

En interglacial diatoméjordaflejring i Øst-Fyn.

Af

NIELS FOGED.

Fra Lundebergengen i Sydøst-Fyn kendes to diatoméjordforekomster. Den nordligste aflejring — Lundeberglejjet — er beliggende ca. 1 km VNV for landsbyen Lundeberg, ca. 30—36 m o. h. og ca. 1 km fra Store Bælt (på M 3918). I dette leje er fra begyndelsen af 1930-erne med afbrydelser sket bortgravning af diatoméjord til benyttelse i teglværksproduktionen i et af egnens teglværker. Diatoméfloraen herfra er beskrevet af MAX MØLLER (1943).

Den anden østfynske forekomst af diatoméjord — Knarreberglejjet — findes ca. $1\frac{1}{2}$ km S for Lundeberg i umiddelbar nærhed af Knarreborg vandmølle og ca. 200 m fra Store Bælt (på M 4018). Afstanden mellem de to lejer er ca. 2 km.

Knarreberglejjets horizontale udstrækning er (if. ejerens udsagn, marts 1954) $1\frac{1}{2}$ —2 ha. Det strækker sig på begge sider af et lille vandløb (mølleåen), der V-Ø har skåret sig ned gennem lejet omtrent til dettes bund, idet diatoméjorden er fulgt som et tynd lag i dalens bund forbindende lejets sydlige og største del med den mindre, nord for vandløbet beliggende del. Forekomstens udstrækning er konstateret ved boringer til 4 m under jordoverfladen, og diatoméjordens nedre begrænsning blev ikke nået herved. Højde o. h.: ca. 14—18 m.

I en pløjemark i lejets sydlige del sås (24/3 1954) rødbrun diatoméjord i agerren-bund, ligesom muldvarpeskud var stærkt farvede af den brun-jernstensrige diatoméjord, der altså i alle tilfælde går op til pløjedybde. Efter bortgravning af overjord til ca. $\frac{1}{2}$ m's dybde udtoges 2 prøver af diatoméjorden S for vandløbet.

N for vandløbet og umiddelbart V for møllegården fandtes en ca. $1\frac{1}{2}$ m dyb grube, fremkommet ved bortgravning af 2 vognlæs diatoméjord, der er blevet anvendt til forsøgsbrænding (med gunstigt resultat) på teglværk. Yderligere bortgravning af diatoméjorden har derefter ikke fundet sted. Her toges 3 prøver af diatoméjorden, en ca. 1 m under jordoverfladen, en ca. $1\frac{1}{2}$ m under overfladeniveau, begge stærkt bruntfarvede og med stor lighed med prøverne fra lejets sydlige del. En 5te prøve toges i nogle meget lyse, hvidgrå afrundede partier (1—4 cm i diam.), der var ret talrigt til stede i grubens vægge.

Ingen af prøverne bruste med fortyndet HCl.

