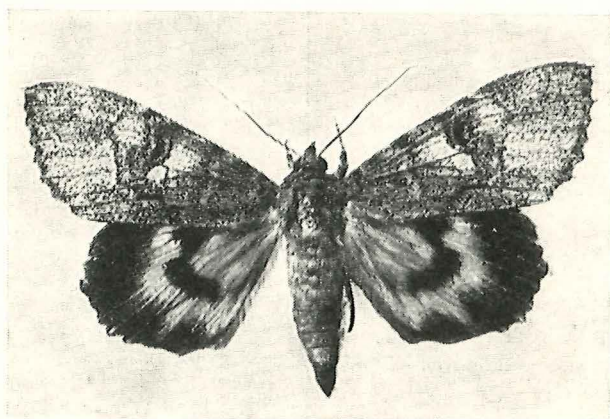


FLORA OG FAUNA

Udgivet af Naturhistorisk Forening for Jylland



Aberration af Catocala nupta

*Tidsskriftet bringer originale artikler
om udforskningen af Danmarks plante- og dyreliv, mindre
meddelelser om biologiske emner samt anmeldelser
af naturhistorisk litteratur*

69. ÅRGANG · 2. HÆFTE · JUNI 1963
ÅRHUS

FLORA OG FAUNA

udgivet af

NATURHISTORISK FORENING
FOR JYLLAND

med støtte af
undervisningsministeriet

Udkommer med 4 hæfter om året
(marts, juni, september, december)

Tidsskriftet er medlemsblad for:
Naturhistorisk Forening for Jylland
Naturhistorisk Forening for Sjælland
Naturhistorisk Forening for
Lolland-Falster
Naturhistorisk Forening for Fyn
Bornholms naturhistoriske Forening
Lepidopterologisk Forening

Indmeldelse i de pågældende foreninger kan ske til formændene.

Abonnement kan desuden tegnes i boghandelen eller ved henvendelse til ekspeditionen.

Bogladepris: kr. 20 pr. årgang.

Trykt i Clemensstrykkeriet, Århus.

Redaktion:

Edwin Nørgaard,
Skjærsøvej 5, Risskov.
Tlf. (061) 7 79 73.

Ekspedition:

Preben Jørgensen,
Hertzvej 44, Åbyhøj.
Tlf. (061) 5 82 84.
Postkonto nr. 68786.

Udsendt 15. 6. 1963.

Fra redaktionen:

Gennem en årrække har »Flora og Fauna« bragt afhandlinger om dyrelivet i thylandske søer på grundlag af de zootopografiske undersøgelser, der for tiden foretages i landets nordvestlige hjørne. Artiklen i dette hæfte om diatoméerne i de samme søer må ses i relation til de faunistiske fund, og ligesom for disse bliver der for diatoméernes vedkommende tale om en interessant diskussion om arternes indvandring til området efter isens afsmeltning. Der er påvist 460 diatoméformer i de undersøgte søer. Dette er et særdeles imponerende tal, og blot det at stille arter og findesteder op i en tabel har været et stort problem – rent bladteknisk set. Vi har da også måttet fylde tabelsiderne mere end godt er, men håber på læsernes overbærenhed.

Nogle fugle forsvinder som danske ynglefugle, andre kommer til. Biæder og hærfugl har været meget omtalt i dagspressen i det sidste år, og om hærfuglen som formodet ynglefugl på Sjælland i 1961 handler en artikel i dette hæfte. Det er altid glædeligt, når vi får nye fugle, og lige så glædeligt er det vel, når sjældnere danske fugle udvider deres område her i landet. Det er kommet redaktionen for øre, at man har hørt nattergalen synge på visse lokaliteter i Vendsyssel hele dette forår. Om de nævnte fugle hører vi gerne nyt i »Flora og Fauna«.

E. N.

Alle henvendelser vedrørende abonnement, bladets forsendelse, indbetaling af kontingent m. v. må rettes til ekspeditionen, hvortil også enhver adresseforandring bør meddeles snarest.

Diatoméfloraen i nogle søer i Thy (NV-Jylland)

Af *Niels Foged*
(Aarestrupsvej 20, Odense)
With an English Summary

Diatoméfloraen i den nørrejyske ø S-SV for linien Hanstholm-Thisted er kun lidet kendt. Boye Petersen 1943, p. 24-26, bringer flora-lister med ialt 50 diatoméformer fra 2 prøver fra den eutrofe Nors sø, samt halobiespektre for disse to prøver. Jørgensen 1948, p. 14 og tabellerne 15 og 16 har i tre acide, oligotrofe klitsøer ved Lyngby fundet ca. 80 diatoméformer. Foged 1960a påviser i den eutrofe karstsø Blegso 123 diatoméformer i 2 prøver, hvis halobie- og pH-spektre ligeledes meddeles, og endelig er der af Foged 1960 b påvist 80 diatoméformer i en enkelt prøve fra den eutrofe lagunesø Ørum sø.

