

FORNANDER, ANDREAS

**Om nya malmupptäckter och tankar om
Sveriges skattkammare m.m.**

Sthlm.
1865

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> eller boken.

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

FORNANDER, A

Technolog.
Beyser.
(B31)



Kungl. biblioteket



0 0000 000137821

1865

Teknisk
Bergslags
Ekl.
o

1

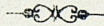
OM NYA
MALMUPPTÄCKTER

OCH

TANKAR OM
SVERIGES SKATTKAMMARE M. M.

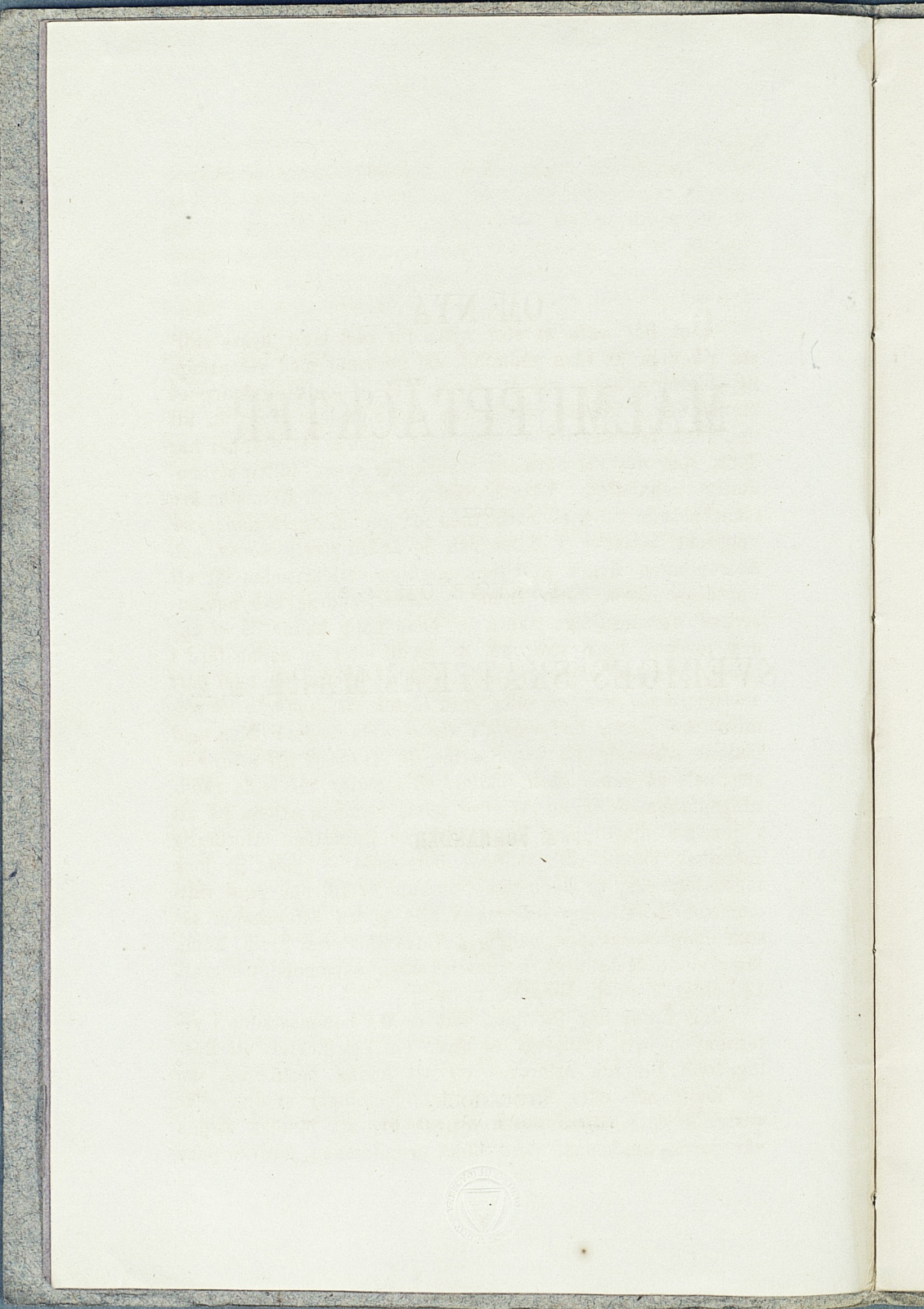
AF

A. FORNANDER.



STOCKHOLM,
TRYCKT HOS HUGO NISBETH,
1865.





Det bör vara af stor nytta för vårt land, hvars största rikedom är våra malmfält, att personer med vetenskaplig bildning egna sig åt denna del af naturforskningens område och försöka att blicka ned i jordens djup, för att upptäcka dess skatter — men denna gren af vetenskapen har dock, som det vid närmare granskning synes, blifvit styfmoderligt behandlad. Våra utmärkte Fysici och Kemister äro i närvarande tid sysselsatta med att genom *Spectralanalyser* upptäcka *metaller* i *Solen* och de andra *fixstjernorna*, och Astronomien flyger ut i den omätliga verdensrymden för att upptäcka *dimmfigurer* bland töckenstjernorna och nebulosornas outransakliga skara — hvad hopp kunna då vi andra jordens barn ega, att de lärde efter en sådan färd i ljusets rymder någonsin mera skola befatta sig med *vårt underjordiska mörker*, eller göra försök att *upptäcka de metaller som finnas förborgade i den svenska jorden*? Men med fästadt afseende på att Sverige är *skuldsatt till utlänningen* och *all skuld skall betalas!* så återstår vår enda räddningsplanka deri, att vi efter bästa förmåga arbeta på att i jordens djup upptäcka och derur framdraga erforderlig metallisk valuta till skuldens betalande — detta är dock ingen lätt sak, ty Geologiens studium är till den grad vidtöfattande, att den inbegriper alla andra vetenskaper såsom hjälpvetenskaper, nemligen Naturalhistoria, Fysik, Kemi, Mineralogi, Metallurgi, Bergsvetenskap, Astronomi, Geografi, Lithologi, Zoologi, Botanik, m. m.