Af hver af de 5 prøver er analyserede 2 præparater. Resultatet af ana-

	Syd	Nord		Syd	Nord
<i>Achnanthes biasolettiana</i> KÜTZ . . .		2	<i>Cymbella leptoceros</i> (EHR.?) GRUN	4	6
— <i>clevei</i> GRUN.	3	5	— <i>obtusa</i> GREGORY.	1	2
— — <i>var. rostrata</i> HUSTEDT.		3	— <i>prostrata</i> (BERKELEY) CLEVE .	3	2
— <i>exigua</i> GRUN. <i>var. heterovalvata</i>			— <i>sinuata</i> GREGORY.	1	1
KRASSKE.		3	— <i>turgida</i> (GREG.) CLEVE.	3	4
— <i>hungarica</i> GRUN.		1	— <i>ventricosa</i> KÜTZ.	3	6
— <i>lanceolata</i> (BRÉB.) GRUN.	1	5			
— — <i>var. elliptica</i> CLEVE.		3	<i>Diploneis interrupta</i> (KÜTZ.) CL. .	1	
— — <i>var. rostrata</i> HUSTEDT.		5	— <i>ovalis</i> (HILSE) CLEVE.	4	4
— <i>microcephala</i> KÜTZ	1	1	— — <i>var. oblongella</i> (NAEG.) CL. .	1	
			— <i>puella</i> (SCHUM.) CLEVE.		1
<i>Amphora ovalis</i> KÜTZ	4	6			
— — <i>var. libyca</i> EHR.	4	6	<i>Epithemia hyndmanni</i> W. SMITH .	2	6
— — <i>var. pediculus</i> KÜTZ	3	5	— <i>intermedia</i> FRICKE.	1	
			— <i>sorex</i> KÜTZ.	2	6
<i>Anomoeoneis sphaerophora</i> KÜTZ .	3	6	— <i>turgida</i> (EHR.) KÜTZ.	2	3
			— <i>zebra</i> (EHR.) KÜTZ.	2	3
<i>Asterionella formosa</i> HASSALL. . . .	4	6	— — <i>var. porcellus</i> (KÜTZ.) GR. .	1	2
			— — <i>var. saxonica</i> (KÜTZ.)		
<i>Caloneis amphisbaena</i> (BORY) CL.		1	GRUN.		4
— <i>bacillum</i> (GRUN.) MERESCHK. .	1				
— <i>schumanniana</i> (GRUN.) CLEVE			<i>Eunotia gracilis</i> (EHR.) RABH.	2	
<i>var. biconstricta</i> GRUN.	1	1	— <i>lunaris</i> (EHR.) GRUN.	1	
— <i>silicula</i> (EHR.) CLEVE.	2	1	— <i>pectinalis</i> (KÜTZ.) RABH.	1	
— — <i>var. truncatula</i> GRUN.		3	— — <i>var. minor</i> (KÜTZ.) RABH. .	1	
			— <i>tenella</i> (GRUN.) HUSTEDT.	1	
<i>Campylodiscus noricus</i> EHR. <i>var.</i>					
<i>hibernica</i> (EHR.) GRUN.	2	2	<i>Fragilaria bicapitata</i> A. MAYER. .	1	
			— <i>bidens</i> HEIBERG.	2	6
<i>Cocconeis diminuta</i> PANT.	4	3	— <i>brevistriata</i> GRUN.	1	
— <i>disculus</i> SCHUM.	2		— <i>capucina</i> DESMAZ.	2	
— <i>pediculus</i> EHR.	4	3	— — <i>var. mesolepta</i> (RABH.) GR.	3	
— <i>placentalis</i> EHR.	3	6	— <i>construens</i> (EHR.) GRUN.	4	6
— — <i>var. euglypta</i> (EHR.) CLEVE	2	2	— — <i>var. binodis</i> (EHR.) GRUN. .	3	6
— — <i>var. lineata</i> (EHR.) CLEVE. .	1	4	— — <i>var. subsalina</i> HUSTEDT. . .	2	3
— <i>thumensis</i> A. MAYER.	1		— — <i>var. triundulata</i> REICHEL. .	4	6
			— — <i>var. venter</i> (EHR.) GRUN. . .	4	4
<i>Cyclotella kützingiana</i> THWAITES .	2		— <i>crotonensis</i> KITTON.	1	6
— — <i>var. planetophora</i> FRICKE .	1		— <i>pinnata</i> EHR.	3	5
— — <i>var. schumannii</i> GRUN.	4	6	— <i>vaucheriaea</i> (KÜTZ.) BOYE PE-		
			TERTSEN.	4	5
<i>Cymatopleura elliptica</i> (BREB.) W.			— <i>virescens</i>] RALFS	1	3
SMITH.	3	5	— — <i>var. capitata</i> KRASSKE . . .	2	
— <i>solea</i> (BRÉB.) W. SMITH.	3	6	— — <i>var. elliptica</i> HUSTEDT. . .	1	5
			— — <i>var. subsalina</i> GRUN.	1	5
<i>Cymbella affinis</i> KÜTZ.	2	6			
— <i>aspera</i> (EHR.) CLEVE.	1	4	<i>Gomphonema acuminatum</i> EHR. . .	1	4
— <i>cistula</i> (HEMPR.) GRUN.	4	5	— — <i>var. brébissonii</i> (KÜTZ.)		
— <i>cuspidata</i> KÜTZ.	3	4	CLEVE.	2	6
— <i>ehrenbergi</i> KÜTZ.	3	6	— — <i>var. trigonocephala</i> (EHR.)		
— <i>helvetica</i> KÜTZ.	1	5	GRUN.	3	
— <i>lacustris</i> (AG.) CLEVE.	1		— — <i>var. turris</i> (EHR.) CLEVE. .	2	6
— <i>laevis</i> NAEGELI.	1		— — <i>angustatum</i> (KÜTZ.) RABH. . .	3	5
— <i>lanceolata</i> (EHR.) VAN HEURCK	4	6	— — <i>var. producta</i> GRUN.	1	1

