

## Anteckningar om de yngsta öfversiluriska aflagringarna i Skåne.

Af

FR. EICHSTÄDT.

---

Som bekant träffas aflagringar hörande till den yngsta afdelningen af öfversiluriska formationen på trenne skilda ställen i Skåne<sup>1)</sup>, nemligen dels i trakten S och SV om Ringsjön, dels i trakterna omkring Bjersjölagård och Övedskloster och dels slutligen vid Ramsåsa en half mil NV om Tomelilla jernvägsstation. Ehuru dessa aflagringar sedan gammalt varit kända (WAHLENBERG, HISINGER) och till sin ålder bestämda (FORCHHAMMER, MURCHISON), är kännedom om dem ännu ganska ringa i jämförelse med den noggranna och detaljerade kunskap vi numera ega om öfriga siluraflagringar i södra Sverige. Ty om man bortser från mera tillfälliga och knapphändiga meddelanden synnerligast af äldre författare, så inskränker sig den dessa aflagringar behandlande litteraturen till B. LUNDGRENs uppsats »Om den vid Ramsåsa och Övedskloster i Skåne förekommande sandstensens ålder»<sup>2)</sup> och till de meddelanden S. A. TULLBERG lemnat om dessa aflagringar dels i »Skånes Graptoliter I»<sup>3)</sup> och dels i beskrifningen till det geologiska kartbladet »Övedskloster»<sup>4)</sup>. Under sådana förhållanden torde hvarje om än så ringa bidrag till kännedom om dessa aflagringar vara af något intresse, och jag tvekar därför ej att framlägga mina delvis redan sommaren 1879 gjorda studier och iakttagelser, fastän dessa i förhål-

---

<sup>1)</sup> Se »Geologisk Öfversigtskarta öfver Skåne af N. P. ANGELIN». Lund 1877

<sup>2)</sup> Lunds Universitets Årsskrift, Tom X, 1873.

<sup>3)</sup> Sveriges Geologiska Undersökning; Ser. C, N:o 50.

<sup>4)</sup> S. G. U. Ser. Aa, N:o 86.

lande till vidden af det arbetsfält, som här ligger obearbetadt, ännu måste betraktas som mycket ofullständiga. Härtill för-  
anledes jag så mycket mera som ingen annan på detta område  
mera förfaren geolog tills dato röjt lust till att underkasta  
dessa aflagringar och deras fauna en mera allsidig och uttöm-  
mande bearbetning, och en sådan därför ännu en lång tid torde  
komma att tillhöra önskningarnes område. I det följande kom-  
mer hvart och ett af de tre ofvan nämnda områdena att behandlas  
för sig. Då lagerföljden synes vara fullständigast utvecklad och  
bäst blottad vid Ringsjöns strand NO och Ö om Klinta, kommer  
början att göras med denna lokal.

### I. Klinta.

Namnet Klinta förekommer, så vidt jag kunnat finna, för  
första gången i den geologiska litteraturen i det 1837 utgifna 6:te  
häftet af HISINGERS »Anteckningar i Physik och Geognosi» etc.,  
hvaräst följande korta anteckning står att läsa sid. 104: »Vid Klinta  
by, vid SV sidan af Ringsjön, förekommer i Öfvergångs Lerskiffer  
flere Petrifikater, hvaribland en större Palead, en Avicula, Terebra-  
tuliter o. s. v. Läget är nära sjön, vid vägen till Färjan och Bosjöklo-  
ster.» I det 3 år sednare utgifna 7:de häftet af »Anteckningarne»  
lemnar HISINGER något utförligare meddelanden om samma aflag-  
ringar. Dessa meddelanden, som återfinnas sidd. 40 och 41 i nämnda  
häfte, hafva följande lydelse: »Vid Klinta, en by vid södra sidan  
af Ringsjön, framskjuter vid sjöstranden lager af mörkgrå Öfver-  
gångs-Kalksten med underordnad ler- och mergelskiffer, hvari  
Prof. NILSSON upptäckt en myckenhet till en del märkvärdiga  
petrificater, hvaribland en *Calymene?* nov. spec., stenkärnar af  
*Turritella?*, ett *Cardium*, en *Nucula* som jag kallat *N. antiqua*  
Leth. Svec. Tab. XXXVII, fig. 9, a. b., och en annan, *Nuc.*  
*costata* Leth. Sv. Tab. XXXVII, f. 10; *Mytiliter*, en *Avicula*  
liknande *Avicula retroflexa* (m.), en *Pinna* eller kanske *Ger-*  
*cillia?*; *Orthis pecten* och *Orth. striatella*; samt andra obestämda  
*Terebratuliter*, *Entrochiter* och *Trochiter*, *Tentaculites annulatus*  
SCHLOTH, *Orthoceratites tenuis* WAHLENB. och *Fucoider*.

FORCHHAMMER<sup>1)</sup> omnämner Klinta som ett ställe, der det finnes »lag som föra Gottlandsförsteningar,» medan »lag, som föra samma försteningar som de der finnas vid Öved Kloster, förekomma vid Puggerup något V om Klinta vid Ringsjön samt vid Ramsåsa 2—3 mil S om Övedskloster.» FORCHHAMMER är således den förste, som paralleliserar aflagringarne vid Klinta med dem på Gottland, hvilka redan då allmänt ansågos för öfversiluriska. Övedssandstenen betraktas emellertid af FORCHHAMMER som devonisk, hvadan äfven den sandsten, som enligt honom skulle finnas vid Puggerup, skulle vara af devonisk ålder. MURCHISON<sup>2)</sup> betecknar aflagringarne »i granskapet af Ringsjön» som öfversiluriska, men påpekar på samma gång, att äfven undersiluriska lag der finnas. Från de förra omnämner han särskilt *Avicula retroflexa* och *Cytherina Baltica* som karakteriserande fossil. ANGELIN<sup>3)</sup> uppräknar Klinta och Pugerup bland de ställen, vid hvilka det finnes till hans regio VIII cryptonymorum hörande aflagringar. FERD. RÖMER<sup>4)</sup> säger om mergelskiffarne vid Klinta, att de äro af samma ålder som aflagringarne på Gottland. Om den röda sandstenen dersamma städes säger han, att den af FORCHHAMMER m. fl. anses som devonisk, men att den utan tvifvel är af undersilurisk ålder, enär den underlagrar de förut nämnda skiffarne och dessutom innesluter sådana fossil som *Cytherina Baltica* och *Calymene Blumenbachi*. På ANGELINS »Geologisk Öfversigtskarta öfver Skåne»<sup>5)</sup> finnes ett ganska stort område SV om Ringsjön betecknad som »Gottlands Mergelskiffer,» medan »Gottlands Sandsten» enligt samma karta finnes anstående dels invid sjelfva stranden af Ringsjön SO om Klinta och dels vid Pugerup  $\frac{1}{3}$  mil SV om nämnda ställe. LUNDGREN<sup>6)</sup> nämner endast i förbigående »de (i mot-

<sup>1)</sup> Öfversigt over det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i Aaret 1845; No 1, pag. 82.

<sup>2)</sup> Quarterly Journal of the Geological Society of London. 1846, pag. 34.

<sup>3)</sup> »Palæontologia Scandinavica»; Lund 1854, pag. VIII.

<sup>4)</sup> »Neues Jahrbuch für Mineralogie» etc.; Jahrg. 1856, pag. 812 o. f.

<sup>5)</sup> Tryckt i München 1859, men utgifven först 1877 af B. LUNDGREN.

