

BERGMAN, TORBERN

**Åminnelse-tal, öfver framledne bergs- rådet,
öfver-directeuren vid controll-verket ...
Anton von Swab, på kongl. vetenskaps
academiens vägnar, hållit i stora riddarhus-
salen den 29 junii 1768, af dess**

Stockholm
1768

EOD – Miljoner böcker bara en knapptryckning bort. I mer än 10 europeiska länder!



Tack för att du väljer EOD!

Europeiska bibliotek har miljontals böcker från 1400-till 1900-talet i sina samlingar. Alla dessa böcker går nu att få som e-böcker – de är bara ett musklick bort. Sök i katalogen från något av biblioteken i eBooks on Demand- nätverket (EOD) och beställ boken som e-bok – tillgängligt från hela världen, 24 timmar per dag och 7 dagar i veckan. Boken digitaliseras och blir tillgänglig för dig som e-bok.

EOD bokens fördelar!

- Få samma utseende och känsla som med originalet!
- Använd ditt standardprogram för att läsa boken på skärmen, zooma och navigera genom boken.
- Skriv ut enstaka sidor eller hela boken.
- *Sök:* Använd fulltextsökning för enskilda fraser.
- *Klipp & klistra:* Kopiera bilder och delar av texten till andra applikationer (t.ex. ordbehandlingsprogram).

Villkor för användning

Genom att använda EOD-tjänsten accepterar du de villkor som ställs av biblioteket som äger den aktuella boken.

- Villkoren på svenska: <http://books2ebooks.eu/odm/html/nls/sv/agb.html>

Fler e-böcker

Redan nu erbjuder 30 bibliotek från 12 europeiska länder denna service.

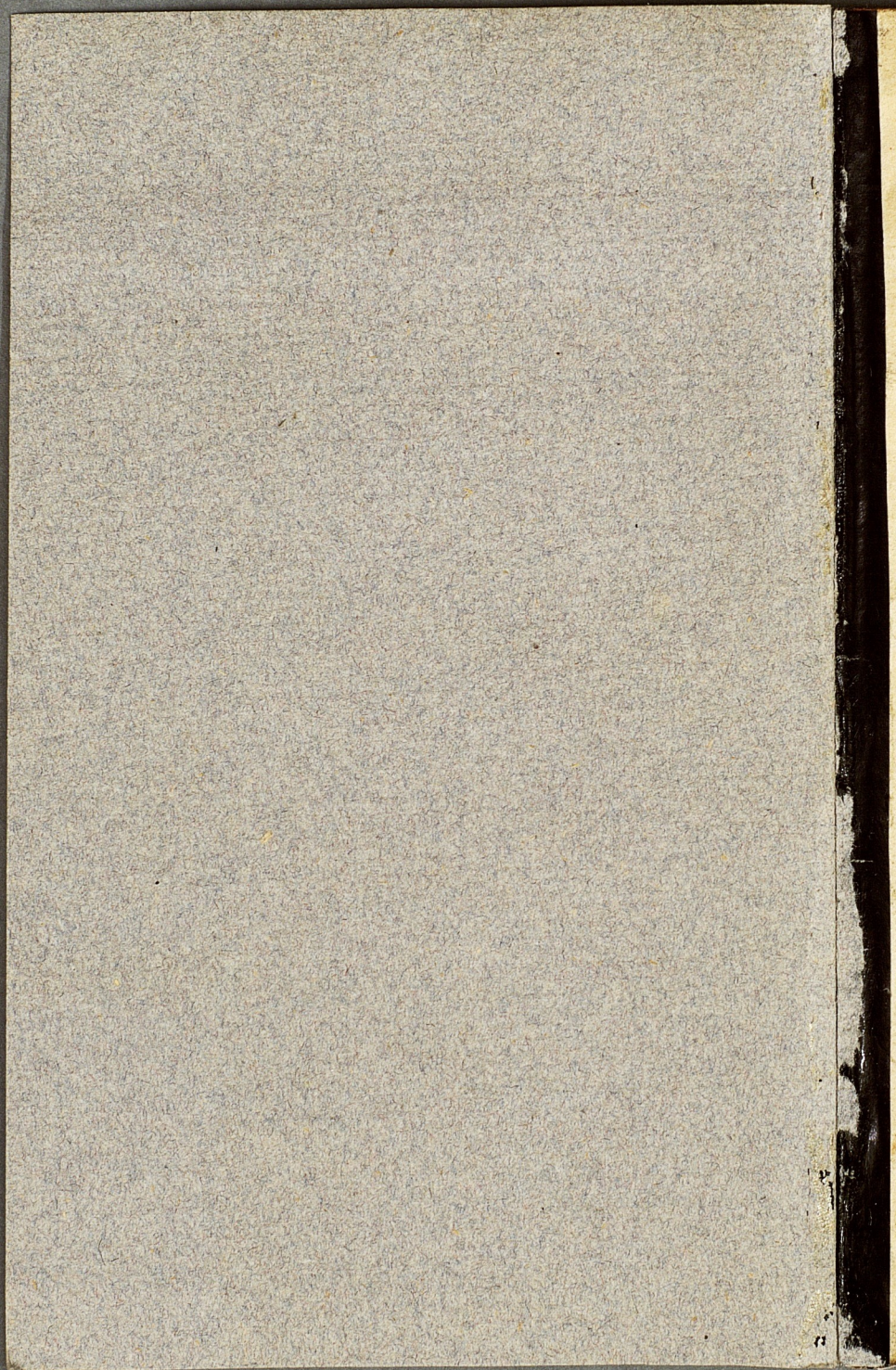
Mer information finns tillgängliga via <http://books2ebooks.eu> alla boken.

- <http://search.books2ebooks.eu/>

Bioq.
Sw.
(Bw)

1700-1829

Bergman, T., Äminnelsetal öfver A. v. S w a b.
1768.



Ex.B

45

ÅMINNELSE-TAL,

Biogr.
Sw.

ÖFVER
FRAMLEDNE BERGS-RÅDET, ÖFVER-DI-
RECTEUREN VID CONTROLL-VERKET, (Br.)
SAMT RIDDAREN AF KONGL. NORD-
STJERNE-ORDEN, 1700-1829

HERR ANTON VON SWAB,

På Kongl. Vetenskaps Academiens vägnar,
Hållit i STORA RIDDARHUS-SALEN

DEN 29 JUNII 1768,

Af Dets Ledamot

TORBERN BERGMAN.



STOCKHOLM,

Tryckt hos Direct. LARS SALVIUS, 1768.



ALLIANCE STATE
REPUBLICAN PARTY
SOME OF THE
SOME OF THE

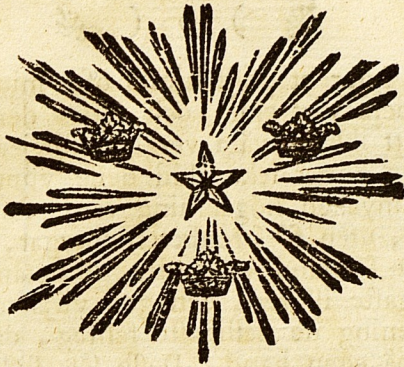
THE
VON

THE
THE



STOCKHOLM
The Director of the





Mine Herrar!



tort Snille är få til lågandes en förhöjning på människor. Med tilhjelp däraf fyssellåtter en enda *Archimedes*, *Marcellus* med Romersk Flotta och Krigshår *a*): *Newton* väger Planeterna, delar solstrålarna och håller räkning på oändeligheter: *Becher* och *Stahl* bereda väg til de dolda Naturens hemligheter. Men det är en Naturens gåfva, som ehuru den billigt tildrager sig mycken åra och förundran, dock föga annorlunda kan anses, än som en lånt prydnad och främmande glans.

A 2

Här-

a) De Romare bekände med en mun, at de, vid *Syracusas* belägring, endast haft at göra med *Archimedes*.

Håremot lyser et godt hjerta ofta mindre; men det är mera vårt eget, och lättas därför med större rätt ibland våra verkliga förtjenster. Beklageligen finnas icke alltid dessa ypperligheter, dessa så mycken högaktning värde smycken tillfammans, utan förfarenheten intygar, at ej sållan högt förstånd användes til uptänkande af skändeligaste illgrepp, och god vilja tager i bästa vålmening de nelligaste felsteg, då den får vandra på egen hand. Dessa låta fyskon borde til vårt slågtes heder aldrig vara skilde, de hafva jämnt hvarannans bistånd af nöden, den ena behöfver rättas och ledas af den andra, om man skal vandra til sanktyldig åra.

År det nu billigt, at förundra sig öfver sållsynte snilles-gåfvor, at högt skatta deras rätta bruk, och at vörda den ädla böjelse, at alltid göra godt och rätt, så kan den saknad vi i dag påminne oss, ej annat, ån på det eftertryckeligaste upröra våra sinnen.

Bergs-Rådets, Öfver-Directeursens vid Controll-Verket och Riddarens af Kongl. Nord-Stjerne Orden, Herr ANTON VON SWABS dödeliga frånfälle, år gemensamt åmne til oro. Allmänheten förjer en verkelig människo-vän och en rättskaffens Embetsman: Svea Rikes Riddarhus en utmärkt förståndig och redelig Ledamot *b*): Kongl. Bergs-Collegium en margkunnig och nitisk Medarbetare *c*): hela vår Bergshantering en

b) Se det Tal, som hölls vid Grafven, då Vapnet sönderflogs, af Herr Baron, Landshöfd. och Command. TILAS.

c) Kongl. Bergs-Collegium har beslutit, at öfver Herr Bergs-Rådet låta slå en Skådepenning.



en genomdrifven och oförtruten Ledare *d*): vänner och anhörige en högst angenäm, trofast och tjänfärdig Rådgifvare. Denna Kongl. Akademien har på sin och Vetenskapernas vägnar befallt mig, at i dag yttra det bekymmer, som denna mistning med största skål förorsakat, och at tolka den tilgifvenhet, som denne Hedersman förtjänt *e*). Jag hade för flere orsaker, oaktad *Eder* enståmmiga kallelse, *Mine Herrar*, vågat undanbedja mig detta göromål, om mer än oväldighet behöfdes, at tekna et evärdeligt minne af Herr v. SWAB. En ådel sten behåller alltid hos kännare sitt rätta värde, fattningen må vara huru den kan, och Kongl. Akademien tyckes vid detta tillfälle likom med flit velat undvika frammande prydnad på en Årestod, som genom fanning och enfaldighet allena kunde vinna största fullkomlighet. *Eder* vanliga bevågenhet, *Mine Herrar*, hoppas och anhåller jag, måtte härvid öfverskylda de brister, som emot min vilja, alt för mycket torde yppa sig.

ANTON SWAB, Bokhållare vid Stora Kopparbergs Koppar-våg och brukande Bergsman, ågde i senare giftet CHRISTINA ARHUSIA, Proffdoter från Fahlun, hvilken 1703 d. 9 August. (N. St.) på Näsverberg, en liten gård, half mil
A 3 ifrån

d) Med hvad årebetygelse Herr v. SWABS Lik emottogs i Fahlun, kan ses af Inr. Tidn. N. 14. för innevarande år. Så här, som i Alsheda Kyrka, kommer Hans Vapn at upfattas.

e) K. Vet. Akademien har äfven fastställt, at hedra denne sin framledne Ledamots Minne med en Skådepenning.

ifrån staden, födde Sonen ANTON, hvars äminnelse vi nu sra f).

Mångden af större märkvärdigheter tillåter icke, at länge uppehålla oss vid barna-åren, ehuru äfven i denna ålder kunde finnas flera anledningar til bästa hopp om framtiden; men sådana äro ofta bedrägelige förelöpare, och alltid påminnelser, at med fördubblad omtanka vårda upfostran.

Herr SWAB måste nog tidigt sakna sin Fader, då Han ännu ej hunnit öfver 8 år; men förlorade icke därigenom tjänlig handledning, omforgen flyttades allenast på en huld Moder och kåra Halfbröder på Fädernet, som nyligen från utrikes orter hemkommit, och af hvilka den äldre i synnerhet tog sig Honom an. 1717 sändes Han til Kongl. Acaademien i Upsala med enskilt Läromästare, och började 3 år efter vistats där på egen hand, under då varande Bibliothecariens, sedermera Ärke-Biskopens Herr Dr. ERIC BENZELII den Yngres, insende. Styf-fadren

f) Farfadren inkom til Sverige ifrån Hartz, såsom Konst-Stats Inspector vid St. Kopparberget. Hans son, Bokhållaren SWAB, ägde i förra giftet HELENA BERGIA, Prostdoter från Norrberke, och fick med henne sonen ANDERS, som sedan blef först Bergmästare, därpå Assessor, och änteligen Bergs-Råd, samt adlad. Sonen FREDRIC studerte och reste på Theologien, men inkrefes sedan i St. Cancelliet, och dog Registrator. Dotren HELENA dog ogift. Senare Hulstru C. ARHUSIA hade förut varit gift med JÖNS STRÖMBERG, Rådman i Fahlun, och fick i tredje giftet 1719 Dr. JESPER SWEDBERG. Således hade Herr Bergs-Rådet v. SWAB, halfsyskon på Fädernet 3 SWABAR; på Modernet, 5 STRÖMBERGAR; styfyskon, 7 SWEDENBERGAR, och en äldre samfyster, som dog i späda åren.



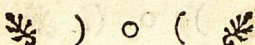
dren Herr Biskop SWEDBERG hade Honom hos denna sin Måg til det bästa anmält.

