

ÖFVERSIKT

AF

SKÅNES YNGRE ÖFVERSILURISKA BILDNINGAR

AF

KARL A. GRÖNVALL.

—  
HÄRTILL TAFL. 1—2.  
—

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 19. H. 4. 1897.

—◆—  
Pris 0.75 kr.

ÖFVERSIKT

AF

SKÅNES YNGRE ÖFVERSILURISKA BILDNINGAR

AF

KARL A. GRÖNVALL.

HÄRTILL TAFL. 1—2.

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 19. H. 4. 1897.

STOCKHOLM 1897

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

## Inledning.

Öfversiluriska lager hafva i Skåne en ganska vidsträckt utbredning. Dels äro de utbildade som skiffrar, hvilka nästan endast föra graptoliter, dels som bärgarter med ett ofta mycket växlande fossilinnehåll, kalkstenar, mägelskiffrar och sandstenar. Dessa icke graptoliter förande lager äro kända från fyra olika områden inom det NV—SO strykande silurbälte, som från Söderåsens nordända går öfver Ringsjöns södra strand fram till Sandhammaren. Fyndorterna äro följande: 1) Söder om Ringsjön i trakten af *Klinta* och *Pugerup*. 2) Vid *Bjersjölagårds* järnvägsstation samt trakten söder därom mot *Wombsjön* och *Övedskloster*. 3) vid *Ramsåsa*, beläget cirka 6 km NV om *Tomelilla*, samt 4) vid *Tosterup*.

Föreliggande uppsats afser att lämna en framställning af dessa lagars stratigrafi, grundad dels på de arbeten, som förr egnats dem, dels på de undersökningar, hvilka jag själf haft tillfälle att utföra, såväl som en jämförelse dem emellan på grundvalen af deras fauna, af hvilken jag framdeles vill lämna en utförlig behandling.

Det paläontologiska arbetet är utfördt på Lunds Universitets Geologiska Museum, hvarvid jag haft tillfälle att begagna mig ej mindre af museets samlingar från lagren i fråga, än af dess rika jämförelsematerial från annat håll. Vidare har mitt arbete främjats genom de välvilliga råd, som gifvits mig af mina lärare, numera aflidne professor B. LUNDGREN och docenterna S. L. TÖRNQUIST och J. C. MOBERG, till hvilka senare jag här vill uttala ett värdsamt tack.

—————  
 Inledning.

Översiktligt äro här följande fyra avsnitt behandlade: 1) Översiktligt om de afbildade och skildrade paläontologiska samlingarna. 2) Om de afbildade och skildrade paläontologiska samlingarna. 3) Om de afbildade och skildrade paläontologiska samlingarna. 4) Om de afbildade och skildrade paläontologiska samlingarna.

—————  
 Inledning.

## Historik.

De ofvan uppräknade bildningar, som äro föremål för denna undersökning, blefvo redan tidigt uppmärksammade. BROMELL<sup>1</sup> har 1725—1729 och KILIAN STOBÆUS<sup>2</sup> 1741 afbildat fossil, koraller från »Bjerrödsladugård»<sup>3</sup> och Övedsklosters egor i Färs härad. WAHLENBERG anför i »Petrificata telluris Suecanae»<sup>4</sup> bland fossil från Skåne äfven sådana från hithörande lager, nämligen från Bjersjölagård: sid. 13 anför han från Bjerrödsladugård »corallina corpora nonnulla», sid. 67: *Anomites plicatella* och sid. 98: *Madreporites favosus*.

Vidare har HISINGER på olika ställen i sina omfattande arbeten lämnat uppgifter om samma lager. År 1826<sup>5</sup> omnämner han den röda sandstenen vid Öved och Branstad, framhåller dess olikhet med »öfvergångssandstenen» på andra ställen i Skåne (den kambriska sandstenen) samt ställer den i det närmaste samband med mandelstenen vid Fruali, som han till och med anser vara det öfversta lagret af sandstenen. I samma arbete (sid. 217) uppräknar han bland fyndorter för »öfvergångskalkstenen» äfven Bjerrödsladugård och Kärrby och anmärker särskildt, att kalkstenen där är ljusgrå till färgen samt för af fossil *Anomites plicatella*, *Madreporites favosus* och

<sup>1</sup> BROMELL. »Lithographia Suecana» i »Acta Litteraria Suecica». 1725—1729, pag. 364, 409, 534.

<sup>2</sup> STOBÆUS. »Monumenta diluvii universalis ex historia naturali». Tab. XVII. Lund 1741.

Arbetet är N:o VII i STOBÆI »Opuscula», utgifna i Danzig 1752.

<sup>3</sup> Den äldre benämningen på Bjersjölagård efter byn Bjerröd, som ligger omedelbart SO om Bjersjölagårds gård och järnvägsstation.

<sup>4</sup> Nova Acta Societatis Regiae Scientiarum Upsaliensis. Vol. VIII. 1821.

<sup>5</sup> HISINGER. Versuch einer mineralogischen Geographie von Schweden, übersetzt von WÖHLER. Leipzig 1826, sid. 215 (not 1).

enkriniter. Härigenom kan han anses ha urskilt denna kalksten från »öfvergångskalkstenen» i allmänhet (ortocerkalken), hvilken enligt hans beskrifning är svartaktig eller svartgrå med ortoceratiter och *Entomostracites expansus*.

I sina »Anteckningar i Physik och Geognosi under resor uti Sverige och Norrige» omtalar HISINGER 1828<sup>1</sup> dessa bildningar och ger en utförlig petrografisk beskrifning af lagren vid Övedskloster, såväl sandstenen som mandelstenen, beledsagad af en profil, tab. III, hvilken visar sandstenen stupande in under Frualis mandelsten. Att han betraktar sandstenen och mandelstenen såsom nära samtidiga, synes af hans uttalande, att sandstenen »stupar in under porfyrmassan i Fruali och tyckes utgöra dess bottenlager, hvarifrån den öfvergår till mandelsten och lerartad porfyr». Angående sandstenens ålder är han oviss och jämför den på petrografiska grunder med tyskarnes Bunte-Sandstein, dock med tvekan, såsom framgår af hans följande yttrande: »Hela denna bildning synes ganska tvetydig, ehuru dess hufvudmassa utmärker mycken analogi med Basaltbildningen.» Med basaltbildningen menar han tvifvelsutan tyska basalter, troligen i Rhentrakten. Kalkstenen vid Kärrby och Bjerrödsladugård omnämnes äfven här och enligt NILSSON (privat meddelande, då någon källa ej angifves), anför HISINGER följande fossil från Kärrby och Skartofta: »*Encrinites flexibilis* WAHLENB. jämte *Calymene Blumenbachii*, det enda ställe der den senare är funnen någorlunda fullständig, utom på Gotland.»

I den öfversikt af »formationernas relativa ålder», som han sammastädes<sup>2</sup> lämnar, ställer han bildningarna vid Övedskloster, mandelsten såväl som sandsten, mellan den yngsta afdelningen af »Ur- och Öfvergångsbildningar», »Petrifikatförande Ö.» och »Sekundära eller Flöztbildningar», men anmärker, att de torde vara mycket yngre än de förstnämnda och att deras plats endast är »provisionel».

<sup>1</sup> L. c. 4:de häftet, sid. 185—188.

<sup>2</sup> L. c. 4:de häftet, sid. 252.

1831<sup>1</sup> förklarar han mandelstenen vara »en genom det när-  
liggande sandstenslagret uppdrifven plutonisk massa» och jämför  
densamma med den vid Halle förekommande, samt går vidare i  
jämförelser med följande uttalande: »Är denna jämförelse all-  
deles fullkomlig, så kunde äfven den vid foten liggande sand-  
stenen, som jag af andra skäl misstänkt tillhöra *Keuper* bildnin-  
gen, vara af röda sandstensformation, tyskarnes *Rothe*  
*totte Liegende* eller *Pséfites*.» I en öfversikt<sup>2</sup> i samma  
häfte upptager han också ehuru med tvekan sandstensbildningen  
vid Övedskloster som *Keuper*.

Några år senare (1837) lämnar han i ett nytt häfte<sup>3</sup> af »An-  
teckningar etc.» en ny beskrifning af trakten kring Övedskloster  
samt anför af fossil från sandstenen »stenkärnan af en snäcka,  
hvaraf endast 3 spiraler kunna urskiljas». Därpå anmärker han  
terrängens långsamma höjning från Fruali till kalklagren vid  
Tullesbo, Skartofta och Kärrby samt nordligast vid Bjerröds-  
ladugård. Angående Tullesbokalkstenen angifver han enligt NILS-  
SON, att den innehåller »koraller och Terebratuliter i myckenhet».

Sammastädes<sup>4</sup> förekommer namnet Klinta för första gången  
i den geologiska litteraturen i följande notis: »Vid Klinta by,  
vid S—V-sidan af Ringsjön, förekommer i Öfvergångs-Lerskiffer  
flere Petrifikater, hvaribland en större Palæad, en *Avicula*, *Tere-*  
*bratuliter* o. s. v. Läget är nära sjön, vid vägen till Färjan  
och Bosjöklöster (N).» Det inom parentes vidfogade N torde  
antagligen betyda, att HISINGER erhållit uppgiften af professor  
NILSSON. I en i samma häfte sid. 134 lämnad öfversikt af de  
»Svenska bergarterna» upptager han ibland »*Neptuniska bildnin-*  
*gar*» som:

#### IV. *Bildningar emellan Kritan och Grawwackan.*

A. Hörs sandsten. (Lias sandsten).

B. Stenkolförande Lias-sandsten och Lerskiffer.

<sup>1</sup> L. c. 5:te häftet, sid. 95.

<sup>2</sup> L. c. 5:te häft., sid. 151.

<sup>3</sup> L. c. 6:te häft., sid. 99.

<sup>4</sup> L. c. 6:te häft., sid. 104.

G. Gotlands sandsten och Oolith (Jura-bildning?).

D.? Öfveds klosterns sandsten.

1840<sup>1</sup> omnämner HISINGER nya fynd från Klinta. »Vid Klinta, en by vid södra sidan af Ringsjön, framskjuter vid sjöstranden lager af mörkgrå Öfvergångs-Kalksten med underordnad ler- och mergelskiffer, hvare prof. NILSSON upptäckt en myckenhet till en del märkvärdiga petrificater, hvaribland en *Calymene?* nov. sp., stenkärnor af *Turritella?*, ett *Cardium*, en *Nucula*, som jag kallat *N. antiqua* Leth. Svec. Tab. XXXVII, fig. 9 a, b, och en annan *N. costata* Leth. Sv. Tab. XXXVII, fig. 10; *Mytiliter*, en *Avicula* liknande *Avicula retroflexa* (m.), en *Pinna* eller kanske *Gervillia?*, *Orthis pecten* och *Orth. striatella*, samt andra obestämda *Terebratuliter*, *Entrochiter* och *Trochiter*, *Tentaculites annulatus* SCHLOTH., *Orthoceratites tenuis* WAHLENB. och *Fucoider*.

I »*Lethaea Svecica*» 1837—40 afbildar och omnämner HISINGER ett fåtal fossil från Skånes yngre öfversilur, hvilka han alla förr omtalat på andra ställen i sina skrifter.

1841<sup>2</sup> inför han i en öfversikt öfver Sveriges geologiska formationer, hvilken endast högst obetydligt skiljer sig från den han lämnat i »*Anteckningar etc.*», 6:te häft., sid. 134, den sedermera häfdvunna benämningen Öveds sandsten, i stället för Öveds klosterns sandsten.

Samma år omnämnes första gången sandstenen vid Ramsåsa, i det att professor NILSSON<sup>3</sup> då beskriver densamma och anser den vara »äldre än både Hörs och Höganäs sandstensbildningar och identisk med Engelska Geologernas *New Red Sandstone* och Tyskarnes *Keuper*; sannolikt är det samma sandsten, som förekommer i Fruali vid Öfvedskloster.»

<sup>1</sup> L. c. 7:de häft., sid. 40—41.

<sup>2</sup> HISINGER. Förteckning öfver en Geognostisk och Petrefactologisk samling från Sverige och Norrige. Sthlm 1841, sid. 3.

<sup>3</sup> Kongl. Vet. Akad. Handl. 1841, sid. 77.

FORCHHAMMER<sup>1</sup> beskriver 1845, efter en resa i Skåne, dess »öfvergångsformation». I denna beskrifning redogör han för en del detaljer och lämnar en öfversikt, utgående från nya synpunkter. Från Bjerrödsladugård omnämner han »mægtige Kalklag, fulde af Encriniten», från Kärrby »andre leerholdende, og let forvittrende Kalkstene» med »en stor Mængde Terebratuliter og Atryper, medens hele Marken var overstrøet med store, og tildels vel vedligeholdte koraller». Från Skartofta anför han »graa Skifere med underordnede Lag af en Koralførende Kalksteen», och från Övedskloster sandstenen och »porfyren». Han parallelliserade lagren vid Kärrby och Skartofta med kalkstenen på Gotland på grund af följande försteningar: *Calamopora polymorpha*, *spongites*, *gotlandica*, *Cyathocrinites rugosus*, *Terebratula plicatella*, *Orthis attenuata* och *Atrypa didyma*. Vidare jämför han »den röde glimmerige Sandsten med Porfyr» från Övedskloster med liknande bergarter vid Krogkleven i närheten af Kristiania. Äfvenså omnämnes här, att lag, som föra Gotlandsförsteningar, finnas vid Klinta vid Ringsjön och att lag, som öfverensstämman med sandstenen vid Övedskloster, äfven finnas vid Pugerup O om Ringsjön samt vid Ramsåsa 2—3 mil SO om Övedskloster. Därjämte framhåller han, att »en Linje fra Pugerup over Övedskloster till Ramsåsa, er disse yngste Overgangsdannelsers Strygningslinje og er parallel med Rommeleklints Granit-Gneus-Kjede, og at en Linje fra Klinta till Skartofta ligeledes er parallel med de andre nævnte Linjer.» På såväl stratigrafiska som palæontologiska skäl parallelliserar FORCHHAMMER de skånska bildningarna med Englands. Kalkstenen vid Kärrby tages därvid till utgångspunkt: »den er, som allerede viist, samtidig med Gothlands Kalksteen og denne er almindelig anerkjendt, som en Repræsentant af Wenlock-Limestone.» Skiffarna vid Skartofta antagas representera Ludlow, samt sandstenarna vid Övedskloster, Ramsåsa och Pugerup Old red sandstone och hela det devoniska systemet. Till stöd för denna sista åldersbestämning anför han,

<sup>1</sup> Oversigt over det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandl. 1845, sid 78—84.

att där funnits: »Arter af slægterne *Murchisonia*, *Cypricardinia* och *Nucula*, der spille en overvættets stor Rolle i det devoniske Overgangssystem.»

FORCHHAMMER hade sålunda fört frågan om bestämmandet af dessa lagers ålder betydligt framåt, men det var MURCHISON,<sup>1</sup> som gaf en fullständig redogörelse för deras inbördes samband och en jämförelse med Englands silurlager. Han tolkade lagren vid Bjersjölagård, Kärrby och Skartofta som Wenlock på grund af deras fossil: »the very same species, as that which occur in the uppermost Silurian rocks of England and of Gothland.» Den röda sandstenen, som troligen öfverlagrade dessa lag, ehuru någon direkt öfverlagring ej kunnat observeras, ansåg han vara öfversilurisk (Upper Ludlow), enär däri funnits följande fossil: former af *Cypricardia*, *Avicula* och *Turritella* samt *Leptaena lata* v. B., (= *Chonetes striatella* DALM.), som ej kunnat skiljas från engelska arter. Från Ringsjön anför han *Avicula retroflexa* och *Cytherina baltica*.