	Syd	Nord		Syd	Nord
<i>Gomphonema constrictum</i> (EHR.)			<i>Navicula hungarica</i> var. <i>capitata</i>		
var. <i>capitata</i> (EHR.) CLEVE ..	4	6	(EHR.) CLEVE	2	
— <i>gracile</i> EHR.....	1		— var. <i>lüneburgensis</i> GRUN....	3	5
— <i>intricatum</i> KÜTZ.....	1	3	— <i>hustedtii</i> KRASSKE var. <i>obtusa</i>		
— <i>lanceolatum</i> EHR.....	3	4	HUSTEDT.....		2
— <i>longiceps</i> EHR.....	1		— <i>interglacialis</i> HUSTEDT.....		1
— var. <i>subclavata</i> GRUN.....	1	1	— <i>jentschii</i> GRUN.....	1	2
— — fo. <i>gracilis</i> HUSTEDT... ..	1	1	— <i>lanceolata</i> (AG.) KÜTZ.....	1	3
— <i>olivaceum</i> (LYNGBYE) KÜTZ... ..	2	4	— <i>laterostrata</i> HUSTEDT.....		1
— <i>olivacioides</i> HUSTEDT.....	1	1	— <i>menisculus</i> SCHUM.....		4
— <i>parvulum</i> KÜTZ.....	1	2	— var. <i>obtusa</i> HUSTEDT.....		4
— var. <i>micropus</i> (KÜTZ.)			— <i>minuscula</i> GRUN.....		1
CLEVE.....	2	2	— <i>modica</i> HUSTEDT.....		1
<i>Gyrosigma attenuatum</i> (KÜTZ.)			— <i>oblonga</i> KÜTZ.....	4	5
RABH.....	4	6	— <i>oppugnata</i> HUSTEDT.....	3	6
— <i>spencerii</i> (W. SMITH) CLEVE			— <i>placentula</i> (EHR.) GRUN.....	1	2
var. <i>nodifera</i> GRUN.....		1	— var. <i>latiuscula</i> (GRUN.) MEI-		
<i>Hyalodiscus scoticus</i> (KÜTZ.) GRUN.		1	STER.....		3
<i>Melosira ambigua</i> (GRUN.) O.			— var. <i>rostrata</i> A. MAYER....	2	3
MÜLL.....	2		— <i>peregrina</i> EHR.....		2
— <i>arenaria</i> MOORE.....	4	6	— <i>protracta</i> GRUN.....		3
— <i>distans</i> KÜTZ. var. <i>lirata</i> (EHR.)			— <i>pupula</i> KÜTZ.....	2	3
BETHGE fo. <i>lacustris</i> (GRUN.)			— var. <i>capitata</i> HUSTEDT.....		4
BETHGE.....	1		— var. <i>rectangularis</i> (GREG.) GR.	1	
— <i>granulata</i> (EHR.) RALFS.....	4	6	— <i>pseudotuscula</i> HUSTEDT.....	1	
— — var. <i>augustissima</i> MÜLL. . .	4	6	— <i>radiosa</i> KÜTZ.....	1	5
— <i>islandica</i> O. MÜLL.....	1	1	— <i>reinhardtii</i> GRUN.....	4	6
— <i>italica</i> (EHR.) KÜTZ.....	3	3	— <i>rotaeana</i> (RABH.) GRUN.....		1
— <i>varians</i> C. A. AG.....		5	— <i>salinarum</i> GRUN.....		1
<i>Navicula anglica</i> RALFS.....	2		— <i>schönfeldii</i> HUSTEDT.....	2	6
— <i>atomus</i> (NAEG.) GRUN.....		1	— <i>scutelloides</i> W. SMITH.....	1	4
— <i>bacilliformis</i> GRUN.....	2	5	— <i>subrotundata</i> HUSTEDT.....		1
— <i>bacillum</i> EHR.....	3	6	— <i>tuscula</i> EHR.....	3	6
— var. <i>gregoryana</i> GRUN.....	1		— — fo. <i>minor</i> HUSTEDT.....	1	5
— <i>cincta</i> (EHR.) KÜTZ.....	2		— <i>viridula</i> KÜTZ.....	2	2
— <i>clementioides</i> HUSTEDT.....	1		<i>Neidium dubium</i> (EHR.) CLEVE... ..		3
— <i>cryptocephala</i> KÜTZ.....	3		— <i>iridis</i> (EHR.) CLEVE.....		3
— <i>cuspidata</i> KÜTZ.....	4	2	— — fo. <i>vernalis</i> REICHEL... ..		4
— var. <i>ambigua</i> (EHR.) CLEVE		3	— var. <i>amphigomphus</i> (EHR.)		
— <i>crucicula</i> (W. SMITH) DONK.		1	v. HEURCK.....	1	1
var. <i>obtusata</i> GRUN.....		1	<i>Nitzschia amphibia</i> GRUN.....	3	4
— <i>dicephala</i> (EHR.) W. SMITH... ..	1		— <i>angustata</i> (W. SMITH) GRUN... ..	1	
— <i>digitoradiata</i> (GREG.) A.		2	— <i>dissipata</i> (KÜTZ.) GRUN.....		1
SCHMIDT.....		2	— <i>frustulum</i> KÜTZ.....	2	3
— <i>exigua</i> (GREG.) O. MÜLLER... ..	1		— <i>sigmoidea</i> (EHR.) W. SMITH... ..	3	5
— <i>gastrum</i> EHR.....	3	6	<i>Opephora martyi</i> HÉRIBAUD.....	4	6
— <i>gracilis</i> EHR.....	2	3	<i>Pinnularia borealis</i> EHR.....	1	1
— <i>graciloides</i> A. MAYER.....	1	6	— <i>braunii</i> (GRUN.) CLEVE var.		
— <i>hasta</i> PANT.....	1	2	<i>amphicephala</i> (A. MAYER) HU-		
— <i>hungarica</i> GRUN.....	1	2	STEDT.....	1	1