Jag anför här för dem, som ej äro hemmastadde i vetenskapen, att Lithologi är läran om Petrificater, att Zoologi och Botanik erfordras för att kunna bestämma, om ett förstenadt eller fossilt fynd är lemningar af djur eller vexter o. s. v. Geologiens uppgift är, att försöka utröna vår jords uppkomst, dess olika grundämnen, jordskorpan

nuvarande sammansättning, dess nyttiga mineraliers olika sätt att förekomma, dess berg och malmbildningar, jordlager m. m.; dessa uppgifter äro både många och svåra, ty endast malmbildningarnes upptäckande, om de äro jordbetäckta och ej dragas af magneten, är ansedt såsom en omöjlighet — och Geologien med alla dess hjälpvetenskaper står i detta fall overksam och okunnig — ty vetenskapen eger ej något annat instrument än bergkompassen för malmsökning och detta instrument är ett arf från fordna sekler, som endast blifvit obetydligt förbättradt i dess mekaniska sammansättning — och vid ett sådant förhållande, ehuru man såsom geolog måste vara utrustad med alla dessa kunskapsförråder, så vandrar dock den mäst kunskapsrike och lärde geologen ovetande förbi hvarje malmbildning som är jordbetäckt och ej innehåller magnetisk jernmalm eller magnetkis.

Kompassen slår endast för magnetisk jernmalm och magnetkis, men alla andra malmer kunna ej upptäckas genom kompassen — och ingen enda vetenskaplig afhandling omnämner något egentligt sätt att uppsöka en malm. Horneman har på 1700:talet först behandlat ämnet i vetenskaplig rigtning, men den knapphändiga och föga upplysande behandlingen är sannolikt en följd af vetenskapens dåvarande ståndpunkt, och dessa frön ha ej vidare grott, utan förvaras blott såsom historiska minnen. Herr L. Igelström har utgifvit en liten ganska förtjenstfull afhandling i populär stil om Sveriges malmer, der han beskriver "malmsökning" med kompassen — men detta sätt är blott det gamla välkända, neml. magnetnålens lutning för magnetisk jernmalm och magnetkis — man kan således med fulla skäl säga att vi ej hafva någon litteratur i detta ämne.

Hvad nu användningen af kompassen för malmupptäckter beträffar, så har vetenskapens idkare ej egnat den någon annan slags uppmärksamhet, än att magnetnålen intager en "lutande ställning" och är "förvillad" vid närvaro af magnetisk malm — detta kände äfven våra förfäder, och samma kompassens förhållande är känt af hvarje svensk grufarbetare.

Häraf följer att en hop okunniga personer äro de egentliga grufveletarne, som svärma omkring i bergstrakter, och der de finna att magnetnålen lutar, så tro de genast, att de upptäckt en malm — men magnetnålen lutar äfven för insprängda jernmalmskorn och kis i bergarten, samt för jernsilikater o. s. v. utan att arbetsvärd malm är för handen — och följdén blir, att då en okunnig person finner en sådan inbillad malmanledning, narrar han andra okunniga personer att derpå offra penningar och verkställa lönlösa brytningar, hvarpå många blifvit ruinerade; till denna sorgliga sannings bestyrkande kunna alla våra bergstrakter lemna tusentals bevis — hvaraf följer, att malmsökning och grufvebrytning hafva kommit i misskredit — så att då nu verkliga brytvärda malmlager upptäckas, som kunna vara värda flera millioner, så saknas dock alltid i *Sverige personer med nog insigt i sak*, att vilja offra tillräckliga kapitaler för tillgodogörande af dessa skatter.

Sverige är dock ej mera vanlottadt på skickliga bergsvetenskapsmän än andra länder, ty alla de utländska grufveingeniörer som jag träffat, hafva icke känt kompassens rätta bruk vid malmetning, och flera engelska ingeniörer hafva aldrig sett någon bergkompass, förrän de kommo till Sverige — i andra länder har man ej någon annan metod att uppsöka malmer, än att spränga stollgångar, orter eller långa tunnlar i åtskilliga rigtningar, tills man lyckas att träffa malm. Detta sätt att undersöka kostar orimliga summor, och i England finnes bolag som på dylika undersökningar offra flera tusen pund sterling årligen; men en malmbildning som slutligen anträffas har dock ofta så stort värde, att man blir rikligen belönad för sin möda. Men, frågar någon, skulle här i Sverige finnas okända malmbildningar af så stort värde? Till svar härpå vill jag nämna, att i vårt fattiga Sverige finnes malmer, som ej ännu äro brutna, men som innehålla så stor metallisk valuta, att allt englands guld ej skulle motsvara en procent af dessa malmers metallvärde. — Endast *de malmfält* och *malmbildningar*, som jag varit lycklig nog att upptäcka eller undersöka, hafva vid verkställda kalkyler och beräkning af den kubikmas-

sa malmer, som med full visshet på grund af kända förhållanden kan brytas derur, lemnat de här nedan i runda tal tillsammanlagda sifferuppgifter af värderika malmer som efter af mig verkställda analyser, undersökningar och beräkningar, innehålla följande metallprocent och malmkvantiteter, nemligen:

Jernmalmer från 30 till 60 proc. jernhalt och, på grund af malmbildningarnes form, kuberade till 124,000,000,000 Cntr.

Kopparmalmer fr. 1 till 10 proc. koppar, kuberad till en malmkvantitet af 10,105,000,000 ”

Fahlertshaltig blyglans som vaskats till *slig* och gifvit 30 ort finsilfver pr centner *slig*, kuberad till malmkvantitet 10,000,000 ”

Blyglans fr. 10 till 70 procent bly, med silfverhalt fr. 1 ort till 10 ort pr cntr. malm och som kuberats till 20,300,000,000 ”

Nickelmalm från $\frac{1}{2}$ procent till 3 procent Nickel, kuberad malmkvantitet 520,000,000 ”

Svafvelkis fr. 20 proc. till 40 procent svafvel kuberad till en malmkvantitet 100,222,000,000 ”

Sålunda uppgå blott de malmer som jag funnit eller undersökt till ett sammanlagdt belopp af värderika obrutna malmer 264,957,000,000 ” och detta är blott en liten obetydlig del af Sveriges malmförråd.