ANGELIN<sup>2</sup> omnämner i inledningen till »Palæontologia Scandinavica» såsom tillhöriga hans Regio VII. *R. Cryptonymorum* bland annat följande lager i Skåne: Kalk vid Bjersjölagård, Tulesbo och Ramsåsa, mærgelskiffer vid Klinta och Skartofta, sandsten vid Klinta, Pugerup och Ramsåsa (men ej Övedskloster). Fossil från hithörande lag beskrifver han dock endast från Klinta nämligen *Cryptonymus (Encrinurus) punctatus* WAHL., från Ringsjön i sandsten, samt *Homalonotus rhinotropis* ANG. (= *H. Knightii* Koenig) och *Phacops breviceps* ANG. (= *Ph. Downingiae* MURCH.) från mærgelskiffern.

På en resa i Skandinavien 1856 besåg FERD. RÖMER<sup>3</sup> under ANGELINS ledning en del skånska fyndorter, däribland Klinta och Bjersjölagård. Klintas mærgelskiffrar med kalkband jämför

<sup>1</sup> On the Silurian and associated rocks in Dalecarlia and on the succession from Lower to Upper Silurian in Smoland, Öland and Gothland and in Scania. Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. III, sid. 1—48, 1847.

<sup>2</sup> Palæontologia Scandinavica. Lund 1854, sid. VIII.

<sup>3</sup> Neues Jahrb. Min. Geogn. etc. LEONHARD u. BRONN. Jahrg. 1856, sid. 794—815.

han med Gotland och anför som det allmännaste fossilet, förutom talrika bivalver, en *Homalonotus* (*H. rhinotropis* ANG.), hvilken äfven förekommer på Gotland vid Burgsvik och Hoburg. Dessutom framhåller han, att märelskiffern på sina ställen är fylld af *Chonetes striatella*, *Rhynchonella bidentata* och *Beyrichia tuberculata*, alla arter väl kända från Gotland.

En af ANGELIN uttalad åsikt, att de i Nordtyskland så allmänna kalkstensblocken, hvilka i så riklig mängd innehålla just de tre sist nämnda fossilen, snarare skulle vara att härleda från Skåne än från Gotland, biträder han fullständigt samt påpekar, att blockens petrografiska beskaffenhet vida mera öfverensstämmer med märelskifferne vid Klinta än med Gotlands kalkstenar. ROEMER anser sandstenen vid Ringsjön snarast vara undersilurisk, då den enligt hans observation ligger under märelskiffern och han i densamma funnit *Cytherina baltica* och *Calymmene Blumenbachii*. Han betviflar förekomsten af devoniska lager i Skandinavien. I lagren i kalkbrottet vid Bjersjölagård igenkänner han Gotlands korallbankar. ANGELIN<sup>1</sup> betecknade på sin geologiska öfversiktskarta öfver Skåne hithörande lager såsom »Gotlands kalksten, märelskiffer och sandsten», i en lagerföljd, inom hvilken kalkstenen utgjorde det äldsta och sandstenen det yngsta laget. Han hade iakttagit dessa lager på tre ställen och betecknade hufvudmassan som märelskiffer; de båda öfriga bärgarterna voro mera underordnade partier. Kalksten angifver han å kartan för Bjersjölagård och Tulesbo, märelskiffer för Klinta, trakten kring Kärrby och Skartofta, samt norr om Ramsåsa, sandsten för Pugerup och söder om Klinta, vidare Blommeröd och Helvetesgrafven samt Ramsåsa vid bäcken.

Egendomligt nog förekommer icke något nämnvärdt nytt angående dessa lager förr än i början på 1870-talet, då frågan om sandstenarnes vid Ramsåsa och Övedskloster ålder väcktes till lif, därigenom att EDV. ERDMANN<sup>2</sup> till Keuper förde icke

<sup>1</sup> Geologisk öfversiktskarta öfver Skåne. Tryckt 1859 i München.

<sup>2</sup> ERDMANN, EDV. Beskrifning öfver Skånes stenkolsförande formation. S. G. U. Ser. C. N:o 3. Stockholm 1872.

blott bildningarna vid Kågeröd, utan äfven nämnda sandstenar. Genom de undersökningar, som LUNDGREN<sup>1</sup> och LINNARSSON<sup>2</sup> utförde och nästan samtidigt<sup>3</sup> offentliggjorde, vanns en fullständig visshet om, att de tillhörde öfversiluren och Upper Ludlow. För denna bestämning lägga de fossil till grund, hvilka de till största delen funnit i kalkbollar inlagrade i sandstenen och skiffern.

LUNDGREN lämnar en utförlig öfversikt öfver litteraturen om sandstenarne vid Ramsåsa och Övedskloster samt nämner följande fossil: *Beyrichia Salteriana* JONES, *B. Buchiana* JONES, *Leperditia Angelini* FR. SCHMIDT, *Cytheropsis concinna?* JONES, *Tentaculites tenuis* SOW., *Orthoceras* sp., *Pterinea* sp., *Grammysia cingulata* β. *triangulata* Salter, *Chonetes striatella* DALM. sp., *Lingula minima* SOW., *Pentacrinus* sp.

LINNARSSON angifver: *Onchus?* sp., *Beyrichia Wilckensiana* JONES, *Leperditia tyraica* FR. SCHMIDT, *Orthoceras* sp., *Grammysia extrasulcata* SALTER, *Chonetes striatella* DALM. sp., *Lingula cornea* SOW. l. *minima* SOW., *Tentaculites tenuis* SOW.

LINDSTRÖM<sup>4</sup> afbildar och beskriver i »Fragmenta Silurica» två nya musslor från Klinta nära Ringsjön i Skåne, nämligen *Goniophora acuta* LM. och *Grammysia angulata* LM.

TULLBERG<sup>5</sup> lämnar i det 1882 utkomna arbetet »Skånes Graptoliter I» en detaljerad indelning af Skånes kambrisk-siluriska lager och anser då dessa yngsta silurbildningar, Bjersjölagårds-Övedsbildningen — som han benämner dem — vara endast

<sup>1</sup> LUNDGREN, B. Om den vid Ramsåsa och Övedskloster i Skåne förekommande sandstenens ålder. Lunds Univ. Årsskr. Tom. 10, 1874.

<sup>2</sup> LINNARSSON, G. Anteckningar från en resa i Skånes silurtrakter 1874. Geol. Fören. i Sthlm Förh. 2 (1875): 279.

<sup>3</sup> Vid möte i Geologiska Föreningen i Stockholm den 5 nov. 1874 har LINNARSSON förevisat försteningar utvisande, att den till sin ålder omtvistade sandstenen vid Ramsåsa tillhörde Skånes yngsta silur.

<sup>4</sup> Fragmenta silurica e dono CAROLI HENRICI WEGELIN. Opus studio NICOLAI PETRI ANGELINI inchoatum, jussu et impensis Academiæ regiæ Scientiarum Sveciæ edendum curavit G. LINDSTRÖM. Stockholm 1880, sid. 19—20. Tab. XIX, fig. 20—26.

<sup>5</sup> TULLBERG, S. A. Skånes Graptoliter. I. Allmän öfversikt öfver de siluriska bildningarne i Skåne etc. S. G. U. Ser. C. N:o 50. Sthlm 1882.

en lokal utbildning af den vida utbredda Cardiolaskiffern eller åtminstone af dess yngre del. Båda bildningarne ha en betydande mäktighet. TULLBERG beräknar Bjersjölagårds-Övedsbildningen till 790 m. Följande underafdelningar urskiljer han häri:

- a) Övedssandsten (yngst),
- b) Klinta skiffer och kalk,
- c) Kärrstorps sandstenar,
- d) Bjersjölagårds kalksten och skiffer (äldst).

Från lagret a) uppgifver han några nya fossil: *Goniophora cymbaeformis* Sow., *Atrypa reticularis* L., *A. pusilla* HIS., *Strophomena ornata* SALTER och *Orthis* sp. från Ramsåsa samt en del bivalver från Klinta och Stehag.Utförliga fossillistor lämnas för såväl lagret b) som d). De viktigaste arterna äro de samma, men lagret b) har en stor rikedom på bivalver och lagret d) på koraller.

I beskrifningen till kartbladet »Övedskloster»<sup>1</sup> redogör han utförligt för fyndorterna i närheten af Bjersjölagård och Övedskloster, där han anser lagererien vara fullständig, hvarvid lagren vid Tullesbo och Skartofta bestämmas som Klinta skiffer och kalk.

I beskrifningen till kartbladet »Lund»,<sup>2</sup> som påbörjats af TULLBERG och afslutats af DE GEER, redogöres utförligt för fyndorten vid Klinta. Den däri lämnade fossillistan skiljer sig dock i intet afseende från den, som TULLBERG lämnat i Skånes Graptoliter I, sid. 13.

EICHSTÄDT<sup>3</sup> framställer 1888 angående dessa bildningar åsikter, som i mycket skilja sig från TULLBERGS. Han lämnar en utförlig beskrifning af fyndorterna såväl som en fossillförteckning, angående hvilken senare han yttrar, att han i afsikt att

<sup>1</sup> Beskrifning till kartbladet »Övedskloster» af S. A. TULLBERG. S. G. U. Ser. Aa. N:o 86. Stockholm 1882.

<sup>2</sup> Beskrifning till kartbladet »Lund» af G. DE GEER. S. G. U. Ser. Aa. N:o 92. Stockholm 1887.

<sup>3</sup> FR. EICHSTÄDT. Anteckningar om de yngsta översiluriska aflagringarne i Skåne. Geol. Fören. Förh. 10 (1888): 132—156.

utröna, huruvida någon olikhet i faunistiskt hänseende förefunnnes mellan de olika lagren, antecknat de i hvarje lag anträffade fossilen. Dock hade, såvidt hans iakttagelser sträckt sig, ingen sådan skiljaktighet visat sig, utan faunan behöлле samma karaktär alla lagren igenom. Fossillistan är ganska rik och meddelar uppgift på de fossil, som förr varit omnämnda af andra författare, men saknar tyvärr paläontologisk kritik.

EICHSTÄDT anser kalk- och skifferlagren vid Klinta och Bjersjölagård vara samtida. Kärrstorps sandstenar, som af TULLBERG inskjutits mellan de båda nyssnämnda kalk- och skifferaflagingarna, anses vara identiska med Övedssandstenen. Han indelar lagren i sex petrografiskt skilda afdelningar nämligen:

6. *Röd sandsten (yngst).*
5. *Skiffer och kalk.*
4. *Hvit sandsten.*
- 1—3. *Skiffer och kalk af olika petrografisk beskaffenhet (äldst).*

TULLBERGS åsikter om dessa lagers samtidighet med Cardiolaskiffern bekämpar EICHSTÄDT, framhållande dels att inga fossil äro gemensamma för dem och Cardiolaskiffern, dels att de, såsom för öfrigt TULLBERG framhållit, faktiskt utfylla en fördjupning i denna senare. För att förklara och åskådliggöra sin uppfattning, att lagren äro veckade, hvarigenom dels en upprepning af lagerföljden egt rum och dels de yngre lagren blifvit skyddade för denudationen, uppritar han sid. 149 en profil från N till S, från Hjärås norr om Bjersjölagård till Torp vid Övedskloster.

E. STOLLEY, som 1893 besökte Skåne, lämnar i »Briefliche Mittheilung, Neues Jahrb. Min. etc.» 1893, sid. 109—110 i förbigående om kalkstenen vid Bjersjölagård en notis, hvari han påpekar, att hufvudmassan af den kalksten, som för tillfället exploaterades i stenbrottet, var af fytogen natur, och bildad af *Girvanella problematica* NICH. & ETH. Därjämte framhålles bärgartens likhet med såväl handstycken från Girvandistriktet i Ayrshire, som med lösa block från Nordtysklands diluvium.

Såväl ANGELIN som LUNDGREN och LINNARSSON hade anmärkt, att vid Ramsåsa fossilen hufvudsakligen funnos i kalkband, inlagrade i sandstenen. Af sådan kalksten hade, redan innan den var känd i fast klyft, block blifvit funna på flera ställen i nordvestra Tyskland och omnämnda i litteraturen. Angående deras ursprung var man i fullständig ovisshet. Den första uppgiften om block af öfversilurisk röd kalksten, för hvilka Ramsåsa bestämdt angifves som ursprungsart, finnes hos GOTTSCHÉ 1883.<sup>1</sup> Han beskriver bärgarten som brunröd och ovanligt tung, af fossil innehåller den otydliga *Primitior*, *Tentaculites ornatus* Sow. och *inaequalis* samt *Calymmene Blumenbachii* BRONGN. och *Encrinurus* cfr. *punctatus* EMMR. jämte obestämda bivalver.

Sedan dess ha flerstädes i den tyska »Geschiebe»-litteraturen fossilförande block af denna bärgart från skilda ställen i nordvestra Tyskland blifvit omnämnda och beskrifna. Att närmare redogöra för de uppgifter, som hänföra sig till hithörande block, skulle blifva för vidlyftigt och ligger utom planen för föreliggande arbete.

<sup>1</sup> C. GOTTSCHÉ. Die Sedimentær-Geschiebe der Provinz Schleswig-Holstein sid. 28. Yokohama 1883.

## Beskrifning af fyndorterna.

### Klinta.

Söder om Bosjöklöster gå på en sträcka af ca 800 *m* hithörande bildningar i dagen vid stranden af östra Ringsjön. Innan Ringsjön sänktes, bildades den 3—5 *m* höga strandbrinken af de öfversiluriska lagren, men genom sänkningen har framför denna gamla, nu nära nog igenrasade strandvägg uppkommit en flack kustremsa ända till 200 *m* bred. På sina ställen är denna sandig, men mestadels bildas den af de blottade, endast obetydligt uppresta silurlagrens skikhufvuden. Detta nya land är bevuxet med en svag vegetation af al och en tarflig matta af lågt gräs med en och annan sandväxt.

I stort sedt bilda lagren en flack sadel, hvars norra flygel och midt dock lidit en betydande denudation. 2—300 *m* SO om Wrangelsborg, den nordligaste punkt, där de öfversiluriska lagren här gå i dagen, har man sadlens midt. De i det närmaste horisontella lagren träffas där i själfva den nuvarande strandlinien. Strax söder om Wrangelsborg, således i sadlens norra flygel, finner man nordlig stupning; söder om sadlens midt falla skikten åt söder. I dess södra flygel blir stupningen SSV-lig af vexlande styrka, i allmänhet 10°, endast sällan gående upp till 20°. Ehuru väl lagerbyggnaden i stort sedt är den ofvan angifna, finnas däri dock talrika smärre oregelbundenheter hvilka äro synnerligen i ögonen fallande, då man vandrar fram öfver de blottade skikhufvudena. Strykning och stupning kunna helt hastigt variera ganska betydligt. Här och hvar kan man iakttaga smärre kupolformiga uppdrifningar, från hvilka lagren sålunda stupa åt alla håll.

Om man från sadlens midt går mot söder till den Nauman-ska villan, får man en fullständig profil af lagren, och då de stupa åt S i. SSV, kommer man således från äldre till yngre. Den lagerföljd, man sålunda erhåller, är följande:

1. *Skiffer* (af olika färg och petrografisk beskaffenhet) *med talrika inlagrade kalkstensband* (EICHSTÄDTS<sup>1</sup> 1—3).
2. *Hvit eller gul sandsten* (EICHSTÄDTS 4).
3. *Skiffer med kalkstensband* (EICHSTÄDTS 5).
4. *Röd sandsten* (EICHSTÄDTS 6).

EICHSTÄDTS indelning af de äldre lagren, hans 1—3, låter sig i marken lätt följa, hvadan densamma ock lades till grund för min insamling af fossil. Då emellertid, enligt hvad mina fossilistor nogsamnt visa, ingen paläontologisk skiljaktighet förefinnes emellan de af EICHSTÄDT såsom 1—3 anförda lagren, har jag ansett mig böra sammanföra dem under en rubrik. Till EICHSTÄDTS beskrifning af lagren har jag endast föga att tillägga.