<sup>6)</sup> l. c. sid. 1.

sats mot sandstenarne vid Ramsåsa och Övedskloster) numera allmänt som öfversiluriska ansedda sandstenar, som finnas vid Klinta och Pugerup nära Ringsjön». TULLBERG<sup>1)</sup> betraktar Klintabildningen såväl som Bjersjölagårds-Övedsbildningen som en med Cardiolaskiffern samtidig, lokal utbildning af denna, hvilken mellanlagras och på sidorna omgifves af Cardiolaskifferns yngre, mera fossilfria lag. Samma uppfattning återgifves af A. G. NATHORST<sup>2)</sup> i »Upplysningar till Geologisk Översigtskarta öfver Sverige» samt af G. DE GEER<sup>3)</sup> i »Beskrifning till kartbladet Lund.» För öfrigt inskränka sig TULLBERGS uppgifter om aflagringarna vid Klinta till ett uppräknande af ett antal fossil från detta ställe. Hvilka dessa äro, synes af den sidan 153 bifogade listan.

De aflagringar, hvarom i det föregående varit fråga, finnas bäst blottade längs sjelfva stranden af Ringsjön på den sträcka, som ligger mellan den från Hurfva mot Hör ledande landsvägen och den rakt öster om Klinta by belägna Naumanska villan. På denna sträcka bildar nemligen den gamla Ringsjöstranden en mellan 10 och 20 fot hög strandvägg och i denna träda de fasta berglagren i dagen på flera ställen bildande, der de äro blottade, ganska tydliga och långa profiler. Säkert hafva de förr varit blottade längs hela den nämnda linien, ehuru de numera på långa sträckor öfvertäckas och undanskymmas af förvittringsprodukter i förening med nedrasade lösa jordmassor. Före Ringsjöns för några år sedan verkställda sänkning nådde sjöns vatten på de flesta punkterna ända upp till foten af strandväggen, hvadan man endast genom att trycka sig nära intill denna, eller genom att klifva på de större i vattnet liggande stenarne kunde passera fram här. Genom sänkningen har vattnet dragit sig tillbaka några hundra fot, så att vattenbrynet numera är beläget på detta afstånd från den gamla strandlinien. På det sålunda torrlagda området finnas

<sup>1)</sup> Se t. ex. »Skånes Graptoliter I,» sidd. 12 och 14 m. fl, andra ställen.

<sup>2)</sup> Sveriges Geologiska Undersökning. Ser. Ba; N:o 4, sid. 18.

<sup>3)</sup> S. G. U. Ser. Aa; N:o 92, sid. 21.

de fasta berglagren likaledes blottade på långa sträckor, så att man här vandrar fram öfver de blottlagda skikthufvudena. Söder om den nämnda villan är stranden åter flack och sandig, och inga berglager gå här i dagen mer än på ett ställe, nemligen 1,500 fot S om villan rakt Ö om Klinta herregård, der röda sandstenar träda i dagen på en längd af några hundra fot. På den ännu längre i söder, Ö om Hakantorps, på Sveriges Geologiska Undersöknings karta (bladet »Lund») utmärkta lokalen har jag deremot ej kunnat finna sandstenen anstående.

Då man vandrar hän öfver de i sjelfva vattenbrynet eller strax deroftvanför blottade skikthufvudena, finner man snart, att lagren varit utsatta för ganska betydande rubbningar, böjningar och stukningar. Strykning och stupning äro därför ej konstanta, utan ändra riktning flerfaldiga gånger. På flere ställen finner man smärre kupolformiga sadlar, der lagren inom ett område af några tjugotal kvadratfot stupa i alla möjliga riktningar o. s. v. Eget nog märker man föga af dessa rubbningar i de i sjelfva strandväggen blottade lagren. Om man nemligen undantager en ganska tydlig sadel ett stycke SO om Wrangelsborg, synas lagren ganska konstant stupa i ungefär SSV:lig riktning. Denna riktning kan utan tvifvel anses som hufvudstupningsriktningen, så att man, då man följer stranden fran trakten af Wrangelsborg öster- och söderut, kommer till allt yngre och yngre lag. Lagrens stupning vexlar mellan omkring 8° och 20°, men torde i allmänhet ej mycket öfverstiga 10°. De insamlade fossilen äro med få undantag tagna i sjelfva strandbrinken. Man kan urskilja följande lager:

1) Ett omkring 40 fot mäktigt lager af lösa grågula skiffrar, som till utseendet fullkomligt liknar Cardiolaskiffrern. Tjockare band af hårda, grå, klingande, stundom rent af fyllitliknande, glimmerrika skiffrar mellanagra de förra. Desslikes paträffas äfven tunnare band af en grå, stundom nagot rödaktig, kristal-

<sup>1)</sup> Mäktigheten är beräknad under antagandet att lagren stupa 10° åt S 25° V, ett tal som utgör medeltalet af ett större antal i sjelfva strandbrinken gjorda observationer.

linisk kalksten. Detta lager är det äldsta synliga i hela Klinta-serien. De understa skikten af detsamma träffas omkring 800 fot SO om Wrangelsborg. Å ömse sidor om denna punkt synas lagren nemligen stupa åt olika håll, hvadan här, såsom redan ofvan framhållits, finnes en ganska tydlig sadel. I detta lager har jag funnit följande försteningar, hvilka till största delen tagits i de understa skickten af detsamma: *Anodontopsis bulla* McCOY, *Cucullella ovata* SOW. sp., *Nucula ovalis* SOW. (cfr Sil. Syst. t. 5 fig. 8), *Pterina* sp., *Chonetes striatella* DALM. sp., *Retzia Baylei* DAV., *Rhynchonella* cfr. *Petlandica* HASVELL (Dav. On Sil. Brach. t. 22, fig. 18), *Holopella gracilior* Mc COY, *Holopella obsoleta* SOW. sp., *Tentaculites tenuis* SOW., *Beyrichia* cfr. *Buchiana* JONES, *Cytheropsis concinna* JONES, *Orthoceras annulatum* SOW., *Orthoceras* cfr. *attenuatum* SOW., *Orthoceras* alia sp. (cfr. Lindstr. Fragmenta Silurica t. 15, fig. 29), talrika Enkrinitstjerkleder o. s. v.

2) Ofvanpå det föregående lagret hvilar ett omkring 45 fot mäktigt lager af företrädesvis hårda, tjockbankiga, blågrå skiffrar, hvilka mellanlagras af ända till fotstjocka kalkstensbankar. Man kan urskilja tvenne slag af kalksten, nemligen en blågrå, eller stundom något rödaktig, kristallinisk, och en tät nästan som hälleflinta splittrande. Skiffrarne utmärka sig genom ett karakteristiskt liksom vattradt utseende på sina skiftytor. I dessa skiffrar och de dem mellanlagrande kalkstensbanden har jag funnit följande fossil: *Nucula Anglica* D'ORB. (tyckes ej vara identisk med *N. ovalis* Sow.), *Pterinea naviformis* CONRAD sp., *Sanguinolites anguliferus* McCOY, *Chonetes striatella* DALM. sp., *Beyrichia Buchiana* JONES, *Beyrichia* cfr. *Wilckensiana* JONES, *Orthoceras Hagenowi* BOLL samt ett litet Pygidium af en trilobit, troligen *Phacops Downingi* MURCH., talrika Enkrinitstjerkleder o. s. v.