För dem, som ej känna bergsvetenskapen och kunna tycka att de föregående sifferuppgifterna äro något storartade, vill jag nämna, att Gellivara kan anses innehålla 600,000,000,000 centner jernmalm. Ett annat af de svenska jernbergen är kuberadt till att innehålla circa 30,000,000,000 centner jernmalm o. s. v.

Sala silfvergrufva har lemnat, under den tid af fyra och ett halft århundrade som den brutits med någorlunda kända relationer, ett belopp af 3,515,116 lödiga marker finsilfver, eller i rundt tal efter nuvarande vikt, 17,500 centner *finsilfver*. Man kan beräkna att den deremot svarande blyhalten i malmen, efter Salamalmens kända för-

hållanden, utgjort ungefär 1,500,000 centner bly, men de gamles dåliga arbetssätt tillgodogjorde hufvudsakligast silfverhalten, så att största delen af blyet gick upp i rök; det är först i nyare tider som verkbley tillverkats vid Sala till afsalu. Man kan med visshet antaga, att ur Sala grufva brutits 200,000,000 centner malmfyndigt berg, ty grufvan har brutits sedan på 700-talet, eller en tidrymd af ett tusen ett hundra år, och efter min tanke kan grufbrytningen ske efter samma *husbehofsprincip* som användes vid alla svenska grufvors brytning i vår tid — hvarifrån naturligtvis ej Sala grufva kan vara något undantag — alltså kan jag försäkra, att den ännu kan fortsättas och arbetas i *Tretusen år* innan malmen tager slut.

Guldsmedshytte silfververk har sedan år 1852 till närvarande tid lemnat silfver och bly för mera än en million R:dr. Åren 1859 till 1863 har brutits 49,994,857 centner jernmalm ur de svenska jerngrufvorna och har under samma tid tillverkats 21,739,557 centner tackjern ur dessa malmer, som räknadt efter betalte tackjernspriser gör 65,218,671 R:dr R:mt.

Koppar och Nickeltillverkningen har under samma tid 1859 till 1863 lemnat 14,168,305 R:dr R:mt för garkoppar och rå nickel. Öfrige bergsprodukter ha lemnat 5,532,859 R:dr R:mt för råämnen. Sverige har således med en i liten skala drifven bergshandtering från år 1859 till 1863 dock erhållit ur sina bergverk 84,919,835 R:dr R:mt i råa *metaller*, på 5 års tid; häri är ej upptaget stångjernstillverkning, gjutgods, stålberedning eller manufaktursmide hvilket utrymme ej medgifver att uppräknas.

Att svenska bergshandteringen drifves i för liten skala kan man lättast se vid jemförelse deraf, att ett enda bolag i England, Bolekow & Vaughan i Middlesborough N. Yorkshire, afverka årligen 12,500,000 centner jernmalm, bestående af lerjernsten om 30 proc. jernhalt. — Ett annat Bolag, Schneider & Hannay i Cumberland, afverka årligen 11,000,000 centner jernmalm, som består af Hämmatit eller röd jernsten; dessa malmer äro betydligt sämre än de svenska malmerna, men de arbetas dock af företagsamhet med stor

vinst. Dessa rika Engelsmän nedlägga alla sina kapitaler på malmer, som till alla delar äro vida underlägsna de svenska, men detta bidrager dock till deras lands förkofran och ökar deras egna rikedomar. Då jag nu jemför att hela Sveriges årliga jernmalmsafverkning ej uppgår till mera än högst 10,550,000 centner jernmalm, och detta är de sednare årens *högsta årliga afverkning* af jernmalmer af *den yppersta beskaffenhet* såsom svartmalmer från 30 till 70 procent och jernglanser från 30 till 65 procent o. s. v., så kan sinnet bli nedslaget hos fosterlandsvännen vid åskådande af en sådan tröghet — för att ej säga lättja och tanklöshet — man bringas ovillkorligen till den frågan "*hvar finnes den svenska kraften?*" Jag vill i korthet här lemna några upplysningar om de *nettobehållningar* som bergshandteringen i större skala kan lemna åt bruksidkaren efter de nyare och förbättrade metoder som nu brukas i andra länder t. ex.

100,000 centner jernmalm om 40 procents jernhalt, nedblåst på masugn till tackjern, lemnar i medeltal 47,000 R:dr i nettobehållning till utdelning åt aktieegarne — men om malmen duger till Bessemerstålberedning blir vinsten betydligt högre.

100,000 centner kopparkis om 4 procents kopparhalt, behandlad på *våta vägen*, med erhållande af flera biprodukter, lemnar en nettobehållning af 100,000 R:dr till utdelning å aktier.

100,000 centner nickelmalm, beräknad att innehålla $\frac{1}{4}$ procent nickel och $\frac{1}{2}$ procent koppar, behandlad och tillgodogjord på *våta vägen*, med erhållande af flera Biprodukter, lemnar en nettobehållning af 110,000 R:dr R:mt till utdelning å aktier.

100,000 centner ren svafvelkis lemnar en nettobehållning, efter tillgodogörande enligt nya metoder, till utdelning på aktier af 120,000 R:dr R:mt.

Dessa här angifna nettobehållningar ådagalägga de nya tillverkningsmetodernas på *våta vägen* företräde framför de gamla smältprocesserna dels derföre, att betydliga kolqvantiteter derigenom besparas — och stenkol, cokes eller

bränntorf kan i många fall härvid användas som brännmaterial med stor fördel, hvarigenom tillverkningens mängd kan betydligt förstoras, *oberoende af en orts ringa koltillgång*, blott malmer finnas att tillgå — och äfven derföre, att de reagentier, som användas till metallernas utdragande ur malmen, återbekommas såsom säljbara handelsartiklar, och man erhåller således 1:mo regulinisk metall, 2:do metalloxider, vitrioler, svafvelsyra, saltsyra, soda o. s. v. *Dessa dyrbara biprodukter* erhållas vid våta vägens behandling, efter de nyaste metoderna och är orsaken till de ökade netto-behållningarne. — Dessa förhållanden förtjena all uppmärksamhet, och särskildt artikeln *soda*; då vi här i landet icke ega en sodafabrik, men soda är en handelsvara som öfverallt är nödvändig, så faller det sig klart, att då, efter de nya metoder *som endast jag eger och erbjuder Sverige till användande*, soda erhålles såsom en biprodukt vid metalltillverkningen i förening med vissa kemiska processer och detta är förenadt med betydlig penningevinst, så är jag öfvertygad om, att dessa metoder skola med välvilja emottagas.

