

Et kort tilsvar

til

dr. J. Kiærs bemærkninger

om

oversiluren i Brumunddalen

Af

K. O. Bjørlykke.

Norges geologiske undersøgelses aarvog for 1904. No. 8.

Kristiania.

I kommission hos H. Aschehoug & Co.

1904.

Et kort tilsvaer

til

dr. J. Kiær's bemærkninger om oversiluren i Brumunddalen.

Af

K. O. Bjørlykke.

Dr. J. Kiær's bemærkninger i nærværende aarboeg (for 1904, no. 5) til min redegjørelse om oversiluren i Brumunddalen (no. 2) har sin betydelige interesse, idet han fra et theoretisk standpunkt dels bekræfter dels søger at imødegaa de resultater, hvortil jeg er kommen med mine stratigrafiske undersøgelser.

Det væsentligste punkt i denne imødegaaelse gjælder den af mig opstillede lagfølge, hvori han fordrer plads for pentamerusetagens lag (etage 7 i Kristianiatrakten). For dette punkts vedkommende er der visselig en lakune i min bevisførelse, som enhver opmærksom læser vil kunne opdage. Det gjælder den knollede kalk syd for broen over Brumunda ved Torsæteren; i denne kalk fandt jeg paa elvens østside fossiler, der ifølge dr. J. Kiær's bestemmelse anviser den plads i etage 6; paa vestsiden af elven hviler monograptusskiferen paa en opstikkende fold af en lignende knollet kalk, hvorfra jeg dog ikke har fossiler, men som jeg paa grund af det petrografiske udseende opfattede som tilhørende de samme kalklag som de, der staar paa elvens østside. Ved min opstilling af lagfølgen kom altsaa monograptusskiferen til at hvile paa kalklag tilhørende etage 6.

Paa samme tid gjorde jeg opmærksom paa, at der langs Brumunda maa gaa en forkastning, hvis størrelse dog ikke lod sig bestemme. Ved denne fremstilling træder det jo klart i dagen for den kritiske læser, at kalklagene paa elvens vestside trods sin petrografiske lighed med østsidens kalklag dog faunistisk kan tilhøre et andet, eventuelt høiere nivåa. Løsningen af dette spørgsmaal maa overlades en palæontolog. Jeg syntes at have løst min opgave ved at lægge de stratigrafiske forhold tilrette, og jeg drog mine slutninger ud fra de observationer, der forelaa og den opfatning af disse, som jeg havde tilegnet mig paa stedet. Det vil nu være en forholdsvis let sag for en dygtig palæontolog som f. eks. hr. Kiær ved en dags reise at fremfinde fossiler i den opstikkende fold af kalksten paa elvens vestside og derved enten modbevise eller bekræfte min opfatning af denne kalk som identisk med kalklagene paa østsiden.

Dr. Kiær har imidlertid valgt en mere letvindt, men tillige mere usikker bevisførsel, idet han gaar ud fra sine undersøgelser i Kristianiatrakten og ved Gjøvik; her findes nemlig en »temmelig normal facies« af etage 7 (pentameruskalken) udviklet og følgelig, mener han, maa denne etage ogsaa optræde i den ca. 25 km. længer mod nordost beliggende Brumunddal. Han anbringer saa uden videre pentameruskalken i den tidligere omtalte opstikkende kalkstensfold under monograptusskiferen paa Brumundas vestside og faar derved overensstemmelse med lagrækken af de oversiluriske afleiringer paa andre steder i Kristianiafeltet. Dr. Kiær's ovenfor refererede resonnement anser jeg lidet overbevisende for disse egnes vedkommende, da det er bekjendt nok, at ogsaa andre kalklag forsvinder forholdsvis hurtigt under overgangen fra Kristianiatraktens silur til det centrale Norges fyllitformation. Selv gaar jo dr. Kiær med paa, at Kristianiatraktens Malmøkalk og etage 9's over 100 m. mægtige kalkstens- og skiferafdelingen ikke optræder i Brumunddalen. Fremdeles kan nævnes orthocerkalken, der endog har en mægtigere udvikling paa Ringsaker end i selve Kristianiadalen; dens mægtighed f. eks. i den ca. 40 m. lange tunnel nord for Tande st. maa kunne anslaaes til 10 à 20 m.