I Upsala användes tiden hufvudsakeligen på Latinska språket, Sedoläran, Historien, Statskunskapen och Mathematiken, samt efter lägenhet på kropps-öfningar. Meningen var ännu, at Herr SWAB skulle inom Stora Cancelliet söka sin lycka; men det dröjde intet länge, innan Naturen återtog sin rätt, och fåstade Honom för all sin tid vid Bergs-vetenskapen. Denna hantering anses med skäl såsom förnåmsta pelaren, på hvilken Fäderneslandets styrka och vålmåga beror. Vi äge allahanda nyttiga mineralier, ja hela berg af lönande malm, samt skogar, som med förnuftig hushållning aldeles äro tilträcklige. Våra Bergverk hafva ock verkligen framför andra inrättningar riktat Kongl. Maj:ts och Kronans Skattkammare, ökat penning-stocken, befodrat rörelsen och folkmängden, underhållit in- och utrikes Handel, samt årsfatt de brister och förnödenheter, som climat eller omständigheter vågrat oss. De hafva därför med rätta tilldragit sig besynnerlig upmärksamhet och omvårdnad, alt sedan den Store GUSTAF I:s tid, då vår Regering började roligare tidevarf, och Nordens underjordiska rikedomar befriades ifrån Påfviska Prästerskapets omätteliga snålhet, hvilken efter all förmåga sökte at på en gång utsofra, alt hvad som kunde vinnas, utan ringaste omtanka för deras bestånd i längden och för efterkommande.

Vi igenfinne således nu redan uti Hr.SWABS val, den utmärkta böjelse, som Han sedan under hela sin lefnad, så trogit åtlodde, at upoffra all

sin omhugfan, flit och arbete på det, som förnåmligast kunde gagna det allmänna.

At upptäcka malmfält: at utröna gångarnes halt, lynne och beständighet: at inrätta grufbrytning på det såkraste och fördelaktigaste sätt: at igenfinna afskurne, förflyttade och förtryckte gångar: at bestyra vigaste upfodring: at befria ifrån vatten: at skaffa nödig våder-växling: at enligt malmens art lämpeligast göra sig honom til godo: at skilja blandade metaller, samt bringa dem til största renhet och fullkomlighet: at ställa hushållningen på den redigaste och lindrigaste fot: at beförja om tjänlig förädling och afslättning, m. m. åro kunskaper, somfordras af en grundelig Bergsman, och lå mycket svårare, at årnå, som Bergsträckningarne, hålle-arternes, gångarnes, landets och flere omständigheters olikhet, medförer mångfaldiga förändringar vid utöfningen. Således behöfvas, utom Mineralogien, Proberkonsten, Metallurgien och Chemien, de fleste practiske Vetenskaper, såsom Geometrien, Mekaniken, alla delar af Naturkunskigheten, m. m. Herr SWAB låg desä behof, och som Han icke var nögd, at stanna vid ytan, utan ville gå i botten med vetenskapen, lå dref Honom egen öfverläggning, at i tid söka försvarlig grund, hvaruppå denna vidlyftiga byggnad kunde updragas. Hvad som vid Academien var tilfälle at inhämta, fyfselfatte Honom om vintrarna; men de andre årstider tilbringades i Bergslagor. 1722 lärde Han Proberkonsten i Sahla af Bergs-werdin AND. STOCKENSTRÖM, befor Grufvorna och underrättade sig om Silfvermåltningen, m. m. Han gjorde ock en resa med då varande Presidenten i Kongl. Bergs-Collegium, sedermera Riks-Rådet, m. m. Herr Grefve GUST.



BONDE, til Avestad och Fahlun. Detta Kopparverk har från urminnes tider blifvit, som Rikets Skattkammare ansedt, och årliga tilverkningen ibland gått öfver 14 til 15000 Skep:d, ja år 1650 ända til 20321, ehuru den i våra tider föga hunnit öfver 5000. Det gods, som efter rå-smältningen bekommes, är ännu sprödt och orent, samt förändres fordom til Lübeck; men genom Kongliga GUSTAVIANSKA Åttens prisvårda omsorgen tid til Såther, och änteligen til Avestad, at garbrännas, det år, å nyo nedsmältas med kol i en dårtill redd hård, til desfs alt järn år utbränt och afdragit, hvarefter kopparen något stelnad genom vatten småningom svalkas, och den ena skifvan efter den andra aftages. Den garade och i former gutne kopparen säljes, dels utan vidare beredning, dels utsmides i bleck och botnar, antingen til mynt eller andra arbeten. Alt detta besåg Herr SWAB på det nogaste, och sedan Han år 1723 befunnits skickelig, at uti Kongl. Bergs-Collegium inskrifvas g), inlämnade där året efter en utförlig Beskrifning öfver Avestads Kronobruk, i anseende til både arbeten och byggnader, uplyst af snygga ritningar. Detta var väl en lärospån, men kan med fullkomlig rätt anses, som mönster i sitt slag.

Ännu måste Han på et helt annat fält förvärva färdighet. Tvister om mitt och ditt störa ty värr ofta samsa och enighet, så väl i Bergslager, som annorstädes. Detta onda bör, om möjligt år, quävas i lindan, eller onskan tyglas och den förtrykta rätt tildelas. At därför vinna nödig öfning uti Lagfarenheten, följde Han med på Bergs-

A 5

Ting,

g) Han inskrefs d. 23 Febr. tillika med nu varande Justitiæ-Canc. m. m. Herr v. STÖCKENSTRÖM.

Ting; men nyttjades i synnerhet til Protocollets förande i Gruf-Rätten vid Stora Kopparberget.

Uti födelse-orten var äfven tilfälle, at vinna underrättelse i Gruf mätning, Mccanik och Bergsbyggnad af den förtjånte TOBIAS GEISLER, som på Mathematiska grunder upbringat Svenska Markskeideriet til mycken fullkomlighet framför det Tyfka, och hade tillika så ypperliga undervisnings-gåfvor, at åtskillige utlänningar lockades uti hans lära. Man kan väl tänka, at Hr. SWAB icke underlåt, at af en sådan mans insikter draga all möjelig fördel. Han blef ock vid denna tiden anmodad af Stora Kopparbergs Bergslag, at lägga i ordning och registrera Handlingarna vid Avestad, hyartil en del af vinteren emellan 1724 och 1725 användes.

Så nyttjade vår unge Bergsman sin tid, och ehuru Han redan inhämtat det förnämsta, som i våra Bergslagor kunde läras, var det långt ifrån Honom, at om sin skicklighet fatta förnämna tankar, som hos en munter ungdom annars så villigt inställa sig. Tvårt om; Han var icke nögd hvarken med sig, eller det skick Vetenskapen hos oss nu ägde, och beslöt därför, at utom Riket årlåta biffen. Det år långt hunnit, då man lårt känna sin egen styrka, och innan det blifver förfent, at göra nytta at en slik uplysning.

År 1727 antråddes en resa til Norrige, och först til Rörås Kopparverk, dit äfven strax efter ankom nu varande Bergs-Rådet Herr N. PSILANDERHJELM, som sedermera på de fleste orter utom Riket gjordt Herr SWAB sålskap. Samma ändamål, samma ifver, samma faror, och det, som på utrikes botten gör mycket til saken, samma Fädernesland, uprättade desse unge Bergsmån imellan, en så inner-



nerlig och fast vänskap, at ingen annan, än döden kunnat rubba deras förening *b*). Vid Rorås besågos Smält-verken och Kopparmalms-gångarna, som här äro sväfvande, samt i anseende til sitt flaka låge förtryckas eller öppna sig, alt som större eller mindre öfverliggande högd af berget i forntiden, då förmodeligen ånnena varit mjuke, genom sin tyngd utöfvat större eller mindre tryckning. Sedan skedde resan til Trundhem, hvars handel efterfrågades, därifrån til Sellboe Kopparverk i granskapet, och åter til samma stad, hvarifrån vägen togs til Meldals och Qvickne Kopparverk, samt vidare öfver Dofre fjäll til det ryktbara Kongsbergs Silfververk, som för sin rikedom och besynnerliga band eller fallarter, förtjänar mycken upmärksamhet. Här finnes Blyglants, men som icke lönar arbete, Rothgülden är rar, Glaserts ymnigare, och i synnerhet träffas gediget Silfver, hvilket ehuru det flera år sparsamt nog kan förefalla, dock understundom i så mycket större mängd blottas. 1666 råkades en klump om 560 marker. År 1718 har annars varit det indrågtigaste, och lämnade 19685 marker. Bokvulk- och Smält-inrättningarne blefvo nu på det nogaste betraktade, och alle Grufvornes arbetsrum besarne. De vackra och rika arter härstädes uplifvade Herr SWABS hug, at med fullt alfvar börja en Stensamling, hvilken sedermera med sådan flit, möda och kostnad blifvit förökad, at den med skäl kan räknas ibland de yppersta uti Europa. Herr Bergs-Rådet aflåt den 1750 til Kongl. Academien i Upsala, där jag

b) Herr v. SWAB bodde och dog uti Herr PSILANDERHIELMS hus.

jag nu har åran öfver den samma at åga vård, och årnar framdeles däröfver utgifva en fullständig Beskrifning.

En Bergsman behöfver noga känna både til halt och anseende, ej allenast alla malmers förändringar, utan äfven hälle- och gång-arter. De hafva gemenligen något inbördes förhållande, och man slutar ofta med framgång ifrån det ena til det andra. Det blifver således en slags nödvändighet, at vara försedd med Mineralie-samling. En dylik, vål utrustad, är likom Stenriket i smått. Den, som bevandrat många Bergverk, har tilfälle, at här påminna sig, jämföra och å nyo undersöka, hvad han tilförne rönt, eller då icke hunnit med, och den som icke haft lägenhet at resa vida omkring, vinner den förmån, at ändock få betrakta, hvad flerstådes på märkvärdiga orter finnas, samt på kårt tid, utan besvär och kostnad, likom öfverfara en stor del af Jord-klotet.

Herr SWAB hade under sitt vistande i Kongsberg mycket bistånd, samt fria rum och fritt bord hos Cancellie-Rådet SCHWABE, en slågtinge härstamnad ifrån Hartz, hvilken som Ober-Hüttenreuter nu hade inseendet öfver Smålt-hyttan.

At årnå kunskap om Norska Järn-grufvorna, samt handeln, besynnerligen med Fisk-varor i afseende på våra Bergslagor, gjordes med Bönder, som fört mat-varor til Silfververket, en resa sommartiden öfver Haranger fjäll, och vidare fram således til Bergen, så längs kusten til Larvigen, samt därifrån landvägen åter til Kongsberg. Och sedan här ingen ting återstod at låra, påtänktes hemresan til Sverige, som skedde

genom de öfrige Norske Sjö-städer, öfver Strömstad och Marstrand til Götheborg, dit våra tvåanne resande anlände 1727 sommartiden. Hr. Bergs-Rådet berömde ofta med ärkänsla Norrmännernas höflighet, i synnerhet Nordanfjåls, och inlämnade med sin följeslagare til Kongl. Bergs-Collegium en omständelig Rese-beskrifning i 3 band, af hvilka det första innehöll beskrifningar, det andra nödiga ritningar, och det tredje Förordningar, måst rörande Berg-verken.

Herr SWABS förvärfvade mogna kunskaper kommo strax til pass. 1728 hade en Tullnår i Cajaneborg angifvit, at några mil up i ödemarken, ofvan om Fåstningen, på Tallvinvara berg emot Ryska gränsen, funnes en rik Silfvermalm, som af Allmogen lönligen i Smeds-åskjor utsmältes, och af Guldsmeder sedan förarbetades. Detta hölls underfökning vårdt, och kunde näpligen anförtros någon påliteligare, än Herr SWAB Han for skyndesammeligen fjöledes til Åbo vid midfommars-tiden, åfven nu beledsagad af Herr PSILANDERHJELM, sedan landvägen genom Finland och Österbotten til Uleåborg, så upför Uleå-Elf, öfver Peldamo-tråsk til Cajaneborg, och ånteligen det öfriga til fots, emedan hvarken väg eller skjuts voro til finnandes. Man borde vänta en så besvärlig resa belönt med annat fynd, än litet Svafvelkis i svart Alunkifer, det var dock alt hvad, som fants på det angifna stället. Oaktad all undervisning trodde icke des mindre Allmogen detta vara Silfvermalm, emedan de i sina åskjor fått något rödbräckt järn, som de mente genom rening blifva Siltver.

Herr

Herr SWAB var tillika anbefallt, at få mycket omständigheterna kunde tillåta, efterfråga och besiktiga Bergverks anvisningar, i synnerhet Jernmalmerna vid Tugerviks Bruk och annorstädes i Nyland. Detta allt gaf anledning, at under återresan besöka städerna och landet närmast intill Östersjön, i Österbottn och Nyland; men som på denna vidlyftiga färd ingen ting af värde uppades, så tog Han Påstvägen åt Sverige uti December, och inlämnade til Kongl. Bergs-Collegium berättelse om sin förrättning.