Jag har i flera år studerat dessa ämnen och anskaffat fullständiga ritningar och beskrifningar öfver de aparater och metoder, som användas i andra länder, och i förening dermed åstadkommit *väsentliga förbättringar*, så att jag kan erbjuda dem, som äro sinnade att verkställa dylika anläggningar, att *uppgöra kontrakt och med fullt ansvar* anlägga fabriker för koppar-, nickel-, svafvelsyre-, saltsyre- och sodatillverkning. — Jag vill fästa uppmärksamheten på, att jag för utländsk räkning haft förtroendet att uppgöra planer och ritningar i dylika ämnen och hoppas att mina landsmän skola lägga bort den gamla principen att *gå öfver ån efter vatten* och en gång inse fördelarne af att här i Sverige af svenska män kunna erhålla planer och ritningar i dylika ämnen, lämpade efter svenska förhållanden med största hushållning, på det jag måtte slippa att fortfarande se huru mina och mina landsmäns uppfinningar och ideér *först exporteras till andra länder* och sedan *hit införskrifvas* och *beprisas såsom utländska* uppfinningar. För svenska fosterlandsvänner bör det vara af intresse, att Sverige får äran

och nyttan af sina egna mäns krafter och förmåga — och att ej alla dessa krafter endast härifrån afskickas till andra länder — samt att, då en arbetskraft för ett nyttigt ändamål uppträder i landet, den då blir *pröfvad och använd till landets nytta*; dertill fordras blott uppmärksamhet från vederbörandes sida. Man kan härvid med skäl fråga: "hvarföre icke äfven i detta fall följa det franska modet?"

Af de fakta, som jag i möjligaste korthet lagt i dagen, kan inhemtas, att Sverige eger jättestora rikedomar i sina malmer — och att Sverige äfven eger förmågor, som ej allenast kunna uppsöka dessa skatter, utan ock anvisa sätt, att med största fördel tillgodogöra dem — men huru behandlar svenska folket denna sin stora rikedom?

Jo, den lemnas till största delen utan uppmärksamhet. — Forskaren tvingas här att upprepa den stora häfdatecknarens ord, att "*Svenska folket har i sekler arbetat på sin egen undergång ehuru det ännu ej lyckats*". I närvarande tid tyckes det likväl som allmänheten är på väg att "lyckas", så att de, som gerna se vårt lands undergång, kunna nu hoppas, att tanklösheten snart skall föra dem till önskningsmålet — fosterlandsvännen ser med häpnad, att lyx och skuldsättning är dagens lösen — och det anses såsom de nödvändigaste hufvudsaker att *kläda sig på nyaste modet à la Paris*, åka i eleganta *hyrvagnar*, hålla kalaser, middagar, baler, amouretter, lustpartier och mera sådant — men för att betala alla dessa tillställningar lånar man endast millioner från utlandet, och sedan, då räntorna skola erläggas, — lånar man ytterligare millioner till dessas betalande. —

Man inrättar *in- och utländska banker, hvilka ur allmänna rörelsen upplåna det som lånats, för att åter utlånas till personer, hvars hufvudsakliga göromål är att "sköta sin helsa"* eller att vegetera och njuta af den numera lätt införskrifna *franska Conjaken*, hvilken *enligt nyaste handelsfördrag* blir både billig och angenäm för de *njutningslystna*; detta lefnadssätt och olyckliga förhållande skall snart förinta den svenska kraften, ty under sådana symptom af *kreditraseri* kan det naturligtvis ej komma i fråga att någon

gifver sina tankar en annan riktning eller får den ljusa idéen, att *man kan ur sina egna berg och malmer framställa erforderlig valuta* — eller låna millioner för att bryta malmer och derur framställa metaller till skuldens betalande! — Må den kortsynte gerna klandra att jag skoningslöst afslöjat stora brister i statskroppen, men jag *talat sanning* och hvarje sjukdom måste *kännas noga* för att kunna botas, jag har ju äfven anvisat och föreslagit botemedlen.

Jag är fullt förvissad om att vår högsinnade konung skall med välbehag se, att nordens fria män tala ett fritt språk och framställa sanningar, som bidra till att land kan med lag byggas.

Svenska konungar hafva fordom intresserat sig för bergshandteringen. Derom upplyser gamla handlingar och traditioner, att konungarne ofta längre tider vistades vid de större grufvorna och togo personligen kännedom om malm-smältningar o. s. v. för att kunna kontrollera uppgifter m. m. Det är känt, att, "då Erik den fjortonde ännu var kronprins, skickades han ofta af sin fader att från Sala hemta silfvertackorna allt efter som de blefvo färdiga". Silfverafkastningen under denna tidrymd var äfven större än den någonsin varit före eller efter denna period, ty från år 1501 till 1550 lefvererades 907,050 lödiga marker finsilfver, deraf år 1506 ensamt lemnade 35,266 marker. — Äfven Gustaf den 2:dre Adolf besökte ofta grufvorna under längre tider, och hans yttrande vid sitt första nedstigande i Fahlugruftva bestyrker hans intresse för och åsigt om bergshandteringen. Då man föreställde konungen de faror, för hvilka han blottställde sitt dyrbara lif i grufvan, svarade han: "*Skall en konung frukta att stiga ned i sin skattkammare?*"

Det är min öfvertygelse, att konungen och riksstyrelsen böra närmast tillse att ej denna rikets dyrbaraste lösegendom förloras, och då nya upptäckter göras, borde de på det sorgfälligaste undersökas, men ej till utländsk man afyttras; endast de brutna malmerna som brutits af svenska grufvegare borde fritt få exporteras; ty det är riksvinst, om svensk man bryter malm ur svenska berg och skickar den till andra länder såsom exportvara, ty motsvarande valuta

skall åter ingå i landet; men det är riksförlust om utländsk man bryter malm med utländska arbetare och skickar den ur landet, ty motsvarande valuta inkommer ej åter.