I det følgende vil diatoméfloraen fra 10 søer i dette område blive behandlet. Alle søerne er omtalte i de indledende afhandlinger til en zootopografisk undersøgelse i Thy af Jensen 1958 og Kaiser 1958, hvori deres topografi og hydrografiske forhold er behandlede. Søernes beliggenhed fremgår af fig. 1.

Det undersøgte materiale er indsamlet i 1948 og 1950, og det omfatter følgende 18 prøver:

1. Torup Vester sø. (46): nr. 1332 (25/3 1948): afskrab, vissen vegetation på lavt vand ved søbredden.
Nr. 1333 (25/3 1948): Detritus på lavt vand ved søbredden.
Nr. 1334 (25/3 1948): som nr. 1333, i nogen afstand fra denne.
2. Hykær. (47): nr. 2357 (6/4 1950): afskrab, vissen vegetation på lavt vand ved søbredden.
3. Vorup sø. (45): nr. 1316 (25/3 1948): afskrab, vissen vegetation på lavt vand ved søbredden.
Nr. 1317 (25/3 1948): afskrab, grene af *Salix repens* L. på oversvømmet bred-område.
Nr. 1318 (25/3 1948): afskrab fra bundvegetation på lavt vand nær søbredden.
4. Tormål. (49): nr. 2352 (6/4 1950): afskrab, vegetation på lavt vand nær søbredden.
5. Blegso. (48): nr. 2356 (6/4 1950): afskrab fra indersiden af gammel båd, der lå sunket i nærheden af søbredden.
6. Nors sø. (59): nr. 2345 (6/4 1950): Opskyl ved søbredden, væsentligst bestående af *Chara*-opskyl.
7. Vester Vandet sø. (58): nr. 1338 (25/3 1948): afskrab, sten med kalkincrusteret algeskorpe fra søbredden.
Nr. 1339 (25/3 1948): mos fra søbunden nær bredden.
8. Ørum sø, vest side. (56): nr. 1349 (25/3 1948): afskrab, sten fra lavt vand ved søbredden.
Nr. 1350 (25/3 1948): afskrab, visne *Phragmites communis* L. stængler.
9. Flade sø, østside. (55): nr. 1351 (25/3 1948): afskrab, sten fra lavt vand ved søbredden.

10. Ove sø, nordende. (57): nr. 1340 (26/3 1948): afskrab, rådnende vegetation på lavt vand ved søbredden.
 Nr. 1341 (26/3 1948): som nr. 1340 (afstanden mellem de to prøver 20-30 m).
 Nr. 1342 (26/3 1948): Detritus fra søbunden på lavt vand nær søbred.

Tallene i () bag stedsbetegnelsen er den af Jensen 1958 benyttede nummerering for de i den zootopografiske undersøgelse inddragne lokaliteter.