År 1729 tilbraktes dels vid Kongl. Bergs-Collegium, dels uti Bergslagorna; men det var at anse föga annorlunda, än som en hvila, en liten rastetid. Ännu voro icke af utländske Bergverk flere än de Norske besedde, och Herr SWAB insåg helt klart nödvändigheten, at nyttja muntra ste äldren til så många återstående besvärigheter. Han betänkte, at sedan den framlupit, börja krafter, tiltagsenhet och ungdoms-ifvern aftyna, och at därigenom skulle Hans stora föresatser blifva allt svårare och svårare at verkställa. Han skyndade därför och anträdde året därpå sin vidlyftiga resa. I vågen upväktade Han sina Föräldrar på Biskops-gården Brunsbo vid Skara, och anlände i Maji månad til Christianstad i Skåne, hvarifrån Han först gick på Lübeck, och sedan vidare til Hamburg. Då Stadens märkvärdigheter, Måsfungsverken och Kopparhamrarna i granskapet voro besedde, samt anstalt gjord för brevväxling, togs vägen til Lüneburgs Saltfjuderi, samt genom Braunschweig och Merseburg til Leipzig, i tanka at besöka Saxiska Bergverken; men utom Salttilverkningen vid Halle an der Saale, besiktigades icke mer denna gången, emedan Commissionen, seder-

federmåra Commerce - Rådet Herr HENR. KALME-
TER, som då viftades i Ilmenau uti Hennebergi-
fka landet, och hade åtagit fig til Vedevågs fi-
nare Stål - och Jern - manufactur fcaffa Tyska år-
betare, ikristeligen årböd fit fällkap. Hr. SWAB
ville icke flåppa detta tilfålle, at i följe med en få år-
faren och bereft man, fe Bergverken och Jern-
Manufacturerne am Thüringer Wald, begaf fig
fåledes genåft til honom, gjorde någon tid bitrå-
de, och lærde af egen årfarenhet, hvad mångfal-
ga befvär, koftnader och åfventyrligheter dylike
årender i fråmmande land åro underkåftade, famt
hvad tack de af Fåderneslandet förtjåna, som få
vigtiga och fvåra vårf utråtta. Imidlertid be-
traktades Ilmenau Bergverk, hvaråft utur fki-
fer en Silfverhaltig fegervårdig Koppår bekommes,
Sophienans Cobolt - Hytta, Gevår - Fabrikerne i
Zell och Suhl, famt åtskillige andre Jern - och
Stål Manufacturer i nejden, tillika med Koppår-
Blåfårgglas - och Vitriol - Verken i Salfeldtska
landet.

Mot hølften kom Herr PSILANDERHIELM åfven
til Ilmenau ifrån Hamburg, för at vidare göra fin
vån följe. Deffe Herrår hade vål redan famlat
mycken Bergsmåna - kunfkap. De kånde Svenska
Bergverken, de hade ock noga befedt de Nor-
fka, famt åtskilliga Tyska: de vifste alla Smålt-
processer, alla inråttningar, som voro i gång;
men ånnu fåknade de en vetenfkap, som uplyfte ål-
la verkningårnas förhållande och fammanhang,
som gaf fkal hvarföre få fkedde och utvågar at
prófva, om de vedertagne småltningfått voro de
båfta, eller hvaruti förbåttring kunde vinnas.
Lårobyggnad och utöfning borde åldrig vara fki-
de. Den förrå kan liknas vid en Naturkunnigs
fyn,

syn, och den senare vid des kånfel: den förra utom den senare är oftast en bedrägelig synvilla, och den senare utom den förra, et samlande i mörker; men få de följas åt, få uplysa och rätta de hvarandra, och om möjligt år, omsider öppna våg uti mörkaste Naturens irrgångar. Chemien lärdes ännu icke i Fäderneslandet, och i hela Tyskland var näpligen tjänligare tilfälle, ån hos den berömde Medicinæ Doctoren, sedermera Bergs-Rådet Herr JOH. FRID. HENKEL. De reste därför i November til Freyberg i Kur-Saxen; men Dr. HENKEL hade imedlertid flyttat til Dresden på Fältmark. Grefve WACKERBARDTS anmodan; de stälde således sin resa därefter och anlände i början af 1731 til samma stad, där åfven träffades Herr D. HEYKE, nu varande Bergs-Rådet HEYKENSCHÖLD. Desse 3 Landsmän tingade sig in hos Dr. HENKEL, och tilbrakte 6 månader, nästan jämnt inneslutne, samt endast fyfselfatte med Chemiens lärande och utöfning.

Då detta arbete var til slut bragt, begåfvo sig våra 3 Bergsmän åter til Freyberg, at med uplystare ögon befara Grufvorna, samla underjordiska märkvärdigheter, och inhämta kunskap om Smålt-verken.

Det bör såsom en besynnerlig omständighet nämnas, at flere vittre Svenskar nu hår uppehålo sig, såsom Herr GUST. BONDE, sedermera Bergs-Råd och Riddare, Herr ULR. RUDENSCHÖLD, sedermera Commerce-Råd, och Herr ERIC BENZELIUS, sedermera Bergmästare i Skåne, omsider Bergs-Råd, och adlad under namn af BENZELSTIERNA. Vi få ock snart höradem träffa flere Landsmän, som hvar på sitt sätt sökte vinna någon utmärkt skicklighet til Fäderneslandets tjänst. Man skulle

skulle häraf kunna fluta, utan andra anledningar, at Svenska Folket på 30 talet var uti en slags brytning, och gjorde sitt yttersta, at fördrifva okunnighets mörker ifrån Norden, at rikta fosterbygden med allahanda nyttiga kunskaper, at genom nya nåringar uphjelpa vår allmänna hushållning, med få ord: at både hedra och gagna.

År 1732 i Maji skildes Herrar SWAB och PERLANDERH ELM, ifrån Hr. HEYKENSCHÖLD i Freyberg. Derogo vägen genom en del at Saxiska Öfverbergs Bergverken til Joachims-Thals Silfververk i Böhmen, och vidare til Carlsbad, hvilket Kejsar CARL VI. med sitt Hof då nyttjade. Svenske Envoyeen, Herr Baron CRASSOW, skaffade dem här öfne befodrings-bref af Prins EUGENE och Gref ZINZENDORFF, för Böhmen, Ungern och alla Kejsarliga Arfländerna.

Schlackenwalds och Schönfelds Tenn-Grufvor besöktes, och resan fortsattes genom Prag til Eule Guldverk, som förr varit anseeligt, men nu i slätt tillstånd, så öfver Kuttenberg, hvaråft brytes en kisig och ringhaltig malm, blandad med glans och blånde, som gifver Koppar, utur hvilken segras Silfver, samt vidare genom åtskilliga städer til Wien. Sedan det märkvärdigaste här var ögnat, stältes resan genom Preszburg och Neutra, til de 7 få kallade Bergstäder i Ungern. Ibland dem är Schemnitz den förnämsta, i anseende til sina många och mycket arbetade gyldiske Silfver-Grufvor, samt anseeliga Smält- och Sked-Verk. Öfver 5000 personer äro här sysselsatte, och stiga omkostningarna årligen til omtrent 500000 Gulden. Afkastningen är dock nu för tiden mycket

ket mindre, än fordom. Därnäst år Neufohl, hvaruti den bekanta Herregrunds Koppar Grufva är belägen. Cremnitz, bekant för sina ädla arter, besånts uti icke särdeles godt stånd, och bröts nu endast Guld-vask. Här myntas allt Silfver och Guld från Bergstäderna, af hvilka de öfrige voro måst öde, utom Königsberg, hvaråst en Eld-machin inrättades, at åter up-taga en gammal Guld- och Silfver-Grufva. Vid Teutch-Liptsch bröts vackert Guld i en kvarts-gång.

Ifrån Ungern vände de sig åter til Öster-riket, genom Steyermark, Kärnthen och Krain til Triest, hvarunder desse orters bekante Jern-Grufvor, samt Smält-Hammar- och Manu-faktur-Verk besågos, jämte det stora Idrianska Verket, som årligen gifver imellan 2 til 3000 Centner Qvicksilfver.

År 1732 Jultiden seglades öfver Adriatiska haf-vet til Venedig, där varelsen blef öfver Fastan, at lära språket, samt at taga Glasbruken vid Murano och andra Fabriks-inrättningar uti ög-nasikte. Glasliperi var på denna ort mycket allmänt, och nyttjades tillfället at lära denna ar-tiga konst. Herr HEYKENSCHÖLD, som imedler-tid gjordt sin resa på annat håll i Ungern och Siebenburgen, anlände nu äfven, och Dr. HEN-kels Lärningar beslöto, at tillsammans öfverfara Italien.

En förenad upmärksamhet behöfdes at se det land, som framför andra kan sysselsätta all slags vettgirighet. Sedan Padua under Påsk-Helgen var besökt, vände man om til Venedig, at fullborda hvad där var begynt, och at vid Christi Himmelsfärds-tid bevista Dogens i yktba-



ra förmålning med Adriatiska Hafvet, som högtideligen hvart år firas. Här träffades nu Baronerna, sedermera Riks-Rådet m. m. Herr Grefve AND. J. v. HÖPKEN och Presidenten i Kongl. Cammar-Collegium, Commend. af K. Nord-Stjerne-Orden, Herr Baron C. F. v. HÖPKEN, samt Herr ED. CARLSON, sedermera President i K. Commerce-Collegium och Commend. af K. Nord-Stjerne-Orden. Då dessa Herrar strax efter Pingst lämnades, togs vågen genom Bologna och Loretto til Rom, hvaråft en född Svensk, vid namn GUST. LOHREMAN, Canonicus och Cameriere d' honore framställte sina 3 Landsmän för Påfve CLEMENS XII, som med mycken ynnest tog dem emot, och lämnade tillstånd, at genomse alla Nordiska Handlingar. Knappt är någon kunskap så föraktelig, som icke någon gång kan behöfvas. Våra resande sökte i synnerhet underrättelse om Stora Kopparbergs Grufvas ålder, deingo ock fritt tiltråde til alla uplysningar; men emedan ingen af dem kunde läsa Munk-styl, lå gick detta goda tillfälle fruktlöst utur händerna.

Ibland andra små-resor uti Roms granskning gjordes en til Civita Vecchia, Hamnen för den Helige Fadrens Flotta, i hvars nejd vid Tolfa, det stora L' Alumiere är belägit, som för sin besynnerliga Malm och jernfria Alun, tildrager sig så mycken upmärksamhet.

Vid högsta sommaren skal i Kyrko-staten en osund luft herska, Malaria kallad, hvilken räknas för farlig at resa och i synnerhet at sova uti på landet. I anledning härutaf hölls rådeligast, at nu fara sjöledes. Våra Bergsmän tingade sig in på en Feluk, ginga Tiber-ström-



men utföre, och sedan längs Hafs-stranden til Neapel, som har lå många både Naturens och konstens tillfämheter at visa.

Det förskräckliga, men märkvärdiga Vesuvius, kändes icke igen, efter PLINI bekrifning. Underjordisk eld genom sin förfärliga styrka, sina grufveliga utkastningar och lav-strömmar, arbetar på des förändring, och omskapar des utseende år itrån år, ja, understundom ifrån den ena dagen til den andra. De gamle tillade Neptuni rike en Proteus, mon icke Vulcanus här äfven har sin? Varma bad af allahanda beskaffenhet förekomma i myckenhet.

Den besynnerliga Hund-Grottan förundras med skåt af alla resande, och dalen Solfatara kan icke utan sorgfälligaste upmärksamhet bevandras af Bergsmän. Grunden består af ren hvitaktig Lera, genomträngd af Viktrils-syra, och åger sjelf en värma af vid pass 46 gr., man kan således här utan fyrning, utan ugn och utan brånse århålla den bästa Alun. En Blypanna nedgräfves, däruti lägges den upkastade jorden, och vatten tillås, så år denna för Alun-sjuderer enfaldigaste inrättning strax i gång. Upstigande ångor åro på denna ort så ymniga och af den beskaffenhet, at vatnet i lilla sjön Agnano härver sig och likfom kokar. Där de framtränga, genom jorden eller råmnor, fåtter sig fullt af Svafvel. En del hol i marken röka, såsom den underjordiska verkstadens skorstenar, och läggas däröfver löse hållar, stycken af sönderslagne ler-kåril, eller annat dylikt, så fåtter sig däruppå innot kårt tid skårpor af Salmiak, som Naturen sjelf tilredt.

Sedan

Sedan alt detta, och hvad annars förtjän-
te upmärksamhet, ända til och med forntidens
minnes-märken, med vederbörlig flit var gran-
skat, begåfvo sig våra resande sjöledes til Li-
vorno, Fiorenza, Siena, samt Marmor-brotten
vid Carrara. Vidare ifrån Lerice til Genua,
så til Mayland, hvaråft Herr HEYKENSCHÖLD tog
vågen åt Turin och Frankrike; men Herrar
PSILANDERHELM och SWAB til Piacenza och
Mantua, där Bergolje-brunnar finnas; Brescia,
som har Jern-verk i granskapet, och en för-
träffelig Gevärs-Fabrik; Verona; Bergamo; Vi-
cenza och flere städer i Lombardiet, samt åter
til Venedig i slutet af October. Efter et kårt
vistande här fortsattes resan öfver Treviso och
Tretto utur Italien, och genom städerna Bozen
och Brinye til Inspruck i Tyroln inemot Julii.
Där besågos Saltberget och Sjuderiet vid Hall,
som skal gifva kring 200000 Riksd. i ren vinst
om året, Guld-verket vid Zell im Zillerthal,
samt det ganska rika Silfver- och Koppar-verk
vid Schwatz.

Sedan togs vågen til Salzburg, hvaråft ny-
ligen starka utflyttningar skedd för tvång i Guds-
dyrkan. Här behöfdes Kejslerlige passen och
befördrings-brefven, för at få bese landet. En
Kammar-Råd beledlagade på de resandes kost-
nad, emedan de misstänktes at vilja locka bårt
ännu mera folk. Gasteins Guld- Silfver- och
Koppar-Grufvor, Koppar- Mållings- och Vi-
triol-verken, Saltberget härstädes och et dylikt
i Bertholds-gvarden, med flere märkvärdighe-
ter besågos.

Nyårsdagen 1734 ankommo de til Mün-
chen, och så väl där, som uti Augsburg, Nürn-
berg

berg och Bayreuth besiktigade åtskilliga Bergverk, samt Fabriks-inrättningar, hvarpå kofan stältes inåt Saxen. Här fingo de i sällskap med Ober - Berg - Hauptman SCHÖNBERG och Berg-Hauptman KIRCHBACK tillfälle at granska Silfver-Tenn- Cobolt- Arsenik- och Fossilie-verken, ibland hvilka en del hållas nog hemlige för främmande. I från Kur-Saxen begåfvo våre Bergsmån sig til Mansfeldske brotten, hvaråft af Fiskiskifer, Silfver och Koppar utsmältes, samt sedan til Hannoveriske Silfver- och Koppar-verken, hvilka så väl på Öfver- som Under-Hartz betraktades, tillika med andra nyttiga anstalter.