Nu i vår tid bortslumpas de största rikedomar vi ega för en spottpenning till utlänningar, såsom *Gellivara jernverk, Ommebergs zinkgrufvor, åtskilliga koppargrufvor* m. m. och sednast alla de smärre jernmalmsförråder, dem jag fann sistlidne sommar på undersökningarne i skärgården, hvilka nu blifvit försålda till engelsmän. Då jag såg alla dessa försäljningar påmindes jag om en gammal saga — "Det var en gås som egde en diamant, och en tupp som egde en perla, och begge dessa juveler såldes till juveleraren för 2:ne sädeskorn". *En dag skall dock den svenska företagsamheten födas och uppvexa* för att taga vara på sitt lands skatter! Mätte denna profetia snart fullbordas.

Lyckligtvis äro ännu ej alla malmer upptäckta utan ligga i ro obrutna, och jag vet att mången fattig torpare odlar med svett och möda små tegar, som gifva en tunna hafre i afkastning, men de känna ej att under dessa tegar finnes malm bildningar, som kunde gifva rikedom åt hela landsorten. Alla dessa malmer bjuda vetenskapens idkare att forska och utfinna medel, eller sätt, att upptäcka sådana malmer som ej dragas af magneten. Märkvärdigt nog famla våra utmärkta naturforskare vid dessa frågors behandling i ett verkligt underjordiskt mörker, så att molekylärkrafterna och deras fränder förgäfves arbeta med full verksamhet i malmlagren; ty oaktadt vetenskapen känner och kan beräkna dessa krafter och deras teoriers minsta delar, så har man dock glömt en viktig punkt, nemligen konsten att sätta sig i förbindelse med dessa naturkrafterns olika hufvudmoment i de olika malmerna, för att praktiskt kunna tillämpa dem vid malmupptäckter. Vetenskapen har äfven antagit i sin treminologi, att kompassen "missvisar" och att magnetnålen är "förvillad" i närvaro af en malm o. s. v. Jag anhåller ödmjukast att Kongl. Vetenskapsakademien behagade taga dessa intressanta brister och förvillelser i närmare skärskådande, icke i Kongl. Akademiens salar, utan ute på malmfälten, så skall säkert utrö-

nas, 1:o naturkrafter som äro i oupphörlig verksamhet i alla slags malmlager, och 2:o att uttrycket "*Magnetnålen förvillad*" är en hädelse emot den store gudomlige mästartaren, som skapat *oförvillade* lagar för molekylärkrafterna och de elektriska eller magnetiska strömmarne, som oupphörligt genomkorsa malmbildningarne i *bestämde* riktningar och åstadkomma att magnetnålen på *bestämde* punkter gör *bestämde* vinklar emot jordens magnetiska axel, såväl i deklination som inklinasjon; magnetnålen är således *icke förvillad* — det är deremot klart, att de menliga begreppen bli förvillade, då hjernans elektriska batteri ger så svaga strömmar, att begreppet försvagas och orätt uppfattar fenomenet.

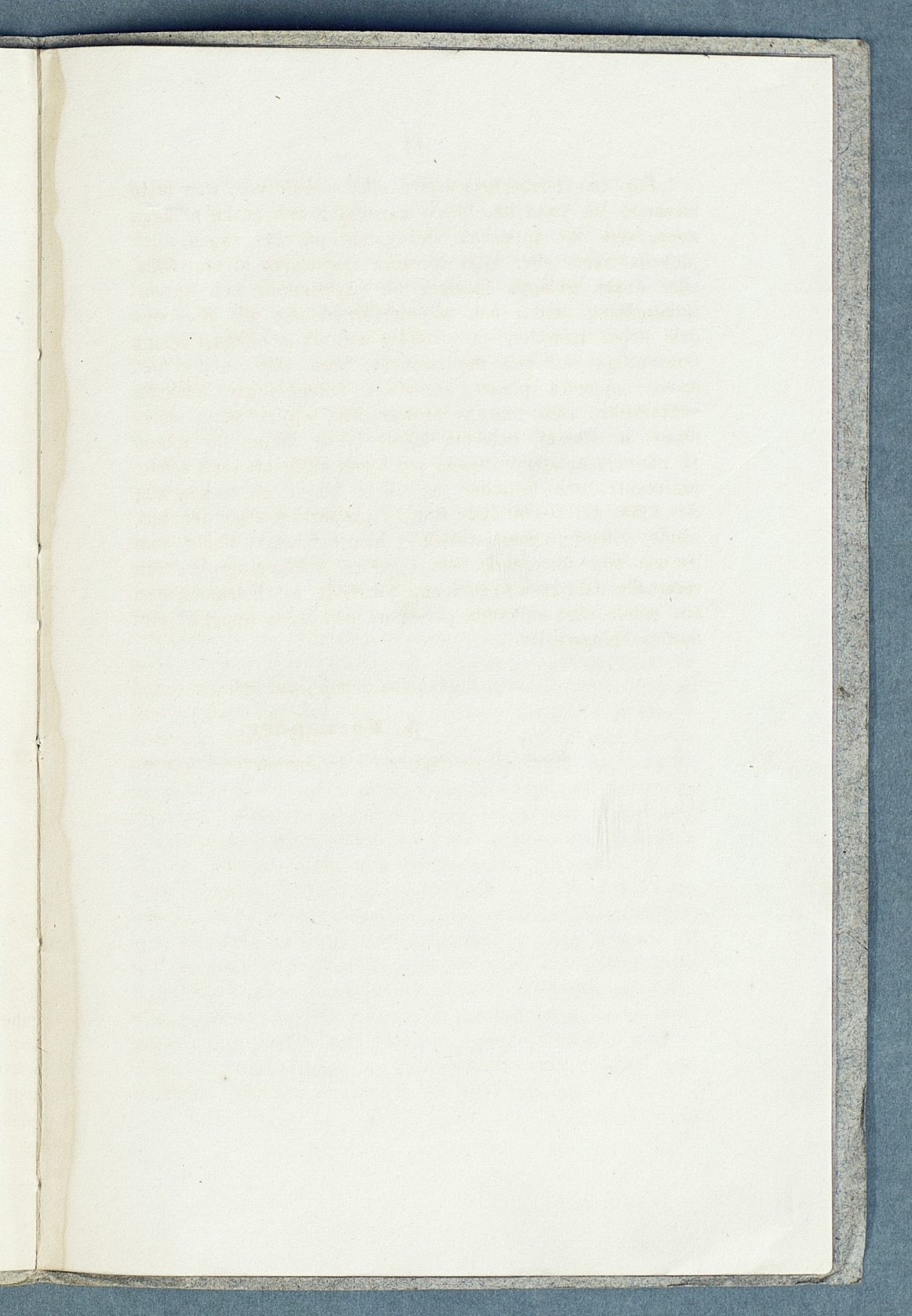
Jag har med stor ansträngning och kostnad studerat och forskat i *konsten att upptäcka malmer* under en tidrymd af 26 år, med biträde af den in- och utländska litteratur vetenskapen eger, i andra ämnen som hjälpvvetenskaper, men det är först på de 3 sista åren jag lyckats att åstadkomma instrumenter som äro praktiskt användbara vid malmsökning och hvarigenom jag redan lyckats upptäcka åtskilliga malmer, och kan jag med dessa instrumenter, *på den jordbetäckta ytan, beräkna malmens form och strykning i berget*, äfven om det är betäckt af 100 fot tjockt jordlager. Det är möjligt, att jag i dessa uppfinningar funnit en del af den stora nyckeln, och jag hoppas att herrar fysici och kemister, på *samma väg*, snart skola *koncentrera krafterna och öppna låset* till jordens stora skattkammare, på det att geologien och bergsvetenskapen måtte få inträde! Jag skall under tiden fortsätta min obemärkta verksamhet och för bruksegarnes räkning undersöka grufvefält och upptäcka malmer åt fäderneslandet; jag hoppas att de svenska kapitalister, som ännu finnas, snart skola bortlägga de osäkra bankaffärerna och i stället öka sina rikedomar genom en vinstgivande bergshandtering, bygga masugnar, Bessemerstälverk, koppar- och nickelverk, svafvelsyre och sodafabriker, o. s. v. Sverige skall då åter uppblomstra, försvara sig och betala sina skulder.

