

Om ockerlager vid Stråsjö i Jerfsö och Färila socknar, Helsingland.

AF

A. W. CRONQUIST.

Vid pass $1\frac{1}{2}$ mil rakt V. om Jerfsö kyrka och $\frac{3}{4}$ mil S. om Färila kyrka är torpet Lilla Stråsjö beläget omgifvet med skogar, sjöar och myrar. Här upptäckte torpets innehafvare, *Erik KNETSSON*, ett stort ockerlager strax N. om torpet. Genom Hr *Axel AHLBORGS* samt *Per HAGLUNDS* vaksamhet samt då inmutarerätten äfven tillkom sjö- och myrmalmsfyndigheter blefvo traktens sjöar och myrar i detta afseende undersökta och granskade, för att kunna lemna sina bidrag af råämne till en sedermera vid Stråsjö anlagd fabrik för tillverkning af ockerfärger.

Från början af deras upptäckt hafva alltså dessa ockerlager varit afsedda att praktiskt bearbetas, hvarför ock deras egenskaper såsom material för färgberedning väsendtligen beaktats.

De tvenne grupper af ockerlager, som här närmast blifva föremål för beskrifning, befinna sig på sidorna af den i nordvestlig riktning framgående s. k. Ljusnaåsen. Två små vattendrag, som likaledes stryka nästan parallelt med åsen, passera genom ett antal små sjöar och äro sannolikt anledningen till ockerlagrens utbredning i denna trakt.

V. om åsen förefinnas talrika källor, deraf åtminstone de öfre från *Stentjern* gifva jernhaltigt vatten, som i *Slottstjern* blandar sig med det mera humusrika österifrån kommande vattnet, och sålunda föranleder utfällning i massa.

Sedan ån passerat en mindre tjern, inkommer den i den synnerligt djupa sjön *Locken*, som är så rik på källor att ytan deraf mest hela året om hålles som i sjudning. Såväl nedanför Stentjern som i Locken finnas ockerlager, de förra bruna, de senare mera rika på organiska ämnen, därför grågröna.

Från Locken kastar sig vattendraget utför och bildar en fors om vid pass 45 fots höjd, och utbreder sig derefter i Lillstråsjön och i Storstråsjön, hvarest rikliga ockerlager uppstått. I Lilla Stråsjöns midt förekommer grå och grön ockra till djup af 2—4 fot på 4 till 7 fots vatten. Emellan Lillstråsjön och forsen finnas stora lager i myrar, och Storstråsjön är synnerligt rik på ockror; hela sjön är täckt med gråockerbotten, som öfvergår till grågrön, och derunder isynnerhet i östra delen har stor areal betäckt med gul- och brunocker.

Om den starka friktionen mellan vattenpartiklarne, som tydligtvis uppkommit i forsen, varit en bidragande orsak, är förf. obekant, men sannolikt har den medverkat om ej annat till snabbare syrsättning af det såsom oxidul förekommande jernet. Jemföres filtrerad vatten från Locken med samtidigt taget sådant från bäcken, så finner man stor olikhet i afseende å färgen. Det från Locken erhållna filtrerade vattnet företer en brunaktig nyans, då deremot det från bäcken och än mer det från Stråsjön efter filtrering blifver nästan färglöst.

Frysningens inverkan på dessa vattenslag är äfven värd antecknas. Det tyckes som om vatten deri ockra är uppslammad lättare fryser än rent vatten; detta torde bero på den stora mängd gaser, som vidhäfta eller äro förenade med ockerpartiklarne och hålla dem uppslammade men i frysningssögonblicket lösgöras och då åstadkomma en rörelse i vattnet som underlättar kristallisationen. Härvid ter sig vid bottenfrysning gasblåsorna som strålar från den skarpt afsöndrade ockran. Den upptinade isen gifver alldeles färglöst vatten äfven om det förut vid filtrering visat gulaktig nyans.

Högsommaren eller rättare eftersommaren afskiljes ockran lättare än under försommaren, sannolikt beroende derpå att

vattnet då är mera gasfritt än närmare mot våren, och att denna gas som ofvan antyddes väsentligen bidrager att hålla ockran uppslammad i vattnet.