3) Ofvanpå dessa hårda, blå skiffrar följer åter ett likaledes omkring 45 fot mäktigt, af ganska talrika kalkstensband mellanlagrad lager af mjuka, grågula skiffrar, hvilka till sin petrografiska beskaffenhet fullkomligt likna dem i 1. Dessa skiffrar synas

vara de som äro rikast på fossil i hela serien. Rikast äro utan tvifvel de i skifferarne inlagrade kalkbanden, hvilkas skiktytor stundom äro formligen öfversållade af djurrester, särskildt af Enkrinitstjeklleder. Särskildt synas också trilobiterna vara jämförelsevis vanliga i dessa kalkstensband. De äro likväl städse i så fragmentariskt skick, att de sällan tillåta någon närmare bestämning. Jag har i detta lager funnit: *Anodontopsis bulla* McCoy, *Anodontopsis* cf. *quadratus* McCoy, *Cucullella* cf. *antiqua* Sow. sp., *Cucullella ovata* Sow. sp., *Cucullella* alia species, *Grammysia cingulata* His. sp., var. *triangulata* SALT. sp., *Nucula* sp., *Pterinea pleuroptera* CONRAD sp., *Pterinea retroflexa* WAHL. sp., *Pterinea Sowerbyi* McCoy, *Sanguinolites anguliferus* McCoy, *Chonetes striatella* DALM. sp., *Orthis lunata* SOW., *Retzia Baylei* DAV., *Spirifera* cf. *crispa* LINNÉ, *Holopella gracilior* McCoy, *Holopella obsoleta* Sow. sp., *Tentaculites ornatus* SOW., *Tentaculites tenuis* SOW., *Cytheropsis concinna* JONES, *Homalonotus rhinotropis* ANG., samt åtskilliga pygidier af *Phacops* sp. Dessutom har jag funnit en regelbundet femsidig, med skarp köl försedd sköld, som på grund af sin form och sin ornamentering torde böra anses som en stjertsköld af någon *Pterygotus* art.

4) Härefter följer ett 40 fot mäktigt lager af fullkomligt hvit, genom atmosferiliernas inverkan på sina ställen gul till rostfärgad sandsten, mellanlagrad af mer eller mindre glimmerrika och skifviga varieteter af densamma. Tunnare lager af verklig skiffer finnas äfven inbäddade. Detta lager är numera endast blottadt nedanför den egentliga strandbrinken, förnämligast nere vid sjelfva vattenbrynet. Enligt mina anteckningar från sommaren 1879 har jag likväl iakttagit detsamma redan då, och då säkerligen i sjelfva strandväggen, der det nu ej kan iakttagas med mindre man rödjer undan den öfverlagrande myllan m. m. Det förtjenar kanske anmärkas, att profilerna i sjelfva strandbrinken, att döma af mina anteckningar för sistnämnda år, äro mindre tydliga nu än på den tiden. Detta torde i väsentlig man orsakats genom sjöns sänkning, enär vittringsprodukter och nedrasande massor numera ej kunna sköljas

hort af vågsvallet såsom förut säkerligen var händelsen. Så vidt jag vet, hafva ännu inga fossil funnits i den i fråga varande sandstenen.

5) Ofvanpå den hvita sandstenen följer åter ett 75 fot mäktigt lager af omvexlande blågrå, hårda och grågula i papperstunna skifvor klyfbara skiffrar, äfven de mellanlagrade af kalkstensband. I de tunnskifviga, gula skiffrarne hafva inga fossil hitintills funnits. Kalkstensbanden äro deremot ofta mycket rika på individer, särskildt af *Chonetes striatella*, hvilken stundom helt och hållet betäcker vissa skiktytor. Följande försteningar hafva funnits inom detta lager: *Arca Edmondiformis* M<sup>c</sup>COY, *Cucul-  
lella* *ejr. antiqua* SOW. sp., *Nucula ovalis* SOW., *Pterinea pleu-  
roptera* CONRAD sp., *Chonetes striatella* DALM sp., *Retzia Baylei* DAV, *Tentaculites tenuis* SOW., *Beyrichia Buchiana* JONES, *Bey-  
richia alia* sp., *Cytheropsis concinna* JONES, *Orthoceras* sp., stjelkleder af *Pentacrinus* o. s. v.

6) Öfver dessa skiffrar hvilat ett 90 fot mäktigt lager af röda, stundom gråaktiga sandstenar, skiffriga sandstenar och skiffrar. I friskt tillstånd äro dessa sandstenar gemenligen blek-röda, genom atmosferiliernas inverkan blifva de likväl intensivt brunröda. I dessa sandstenar, som utgöra det öfversta lagret i hela Klintaserien, har jag funnit följande försteningar: *Anodon-  
topsis* *ejr. angustifrons* M<sup>c</sup>COY, *Grammysia cingulata* HIS. sp. var. *triangulata* SALT. sp., *Grammysia alia* sp., *Modiolopsis Nilssoni* HIS. sp. och *Leperditia Angelini* SCHMIDT. Dessutom finnas flera ej närmare bestämbara stenkärnor af andra Lamelli-branchiater, s. k. maskspår o. s. v.

Den ofvan omtalade sandstenen finnes anstäende omkring 300 fot NNO om Naumanska villan, der den kan följas på en sträcka af i det närmaste 300 fot. Mäktigheten är beräknad härefter med en antagen medelstupningsvinkel af 15°. Emellertid finnes samma sandsten med *Leperditia Angelini* äfven anstaende vid pass 1,500 fot söder om nämnda villa. Jag tror likväl ej, att man bör beräkna sandstenens mäktighet under antagande af att densamma med likartad stupning fortsätter hela sträckan



från det förstnämnda stället till det senare. Tvärtom synes det mig mest sannolikt, att sandstenen här bildar en sadel, hvars båda synklinaler fräda i dagen på de utpekade ställena, medan den mellan dessa liggande sadelbugten utfylles af lösa jordlager. Detta är visserligen ett antagande, som ej kan anses fullt bevisadt, enär stupningsförhållandena ej äro fullt tydliga på den sydligaste lokalen. Sandstenen, som på detta ställe är mycket litet blottad och mest påträffas i lösa block, stupar nemligen såväl åt NV som åt SO på så godt som omedelbart intill hvarandra liggande punkter, hvadan man ej kan vara säker på att den nordvestliga stupning, som här kan iakttagas, ej beror på en mycket lokal oregelbundenhet.

Bland de å Geologiska Museet i Lund förvarade samlingarne från Klinta finnas talrika i det föregående ej omnämnda arter, hvilkas härkomst från det ena eller andra af de ofvan särskilda lagren likväl ej är närmare känd. Af dessa må här nämnas: *Dolabra obtusa* MCCOY, *Grammysia rotundata* SOW. sp., *Leptodomus amygdalinus* SOW. sp., *Orthonota solenoides* SOW., *Pterinea demissa* CONRAD sp., *Discina rugata* SOW. sp., *Orthis dorsata* HIS. sp., *Orthis alia* sp., *Rhynchonella nucula* SOW. sp., *Strophomena ornatella* SALT., *Bellerophon expansus* SOW., *Oriostoma globosum* SCHLOTH., *Platyceras cornutum* HIS. sp., *Pleurotomaria cfr. Lloydii* SOW., *Calymene Blumenbachii* BRONG., *Orthoceras intermedium* MARKL. och *Favosites Forbesii* EDWARDS och HAIME.

De i det föregående afhandlade lagren äro, såsom redan förut nämnts, blottade vid sjelfva stranden af Ringsjön NO och Ö om Klinta. Om man då vänder sig från denna lokal till det kringliggande området, så påträffar man här öfverallt lösa, grågula skiffrar anstående omedelbart under de lösa jordlagren på ringa djup. Jag har ej lyckats finna några fossil i dessa skiffrar. Deremot uppgifves<sup>1)</sup> Kand. J. JONSSON hafva vid Råröd och Kulle-

<sup>1)</sup> Skånes Graptoliter I, sid. 13.

berga påträffat till Klintaserien hörande kalkstenar och skiffer. Äfven LINNARSSON<sup>1)</sup> omnämner några fossil från en skiffer vid Stehags jernvägsstation, som tyckas antyda att äfven denna skiffer tillhör Klintaserien. Det är därför ej osannolikt, att till Klintaserien hörande aflagringar intaga ett ganska betydande område i trakterna V och SV om Ringsjön, såsom på ANGELINS karta i sjelfva verket antydes. Den röda sandstenen är emellertid ej med säkerhet känd anstående på något ställe utom vid sjelfva stranden af Ringsjön Ö om Klinta. Kand. JÖNSSONS uppgift<sup>2)</sup>, att sandstenen skulle finnas anstående vid stranden af Ringsjön N om Kulleberga, torde nemligen böra förstås så, att sandstenen på nämnda ställen förekommer i så talrika block, att den med all sannolikhet kan anses anstå derstädes. Ej heller vid Pugerup, ett ställe som efter ANGELIN så ofta nämnts som fyndort för röd sandsten, har jag kunnat finna denna anstående. Någon sådan finnes ej heller utmärkt på det nyligen utkomna geologiska kartbladet Lund.