	Syd	Nord		Syd	Nord
<i>Pinnularia gibba</i> EHR. var. <i>linearis</i> HUSTEDT.....		1	<i>Stephanodiscus niagarae</i> EHR. ...	4	6
— maior KÜTZ.....	2	3	— <i>hantzschii</i> GRUN.....	2	
— <i>microstauron</i> (EHR.) CLEVE var. <i>brébissonii</i> (KÜTZ.) HUSTEDT .	1	1	<i>Surirella biseriata</i> BRÉB. var. <i>bifrons</i> (EHR.) HUSTEDT fo. <i>punctata</i> MEISTER.....		3
— <i>viridis</i> (NITZSCH.) EHR.....	2	4	— <i>linearis</i> W. SMITH var. <i>constricta</i> (EHR.) GRUN.....		1
— var. <i>sudetica</i> (HILSE) HUSTEDT.....		1	— var. <i>helvetica</i> (BRUN) MEISTER	4	
<i>Rhoicosphenia curvata</i> (KÜTZ.) GRUN.....	3	5	— <i>robusta</i> EHR.....	2	
<i>Rhopalodia gibba</i> (EHR.) O. MÜLLER.....	3	6	<i>Synedra capitata</i> EHR.....	3	6
— var. <i>ventricosa</i> (EHR.) GRUN.....	1	4	— <i>parasitica</i> W. SMITH.....	2	6
<i>Stauroneis acuta</i> W. SMITH.....	2	1	— var. <i>subconstricta</i> GRUN...	1	1
— <i>anceps</i> EHR.....	1		— <i>tabulata</i> (AG.) KÜTZ.....		1
— <i>phoenicenteron</i> EHR.....	2	3	— <i>ulna</i> (NITZSCH) EHR.....	4	5
<i>Stephanodiscus astraea</i> (EHR.) GRUN. var. <i>minutula</i> (KÜTZ.) GRUN.....	3	6	— var. <i>aequalis</i> (KÜTZ.) HUSTEDT.....	2	6
			— var. <i>biceps</i> KÜTZ.....	1	5
			— var. <i>danica</i> (KÜTZ.) GRUN.	1	5
			<i>Tabellaria flocculosa</i> (ROTH) KÜTZ.	1	1
			<i>Tetracyclus emarginatus</i> W. SMITH	1	3