På Hartz i Clausthal råkades nu varande Justitiæ-Cancelleren och Com. Herr ER. von STOCKENSTRÖM, och Herr Dir. SAM. SOHLBERG, nyligen til Tyskland öfverkomne, och årnande sig inåt Saxen, samt vid ankomsten til Cassel åter Herr HEYKENSCHÖLD under hemresan, kommande från Frankrike och England. Här vistades nu åfven Herr Kammar-Herren GABR. POLHEM, utkallad at inrätta et Mynt-verk. Prins WILHELM gaf tillstånd, at bese Koppar- och Cobolt-verken i Riegelsdorff, Altenbergs Silfver- och Koppar-verk, Stål- och Jern-tilverknin-garne vid Franckenberg, Fabrikerne i Smalkalden, samt Salt - Alun- och Stenkols-verken, m. m.

Herr HEYKENSCHÖLD skildes vid sällskapet i Hessen, hvarifrån Herrar SWAB och PSILANDERHJELM togo vägen öfver Marburg, Ziegen och Cöln, in åt Holland til Utrecht, Amsterdamm, Leiden, Haag, Rotterdam, samt sedan sjöledes til Breda, vidare öfver Antwerpen, Brüssel, Mons,

Mons, Valenciennes, Cambray til Paris, försummande inga märkvärdigheters beseende.

I denna verlds-kunniga hufvudstad tilbringades 5 månader, at betrakta alt, hvad här kunde fåsta deras upmärksamhet; men i synnerhet at tillika med Herr JOH. HENR. FERBER, Assessor och nu varande Ammiralitets-Apothecare i Carlsrona, nyttja Dr. GROSSES infikter i Chemien, hvilken denna tiden var måst i rop. Inga tillfällen at få se, låra och öfva sig, släpptes fruktlöfse. De hade ock här fördelaktiga anbud, at gå til Spanien och där uphjelpa Bergverken; men Religion i synnerhet gjorde härutinnan til vår lycka halt.

År 1735 Pingst-tiden lämnades Paris. Resan skedde sjöledes til Rouen, och därifrån landvägen til Dieppe, bekante orter, i synnerhet för sina Fabriker i Skilpadd, Elfenben och Horn. Ifrån Dieppe seglades til London, dit ock Herr v. STOCKENSSTRÖM samma tid anlände. Sedan en månad var tilbringad i en landsort, at någorlunda låra språket och sederna, anträdde en färd öfver England, först norr ut til Nottingham, Scheffield, York, Derby, Whitby, Lanfend och Newcastle on Tyne upemot Skottka gränsen, hvarunder ymnig lågenhet var, at bese Bly- och Stenkols-Grufvor, Glasbruk, Jern- och Stål-Manufacturor, samt Vitriols- och Alun-sjuderier. At beqvämigare och med mindre kostnad komma til de orter, som lågo ifrån stora vägen, köptes egna hästar, med hvilka hela öfriga resan förrättades. De namnkunnige Tenn-verken i Cornwall, blefvo med all yederbörlig upmärksamhet besiktigade.



I London vant Herr SWAB befunnerlig högaktning hos då varande Vetenskaps Societets President, Sir HANS SLOANE, samt många andra. Han hade fritt tiltråde uti de förnämsta Naturalie Samlingar, och hederlige vilkor årbödos, om Han ville stanna qvar. Här räkadest nu den namnkunnige Svenske Astronomen, Herr A. CELSIUS

År 1736 besökte Herr SWAB i hast Paris andra gången, dit Herrar v. STOCKENSTRÖM och PSILANDERHIELM några veckor förut anländt. Desse 3 Herrar begåfvo sig innan kårt på hemvägen; men som Herr PSILANDERHIELM redan i England antagit, at på någon tid gå til Ryssland, så skildes han omsider ifrån de andre två, hvilka samma år lyckeligen til Sverige ankommo.

Vi hafve således på långt håll haft ögonen efter Herr SWAB, icke utan något slags hemligt bekymmer, at utlåningar, som ofta låtta mera värde på så rara insikter och kunskaper, skulle förmå Honom, at räkna för fädernesland, där Han kunde må bäst; men lyckligt vis öfvervunnos sådana fråttelser. Et medborgeligt tänkelått ingaf, at ehuru med så mycken möda, så mycken fara och egen kostnad, skickligheten var förvärtvad, så vore dock Fosterbygden därtill framför andra berättigad, och en skyldighet, at åtminstone årbjuda henne sin tjänst.

Jag sade, at vi fölgt Honom på långt håll, ty vi hafve knapt hunnit mer, än upräkna de hufvudsakeligaste orter och inrättningar, som Han besökt. At ledsaga Honom på en svag linna ned uti det mörka Plutonis rike, hvaråft ras och stalp underfundom dödar och begraver på en gång; där giftiga utbrytande ångor
qvåf-

qvåfva i et ögnablick; där minsta stenskirfva ge-
 nom högt fall vinner sådan häftighet, at den
 gifver läker anvisning til andra verlden, för
 hvem den råkar: at ibland så många farligheter
 göra Honom sällskap genom alla örter, sänk-
 ningar och arbets rum, ofta krypande på hän-
 der och fötter, til närmare utforskande af gån-
 garnes och arternes beskaffenhet, brytnings-
 sätt, förstämplingar, byggnader, konster, up-
 fodringar, m. m.: at då Han våt, orenad och
 med sten-arter lastad upkommit i dagen, se
 Honom bevista malmens söfning, bokning och
 svafkning; sedan i Hyttan med sot och svett öf-
 verhöld, granneliga i akttaga alla omständighe-
 ter vid smältningen, samt ändteligen vid sked-
 ningen inhämta de brukeliga utvägar, til ådla-
 re Metallers skiljande ifrån hvarandra: at med
 Honom bevandra verkstäder, där Han alt
 på det nogaste beser, och utröner de doldaste
 hemligheter, dels genom det, som all ting gör
 falt, dels genom hopläggning af hvad stycke-
 vis på flera ställen kannat upsnappas, dels ock
 genom eftertänka och Chemiens tilhjelp: at fin-
 na Honom allestädes sorgfälligt uptekna och af-
 rita, hvad minnet framdeles kunde förlora: at
 betrakta Honom färdas ifrån en ort til den an-
 dra, besvarad af förefallande sten-arter, som
 ouphörligen samlades, så at omsider hvarken
 kappsäck, fickor eller andra gömmor ville va-
 ra tillräckelige: at, oaktad så otröttelig upmärk-
 samhet på hufvud ämnet, ändock förmärka in-
 gen ting glömmas af det, som i allmänhet plä-
 gar förundras i främmande land, icke en gång
 seder och språk försummas, utan ehvar Han kom,
 inom kårt tid kunna ombära tekning och

resa nästan, som hemfödning: at, låger jag, så noga följa Honom på spåren, därtill vore icke en hel dag tillräckelig, och hade jag ändock, oaktad all skyndsämhet, redan skäl at befara Eder otålighet, *Mine Herrar*, om jag icke hade SWABiska förtjänster at omorda.

Vi vilje nu kasta en blick tillbaka och efterse, hvad som hemma förelupit, i affeende på Herr SWAB, under det Han vandrar omkring uti andra delar af Europa. Kongl. Bergs-Collegium, alltid upmärksam och sorgfälligt om Bergshanteringens uphjelpande, tillade Honom 1731 i) et Stipendium af 900 Dal. Kopp:mt årligen, icke at därmed för resekostnaden hålla Honom skadeslös, utan at liksom gifva på handen, och förskaffa Fäderneslandet större anspråk på den utmärkta kunskap och årfarenhet, som Han utan tvifvel skulle förvärfva. Han blef ock redan 1734 upford på förslag til Sahla Bergmästare-döme, icke förgåten, ehuru frånvarande, samt strax efter hemkomsten utnämnd til dylik syfsla i Skåne, Halland, Blekingen och Kronobergs Län k). Det var ock vid denna tiden, som Han tillika med Herr v. STOCKENSTRÖM til Kongl. Bergs-Collegium ingaf en fullständig Berättelse om Europeiska Kopparverkens tillstånd, samt Handelsn beskaffenhet med denna Vara.

Det som hittills blifvit anfört gifver någorlunda begrep om den förundransvärda flit och dryga kostnad, hvarmed Herr SWAB öfver 16

i) D. 7 Maji.

k) 1736, d. 15 Dec. d

är fökt vinna skicklighet uti Bergs- vetenskapens; nu få vi se Honom på sitt rätta fält, och de frukter af Hans hederliga bemödande skördas, som man med så mycken iåkerhet länge lofvat sig. Då Han första gången befor sitt Bergmästare-döme, fattade Han icke mindre tankar, ån at finna Guld, och tydeliga prof hedrade snart Hans gifsning med fullkomlig visshet, härutinnan vida skild ifrån Alchemistiska griller, som vanligen hafva den olyckan, at genom närmare uplysningar förvandlas til ogrundade inbillningar.

Emot slutet af 1500-talet hade man väl hum om et Guldberg i Småland och Alsheda Socken, för hvilket uptagande Konung JOHAN III gaf HENR. LEYEL bref på några gods til evärdelig ägendom¹⁾; men det var nu så i för-gåtenhet kommit, at ingen mera visste det ringaste här om. Då Herr SWAB besökte gamla Klefva Koppar-Grufva, märkte Han strax i granskapet däromkring en besynnerlig likhet uti här förefallande Horn-skifers arter med dem, som träffas vid Eule Guld-verk i Böhmen, och fattade i anledning däraf misstanka om något ådelt i nejden. Den blef ock icke långt därefter fullkomligen bekräftad. Framledne Herr Majoren SKYTTE på Sinclairsholm vid Christiansstad, hade från sin betjänt på Säfjöströms Jernbruk

1) Påskriften af et Bref skrivit d. 30 Juli 1581 är sådan: Konung JOHAN III:s öpne Bref fört H. LEYEL på de gods, Kongl. Maj:ts honom til underpant efterlätit, til evärdelig ägendom, så framt han skulle låta komma det Guldberg i bruk, som han i Småland hafver upfunnit. Se von DALINS Svea Rikes Historia.

bruk i Alsheda, bekommit prof- stenar, som förmodades hålla Koppar. Desse lämnades til nya Bergmästarens undersökning, hvilken i dem befant märkelig Guld- halt, i anledning hvaraf Han begaf sig til orten 1738 i April, och sedan stället med möda igenfunnits på Germünderyds ågor, samt arterna med proffstenarna jämförde blifvit, tycktes intet tvifvelsmål om sakens riktighet vara öfrigt; men icke des mindre uprånfades den lilla skärpningen, och nya stycken på botten upskötos. Desse viste synligt guld, och betogo således all ovifshet. I följande Junii månad upptäckte Han på Öflandahults ågor i Ökna Socken, en annan gång, 120 famnar öster om den förra, och sedan äro nästan årligen andre påfundne. Herr SWAB, som under sitt långsamma vistande vid Ungerska Guld- verken, ifrån sina gynnare där- om fått påminnelse af den grund, at Han förgäfves torde vänta tillfälle i Fäderneslandet til sådana kunskapers användande, fant nu med nöje huru väl där förvärfvade insikter kommo til pass, ja, at mycket mera behöfdes, i anseende til malmens och flere omständigheters skiljaktighet.

Rycktet om detta fynd utbredde sig i hast, och hvad rikedomar väntades icke, där Guld kunde bekommas? Herr SWAB, som allena kände sådana verks granlaga drift, de ansefliga förslag, som fodrades at utröna hela Guld- fältets beskaffenhet, samt den tid som förlöper, innan arbetet kunde bära sig, mindre blifva lönande, böd efter yttersta förmåga til, at förstöra få stora slott i lusten; men uträttade icke annat, än at därmed ådraga sig et löjligt misstroende. Han föreslog, at Kronan skulle för en viss afpassad årlig sum-

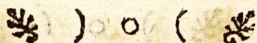


summa drifva detta verk allena, hvilket dock icke vant fullbordad förr än 1744, för mångtaliga yppade stridigheter emellan Kronan och Adelfors Bolag, hvilket närvarande tilfälle icke tillåter at vidare utföra. I medlertid har Fäderneslandet at tacka Herr SWAB, icke allenast för up-täckten af detta Guld fält, som redan gifvit kring 8000 Ducater *m*), samt genom sin vidd och beständighet på djupet, lofvar så mycket godt, utan ock för de mogna anstalter vid Grufbrytningen, Bok-verket, Smältningen, m. m. som med bästa framgång blifvit verkstälte af Directeurerne dårstådes, framledne Herr H. T. SCHEFFER, och Hof-junkaren Herr AND. SWAB *n*).