## II. Bjersjölagård-Övedskloster.

Kännedomen om aflagringarne från Bjersjölagård-Övedskloster sträcker sig utan tvifvel vida längre tillbaka i tiden än kännedomen om aflagringarne vid Klinta. Redan BROMELL<sup>3)</sup> omnämner och beskriver flere fossil från »byn Bjersjöladugård på de Fersenska egorna» samt från trakten af Övedskloster (»ex agris monasterii Sancti Ovidii in Scaniae territorio Fersiano»). Några kalkstensbrott synas likväl ännu ej hafva funnits här på den tiden, enär BROMELL ej omtalar några sådana, oaktadt han annars brukar framhålla fossilens härkomst från det eller det stenbrottet. FORCHHAMMER<sup>4)</sup> är emellertid den förste som faststälde kalkstenens vid Bjersjölagård, Kärrby och Skartofta

<sup>1)</sup> G. LINNARSSON: »Anteckningar från en resa i Skånes silurtrakter år 1874. Geolog. Fören. i Stockh. Förhandl. Bd. II, H. 8, 1875, sid. 271.

<sup>2)</sup> Beskrifning till kartbladet Trolleholm, sid. 23.

<sup>3)</sup> »Lithographia Svecana,» uti Acta Literaria Sveciae för åren 1725—1729, pag. 364, 409 och 534 m. fl. andra ställen.

<sup>4)</sup> l. c. sidd. 81 och 83.

öfversiluriska ålder, en bestämning som sedan dess ej blifvit an-  
fäktad. Deremot hafva meningarne varit mycket delade angående  
den röda Öveds-sandstenens ålder. Medan HISINGER<sup>1)</sup>, som  
först fäst uppmärksamheten på denna bildning, ansåg den vara  
af samma ålder som tyskarnes Rothes Todtliedendes, betraktade  
FORCHHAMMER<sup>2)</sup> den som devonisk, MURCHISON<sup>3)</sup> som öfversi-  
lurisk och ERDMAN<sup>4)</sup> såsom triasisk (Keuper), till dess slutligen  
LUNDGREN<sup>5)</sup>, och ungefär samtidigt med honom LINNARSON, de-  
finitivt fastställde dess öfversiluriska ålder. För öfrigt föreligga  
endast få och korta meddelanden om Bjersjölagård-Övedsbild-  
ningarne af ungefär samma författare och i samma arbeten som  
de, hvilka redan blifvit nämnda i fråga om aflagringarne vid  
Klinta. TULLBERG är den ende, som i sina begge redan ofvan  
anförda publikationer »Skånes Graptoliter I» och »Beskrifning  
till Karthladet Övedskloster» lemnat en mera fullständig och  
detaljerad redogörelse för lagerföljden inom Bjersjölagård-Öveds-  
bildningen, på samma gång som han uppräknar de dittills deri-  
från kända fossilen. Att jag det oaktadt något närmare redogör  
för lagerföljden vid Bjersjölagård beror derpå, att jag kommit till  
en i vissa punkter från TULLBERG afvikande mening om dessa  
bildningar i sin helhet, hvarför min framställning i någon mån  
kommer att afvika från TULLBERGS.

Aflagringarne vid Bjersjölagård äro blottade dels i de der-  
varande kalkbrotten och dels i den kanal (egentligen en upp-  
dikad bäck), som från den s. k. Sjömossen i sydostlig rikt-  
ning leder förbi kalkstensbrotten hän mot jernvägslinien, för  
att sedan efter åtskilliga bugtningar mynna ut i Wombsjön. En  
kortare men djup affloppskanal leder dessutom i ostsydostlig rikt-  
ning från det stora kalkstensbrottet till den förutnämnda bäcken.  
Lagren stupa 8°—10° åt SO (S 35° Ö enligt min observation,

<sup>1)</sup> Anteckningar etc. Femte häftet. Stockholm 1831, sid. 95.

<sup>2)</sup> l. c. sid. 81.

<sup>3)</sup> l. c. sid. 34.

<sup>4)</sup> Jemför för öfrigt LUNDGRENs ofvan citerade uppsats: »Om den vid Ramsåsa  
och Övedskloster i Skåne förekommande sandstenens ålder.»

<sup>5)</sup> Geolog. Fören. i Stockholm Förhandl. Bd. II, H. 8, sid. 280.

rakt i SO enligt TULLBERGS), ej i SV såsom FORCHHAMMER uppgifver. Då den förutnämnda kanalen är dragen i sydostlig riktning, genomsär den lagren i det närmaste vinkelrätt mot deras strykning, hvaraf följer att man kommer till allt äldre och äldre lag, då man följer, kanalen i nordvestlig riktning. De äldsta lagren måste därför påträffas i närheten af Sjömossen. Lagerföljden är följande:

1) Enligt TULLBERG<sup>1)</sup> underlagras »Bjersjölagårds kalksten och skiffer af en grå, ren skiffer, som liknar Cardiolaskiffern och synes öfvergå i denna.» Det framgår emellertid ej fullt tydligt af TULLBERGS uppgifter, huruvida denna skiffer är eller varit synlig direkt under nästföljande lag, eller om med denna skiffer menas den, som påträffas längre i NV vid Östraby och Hjärås. Det senare antagandet förefaller emellertid mindre sannolikt, synnerligast som TULLBERG tvenne sidor förut uttryckligen betecknar sistnämnda skiffer som Cardiolaskiffer. Man måste därför antaga, att TULLBERG sett dessa skiffrar i den ofvannämnda kanalen i omedelbar närhet af det ställe, der den träder ut ur mossen, ehuru ingen skiffer här finnes utlagd på kartan. De skiffrar, som finnas utlagda närmare landsvägen, kan TULLBERG nemligen ej hafva menat, enär dessa, som bestå af hårda, blågrå skiffrar med mellanlagrade kalkstensband, utan tvifvel tillhöra nästföljande lager, hvilket af TULLBERG betecknas som det nedersta lagret af »Bjersjölagårds kalksten och skiffer.» I sjelfva verket har äfven jag sett skiffer sticka fram i kanalkanten betydligt närmare mossen än den på kartan betecknade punkten. På grund deraf att vattenflödet var rikligt och diket djupt, kunde jag likväl ej åtkomma och närmare undersöka dessa skiffrar.

