

## Mindre Meddelelser.

### En Forekomst af Løsslignende Finsand ved Hornborg Vest for Horsens.

Af

S. A. Andersen.

Under Karteringsarbejdet i 1933 paa Kortbladet Horsens stødte jeg i en Sandgrav paa Vestsiden af Gjesager Aa, Sydøst for Hornborg ved Horsens, paa en meget fin Jordart, der ved sin gullige Farve og porøse Beskaffenhed mindede mig om Løss. I selve Lejringsforholdene var der imidlertid intet, der tydede paa, at Jordarten ikke var et naturligt Led i hele Lagfølgen af Smeltevandssand og -ler i Sandgraven, og jeg vilde da heller ikke have noteret den, hvis ikke Ejeren havde gjort mig opmærksom paa, at der fandtes Snegle og Knogler i Laget, og jeg derfor maatte undersøge det nøjere. Det viste sig dog, at det var Snegleskaller og Tudseknogler, der forekom i nogle gamle, udfyldte Rævegrave o. l. og derfor ikke var af større Interesse.

Sandgraven, der er ca. 15 m bred og 4—5 m dyb, findes øverst paa Vestsiden af Gjesager Aas Dal, i en lav Bakke, hvis Overflade ligger noget lavere end Terrainet Vest for Dalen. Her forekommer der Moræneler, der ofte er meget finsandet og gulligt, sikkert paa Grund af, at det har optaget i sig en hel Del af den underliggende Løss-agtige Jordart. Aflejringen i Sandgraven danner en bred og flad Skaal og opbygges af 3—4 m vekslende Lag af Finsand og Mel-Ler, under hvilket der følger grovere Smeltevandssand og Moræneler, der atter hviler paa Sand og Mel-Ler. I Gravens Vestvæg er Lagene stærkt knuste og forstyrrede, hvoraf fremgaar, at Aflejringen er nogenlunde samtidig saavel med det underliggende Moræneler som med Moræneleret, der danner Fladen Vest for Dalen og antagelig ogsaa tidligere har dækket Sandet i Sandgraven. Lokaliteten ligger c. 3 km inden for den østjyske Israndslinie, saaledes at Sandet i Graven sikkert er enten lidt ældre eller lidt yngre end denne Israndslinie.

Prøverne til Undersøgelsen blev taget nederst i en  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$  m tyk Bænk af Mel-Ler og Finsand i Bunden af den skaalformige Lagserie, og en Slæmmeanalyse blev foretaget af Hr. Laboratoriebestyrer WERNER CHRISTENSEN, som desuden foretog en Slæmmeanalyse af en Prøve af Løss, jeg tidligere havde udtaget i Nærheden af Magdeburg a. E.. Resultaterne af disse to Analyser og af Kalkbestemmelser i Prøverne og i Slæmme-fraktionerne findes i følgende Skema:

Kornstørrelse.	I Hornborg.			II Magdeburg a. E.		
	%	% CaCO <sub>3</sub>		%	% CaCO <sub>3</sub>	
		a) af Fraktionen	b) af hele Prøven		a) af Fraktionen	b) af hele Prøven
over 0,2 mm	0,28	} 11,3	0,12	0,60	} 27,5	0,38
0,2—0,1 mm	0,78		0,78			
0,1—0,05 mm	7,72	14,4	1,11	18,22	12,0	2,19
0,05—0,01 mm	73,26	17,5	12,82	60,42	13,8	8,34
0,01—0 mm	17,96	26,75	4,70	19,98	32,5	6,49
	100,00		18,75	100,00		17,4

Tabel 1. Slæmmeanalyser af Prøven fra Hornborg og Løssen fra Magdeburg. Foruden i Prøverne er der foretaget Kalkbestemmelser i Fraktionerne under 0,1 mm (Kolonne a), hvorefter Kalkindholdet i Forhold til hele Prøven er regnet ud (Kolonne b). Ved at lægge disse tre Procenttal sammen og trække dem fra den samlede Prøves Kalkprocent, faas de to groveste Fraktioners Kalkindhold i Forhold til hele Prøven (b), hvorefter Kalkprocenten kan beregnes i Forhold til Fraktionerne over 0,1 mm (a). De forholdsvis høje Procenttal for de to groveste Fraktioners Vedkommende i Magdeburg-Løssen skyldes Tilstedeværelsen af et Par ret store Kalksten.

