

Om
Salt-Gruberne i Siebenbürgen,

ved

Morten Thrane Brünnich.

Herstendommet Siebenbürgen forsyner sig selvo, Ungern og Temesvarer Banat med det nødvendige Salt; den daalige Sum ansføres for 1060000. Centner (a), og endnu var nok for flere Lande, dersom ikke Omkostningerne steeg høiere end Saltets almindelige Priser. Naturen har fra utænkelige Tider beredet det saaledes som det leveres; thi det udgør hele Lager og Stokke i Jorden, som paa sine Steder ere af ubekjendt Særekning og Dybde. Det almindeligste og saaledes som det i Mængde forekommer er noget urent; det er blandet med fremmede Jordarter, som man af dets Oplosning lettelig erfarer. Dets Alrsag bliver det i Brud det gnistrende og ujevn, bestaaende af lutter smaa flade uordentlige Figurer: Farven falder

(a) Denne Sum ansører Hr. Fridvaldszky i hans Mineralogia Transylv. p. 169.

Hr. Selsf. Skr. s. D. M

der fra hvid til det graaagtige, og Giennem-sigtigheden er ikke af en maadelig Grad. Til Huisbrug stodes det fint og da faaer en hvidere og renere Farve. Det derimod som for sin overmaade Reenhed kaldes Sal gemmæ, lader sig Kloxe og slaae i saadanne Stykker, som altid vise speilglatte Sider; endog de temmelig tykke heraf ere saa klare, at andre Legemer derigennem tydelig kan kiendes. Af dette, som kun fielden og i maadelige Stykker forekommer, udfkier de ved Salt-gruberne adskillige Ting, saasom Saltkar, Daaser, Billeder, ja brugbare Brænd-Glas og mere, hvormed de fornsie Fremmede. Dette Salt har og undertiden ledige Alabninger, hvorudi er indsluttet Band, som man af de frem og tilbage sig bevægende Luft-Rum tydelig kan distinguere: Saadanne Alabninger ere enten fuldkommen kubiske eller nærmest sig dertil, undertiden indeholde de fremmede Fordarter; aldrig haver jeg fundet andet, endfiktiont man beretter om et Stykke, hvori skal være indsluttet Dele af en Tidsel (b). Dette Salt kan i Henseende til Bru-

gen.

(b) See forbemelste Mineralog. p. 170. Man besrettede mig i Visakna, at Træ skal være funnen i en af Deelsakna Gruber 60. Favn Dyb, hvormed stemmer overeens det hos Fridvaldszky anførte Sted af Vernherus hos Schwandtner Tom. I. p. 856. I Pohlen forekommer det ogsaa; See derom Hamburg. Magazins 4. Th. pag. 296.

Brugen ikke komme i nogen Betragtning, da deraf gives saa lidet, at neppe Beboerne selv kan have det nødvendige til deres Bord. Det er altsaa det forhen ommelste almindeligste Salt, hvorudi Gruberne ere nedbyggede, og Salthandelen bestaaer. Dette føres ud i store firekantede Stykker, som veie omrent et Centner og saavel af Haards heden som Anseendet kaldes Steen-Salt. Hr. Fridvaldszky, en lerd Geistlig, er den første, som har givet os Mineralogiam Transsylvaniae trykt i Clausenborg 1767. Denne indeholder historiske, topographiske og mineralogiske Escherretninger om alle Gruber i dette Hyrstedom; og da den er den første og eneste vi have, fortienner Bogen saa meget billigere Omdømme, og Forfatterens Glid desto mere at roses. Her have vi os forhen leveret nogen Kundskab om alle Salt-Gruber i Siebenbürgen, nemlig de om Torda, Vizakna, Kolos, Szek, Deesakna og Parait. Forfatteren har ogsaa givet os en Rids paa en af dem, som i de Tordaiske Egne ere i Anseelse.

Paa mine Reiser i Siebenbürgen tilledt Omstændighederne mig ikke at see andre Salt-Gruber end de om Vizakna, og ved dem havde jeg kun een Dag at opofre. Hvad jeg i faae Timer der kunde besee og optegne, samt den Rids Leiligheden tilledt mig at ud-

kaste, saae jeg siden, da Hr. Fridvaldszkys Mineralogie kom mig for Dine, at kunde deels forsoge deels oplyse de af ham givne Erfterretninger; men da disse ere de eneste, som saavidt jeg veed, derom ere bekjendtgjorte, saa troer jeg at levere noget Nyt, naar jeg meddelel Beskrivelse og Tegning af den ved mig befarede Salt-Grube den 10. Octobr. i Aaret 1768.