2) Ofvanför dessa skiffrar vidtager ett 300 fot mäktigt lager af omvexlande hårda, blågrå skiffrar och kalkstenar. I de nedre delarne af lagret, som äro blottade V om landsvägen i kanalbrädden, förherrska skiffrarne, i de öfre delarne deremot de i kalkbrotten brutna kalkstenarne. Tunnare kalkstens-

---

<sup>1)</sup> Beskrifning till kartbladet Övedskloster, sid. 24.

band påträffas likväl äfven i de underst liggande skiffrarne. Såväl skiffrarne som kalkstensbanden motsvara så fullkomligt bildningarne (lagret 2) vid Klinta, att de på intet sätt kunna skiljas derifrån. Enligt TULLBERG skulle de skiffrar, som bilda understa skikten af detta lager, vara fossilfria<sup>1)</sup>. Det har likväl lyckats mig, att i dem påträffa ett ganska stort antal fossil, såsom: *Pterinea retroflexa* WAHL. sp., *Pterinea demissa* CONRAD sp., *Sanguinolites anguliferus* McCOY, *Chonetes striatella* DALM. sp., *Retzia Baylei* DAV., *Tentaculites tenuis* SOW., *Beyrichia Buchiana* JONES, *Beyrichia* cfr. *Wilckensiana* JONES, *Orthoceras annulatum* SOW., *Cyathophyllum* cfr. *flexuosum* GOLDF., talrika Enkrinitstjeklleder m. m. Skiffrarne i fråga innesluta således såsom strax kommer att synas fullkomligt samma fauna som den egentliga Bjersjölagårdskalkstenen. Denna intager lagrets öfre nivå, hvarest den bildar flere öfver hvarandra liggande, af skifferlager åtskilda, ganska mäktiga hvarf, hvilka dock, att döma af de NV om det nuvarande brottet liggande nu öfvergifna kalkbrotten, relativt snart utkila. Kalkstenen är af tvenne slag, nemligen dels tydligt kristallinisk, ren kalksten och dels tät, oren kalksten, hvilken såsom oduglig kastas åt sidan. Såväl kalkstenarne som de dem mellanlagrande skifferbanden utmärka sig genom en ganska stor rikedom på fossil. Stundom äro skiktytorna helt och hållet betäckta deraf, synnerligast af koraller och enkrinitstjeklleder. Bland Lunds Unjersitets geologiska samlingar finnas bland annat följande med all sannolikhet i sjelfva det nuvarande kalkstensbrottet vid Bjersjölagård insamlade arter: *Pterinea Danbyi* McCOY, *Pterinea reticulata* HES. sp., *Pterinea retroflexa* WAHL. sp., *Chonetes striatella* DALM. sp., *Retzia Barrandii* DAV., *Retzia Baylei* DAV., *Retzia Salteri* DAV., *Rhynchonella cuneata* DALM. sp., *Rhynchonella nucula* SOW. sp., *Spirifera* cfr. *crispa* LINNÉ sp., *Spiriferina reticularis* LINNÉ sp., *Holopella gracilior* McCOY, *Platyceras cornutum* HES. sp., *Tentaculites ornatus* SOW., *Beyrichia Buchiana* JONES, *Calymene Blumenbachii* BRONGN., *Homalonotus*

<sup>1)</sup> Skånes Graptoliter I, sid. 13.

*rhinotropis* ANG., *Ophidioceras* sp. *Orthoceras annulatum* SOW., *Cyatophyllum* cfr. *flexuosum* GOLDF., *Favosites Forbesi* EDWARDS och HAIME, *Favosites Gottlandica* LINNÉ sp., *Syringopora bifurcata* LONSD. (den senare fr. Tullerbo), m. fl. andra koraller.

3) Ofvanför det i det nuvarande kalkbrötet bearbetade alklagret följer en 75 fot mäktig serie af nedtill ännu jemförelsevis hårda, blågrå, men längre uppåt lösa, grågula och lätt önderfallande skiffrar mellanlagrade af tunnare kalkstensband. Jag har ej varit i tillfälle att söka efter försteningar i detta lager, men TULLBERG uppgifver att de understa skikten af detsamma innehåller »flera försteningar, i synnerhet *Pterinearter*,» medan de öfre af mjukare skiffrar bestående skikten enligt honom skulle vara fossilfria. Detta lager motsvarar uppenbarligen det med samma siffra betecknade lagret vid Klinta, hvilket så mycket tydligare framgår deraf, att de öfre lösare skiffrarne äfven här direkt öfverlagras af:

4) Ett 125 fot mäktigt lager af hvit sandsten och sandstensskiffer så fullkomligt likt det motsvarande lagret vid Klinta, att man ej kan hysa minsta tvifvel om dessa båda lagers identitet. Ej heller i denna sandsten har jag funnit några fossil, men TULLBERG uppgifver att han i detsamma funnit växtlemningar (kolfragment) samt *Grammysia cingulata* HIS. sp., och *Grammysia rotundata* SOW.

5) Ofvanpå denna sandsten följa åter grågula, lösa och lätt sönderfallande skiffrar, som vanligt mellanlagrade af tunna kalkstensband. Dessa skiffrar äro numera ej tillgängliga, enär kanalen, i hvilken de varit blottade, numera är födrad med höga väggar af gråsten. Att de likväl omedelbart öfverlagra sandstenen, synes af innehållet i den vall, som längs dikeskanten bildats af det ur diket uppkastade materialet, hvilket, så snart sandstenen upphör, uteslutande består af lös skiffer med inblandning af enstaka kalkstensplattor. Denna vall qvarligger likväl endast på en kortare sträcka närmast sandstenen, enär den, så snart diket kommit ut på öppna åkern, blifvit slopad, troligen för att såsom jordförbättringsmedel utströs på åkern. Det är därför omöjligt att ens

tillnärmelsevis beräkna det i fråga varande skifferlagrets mäktighet. I den ur diket uppkastade och närmast sandstenen befintliga skiffermassan har jag funnit följande försteningar: *Chonetes striatella* DALM. sp., *Tentaculites tenuis* SOW., *Cytheropsis concinna* JONES, *Beyrichia* sp., Enkrinitstjelkleder o. s. v.

6) I analogi med förhållandena vid Klinta skulle den röda sandstenen, hvilken utgör det yngsta lagret i hela serien, följa omedelbart på de föregående skifferarne. Detta kan man visserligen ej direkt iakttaga, enär de fasta berglagren ej äro blottade på det område, der man skulle vänta att finna kontakten mellan de föregående skifferarne och den i fråga varande sandstenen. Det förefaller dock högst sannolikt, att så är förhållandet, så mycket mer som TULLBERG uppger sig<sup>1)</sup> hafva funnit omväxlande lager af *ljusgrå*, *rödaktiga* och *rödbruna* sandstenar anstående vid bäcken SV om Kärrstorp, ett ställe der man, under antagandet af att det föregående skifferlagret och den röda sandstenen i likhet med de öfriga lagren vid Bjersjölagård hafva en betydligt större mäktighet än vid Klinta, just skulle vänta att finna de öfre delarne af det i fråga varande sandstenslagret. Det har visserligen ej lyckats mig, att på det uppgifna stället återfinna de i fråga varande sandstenarne, så att jag ej direkt kunnat öfvertyga mig om deras identitet med de röda sandstenarne vid Klinta, Övedskloster och Ramsåsa, men de olika färgnyancer TULLBERG uppger för sin sandsten SV om Kärrstorp äro just desamma som de, mellan hvilka de nämnda »röda sandstenarne» vexla. Den »hvita sandstenen» är deremot städse hvit eller genom vittring vitgul till rostfärgad.

Längre åt söder återfinnes den röda sandstenen på den sedan gammalt kända lokalen 4 km. Ö om Övedskloster, der den finnes blottad i den s. k. Helvetesgrafven. Till sin petrografiska beskaffenhet liknar denna sandsten i alla afseenden fullständigt de röda sandstenarne vid Klinta och Ramsåsa. Sandstenen stupar 15°—20° åt V. I denna sandsten har jag funnit följande för-

<sup>1)</sup> Skånes Graptoliter I, sid. 13, samt Beskrifning till kartbladet Övedskloster sid. 25.

steningar: *Cucullella ovata* SOW. sp., *Grammysia cingulata* HIS. sp., var. *triangulata* SALT. sp., *Lingula minima* SOW. förekommande om hvartannat med mera breda och rundade exemplar möjligen af *L. cornea* SOW., *Leperditia Angelini* SCHMIDT, *Cytheropsis concinna* JONES, *Orthoceras* sp. Dessutom finnes å härvarande Geologiska Museum bl. a. en *Holopella* sp., några vindningar af en annan Gasteropod, troligen en *Pleurotomaria*, samt en ganska väl bibehållen stenkärna af en Orthoceratit, möjligen *Orthoceras intermedium*.