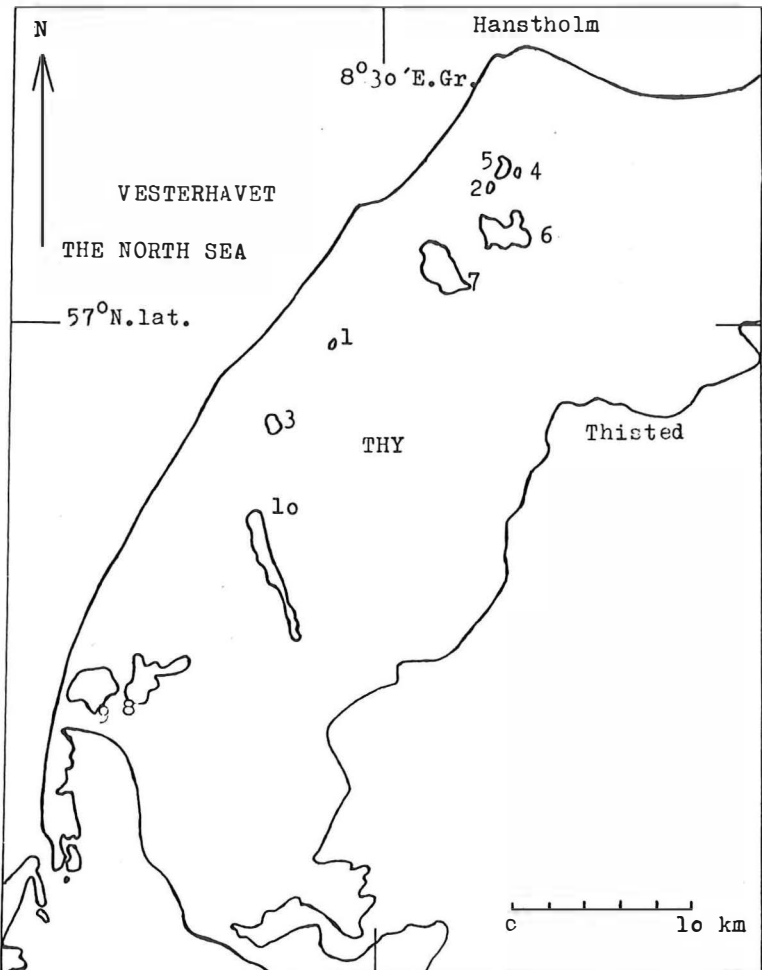


Fig. 1. Kort over undersøgelsesområdet. 1. Torup Vester Sø. 2. Hykær. 3. Vorup Sø. 4. Tormål. 5. Blegso. 6. Nors Sø. 7. Vester Vandet Sø. 8. Ørum Sø. 9. Flade Sø. 10. Ove Sø.

Efter den af Dansk Botanisk Forening i 1904 påbegyndte topografisk botaniske undersøgelse af Danmark anvendte inddeling af landet i topografisk-botaniske distrikter er søerne nr. 2, 4, 5, 6 og 7 beliggende i distrikt nr. 6, medens søerne nr. 1, 3, 8, 9 og 10 ligger i distrikt nr. 7.

TABEL 1

	pH	Alkalinitet m val/l	CaO mg/l	Cl ⁻ mg/l
Acide, oligotrofe søer (Kaiser 1958, tabel 1)				
1. Torup Vester sø (46)	4.8-6.0	0	0	43-49
2. Hykær (47)	4.8-6.9	0	0	37-41
Øvrige oligotrofe søer (Kaiser 1958, tabel 2)				
3. Vorup sø (45)	5.6-7.2	0.15-0.34	4.2-9.5	37-45
Eutrofe søer (Kaiser 1958, tabel 3 og 6)				
4. Tormål (49)	6.3-8.5	0.70-0.86	20-24	33-40
5. Blegsø (48)	6.2-8.7	0.82-1.06	23-30	33-41
6. Nors sø (59)	6.3-8.7	0.94-2.00	26-56	32-42
7. Vester Vandet sø (58)	6.3-9.0	1.66-2.10	46-(70)	36-37
8. Ørum sø (56)	6.7->9.0	2.38-2.58	67-75	82-430
9. Flade sø (55)	6.8-8.5	2.54-2.62	71-73	812-1234
10. Ove sø (57)	6.3->9.0	1.30-2.98	36-83	45-438

De acide, oligotrofe søer (nr. 1 og 2 i tabel 1) har altid pH under 7, altså surt vand, en meget ringe alkalinitet og meget blødt vand, men et ret stort indhold af Cl⁻, formentlig i overvejende grad tilført med nedbør af de i området fremherskende NV-vinde.

Nr. 3 har pH svingende omkring neutralpunktet, men reaktionen er overvejende sur, kalkindholdet er noget større end i nr. 1 og 2, men vandet er meget blødt, og Cl⁻ er også som i de to førstnævnte søer.

I de eutrofe søer (gruppe 3) er pH i reglen mellem 7 og 8 eller alkalisk reaktion. Alkalinitet og hårdhed er større end i nr. 1-4, men vandet er i alle søerne ret blødt. Cl⁻-indholdet er i nr. 4-6 som i nr. 1-3, og sandsynligvis af samme årsag. I Ørum sø (nr. 8) udveksles under høvjandsperioder vand med den nærliggende brakvandssø Flade sø, således at Cl⁻-mængden heri er stærkt varierende. Også i Ove sø (nr. 10), nordenden, findes et stærkt varierende Cl⁻-indhold, der her har vist sig at bero på lejlighedsvis udpumpning af saltholdigt grundvand fra en nærliggende kalkmine.