Vizakna, som paa Dansk betyder Vand-Grube, kaldes ellers Salzburg. Forstkielinge Alarsager maa nødvendig have givet Stedet forstkiellige Navne: Formodentlig af fordeelagtige Salt-Verkers Opkomst haver Navnet Salzburg saavel her som flere Steder sin Oprindelse (c), men Ungerne, som maaskee har fundet nogle af Gruberne i slet Stand og under Vand, kaldte Stedet Vizakna. Byen ligger to Milie Østen for Her manstad, og haver i forrige Tider alene været beboet af Reformerte, som endnu der have frie Religions Ovelse. Egnen er ikke biers gig skjont fuld af smaa Høje og Dale. Grunden er intil en ubekjendt Dybde vidt og bredt Salt, ifkun med den Forstiel, at der paa nogle Steder har alt for mægtig Dække over.

(c) Saaledes har Bochnia i Pohlen fordum været kaldet Salzberg See herom Haimburg. Magaz. 4. Th. pag. 291.

over sig, folgelig udfordrer dybe Skakte, som foruden det at de hindre Saltets hastige Besfording, lide mere ved Trykning end de fortere, og derfore behøve større og østere Forbesdring; Saadanne dybe Skakte medføre som oftest alt for meget godt Vand i Gruberne, som derved lide meget, da man her sielden kan komme til, af Mangel paa dybere Dale, at astappe det med en Stolle (d). Derimod har man valgt sig saadanne Steder, hvor den faste Saltsteen eller saa kaldede Salt-himmel naaes med Jordboeret, i det høieste paa 10. Favnens Dybde, og saaledes vare Omstændighederne i den saa kaldte store Gru-be, som jeg her besoer. Den havde tvende Skakte, et til Arbeidernes Op- og Nedfart, det andet til at drive Saltet igennem. Disse ligge omrent tre Favne fra hinanden og formedelst Trykningen vare aldeles fortomrede. Fortomringen i Drive-Skaktet hviler paa en i Salt-Stenen udsparet Saale eller Grund, Sojok kaldet, hvilken belegges med nedhængende Øpehude, som tage til sig det i Skaket sig samlende og derfra nedflydende Vand,

M 3 som

(d) Af Mangel paa en bekvem Dal hjälper man sig nogle Steder paa en anden Maade: Man affynker et dybere Skakt end Grubens egne Skakte ere, og fra dem leder Vandet med en Stolle til det dybere, hvorfra det siden paa en eller anden Maade ud pompes: Dette falder man Vorsinken. See Fridyaldszky Mineralog. pag. 157.

som siden drypper fra Hudenes nedhængende
Brædder midt i Gruben i en i Salter ud-
hugget Kasse, til hvilken alt Vandet samler
sig og derfra i Sække af Boffel-Hude til
Dagen udvindes. Om Skakret med disse
Hude ikke var behængt, maatte Vandet søge
ned paa Siderne i Gruben, og oylose Salter,
hvorved ville foraarsages stor Skade. Fare-
og Drive-Skakterne vare endnu jevnsides
omtrent en Favn eller noget mere affynkede i
det faste Salt, men siden var den selles
Skillerum-Bæg fra Fare-Skakret fort fraae
ned imod Drive-Skakret, og herfra lidet
hen imod hint saa de tilsidst aabnede sig beg-
ge i en og samme Grube, dog de paa en
Fort Distance stiktes ad ved den mellemhæn-
gende Salt-Bæg, som i Gruben kaldes
Kamps. Denne er at ansee som det man i
Grube-Bygningen kalder Bergfestning,
hvilken tiner som Stotte for endet af Bier-
get eller Gangen, der ellers ikke kunde bære
sig selv. Fra alle de ørige Sider af begge
Skakter havde man udvidet sig i Salter og
det saaledes at Huulheden forestiller en Regle,
hvis Hoide foruden Skakret her blev angivet
for omtrent 60. Favne og Grubens Everlinie
til 56. Favne (e). Maaden at udvide og
til-