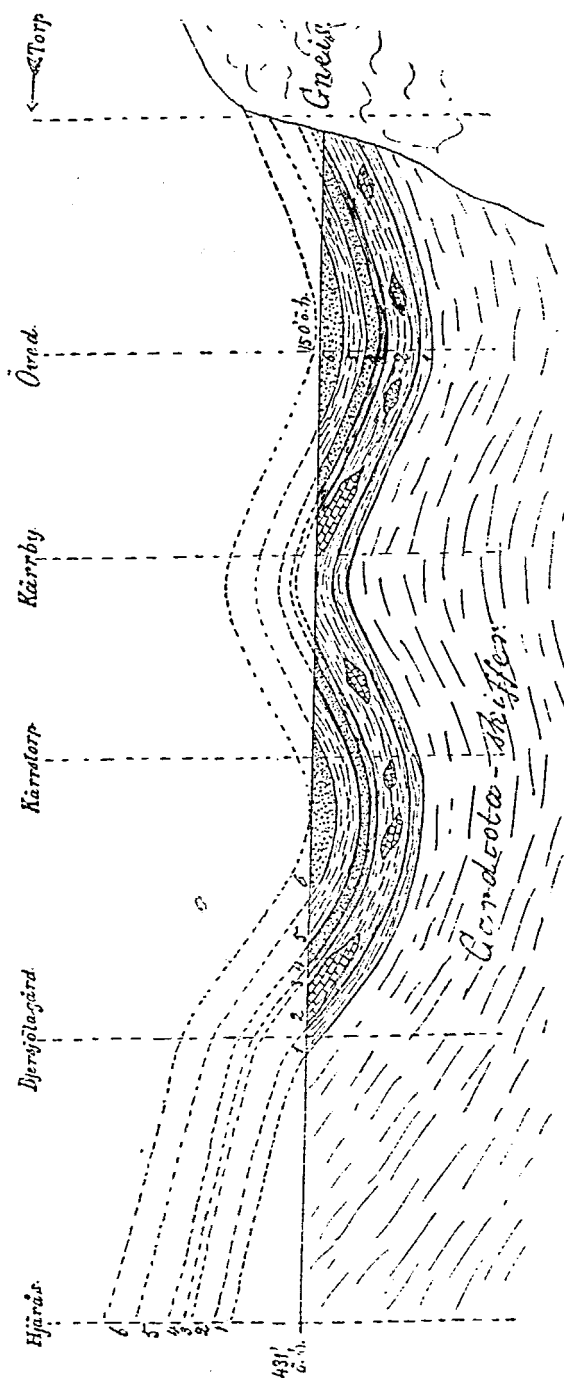
Samma röda sandsten finnes enligt TULLBERG anstående vid Brandstad OSO om Helvetesgrafven samt vid Pinnmöllan SV om Skartofta prestgård.

På det område, som ligger mellan den linie, som sammanbinder de tre ofvannämnda punkterna (Pinnmöllan, Helvetesgrafven och Brandstad) och Bjersjölagård, finnas öfversiluriska mergelskiffrar och kalkstenar anstående på så många punkter, att man måste antaga, att de bilda berggrunden inom hela det i fråga varande området. Dessa mergelskiffrar och kalkstenar likna till sin petrografiska beskaffenhet fullständigt Bjersjölagårdseriens skiffrar och kalkstenar. Att döma af TULLBERGS uppgifter, hvilken paralleliserar dessa lager med Klintaserien, torde den i dem inneslutna faunan äfven vara fullkomligt likartad med den, som påträffas i lagren vid Bjersjölagård. Jag för min del tror också, att dessa skiffrar med sina kalkstensinlagringar utgöra samma lager som de, hvilka finnas blottade i skärningarne vid Bjersjölagård, hvilka lager på grund af vågliga böjningar ånyo framträda på det söderut från Bjersjölagård liggande området. Denna åsigt strider visserligen mot TULLBERG, som anser, att hela Bjersjölagård-Övedsbildningen utgör en oafbruten följd af i orubbadt läge på hvarandra hvilande lager, hvilkas sammanlagda mäktighet kan uppskattas till minst 2,700 fot. Inom denna lagerföljd särskiljer TULLBERG 4 underafdelningar nemligen: a) Bjersjölagårds skiffer och kalk, b) Kärrestorps sandstenar, c) Klinta skiffer och kalk samt d) Övedssandsten, hvilken utgör det öfversta lagret i hela



serien. Med Klinta skiffer och kalk menar TULLBERG de här närmast i fråga varande skiffrar och kalkstenar, som finnas blottade vid Skartofta, Tullesbo, Kärrby, Etestorp m. fl. andra ställen, hvilka af honom anses vara identiska med de vid Klinta anstående aflagringarne. Af den stora öfverensstämmelse, som obestriddligen råder mellan de olika lagrens ordningsföljd vid Klinta och Bjersjölagård, framgår emellertid, att aflagringarne på dessa båda ställen fullständigt motsvara hvarandra. Häraf följer åter, att hela den öfversiluriska lager-serien vid Bjersjölagård afslutas med den röda sandsten, som enligt TULLBERG finnes anstående SV om Kärrstorp, hvilken sandsten enligt denna uppfattning motsvarar den röda sandstenen vid Klinta. Den af TULLBERG betonade öfverensstämmelsen mellan lagren vid Skartofta o. s. v. och Klintaserien strider ingalunda mot denna uppfattning, enär dessa skiffrar, såsom utgörande en genom veckning framkallad upprepning af lagren vid Bjersjölagård, ju äfven enligt min uppfattning måste vara identiska med de vid Ringsjön blottade lagren. Den röda sandstenen vid Pinnmöllan, Öved o. s. v. skulle i så fall vara densamma som den hvilken anstår SV om Kärrstorp. Bifogade skematiska genomskärning genom de öfversiluriska lagren mellan Hjärås och Övedskloster må tjena till att åskådliggöra, huru jag tänkt mig dessa förhållanden.

Visserligen äro berglagren ej tillräckligt blottade, för att den veckning, som här tänkes hafva egt rum, skulle kunna direkt bevisas med stöd af stupningsiakttagelser, men en dylik veckning af berglagren förefaller i och för sig sjelf ingalunda osannolik. Tvärtom måste man nästan med nödvändighet betrakta dylika veckningar såsom nödvändiga följder af de stora förkastningar, genom hvilka dessa trakters siluområde nedsänktes och inklämdes mellan tvenne urbergspartier. Genom antagandet af en sådan veckning, som i profilen antydes, reduceras dessutom lagrens sammanlagda mäktighet till omkring  $\frac{1}{3}$  af den af TULLBERG beräknade, eller till 900—1,000 fot, ett tal som i och för sig sjelf har vida större sannolikhet för sig än det af TULLBERG beräknade. Härtill kommer den omständigheten, att de i fråga va-



Skennatisk profil genom de översiluriska lagren mellan Hjärås och Torp.  
 1. Löss mergelskiffer. 2. Hård mergelskiffer med kalkstenslinser. 3. Mjuk mergelskiffer. 4. Hvit sandsten. 5. Mjuk mergelskiffer.  
 6. Röd sandsten.  
 Längdskala 1:50,000. Höjdskala 1:25,000.

rande silurlagren faktiskt utfylla en sadel- eller skålförmig fördjupning inom Cardiolaskiffern. Detta sakförhållande betonas särskildt af TULLBERG, hvilken, för att förklara detsamma, tillgriper den utvägen att betrakta de i fråga varande siluraflagringarne såsom ursprungligen i Cardiolaskiffern inlagrade faciesbildningar af densamma. Ett sådant antagande förefaller emellertid så orimligt, att jag ej anser det nödigt att särskildt vederlägga det samma, i synnerhet som den enda omständighet, som möjligen skulle kunna tala för detsamma i enlighet med det ofvan gjorda antagandet helt naturligt finner sin förklaring. Slutligen förklaras de yngsta öfversiluriska lagrens isolerade förekomst inom några få smärre områden enkelt och otvunget genom de ofvan gjorda antagandena. De påträffas nemligen numera endast der, hvarest de genom veckbildningen kommit att intaga ett jemförelsevis skyddadt läge, medan de på alla de öfriga ställen blifvit fullständigt bortdenuderade. Jag tror därför, att den af mig hyllade uppfattningen af dessa silurlagers lagringsförhållanden har vida större skäl för sig än den förut af TULLBERG framställda, äfven om den ej i detalj kunnat bevisas på grund af jordtäckningen, hvilken lägger hinder i vägen för tillräckligt talrika iakttagelser.

