This article was downloaded by: [North Carolina State University]
On: 06 March 2015, At: 07:07
Publisher: Taylor & Francis
Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number:
1072954 Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street,
London W1T 3JH, UK

Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

Publication details, including instructions for
authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/sgff19>

Anteckningar öfver Carl XV:s Koppargrufva

V. Malmros

Published online: 06 Jan 2010.

To cite this article: V. Malmros (1872) Anteckningar öfver Carl XV:s
Koppargrufva, Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, 1:6, 109-112,
DOI: [10.1080/11035897209443826](https://doi.org/10.1080/11035897209443826)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11035897209443826>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

jenn yta, i hvilket fall de omtalade terrasserna ej skulle vara annat än en art sidomoräner.

I hvilket fall som helst torde det dock vara sannolikt, att de bildats genom sten och grus, som nedrasat från fjällets sidor, antagligen i största mängd vid snösmältningen om våren, och stannat mot ett isplan; detta må nu hafva varit sjelfva inlandsisen eller isen på någon vattensamling i densamma.

Dylika terrasser torde för öfrigt icke vara så alldeles sällsynta i våra fjälltrakter, fastän de hittills blifvit föga uppmärksammade. Jag erinrar mig t. ex. hafva sett sådana högt uppe på bergen S. om Långå i Herjedalen. Att fästa resande geologers uppmärksamhet på dessa bildningar, på det att deras rätta natur må blifva utrönt, är ändamålet med ofvanstående notis.

MALMROS, V. *Anteckningar öfver Carl X V:s Koppargruva.*)*

(Här till tafl. 8.)

Denna grufva ligger belägen i Fröderyds socken af Jönköpings län, straxt söder om byn Arset, $1\frac{3}{4}$ mil från Säfsjö jernvägsstation.

Den rådande bergarten på fältet utgöres af en art hälleflintskiffer, som man kunde beteckna såsom en öfvergångsform mellan lerskiffer och glimmerskiffer, eller såsom en icke fullt utbildad glimmerskiffer. Denna bergart visar öfvergångar till gneis, glimmerskiffer, kloritskiffer, lerskiffer, hornblendeskiffer och dioritskiffer. Den har en ganska vidsträckt utbredning inom Småland, i allmänhet strykande O—W med 75° — 90° stupning mot norr.

De fyndiga bergarterna äro kvarts, kornig kalksten, hornblendeskiffer och kloritskiffer, hvilka alla uppträda såsom lager i fältets rådande bergart. De kunna indelas i sådana, som af

*) Enligt en af författaren verkställd undersökning, utförd på uppdrag af grufvans egare, Hr L. J. STENSTRÖM.

nyttiga mineralier föra: 1) *kopparkis*, (i Sunnerskogs koppargruftva dessutom gedigen koppar, malachit, brokig kopparmalm, kopparglans och gediget silfver); 2) *silfverhaltig blyglans*; 3) *nickelhaltig magnetkis*; 4) *gyldisk svafvelkis* och 5) *zinkblende*.

Fig. I tafl. 8 framställer fyndigheten vid Carl XV sådan den visar sig i dagytan. Fig. II framställer botten af schakt N:o 1 på 20 fots djup, samt fig. III botten af schakt N:o 2 på 16 fots djup, jemte omgifvande lager. Dessa äro:

- a Kornig kalksten.
- b Hornblendehaltig lerglimmerskiffer, mot W. kalkblandad.
- f Hornblendehaltig lerglimmerskiffer, mot W. öfvergående i kvartsskiffer, som derefter blifver starkt kalkblandad. I botten af skaktet N:o 2 har den öfvergått omvexlande i hornblende- och kloritskiffer, dock så, att på södra sidan om släppan *g* (se fig. II) företrädesvis varit hornblende, men på den norra företrädesvis kloritskiffer.
- c Magnetkis, i östra gafveln af schakt N:o 2 blandad med berg, eljest i dagen temligen ren. Ju större djup uppnås, desto mer tyckes den blifva inblandad med ådror af kvarts, klorit och hornblende samt kalkspat och svafvelkis (i drushål). Här har en betydlig förtryckning egt rum, börjande plötsligt på 8 fots djup.
- d Kornig kalksten, i dagen med glimmer och strålsten, mot vester så förtryckt, att den ej mer är synlig. I botten af schakt N:o 2 har hornblende och klorit fullständigt utträngt glimmern, hvilken för öfrigt i allmänhet i alla lagren mot djupet tycks försvinna. Vid 8 fots djup har lagret i schakt N:o 2 längs efter en horisontel tvärläppa plötsligt vidgat sig, så att det numera egentligen utgöres af tvenne, genom en släppa utefter hängandet skilda lager, det norra något blandadt med skiffer. I botten af schakt N:o 1 återfinna vi samma lager vidgande sig nedåt; det torde snart visa sig utefter hela väggen.
- e Hornblendehaltig lerglimmerskiffer.

Mäktigheten af lagren *b*, *f*, *c*, *d* varierar i dagytan från 5 till 14 fot; på 16—20 fots djup vexlar den hos lagren *f*, *c*, *d* från $4\frac{1}{2}$ till 13 fot. Den kända utsträckningen af fyndigheten är 125 fot. Strykningen går i ONO—WSW med omkring 87 graders stupning mot norr.