(e) Hr. Fridvaldszky angiver Grubens Hoide for
66. Favne og dens dybeste Everlinie for 35.
Favne,

tillige afdybe Gruben paa, at den saaer sin behorige Bue, seer efter Diesynet, og det saaledes: Man stiller sig med Ansigtet tæt op til Salt-Bæggen, og giver Agt om man kan see den Vinkel, som Bæggen og Grunden, hvorpaa man staer, gørre med hinanden, saa længeden er at see hugger man bort fra Salt-Bæggen det udstaende, indtil denne Punkt viger saa meget ind ad, at den ikke kan sees mere af en soin staer i forbemelte Stilling: Dette er Reglen efter hvilken man sitter gaaer frem at danne Buen, som Gevælten kan taale; og dette seer ligesom man avancerer dybere ned; thi Salstet hugges alt sammen paa Grundsaalen selv, saa at her gives ingen som arbeider over sig: Man seer og intet uden Saltbenke allerede afflaede eller endnu jevnfides ved hinanden faststaende, men adskilte ved brede og dybe Furur, hvilke nedhugges med en meget spids flad Jernfile af Skabning, som en hos os brugelig Stryge-Jernbolt, igienem hvilken sidder paa den tyndeste Ende et temmelig svagt og langt Træfast, omvunden yderst med Seglgarn

M 4. for

Favne, men da jeg har anført mit ester Ober-einnehmerens egen Beretning kan Heilen ikke rimelig være hos mig. Han anfører og pag. 158. at Grubernes Omfreds er mere elliptisk end cirkelrund, hvilket jeg maa tilstaae at jeg ikke har erkendiget mig om: Er det saa, da er deres Diameter forstieelig.

for at blive tykkere og mere haandfast. Jernet veier omtrent fire Pund, og kaldes af Arbeiderne Schachan (f): dette veed de at føre med en besynderlig Hærdighed og Styrke, som gives det formedelst det lange og smækre Skæft, indtil de ved Furter af næsten to Hods Dybde have affskæren en saadan Bænk eller Saltstæn 5 til 6. Hod i Længden og omtrent to Hod i Breden. Men endnu sidder dette Stykke fast til Grunden og skal saaledes løsnes deraf, at det deels ikke gaaer i flere Stykker, deels ikke affspringer ujevnt, hvorved det lader Stykker efter sig siddende, og bliver des Aarsag selv uformelig. For dette at iværksætte, begive sig tre a fire Arbeidere hen paa den ved Furter affkaarne Bænk, og stiller sig jevn-sidens med store Jernkiler, af Skabning som en Schachan, men omtrent ti Punds Vægt, paa deres Ballakkisse Sprog, Battator kaldne. Disse hæve de alle som een Mand, og med et Slag, bukkende sig paa engang, drive dens Spidse mod Siden af Bænken ved Grunden, hvor den skal affloses. Det førstaaer sig selv at her menes den Side hvor andre Bænke forhen ere afflosnede; thi ellers kunde de ikke komme til at anbringe deres Battator (g).

Bæn-

(f) Et saadant Instrument vises paa den høsseide Kobberplade.

(g) Jeg har paa Kobber-Tavlen aftegnet saadan en Saltbane med Folkene der over paa i færd med at løsne den fra Grunden.

Bænken brækker ikke af ved første Slag, undertiden udfordres ii a tolv saadanne, undertiden kan det og vel vare en ferdendeel Time og længere. Med disse Slag avancere de alt ikkun paa den ene Side, og imellem hver tre a fire Slag flytte Fodderne saajevnt for at anbringe Slagene paa friske Steder, dog i samme Linie. Det sidste Slag er gjort, naar Stenen, som de staae paa, revner fra Grunden, og dette fiendes lettelig paa Lyden; foruden det at Karlene selv, som staae paa Stenen, føle det, uagtet den formedelst sin Vægt ikke flytter sig af Stedet. Derpaa faste de imellem Turen af den løsnede og den endnu ved Siden staaende faste Steen en Træ-Rulle, som imedens de med Hæves-Strænger fra samme Side løfte den løsnede Steen, ruller ind under samme, og hjelper til at velte den af sin Grund. En saadan Steen af fem til sex Fods Længde, to God bred og en og en halv God høj, placeres med Schachaner i ni Stykker, hvoraf ethver skal omrent holde et Centners Vægt. Er Salset reent og frie for lerede Rystter, er det let at bringe i ordentlige Stykker; har det derimod saadanne hos sig, springer det i mindre eller større og skieve Stykker, som vi vil strax faae at høre blive Arbeiderne til Skade. Brækker Bænken af ovenmelte Alarsag eller ved Uforsigtighed i Slagene ikke lige af, da

