

## Anmeldelser og Kritiker.

### Svar paa Prof. Rørdams „Bemærkninger“.

Af K. A. GRÖNWALL.

*Si tacuisses, — —*

I Meddel. Dansk geol. Forening Nr. 14, Side 149-156, gør Prof. Kr. RØRDAM Indsigelse mod en Bemærkning, som jeg har gjort i Anledning af et af Prof. R.s tidligere Arbejder, hvor han har behandlet Grønsandet ved Lellinge. Prof. R. tilskriver mig her en sygelig Lyst — man skulde maaske sige Monomani — til at criticere de af hans Arbejder, hvor han har behandlet Spørgsmaal vedrørende Kridt eller Paleocæn. Dette er dog ganske misvisende. For det første tillægger jeg virkelig Prof. RØRDAMS Arbejder paa dette Omraade og hans Udtalelser om disse Dannelser langtfra den Betydning, at jeg skulde ofre meget Arbejde paa grundig og udførlig at criticere dem, for det andet vilde det koste alt for meget baade Papir og Tryksværte, der kunde bruges bedre, hvis man skulde blot nogenlunde indgaaende beskæftige sig med dem, navnlig hvis man da skulde følge den Metode, som Prof. R. selv benytter, at optrykke alt, hvad baade han selv, JOHNSTRUP og FORCHHAMMER tidligere har sagt i Sagen.

Dette om det personlige. —

Prof. R. bebrejder mig, at jeg har betegnet hans Tydning af »det sorte Ler ved Lellinge« som »den præglaciale Undergrund« eller et »gammelt, vejrsmuldret Overfladelag« og nogle andre Angivelser af ham som »a priori usandsynlige« og siger derom (Side 154) »det forekommer mig at der i disse Ytringer ligger flere Momenter til en Dom over Dr. G. end over mig!« Hertil skal

jeg kun svare, at denne *aprioriske* Fremgangsmaade ikke refererer til andet end det, som en opmærksom Gennemlæsning af, hvad Prof. R. i det paagældende Arbejde selv angiver som sine kemiske Undersøgelser over de tertiære Lag ved Lellinge, vil vise. Efter i det anførte Arbejde, D. G. U. II R. Nr. 6, at have omtalt den Reaktion, som han fik med det sorte Ler, udtaler Prof. R. sig paa følgende Maade angaaende Reaktionen paa Humusstoffer<sup>1)</sup> i disse Stenarter (hvilken han jo tillægge stor Betydning): »noget som ogsaa, men i ringere Maalestok, finder Sted ved et Natronudtræk af Grønsandstenen og i endnu ringere, men dog kendelig Grad ved Grønsandskalken«. Her tillader jeg mig at spørge, om det ikke a priori er usandsynligt, at et Indhold af Humus, dannet ved Vegetationen, fra Overfladen af gaar helt ned igennem en Dannelse af saa stor Mægtighed som Grønsandet ved Lellinge, 3: 5—6 meter. Man maa dog vel ikke antage, at Prof. R. vil redde sig ved at forklare hele Dannelsen som værende aflejret under terrestre Forhold!

---

For at være fuldt sikker paa min Sag og navnlig for at faa Vished om, hvorvidt der noget Sted ved Lellinge fandtes Lejringsforhold, der svarer til dem, som Prof. R. angiver, undersøgte jeg Grønsandslagene ved Lellinge meget nøjagtig den 22—29. Juni 1909.

Angaaende Beliggenheden af Prof. R.s Findested kan der ikke være nogen Meningsforskel. Han siger nemlig 1897 (S. 118) om sit Fund følgende: »Ved mit Besøg i Sommeren 1893 saas i den sydlige Aabrink ligeved JOHNSTRUPS Borehul Nr. II umiddelbart

---

<sup>1)</sup> Jeg stiller mig lidt skeptisk overfor Tydningen af den mørkebrune Farve, som et Natronudtræk af det sorte Ler antager, som et uimodsigeligt Bevis paa Nærværelsen af Humusstoffer. Skulde man ikke kunne tænke sig, at Farvningen skyldes forvitrende Svovlkis, der ogsaa i temmelig stor Mængde findes i det sorte Ler? I øvrigt vilde det være meget ejendommeligt, om et Humusindhold lod sig forene med en saa stor Kalkprocent, som det sorte Ler har. Prof. R. fremhæver særlig, paa Grund af Forholdet mellem Kalk og Magnesia i det sorte Ler, at dette ikke er noget Udludningsprodukt af Grønsandet. I Nutiden er det jo, som bekendt, Kalkindholdet, som Humussyrerne først opløser og udluder.