Skifferne i lag 1 äro till sin petrografiska beskaffenhet mycket vexlande, gråblå till grågula, än mjuka lösa lerskiffrar, än hårda och då oftast glimmerrika mærgelskiffrar. Kalkstenarne inom de olika kalkstensbanden uppvisa flera olika varieteter. Af sådana kunna vi inom de äldre lagren särskildt anföras följande, såsom varande af mera allmänt intresse. En grå kristallinisk kalksten har ganska omvexlande fauna och fossilens skal merendels brunfärgade. En grå till gråblå föga kristallinisk kalksten bildas nära nog enbart genom anhopning af fossil, hufvudsakligen ostrakoder, hvarjämte dock äfven bivalver och brakiopoder förekomma. Den är ett slags »Beyrichiakalk», som vid vittring antager hvit färg och då vanligen medgifver en bekväm utpreparering af fossilen. Den är vid Wrangelsborg synnerligen vanlig bland strandstenarne. Dessutom finnes en gråblå eller ljusgrå, något i rött stötande varietet, fullt kristallinisk och med sparsamma fossil, hufvudsakligen ostrakoder. I de öfre delarne

<sup>1</sup> G. F. F. 10 (1888): 136—138.



## vid Klinta.

Lag 4.	Utan uppgift om nivå.
<i>Lingula cornea</i> SOW.	<i>Spirorbis Lewisii</i> SOW. <i>Autodetus calyptratus</i> SCHRENK. <i>Discina rugata</i> SOW. <i>Atrypa reticularis</i> L. <i>Retzia Baylei</i> DAV. <i>Rhynchonella borealis</i> v. SCHLOTH. > <i>diodonta</i> DALM. > <i>cuneata</i> DALM. > <i>bidentata</i> DALM. > <i>nucula</i> SOW. <i>Strophomena rhomboidalis</i> WAHL. > <i>funiculata</i> M'COY.
<i>Cucullella ovata</i> SOW. <i>Lucina?</i> <i>subquadrata</i> n. sp. <i>Solenopsis?</i> sp. Samt andra lamelibranchiater.	<i>Pterinea pleuroptera</i> CONR. <i>Grammysia cingulata</i> HIS. > <i>triangulata</i> SALT. > <i>rotundata</i> LM. > <i>angulata</i> LM. <i>Sanguinolites anguliferus</i> M'COY. <i>Goniophora cymbaeformis</i> SOW. > <i>acuta</i> LM. <i>Conularia</i> sp.
<i>Leperditia inaequalis</i> n. sp. <i>Encrinurus punctatus</i> WAHL.	<i>Ceratiocaris Scharyi</i> BARR. var. <i>pectinata</i> T. R. J. & H. W. <i>Phasganocaris pugio</i> BARR. var. <i>serrata</i> T. R. J. & H. W. <i>Calymmene tuberculata</i> BRÜNN.? > sp. <i>Eurypterus</i> sp.

förekomma jämte kalkstensband af sist beskrifna beskaffenhet, hvilka dock uppåt bli sällsyntare, äfven sådana af en blå eller mörkt gråblå, splittrig kalksten, hvilken nästan uteslutande för brakiopoder. Kalkstensbanden äro af vexlande mäktighet, i allmänhet 10—15 *cm*, men undantagsvis ända till 30 *cm*.

Den härpå följande sandstenen 2, som är hvit eller gulaktig — detta senare troligen på grund af vittring — är synnerligen väl tillgänglig i själfva vattenbrynet. I densamma finnas här och hvar mörka, glimmerrika, mera skiffrika skikt. Oaktadt träget sökande lyckades det mig icke att i detta lag anträffa några fossil.

I de härpå följande skifferlagen 3 spela icke kalkstensbanden så stor rol som i de äldre; de äro i allmänhet tunna, nå sällan större mäktighet än 5 *cm*. Man kan urskilja två varieteter, nämligen *en* gråblå, tät och fast, för hammaren klingande kalksten, förande i mängd stjätkleder af krinoider samt ostrakoder, dessa senare med skalen nästan af bärgartens färg, samt *en* ljusgrå, kristallinisk med ostrakodernas skal nästan svarta.

I den röda sandstenen 4, som bildar det yngsta laget, finnas här och hvar inlagrade sandiga lerskiffrar, rika på bivalver. Sådana finnas för öfrigt stundom ganska rikligt äfven på sandstensens skiktytor.

På ett par ställen belägna vid Vestra Ringsjön, Stehag,<sup>1</sup> Råröd<sup>2</sup> och Kulleberga<sup>2</sup> finnes äfven skiffer och sandsten tillhörande de yngre öfversiluriska bildningarne.

En öfversikt af lagrens fauna erhålles genom den å föregående sidor lämnade sammanställningen af fossillistorna. Jämte förteckningarne på de fossil jag funnit i de särskilda lagen 1, 3 och 4, omfattar den äfvenledes en förteckning på fossil, kända

<sup>1</sup> Skånes Graptoliter I, sid. 12.

<sup>2</sup> S. G. U. Ser. Aa. N:o 87, sid. 24. Kartbladet »Trolleholm».

från Klinta, utan uppgift på lag, hufvudsakligen efter exemplar i Lunds Universitets Geologiska Museum, men därjämte efter säkra uppgifter i litteraturen.

### Bjersjölagård—Övedskloster.

#### *Bjersjölagård.*

Bjersjölagård är centrum för bergarter med kalkstensfacies, då däremot öfversilurens sandstenar äro bättre utvecklade längre i S l. SO, nämligen vid Övedskloster. I Bjersjölagårds stora kalkstensbrott samt i några närbelägna kanaler har man en ganska fullständig profil, hvilken såväl TULLBERG<sup>1</sup> som EICHSTÄDT<sup>2</sup> noga beskrifvit. De äldsta lagren träffade man nordligast i kanalen, som afleder vattnet från en norr om Bjersjölagårds gård belägen mosse och går förbi kalkstensbrottet, uppdragande vatten äfven därifrån. De understa lagren, som vid mitt besök där voro tillgängliga, utgjordes af en grå, ojämn skiffer utan andra fossil än *Chonetes*, krinoidstjälkar och otydliga ostrakoder. Någon likhet med Skånes colonusskiffer visa de sålunda icke. De nyssnämnda skiffarne fortsätta ända fram till vägen mot järnvägsstationen. Skiffern är än rätklufven och då vanligen fossilförande, än ojämn, på ytan rynkad eller vattrad och då oftast saknande fossil. I skiffern ligga enstaka bollar eller ock band af en fossilrik kalksten. I lagerseriens undre del äro kalkstensbanden tunnare, mera sällsynta, i den öfre tilltagade i tjocklek och betydelse. Af kalkstensbanden finnas två mera karaktäristiska varieteter, en grå något kristallinisk, hvars fossil hufvudsakligen utgöras af ostrakoder, samt en annan, som är mörkare, flintlik, hård med skåligt brott. Denna senare har en mera omvexlande fauna. Koraller och krinoider blifva inom de högre kalkstensbanden allt rikligare. Båda dessa varieteter af kalkstenen visa en ganska stor öfverensstämmelse med dem, som

<sup>1</sup> S. G. U. Ser. Aa. N:o 86. Övedskloster sid. 24.

<sup>2</sup> G. F. F. 10 (1888): 141—146.

förekomma i de äldre lagren vid Klinta, såväl till sin petrografiska beskaffenhet som till faunans art.

En förteckning öfver fossilen i de äldsta lagren vid Bjer-sjölagård, af mig betecknade **1a**, visar följande arter:

<i>Tentaculites tenuis</i> SOW.	<i>Calymmene intermedia</i> LM.
<i>Cornulites serpularius</i> V. SCHL.	<i>Aparchites obsoletus</i> JONES & HOLL.
<i>Pholidops antiquus</i> V. SCHL.	HOLL.
<i>Orthis crassa</i> LM.	<i>Primitia mundula</i> JONES.
<i>Strophomena pulchra</i> N. SP.	<i>Beyrichia Buchiana</i> JONES.
<i>Chonetes striatella</i> DALM.	» (c. var. <i>lata</i> REUTER).
<i>Pterinea retroflexa</i> WAHL.	» <i>Lauensis</i> KIES.
<i>Cucullemma ovata</i> SOW.	» <i>Maccoyiana</i> JONES.
<i>Lucina?</i> <i>subquadrata</i> N. SP.	» <i>scanensis</i> KOLM.
<i>Bellerophon expansus</i> SOW.	» <i>Salteriana</i> JONES.
» <i>hybridus</i> N. SP.	<i>Kloedenia Kiesowii</i> KR.
» <i>trilobatus</i> SOW.	<i>Cytherellina siliqua</i> JONES.
<i>Hyalolithus scanicus</i> N. SP.	<i>Bythocypris triangularis</i> N. SP.
<i>Orthoceras</i> sp.	

Lagren i kanalen stupa ungefär i SO, således mot det håll, där stenbrottet är beläget. Man ser tydligt, hurusom de yngsta skikten i kanalen stupa in under (direkt öfverlagras af) de i kalkbrottet anstående lagren. Den kalksten, som f. n. vid Bjer-sjölagård brytes för bränning, är dels ljusgrå eller något rödlett och kristallinisk, dels gråblå, nästan tät. Den förstnämnda bergarten bildas till stor del af koraller och krinoidfragment, den senare åter till en väsentlig del af rundade konkretioner af *Girvanella problematica* NICH. & ETH., hvilken omväft delar af andra fossil. Denna *Girvanellakalksten* öfvergår uppåt i en brunaktig, sandig och lerig bergart, i hvilken *Girvanella*-knölarne bli allt mera sällsynta, hvarvid därjämte tillkomma *Leperditia inaequalis* N. SP. samt annelidkäkar. I samma bergart äro äfven ett par obetydliga graptolitfragment funna. Stundom förekomma mellan kalkstensbankarne tunnare lager af oren kalk eller skiffer, hvori fossilen vanligen äro väl bevarade. Äfven

den mera kompakta kalkstenen lämnar vid förvittring väl bibehållna fossil. Öfver stenbrottets kalkstenshorisont ligger en mäktig serie af gråblå eller — troligen genom vittring — gulgrå skiffrar inneslutande smärre hårdare, mera kalkiga partier. I kalkstenens omedelbara hängande förekomma lag med fragment af *Eurypterus* sp. samt annelidkäkar. De allmännaste fossilen äro här koraller, lamellibranchiater och brakiopoder. Ostrakoder, i all synnerhet Beyrichior, äro däremot mycket sällsynta. Just dessa lager äro ganska väl tillgängliga, enär de i stora massor afrymmas för kalkbrytningen. Dessa i kalkstensbrottet tillgängliga lager betecknar jag med **1 b**. Denna afdelning, som når upp till den gula och hvita sandstenen, omfattar sålunda de lag, som af EICHSTÄDT betecknats såsom 2 och 3.

Följande fossil har jag funnit i **1 b**:

- |  |  |
|--|--|
| <i>Girvanella problematica</i> NICH.   | <i>Aviculopecten Danbyi</i> M'COY.     |
| & ETH.                                 | <i>Pterinea retroflexa</i> WAHL.       |
| <i>Cornulites serpularius</i> v. SCHL. | » <i>aliae</i> sp.                     |
| <i>Tentaculites tenuis</i> SOW.        | <i>Cucullella ovata</i> SOW.           |
| » <i>alia</i> sp.                      | <i>Cypricardinia crispula</i> LM.      |
| Annelidkäkar.                          | <i>Conularia</i> sp.                   |
| <i>Discina rugata</i> SOW.             | <i>Orthoceras</i> sp.                  |
| <i>Pholidops antiquus</i> v. SCHL.     | <i>Leperditia inaequalis</i> n. sp.    |
| <i>Meristina didyma</i> DALM.?         | <i>Aparchites obsoletus</i> JONES &    |
| <i>Retzia Salteri</i> DAY.             | HOLL.                                  |
| <i>Atrypa reticularis</i> L.           | <i>Beyrichia gotlandica</i> KIES.      |
| <i>Spirifera elevata</i> HIS.          | » <i>Maccoyiana</i> JONES.             |
| <i>Orthis hybrida</i> SOW.             | » <i>scanensis</i> KOLM.               |
| » <i>crassa</i> LM.                    | » <i>Salteriana</i> JONES.             |
| <i>Strophomena pulchra</i> n. sp.      | <i>Cytherellina siliqua</i> JONES.     |
| <i>Chonetes striatella</i> DALM.       | <i>Bythocypris triangularis</i> n. sp. |
| <i>Platyceras cornutum</i> HIS.        | <i>Calymmene</i> sp.                   |
| <i>Bellerophon expansus</i> SOW.       | <i>Homalonotus Knightii</i> KOEN.      |
| <i>Aviculopecten reticulatus</i> HIS.  | <i>Eurypterus</i> sp.                  |

En god profil är äfven blottad i aflopskanalen från kalkstensbrottet. Tyvärr äro kanalens väggar i den från stenbrottet

aflägsnare delen fodrade med sten, så att profilen för närvarande icke är så fullständig, som när TULLBERG studerade densamma. Numera kan man endast iakttaga, hurusom de skiffrar, som ligga öfverst i stembrottet, öfverlagras af hvit eller gul, delvis skiffrig sandsten. I denna senare har jag ej observerat andra fossil än otydliga stenkärnor af lamellibranchiater.

Härpå följer enligt TULLBERG och EICHSTÄDT skiffrar med kalkstensband. TULLBERG, den ende som varit i tillfälle att direkt undersöka den anstående bergarten, uppger som öfversta lag i sin profil:<sup>1</sup> »Vexlande lager af glimmerrika lerskiffrar, lösa sandstenar och tunna kalkband.» EICHSTÄDTS uppgifter grunda sig på undersökning af den vid kanalens gräfnig uppkastade skiffern. Af fossil nämner han ett fåtal, hvilka dock icke ge någon säker hållpunkt för jämförelse med andra lag. Andra fossil från detta lag än dem EICHSTÄDT anført, kan jag dock angifva, oaktadt jag icke varit i tillfälle att direkt undersöka bildningen ifråga.

Prof af bergarten härifrån torde nämligen förefinnas i Lunds Universitets Geologiska Museum. I en draglåda därstädes lågo några stycken kalksten, etiketterade »Bjersjölagård», utan närmare uppgift om fyndorten, men i samma låda låg en notis af Prof. LUNDGREN, hvilken efter all sannolikhet hänför sig till de ifrågavarande styckena, och har följande lydelse:

»Bjersjölagård den 19 Sept. 1876.

För att afleda vattnet från kalkstensgrafen har en graf gräfts, i hvars botten en sandsten blifvit blottad; denna sandsten öfverlagras af mærgelskiffer med kalkstensband. Sandstenen bildar i grafvens botten en liten sadel, annars stupa lagren regelbundet 10—20° S. Kalklagret vid Bjersjölagård stupar omkring 10° SO och ungefär i denna riktning ligger ock den ofvannämnda groppen, så att kalklagret (såvida ej förkastningar finnas, hvilket dock är föga sannolikt) stupar under de där förekommande sandstens- och mærgelskifferlagren. B. L.»

<sup>1</sup> S. G. U. Ser. Aa. N:o 86. Övedskloster, sid. 25.

Styckena tillhöra sålunda enligt min mening de margskiffrar med kalkstensband, hvilka i denna notis omnämnas såsom öfverlagrande den gula sandstenen. Deras bergart är en ljusgrå, något kristallinisk kalksten, synnerligen rik på ostrakoder och såväl petrografiskt som paläontologiskt fullt öfverensstämmande med bergarten i de kalkstensband, som vid Klinta förekomma i lag 3, således inlagrade i de skiffrar, som utgöra den gula sandstenens hängande. Dessa stycken betecknar jag sålunda som lag 3.