Malmen är, som annorstådes, öfver hufvud råknad, ganska ringhaltig, och dåruti utgör vuxit Guld minsta delen, det öfriga är af svafvel upplöst, en up-täckt, hvars fanning nekas af nästan alla utlåningar. Dr. HENKEL, som så noga under-

m) De skiljas från andra Svenska, genom Småländska vapnet, som står under 3 Kronor.

n) Herr Dir. AND. SWAB, som nu bestyrer detta verkets angelägenheter, har efterhand mycket förbättrat inrättningarna. Af Kongl. Verensk. Aca-
demiens Handlingar för 1761 finnes, huru genom et nytt sätt at segra Guld-Kopparen, bekommits på samma tid och nästan med samma kostnad som förut, omtrent dubbelt så mycket Guld. Sedermera har Smält-processen vunnit ännu mera förkärtning, och Guld-halten bringas ej allenast med säkerhet in i Skårstenen, utan ock tages med all noghet dårutur: det törre sker genom tillsats af Blyiska och Koppriga arter, det senare med inblandning af rena Blyglantser uti segringarne. Et nytt Bok-verk är under byggnad.



derfökt Kifer och flitigt varnade andra för allmänna fatfer, hade fjelf den svagheten at falla i snaran, då han nekar guldets mineralitåtion. Lårlingen mycket vifare, fölgde Måftarens regel och icke hans exempel. Det befinnes, at Kungsvatten ej kan draga utur Ådelfors-Kis Guld, fom dock dåruti innehålles, samt at denna ådlaſte Metall går in uti Skårften til lika mångd öfveralt: tydeliga bevis på uplöfning. Man behöfver fåledes icke ſvara dem, fom neka, annat, ån: Kommer och ſer. Det år fant, at man icke ånnu vet utvåg, at förena Svafvel och Guld allena; men det hindrar icke görligheten med tilhjelp af något förenings medel, fom här i ſynnerhet år Jern, på lika lått, fom Guld åfven af Svafvel kan löſas på våta vågen, medelſt Lutfalt.

Ådelfors Guld-verk år fåledes en vinning och en heder för Sverige: en högfkola, dår ådla geſchickers til godo görning i ſtort bör låras: en märkvårdighet i Naturen, dår utlånnigar kunna öfvertygas om en allmån villfarelſe, fom de få nödigt vilja råtta. Vi hafve åſkilliga anvifningar på Guld annorſtådes, ehuru de bitils icke lönt arbetet o), och det torde väl hånåa, at

o) Fåhlu Koppår och Hållefors Silfver åro något gylåitke. Vid Öſter-Silfberget ſkal forð-om funnits ſpor af guld, och blef genom framl. Landshöfd. Herr Baroñ GRIPENHIELMS åntåit, at hvar mark Silfver dårlådes ſkedat 28 til 36 gran Guld, emot flutet af ſilfforſlåta 100-tal. 1748 börjådes dårmed en torr ſkedning, hvarigenom 4 til 10 Ducåer bekommas af hvar mark; men den har och uphört. Vid Weſter-Silfberget har framl. Landshöfd. Herr Baroñ J. CEDERCREUTZ låtit frånåilla Guld, hvaraf ånna en ålfva förvaras i Kooñgl.

at Ådelfors framdeles innom Rikets grånfor vinner flere likar.

Herr SWAB hade ock 1737 fåttat mycken upmärksamhet på belågenheten omkring Helsingborg, hvaråft vid fiskläget, Grafvarne kallat, Stenkol tilförne blifvit brutne. Brist på nödigt brånle ödelägger de bördigaste orter; det är således en all omhugsan vård sak, at i et land, där skog dageligen aftager, tidigt vara betänkt på utvågar emot så hotande undergång. I Bolag och samråd med nu varande Herr Justitiæ Canqelleren och Com. v. STOCKENSTRÖM, samt framledne Herr Commerce-Rådet och Riddaren ALSTRÖMER, börjades därföre undersökningar med jordbor, (hvilket desse Herrar först i Riket inskaffade), under Herr Direct. SÖHLBERGS tillsyn, och Herr SWABS öfverinsende. Ibland Kolförfser, som yppades, befunnos de vid Norr Vallåkra och Gåseback värde at arbetas, ehuru ej öfver i fot mäktige; men et, endast i Hessen brukligt brytnings-sått, Krumhälfer-arbeten kalladt, lättade saken och gjorde henne möjelig. Under Direct. och Hof-Junk. Herr AND. SWABS styrfel fortsattes försöken flera mil från Helsingborg, hvarvid på Boferups ågor uptäcktes en flöts, som framför andre tycktes förtjena arbete. Här anlades en kostsam dag-ort til friande ifrån vatten, och en Gruf-

Antiquitets Archivum, med namn och årtalet 1711. 1742 fantis vid Swappawar i Torneå Lappmark växit och anflugit Guld i quartz, hvilket ännu förvaras i Kongl. Bergs-Collegii Samling. Afven skal 1612 funnits gyldiskt Silfver på Forisöb, Perno Socken i Nyland; men Grufvan har sedan kommit under vatten.

Gruf-byggnad, som ännu åger bestånd. At hjälpa aflättnings-briften, nödgades man gå in uti flera kostsamma inrättningar af eld-verk, hvarigenom ortens invånare måtte låra möjligheten och sättet, at med fördel för ved och torf nyttja Stenkol.

Til detta ändamåls vinnande, anlades Kalkugnen vid Råå, Tegelbruket vid Glomslöf, åtskillige Saltpeter-Lador, och på den vid Boserup blottada eldfasta lera en Stenkårls Fabrik. Här tilverkades i 2 år åtskilliga kärl, som i anseende til sin eldfasthet och orörlighet för fyror, voro i synnerhet til Chemiska behof mycket tjänlige. Inrättningen gick beklageligen sedan under, förnämligast emedan de inöfvade arbetarne blefvo dels vanføre, dels utdöde, och ehuru Herr Bergs-Rådet flere gånger hade i tanka, at åter sätta det i stånd, ville Hans mångfaldiga andra göromål det icke tillåta. Hvad Stenkols-verket vidkommer, så har vid Boserup dessa senare åren brutits kring 1200 tunnor på hvardera, hvilka i Helsingborg blifvit affatte. Desse kol förvandlas icke til slag, som de Engelske, utan gifva mycken aska eller orenlighet, kunna således icke med samma fördel nyttjas til smide, och den omständighet tillika med sakens nyhet, hafva i synnerhet orsakat den ringa förbrukningen.

Så många nya inrättningar på flere aflågne orter, som fordrade ouphörlig omtanka, upfikt, vård och dryga kostnader, hvilka icke förr än efter många år kunde årfättas, tillika med andra vidrigheter, som vanligen tvinga så ådla affik-

affikter, gjorde Bergmåstare - fysflan för Herr SWAB nog besvärlig; men det, som egentligen tröttade Hans tålmod, voro rättegångs-mål. Lagens missbruk til nåstans förolämpande eller undertryckelse: ilskan, dold bakom de listigaste förskansningar, utan at alltid med Lagens biträde kunna angripas: den renaste sak genom de inbundnaste förtydningar bringad i mörker, och nedriga konster hölgde med ikenfagrafte urfakter, voro ämnen, hvilka icke annat kunde, än göra en så rättfinnig Man ledsen, som behöfde all sin tid til andra ärender af mycken betydighet. Han begårte därför 1741 afsked, och som Han i denna händelse ej kunde vänta vidare befodran, anhölt Han äfven om tilstånd, at på utrikes orter få söka sin lycka. Detta upväckte hos Høga Vederbörande mycket bekymmer; men Rikfens Høgl. Ständer, som kände både Herr SWABS förtjänster och Hans oombårliga Bergsmanna insikter, voro alt för uplyste, at låta Riket gå i mistning af de senare, och at icke på något sätt hugna de förra. De entledigade Honom från Bergmåstare-beställningen, och förbättrade Hans lön *p*), med vilkor, at i Fäderneslandet qvarblifva, hafva öfverinseende vid Guld- och Stenkols-verken, samt efterspana och i gång bringa nya ådlare anvisningar. Desse med Herr SWABS böjelse få väl passande förbindelser utöfvades sedan, med fullkomligaste ifver och redlighet, hvarpå nu flere prof skola anföras.

C

Vid

- p*) Honom tillades 3000 Dal. Kopp:mt i lön, samt 1200 Daler samma mynt i rese- och Laboratorien-penningar årligen. 1751 blefvo af Rikfens Høgl. Ständer lön och rese-penningar med 1800 Daler

Vid nästan alla Bergverk förefalla så kallade Blenden eller Rödslag, hvilka icke allenast in- och utom Riket blifvit, som onyttige förkastade, utan ock, som ogräs i åker ansedde. De hålla Zink; men med mycken Svatvel-bunden, och således utan beredning til Mållings-bruken otjänlig. Herr SWAB föll på den tankan, at dels genom rostning, dels genom förvitring, göra af våra blenden så god Gallmeja, som den utländska, et ämne, som väl var värdt upmärksamhet, emedan öfver 2000 Skepd Koppar i senare tider årligen blifvit til Målling förvandlade, och därtil fodras mer än 8000 Centner Gallmeja. Hans förslag lyckades, och intygade förföken, at den Svenska gifver Koppar en tilväxt af 30 til 40 för 100, det år, lika med den utländska. Han nyttjade i synnerhet den blågrå Zink-malmen vid Bovallen i Dalarne och Tuna Socken. Början gjordes 1742, och fortfattes med biträde af nu varande Herr Justitiæ-Cancell. och Comm. v. STOCKENSTRÖM. Zink destillerades vid Vesterviken i stort, icke långt därefter. Denne smidigaste halfmetall, som i åtskilliga blanningar med Koppar bekommer en mer eller mindre gyldisk färg, och då kallas Similor, Tombak, Pinschback eller Prins Roberts Metall, har den egenkap, at i öpen eld antändas och förbrännas, kan således genom vanlig smältning icke utdragas af sin malm. Chineserna hafva väl länge tilverkat Zink; men i Europa var det en hemlighet, ty ehuru en Engelsman funnit utväg, at låra deras konst, så blef han där-

tilfammans förökade, i anseende til Herr v. SWABS gjorda förbättringar vid Sahla Silfververk och andra upfinningar; men denna tilökning indrogs vid sista Riksdag.



dårom äfven få förbehållen, som Indianerne. Herr SWAB är således den förste, som i Europa påfunnit medel, at draga denna halfmetall ren utur sin malm, och det öfver 4 år före den berömdes MARGGRAF *q*). Han var ock snart i stånd, at lämna anseelig mängd af både Gallmeja och Zink, hvilket äfven årböds för framtiden; men tilstötande ydrigheter nödgade Honom, at nedlägga denna nyttiga inrättning, som sedermera icke kunnat åter i gång ställas, ehuru det med allmän kostnad blifvit förfökt.

År 1743 började Han för et Bergs-Säl-
skap drifva åtkillige arbeten på silfverrike Fal-
ertser *r*), Blyglans och Koppar-malmer, vid
Åmål på Dalsland. Arterna, som af Svenska
närmast likna de Saxiska, gofvo mycket hopp.
Glanferne gjordes til godo, på et nytt och i
stort aldrig tilförne brukat lått, genom neder-
slag (præcipation) i diglar, utan blåst och Bly-
tillager; men Fal-ertsen och Koppar-malmen
genom smältning och segring. Glansen var
ganiska rik; men föll endast körtelvis i en nå-
gra famnar mäktig quartsgång. Gångarten hade
lösnor. I början då en, sådan råkades var glans-
sen 12 lödig, gick sedan til 50 och mera; men
så snart man hant til en ny, föll den åter til
12. Malmens spridning, tillika med brist på
Bok- och Vask-verk, som här fordrade stort
förlag, nödgade Bolaget at uphöra.

C 2

Det

q) Herr MARGGRAFS försök äro införde uti Mem.
de l'Acad. de Berlin, 1746.

r) Sådane voro icke förut i Sverige yppade. Dem
fants här i 2 gångar.

Det för sin ålder och fordna rikedom bekanta Sahla Silfververk, som uti Sturarnes tid gaf öfver 20000 löd. marker om året, ja år 1506 ända til 35266, hade sedermera ansefligen af tagit, och hant vid Lutet af sist förflutna 40 tal ibland ej til 600 marker. Det tyckes varit För- synens visa anstalt, (ehuru besynnerlig den vid första åtankan torde förefalla) at stora under- jordiska skatter blifvit våra förfäders stora o- kunnighet anslagne, hvaremot senare tiders dju- pare vetenskap måste nöja sig med knappa til- gångar. Huru skulle Bergs-hantering kunnat drifvas, och efter hand bringas til fullkomlig- het, om icke malmens rikedom i början, oak- tad grofvaste inrättning, ändock väl betalt ar- betet? Sedan Metallers bruk blifvit oomgång- ligt, och konsten genom lönande lärospån kom- mit på vågen, var estertanken nog upmuntrad, at af bristen föras längre. Vår tids kunskap med fordna tillgångar hade blifvit alt för rik, och förfädernas smält-konst med våra malmer aldrig funnit sin utkomst.

At nu vid Sahlberget hjelpa alt, som på Bergsmanna infikter kunde ankomma, dittän- des 1750 om våren Herrar BRANDT och SWAB. Efter åtskilliga försök gjordes här flere ändrin- gar både vid råstningen och smältningen s), hvar-

s) *Råstningen* skedde förut i breda öppna råstmurar, hvaråst godset ojämt brändes, en del blef rådt, en del skrombränt, hvilket orsakade trög smältning, samt Bly- och Silfver-förlutt. Nu inrättades hvaråt- de ugnar, hvaruti det vaskade godset och den torr- bokade malmen, medelst lägeld bakifrån, och un- der omrörning med en stor jernluta, kan råstas få

hvarigenom århållits anseelig besparing både i kol och tid, Silfret utbekommes riktigt efter profven, och 50 til 60 Skeppund Bly vinnas om året. Rå- eller Sten-smältning, som på lång tid ej varit brukelig, bringades åter i gång, hvarmedelst Blyfattige arter, såsom rika aftrar, bergarter med anseflogit Silfver, och andra ådla gescicker, som icke med fördel kunna vaskas, blandas med Svafvelkis och Silfret bringas i skårsten, innan det förblyas. På detta sätt fås Silfver ur många gods-forter, som

C 3

eljest

noga, som under muffel i Prober-ugn. För skårstenen behölls de åpne råstmurar; men gjordes hälften finalare til värmans förökande.