Trods denne betydelige mægtighed af orthocerkalken paa Ringsaker, er den dog forsvunden ved Bø i Gausdal, der ligger ca. 50 km. nordvest for Ringsaker; i Gausdal forekommer nemlig skifer, der i samme lag indeholder graptoliter som i Kristiania-trakten hører hjemme i etage 3 (phyllograptus) og etage 4 (diplograptus teretiusculus o. a.), medens orthocerkalken mangler fuldstændig. Endnu mere slaaende er denne successive, men tillige forholdsvis hurtige forsvinden af orthocerkalken mod nord i de af Münster undersøgte trakter syd for Vestre Gausdal paa kartbladet Lillehammer. Her forekommer orthocerkalken ifølge Münster i temmelig normal facies i Snertingdalen med en mægtighed af 6 á 7 m., medens den ca. 20 km. længer nord f. eks. i Storbækken ved Dokfloivandet er omtrent fuldstændig forsvunden.

Jeg anser det saaledes paa ingen vis umuligt, at etage 7 virkelig kan mangle i Brumunddalen, som det synes at fremgaa af de stratigrafiske forhold, men paa den anden side er det naturligvis heller ingen umulighed, at det vil lykkes at fremfinde pentamerusetagens fossiler i de under monograptusskiferen fremstikkende kalklag. Og naar det er lykkedes, er tiden kommen til at korrigere den af mig opstillede lagfølge for Brumunddalens silur.

De andre punkter i dr. Kiærs imødegaaelse anser jeg for at være af mindre betydning. Min parallelisering af Brumunddalens sandsten med Kristiania-traktens etage 10 er jo noksaa nærliggende, da begge disse sandstensformationer danner afslutningen paa de oversiluriske afleiringer hver i sin trakt; baade petrografisk og stratigrafisk kan de derfor med fuld ret paralleliseres, omend begyndelsen og afslutningen for deres dannelse ikke falder fuldstændig samtidigt. Karakteristisk for disse sandstenslag er ogsaa, at de paa begge steder baade i Brumunddalen og i Kristiania-trakten ledsages af rhombeporfyrr, et forhold som allerede Bäckström var opmærksom paa i 1886, og som ogsaa bragte ham paa den tanke, at Brumunddalens sandsten maatte kunne paralleliseres med sandstenen i Kolsaas.

Det sidste punkt i dr. Kiærs imødegaaelse gjælder den geologiske alder af etage 10 i Kristianiafeltet; om denne siger han dog, at »det endnu er for tidligt at udtale noget bestemt herom«.

Heri er jeg forsaavidt enig som mangelen paa fossiler i denne etage i Kristianiatrakten udelukker en absolut sikker aldersbestemmelse; men efter min mening er man dog paa den sikre side, naar man betragter etage 10 som silurtidens afslutningsdannelse, saasom det fremgaar af de stratigrafiske forhold, istedetfor ved mindre sikre analogislutninger at henføre den til den devoniske formation.

I det hele forekommer det mig ikke, at det har lykkedes dr. Kiær at paavise nogen sikre fakta, som skulde kunne antyde end mindre bevise, at min fremstilling »ikke synes at kunne være rigtig«, som han paastaar; men vel lader der sig paapege en del usikre punkter, som fremtidige undersøgelser faar søge at faa opklaret. Fortiden maa man dog indskrænke sig til dr. Kiærs egen udtalelse, der godt kan gjælde alle de punkter, der er nævnt i hans imødegaaelse, »at det endnu er for tidligt at udtale noget bestemt herom«.

Men jeg tvivler paa den anden side ikke paa, at det vil lykkes dr. Kiær i fremtiden at bringe klarhed i de punkter, der nu synes dunkle og usikre; min redegjørelse fra Brumunddalen er jo, som enhver vil skjønne, mere at betragte som et tilfældigt bidrag end som et indgreb i de systematiske studier angaaende det sydlige Norges siluriske afleiringer, som dr. Kiær med saa stor dygtighed har paabegyndt og sikkert ogsaa med held vil fortsætte.

English Summary.

The author replies to Dr. Kier's remarks (This yearbook 1904, No. 5) on his description of the Upper Silurian in the Brumunddal region (1904, No. 2). He points out, that Dr. Kier has made no new observations, and that his reasoning is purely theoretical and not very convincing.