Följande fossil har jag i dem funnit:

<i>Tentaculites tenuis</i> SOW.	<i>Beyrichia nodulosa</i> BOLL.
<i>Pholidops antiquus</i> V. SCHL.	» <i>cuspidata</i> n. sp.
<i>Chonetes striatella</i> DALM.	<i>Thlipsura tetragona</i> KRAUSE.
<i>Aparchites obsoletus</i> JONES & HOLL.	<i>Cytherellina siliqua</i> JONES.
	<i>Bythocypris triangularis</i> n. sp.
<i>Beyrichia Maccoyiana</i> JONES.	» <i>alia</i> sp.
» <i>scanensis</i> KOLM.	

Dessa arter förekomma alla i Klinta 3, och 4 af dem ej i äldre lager, hvarken vid Klinta eller Bjersjölagård. Den faunistiska öfverensstämmelsen är sålunda fullständig. Då angående styckenas ursprung endast föga tvifvel kan förefinnas, anser jag mig i dem ha ett stöd för min parallelisering af lagren vid Bjersjölagård med dem vid Klinta.

I följande fossillista anföras en del arter från Bjersjölagård, dock utan närmare uppgifven fyndort, hvilka jag emellertid antager härstamma från stenbrottet:

<i>Autodetus calyptratus</i> SCHRENK.	<i>Igoceras enorme</i> LM.
<i>Retzia Baylei</i> DAV.	<i>Ophidioceras</i> sp.
<i>Rhynchonella cuneata</i> DALM.	<i>Calymmene tuberculata</i> BRÜNN.?
» <i>bidentata</i> DALM.	<i>Phacops Downingiae</i> MURCH.
» <i>borealis</i> V. SCHL.	<i>Strophomenarhomboidalis</i> WAHL.

TULLBERG<sup>1</sup> angifver från Bjersjölagård (kalkstensbrottet) följande koraller, hvilkas bestämning kontrollerats af professor LINDSTRÖM:

<sup>1</sup> Skånes Graptoliter I sid. 14.

<i>Labechia conferta</i> E. H.	<i>Cyathophyllum dianthus</i> LONSD.
<i>Favosites Forbesi</i> E. H.	p. p.
» <i>Labechei</i> E. H.	<i>Pholidophyllum tubulatum</i> v.
» <i>Lonsdalei</i> E. H.	SCHL.
<i>Heliolithes interstinctus</i> L.	<i>Actinocystis Grayi</i> E. H.
<i>Syringopora</i> sp. samt	
<i>Coenites intertextus</i> E. H. och	<i>Stromatopora discoidea</i> Sow.

Äfven på andra ställen i närheten af Bjersjölagård anstå hithörande bärgarter. Så t. ex. finnas söder om stenbrottet i en skogsdunge, strax norr om järnvägen, några nu öfvergifna stenbrott, upptagna i samma kalksten, som det nu bearbetade. I Alestads by SO om Bjersjölagård har jag också iakttagit krienoidkalk, lik den i kalkstensbrottet.

#### Kärrstorp.

Under namn af »Kärrstorps sandstenar» anför TULLBERG<sup>1</sup> en grupp af röda, hvita och grå sandstenar med mellanliggande band af skiffer och kalk. Sammanställer man TULLBERGS båda ofvan citerade, i någon mån skiljaktiga anföranden, finner man, att han under benämningen »Kärrstorps sandstenar» sammanfört å ena sidan hela den lagerserie, som tager sin början med den hvita sandstenen i kanalen vid Bjersjölagårds kalkstensbrott — d. v. s. lag 2 och 3 enligt min beteckning, lag 4 och 5 enligt EICHSTÄDTS — å andra sidan några sandstensförekomster vid Kärrstorps by. På S. G. U:s karta finnas i närheten af Kärrstorp angifna observationspunkter för sandsten. Samtliga dessa har jag noga eftersökt, men ingenstädes funnit sandsten i fast klyft. Vid Kärrstorps by och norr därom, mellan byn och järnvägen fann jag block af en gulaktig, något rödlett sandsten med *Leperditia inaequalis* n. sp. fullständigt öfverensstämmande med

<sup>1</sup> S. G. U. Ser. Aa. N:o 86. »Övedskloster», sid. 25 och Skånes Graptoliter I, sid. 13.

en sandsten, som jag äfven funnit vid Övedskloster. VSO om Kärrstorp anger kartan en sandstensförekomst, belägen vid den från Bjersjölagård kommande bäcken.

Äfven här fann jag endast block, såväl af nyssnämnda gula sandsten med samma *Leperditia* jämte några otydliga bivalver, som af en grå, hårdare, något kalkhaltig sandsten utan fossil. Oaktadt jag besökte sistnämnda lokal under gynnsammast möjliga förhållanden, nämligen vid floddikets upprensning, lyckades det mig dock icke att finna fast klyft; ej ens i dikets botten fanns annat än »lokal morän». Beskaffenheten af härvarande sandstenar, som väl ändock få antagas vara anstände på djupet, är emellertid sådan, att de måste sammanställas med Övedsandstenen. Då, som nämndt, anstände sandsten ej går i dagen vid Kärrstorp, torde det vara skäligt att helt och hållet utmönstra namnet »Kärrstorps sandstenar». Tydligen böra sålunda de bildningar vid Bjersjölagård, hvilka TULLBERG fört till »Kärrstorps sandstenar», också, såsom jag i det föregående gjort, behandlas i sammanhang med öfriga bildningar vid Bjersjölagård.

*Tulesbo m. fl. st.*

Mellan Bjersjölagård och Övedskloster på en linie ungefär i V—O, öfver Skartofta, Tulesbo, Kärrby och Elestorp träffas flerstädes skiffer med kalkstensband; vid Tulesbo har man ett äldre, numera igenlagdt kalkstensbrott, den s. k. Skrufstensgraven. Lagren å samtliga de utefter nämnda linie liggande fyndorterna öfverensstämma med dem vid Bjersjölagård. Några vidare upplysningar, utöfver hvad å de redan skildrade lokalerna varit att hemta, erbjuder heller ingen af dessa fyndorter. TULLBERG anser dessa lager yngre än de likartade vid Bjersjölagård (mitt lag 1) och sammanställer dem med lagren vid Klinta. De fossilistor, jag i det föregående lämnat, visa emellertid, att ingen paläontologisk olikhet mellan lagren i fråga vid Klinta och vid Bjersjölagård förefinnes, åtminstone ingen sådan, att deras ålder kan vara olika.

EICHSTÄDT åter anser de utefter meranämnda linie anträffade lagren vara samtliga med dem vid Bjersjölagård, är således af samma åsikt som jag. För att förklara deras plats här konstruerar han emellertid upp en profil från NO till SV med en ungefär vinkelrätt däremot gående veckning, hvilken då skulle förorsakat lagerföljdens upprepning. Denna profil är dock grundad på allt för få observationer för att tillmätas något faktiskt värde. Då man heller icke från Skånes silur i öfrigt har något exempel på dylik lagerbyggnad, torde det således vara minst lika sannolikt, att orsaken till angifna förhållande bör sökas i en förkastning, hvilken då skulle gå i ungefär samma NV—SO-liga riktning, som de förkastningar, hvilka vanligen antagas bestämma Skånes topografi.

#### Övedskloster.

I närheten af Övedskloster äro öfversiluriska lager kända hufvudsakligen från den gamla sandstensgravven, Helvetesgravven. Dessutom har man dock iakttagit sandsten på flera andra ställen, nämligen dels åt öster vid Brandstad, dels åt vester eller nordvest vid Blommeröd och Pinnmöllan. På alla dessa ställen förekommer uteslutande sandsten; endast vid Helvetesgravven finnes lerskiffer, brun, glimmerhaltig, stundom rynkig, fullt lik sådan från stenbrottet vid Ramsåsa.

Af fossil äro kända från Helvetesgravven:

<i>Lingula minima</i> SOW. <sup>1</sup>	<i>Leperditia inaequalis</i> n. sp.
<i>Cucullella ovata</i> SOW.	<i>Beyrichia obsoleta</i> n. sp.
<i>Grammysia triangulata</i> SALT.	» <i>Maccoyiana</i> JONES.
» <i>cingulata</i> HIS.	<i>Kloedenia Kiesowii</i> KRAUSE.
<i>Sanguinolites anguliferus</i> M'COY.	

Samt en del andra bivalver, särskildt släktena *Orthonota* och *Grammysia*.

<sup>1</sup> EICHSTÄDT anger äfven *L. cornea* SOW., hvilken det icke lyckats mig att finna.

Af de ofvan uppräknade fossilen förekommer *Leperditia inaequalis* n. sp. endast i sandstenen, men de öfriga såväl i skiffern som i skiffrig sandsten.

Band af en röd, föga kristallinisk kalksten förekomma här och hvar i skiffern. I dessa träffas ingalunda sällsynta, men gemenligen mycket illa bevarade fossil, nämligen:

*Lingula minima* Sow.

*Ceratiocaris* sp. (stjärtagg).

*Orthoceras* sp.

För utrönande af sandstenstillgången i trakten kring Helvetesgrafven ha sedan 1894 en del gräfningar och borrhningar företagits. Dessa har jag varit i tillfälle att följa. Likaledes har jag granskat de därvid tillvaratagna borrhprofven, hvilka jämte situationskarta och borrhprotokoll af Övedsklosters gårds-kontor öfverlämnats till Lunds Universitets Geologiska Museum. Borrhningarne vid Helvetesgrafven äro företagna utefter 2 mot hvarandra nästan vinkelräta linier, af hvilka den ena går i VNV, ungefär i lagrens strykningsriktning, den andra således ungefär i stupningsriktningen. Den i VNV gående linien är cirka 850 *m* lång; den däremot vinkelräta betydligt kortare, knappt 100 *m*. Vid borrhningarne har med ett enda undantag endast anträffats sandsten, visserligen här och hvar mellanlagrad af tunnare band af lösare sandsten eller möjligen skiffer. Förutom vid Helvetesgrafven har skiffer i större mäktighet endast blifvit påträffad i ett borrhål 150 *m* NV om nämnda graf.

Vid ett af borrhålen söder om Helvetesgrafven ha äfven gräfningar företagits, hvarvid en del sandsten brutits. Denna var dels gulhvit, fullt lik den, som vid Kärrstorp förekommer i lösa block, dels rödlett med mörkare punkter.

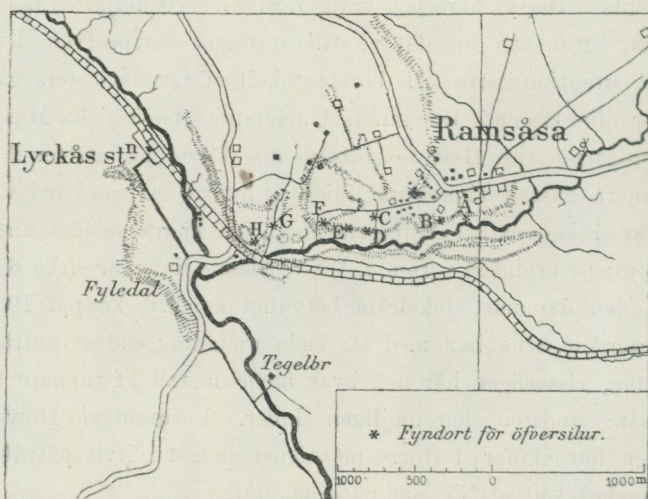
#### Ramsåsa.

Öfversiluriska lager gå vid Ramsåsa i dagen strax norr om Trydeån, ett litet tillflöde till Köpingeån. Terrängen norr om Trydeån är småkullig, i terrängen söder om ån stryker en rull-

stensås fram i nära O—V-lig riktning. De siluriska lagren träffas norr om ån, hufvudsakligen vid foten af kullarnes södra sluttning, så att observationspunkterna nära nog ligga på en i O—V gående linie. Den bifogade kartskissen visar ungefärliga läget af fyndorterna, som betecknats med bokstäfver, från *A* östligast till *H* vestligast.

Till denna kartskiss, som är utförd i skalan 1:50,000 med fotografiskt grundlag af Topografiska kårens kartblad »Ystad», må här lämnas följande mera detaljerade lokalbeskrifningar:

Fig. 1.



- A. Nära bäcken, vid en gångstig, som går längs en gårdesgård, 450 m OSO om Ramsåsa kyrka, strax vester om en gammal »brytestuga».
- B. En åker, där talrika lösa block funnits, c:a 300 m SSO om kyrkan.
- C. Kanten af en i Tryde å utmynnande rännil, som skär vägen från byn till stenbrottet.
- D. Sluttningen af en kulle. Kalkstensband förekomma här rikligare än å någon annan fyndort (LINNARSSONS och LUNDGREN'S gamla lokal).

- E.* En gammal, numera igenvuxen brynstensgraf, där NILSSON samlat fossil.
- F.* Stenbrottet.
- G.* MOBERGS lokal för silur, betecknad med  $\sigma$  på kartan till »Rät-Lias i sydöstra Skåne».
- H.* En kulle nära Malmö—Tomelilla järnväg; den vestligaste punkt, där öfversilur här blifvit observerad.

I stort sedt är stupningen vestlig, så att man gående från öster till vester kommer till allt yngre och yngre lager, möjligen med undantag för lokal *G* och *H*, såsom senare kommer att visas. Den är dock ingalunda konstant, utan varierar såväl till riktning som storlek. Under dylika förhållanden har det tydligen varit omöjligt att draga några slutsatser angående lagrens mäktighet. Dessutom har man vester om Ramsåsa kyrka tillfälle att direkt observera smärre förkastningar och lagerrubbningar. Förutom å de punkter, som å kartskissen äro utmärkta, ha hithörande bärgarter anträffats på ännu ett par ställen. EICHSTÄDT<sup>1</sup> omnämner, att han vid en bäck, som i SSO-lig riktning, öster om Ramsåsa flyter till Trydeån, på ett ställe ungefär 600 *m* ONO om Ramsåsa kyrka, har iakttagit röd skiffer uppkastad vid bäckens rensning. Likaså omtalar han, att i en brunn, c:a 300 *m* O om kyrkan anträffats anstående bärgart, af allmogen benämnd »röd flis» och »till sin petrografiska beskaffenhet fullständigt liknande den skiffrika modifikationen af den ett godt stycke VSV om kyrkan blottade sandstenen». Själf har jag vid smedjan, som ligger icke fullt 300 *m* O om Ramsåsa kyrka, granskat det från en brunnsgräfning upptagna materialet, som bestod af mörk skiffrig sandsten, fullt lik sådan i stenbrottet, hvarjämte man uppgaf, att i brunnen äfven funnits en brun skiffer, som »multnade i luften».

Lokal *A*. I slutningen mot bäcken träffas en ljusröd eller rödlett skiffer, med vexlande kalkhalt, förorenad af sandkorn och

<sup>1</sup> EICHSTÄDT. Geol. Fören. Förhandl. 10 (1888): 151.

glimmerfjäll, samt utan fossil. Inlagrade häri förekomma skikt af en grå, mera lerig skiffer, förande illa bevarade fossil, nämligen *Chonetes*, krinoidstjälkar och *Tentaculites*. Dessutom finnas här lager af en mörkare, röd eller grå, mera kalkhaltig skiffer med splittrigt eller skåligt brott. Dessa innesluta sparsamt bollar eller linser af en röd och grå spräcklig, kristallinisk kalksten, som jämte krinoidstjälkar äfven för en del andra fossil, af hvilka dock de flesta äro ganska illa bevarade. Stupningen är 12° i V10°S.