### III. Ramsåsa.

Det tredje området, der de yngsta öfversiluriska lagren träda i dagen, är som bekant Ramsåsa, beläget omkring  $\frac{1}{2}$  mil NV om Tomelilla jernvägsstation. För så vidt jag kunnat finna, påträffas här emellertid endast det aldraförsta lagret af de i fråga varande bildningarne nemligen den äfven vid Klinta och Öfvedskloster uppträdande röda sandstenen. Som professor B. LUNDGREN i sin redan flera gånger omnämnda uppsats »Om den vid Ramsåsa och Öfvedskloster i Skåne förekommande sandstensens ålder» redogjort för allt, som rör denna sandsten och dess fauna, kan jag i det stora hela åtnöja mig med att hänvisa till denna uppsats. Jag besökte Ramsåsa hufvudsakligen i syfte att taga närmare kännedom om den mergelskiffer, som enligt ANGE-

LINS karta underlagrar den i fråga varande sandstenen. Då denna senare, enligt en af mig i ett derstädes nyanlagdt försöksbrott gjord observation, stupar i ungefär vestlig riktning ( $V 10^{\circ}$ — $20^{\circ}$  S), skulle man väntat att finna den nämnda skiffern i riktningen österut derifrån, såsom ock på kartan antydes. Det lyckades mig emellertid ej att någonstädes påträffa någon med de egentliga mergelskifferne på de öfriga silurområdena jemförlig skiffer. Jag tviflar därför på att någon sådan här finnes tillgänglig, helst som röda sandstenar eller skifferartade modifikation deraf tyckas intaga hela det af ANGELIN som »Gottlands Mergelskiffer» betecknade området. Dessa bildningar, af ortens befolkning kända under namnet »röd flis», påträffas nemligen enligt utsago af flera personer öfverallt i trakten vid djupare gräfningar såsom brunnsgräfningar o. d. Sålunda hade dylik »röd flis» påträffats anstående under det lösa jordlagret i en under fjolåret anlagd brunn vid pass 1,000 fot Ö om Ramsåsa kyrka. Det ur brunnen upphemtade och på en närbelägen mosse utförda materialet liknade till sin petrografiska beskaffenhet fullständigt den skiffriga modifikationen af den ett godt stycke VSV om kyrkan blottade sandstenen. Skifferfragmenten innehöllo dessutom följande fossil: *Chonetes striatella* DALM. sp., *Beyrichia Buchiana* JONES, *Cytheropsis concinna* JONES, *Tentaculites tenuis* SOW., samt en Lamellibranchiat, troligen *Cucullella coarctata* PHILL. sp., hvilka i förening med den petrografiska beskaffenheten nog samt bevisa denna skiffers tillhörighet till sandstenslagret.

Något längre i NO (omkring 2,000 fot ONO om kyrkan) fann jag likaledes röda, numera nästan helt och hållet förvitttrade och söndersmulade skiffrar på ett ställe uppkastade ur den här uppensade bäcken, långs hvars sidor marken för öfrigt var tydligt rödfärgad af helt och hållet söndervittrad skiffer. Sandstenslagrets utsträckning vinkelrätt mot strykningsriktningen torde därför uppgå till minst 3,000 fot eller ännu mera. Tyvärr föreligga ännu ej tillräckliga data för angifvandet af lagrets stupning. I det ofvan omnämnda stenbrottet VSV om Ramsåsa kyrka gjorde jag visserligen en observation på lagrets stupning,

hvilken befans vara  $15^{\circ}$ — $20^{\circ}$  i V  $10^{\circ}$  S, men denna enda observation kan naturligtvis ej vara måttgifvande, i synnerhet som berättigade tvifvel kunna uppstå, huruvida ej de här högt uppe i en grusbacke blottade sandstenslagren blifvit mer eller mindre starkt rubbade och uppskjutna genom inlandsisens tryck. Jag anser det därför rådligast att ej ännu göra någon beräkning angående lagrets mäktighet.

---

I det föregående har jag redogjort för de genom sin petrografiska olikhet skilda lagrens ordningsföljd vid Klinta, Bjersjölagård och Ramsåsa samt för de slutsatser, till hvilka man på grund af den stora öfverensstämmelsen i lagerföljden på de båda förstnämnda ställena synes berättigad. Dessutom har jag särskilt antecknat de inom hvarje lager påträffade fossilen, för att se, om någon märkbar olikhet i faunistiskt hänseende förefunnes mellan de olika lagren. Så vidt de hittills gjorda undersökningarne gifvit vid handen torde detta emellertid ej vara händelsen, enär faunan synes väsendtligen bibehålla samma karaktär genom alla lagren.

I det följande bifogas en tabell upptagande samtliga de af LUNDGREN, TULLBERG och mig sjelf påvisade formerna jemte dessas fördelning inom de olika lagren såvidt detta ännu är känt. Då en utredning af synonymer ej legat inom detta arbetes plan, har vid listans uppgörande ingen hänsyn tagits till de af äldre författare lemnade uppgifterna om faunan i dessa aflagringar. Deremot torde de flesta af de af ANGELIN och LINDSTRÖM uppgifna arterna vara upptagna redan af TULLBERG och efter honom i den bifogade listan. De med ett kors (†) betecknade formerna hafva först omnämnts från dessa fyndorter af LUNDGREN och de med en asterisk (\*) betecknade af TULLBERG (ANGELIN, LINDSTRÖM). De former, hvilka ej äro utmärkta genom något af de ofvannämnda tecknen, torde deremot vara nya för de i fråga varande aflagringarne. De i de olika kolumnerna stående siffrorna betyda de olika lager, inom hvilka den ifråga varande formen

blifvit funnen, och begagnas härvid för hvarje lager samma siffra som i den föregående texten. Ett x i kolumnen betyder, att det ej är närmare känt, inom hvilket lager fossilet blifvit funnet.