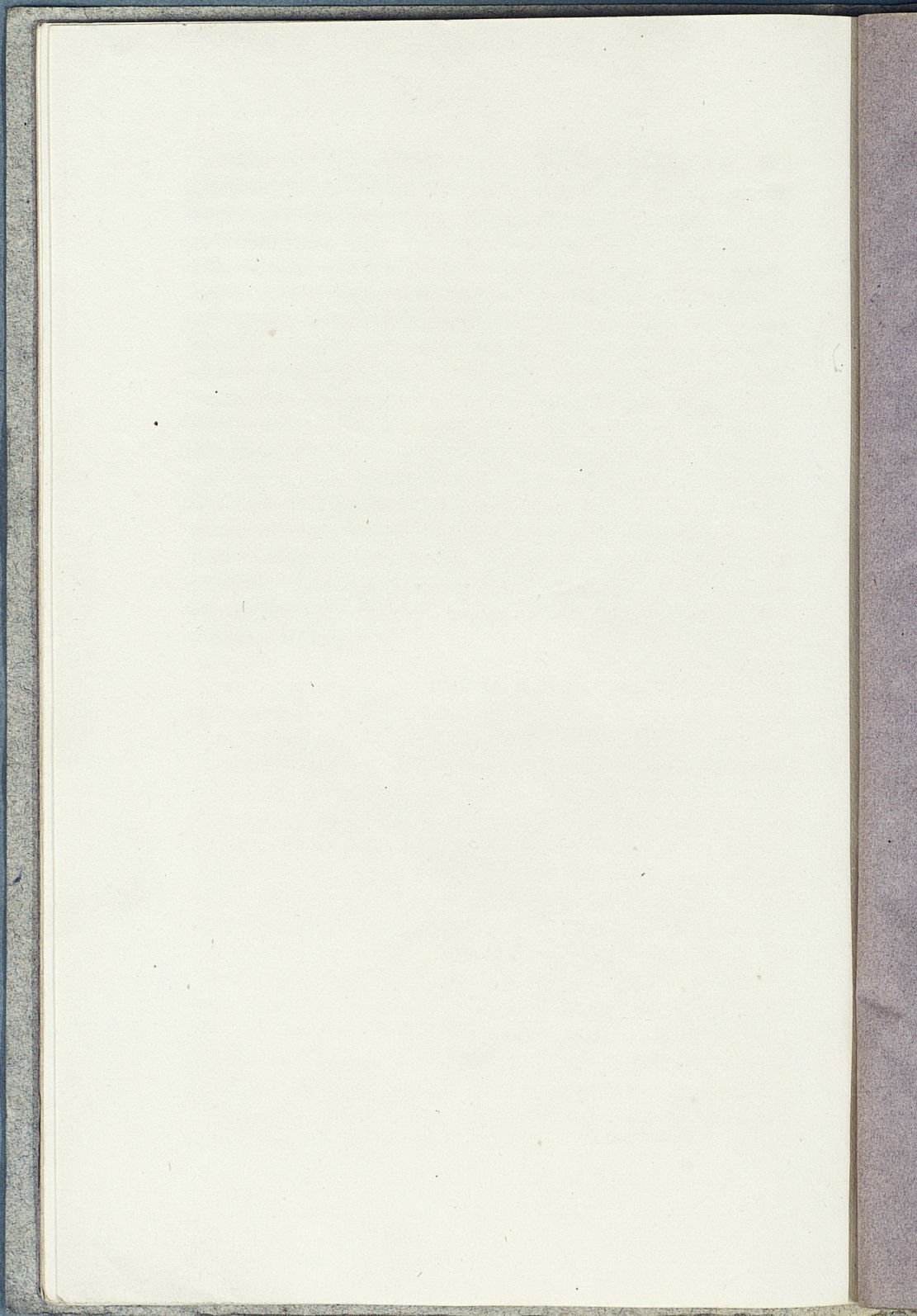
För de Herrar bruksegare eller kapitalister, som fästa afseende på hvad här blifvit framställdt och önska anlägga kopparverk för kopparns utdragande på våta vägen, eller nickelfabriker, eller vilja tillverka svafvelsyra af svafvelkis, eller önska anlägga fabriker för tjärbränning och terpen-
tinberedning, soda- och salpetertillverkning, allt efter *nya* och *säkra* metoder, så erbjuder jag, att ej allenast lemna erforderliga råd och upplysningar, utan äfven under fullt ansvar uppgöra planer, verkställa anläggningar, anskaffa verkmästare samt om så önskas tillse verkets gång under första arbetsåret, och om något bolag bildas för någon af nämnda anläggningar, är jag äfven villig att ingå såsom aktieegare, och erbjuder jag till en början att teckna mig för 1,000 till 10,000 R:dr R:mt, i proportion efter den blifvande tillverkningens storlek, i hvarje Svenskt Bolag, som lemnar mig förtroendet att uppgöra anläggningsplan och verkställa fabriksanläggningen, förutsatt, att bolagsmännen äro solida eller välkända personer, som hafva uppgjort förnuftiga bolagsreglor.