ovenpaa Grøndsandstenen et 2' mægtigt Lag af en i fugtig Tilstand meget mørkfarvet Masse, der, da den, som FORCHHAMMER angiver, i fugtig Tilstand besidder en ikke ringe Plasticitet, nok kan kaldes »leret«. Laget er lejret ovenpaa Grøndsandstenlagene og altsaa yngre end disse og adskiller sig ved Farven temmelig skarpt fra det overliggende, lysegraa Moræneler. Det sorte Ler kunde dog kun forfølges paa en kort Strækning, da det snart blev overdækket af nedskredne Masser og Grønsvær. Det laa nær at antage, at dette Lag maatte være »Lokalmoræne«, men en nærmere Undersøgelse viste, at dette ikke var Tilfældet.

I Foraaret 1898 fandt jeg ved et kort Besøg i Lellinge det sorte Ler, men det er mig ikke muligt nu ganske bestemt at angive Stedet; at det var i Nærheden af JOHNSTRUPS Borehul II er dog sikkert. Imidlertid underkastede jeg i 1909 hele Skrænten lige overfor JOHNSTRUPS Borehul II (Kilden) en nøjagtig Undersøgelse og gravede den ren paa flere Steder, saa at jeg paa tre Steder fik tydelige Profiler frem. Afstanden mellem de yderste to Profiler er ca. 25 m, og Kilden ligger omtrent 15 m fra det østligste og 10 m fra det vestligste Profil.

Disse tre Profiler viste følgende Lagrække:

Profil a (det østligste):

- 2,4 m Graat Moræneler.
- 1,2 m Grønsandsmergel, graalig, temmelig løs, med større eller mindre knoldeagtige Partier af haardere Bjærgart. Glideflader hyppige, navnlig i Nærheden af de knoldeagtige Partier.
- 0,8 m Sort Ler, temmelig blødt. I Leret fandtes Skalfragmenter af *Dentalium rugiferum* v. K. samt enkelte Individuer af *Cristellaria*.  
Lerets Overkant ligger 0,75 m over Aaens Vandflade. Leret gravedes igennem og her fandtes
- + m Grønsand, hvorfra flere smaa Kildevæld brød frem.

Profil b (omtrent SSV til SV for Kilden):

- c.2 m Moræneler, lysegraa og rigt paa Sten, med en tydelig og skarp Grænse adskilt fra
- 1,8 m Grønsandsmergel af samme Beskaffenhed som i Profil a. I Mergelen findes to uregelmæssige, mørkere Striber, ca. 10 cm tykke, den ene ca. 0,8 m, den anden 0,8 m fra Grønsandsmergelens Overkant. Herunder kommer

0,25 m      Sort Ler, hvis Underkant ligger lige i Aaens Vand-  
 skorpe, og derunder  
 + m      igen Grønsandsmergel.

Profil c (vestligst, SV til VSV for Kilden).

0,5 m +      Her var det paa Grund af Skred ikke muligt at se  
 Kontakten mellem Morænen og Grønsandsmergelen,  
 men godt 0,5 m af Grønsandsmergelen var blottet  
 ovenover det sorte Ler. Dette har en vekslende  
 0,15—0,3 m Mægtighed, 0,15—0,30 m, i det 2 til 3 m lange Profil.  
 Lerets Underkant ligger her 0,15 m over Aaens Vand-  
 flade. Her ligger det sorte Ler mellem to tynde  
 (ca. 10 cm tykke) Bænke af haard Grønsandsmergel.  
 Mod V bliver det øvre haarde Lag mindre sammen-  
 hængende og opløser sig i Knolde; samtidig bliver  
 den øvre Grænse mellem Leret og Grønsandsmergelen  
 mindre tydelig og Lerets Mægtighed større. Længst i  
 V var den 0,30 m, og Lerets Underkant gik lige ned til  
 Vandoverfladen. Grønsandsmergelen over Leret var  
 fuldkomment overensstemmende med den under  
 Leret.