maa Arbeiderne omsonst sevne den og afhugge de Stykker, som bleve siddende uden at faae noget derafore, foruden det at de og tascher paa en anden Maade, om Ujevnheden er alt for stor; thi da kan de ikke faae den aflossnede Bænk i ordentlige lige store Stykker af Centners Vægt: disse kaldes egentlig Stene og betales med en og en halv Kreutzer (h) Keiserlig Myndt Arbeidslon. Stykker kaldes derimod de, som brække uordentlig, og derafore have mindre Vægt og betales Arbeiderne lidet eller intet for. Arbeidet kan ikke foretages hvor enhver hyste, men nogle tilsammen faae deres anviste Steder, og paa den Maade ere de overalt fordeelte. Grubens Omfreds selv er inddelte i fire lige Dele. Punkten fra hvilken de altid begynde at opstape et nyt Lag af Bænke kaldes Njito eller Aahningen; her hugges et Hul af et par God eller mere i Længden, og imod to God i Breden, men Dybden maa være lidet mere end Bænkernes Høide siden skal blive. En saadan Begyndelse nemlig Hullet selv, kaldes Trugten: naar man først har dette da avancerer man frem til begge Sider i Gruben med Furter at hugge, og Bænke at afdele. Den ene Side, man først holder sig til, kaldes daß weise Græß, eller die weise Wand, den

(h) En Kreuzer svarer omtrent til en Dansk Skilling eller en halv Styver.

den anden Side i Gruben, som man efter haanden tager med, faldes die swartze Wand, og den lige over for Njito værende Punkt, hvorhen til man immer gaaer frem faldes Farrago eller Enden (i). Inden man kommer saavidt, har man allerede begyndt igien ved Njito at hugge et Hul, som forhen er meldt, og saaledes gaaer Arbeidet bestandsdig for sig. Til Saltets Besordring ud af Gruben har man enten de saa faldede gestricke Tasten eller sammenshyede Boffelhude. Det smaa Salt, som ved Arbeidet gaaer i Stov og Grus, drives i Boffelhudenne ud til Dagen og siden med en Hulbor styrtes paa Hallen, hvor det ved Tidens længde oploses og igien binder sig tilsammen dog aldrig saaledes at det nogen Tid bliver een Massa. Formedelst Banselighed af Transport laae det her udskyret til ingen Nutte, og endda tillades de omkring boende ikke at bruge deraf uden hvad de betale.

Det øvrige Salt, som udgjør enten ganske Steen, det er af Centners Vægt, eller Schyperne, som ere mindre, vindes ud i de ommelte sammenstrikkede Taster, som bestaaer af

(i) Hvor Saltets Lager have et vis Falde, maa Nabningen se hvor de i Gruben begynde at falde, og Enden maa være der, hvor de slippe Mineral. Transylv. pag. 156.

af mange og tykke i et firekantet Stykke tilsammenstættede Reeb; i en saadan Taske ud- drives ti Steen af gangen, og i tolv Timer kan oppvindes 40. Taske. Over Dagen er her til en almindelig Heste-Gopel, som drives med fire Heste. Salt-Stykkerne forbruger Siebenbürgen selv, men Stenene føres ud og fornemmelig til Banat, som tager aarlig herfra 130000. Steen, og betaler for hver ti og en halv Kreuzer. Luften i Gruben er aldeles opfyldt med Saltdele, som sætte sig, som et fint Pulver overst i Gevelvtet i saadan Mængde, at det engang om Aaret eller oftere maa nedtages, at det af sig selv ikke skal lossnes og falde ned; thi Klumperne ere under tiden saa store og saa fast tilsammenvorne, at de endog kunde slaae den til Skamme om ikke til Dode, som de fulde paa. Fremmede Jordarter findes lidet af i Saltet, nu og da seer man smaae Klyfter med en graagagtig Jord opfyldte, men da disse ikke ere af Bestandighed og meget smaa, komme de ikke i nogen Betragtning. Her og der i Saltet skiuile sig smaae og store Myrer af en haard Gipsart, som undertiden med en spatartig Selenit ere omgivne. Disse som imod Saltet ere meget haarde, afbrække ofte for Arbeiderne Spidserne paa deres Schachaner, og man seer dem over Dagen i hobetal at ligge af Gruben ud forte: de ere af en knyt Næves Størrelse og mindre.