Förteckning öfver de å lokal *A* anträffade fossilen:

<i>Tentaculites tenuis</i> Sow.	<i>Beyrichia cuspidata</i> n. sp.
» alia sp.	» <i>nodulosa</i> BOLL.
<i>Pholidops antiquus</i> v. SCHL.	» <i>Maccoyiana</i> JONES.
<i>Chonetes striatella</i> DALM. sp.	» <i>Salteriana</i> JONES.
<i>Orthis</i> sp. cfr. <i>crassa</i> LM.	<i>Thlipsura tetragona</i> KRAUSE.
<i>Rhynchonella</i> sp.	<i>Cytherellina siliqua</i> JONES.
En mussla.	<i>Bythocypris triangularis</i> n. sp.
<i>Aparchites obsoletus</i> JONES &	<i>Calymmene</i> sp.

HOLL.

*B.* Vester om *A* anträffas flerstädes block af de där anstående bärgarterna. Det ställe, där dessa block rikligast förekomma, är vid foten af en kulle i åkern, där en liten väg går ned till ån. Blocken här, dels skiffer, dels kalksten, äro af något vexlande utseende, men de däri bevarade fossilen visa tydligt deras samhörighet såväl sinsemellan, som med de vid *A* anstående lagren. Allmännaste bärgarten är en röd- och gråflammig, mer eller mindre kristallinisk kalksten. Ej sällan består ett och samma block af skiffer och kalksten öfvergående i hvarandra. Kalkstenen är än nästan rent röd, än nästan grå eller grågrön.

Alla de fossil, som ofvan uppräknats från lokal *A*, förekomma också i blocken vid *B*, men dessförutom ha åtskilliga andra anträffats.

Fossil från lokal B:

<i>Coenites intertextus</i> E. H.	<i>Primitia mundula</i> JONES.
<i>Serpulites</i> sp.	<i>Beyrichia cuspidata</i> n. sp.
<i>Tentaculites tenuis</i> SOW.	» <i>Maccoyiana</i> JONES.
» <i>alia</i> sp.	» <i>scanensis</i> KOLM.
<i>Pholidops antiquus</i> v. SCHL.	» <i>nodulosa</i> BOLL.
<i>Chonetes striatella</i> DALM.	» <i>Buchiana</i> JONES.
<i>Orthis</i> l. <i>Strophomena</i> sp.	» (c. var. <i>lata</i> REUTER).
<i>Orthis</i> cfr. <i>crassa</i> LM.	» <i>Salteriana</i> JONES.
<i>Retzia Baylei</i> DAV.	» <i>Steusloffii</i> KRAUSE.
<i>Rhynchonella</i> sp.	<i>Kloedenia Wilckensiana</i> JONES.
<i>Pterinea retroflexa</i> WAHL.	» <i>Kiesowii</i> KRAUSE.
<i>Cucullella ovata</i> SOW.	<i>Cytherellina siliqua</i> JONES.
<i>Lucina?</i> <i>subquadrata</i> n. sp.	<i>Thlipsura tetragona</i> KRAUSE.
Flere musslor.	<i>Bythocypris triangularis</i> n. sp.
<i>Orthoceras</i> sp.	» sp.
<i>Bellerophon expansus</i> SOW.	<i>Ceratiocaris</i> sp.
» <i>trilobatus</i> SOW.	<i>Calymmene</i> sp.
<i>Aparchites obsoletus</i> JONES & HOLL.	

C. Söder om Ramsåsa kyrka går en liten väg förbi stenbrottet ned till ån. Ungefär 350 m vester om kyrkan korsas denna väg af en liten rännil. Söder om vägen har denna utgräift en profil genom lagren, hvilka för öfrigt äfven i den närliggande åkern gå i dagen. Följande profil iaktogs:

Rödaktig sandsten . . . . .	0.10 m
Brun, glimmerrik, sandig skiffer . . . . .	1.00 »
Hvit sandsten med <i>Leperditia</i> . . . . .	0.10 »
Brun glimmerrik, lerig bärgart med otydliga gula bivalvskal. . . . .	0.08 »
Grå sandsten, hård, glimmerrik, kalkhaltig . . . . .	0.12 »
	<hr/>
	1.40 m.

Liggandet är brun, skiffrig sandsten.

D. 75 m söder om lokal C anstår i backens östra sida en mörkröd, delvis skiffrig sandsten, rik på *Beyrichia obsoleta* n. sp. och *B. Steusloffii* KR. Den stupar 25° i V10°S. I södra sidan af samma backe, endast 15 m från sistnämnda observationspunkt, stupade de af sandsten, skiffrig sandsten och skiffer bestående lagren däremot 20° i V10°N. Sandstenen är i allmänhet grå, hård, glimmerrik och kalkhaltig samt innehåller rikligen gula skal af en stor bivalv, som möjligen tillhör släktet *Megalomus*, jämte en del andra fossil. Häri ha funnits:

*Lingula cornea* Sow.

*Beyrichia obsoleta* n. sp.

*Solenopsis?* sp.

» *Steusloffii* KR.

*Megalomus?* sp.

*Ceratiocaris* sp.

*Hyalolithus scanicus* n. sp.

*Onchus* sp.

*Bellerophon trilobatus* Sow.

Fjäll eller tänder af fiskar.

*Leperditia inaequalis* n. sp.

Ungefär 50 m längre mot vester finner man i backsluttningen fast klyft af vexlande bärgarter, sandsten och skiffer med kalkstensband, stupande 20—25° i O10°S till V10°N. I denna backslutning ha LUNDGREN och LINNARSSON insamlat de fossil, som i deras arbeten omnämnts. I lagren här äro kalkstensband eller bollar ganska allmänna och har jag däraf urskiljt 5 olika varieteter, hvilka dock icke visa någon nämnvärd olikhet i faunan, ej heller förekomma i någon regelbunden följd inom lagren, nämligen:

1. Mörkbrun, nästan tät kalksten, med matt brott, hvilken rikligen för *Cucullella ovata* samt ostrakoder i väl bevarade exemplar.
2. Brun kalksten, obetydligt ljusare än föregående, mera kristallinisk, med gråbruna fläckar och fossilen sämre bevarade. *Cucullella ovata* och *Chonetes striatella* förekomma häri ymnigt.
3. Brun finkristallinisk kalksten med gula eller gulröda partier. Fossilen äro sparsamma och illa bevarade; deras skal äro af ljusare färg än bärgarten.

4. Grå, tät kalksten; de i regeln särdeles väl bevarade fossilen ha i allmänhet röda skal (*Lingula* hvitt).
5. Mörkbrun, något lerhaltig bärgart med ojämnt brott och illa bevarade fossil. De ymnigt förekommande *Lingula*-skalens sticka genom sin hvita färg bjärt af mot den mörka bärgarten.

I dessa kalkband ha följande fossil anträffats:

<i>Lingula cornea</i> SOW.	<i>Orthoceras</i> 2 sp.
<i>Chonetes striatella</i> DALM.	<i>Aparchites obsoletus</i> JONES & RETZIA
<i>Retzia Baylei</i> DAV.	HOLL.
<i>Rhynchonella nucula</i> SOW.	<i>Beyrichia obsoleta</i> n. sp.
<i>Ctenodonta securiformis</i> n. sp.	» <i>cuspidata</i> n. sp.
<i>Cucullella ovata</i> SOW.	» <i>Maccoyiana</i> JONES.
<i>Lucina?</i> <i>subquadrata</i> n. sp.	» <i>Kochii</i> BOLL.
<i>Grammysia triangulata</i> SALT.	» <i>Steusloffii</i> KRAUSE.
<i>Sanguinolites anguliferus</i> M'COY.	<i>Kloedenia Kiesowii</i> KRAUSE.
<i>Solenopsis?</i> sp.	» <i>Wilckensiana</i> JONES
<i>Tentaculites tennis</i> SOW.	(c. var. <i>plicata</i> JONES).
<i>Hyalolithus scanicus</i> n. sp.	<i>Thlipsura tetragona</i> KRAUSE.
<i>Bellerophon granulum</i> n. sp.	<i>Cytherellina siliqua</i> JONES.
» <i>expansus</i> SOW.	<i>Bythocypris triangularis</i> n. sp.
» <i>hybridus</i> n. sp.	<i>Ceratiocaris</i> sp. (stjärttaggar och carapacer).
» <i>lenticularis</i> n. sp.	
» <i>trilobatus</i> SOW.	<i>Onchus</i> sp.
<i>Holopella?</i> 2 sp. samt andra obestämbara gastropoder.	

*E.* Ungefär midt emellan *D* och *F* ligger den gamla, nu igenfyllda och öfvervuxna brynstensgraf, där NILSSON<sup>1</sup> först fann fossil i dessa lager. Han hade där funnit »ett växtfragment, sannolikt af ett *Cycadé*blad, en *Cypris*art, som fläcktals förekommer i största mängd, en räfflad *Avicula* och en *Trochus*, som äro nya för vår utdöda fauna». LUNDGREN<sup>2</sup> har sedermera an-

<sup>1</sup> Kongl. Vet. Akad. Handl. 1841, sid. 77.

<sup>2</sup> Lunds Univ. Årsskr. Tom. X, l. c. sid. 14.

gifvit, hvilka fossil det troligen är, som NILSSON tolkat på ofvan-nämnda sätt.

F. Här är det ställe, där lagren för närvarande äro bäst blottade. 1891 öppnades nämligen här ett stenbrott, hvori man hunnit gå ned till cirka 18 *m* djup. Då sandstenen lämnar en vacker, lätt arbetad beklädnadssten,<sup>1</sup> och numera genom lättade kommunikationer transportkostnaden nedbringats, är det möjligt, det vidare arbeten här komma att företagas, som kunna ge ytterligare upplysningar angående bildningens geologiska förhållanden.

Följande profil har jag 1892 här uppmätt:

Öfverst lokal morän af sandsten och lerskiffer.

x.	Brun, knutig skiffer . . . . .	0.25 <i>m</i>
v.	Hård, mörk sandsten . . . . .	0.45 »
u.	Skiffer och skiffrig sandsten . . . . .	0.35 »
t.	Hård, mörk sandsten med Beyrichior i mängd, bevarade i järnoxid . . . . .	0.08 »
s.	Glimmerrik, hård, skiffrig sandsten . . . . .	0.18 »
r.	Mörk rätklufven lerskiffer . . . . .	1.12 »

(På grund af jordbetäckning har profilen icke direkt kunnat följas, utan ett afbrott finnes, af lagringsförhållandena att döma, ungefär motsvarande ett 0.8 *m* mäktigt skikt-komplex.)

q.	Brun vittrad lerskiffer med Beyrichior och andra fossil, alla illa bevarade . . . . .	0.10 »
p.	Kalkstensband, af växlande mäktighet, på sina ställen mycket fossilrikt, <i>minst</i> . . . . .	0.07 »
o.	Grå och brun lerskiffer med knutiga och rynkiga aflossningsytor . . . . .	0.30 »
n.	Skiffrig sandsten och brun knutig lerskiffer; på en del skiktytor Beyrichior och andra fossil . . .	1.00 »

Transp. 3.90 *m*

<sup>1</sup> H. LUNDBOHN. Några upplysningar om Sveriges stenindustri till Sveriges Geologiska Undersöknings utställning i Göteborg 1891, sid. 24. Stockholm 1891.

	Transp.	3.90 m
<i>m.</i> Skiffrig sandsten och brun glimmerhaltig lerskiffer . . . . .	0.15	»
<i>l.</i> Tät sandsten . . . . .	0.15	»
<i>k.</i> Skiffrig sandsten och brun knutig lerskiffer, vaxel- lagrande i tunna (c:a 5 cm mäktiga) skikt . . . . .	0.42	»
<i>j.</i> Tät och fast sandsten . . . . .	0.07	»
<i>i.</i> Skiffrig sandsten . . . . .	0.15	»
<i>h.</i> Brun lerskiffer . . . . .	0.15	»
<i>g.</i> Sandsten, ganska lik den, som användes till bygg- nadsmaterial, men mycket starkt förklyftad . . . . .	0.50	»
<i>f.</i> Skiffrig sandsten med skifferlager. I komplexets midt finnes ett 8 cm tjockt band af sandsten, uppfyllt med, eller kanske snarare bestående af obestämbara stenkärnor af bivalver; strax ofvan- för detta band är bärgarten kalkhaltig och för illa bevarade fossil . . . . .	1.50	»
<i>e.</i> Sandsten, användbar för byggnadsändamål . . . . .	1.88	»
<i>d.</i> Skiffrig sandsten, i de undre delarne glimmerhaltig, med skiktytorna ofta täckta af spår, liknande dem i Eophytosandstenen. Äfven förekomma här lerkonkretioner af egendomligt utseende . . . . .	1.18	»
<i>c.</i> Såsom byggnadsmaterial användbar sandsten . . . . .	0.68	»
<i>b.</i> Lerskiffer . . . . .	0.33	»
<i>a.</i> Sandsten, användbar för byggnadsändamål, rödlett, välskiktad, ofta med korsande lagring. Här och hvar finnas i denna oregelbundna, ej på något sätt mot den brukbara sandstenen afgränsade partier af en hårdare ler- eller kalkhaltig sand- sten, som ej låter klyfva sig till regelbundna stycken; till färgen äro dessa vanligen gråblå. I sandstenen ligga ofta parallelt med skiktningen klumpar af lera eller lerskiffer; på sina ställen kan sandstenen bli skiffrig eller också öfvergå till ett konglomerat af linsformiga lerklumpar. Midt		

---

Transp. 11.06 m

Transp. 11.06 m

i sandstenen ligger ett 0.30 m mäktigt lager af  
en lefverbrun glimmerhaltig välskiktad lerskiffer 4.45 >

Summa 15.51 m

Därunder ligger en grå starkt glimmerhaltig lerskiffer.

I stenbrottet kan man, såsom redan nämnts, synnerligen väl iakttaga, hurusom lagren varit utsatta för ganska starka rubbningar. Man ser nämligen här dels en förkastning, dels en veckning af lagren. Förkastningen går nästan midt öfver stenbrottet i ungefärligen ost-vestlig riktning, hvilken dock på grund af jordtäckning icke kan noggrannt bestämmas. Genom den samma äro lagren i södra delen af stenbrottet sänkta ungefär 1.5 m. Under det att sandstenen i södra delen af brottet stupar 10° i V, varierar dess stupning i norra delen betydligt både till storlek och riktning. Veckningen är afbildad på medföljande taflor i autotypi efter fotografi. Tafl. 1 visar en totalvy af stenbrottets nordvestra del, sedd från SO. Tafl. 2 visar midtpartiet af tafl. 1 i större skala sedt nästan rakt från söder. På tafl. 1 synes till venster öfre delen af profilen från och med *f*, den undre afsatsens öfversta skikt är *m*, den öfre afsatsens öfversta skikt är *q*, där ett afbrott i profilen finnes. De skikt, som på tafl. 2 synas veckade, äro lagren från *e* till och med *m*.

I de undre sandstenslagren äro fossil ytterst sällsynta, endast *Leperditia inaequalis* n. sp. förekommer där i enstaka exemplar. Korsande lagring är häri vanlig, hvadan denna undre sandsten torde vara en grundvattens- eller en strandbildning. Så är ock förhållandet med de yngre, mera skiffriga lagren, ty märken efter vågsvall, rundade lerklumpar och allahanda spår äro på skiktytorna ingalunda ovanliga. Följande fossil äro funna i dessa skiffriga sandstenslager: *Leperditia inaequalis* n. sp., *Lingula minima* Sow., *Serpulites longissimus* MURCH., jämte lamellibranchiater och ostrakoder; dessa senare äro dock sällan väl bevarade. I allmänhet finnas här en hel del illa bevarade, sällan

bestämbara fossil, som dock tyckas vara samma arter som de i kalkstensbandet *p* förekommande.