Heraf fremgaar, at jeg i 1909 ved Lellinge lige overfor Kilden (JOHNSTRUPS Boring II) i et ca. 25 m langt Profil paa tre Steder blottede et Lag af sort Ler af Mægtighed, der vekslede mellem 0,15 og 0,30 m. Dette Lerlag var baade under- og overlejret af Grønsandsmergel, der ovenover Lerlaget indeholdt en Del Knolde af haardere Bjærgart. Lerlaget laa paa det allernærmeste vandret. At dette Lerlag er et oprindelig aflejret Lag og ikke noget Udvaskningsprodukt, fremgaar tydelig nok af dets Kalkindhold og af de Kalkskaller af Forsteninger, der endnu findes i det samme.

Dette er en Kendsgerning, som enhver let kan overbevise sig om.

Spørgsmaalet er da, om Skrænten her ved Aaen siden 1893 kan have undergaaet saa store Forandringer, at der nu er ganske andre Ting at se end da. Skovfoged N. Th. NIELSEN, der i en lang Aarrække har været ansat her i Skoven, meddelte mig, at de største Forandringer ved Skrænten var foregaaet i Firserne og

at der efter 1893 i den Del af Skoven kun var borthugget nogle Smaaabøge, der ikke havde bevirket nogle nævneværdige Forandringer i Skræntens Udseende. Det maa saaledes anses for udelukket, at Prof. RØRDAM i 1893 har set en ganske anden Skrænt end den, jeg saa i Juni Maaned 1909.

---

Jeg skal ikke her gaa nærmere ind paa Prof. R.s Forsøg paa at faa det sorte Ler, der faktisk kan ses i Skrænten af Lellingeaaen lige overfor Kilden, til at repræsentere to forskellige Dannelser, nemlig dels hans egen »præglaciale Jordoverflade« og dels de opløste og udvaskede Grønsandslag, som JOHNSTRUP har iagttaget i Boringerne I og V, hvor kun de mere lerholdige Partikler var blevne tilbage, medens Kalkindholdet var blevet opløst og bortført.

Dog vil jeg udtale, at jeg ikke holder det for rimeligt, at disse af JOHNSTRUP omtalte »Mellemlag« er sekundære Dannelser, men anser disse for at betegne en oprindelig Forskel i Sedimentationen og saaledes være underordnede Lag i hele Lagrækken.

---

Hvorledes det for Prof. RØRDAM er blevet en Kendsgerning, at han i 1893 har set det sorte Ler ved Lellinge lige overfor Kilden (JOHNSTRUPS Boring II) »lejret som et 2 Fod mægtigt Lag ovenpaa Grønsandstenen i Lellingeaa-Dalens Brink og overdækket af lysegraat Moræneler af sædvanlig Beskaffenhed i uforstyrret Leje«, skal jeg ikke forsøge nærmere at forklare, selv om det har psykologisk og maaske endog »psykopatisk« Interesse. Jeg vil kun fremhæve, hvad jeg i Danmarks geologiske Undersøgelses Arkiv har kunnet finde i Dagbøgerne fra Markarbejdet paa Kortbladet »Køge«. Det har ikke været mig muligt i Prof. RØRDAMS Dagbøger at finde nogen Angivelse om det sorte Ler ved Lellinge, og den eneste Lejlighed, hvor han ifølge Dagbøgerne i Aaret 1893 har besøgt Lellinge, var den 20/6, da han besøgte Lellinge i Selskab med sine daværende Assisterter d'Herrer Cand. polyt. V. MILTHERS og A. CLÉMENT. Hverken i Statsgeolog, Dr. RØRDAMS eller Assistent MILTHERS's Dagbog staar der noget nævnt om det sorte Ler; i Assistent CLÉMENTS Dagbog findes derimod nogle Angivelser, der slet ikke passer

med, hvad Prof. RØRDAM senere, 1897 og 1908, mener at have set i 1893.

Enten har Dr. RØRDAM da forsømt nøjagtig at klargøre for sine Assisterter, hvad det var, som de virkelig saa eller skulde se, eller ogsaa har han forsømt senere at justere og rette de fejlagtige Iagttagelser, som findes indførte i hans Assistent, Hr. CLÉMENTS Dagbog for den 28/6 1893.

Der staaer nemlig (Side 96): »Med Dr. Rørdam følgende aasen til Gl. Lælinge Gd. . . . . Derefter fulgtes Kjøge Aa til Limgravene hvor Limstenen kommer frem i Aalejet. Prøver toges her af Limsten og Flintnyrer. Videre til Borehul Nr. II? hvor prøve toges af sort lerlag mellem 2 lag grønsandsten«.

---