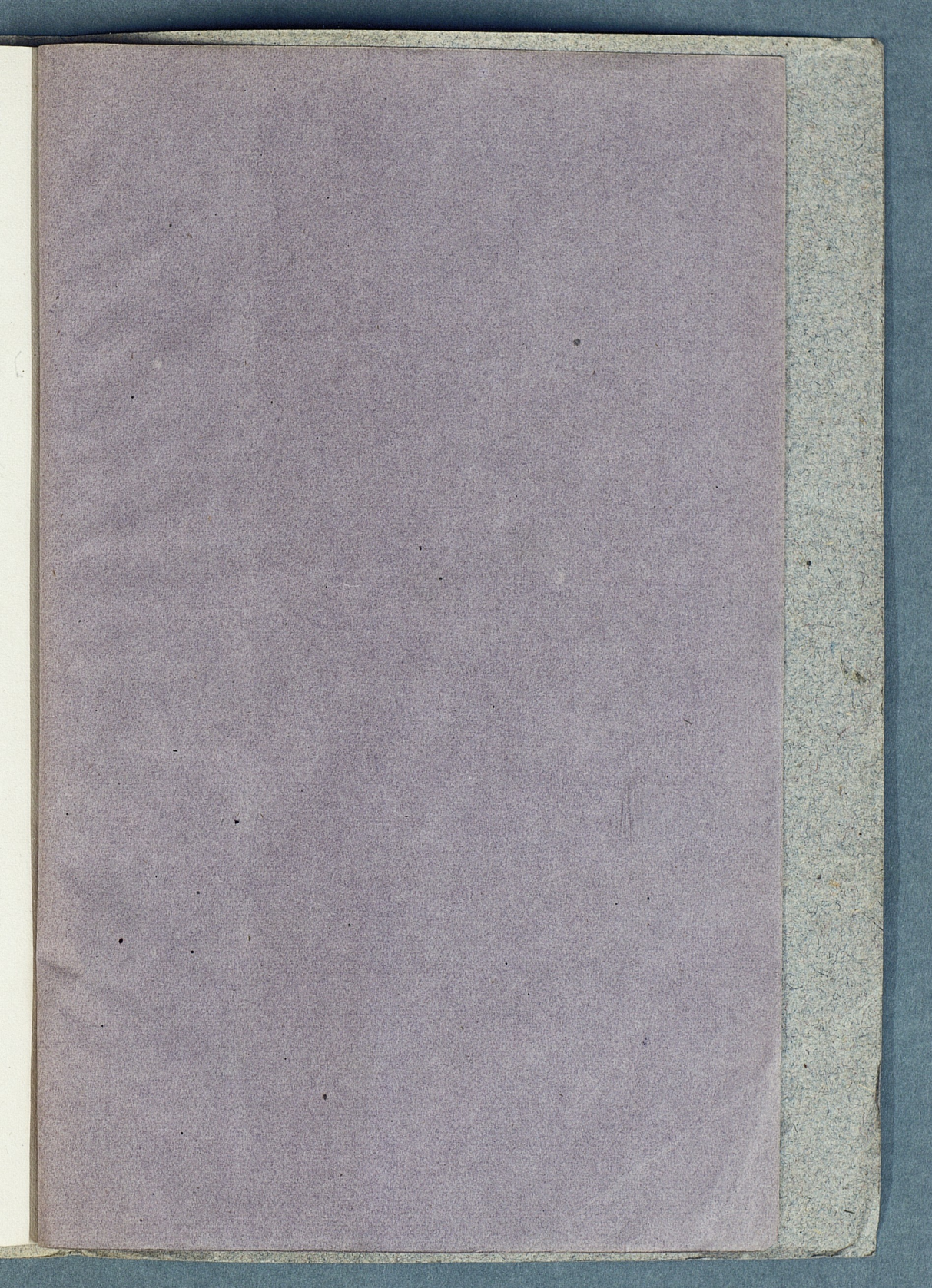
Stockholm den 1 Juni 1865.