lysen vil fremgå af ovenstående tabel, hvori de fundne diatoméarter er anført i alfabetisk rækkefølge. I tabellen er lejets nordlige og sydlige del holdt adskilte og betegnede »syd« og »nord«. De anførte tal angiver det antal præparater, hvori den pågældende art er fundet (altså maksimalt 4 i »syd« og maksimalt 6 i »nord«). Uden egentlige tællinger fås herved et groft udtryk for artens hyppighed i prøverne (lejet).

Alle prøverne bestod af omtrent rent diatomémateriale. Ganske vist var mange skaller ± knuste, men en væsentlig del var i særdeles god tilstand, ganske ubeskadigede og uden udfældninger og belægnings af nogen art. Ler- og sandpartikler var kun meget sparsomt til stede, det samme var tilfældet med spongienåle og syreresistente sporer o. a. af andre mikroorganismer.

Af diatomélisten fremgår, at Knarreborglejets diatoméflora sammenlignet med de hidtil undersøgte danske interglaciale diatoméjordaflejninger er temmelig artsrig, idet der her er påvist ialt 199 forskellige former. ØSTRUP (1899) fandt i Holleruplejet 138 former, i Trejde 66, ved Fredericia 41 og ved Vejle 38, eller ialt i de af ham undersøgte lejer 164 forskellige diatoméformer. MØLLER (1943) fandt 106 former i Lundeborglejet. Årsagen til denne tilsyneladende forskel ses ikke, da der iøvrigt synes at være stor overensstemmelse mellem floraerne i alle de nævnte forekomster. I dem alle udgør planktonformer en så væsentlig del af diatomémængden, at der ikke kan herske tvivl om, at alle lejerne er sedimenterede i store ferskvandssøbassiner med ret stillestående vand og med en rig fanerogam-

flora, der har dannet substrat for diatoméepifyter, der også er ret talrige, langs bredderne eller på bunden. Egentlige bundformer er ganske tilbagefaldende i forhold til plankton-, epifyt- og littoralformer. Aërofile arter er meget sjældent tilstede, det samme gælder sekundære former, der så godt som ikke findes i materialet. Det bør måske tilføjes, at de prøver fra Knarreborglejet, der her er undersøgte, alle er fra forekomstens øverste zone, idet der ikke har været lejlighed til at undersøge boreprøver.

En diskussion af lejets geologiske alder og dets placering blandt vore nabolandes interglaciale diatoméjordaflejringer må udskydes til en fremtidig bearbejdelse af de danske diatoméjordaflejringer. I den følgende kommentering af nogle af de mere bemærkelsesværdige diatoméer i materialet er antydningssvis påpeget visse ligheder med nordtyske og japanske forekomster.

Bemærkninger til nogle af diatoméfundene:

Cyclotella kützingiana THWAITES var. *schumanni* GRUN. (A. SCHMIDT'S Atl. pl. 222, fig. 18—21) er en af de almindeligste diatoméer i materialet. If. HUSTEDT 1930—37, I, p. 339 forekommer denne form især i nordiske lokaliteter. I det nærliggende Lundeborgleje er den også almindelig. I recent materiale er den fundet i kilder i Djursland (FOGED 1951, pl. I, fig. 6), og der er stor overensstemmelse mellem formen i Knarreborglejet og Djursland-formen, selvom der ikke er fuld identitet i skalmidstens struktur.