Detta kalkstensband, som iaktogs i stenbrottets norra del, består af en gråbrun fossilrik bergart. Skalen hos dessa fossil ha vanligen gul färg. Äfven i södra delen af sandstensbrottet har jag högt uppe i väggen iakttagit ett kalkstensband, af hvilket jag visserligen lyckades erhålla några stuffer, men kom tyvärr ej i tillfälle att närmare undersöka lagerföljden därstädes. Bäckarten i fråga var en brun kalksten, delvis bestående af idel fossilfragment. Fossilerna tycktes vara något olika dem i kalkstensbandet *p* i norra delen af stenbrottet. Nivån gaf dock stöd för antagandet af identitet mellan de båda kalkstensbanden. Sedermera fann jag ock i varphögarne vid stenbrottet stycken, som visade en öfvergång mellan de båda bärgarterna.

Fossil i kalkbandet *p* i norra delen af stenbrottet:

<i>Serpulites longissimus</i> MURCH.	<i>Bellerophon lenticularis</i> n. sp.
» sp.	» <i>trilobatus</i> SOW.
<i>Lingula cornea</i> SOW.	<i>Hyalolithus scanicus</i> n. sp.
<i>Lucina?</i> <i>subquadrata</i> n. sp.	<i>Beyrichia obsoleta</i> n. sp.
<i>Cucullella ovata</i> SOW.	» <i>Kochii</i> BOLL.
» ? sp.	<i>Kloedenia Kiesowii</i> KR.
<i>Grammysia triangulata</i> SALT.	<i>Ceratiocaris</i> sp. (carapace).
<i>Orthoceras</i> 2 sp.	

I kalkbandet i södra delen af stenbrottet funnos följande fossil:

<i>Lingula cornea</i> SOW.	<i>Kloedenia Kiesowii</i> KR.
<i>Hyalolithus scanicus</i> n. sp.	<i>Bythocypris triangularis</i> n. sp.
<i>Tentaculites tenuis</i> SOW.	<i>Ceratiocaris</i> sp. (stjärntaggar och carapacer).
<i>Leperditia inaequalis</i> n. sp.	<i>Onchus?</i> sp.
<i>Beyrichia obsoleta</i> n. sp.	» <i>Steusloffii</i> n. sp. Fjäll eller tänder af fiskar.
» <i>Kochii</i> BOLL.	

*G.* Något norr om lokal *H*, som i det följande beskrifves, har man i botten af en liten bäck förr kunnat iakttaga en röd

fossilförande kalksten; förekomsten är numera otillgänglig, då bäcken blifvit fylld med sten från åkrarne. Lokalen är förut omnämnd af MOBERG i hans framställning af »Lias i sydöstra Skåne»<sup>1</sup> och på hans karta betecknad med ett  $\sigma$  och på den här medföljande kartskissen betecknad med *G*. Från denna lokal har jag icke sett några fossil, men enligt meddelande af doc. MOBERG voro sådana där ingalunda sällsynta.

*H.* Vester om stenbrottet anstå öfversiluriska bergarter i södra sidan af en kulle, som ligger strax O om järnvägsskärningen vid Fyledal, mellan denna och en liten bäck, som rinner till Trydeån. Bergarterna äro dels ljusröd skiffer, synnerligen lik den vid lokalen *A* iakttagna, dels röd kalksten. Skiffern saknar fossil, kalkstenen däremot är synnerligen rik på sådana, i synnerhet brakiopoder. Här ha funnits:

<i>Pterinea retroflexa</i> WAHL.	<i>Atrypa? pusilla</i> HIS.
<i>Goniophora cymbaeformis</i> SOW.	<i>Retzia Baylei</i> DAV.
<i>Tentaculites tenuis</i> SOW.	<i>Rhynchonella nucula</i> SOW.
» <i>alia</i> sp.	<i>Orthis l. Strophomena</i> sp.
<i>Pholidops antiquus</i> v. SCHL.	<i>Strophomena pulchra</i> n. sp.
<i>Chonetes striatella</i> DALM.	<i>Phacops Downingiae</i> MURCH.
<i>Atrypa reticularis</i> L.	<i>Beyrichia Salteriana</i> JONES?

Lagren stupa 60° i S35°O, således i helt annan riktning än de närmast i O anstående. Att därför endast på grund af det vestliga läget anse dem vara yngre än lagren i stenbrottet torde vara oberättigadt, helst skiffern är fullt lik den i de äldre lagren vid *A*. Härtill kommer, att af anträffade 12 fossil endast 4 finnas i de yngre lagren vid Ramsåsa, under det att de öfriga 8 äro kända från lokalerna *A* och *B* vid Ramsåsa samt från lager vid Klinta och Bjersjölagård, samtidiga med och äldre än dessas lager. Någon bärgart, lik den brakiopodrika kalkstenen

<sup>1</sup> K. Vet. Akad. Handl. Bd 22. N:o 6, äfvensom i S. G. U. Ser. C. N:o 99. Stockholm 1888.

är däremot icke känd mer än från lokal *G* vid bäcken NO härom, hvilken i det föregående blifvit omnämnd.

Af lokalerna vid Ramsåsa torde *A* och *B* samt *G* och *H* vara att föra samman under en rubrik »Ljusröd skiffer» och motsvara lag 3 vid Klinta och Bjersjölagård. Lokalerna *C*, *D*, *E* och *F* torde föras samman under rubriken »Röd sandsten» och motsvara lag 4.

Den närmaste punkt utanför Ramsåsafältet, där silur går i dagen, är strax söder om Fylans tegelbruk, hvilket är utsatt på den medföljande kartskissen. Här anstår en starkt förklyftad lerskiffer. Den har genom dislokationer så rubbats, att oaktadt den är blottad på en sträcka af 50 *m* och till en mäktighet af 1—2 *m*, man omöjligt kan bestämdt angifva dess lagringsförhållanden. Ej heller fanns spår af fossil i densamma. Längre söderut i dalen finnes norr om Sqvaltemölla anstående Colonusskiffer. På öfriga punkter i närheten, från hvilka silur är känd, torde Colonusskiffer anstå.

#### Tosterup.

Å egorna till Tosterups gods har J. C. MOBERG<sup>1</sup> i »Vestra Munka-Tågarps-profilen» anträffat en röd margskiffer med en egendomlig fauna, hvilken dock otvifvelaktigt är att räkna till Skånes yngre öfversiluriska bildningar. Dess sammanhang med andra silurlager är ej fullständigt utredt. MOBERG yttrar angående dess ålder: »Att af det som hittills är käntt angående den öfversiluriska *Posidonomya*-skiffern, utan vidare vilja draga den slutsats, att nämnda skiffer är, såsom djuphafsbildning, en ekvivalent till den ungefär 1 mil längre i NO befintliga, på grundare vatten afsatta Ramsåsabildningen, torde ej kunna anses fullt berättigadt, ehuru väl man helt säkert ej begår något större fel om man anser dem vara ungefär samtidiga.»

<sup>1</sup> JOH. CHR. MOBERG. Silurisk *Posidonomya*-skiffer, en egendomlig utbildning af Skånes öfversilur. S. G. U. Ser. C. No 156. Stockholm 1895.

- De fossil MOBERG härifrån beskrifvit äro:
- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Eoconchoecia mucronata</i> MBG. | <i>Beyrichia Steusloffii</i> KRAUSE. |
| » <i>imbecilis</i> MBG.            | » <i>Salteriana</i> JONES.           |
| <i>Cypridina Tosterupi</i> MBG.    | <i>Kloedenia Wilckensiana</i> JONES. |
| » ? <i>obtusa</i> MBG.             | <i>Orthoceras Poseidonis</i> MBG.    |
| <i>Colpos insignis</i> MBG.        | <i>Posidonomya glabra</i> MÜNSTER.   |
| <i>Primitia mundula</i> JONES var. |                                      |

Af dessa 11 arter äro 6 nya och endast kända från Tosterup, men af de 5 öfriga äro 4 arter kända äfven från Ramsåsa. Det torde vara tillfyllest ådagalagdt, att den öfversiluriska Posidonomyaskiffern står i ett nära samband med Ramsåsabildningen och troligen är ungefär samtidig med denna; dock är det icke möjligt att afgöra, om den närmast skall paralleliseras med de därvarande äldre eller yngre lagren. De gemensamma fossilen äro *Primitia mundula* JONES var., *Beyrichia Steusloffii* KRAUSE, *B. Salteriana* JONES (eller *B. Maccoyiana* JONES?, hvilket vid en granskning af de illa bevarade exemplaren, syntes mig sannolikare) samt *Kloedenia Wilckensiana* JONES. Alla dessa nu uppräknade arter förekomma visserligen i de äldre lagren vid Ramsåsa, under det att *Primitia mundula* JONES och *Beyrichia Salteriana* JONES saknas i de yngre. På grund häraf skulle man måhända kunna känna sig böjd att snarast jämföra Posidonomyaskiffern med de äldre lagren vid Ramsåsa, dock är antalet af gemensamma arter väl litet för att därpå basera närmare slutsatser.

## De yngre öfversiluriska lagrens förhållande till Colonusskiffern.

I den indelning af Skånes silurlager, som LINNARSSON 1875<sup>1</sup> lämnar, upptager han som brakiopodskiffers hängande »öfre graptolitskiffer». Öfversiluriska lager i öfrigt beröras vid nämnda tillfälle endast i förbigående. Men af hans uttalande på annat ställe (s. 270) i samma arbete framgår, att han iakttagit, att de öfre delarne af denna skiffer äro paläontologiskt och petrografiskt väl karaktäriserade samt hafva en vidsträckt utbildning.

1879 redogör LINNARSSON<sup>2</sup> närmare för den öfversta graptolitskiffern, karaktäriserar den skarpt och tydligt samt framhåller bestämdt, »att skiffern med *Monograptus colonus* och *Cardiola interrupta* utgör den yngsta länken af Skånes graptolitskiffrar.»

TULLBERG utförde 1882 i första delen af sitt arbete »Skånes graptoliter» en detaljerad indelning af Skånes kambrisk-siluriska bildningar, däri han som det yngsta ledet inom öfversiluren ställer »Bjersjölagårds-Öveds bildningen», hvilken »är att betrakta som en lokal ekvivalent till den yngre delen af *Cardiolaskiffern*».

Angående den stratigrafiska relationen mellan Bjersjölagårds-Öveds-bildningen och *Cardiola*-(*Colonus*)skiffern säger TULLBERG, att den senare underlagrar och omsluter på sidorna de föregående bildningarna. TULLBERG synes sålunda ha varit af den åsikt, att Colonusskiffern till sin undre del är äldre, underlagrar Bjersjölagårds-Öveds-bildningen, men att denna senare är en ekvivalent faciesbildning till *Colonus*-skiffers öfre lager, hvilka i fältet omgifva densamma. Colonusskiffern skulle ha bildats såväl

<sup>1</sup> Geol. Fören. Förh. 2 (1875): 282—283.

<sup>2</sup> Geol. Fören. Förh. 4 (1879): 257.

under den transgression, genom hvilken silurhafvet i dessa trakter nådde sin största utbredning, som under tiden för detsamma tillbakagång. Angående de förhållanden, under hvilka Cardiolaskiffern och Bjersjölagård-Övedsbildningen afsatts, yttrar sig TULLBERG<sup>1</sup> på följande sätt:

»Vid slutet af silurtiden har en höjning egt rum, som torde ha varit starkast i trakterna kring Stenshufvud, hvarest aflagringar af Cardiolaskiffer saknas. På vissa ställen i de åt vester belägna trakterna, vid Klinta, Bjersjölagård, Öved och Ramsåsa bildades samtidigt med mergelskiffer annorstädes lokala lager af kalkig och sandig beskaffenhet, hvilka hysa lemningar efter talrika djurarter.

Under Cardiolaskiffrens afsättning har dock, att döma af bergarternas petrografiska beskaffenhet, flera oscillationer i fasta marken egt rum. Vid Bjersjölagård ligger ofvan kalklagren och de grå mergelskifferne, en sandsten, innehållande kolbitar och fragment af växter; denna åter öfverlagras af mäktiga lager af gulröda och hvita sandstenar, mellan hvilka mindre bäddar af kalk och skiffer ligga i flera hvarf (Kärrstorps sandstenar). Närvaron af växter och bergarternas beskaffenhet antyda en strandbildning. Ofvanpå denna följa sedan mäktiga bäddar af skiffer och kalk, rika på fossil (Klintagruppen).

Slutligen höjde sig landet starkt. Under denna tid afsattes de röda sandstenarna vid Öved, Ramsåsa och i Stehags-trakten såsom lokala bildningar, antagligen samtida med de yngre lagren af Cardiolaskiffern, hvilka ofta äro sandiga (såsom vid Odarslöf, Enmaröd och Hurfva; sydligast vid Borstbäcken i närheten af Övedskloster ligga sandstenslager omvexlande med Cardiolaskiffer).»

Colonusskiffrens fauna är, som bekant, synnerligen enförmig: *Monograptus colonus* BARR., *M. dubius* SUESS, *M. scanicus* TBG. samt *Cardiola interrupta* BROD. äro de viktigaste eller åtminstone allmännaste fossilen.

<sup>1</sup> Skåres Graptoliter I, sid. 5.

För TULLBERGS åsikt om ekvivalens mellan Colonusskiffern och »Bjersjölagård-Övedsbildningen» finnes endast obetydligt stöd i de faktiska förhållandena, ty såväl de stratigrafiska som de paläontologiska förhållandena visa måhända snarare i motsatt riktning. Ingenstädes har inom Bjersjölagårds-Övedsbildningen anträffats några lager, som öfverensstämman med Colonusskiffern. Ingenstädes komma bildningarne i direkt beröring, d. v. s. man har ännu icke lyckats anträffa något ställe, där gränsen eller öfvergången dem emellan kunnat iakttagas.

TULLBERGS uppgift om vexellagring mellan sandsten och Colonusskiffer vid Borstbäcken synes mig icke vara fullt korrekt. På geologiska kartbladet »Övedskloster», såväl som i beskrifningen, anföres Colonusskiffer. Enligt kartan skulle den gå i dagen på ett betydligt bälte. Vid mitt besök på stället fann jag visserligen där på tre ställen anstående silurbärgart, men att tyda dessa tre observationspunkter som en sammanhängande profil med vexellagring mellan Colonusskiffern och sandsten, var mig icke möjligt.

Nordligast anstod en mjuk, ljusgrå rätklufven skiffer lik Colonusskifferns äldre delar, i hvilken fanns ett lag af hårdare, glimmerrik och sandig skiffer; något söder därom syntes i bäcken hållar af diabas. Söder om diabasgången fanns på två skilda ställen, dels (nordligast) en skiffrig, ljusgrå sandsten, dels (sydligast) en grå skiffer, lik den först omtalade. Stupningen var SV-lig med vexlande storlek. Inga fossil fanns i något af lagren. Observationspunkternas obetydlighet och spridda läge samt förekomsten af diabasgången föranleda mig att betvifla, det lagringsförhållandena här, hvilka dock måhända varit bättre synliga, då TULLBERG studerade dem, gifva stöd för antagandet af en vexellagring mellan Colonusskiffern och lag, tillhörande de yngre öfversiluriska bildningarna.

Något stöd för antagandet af en ekvivalens mellan dessa båda bildningar lämna ej heller fossilen; Colonusskiffern och de yngre öfversiluriska bildningarne ha nämligen *icke ett enda säkert bestämbart fossil gemensamt*. I kalkstensbrottet vid Bjersjölagård äro visserligen funna ett par otydliga fragment af grapto-

liter, tyvärr så illa bevarade, att de icke kunna i någon mån bidraga till frågans lösning.