Vid *Smältningen* gjordes följande ändring: 1) Ugnarna, som förut hade för stor vidd ofvantil och vid bröstet, samt för stor längd, och för lågt bröst, voro nödvändigt mycket kolödande. De inrättades nu efter eldens, blåsterns och godsets egenkap så, at de med minsta kol-åtgång göra bästa smältning, i det viddén vid forman ökades, men minskades vid bröstet, hvilket ock gjordes högre, och forman fick en nästan vågrät ställning. 2) I stället at af gammalt hvar gods fort, såsom Staff, Slickt, Kis och Jern-maffor, smältes för sig uti särskilda ugnar, blandades de nu tilhopa, hvarigenom det trögare hjälptes af det lätt-smältare. 3) Förut hölls ugnen tom vid form-väggen, och kolen jämte godset upfattes vid bröstet, nu flyddes den öfver forman, hvarigenom smältningen går jämnare, kol sparas, mera gods fåtes genom ugnen och hindras, at få mycket som förr, upstiga i rök, emedan det täckes af kol. 4) Smältningen varade förut 42 timmar, den förlängdes nu til 6, 7 eller 8 dygn, hvarigenom, utom kol, mycken rednings- eldnings- och smältnings-kostnad bespares.

eljest blefve onyttige, emedan mödan icke lö-
nades, om det med bly skulle utbringas.

Utom dessa anstalter började Herr SWAB åtskilliga enskilda arbeten. De gamle varp- och after-högar hyfte ännu mycket värde, som förra tider dels icke vårdat, dels icke förstådt, at til godo göra. Desse, såsom oduglige ansedde lämningar företog man, at sofra å nyo och nedsmälta, hvarigenom til närvarande tid utbekommits vid pass 3000 löd. marker Silfver, och fortsåttas ännu med lika framgång denna inrättning.

At göra stenblandade malmer indrågtigare brukas, som bekant är, at boka dem, och medelst vattens tillflytande afskölja de lättare ämnen, hvarunder det tyngre godsät småningom sätter sig til botten, uti dårtill inrättade sumpar. Hittills hade dock den olägenhet varit betydande, at vatnet flutit nästan lika fort igenom alla sumparna, hvarigenom hänt, at sinaste delarna af malmen, (hvilken såsom mörare bättre låter krossa sig, ån bergarten) icke haft råderum at sjunka, innan vatnet genomrunnit yttersta sumpen. Herr SWAB uptänkte därför en ny och fördelaktig inrättning, hvarmedelst vatnets hastighet saktades, och blef omsider nästan o märkelig. Den behöfver ock ganska litet rum, och afskiljer slammet noga efter sin finhet. Försök härmed intygade, at vatnet, som ifrån Sahla Bergslags slam-sumpar årligen flöt i ån fruktloft, innehöll rå-smältnings gods til mer ån 20 marker Silfver, hvilket i långliga tider gör en anseflig förlust.

Vid

Vid Gruf-brytningen införde Han så kallade En-mans näfvar, mycket tjänlige, at drifva smala föröknings-orter och firften-arbete, hvarförutan åtskilliga prof anstältes, dels at ytterligare förbättra de vid verket brukeliga anstalter och inrättningar *t*), dels at förådla det Bly, som kunde ombåras *u*), dels ock at draga fördel, af andra här förefallande arter *x*).

Utaf allt detta kan öfverflödigt inhämtas, at Silfver-tilverkningen i Riket, år Herr SWAB föga mindre tackfärdighet skyldig, än det dyra Guldets, Han blef dock äfven anlita i andra ämnen, hvilka för det allmänna äro långt indrägtigare, ehuru de icke hunnit förvärfva namn af ädla verk. Bruks-Patron Herr NILS

C 4

KOCK

t) En inrättning gjordes med slanng och fäll-fåttning, til vaskningens lättande; men har icke färdig-velat lämpa sig, efter Sahla arters beskaffenhet. Til Vaskhusets upvärmade med ved-besparing, upfördes en Furnus akapnos, som gjorde stark verkan; men måste förläggas, i fruktan för eldsvåda, emedan draget vid vissa väder omvändes.

u) Blyhvitt tilverkades, medelst värman af håstgödsfel, af ovanlig godhet; men mängden blef så liten, at icke pris kunde hållas med utläningen. Med mönja drefvos förtöken ej så långt.

x) Af Sahla Rödfåg eller Blende destillerades flere Skålp. Zink. Äfven tilreddes Gallmeja, som vid mällings-tilverkning är lika god, som den utländska, i synnerhet därmed blandad. Slik inrättning kan dock icke med fördel drifvas vid Sahlberget, dels i brist på derib Blende, dels emedan det kalkblandada ej låter vaska sig, i anseende til besynnerliga attractions-lagar imellan Kaiken och Blendet.



Kock årböd emot viss belöning, at upgifva förbättring på Tysk-smide, hvarigenom Kol, Jern och tid ansefningen skulle sparas. Herr SWAB förordnades 1751, först tillika med Herr Landshöfdingen BENZELSTIERNÄ; men sedan som Ordförande med Herr HEYKENSCHÖLD, at bivista prof härmed vid någre Bruk i Värmeland och på Dalsland. Det påstod flera månader, och befants änteligen förslaget kunna verkställas för kårt tid; men at arbetet i längden blefve för Smederna omöjligt, at uthårda. Sättet hölls annars ganska hemligt, och måste tyfthets-ed först afläggas, innan Betullmäktigade däråf fingodel, hvilka ock omedelbarligen sitt betänkande hos Kongl. Maj:t aflämnade. Honom blef jämväl uppdragit, at 1755 undersöka, hvilketdera, Vallons- Tysk- Osmunds- eller et smide med mindre smältor, ån vanligt år, som Amiralitets-Fiscaln MATHIAS BROCK vid Davids-Hyttan verkställte, vore tjänligaste til tåta och jämna ånnens vinnande, för drifvit och förtent Jern-arbete.

År 1756 förordnades Herr SWAB, med biträde af Herr Bergm. CRONSTEDT, at besiktiga et af Inspektoren FLOR angifvit Silfvermalms-ftrek i fjället Stora Glucken kallat, belägit imellan Jemtland och Trundhems Stift. Efter en besvärlig resa, hunno nämde Herrar änteligen til den beståmda orten, som undersöktes, tillika med 2 Koppar-Grufvor i Möragers Socken, under Selbo-verket i Norrige, til hvilket åfven nämnda anvisning vid Riks-gränsens upgående befans höra, och som för öfrigit näpligen kan til godo göras i brist på skog.

Gruf-

Gruf-brytning, smältning och hushållning vid Gustafsbergs Koppar-verk, samt andre i Jemtland befintelige Bergverks-anledningar, sylvelfatte jämväl en tid desse Herrar, efter Höga Vederbörandes befallning, hvadan resan drog en tid af 4 månader. Hvad nytta den samma tilbringat Mineral-Historien, kan til en del inhämtas af Kongl. Academiens Handlingar y).

Desutom hafva åtskillige andre engelågne vårft blifvit Honom updragne, såsom 1757, med Herr Bergs-Rådet WAHLBERG, nu Revisions-Secreteraren WALLENCREUTZ, at vid Dannemora undersöka om et bristfälligt band i Jord- och Odes-Grufvorne, samt Gruf-sjöns uttappande: 1761, tillika med Herr Bergs-Rådet SANDEL, at vid St. Kopparberget utröna något medel til Bergslagens understötd, efter 2 Fahlun öfvergångne eldsvådor: 1762, at såsom Ledamot bevista undersökningen vid Åkers Stycke-Bruk, rörande et nytt stöpnings-lått, som Öfver-Inspectoren HANS NYMAN upgifvit: samma år, tillika med Herr Baron, Landshöfdingen och Commend. TILAS, at, vid Tunabergs Koppar-verk i Södermanland, uprätta arbetsplan öfver malmfeltet, befordre Gruf-brytningen och smältningen: 1763, at göra Herr Baron, Presidenten och Commend. LILJENBERG bitråde på en förrättning, angående arbetares förkaffande til Ådelfors Guldverk: samt 1764, äfven at vara Högberåttede Herre, tillika med Herr Bergs-Rådet SANDEL följaktig til Fahlun, at bilägga åtskillige imellan Staden och Bergslaget upkomne tvistigheter.

Vi hafve redan för en stund sedan hört, at Herr v. SWAB börjat sina arbeten til Stora Kopparbergets fördel, och finna Honom åfven til slut af sin lefnad i födelse-orten sysselfatt. 1749 upbyggdes i Fahlun et Vitriol-fjäderi, som hölls i gång til Junii månad 1751, då det efter Bergs-Rättens beslut instältes z. Efter 13 års ödesmål blef början gjord af Herr v. SWAB, at åter-låta denna inrättning i ordning, så väl som Svafvels och Rödfärgs tilverkningar, hvar til ämnen här ymnigare finnas, än på något annat ställe i Riket. Han kom 1764 om våren dit, och begynte strax anställa förlök, besökte orten 1766, samt 2 gånger 1767. Åtskillige inrättningar blefvo imedlertid gjorde. Vatnet, som utur grufvan upfodras, håller Koppar-vitriol. Det är bekant, at om Jern lägges i sådant, angriper Vitriols syran denna metall håll-dre, och så fort, som en jern-partikel uplöses, släpper syran, om den ej kan behålla bägge, en Koppar-partikel i samma ställe. Okunnig-het eller bedrågeri nyttjade fordom denna om-ständighet, at visa metallers förvandling, med så mycket mera sken af verklighet, som den fällda kopparen vinner just i samma sköpnad, som jernet hade. At nu til godo göra Kopparen i Gruf-vatnet, inrättades på ofvannämde grund et så kalladt Præcipitations-verk, där vatnet sakta drager sig öfver gammalt odugligt jernskrap, som efter hand uplöses och Koppar sättes i stället, hvarigenom til närvarande tid århållits inemot 40 Skeppund.

Svaf-

z) Under denna tid blefvo 144 Skeppund tilverkade.

Svafvel-distillation var Herr Bergs-Rådet angelågen, at därnåft få i gång, emedan Vitriols-sjudning förr icke kunde med förmån anställas. Saken är den, at Gruf-vatnet, af hvilket detta metalliska salt i början kokades, håller tillika $\frac{1}{4}$ Zink-vitriol, och denna tillblanning gjorde Fahlu tilverkningar för färgerier mindre tjenlige; men sedan Kisen blifvit på Svafvel nyttjad, förmodades Zinken fränskiljas, och där af sedermera god grön och blå Vitriol kunna årnås. Vedens dyrhet gjorde dock det första Svafvet nog dyrt, ehuru inrättningen var ganska god a. Herr SWAB var därför sistledit år i begrep, at göra tilställningen på fördelaktigare sätt. En stor ugn upmurades, som har genom väggarna flere öppningar til rökfången däromkring. Den fylles med Kis, hvilken vid botten antändes, och öfverst täckes väl med så kallad malm-sylta. När Kisen kommer i brand lossas svafvet och drifves genom sido-öppningarne in i rökfången, och där samlas. Detta kan med skäl kallas at tilverka i stort, och ehuru profven hittils icke fullkomligen lyckats, så är ingen tvifvel, at det ju blifver det bästa och minst kostsamma, når väggarnes tjocklek hinners passas efter hettan. Ved och retorter, som annorstådes draga ansenliga utgifter, och fordra besvärlig uppställning, behöfvas här icke, en omständighet, som är af största betydighet.

Fahlu Rödfärga åger en förträffelig hög färg, som otvifvelaktigt bör tillskrifvas tillblanning af Zink-Kalk. Däraf åro redan omkring 100 Skeppund tilverkade.

Så

•) 6 Skeppund blefvo med denna tilställning tilredde.

Så otröttelig möda, så uplyst nit, för det allmånna bästa, och Bergs-hanteringens förkofran i synnerhet, kunde icke af Fäderneslandet kallfinnigt anses, utan största otackfämhet. Hans befodran blef således icke förgåren, och om Han inga ovanliga belöningar åtnjutit, så bör det med skäl tillräknas Honom sjelf, som sorgfälligt undandrog sig dylika. Han förordnades 1748, at vara Assessor uti Kongl. Bergs-Collegium *b*), och blef 1757 Extra-ordinarie Bergs-Råd *c*). Öfver-Direction vid Controll-Verket öfver Guld-Silfver- och Tenn-Arbeten i Riket, blef Honom updragen 1756, samt sate och stamma i Kongl. Commerce-Collegium tillagt, i de inrättningen rörande ärenden. Denna högst nödiga och nyttiga författning kunde näpligen anförtros någon ifrigare tillsyn. Han hade all omtanka och möda ofspard, at bringa den i fullkomligt skick, och gjorde til den åndan en besvärlig resa genom alla städer i Riket. Om konster och vetenskaper med någon rätt anklagas, at räckta egen nytta och bedrägeri hjälpsamma händer, så bör ock til deras försvar icke förtigas, at de gifva tillika medel, hvarigenom skärden kan blottas och fättas i dager *d*). Vid vår Allernådigste Konungs Kröning 1751, kunde Herr SWABS lyfande förtjänster icke undgå Nådiga åtänka. Han blef då adlad, och samma år på Riddarhuset

b) D. 5 Febr.

c) D. 25 Febr.

d) Om Controll-Verket har Herr Bergs-Rådet lämnat utförlig berättelse uti et Tal, hållet för Kongl. Vetenskaps-Academien, vid Präsidii nedläggande.

fet intagen e). Til Riddare af Kongl. Nord-Stjerne Orden utnämndes Han 1767 f).

Vetenskaperna hafva icke heller underlåtit, at efter sin förmåga betyga årkänsla och högaktning. Denna Kongl. Academien valde Honom til Ledamot 1741, och har flera gånger åskundat Hans biträde såsom Ordförande, ehuru lotten icke velat hårester foga sig mer ån 1760 för sista Quartalet g). Kongl. Vetenskaps-Sällskapet i Upsala intog Honom i sitt Samfund 1750, och samma år upfördes Han på förslag til första Chemie Profession i Sverige, som nyligen därstädes blifvit inrättad.