Karakteristisk for den normale Løss i Tyskland er, at Kornstørrelsen 0,05—0,01 mm er stærkt dominerende, og det samme er i fremtrædende Grad Tilfældet med Prøven fra Hornborg, som i denne Henseende endog ligger blandt de mest udprægede Sorter af Løss, saaledes som det tydelig fremgaar af en Sammenligning med de grafiske Fremstillinger af Slæmmeanalyser, som R. GRAHMANN har givet (1). Ligesom i Løss findes Kalken desuden sekundært udskilt som smaa Kalkkonkretioner, undertiden ogsaa som større Konkretioner (»Løssdukker«). I Prøven fra Hornborg fandtes saaledes i den groveste Fraktion 23% Kvartskorn (+ Feldspat?), 69% kuglerunde Kalkkonkretioner, der indeholdt talrige Korn af Kvarts og mørke Mineraler, samt 8% rene Kalkkonkretioner. I Prøven fra Magdeburg fandtes, ligeledes i den groveste Fraktion, 75% Kvarts, 1,5% andre Mineraler, 0,5% Kalksten og 23% Kalkkonkretioner i Form af ca. 1 mm brede og 2 mm lange Kalkrør eller Stykker deraf. Der er saaledes her en Forskel, men tager man i Hornborg-Prøven ikke Hensyn til de 69% kuglerunde Konkretioner, bliver der 73% Kvartskorn og 27% Kalkkonkretioner, hvilket stemmer ret godt med Forholdet i Prøven fra Magdeburg, især da Hovedsagen er, at Kalken er bleven koncentreret som Konkretioner.

Løss er desuden karakteriseret ved et ret stort Porevolumen. I Løss fra Donaualen (1) har dette en Størrelse af 40—47%. En Bestemmelse af Porøsiteten i Prøven fra Hornborg, velvilligst udført af Hr. Regierungsbaumeister, Dr. Ing. A. SCHEIDIG, Freiburg/Sa., har givet et Porevolumen paa 47,2%, saaledes at Prøven heller ikke i denne Henseende afviger fra ægte Løss, end ikke fra de mest karakteristiske og mest porøse Sorter.

Da saaledes ikke blot Farven og det almindelige Udseende, men og-

saa Kornstørrelsen, Kalkindholdet, og Porositeten henfører den til den ægte Löss, som ogsaa stedvis kan være svagt lagdelt ligesom Prøven fra Hornborg, vilde det være fristende at anse denne for at være en ægte Löss, hvilket jo vilde være af stor Interesse. Men selv om man alligevel paa Grund af Lejringsforholdene maa betragte Jordarten som et Vand-sediment, maaske af samme Slags som det »Højvands-Flodler«, hvorfra R. GRAHMANN (l. c.) mener, at Løssen stammer (sml. hans Analysediagram 37 fra Rheindorf ved Bonn a. Rhein, l. c.), er det dog af Interesse, at vi inden for Landets Grænser kan finde Jordarter, som i Haandstykker ikke er til at skelne fra ægte Löss.

Der vil i denne Forbindelse være Grund til at gøre opmærksom paa, at virkelige Støvflejringer af ny Dato allerede er omtalt flere Gange her fra Landet, saaledes fra Øxnebjerg 2 km Sydvest for Langskov St. paa Østfyn, hvor der er fundet adskillige Dyreknogler og Snegleskaller, og flere andre Steder i Østfyn (2) og øverst i Ristinge Klint paa Lange-land (3). Fra denne sidste Forekomst foreligger en Slæmmeanalyse, der viser, at Halvdelen af Kornene (49,9%) har en Størrelse af 0,2—0,1 mm og 37,9% ligger mellem 0,1 og 0,05 mm (4), saaledes at Aflejringen her er grovere end normal Löss.

#### Litteraturhenvisninger.

1. RUDOLF GRAHMANN, 1932: Der Löss in Europa. Mitt. der Gesellschaft für Erdkunde zu Leipzig 1930—1931, pg. 5.
2. VICTOR MADSEN, 1902: Kortbladet Nyborg. Danmarks Geologiske Undersøgelse I. Rk. Nr. 9, pg. 125.
3. VICTOR MADSEN, V. NORDMANN og N. HARTZ, 1908: Eem-Zonerne. D. G. U. II. Rk. Nr. 17, pg. 55.
4. N. STEENBERG og POUL HARDER, 1905: Undersøgelser over nogle danske Sand-sorters tekniske Anvendelighed. D. G. U. II. Rk. Nr. 16, pg. 30—31.