Bildningen af ockran torde ske genom förenig mellan de organiska beståndsdelarne: flodvatten samt jern från någon eller några källor, dock tyckes mig äfven källsyra ¹⁾ förefunnits i en ockra från Permånstjern, hvadan erforderliga beståndsdelar till ockrans bildande sannolikt finnas i jernvattnet. Olikheten mellan ockerlagren torde vara att söka i den olika proportion hvori källvatten och åvatten träffa hvarandra, samt den mängd skilda omständigheter, som föranledas af temperatur, vattenhastighet, närvaro af diatomaceer m. m.

Ockrornas afsättning torde utom tyngden bero af de faktorer, som ofvan anförts: värme, kyla och måhända äfven rörelse. De mera jernrika ockrornas — gulockers och brunockers — färg tyckes blifva olika mot botten; sålunda har gulockern bästa färg på lerbotten, då brunockern deremot förefaller hafva bildats å sandigare botten. Hvad som är sagdt om de vesterut belägna ockerlagren gäller äfven dem, som befinna sig öster om åsen, dock att här ej förekommer något afsevärdt vattenfall. Omkring $\frac{1}{2}$ mil V. om Jerfsö kyrka befinner sig ett ganska stort myrmalmslager, hvarigenom ett vattendrag ledes till *Sorthsvattnet*; här sker afsättningen vid norra sidan på allenast 6—8 fots djup, och bildas synnerligt vacker och färgrik gulocker. Vattendraget ingår sedan i *Djuptjern*, hvarest svarta umbraliknande ockerlager blifvit afsatta till en tjocklek af ända till 16 fot, hvarintill särdeles ren brunocker förefinnes. Derifrån passerar vattendraget *Vallsjön*, som i sina ockerförhållanden liknar *Djuptjern*, dock att råämnena ej här äro så rena som i *Djuptjern*, utan mera dyblandade.

Det är nemligen redan till utseende stor skilnad mellan hvad jag här benämnt svartocker och såväl dy som gyttja.

¹⁾ De mera detaljerade kemiska undersökningarne af dessa intressanta bildningar äro ännu ej utförda, men skola i sinom tid blifva föremål för särskild behandling.

Svartockran erbjuder sig visserligen för känslan som fet torfdy, men blir vid torkning rent svart och mjuk, ej hård som gytta af detta utseende skulle visa sig. Af den kemiska analysen (se nedan) framgår, att denna produkt närmast torde vara att anse som humussyrad kalk jemte humus- eller måhända källsyradt jern. Mikroskopisk undersökning är mig veterligen ej utförd å någon af de här omförmälda ockrorna.

Vattendraget ingår derefter i Vallsjön, hvarest liknande churu något lösare svartockerafsättning förekommer. Efter att i *Permånssjön* hafva afsatt en grof gulocker, fortgår den lilla ån och förenas med vattendraget från *Storstråsjön*, hvarefter den passerar ett myrmalmslager vid *Stocksbro* och snart derefter utfaller i *Ljusnan* omkring $\frac{1}{4}$ mil nedanom *Färila kyrka*. De här omförmälda malmfyndigheterna befinna sig alltså inom ett område af $\frac{3}{4}$ mil från det vid *Lilla Stråsjö* anlagda bruket.

Uti efterföljande förteckning, deri jemväl inrymts de äfvenledes undersökta myrmalmsfyndigheterna, har sammanförts de vigtigaste ockerlagren i *Jerfsö* och *Färila socknar*.

Nylands-fyndigheten, jordlager.....	1—1½ fot
» gulocker.....	2 »
areal c:a 84,000 qv.-fot.	
Lillsjö-fyndigheten, jordlager.....	1 »
» gulocker.....	2½ »
areal c:a 54,000 qv.-fot.	
Stråsjö-sjömalmfyndighet, vatten.....	4—7 »
» gråocker.....	3 »
areal c:a 190,000 qv.-fot.	
Lockens-sjömalmfyndighet, vatten.....	3—12 »
» grågrönocker.....	2 »
areal c:a 110,000 qv.-fot.	
Djuptjerns-fyndigheten, vatten.....	5—15 »
» svartocker.....	16 »
areal c:a 90,000 qv.-fot.	