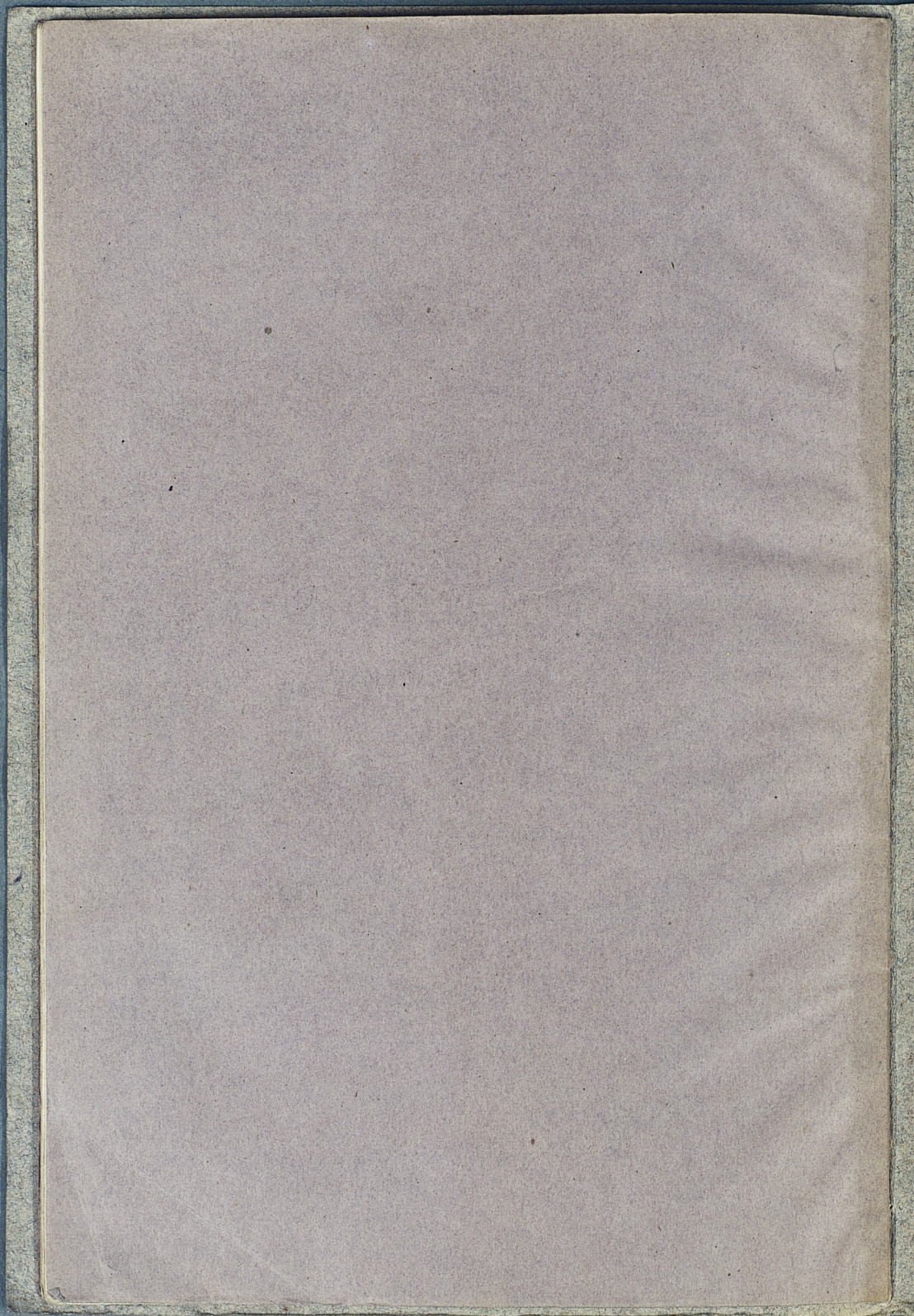
A. Fornander.

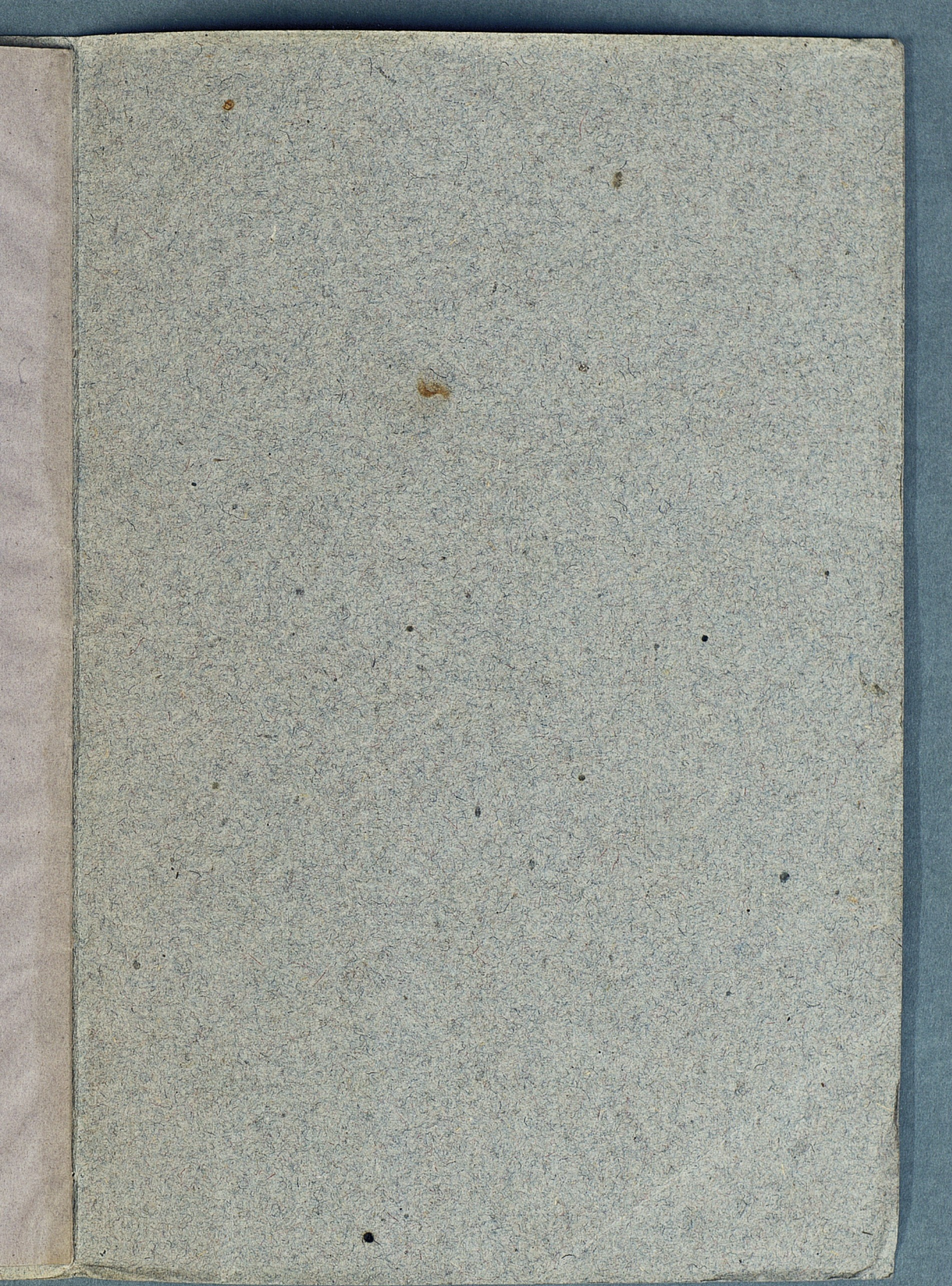
Adress: Drottninggatan N:o 50, Teknologiska Grufbyrån.













www.books2ebooks.eu