Melosira granulata (EHR.) RALFS er ligeledes en af materialets almindeligste diatoméformer. ØSTRUP (1899, p. 59) fandt i materialet fra Fredericia og Vejle en ejendommelig form med afrundede skalender (pl. II, fig. 1). Denne form, der nu i almindelighed opfattes som hvilesporer af *M. granulata*, er også almindelig her (i en af prøverne endog meget hyppig). BROCKMANN (1944, p. 54) har også fundet disse hvilesporer m. alm. i Bredstedt-er forekomsten, der stratigrafisk kan aldersbestemmes til »Altinterglacial« (næstsidste Interglacialtid). Han angiver også at have fundet dem (p. 55) i moseaflejringer fra Harreskov og Starup i Jylland, der også if. JESSEN & MILTHERS (1928) tilhører »Altinterglacial«. I Bredstedteret er sporerne fundet sammen med vegetative celler og i selskab med *Stephanodiscus niagarae*.

I næsten alle de prøver af interglaciale danske diatoméjordaflejringer, som jeg hidtil har gennemset, og hvori *M. granulata* forekommer, findes hvilesporerne ± hyppigt, medens de synes meget sjældne i recent materiale. I postglaciale moseaflejringer (Åmose) er sporerne ret alm. i nogle prøver.

Stephanodiscus niagarae EHR. angives af ØSTRUP (1899, p. 60) som optrædende spredt mellem *S. astraea* og med overgange til denne, »som den vist næppe kan holdes ud fra som selvstændig art«. BROCKMANN (1944, p. 57) anfører også dette og tilføjer, at det »læsst vermuten, dass es sich dort um Formen von *Stephanodiscus astraea* handelt«, samt at arten (*S. niagarae*) hidtil ikke har været kendt fra tyske og danske aflejringer. Han fremhæver som særlig karakteristisk for arten, at skalranden har fine

punkter i hinanden krydsende rækker, og tilføjer, at skalranden i reglen ikke er bevaret i det af ham undersøgte ler fra Bredstedt. I Knarreborgmaterialelet er skalranden i de fleste tilfælde bevaret og lader ingen tvivl tilbage om, at det her drejer sig om *S. niagarae*. Arten er utvivlsomt tidligere opfattet som *S. astraea*.

S. niagarae synes at være almindelig, og kan måske opfattes som ledeform for visse interglaciale aflejringer. Dens geografiske udbredelse synes meget stor, idet OKUNO (1952) i sin afhandling om japanske diatoméjordaflejringer bringer et fotografi (pl. 7, fig. 1) af *S. niagarae*, hvis struktur i alt væsentligt er i overensstemmelse med Knarreborglejets forms struktur. OKUNO's eksemplar har dog meget kraftige og få randtorne, medens såvel Knarreborglejets som BROCKMANN's nordtyske *S. niagarae* har mindre og mere tætsiddende randtorne. OKUNO bringer (pl. 7, fig. 2) et interessant elektronmikrografi af siporer af *S. niagarae*.

Navicula hasta PANTOCSEK er en meget karakteristisk og sjælden art, som ØSTRUP (1899) kun har fundet i danske interglaciale aflejringer i få brudstykker (p. 46, pl. 2, fig. 7), hvoraf de fleste er små. I Knarreborglejjet er arten ret sjælden, men dog fundet i 3 af 10 præparater. Også her er skallerne i reglen itubrudte, men en enkelt er dog fundet i ubeskadiget tilstand. HUSTEDT (1930, p. 306) anser arten for at være m. sj. recent og anfører kun et findested i Schweiz (fra MEISTER). If. CLEVE-EULER (1953, p. 135) er *N. hasta* fundet både fossilt og recent i Skandinavien, men sj. De feno-svenske eksemplarer afviger fra de danske ved at have en tydelig udvidelse af axialarea i skalmidten.

Navicula interglacialis HUSTEDT står *N. gastrum*, *N. anglica* og *N. exigua* nær, men afviger fra disse ved at have et isoleret stigma på den ene side af centralknuden, og ved at striae, der er radiære, er tydeligt punkterede. Hidtil kun fundet af HUSTEDT og m. sj. i »Interglazial von Oberohe in der Lüneburger Heide«. (HUSTEDT 1943, p. 286, fig. 27).