Oaktat de många befvärligheter, som Herr Bergs-Rådet ifrån ungdomen uthårdat, bistod Honom icke des mindre en god hållsa länge efter återkomsten från utrikes orter. De sista 15 åren

e) Vapnet är en sköld, hvaröfver bandvis ifrån höger til vänster åro stälde 3 vågige Malmgångar, som med et ifrån vänster snedt utföre til höger löpande streck åro förflyttade utur sitt läge. Den medlersta är af guld, men de andre af silfver. Fältet under den förra är svart, och under de senare blått. Ofvanpå hjelmen, som är med röde och hvite fjädrar frad, ses öppningen af en lågande Smält-ugn, hvaruti brinner en svart Phoenix, och öfver hvars hufvud sväfvar en Chemisk eller sju-strålig Stjerna af Silfver. Kranen är blandad med guld, silfver, blått och svart, men vapen-täcket är til yttra sidan blått, och til den inna af guld. Adelsbrevet är af d. 22 Nov.

f) D. 5 Jun.

g) Kongl. Academien voterar 3 på förslag, och desse lotta hins emellan.

åren hade Han kånning af Gickt, som efter hand tiltog, och omsider 1757 så våldfammelingen utbröt uti Sten-plågor, at de förfarnaste Läkare gofvo alt hopp förlorat. Efter denna tid åtföljde mycken bräckelighet, och ånteligen anföll en håftig sjukdom 1766, under en resa til Fahlun. Härefter började hörslen fela, och krafterna anfenligt aftaga. Han anfåg sjelf alt detta såsom förebud til vårt gemensamma ödes annalkande, och plågade ofta, med en munterhet, som tydeligen utmärkte det finnes lugn, med hvilket Han väntade sin förgångelse, såga: *Man måste börja at dö, genom sinneas försvagande.* Besynnerligt var, at Han 3 dagar för sin död måttadels återvant hörslen, kånande sig ovanligen lättad och frisk; men sådant betydde icke annat, ån at det onda eftergifvit likfom at bereda et desto håftigare anfall, hvilket ock skedde med den styrka, at Herr Bergs-Rådet, oaktadt alt Läkare-konstens bemödande, efter 1 dygn, af slag och i stillhet affomnade här i Stockholm, den 28 Januarii innevarande år.

Sådane *Mine Herrar*, hafva denne Hedersmannens förnämsta lefnads-omständigheter varit, så nära förknippade med Bergs-Vetenskapen och flere des idkares Historia i Sverige, at de gifva någorlunda begrep om hela denna angelägna hanteringens tillstånd och drift, under de siff förflutne 30 år.

Han var utrustad med et högt och genomtrångande Snille; men tillika genom Doctor HENKELS flitiga varning och en långt drifven för-

försiktighet, til åfventyrs mer, än som vederborde, rådd för allmänna begrep om vidsträcktta Lårobyggnader (Systemer). Yttre sinnen bibringa oss kropparnes enskiltte egenkaper. Af dem jämförde sluta vi Naturens Lagar, och tillämpa dem ofta med framgång til sådana handlinger, som vi icke undersökt; men hafva ock understundom det misnöje, at träffa verkningar, som icke åtyda de reglor, som på Naturens räkning blifvit gällande. Slike mistag, som ibland kunna bråttörta oss uti en afgrund af irringar, medfölja allmänna slutsatser; men om de antagas likom på prof, för at jämföras och rättas efter osvikeliga rön och försök, få underhjelpa de med oändelig vinst af tid Naturens kännedom, som annars blifver et haf utan botten. Naturkunnigheten liknar i detta afseender et stort och vidsträckt land, hvars beskaffenhet kan inhämtas, antingen på en gång, då man ifrån någon tjänlig högd får öfverte det samma, eller med mera besvär, då resa anställes gård ifrån gård. Det senare sättet är säkrare; men fodrar oändelig möda och tid, det förra är slipprigare; men vigare och ibland ganska lyckligt. Båge hafva fördelar och o-lägenheter, hvad som vinnes på en sida, förloras på en annan. Man ser des långre, ju högre ställe utväljes; men tydeligheten aftager tillika i mon dårefter, och bästa synör kunna icke försäkra oss emot alla synvillor. Den svårfundna medelmåttan är således här, så väl som annorstädes den bästa.

Bergs-Vetenskapen ägde Herr von SWAB i grund och i hela sin vidd. Hvad gagn därige-

igenom tillflutit Fäderneslandet, hafve vi tillförne hört, och om minnes-vårdar af sällre metaller trotsa tiden, hvad skola icke de, som ingrafvits i hårda hälle-bergen vid Ådelfors och Sahlberget, ja i Guld och Silfver, som efter alt, hvad vi hittils vete, ingen förändring äro underkastade? Men Han har ännu på et annat sätt tillskyndat Bergs-hanteringen mångfaldiga fördelar, liksom i löndom. Han var at anse, som et fullständigt lefvande Bergverks-Lexicon, som hvar en hade fri tillgång at rådfråga, och finna de tillförliteligaste underättelser uti. Han lärde med nöje alla, och utan förbehåll.

Uti Mineralogien tände Han nytt ljus. Sedan den berömda Professor POTT på Småltvägen börjat närmare undersöka Sten-Riket, och man hunnit öfvertygas, at stenar af lika utseende ofta til art och inre beskaffenhet äro ganska skiljaktige, samt tvärt om, at til ytan aldeles olika, dock kunna åga samma lynne, råkade denna Vetenskapens idkare uti stor förlågenhet. Förefallande arter kunde icke med säkerhet namngifvas, innan de blifvit i eld pröfvade, och därtill fodrades tid, Laboratorium och tjänlige verktyg, hvarigenom känningen oändeligen befvårades. Herr Bergs-Rådet hade redan under sina utrikes resor börjat med tillämpning af Blås-rörét uti Mineralogien, och det har haft den önskeligaste verkan, så at man nu är i sländ inom en liten stund, skild ifrån alla förut årfodrade beqvåmligheter, at tämmeligen kunna utröna en stens förhållande i eld.

Til

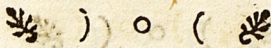
Til denna Kongl. Academien har Herr Bergs-Rådet inlämnat flere och märkvärdige Afhandlingar. Guld-gångarne vid Ådelfors beskriivas utförligen uti Handlingarne för år 1745: den ännu i sitt slag ensamme gedigne Spitsglas-Kung, som blifvit funnen i Sahla Grufva, och legat i Samlingar, under namn af Arfenicalisk Kis, utreddes år 1748: en Anmärkning om affkurne Quartsgångar framgafs år 1751: tilredning af Mineraliske Gelatiner, som öppna en ny väg til utrönande af Stenars alstring, meddeltes Lärda Verlden år 1758: sått at stöpa hus af slag, samt anmärkning vid Tegelbränning i Kolmilor, två til skogs-besparing ledande påfund, blefvo tryckte år 1761: år 1763 upgafs den nya och förut nämnda Sumpinrättning til segflammets fångande vid Vaskverk, tillika med Stoff-hårdars märkelige förmaner: samt ändteligen år 1767, någre anmärkningar vid Alun-luttring.

Det är icke utan mycken ledsnad, som vi för öfrigt påtänke all den kunskap, som med Herr Bergs-Rådet gått förlorad, af idel misstroende til egen skicklighet. Ända til gifsningar af en Man med så vidsträckta insikter och så mångfaldig årfarenhet, hade varit de bästa anledningar, at genom nya rön och försök, följa Naturen på sporen. Lärda Verlden hade skadeslöft kunnat tilbyta sig en mot 100, af dem tiltagsnare folk dageligen beswåra henne med. Hans knappa tid var äfven vållande, at en hop väl utrönte nyheter icke skrifteligen blefvo af Honom kungjorde,

Om Zink-destillationen är tillförne nåmt. Han hade ock för flera år tillbaka fullligen förvissat sig om den besynnerliga märkvärdighet, at som Koppar-Vitriol fälles af Jern, så fälles Jern-Vitriol tillbaka af Koppar. En upptäckt, som förvillar alla Affinitets-taffor, och som Herr MARGGRAF nyligen med förundran framgifvit. Det är således andra gången, som desse Herrar, hvilka för öfrigt i noggranhet och tänkefått så mycket liknat hvarandra, i sina arbeten råkats. I anseende til tiden, då upptäckterne skedt, har Herr von SWAB varit den förste; men Herr MARGGRAF har först skriftligen kungjort dem, och kan en så stor Man icke skäligen misstänkas, at om desse Svenska uppfinningar förut hafva ägt någon kunskap.

De sista åren var Herr Bergs-Rådet fysfelfatt med undersökning af Chinesiska hvita Kopparen, en Metall, som til utförfel är förbuden. Den mister ej sin hvita färg genom Garning, angripes icke af Vitriols-Olja; men löses grön af Skedvatten. Herr Bergs-Rådet misstänkte något af hvita Guldets besticka sig däruti; men hant ej med sina prof til slut, så mycket tyckes dock vara tämmeligen säkert, at detta är en genom konst tilverkad blanning, om hvilken Kongl. Academien kan lofva sig uplysende försök, sedan Herr Directeuren SWAB åtagit sig förtlättning af detta arbete.

Utom Bergsmanna insikter ägde Herr von SWAB mycken kannedom af nästan hela Europas, och i synnerhet Fäderneslandets allmän-



na hushållning, Handel och nåringar, vacker kunskap uti Geometrien, Mechaniken, Naturkunnigheten, ja, sjelfva Algebran och Läkarekonsten. Latin och de flesta Europeiska språk talade Han med färdighet. Och vi behöfve icke mer til Hans Snilles heder anföra, än at Hennes Kongl. Maj:t, vår huldaste Drottning, som så nådigt uplifvar Konster och Vetenskaper i Norden, samt så skarpsinnigt urskiljer deras förnjänte idkare, år 1766 lät förfärdiga Herr Bergs-Rådets bild i Medaillon, och den tillika med flere, uti Sin makalösa Naturalie-Samling på Drottningholm upfatta.

Herr von SWABS hjerta var en samling af de raraste dygder. Djupaste vördnad för Skaparen, utan hyckel och vidskeppelse: renaste trohet för Öfverheten, och brinnande nit för Fäderneslandets välgång: skarpsinnig omhugfan för nymga inrättningar, ofta med sin kånbara förlutt: en besynnerlig drift och hjeltemod, at håldre vara nyttig, än stor: en Romersk ståndaktighet, som ibland förde Honom längre, än försiktighets-reglorna tycktes fördrå, emedan Han icke förstod, at göra våld på en med skål styrkt öfvertygelse.

Förmån vifte Han all vederbörlig heder, Embets-bröder förtroende och tilgifvenhet, samt emot underhafvande et upförande, som gjorde Honom älskad och högaktad tillika. I vänskap var Han oryggelig, emot hvar man redelig, och tjente med lärdeles nöje i alt hvad Han kunde och borde.

Hans omgång var lärorikt: ty Han tänkte och talade i Vetenskaper, som Verlds-inbyggare (Cosmopolit), och lämnade således icke rum för afvund eller hemligheter. Skryt och gyckleri (Charlatanerie) voro en styggelse, som Han icke allenast hatade hos andra, utan ock vida skilde från sig sjelf.

Stora egenskaper fördunklas ej tällan af stora svagheter; men det betydligaste vi emot Herr von SWAB kunna upleta, är desz ringa förtroende til sig sjelf. Et sållsynt fel, som vi nödgas värdera, ehuru vi däraf hafva mycken förlust. Det är fannerligen en rar människa, hvilken ingen ting värre kan förebrås, än at hafva hyft för små tankar om egen skicklighet. Men håremot måste vi beklaga, at Herr Bergs-Rådet för mycket litade på sina kroppskrafter. Han gjorde, de senaste åren undantagne, sina vidsträckta resor omkring Riket ständigt til håst, ofta i svåraste väder och vågelag. Det allmänna bästa var Honom mer om hjertat, än egen bekvämlighet; men härvid förglömdes, at då helsan medtages, så sättes man snart utur stånd, at fullgöra de redeligaste uplåt.

Många hafva upöfvade gåfvor, at i hast tildraga sig både vänskap och högaktning; men likna Sodoms äplen, som bedraga genom en skenfager yta. Sådane blifva desto förakteligare, ju närmare man lærer känna dem. Med Herr v. SWAB var det helt annorlunda. Hans resliga kropp och til sista åren besynnerligen lefvande mörkblå ögon, med få ord: hela Hans mun-



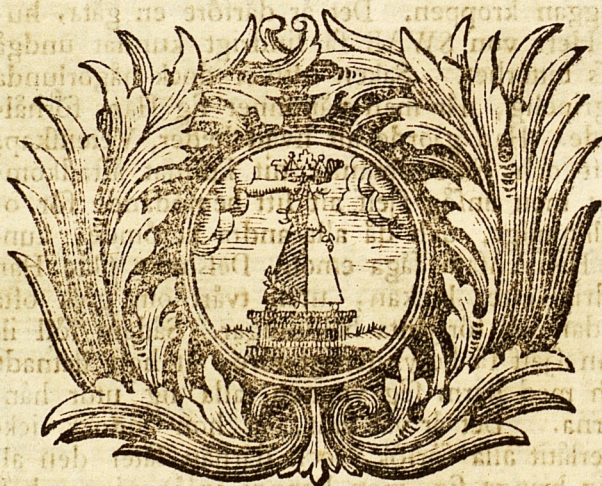
müntra och behageliga utseende drog strax upmärksamhet: höflighet, förenad med upriktighet, förvärfvade Honom tilgifvenhet, och samtal, saltat med oskyldigt och artigaste skämt, gjorde Hans sällskap efterlängtadt och högst angenämt. Hans hemseder voro utan fläck, hela Hans väsende rättskaffens, och räknade Han för skyldighet at göra emot andra, hvad Han icke af dem kunde vänta tillbaka. I upförande var Han sig alltid lik, stilla och saktmodig. I lefnad tarfvelig, men anständig; Hushållare, men med förnuft och ädelmod. Egennytta fick icke hos Honom minsta inrymme, och vanhedrade aldrig hvarken Hans tankar eller gårningar. Hvad under, at en sådan Man blifvit ålskad och vördad, högt skattad och allmänneligen saknad.