Malmfördelningen på de särskilda lagren är något ojemn; alla de ofvanbeskrifna lagren äro dock malmförande. De rikaste punkterna, såväl hvad malm som halt beträffar, äro i *f*, östra

gafveln, hvarest i schakt N:o 2 utmärkt vacker, rik, helskäft kopparkis står i dagen till en bredd af circa 4 fot. Dess förhållande mot öster är ej ännu bekant. På 14 fots djup i schakt N:o 1 finnes i samma lager likartad malm, till omkring 3 fots bredd, i den kalkblandade massan. I lagret *d*, (emellan bokstäfverna *d* och *e*, fig. III) i schakt N:o 2, anstår på 10 fots djup äfven dylik malm. Dessa malmers förhållande mot djupet är ej ännu känt. Magnetkisen, som i dagen var ytterst sparsamt insprängd med kopparkis, har vid tilltagande djup, allteftersom quartz, hornblende, klorit och kalkspath iblandat sig, äfven fört rikligare malm, dels i ådror, dels såsom insprängning. Lagret *d*, fig. II, schaktet N:o 1, har fört något obetydligt blyglans, samt magnetkisen i samma schakt i vestra gafveln något litet zinkblende.

I kristalliniska skifferarter förekomma ofvanbeskrifna lagerbildningar ganska ofta i upprepad vexellagring. De göra det troligen äfven här, hvarför det är högst sannolikt, att fyndighetens mäktighet är vida större än den nu kända. Detta antagande tyckes bestyrkas af den omständigheten, att omkring 120 fot söder om Carl XV:s malmstreck går ett dermed parallelt, ganska mäktigt, kopparkisförande kalklager. Kalkstenen är här insprängd med granat. Kopparkisen, som är ganska vacker, håller i ren stuff 25 % koppar samt 10 oz silfver pr ton, enligt en af mig verkställd noggrann analys.

Några af de analyser jag utfört på malm från Carl XV:s grufva må här anföras. De äro baserade på ren stuff malm.

	Koppar	Silfver pr Ton			Nickel
	i %	oz	dwt	grs	i %
Kopparkis	31,80	5	16	16	»
D:o	26,15	4	10	2	»
D:o	23,25	2	5	14	»
D:o*)	17,10	3	15	0	»
Svafvelkis	—	0	18	6	»
Magnetkis	—	0	12	3	0,3
D:o	—	0	6	0	spår.

*) Intimt blandad med svafvel- och magnetkis.

Att döma af det närvarande, torde bästa kopparkismalmen kunna skräddas till omkr. 20 %, mellansorten till omkr. 10 %, den sämre till omkr. 3 %:s kopparhalt. Vigtsförhållandena mellan dessa sorter kan nu icke uppgifvas.

Passande läge för ett blifvande smältverk yppar sig circa 6000 fot norr om grufvan, hvarest tillräcklig vattenkraft är att tillgå. Denna plats ligger betydligt lägre än grufvan, hvarifrån marken temmeligen jemt sluttar. Malmtransporten dit bör derföre blifva både billig och bekväm.

Sedan nu den förnämsta kända fyndigheten i trakten i kortet blifvit afhandlad, torde det ock tillåtas nämna några få ord om de andra, i närmaste granskapet förekommande. Vi vilja dervid taga Carl XV:s grufva till utgångspunkt.

I Ö., på 1200 à 1800 fots afstånd, stryka åtskilliga lager förande kopparkis och magnetkis. Malmen eger likhet med den från Carl XV.

I S., omkring 5000 fot, finnes Hökhults skärpning förande koppar- och magnetkis; mäktigheten ganska betydlig. Kopparkisen är dock sparsamt insprängd, såväl i magnetkisen som i den öfriga gångarten.

I S.W., omkring 12000 fot, ligger Ludvigsberg, hvarest 6 kända streck föra koppar- och magnetkis, med mäktighet af 3—10 fot. Denna anledning tycks vara mera uppmärksamhet värd, än man i allmänhet skänkt den.

I W.S.W., omkring 4000 fot, ligger Fredriksbergs gamla koppargrufva, circa 200 fot djup, tillhörande ett bolag. Gar-koppar derifrån höll 32 oz 5 dwt 2 grs silfver pr ton. Vacker ren malm höll i stuf 21,75 % koppar, samt 6 oz 13 dwt 8 grs silfver pr ton.

I W., omkring 12000 fot, finnes Christina-grufvan med magnetkis, svafvelkis och kopparkis jemte blyglans, hållande i rena kristaller 84 oz 6 dwt 9 grs silfver pr ton. Här uppträder äfven något litet koboltglans.

I N.W., inom ett afstånd af circa 6000 fot, förekomma åtskilliga blyglansledningar, förande något kopparkis samt zinkblende. Bland dessa är Ostkakaberget, hvarifrån ren blyglans höll 19 oz 18 dwt 16 grs silfver pr ton.

På $2\frac{1}{2}$ mils afstånd i N.O. ligger Klefva nickel- och koppargrufva, en af de betydligaste nickelgrufvorna i Europa.

CARL XV: KOPPARGRUFVA.

II. Botten af Schakt N^o 1.

III. Botten af Schakt N^o 2.

I. Plan i dagylan.

Skalan = 1:200.

a, d, kemig kalksten.

b, f, e, hornbländshaltig teglimmerskiffer.

c, magnetit

g, slöjpa.