mindre. Vand som Klysterne i Salter under tiden vil fore med sig, har man her hidtil ikke haft at befrygte sig for (k). Det lidet, som i Gruben forekommer, samler sig under Skakret, og opfores som forhen er meldet. Saaledes som vi foer ned i Gruben, kom vi igien tilbage, nemlig vi satte os fire Personer paa den saa kaldte strikkede Tasten, og havde enhver af os Benene uden for omkring et Tov, hvorved Tasten hængte i alle fire Hiorner, disse fire Tov vare igien fastgjorte om en tyk Træ-Stok, som til det store Grube-Tov var anbunden; paa denne Træ-Stok steeg Grubens Richter op, for i Ned- og Op-Harten at kunde styre af saavel mod det andet Tov som imod Siderne af Skakret. Saaledes at fare er ingen tilladt uden Betienterne og hvem de vil tillade det af de ældgamle Arbeidere: ellers maa alt Folket som udgior 60. til 70. Personer fare paa Farter eller Stiger af Træ, som fra Skakret til det dybeste henge med Reeb tilsammenslungen i en lige Linie; uden at den nederste rører Grunden; thi formedelst den store høi-de vilde de brække om de vare med Enden fastgjorte. Mange Arbeidere tillige fare efter hin-

(k) Her tales kun om den store Grube; thi de andre kan ikke rose sig deraf. Man berettede mig her at der i Deesakna er fundet en Vand-Aare over 70. Favne dyb i Saltet.

hinanden paa disse frem og tilbage slyngende Farter, som de fra Barns Been op vaennes til. Richteren som her var en gammel Bal-
lach; thi med denne Nation ex Gruberne bes-
sat, havde Opsigt over alle der i Egnen gang-
bare Gruber, og maa hver Uge befare og es-
tersee Skakter, Farter og Gruber. Han
har under sig ved enhver Grube en Dican
og en Geschworne. I Gruberne arbeides
altid ved Tælle-Lys, men naar en Frem-
med kommer ned, pleie de oven til at
antænde et eller flere bundt Halm og kaste ned
igienem Drive Skakret, da Gruben for en
kort Tid lysnes og sætter en Fremmed i stors-
te Beundring. Ligeledes fornoier man sig
oventil ved det ofte igentagne sterke Echo,
som en Boffelhuud eller andet som nedkastes
soraarsager.

Toruden denne Grube, hvis Befaring
jeg her har leveret, vare endnu tvende i Brug,
som stont ikke saa dybe, havde dog megen
Overflodighed af Band, som brød frem imel-
lem Saltet og hindrede deres fulde Drift.
En saae jeg staae aaben og fuld med Band
hoor fra gammel Tid Skakterne vare ind-
syrtede: denne var ingen Muelighed mere at
istandsette, men gjorde Egnen for ubekendte
og umælende, der lettelig kunde indfalde,
meget usikker.

Tors

Forraadshusene for Saliet stod paa Salthalden selv og folgelig meget torre, de vare byggede af Sommer og tækkede med Straae, at de ikke skulle blive alt for svære og synke sig ned i Saltet. De faldes af de Lydsk Salt-Scheider, og siges et saadant at rumme 20000. Stene. Hele Verket styres af en Salz-Ober-Einnehmer som boer paa Stedet og tillige med en Berg-Raad i Hermanstad høre under Hoff-Rammeret i Wien, saa at de aldeles intet have at giøre med den Siebenbürgische Berg-Direction i Hermanstad, som have Malin-Gruberne og hvad derhen henhører at forvalte.