Det är likväl genom alla tidens ärfarenhet bekräftadt, at afvund följer förtjänster, som skuggan kroppen. Det är därför en gåta, huru Herr von SWAB få lindrigt kunnat undgå des bitterhet. Saken blifver dock någorlunda begripelig, när man påminner sig Hans förhållande. Han gjorde allt hvad heder, Vetenskap, drift och Embetsmanna nit kunnat åstadkomma; men ansåg sjelf allt sitt bemödande för ofullkomligt, och då alla andra berömde, kunde Han ensam säga emot. Desutom fikte Han aldrig efter lyckan, utan tvärt om gick ofta undan väl förtjänta belöningar. Sådant föll ilskan sjelf få besynnerligt före, at hon flatnade och med harm såg vapnen falla sig utur händerna. Det är väl fant, at hon ändock icke efterlätit alla försök, och därhån låter den aldrig bringa sig; men hennes anläggningar haf

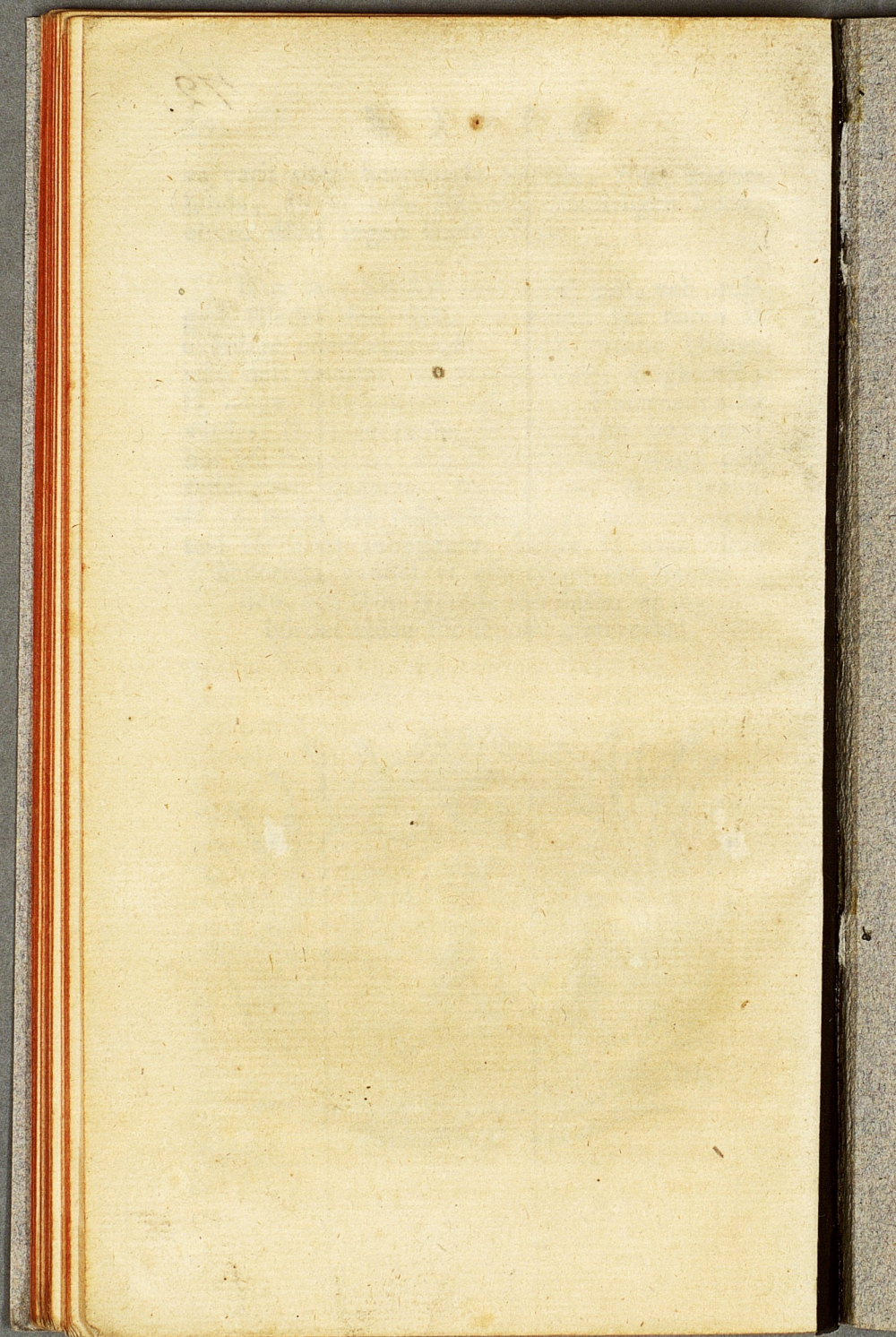


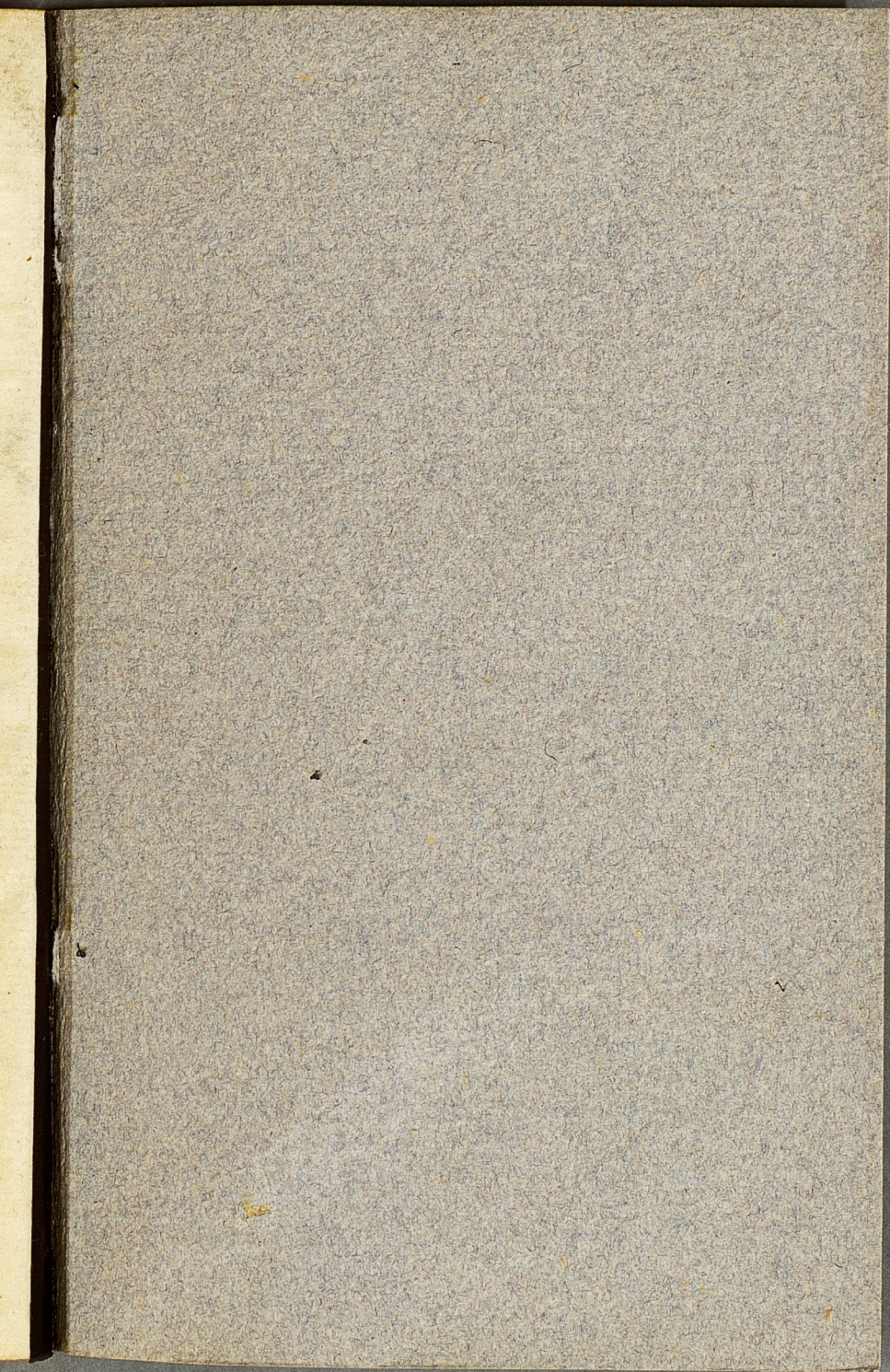
va varit utan betydande verkan, föga annor-
lunda, än et tomt åsk-brak förfärligen hotar,
ehuru däraf ingen skada följer.

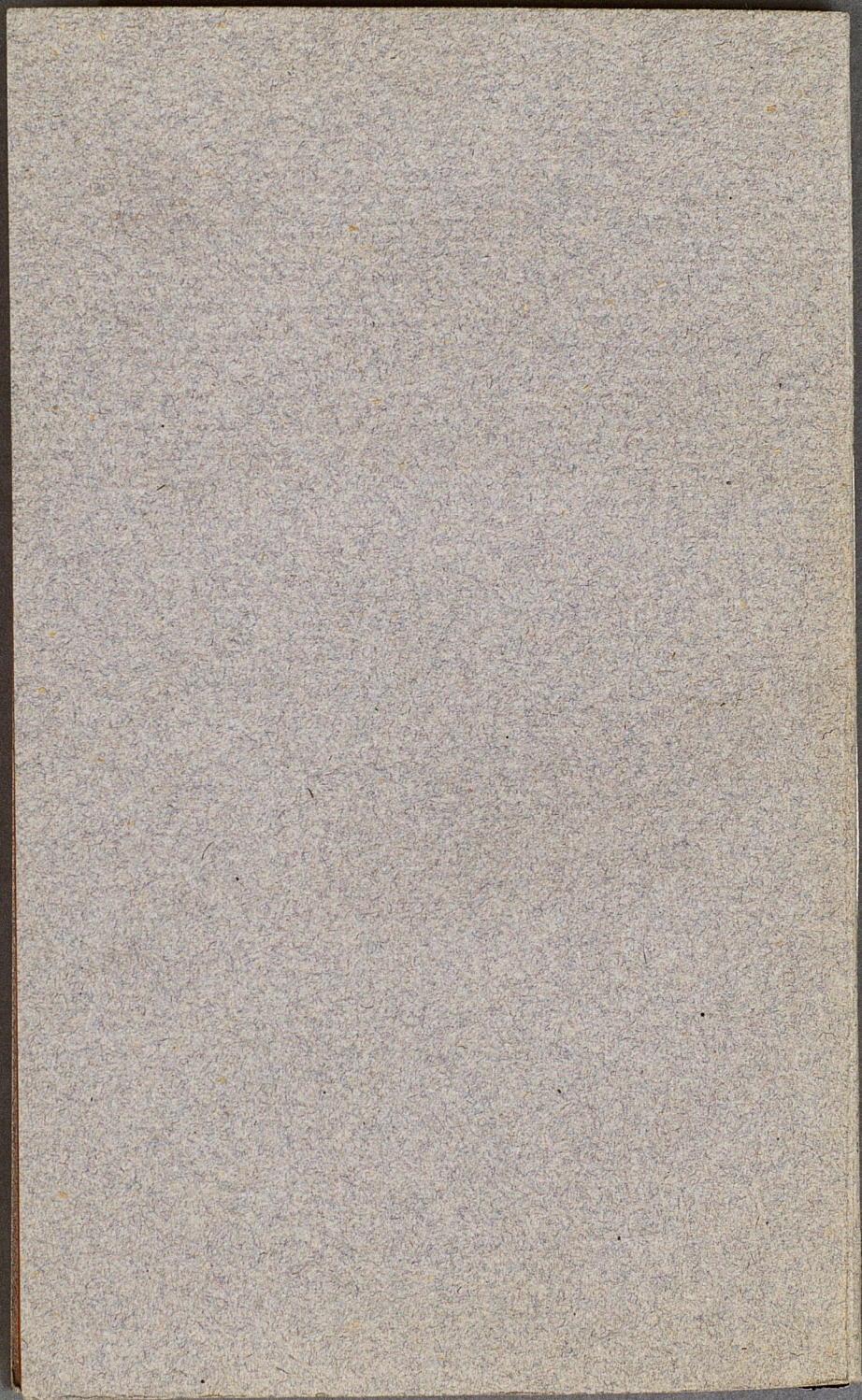
Herr von SWAB var aldrig gift, och und-
gick således den våda, at lämna sitt namn åt
ovärdige efterkommande. Hans minne blifver
icke des mindre uti tackflammasfe hugkomst;
så länge Bergsmanna-nåring i Fäderneslandet
vårdas; så länge snille, kunskap och årtarenhet
hos oss högaktas; och så länge åra, dygd och
redelighet värderas. Med få ord: Hans namn
är en heder för människo-slågtet, och en pryd-
nad för Svea inbyggare, blifve så vist Hans
hederliga vandel et efterdöme för framtiden,
och Hans lysande förtjänster en in-
bördes tåflan för senaste efterverld!



72.







www.books2ebooks.eu