Arternas namn.	Klinta.	Bjersjö.- Öfr.	Ramsåsa.
<i>Calymene Blumenbachi</i> * BRONGN. ....	x	2	
<i>Homalonotus rhinotropis</i> * ANG. ....	3	2	
<i>Phacops Dovningiæ</i> * MURCH. ....	2	2	
<i>Enerinurus punctatus</i> * WAHL. ....	6		
<i>Pterygotus</i> sp. ....	3		
<i>Beyrichia Buchiana</i> † JONES .....	1.2.5	2.6	6
» <i>Klödéni</i> * M <sup>c</sup> COY. ....	x		
» <i>scanensis</i> * KOLM. ....	x		
» <i>Salteriana</i> † JONES. ....		6	6
» <i>tuberculata</i> * BOLL. ....	x		
» cfr. <i>Wilckensiana</i> JONES ..	2	2	
<i>Cytheropsis concinna</i> † JONES .....	1.3.5	2.5.6	6
<i>Leperditia Angelini</i> † SCHMIDT .....	6	6	6
» <i>phaseolus</i> * HIS. ....		2	
<i>Ophidioceras</i> sp. ....		2	
<i>Orthoceras annulatum</i> Sow. ....	1	2	
» <i>attenuatum</i> Sow. ....	1		
» <i>Hagenowi</i> BOLL. ....	2		
» <i>intermedium</i> MARKL. ....	x		
» <i>Nereidum</i> * BARR. ....			6
<i>Tentaculites ornatus</i> Sow. ....	3	2	6
» <i>tunuis</i> † Sow. ....	1.3.5	2.5.6	
<i>Bellerophon expansus</i> Sow. ....	x		
<i>Holopella gracilior</i> M <sup>c</sup> COY. ....	1.3	2	
» <i>obsoleta</i> Sow. ....	1.3		
<i>Igoceras enorme</i> * LINDSTR. ....		2	
<i>Oriostoma globosum</i> SCHLOTH. ....	x		
<i>Platyceras cornutum</i> * HIS. ....	x	2	
<i>Pleurotomaria</i> cfr. <i>Lloidi</i> Sow. ....	x		

Arternas namn.	Klinta.	Bjersjö.- Öfr.	Ramsåsa.
<i>Trochita calyptrata</i> * SCHRENK.....			
<i>Anodontopsis angustifrons</i> * M <sup>c</sup> COY..	6		
» <i>bullata</i> M <sup>c</sup> COY .....	1.3		
» <i>quadratus</i> M <sup>c</sup> COY .....	3		
<i>Arca Edmondiformis</i> M <sup>c</sup> COY .....	5		
<i>Cucullella antiqua</i> Sow. ....	3.5		
» <i>ovata</i> Sow. ....	1.3	6	
<i>Dolabra obtusa</i> * M <sup>c</sup> COY .....	x.6		
<i>Goniophora acuta</i> * LINDSTR. ....	x		
» <i>cymbeiformis</i> * Sow. ....			6
<i>Grammysia angulata</i> * LINDSTR. ....	x		
» <i>cingulata</i> * HIS. ....	x	2.4	
» <i>extrasulcata</i> * SALT. ....	6	6	
» <i>rotundata</i> * Sow. ....	x	4	
» <i>triangulata</i> † SALT. var.	3.6	6	6
<i>Leptodomus amygdalinus</i> Sow. ....	x		
<i>Modiolopsis Nilssoni</i> HIS. ....	6		
» <i>platyphylla</i> * SALT. ....	x		
<i>Nucula anglica</i> * D'ORB. ....	2		
» <i>ovalis</i> Sow. ....	1.5		
<i>Orthonota solenoides</i> Sow. ....	x		
<i>Pterinea Danbyi</i> † M <sup>c</sup> COY .....		2	6
» <i>demissa</i> CONRAD. ....	x	2	
» <i>planulata</i> * CONRAD. ....	x		
» <i>pleuroptera</i> CONRAD .....	3.5		
» <i>reticulata</i> HIS. ....		2	
» <i>retroflexa</i> * WAHL. ....	3	2	
» <i>Sowerbyi</i> M <sup>c</sup> COY .....	3		
<i>Sanguinolites anguliferus</i> * M <sup>c</sup> COY ...	2.3	2	
<i>Atrypa subtilita</i> * HALL .....			6
<i>Chonetes striatella</i> † DALM. ....	1.2.3.5	2.5	6
<i>Discina rugata</i> Sow. ....	x		

Arternas namn.	Klinta.	Bjersjöf. Öfv.	Ramsåsa.
<i>Lingula minima</i> † Sow. ....		6	
<i>Orthis dorsata</i> HIS. ....	x		
» <i>hybrida</i> * Sow. ....		2	
» <i>lunata</i> Sow. ....	3		
<i>Retzia Barrandii</i> DAV. ....		2	
<i>Retzia Baylei</i> DAV. ....	13.5	2	
» <i>Salteri</i> * DAV. ....		2	
<i>Rhynchonella borealis</i> * SCHLOTH. ....	x	2	
» <i>cuneata</i> DALM. ....		2	
» <i>nucula</i> * Sow. ....	x	2	
» cfr. <i>Petlandica</i> HASW. ....	1		
<i>Siphonotreta anglica</i> * MORRIS. ....		2	
<i>Spirifera</i> cfr. <i>crispa</i> LINNÉ. ....	3	2	
» <i>elevata</i> * HIS. ....		2	
<i>Spirigerina reticularis</i> * LINNÉ. ....		2	6
<i>Strophomena ornatella</i> * SALT. ....	x		6
» <i>rhomboidalis</i> * WAHL. ....		2	
<i>Coenites intertextus</i> * EDW. & HAIME		2	
<i>Pentacrinus</i> † sp. ....	5		6
<i>Periechocrinus scanicus</i> * ANG. ....	x		
<i>Labechia conferta</i> * EDW. & HAIME		2	
<i>Coenostroma discoideum</i> * LONSD. ....		2	
<i>Actinocystis irradians</i> * LINDSTR. ....		2	
<i>Cyathophyllum dianthus</i> * LONSD. ....		2	
» <i>flexuosum</i> GOLDF. ....		2	
<i>Favosites Forbesii</i> * EDW. & HAIME	x	2	
» cfr. <i>Gottlandica</i> LINNÉ. ....		2	
» <i>Labechei</i> * EDW. & HAIME		2	
» <i>Lonsdalei</i> * D'ORB. ....		2	
<i>Pholidophyllum Lovéni</i> * EDW. & HAIME		2	
<i>Syringopora bifurcata</i> LONSD. ....		x	



Det har redan förut betonats att de i fråga varande aflagringarne med sin rika fauna, af hvilken ej en enda art är gemensam med Cardiolaskiffern, omöjligen kunna betraktas som lokala i Cardiolaskiffern inneslutna faciesbildningar af denna. Det är likaledes otänkbart att de skulle vara äldre än Cardiolaskiffern. Det återstår ej annat än att såsom på profilen sid. 149 antydes förlägga hela denna omkring 1000 fot mäktiga serie af vexlande mergelskiffrar, kalkstenar och sandstenar öfver Cardiolaskiffern, ehuru öfverlagringen ingenstädes ännu blifvit direkt iakttagen.

Till sin ålder torde den särskilt genom *Leperditia Angelini* och *Lingula minima* karakteriserade, röda sandstenen, hvilken bildar det öfversta kända paleozoiska lagret i Skåne, närmast motsvara the »Downton sandston» i England. De närmast under den röda sandstenen liggande mergelskiffrarne och hvita sandstenarne intaga samma läge som »Upper Ludlow rocks», medan de derunder följande skiffrarne med sina särskildt vid Bjersjölagård mäktigt utvecklade kalkstensinlagringar närmast torde motsvara »the Aymestry limestone». Här af följer att Cardiolaskiffern, som enligt det sagda med säkerhet underlagrar sistnämnda skiffrar, måste vara äldre än Aymestry limestone och således motsvara dels Ludlow shales och dels möjligen äfven den öfversta afdelningen af Wenlockgruppen. MARR paralleliserar Cardiolaskiffern med »the Coldwell beds of the Lake District», hvilka ungefär torde motsvara de öfversta afdelningarne af Wenlockgruppen.

Då Cardiolaskiffern ännu är en djuphafsbildning, medan de ofvan afhandlade lagren såväl genom sin petrografiska beskaffenhet som genom faunans allmänna karaktär känntecknas dels som lågvattensbildningar och dels som rena strandbildningar, så följer deraf att de i fråga varande trakterna i slutet af silurperioden så småningom höjde sig och slutligen uppstego öfver hafvets nivå, under hvilken de först genom en under den mesozoiska tiden inträffad sänkning åter nedsjönko. Några yngre paleozoiska aflagringar än de här afhandlade hafva därför aldrig funnits åtminstone inom de ifråga varande trakterna af Skandinavien.

---