Dette var hvad mig er faldet i Dine og Tiden har vildet tillade, nu vil jeg tillægge hvad mere om disse Grubers naturlige Historie er sagt hos Hr. Fridvaldszky i hans omsmelte Bog:

1.) Torda har 5. Gruber som ere i Gang, nemlig:				
	Høiden	Diameter	Mandsf.	
Ovre Gruben	56 Favn. 2 F.	45½ Favn.	105	
Nedre Gruben	53 :	36 = 4 F.	93	
Colosser Gruben*)	59 :	40 :	75	
S. Theresia Grube	35 :	26 :	45	
S. Antonii Gr. er ny				

Sals-

*) Af denne Grube har her Fridvaldszky givet os en liden Rids, som mangler intet uden Eydelighed.

Saltet er næsten overalt rent, her og der ere smaa Klyste med Jord opvridte. Paa Maros Floden udskibes aarlig hersfra 400000. Steen til Ungern.

Bed en af disse Saltgruber fandt man 1756. paa Taget af et gammel forladt Beschenhuus i en Gegebielke indstaaret Aarstalset 1364.

Da man med Jordboeret engang sogte Salt og holt af en Hændelse et tændt Lys til det nye opdragne Boer, gnistrede det nu og da; men til sidst paa eengang gav en stor Que og skrækkelig Knal, saa Arbeiderne af Skræk kastede sig ned paa Jorden *).

2.) Vizakna Gruber ansøres saaledes:

Den store	66	Havne hoi	35	Havne Diamet.
Den liden	53	,	29	,
S Francisci	25	,	13	,

3.) Kolos har funnen Grube 46 Havne hoi, 24 f. diam.
Sælger til Gros-Waradein 50000. Centner.

Her fortelles en Historie eller Fabel om en Hone, som med alle sine Kyllinger er funden i forrige Tider forvandlet til Salt.

4.) Szek,

*) Hermed kan man sammenligne hvad som læses i det Hamborgische Magazin 4 Th. pag. 296. seq. om de Poliske Gruber.

- 4.) Szek, Gruberne her ligge aldeles fritte, man seer endnu et Skat på Toppen af Bierget.
- 5.) Deesakna har tvende gode og gangbare Gruber.
 Den Nordre Grube - 22 Havneshøi 16 F. Diam.
 Den Sondre Grube - 60 " " 56. " "
 Ea er indfalden som var 72 " " 54. " "
 leverer til Ungern aarlig 80000 Centner.
- 6.) Parasit er overalt riig paa Salt. Store Klipper som er det rene Salt hænger ud over de høje Bierge. Gruberne bestaae alle af firekantede Kamre, som ikke gjores højere end at man magelig paa Ryggen kan udbære Salten. Hele Sikler Land tager aarlig 50000 Centner. Oven paa disse Bierge laae en stor Sæ, som eengang brød igennem Digerne og syntede sig need i Kladen Kuköllö, den var saa salt, at den dræbte næsten alle Fiske, især Karperne, og gjorde Maborne derved stor Skade.