I Skånes Graptoliter I, sid. 14 har TULLBERG angifvit ett ställe, där i Colonusskiffern andra fossil än de ofvan uppräknade skulle blifvit anträffade. Han skrifver nämligen: »I Cardiolaskiffer vid Stehag har LINNARSSON<sup>1</sup> funnit *Calymene Blumenbachii* BRONGN., *Encrinurus punctatus* WAHL., en Orthocer samt brachiopoder; närvaron af dessa fossil sätta bestämningen af Cardiolaskifferns ålder utom allt tvifvel.» LINNARSSON själf beskriver bärgarten på följande sätt: »en grönaktig skiffer, som till utseendet liknade den nyss nämnda öfre graptolitskiffern» (vid Tomarp och Sireköpinge), »men hade något gröfre gry och innehöll mera sandkorn och glimmerfjäll». Längre fram anför han densamma under benämningen »den öfersiluriska skiffern med *Encrinurus*» och uttalar sig angående dess plats i lagerserien på följande sätt: »Sannolikt öfvergår den grönaktiga öfre graptolitskiffern omedelbart i den öfersiluriska skiffern med *Encrinurus*.» LINNARSSON har sålunda, ehuru väl han satt nämnda skiffer i samband med den »öfre graptolitskiffern» (d. v. s. Colonusskiffern), dock tydligt skiljt den från densamma och tilldelat den en högre plats i lagerserien. Det synes mig sålunda, att TULLBERGS påstående, det de förr uppräknade fossilen skulle funnits i *Cardiola*-skiffer vid Stehag, icke är fullt berättigadt.

En bildning, som här torde böra tagas i betraktande, är omnämnd i kartbladet »Simrishamn» från Smedstorp. Bärgarten är en mörkgrå skiffer, i hvilken finnes ett svagt kalkhaltigt lager, som är rikt på fossil. MOBERG<sup>1</sup> angifver af sådana: »*Acidaspis* n. sp., *Proetus* n. sp., svanstagg af en mycket stor phyllocarid, *Cardiola interrupta* i talrik mängd, ortocerer och pelecypoder samt *Retiolites nassa* HOLM.»

Bärgarten är icke fullt lik Colonusskiffern, men på grund af Cardiolans förekomst har lagret i kartbladet »Simrishamn» blifvit uppfördt under Cardiolaskiffern. En närmare undersökning

<sup>1</sup> Geol. Fören. Förh. 2 (1874): 271.

<sup>2</sup> S. G. U. Ser. Aa. N:o 109, sid. 36—37.

af detta lager skulle måhända kunna ge något uppslag i den nu afhandlade frågan.

Som nämndt, är den siluriska bärgart, som förekommer närmast sandstenen och skiffern vid Ramsåsa, Colonusskiffer, men denna kommer ingenstädes i direkt beröring med de förra. Den grå skiffer, som vid Tosterup ligger NO om den röda Posidonomyaskiffern och synes stupa konkordant med denna, öfverensstämmer ej med den vanliga Colonusskiffern, som dock äfven i denna trakt anträffas och det helt nära N om Posidonomyaskiffern.

Angående de yngre öfversiluriska lagrens förhållande till Colonusskiffern antar TULLBERG, som jag redan vid lokalbeskrifningarne haft tillfälle att omnämna, att de ligga som stora, lokalt uppträdande lager, omslutna af Colonusskiffrar. Detta påstående är dock icke fullt riktigt, men står i god samklang med hans åsikt, att silurlagren i Skåne ligga så godt som orubbade. Granska vi den geologiska karta öfver Skåne, som NATHORST lemnat t. ex. i Jordens Historia, sid. 645, finna vi, att de yngre bildningarna icke ligga på alla sidor omslutna af Colonusskiffern, utan öfverallt på ena sidan afskäras af en af de i NO—SO gående förkastningarna: vid Klinta af en NO om de yngre öfversiluriska bildningarne gående förkastning, vid Övedskloster, Ramsåsa och Tosterup af en SV om desamma gående.

I sitt ofta citerade arbete<sup>1</sup> har EICHSTÄDT framställt i det stora hela samma åsikt om Colonusskiffern och dess förhållande till de yngre öfversiluriska lagren, som här blifvit uttalad. Därvid har han som stöd för sin åsikt framhållit, dels att de yngre öfversiluriska bildningarna, med den utbredning de nu hade, vore genom denudation isolerade partier, och dels att inga fossil vore gemensamma för de båda bildningarna. Att jag det oaktadt egnat mera uppmärksamhet åt denna fråga, beror på dess stora vikt. Det är också att vänta, att en detaljerad undersökning af densamma, särskildt dess sandiga varietet »Odarslöfsskiffern», skall kunna lämna goda bidrag till lösningen af frågan om bildningsättet för Skånes öfversiluriska lager.

<sup>1</sup> Geol. Fören. Förh. 10 (1888): 150 och 156.

## Allmän öfversikt.

Af den i det föregående gifna framställningen af de olika lagren och af fossillistorna framgår, att Skånes yngre öfversiluriska lager äro att hänföra till 4 olika nivåer, såväl paläontologiskt som petrografiskt väl skilda, af hvilka de tre äro karaktäriserade af rika faunor. Fördelningen af lagren i de olika trakterna blir följande:

	<i>Klinta.</i>	<i>Bjersjölagård- Övedskloster.</i>	<i>Ramsåsa.</i>	<i>Tosterup.</i>	
<b>4</b>	<i>Röd sandsten.</i>	<i>Sandsten, oftast röd.</i>	<i>Röd sandsten med skifferlag.</i>	?	<b>4</b>
<b>3</b>	<i>Gråblå skiffer.</i>	<i>Gråblå skiffer.</i>	<i>Ljusröd skiffer.</i>	<i>Öfversilurisk Posidonomya- skiffer.</i>	<b>3</b>
<b>2</b>	<i>Gul och hvit sandsten.</i>	<i>Gul och hvit sandsten.</i>	<i>(Skiffer?).</i>	?	<b>2</b>
<b>1</b>	<i>Skiffer, grå, med talrika kalk- stensband.</i>	<b>1 b.</b> <i>Kalk och skiffer i sten- brottet.</i> <b>1 a.</b> <i>Skiffer med kalkstensband NV om sten- brottet.</i>			<b>1</b>

*Colonusskiffer.*

*Klinta.* En jämförelse mellan faunan i de tre afdelningar, hvarest EICHSTÄDT fördelat hvad jag här kallar lag **1**, visar tydligt, att faunan hela laget igenom bibehåller samma karaktär. Af 36 säkert bestämbara fossil, som jag funnit i Klinta **1**, gå 19 (eller troligen 21) genom alla EICHSTÄDTS tre underafdelningar.

*Bjersjölagård-Övedskloster.* Lagren under den gula sandstenen bilda en enda horisont, i det att kalkstenen i stenbrottet vid Bjersjölagård endast är en lokal utbildning, »ett korallref», något som framgår dels af faunan, dels däraf att denna kalksten hastigt utkilar åt sidorna.

*Ramsåsa.* Någon motsvarighet till de äldre lagren 1 och 2 vid Klinta och Bjersjölagård känner man ej, åtminstone icke i fast klyft, vid Ramsåsa. Det äldsta (östligare) lagret, hvilket förekommer såväl i fast klyft, som ock särskildt rikligt i lösa block, torde motsvara lag 3 på de andra ställena. Dock är att märka, att en del af dess fossil återfinnes i lag 1 från Klinta och Bjersjölagård, hvarför en möjlighet förefinnes, att detsamma ekvivalerar förutom lag 3 äfven någon del af de äldre lagen 2 och 1, en fråga, som dock icke kan fullständigt afgöras med ledning af de hittills gjorda observationerna.

*Tosterup.* Den öfversiluriska Posidonomyaskiffern har ett så ringa antal fossil gemensamma med de öfriga yngre öfversilurlagren, att en bestämd parallelisering är vanskelig, dock hänvisa de fossil, som äro gemensamma, äfvensom bärgartens petrografiska beskaffenhet på en samhörighet mellan Posidonomyaskiffern och de äldre lagren vid Ramsåsa, d. v. s. lag 3.

En tabellarisk lista öfver de fossil, som äro kända från Skånes yngre öfversiluriska lager, angifvande såväl arternas förekomst på de särskilda lokalerna i Skåne, som ock inom Gotlands och Englands silurbildningar, lämnas här nedan. Angående dennas uppställning är att märka: De tre kolumner, i hvilka fossilen från lag 1 vid Klinta äro uppförda, beteckna de tre afdelningar, som EICHSTÄDT i detta lag särskilt. I de fall, då jag för någon art icke känner, i hvilket särskildt lager den är anträffad, har jag utmärkt detta med streck.

Denna fossillista afviker i någon mån från den af EICHSTÄDT lämnade, på grund däraf att jag däri endast upptagit sådana arter, som jag varit i tillfälle att säkert bestämma.

	Klinta.			Bjersjö- lagård.		Övedskloster.	Ramsåsa.		Tosterup.	Gotland. <sup>1</sup>	England.				
	1	3	4	1a	1b		3	3			4	Llandovery.	Wenlock.	Ludlow.	Devon.
<i>Girvanella problematica</i> NICH. & ETH. . . . .	.	+	.	.	+	.	.	.	.	—	—	—	—		
<i>Labechea conferta</i> E. H. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c-f	.	+	.		
<i>Favosites Forbesii</i> E. H. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b-h	.	+	+		
» <i>Labechei</i> E. H. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	+	+		
» <i>Lonsdalei</i> D'ORB. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	+	+		
<i>Heliolites interstinctus</i> L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	+	+		
<i>Syringopora</i> sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Cyathophyllum dianthus</i> LONSD. p. p. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Pholidophyllum tubulatum</i> v. SCHL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b-h	.	+	.		
<i>Actinocystis Grayi</i> E. H. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c-f	.	.	.		
<i>Stromatopora discoidea</i> SOW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.		
<i>Coenites intertextus</i> E. H. . . . .	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+		
<i>Spirorbis Lewisii</i> SOW. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c	.	+	+		
<i>Cornulites serpularius</i> SOW. . . . .	+	+	+	.	+	+	.	.	.	cd	.	+	+		
<i>Tentaculites tenuis</i> SOW. . . . .	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	+	+		
» <i>alia</i> sp. <sup>2</sup> . . . . .	.	+	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.		
<i>Serpulites longissimus</i> MURCH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+		
» <i>alia</i> sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.		
<i>Autodetus calyptratus</i> SCHRENK. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c-h	.	.	.		
Annelidkäkar . . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Lingula cornea</i> SOW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+		
» <i>minima</i> SOW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+		
<i>Discina rugata</i> SOW. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c	.	+	+		
<i>Pholidops antiquus</i> v. SCHL. . . . .	+	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.		
<i>Spirifera elevata</i> HIS. . . . .	.	+	+	.	.	+	.	.	.	c-f	.	+	+		
» <i>crispa</i> HIS. . . . .	.	.	+	.	.	.	.	.	.	c	.	+	+		
» <i>alia</i> sp. . . . .	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Retzia Salteri</i> DAV. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	d-f	.	+	+		
» <i>Baylei</i> DAV. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	+	d	.	+	+		
<i>Meristina didyma</i> DALM.? . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	c-f	.	+	+		
<i>Atrypa reticularis</i> L. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a-h	.	+	+		

<sup>1</sup> Uppgifterna angående Gotlands fossil äro till största delen hemtade ur »List of the Fossil Faunas».

<sup>2</sup> Troligen *T. ornatus* SOW., auctorum.

	Klinta.			Bjersjö- lagård.			Övedskloster.	Ramsåsa.		Tosterup.	Gotland.	England.			
	1	3	4	1a	1b	3		3	4			Llandovery.	Wenlock.	Ludlow.	Devon.
<i>Atrypa?</i> <i>phoca</i> SALT. . . . .		+									d-h				
» ? <i>pusilla</i> HIS. . . . .		+						+			d				
<i>Rynchonella borealis</i> v. SCHL. . . . .											c-f	+	+	+	
» <i>diodonta</i> DALM. . . . .											c-h	+	+	+	
» <i>cuneata</i> DALM. . . . .											d-f	+	+	+	
» <i>bidentata</i> DALM. . . . .											c	+	+	+	
» <i>nucula</i> SOW. . . . .								?	+		c-f	+	+	+	
<i>Orthis crassa</i> LM. . . . .		+	+		+	+		?			c		+	+	
» <i>hybrida</i> SOW. . . . .						+					b-f	+	+	+	
<i>Orthis</i> l. <i>Strophomena</i> n. sp. . . . .		+	+						+						
<i>Strophomena rhomboidalis</i> WAHL. . . . .											a-h		+	+	
» <i>pulchra</i> n. sp. <sup>1</sup> . . . . .		+	+			+			+		—				
» <i>funiculata</i> M'COY . . . . .											c-f		+		
<i>Chonetes striatella</i> DALM. . . . .		+	+	+		+	+		+	+	c-f	+	+	+	
Glatta obestämda brakiopoder . . . . .															
<i>Aviculopecten reticulatus</i> HIS. . . . .							+				cd				
» <i>Danbyi</i> M'COY . . . . .							+				cd			+	
<i>Pterinea retroflexa</i> WAHL. . . . .		+	+			+	+		+		cd	+	+	+	
» <i>pleuroptera</i> CONR. . . . .															
» <i>aliæ</i> sp. . . . .															
<i>Posidonomya glabra</i> MÜNSTER . . . . .										+					
<i>Megalomus?</i> sp. . . . .										+					
<i>Ctenodonta securiformis</i> n. sp. . . . .										+					
<i>Cucullemma ovata</i> SOW. . . . .		+	+		+	+	+		+					+	
<i>Lucina?</i> <i>subquadrata</i> n. sp. <sup>2</sup> . . . . .		+	+		+	+		+	+						
<i>Cypricardinia crispula</i> LM. . . . .							+				cd				
<i>Goniophora cymbæformis</i> SOW. . . . .									+		d			+	
» <i>acuta</i> LM. . . . .															
<i>Solenopsis?</i> sp. . . . .						+				+					
<i>Grammysia cingulata</i> HIS. . . . .								+						+	
» <i>triangulata</i> SALT. . . . .														+	
» <i>angulata</i> LM. . . . .															

<sup>1</sup> *Str. ornatella* SALT., auctorum.<sup>2</sup> En art mycket närstående den gotländska *L. ? Hisingeri* MURCH. & VERN.

	Klinta.			Bjersjö- lagård.			Övedskloster.	Ramsåsa.		Tosterup.	Gotland.	England.							
	1	3	4	1a	1b	3		3	4			Llandovery.	Wenlock.	Ludlow.	Devon.				
<i>Grammysia rotundata</i> LM. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sanguinolites anguliferus</i> M'COY . . . . .	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
Andra, mest obestämbara lamelli- branchiater . . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Palaeacmaea?</i> sp. . . . .	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Bellerophon granulum</i> n. sp. <sup>1</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
> <i>lenticularis</i> n. sp. <sup>2</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
> <i>hybridus</i> n. sp. <sup>3</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
> <i>expansus</i> SOW. . . . .	+	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
> <i>trilobatus</i> SOW. . . . .	+	+	—	—	—	+	—	—	+	—	c	—	—	—	—	—	—	+	+
<i>Holopella?</i> sp. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Platyceras cornutum</i> HIS. . . . .	—	+	+	—	—	+	—	—	—	—	b-h	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Igoceras enorme</i> LM. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Horiostoma globosum</i> v. SCHL. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obestämbara gastropoder . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Conularia</i> sp. . . . .	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hyalithus scanicus</i> n. sp. . . . .	+	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Orthoceras Poseidonis</i> MBG. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
> sp. . . . .	3	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ophidioceras</i> sp. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Leperditia inaequalis</i> n. sp. <sup>4</sup> . . . . .	—	—	—	+	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Aparchites obsoletus</i> JONES & HOLL. . . . .	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Primitia mundula</i> JONES . . . . .	+	+	+	—	—	+	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Beyrichia obsoleta</i> n. sp. <sup>5</sup> . . . . .	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
> <i>gotlandica</i> KIES. . . . .	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	c	—	—	—	—	—	—	—	—
> <i>nodulosa</i> BOLL . . . . .	—	—	—	+	—	—	—	—	+	—	c	—	—	—	—	—	—	—	—
> <i>Buchiana</i> JONES . . . . .	+	+	+	—	—	+	—	—	+	—	c, f	—	—	—	—	—	—	—	—
> <i>Lauensis</i> KIES. . . . .	+	+	?	—	—	+	—	—	—	—	f	—	—	—	—	—	—	—	—

<sup>1</sup> Liten art, lik *B. pilula* LM., från Gotland.