Skridsviksfyndigheten, mossa.....	4 tum
» kasselbrunt.....	3 fot
areal c:a 42,000 qv.-fot.	
Fäbo-myrmalmsfyndigheten, jordlager.....	1 »
» brunocker.....	2 »
» umbra.....	2 »
areal c:a 5,600 qv.-fot.	
Lugnborgsfyndigheten, jordlager.....	1 fot
» gulocker.....	1 $\frac{1}{2}$ »
areal c:a 56,000 qv.-fot.	
Stocksbo-fyndigheten, jordlager.....	1 $\frac{1}{2}$ »
» gulocker.....	2 »
areal c:a 28,000 qv.-fot.	
Bondarf-myrmalmsfyndigheten, jordlager.....	1—2 »
» gulocker.....	2 »
areal c:a 51,000 qv.-fot.	
Stordölj-fyndigheten, gräsvall.....	
» brunocker.....	2 »
areal c:a 15,000 qv.-fot.	
Storbyn- och Borupfyndigheten, jordlager.....	1—1 $\frac{1}{2}$ »
» gulocker.....	1 $\frac{1}{2}$ »
areal c:a 168,000 qv.-fot.	
Sörth-fyndigheten, vatten.....	4—12 »
» gulocker.....	3 $\frac{3}{4}$ »
areal c:a 68,000 qv.-fot.	
Måns-Pers-fyndigheten, a) vatten.....	12—16 »
» grönocker.....	1 $\frac{1}{4}$ »
areal c:a 40,000 qv.-fot.	
» b) vatten.....	8 »
» gulocker.....	3 $\frac{3}{4}$ »
areal c:a 9,000 qv.-fot.	
» c) vatten.....	8—16 »
» grågrönockra.....	2 »
areal c:a 104,000 qv.-fot.	

Valltjerns-fyndigheten	a) vatten	22 fot
»	svartocker	3 »
	areal c:a 7,500 qv.-fot.	
»	b) vatten	1—15 »
»	grågrönockra	3 »
	areal c:a 65,000 qv.-fot.	
Storstråsjö-fyndigheten	a) vatten	6—9 »
»	gul- och brunocker	1 »
»	grünocker	4 »
	areal c:a 280,000 qv.-fot.	
»	b) vatten	5—9 »
»	gulocker	1½ »
»	grünocker	4 »
	areal c:a 36,000 qv.-fot.	
»	c) vatten	6—8 »
»	gul- och brunocker	1½ »
»	grünocker	5½ »
	areal c:a 40,000 qv.-fot.	

Tjockleken af lagren varierar mellan några tum och uppgår ända till 17 fot, är enligt detaljbörningarne i medeltal 2 fot brun- och gulocker samt 1½ fot andra ockerslag. I 16 sjöar och myrar finnes å uppmätte vid pass 25 tunnland omkring tre millioner kubikfot gul- och brunocker samt vid pass två och en half million kubikfot andra användbara ockerslag.

Uttagne prof hafva analyserats och utan slamning eller annan preparering befunnits som följer:

1. Gulocker från norra ändan af Sorthsvattnet.
2. Svartocker » Djuptjern.
3. Brunocker » »
4. » » Storstråsjön.
5. Kasselbrunt » Stentjern.
6. Grünocker » Storstråsjön.
7. Grågrünocker » Vallsjön.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7
Fuktighet.....	5,9	12,3	6,0	8,1	10,2	9,2	5,0
Organiska ämnen	8,9	31,7	12,5	8,1	32,3	1,3	25,2
Jernoxidhydrat....	22,4	6,2	35,8	28,0	24,4	4,3	16,8
Kolsyrad kalk.....	—	28,2	—	10,7	—	3,5	—
Sand och lera.....	66,1	12,0	39,1	40,0	31,0	69,5	54,0
	103,3	90,4	93,4	94,9	97,9	87,8	100,8
Jernoxid.....	16,8	4,7	26,9	20,9	18,3	10,9	14,4

Gifvet är att dessa finfördelade bildningar vid bortslamning af obehöflig mängd sand skola i följd af den rikedom på nyanser, som här finnes, gifva upphof till många vackra och goda färgämnen.