Oplys-

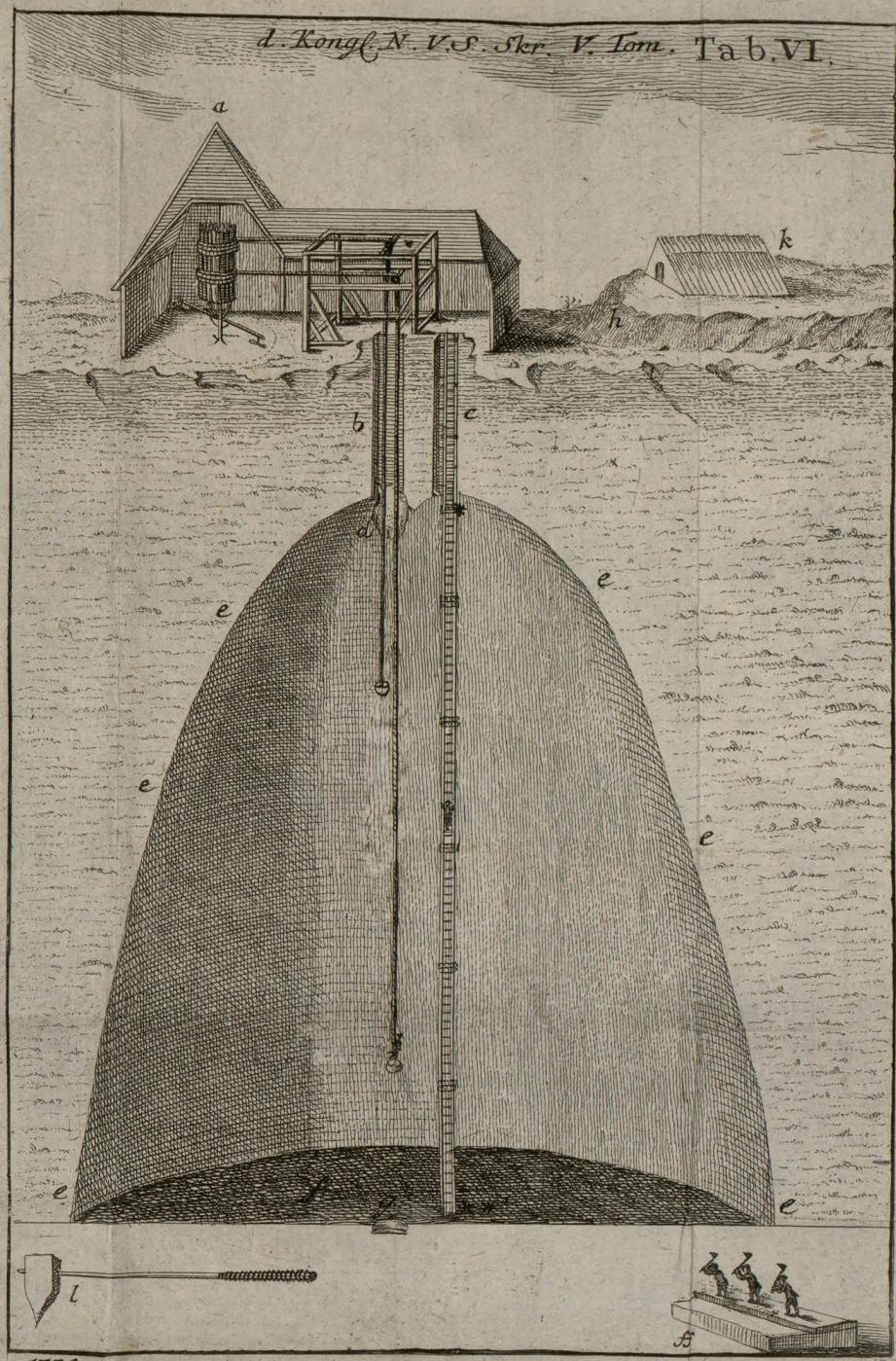
Ehr. Selsf. Skr. s. D. N

Oplysning til Kobber-Tavlen.

- a. Gisplen, eller det Huus hvorudi man ved Heste driver Spillet saaledes, at det ene Doug gaaer ned medens det andet gaaer op igennem.
- b. Som er Drive-Skaktet, hvorigennem alt Saltes besordres.
- c. Fare-Skaktet, paa hvis ene Væg er slaget Farterne, som siden fra * af hænge løse, den ene til den anden sammenbundet lige til **, hvor den sidste endnu ei rører Gulvet.
- d. Ørshuder, som ligge nederst i Drive-Skaktet og hænge ud derover, at Vandet ei skal løbe ned paa Væggen i Gruben selv, men maa have frit Fald. eeeeeee. Grubens Udhuaeling og den derved beskrevne Rue.
- f. Gulvet i Gruben ophugget med Furér og afdeelt i høiere og lavere Vænke.
- ff. En saadan Væk eller fast Bund i Gruben, hvorfra nogle Arbeidere løse en Væk oven af.
- g. En Vand-Sump.
- b. Salthalden, k. Salt-Scheider, eller et straa-dækked Huus, hvorudi Saltet forvares til Oplag og Udsalgning.
- l. Instrumentet, hvormed de hugge og separere Salt-Venkene fra Diergets Masse.

Anmerk.

d. Kongl. N. V. S. Skr. V. Tom. Tab. VI.



1771