<sup>2</sup> Liten, kölad art, möjligen identisk med *B. carinatus* SOW., från Ludlow i Wales.

<sup>3</sup> Större, kölad art med vidt utbredda mynningsflikar.

<sup>4</sup> *L. Angelini* FR. SCHM. auctorum, står *L. phaseolus* HIS. (och *L. Angelini* FR. SCHM.) mycket nära.

<sup>5</sup> Står nära *B. protuberans* BOLL (*B. borussica* KIES.).

	Klinta.			Bjersjö- lagård.		Övedskloster.	Ramsåsa.		Tosterup.	Gotland.	England.					
	1	3	4	1a	1b		3	3			4	Llandovery.	Wenlock.	Ludlow.	Devon.	
<i>Beyrichia Maccoyiana</i> JONES . . .	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	?	f	—	—	—	.
» <i>scanensis</i> KOLM. . . . .	+	+	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
» <i>Kochii</i> BOLL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» <i>Salteriana</i> JONES . . . . .	+	?	+	.	+	+	.	.	.	.	?	.	—	—	—	.
» <i>Steusloffii</i> KR. . . . .	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
» <i>cuspidata</i> n. sp. <sup>1</sup> . . . . .	.	.	+	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Kloedenia Wilckensiana</i> JONES . . .	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	—	—	—	.
» <i>Kiesowii</i> KR. . . . .	+	+	+	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Thlipsura tetragona</i> KR. . . . .	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Colpos insignis</i> MBG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Cytherellina siliqua</i> JONES . . . . .	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Bythocypris triangularis</i> n. sp. . .	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
» <i>alia</i> sp. . . . .	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cypridina Tosterupi</i> MBG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» <i>obtusata</i> MBG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Eoconchoecia mucronata</i> MBG. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
» <i>inbecilis</i> MBG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Ceratiocaris Scharyi</i> BARR. var. <i>pec-</i> <i>tinata</i> JONES . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ceratiocaris</i> sp. . . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Phasganocaris pugio</i> BARR. var. <i>ser-</i> <i>rata</i> JONES . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phacops Downingiae</i> MURCH. . . . .	+	+	+	.	—	—	.	.	+	.	c-e	+	+	+	.	.
<i>Encrinurus punctatus</i> WAHL. . . . .	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	a-h	+	+	+	.	.
<i>Calymmene tuberculata?</i> BRÜNN. . .	—	—	—	.	—	—	.	.	.	.	c-f	.	.	.	.	.
» <i>intermedia</i> LM. . . . .	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.
» sp. . . . .	—	—	—	.	—	—	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Homalonotus Knightii</i> KOEN. . . . .	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	c	.	.	.	+	.
<i>Eurypterus</i> sp. . . . .	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pterygotus</i> sp. . . . .	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Onchus</i> sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

<sup>1</sup> Står närmast *B. Spinigera* BOLL.

Enligt ofvan lämnade fossillista finnas i Skånes yngre öfversilur 100 till arten bestämbara fossil,<sup>1</sup> af hvilka 67 äro funna vid Klinta, 59 vid Bjersjölagård, 7 vid Övedskloster, 47 vid Ramsåsa och 11 vid Tøsterup. Tyvärr äro icke alla dessa 100 arter fullt kända till sin förekomst i de olika nivåerna. 59 arter, om hvilkas vertikala utbredning jag varit fullt säker, ha sammanställts i nedanstående tabell. Af dessa äro 41 kända från lag 1 vid Klinta och Bjersjölagård, 29 från lag 3 vid Klinta (Bjersjölagård) och Ramsåsa samt 29 från lag 4 vid Ramsåsa.

Fossil från lag	1,	3,	4.
Arter, gemensamma för 1, 3 och 4 . . .	8	8	8
Arter, endast förekommande i lag 1 . .	14	—	—
» » » » 3 . .	—	3	—
» » » » 4 . .	—	—	10
» gemensamma för lag 1 o. 3 . . .	13	13	—
» » » » 1 o. 4 . . .	6	—	6
» » » » 3 o. 4 . . .	—	5	5
Summa	41	29	29

Ostrakoderna i dessa lager erbjuda ett visst intresse, derigenom att de förekomma synnerligen talrikt genom alla lager, hvarvid dock en tydlig olikhet mellan de olika lagrens faunor kan iakttagas. Lag 1 vid Klinta och Bjersjölagård hyser en ostrakodfauna, som är helt olik den i lag 4 vid Ramsåsa. Lag 3 vid Klinta och Bjersjölagård innehåller en ostrakodfauna, som har mera gemensamt med den i lag 4 vid Ramsåsa, än med den i lag 1 vid Klinta och Bjersjölagård, under det att lag 3 vid Ramsåsa förutom de former, som finnas i samma lag vid Klinta och Bjersjölagård, äfven har andra arter, som förekomma i lag 1 dersammastädes.

<sup>1</sup> En del af dessa arter äro nya och obeskrifna, eller icke fullt utredda, en brist som jag dock med det snaraste skall söka fylla.

De arter, som gå igenom alla lagren, äro följande:

*Aparchites obsoletus* JONES & HOLL.

*Beyrichia Maccoyiana*<sup>1</sup> JONES.

*Kloedenia Kiesowii*<sup>1</sup> KRAUSE.

*Cytherellina siliqua* JONES.

*Bythocypris triangularis* n. sp.

Endast i lag 1 förekommer *Beyrichia Lauensis* KIES., hvilken icke går upp i lagets öfversta del. Sin hufvudförekomst i lag 1 ha följande arter, hvilka dock äfven sparsamt förekomma i lag 3: *Primitia mundula*, *Beyrichia Buchiana*, *scanensis* och *Salteriana*.

Endast i 3 förekomma *Beyr. nodulosa* och *Bythocypris* sp. I lag 3 förekomma sparsamt följande arter, som ha sin hufvudförekomst i lag 4. *Beyr. obsoleta* och *Steusloffii*, *Kloed. Wilkensiana* och *Thlipsura tetragona*. *Beyr. cuspidata* tyckes förekomma lika sparsamt i lag 3 som i lag 4.

I lag 4 förekommer *Beyr. Kochii*, som icke finnes annorstädes. Af arter, som redan i lag 3 uppträdt, ha följande här sin hufvudförekomst: *Beyr. obsoleta* och *Steusloffii*, *Kloed. Wilkensiana* och *Thlipsura tetragona*.

Fossillistan anger 52 arter såsom gemensamma för Skånes och Englands öfversilur; troligen är dock antalet af gemensamma större, ehuru väl jag icke med den mig tillgängliga litteraturen<sup>2</sup> kunnat bestämdt afgöra detsamma.

Angående 10 af dessa arter har det varit mig omöjligt att erhålla någon säker uppgift angående deras vertikala utbredning inom Englands silur. De närmare kända arterna hänvisa be-

<sup>1</sup> Af dessa två är det möjligt att särskilja olika former eller möjligen mutationer, hvilka ha en något olika vertikal utbredning.

<sup>2</sup> De arbeten hvilka ligga till grund för fossillistans uppgifter äro hufvudsakligen:

MURCHISON. Siluria 5:th. Edition. London 1872.

DAVIDSON. British Silurian Brachiopoda. Mem. Paleontogr. Soc. 1866—1871 och

R. ETHERIDGE. Anniversary Address of the President of the Geological Society 1881. Proceedings of the G. S. 1881, sid. 37—243 i Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. 37, 1881.

stämdt på gemenskap med Englands Ludlowbildningar. Af de 42 arterna gå endast 3 icke upp i Ludlow. Af de 39 Ludlowarterna, bland hvilka många ha sin hufvudutbredning inom Ludlow, börja 16 i Llandovery och gå igenom Wenlock upp till Ludlow, och 14 uppträda först i Wenlock samt 9 i Ludlow; 5 arter gå äfven upp i Devon.

Det lag i Skåne, som säkrast kan paralleliseras med någon engelsk bildning, är lag 4, d. v. s. *Övedssandstenen* jämte den yngre skiffern vid Ramsåsa, hvilka visa en omisskännelig öfverensstämmelse med Englands Upper Ludlow,<sup>1</sup> särskildt inom Wales, med dess Downton Sandstone, Ledbury Shales, Tilestones äfvensom Passage beds. En jämförelse mellan faunan i lag 4 och den i Upper Ludlows Tilestones visar, att likheten är ofantligt stor, i det att ett betydligt antal arter äro gemensamma: *Serpulites longissimus* MURCH., *Tentaculites tenuis* SOW., *Cornulites serpularius* SOW., *Bellerophon expansus* SOW., *B. trilobatus* SOW., *Cucullella ovata* SOW., *Lingula cornea* SOW., *L. minima* SOW., *Chonetes striatella* DALM., *Rhynchonella nucula* SOW., *Kloedenia Wilckensiana* JONES. Troligt är ock, att en direkt jämförelse mellan fossil från södra Wales' Tilestones och sådana från Skåne skulle gifva vid handen, att än flera arter vore gemensamma. Så t. ex. förefaller det ganska antagligt, att *Bellerophon acutus* och *carinatus* SOW., arter af släktet *Holopella* samt flere lamellibranchiater, afbildade af SOWERBY i »Silurian System», skulle finnas äfven hos oss. Den beskrifning och de afbildningar, som där lämnats af fossilen från Englands Ludlow, äro i flertalet fall af den art, att de omöjligen enbart kunna läggas till grund för en säker bestämning. Öfverensstämmelsen mellan bärarterna i lag 4 i Skånes öfversilur och dettas motsvarighet i södra Wales är äfven nära nog fullständig.

Övedssandstenen (lag 4) blir alltså *Upper Ludlow*; hvad de öfriga lagen vidkommer, blir det däremot svårare att angifva deras ekvivalenter inom Englands silursystem.

<sup>1</sup> R. J. MURCHISON. Silurian System 1839, sid. 602—604 samt 608—613 och pl. 3 och 5. Siluria, 5:th Edition 1872, sid. 131—142 samt pl. 34 m. fl.

I en öfersikt af Gotlands, Skånes, Englands, Nordamerikas m. fl. länders öfersiluriska bildningar uppställer LINDSTRÖM<sup>1</sup> »Kalkstein von Bjersjölagård» som »Wenlock Limestone» och »Schiefer von Klinta» som »Wenlock Shale».

TULLBERG<sup>2</sup> uppför såväl de yngre öfersiluriska lagren (hans Bjersjölagårds-Övedsbildning), som Colonusskiffern som Ludlow och räknar Cyrtograptusskiffern som öfversta lag af Wenlock.

Följande MARRS<sup>3</sup> schema och utgående från identitet mellan kalkstenen vid Bjersjölagård och Aymestry limestone, parallelerar EICHSTÄDT<sup>4</sup> de skånska lagren med dem i England. Övedssandstenen sammanställles med Downton Sandstone, de närmast därunder liggande mærgelskiffrarne och hvita sandstenarne med Upper Ludlow rocks och kalkstenen vid Bjersjölagård med Aymestry limestone. Colonusskiffern skulle motsvara såväl Ludlow shales, som de öfversta lagren af Wenlock. Denna jämförelse synes mig vara synnerligen god, utom hvad Colonusskiffrens plats angår. Denna synes mig snarare böra i sin helhet föras till Wenlock, så att gränsen mellan Ludlow och Wenlock skulle förläggas just öfver Colonusskiffern, och detta torde vara mera i öfverensstämmelse med MARRS framställning af silursystemet och särskildt den plats, han där anvisar åt Colonusskiffern. I tablå (l. c. sid. 121) uppför han »Cardiola beds» såsom ingående i öfre delen af hans Salopian och jämför dem med Coldwell beds<sup>5</sup> i Lake District. Nämnda lager ställer han midt i sin afdelning Salopian. En jämförelse mellan lagerföljden i Skåne och densamma i Wales enligt MARRS framställning visas i nedanstående skema.

<sup>1</sup> G. LINDSTRÖM. Ueber die Schichtenfolge des Silurs auf der Insel Gotland. Neues Jahrb. f. Min. Geol. Pal. 1888, sid. 163. Tabell.

<sup>2</sup> TULLBERG. Skånes Graptoliter I, sid. 43.

<sup>3</sup> J. E. MARR. Classification of the Cambrian and Silurian Rocks. Cambridge 1883.

<sup>4</sup> Geol. Fören. Förh. 10 (1888): 156.

<sup>5</sup> Dock vill jag här anmärka, att MARR vid framställningen af bildningarna i »the Welsh borders» (l. c. sid. 46) tilldelar lag med *Monograptus colonus* en något högre nivå.

MARRS gruppering af silursystemet.	Wales' öfversilur enligt MARR.	Skåne.
Downtonian.	Tilestones. Ledbury shales.	4
	Downton sandstone.	} { 3
	Upper Ludlow beds.	
	Aymestry limestone.	} { 1
Salopian.	Lower Ludlow shales.	
	Wenlock limestone.	
	Wenlock shales.	
	Woolhoope and Barr limestone.	
May Hill.		

Om sålunda en jämförelse med Englands silur lämnar ett ganska tillfredsställande resultat, så blir förhållandet helt annat, ifall man försöker göra en jämförelse med Gotlands silur.

Af faunan i Skånes yngre öfversiluriska bildningar återfinnas 50 arter på Gotland. Af dessa förekomma 24 arter i LINDSTRÖMS lag *c* och *d*, eller därjämte i högre eller lägre lager, 10 i *c*, eller därjämte i lägre lager, 10 i *d*, eller därjämte i högre lager. Lagren *c* och *d* omfatta sålunda största antalet af de med Skåne gemensamma arterna. Dessa lager paralleliseras af LINDSTRÖM (l. c.) å ena sidan med Wenlock Shale och Wenlock Limestone, å andra sidan med lagren vid Klinta och Bjersjölagård. Skiffern vid Klinta anser han vara äldre än kalken vid Bjersjölagård. Den motsägelse, som sålunda framgår af en jämförelse af Skånes öfversiluriska lager med dels Englands och dels Gotlands, torde vara svår att häfva, förr än en fullständig utredning af Gotlands stratigrafi är vunnin.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Att anknytningspunkter för en jämförelse mellan Skånes och Gotlands öfversiluriska bildningar icke saknas, är ganska säkert. Så t. ex. antyda trilobiterna *Homalonotus Knightii* KOEN., *Phacops Downingiae* MURCH. och *Calymene intermedia* LM., samt *Pterinea retroflexa* WAHL. och *Lucina? subquadrata* n. sp. (närstående *L.? Hisingeri* MURCH & WERN) en öfverensstämmelse mellan Skåne och Syd-Gotland.

De skånska öfversilurlagens byggnad är så enkel och klar och öfverensstämmelsen mellan lagren på de olika lokalerna så fullständig, att intet tvifvel kan råda angående *deras* inbördes samband.

---



Stenbrottet vid Ramsåsa, sedt från SO.



Stenbrottet vid Ramsåsa, sedt från S.