I Knarreborglejjet fundet med kun en skal. Muligvis interglacial ledeform.

Tetracyclus emarginatus (EHR.) W. SMITH er ikke hidtil fundet recent i Danmark. ØSTRUP (1910, p. 203) fandt et eksemplar i en bundprøve fra Vejle fjord. Da arten er ret almindelig i de interglaciale diatoméjordaflejringer på Vejleegnen (bl. a. ved Rands fjord), kan det med stor sandsynlighed fastslås, at vejlefjordexemplaret er udskyllet fra interglaciale aflejringer.

I Knarreborglejjet er arten ret sjælden, men dog iagttaget i 4 af de 10 analyserede præparater. Arten er en udpræget nordisk form, der ikke er truffet på det europæiske fastland syd for Skandinavien (if. HUSTEDT, 1930—37, II, p. 15).

If. OKUNO (1952, pl. 9, fig. 7) forekommer denne art også i interglaciale aflejringer i Japan.

SUMMARY.

An interglacial deposit of freshwater diatom earth in the Eastern Funen.

In SE-Funen (55° 8' N, 1° 48' W Copenh.) near Store Bælt two interglacial fresh water diatom deposits have been observed till now. They are situated close to Lunde-

borg about two km from each other. In the northern occurrence, known as the Lunde-
borg deposit, diatom earth has been dug during the last 20 years for local brick
works purposes. The southern, the Knarreborg deposit, that covers 4-5 acres and
like the northern deposit is situated immediately below the surface of the earth, has
a depth of more than 4 metres and is still unutilized.

The diatom flora of the Knarreborg deposit, as compared with other known
Danish diatom earth deposits, is very rich in species. In samples taken from the upper
part of the deposit the total of forms there amounted to 199 (see the table).

Some diatoms are especially mentioned. *Stephanodiscus niagarae* EHR. has to be
considered a common and widespread species in interglacial deposits. *Navicula*
hasta PANT. and *Navicula interglacialis* HUSTEDT belong to the more rarely occurring
indicatory forms from interglacial fresh water diatom deposits in Northern Europe.

Odense, April 1954.

BENYTTET LITTERATUR

(alm. bestemmelsesværker er ikke medtaget).

- CLEVE-EULER, A., 1953. Die Diatomeen von Schweden und Finnland. III. — Kungl.
Sv. Vetenskapsakad. Handl. 4. Ser. Bd. 4. No. 5.
- FOGED, N., 1951. The Diatom Flora of some Danish Springs. I. — *Natura Jutlandica*.
Vol. 4.
- HARTZ, N. og E. ØSTRUP, 1899. Danske Diatoméjord-Aflejringer. (E. Østrup: Diato-
méerne). — Danmarks Geologiske Undersøgelse. II R. Nr. 9.
- HECK, H.-L., 1944. Der altinterglaziale Haffsee bei Bredtstedt in Nord-Friesland.
(Mit Beitragen von Christoph Brockmann). — *Geol. d. Meere und Binnenge-
wässer*. Bd. 7. Hf. 1.
- HUSTEDT, FR., 1943. Neue und wenig bekannte Diatomeen. — *Ber. d. deut. Bot. Ges.*
Bd. 61.
- 1948. Die Diatoméenflora diluvialer Sedimente bei dem Dorfe Gaj bei Konin
im Warthegebiet. — *Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie*. Vol. XI.
- 1930—37. I,II: Die Kieselalgen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz
usw.-Rabenhorst, *Kryptog. Flora*. 7.
- JESSEN, K. & V. MILTHERS, 1928. Stratigraphical and palaeontological Studies of
Interglacial Freshwater Deposits in Jutland and Northern Germany. — *D. G. U.*
II R. Nr. 48.
- MØLLER, M., 1943. Lundeberg Diatoméjordleje. — *Af Fyns Flora og Fauna*. Vol. I.
- OKUNO, H., 1952. Atlas of fossil Diatoms from Japanese Diatomite Deposits. — *Kyoto*
1952.
- ØSTRUP, E., 1910. Danske Diatoméer.