TABEL 2

Halobie spektre (halobion spectra)		Torup Vester sø			Hykker	Vorup sø			Tornål	Bleg sø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø	Ove sø		
Prøve nr. (number of sample)		1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342
Halofobe (halophobous)	Arter (species)	21	26	18	7	14	11	10	8	9	3	3	4	2	2	1	4	5	6
	Skaller (valves)	74.2	30.6	70.6	39.2	41.8	65.8	11.0	12.6	1.8	0.2	0.4	0.4	0.0	0.4	0.0	2.8	0.2	1.6
Indifferente (indifferent)	Arter (species)	39	45	33	32	82	45	70	40	67	53	84	102	95	90	81	84	108	118
	Skaller (valves)	25.2	64.4	29.4	58.8	57.6	32.2	88.6	76.2	88.4	90.4	85.0	92.4	91.2	46.0	78.2	89.2	94.4	83.4
Halofile (halophilous)	Arter (species)	1	2	0	2	1	5	1	3	4	4	2	2	8	6	12	17	15	12
	Skaller (valves)	0.0	0.2	0.0	1.6	0.0	1.0	0.0	10.6	9.2	9.2	0.0	0.2	7.8	52.6	21.2	7.4	3.2	11.2
Mesohalobe (mesohalobous)	Arter (species)	3	2	1	3	3	6	3	2	0	1	2	2	5	4	5	5	10	14
	Skaller (valves)	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.4	0.2	0.6	0.0	0.2	0.0	0.0	1.0	1.0	0.6	0.6	2.0	3.6
Polyhalobous (polyhalobous)	Arter (species)	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Skaller (valves)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
?	Arter (species)	1	4	0	1	2	2	1	3	3	0	2	1	0	0	4	0	2	2
	Skaller (valves)	0.6	4.8	0.0	0.2	0.6	0.6	0.2	0.0	0.4	0.0	14.6	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
Antal arter (number of species)		65	79	53	46	102	70	85	59	83	61	93	111	111	103	103	110	140	152

Halobiespektrene (tabel 2) er opstillede på grundlag af Kolbe 1927 og Hustedt 1957. Der er i hvert præparat talt 500 skaller, og analysen for diatoméarter er derefter fortsat, indtil præparatet er gennemset. I halobie- og pH-spektre indgår samtlige i præparatet fundne former i det angivne artsantal, og i artslisten (tabel 4) er de efter tællingens afslutning fundne former markerede ved +. Placeringen af de enkelte arter beror endnu i nogen grad – især inden for den oligohalobe gruppe (de halofobe, indifferente og halofile) – på et skøn. I alt væsentligt følges her de af Hustedt 1957 anførte placeringer.

De i tabel 2 anførte halobiespektre viser, at de her behandlede ferskvandstyper kan karakteriseres ved hjælp af spektrene. I de sure, oligotrofe søer findes således ikke blot et stort antal halofobe diatomeer, men disse optræder også med et meget stort individantal. I de eutrofe søer spiller denne gruppe en ganske underordnet rolle, og en del af de mere udpræget halofobe former er sikkert kun tilfældigt optrædende, indslæbte former. I de eutrofe søer er antallet af halofile (og mesohalobe) arter ret stort både m. h. t. arts- og individantal, medens disse grupper er ganske tilbagetrædende i de acide lokaliteter, og formentlig i mange tilfælde indslæbte.

Da alle de her undersøgte prøver er taget om foråret, er det temmelig sikkert, at en del arter er allochtone, idet søerne da benyttes som rast- og fourageringssteder for talrige vade- og svømmefugle på træk. I Foged 1951 og 1953 er det påvist, at diatométransport med fugle spiller en vis rolle.

Selvom kloridindholdet i Flade sø er betydeligt større end i de øvrige søer, synes levebetingelserne for haline former ikke at være væsentlig gunstigere her end i de to andre søer, Ørum sø og Ove sø, hvor kloridindholdet lejlighedsvis er større end almindeligt i ferskvand, og hvor det altid synes at være større end i søerne nr. 1-7. Det bør dog tilføjes, at de høje %-tal for halofile arter i de tre søer overvejende beror på optræden af en enkelt diatomé, *Diatoma elongatum* (+ var.), der også i nr. 4, 5 og 6 er dominerende i den halofile gruppe.

pH-spektrene (tabel 3) er opstillede på grundlag af Hustedt 1937/39. Dog er acidobionte og acidofile former sammenfattede i gruppen acidofile, og alkalifile + alkalibionte er også slået sammen til en gruppe, de alkalifile, som i Foged 1958.

Selvom der også her gør sig nogen usikkerhed gældende især for arter med ret stor eurytopi m. h. t. pH, hvor en placering endnu beror på et subjektivt skøn, hvis sikkerhed er afhængig af forfatterens erfaringsområde, er pH-spektrene særdeles brugbare ved karakterisering af ferske vande. I den sure Torup Vester sø (nr. 1) er antal arter og individer af den acidofile gruppe stor, og de allerfleste arter og individer omfattes af grupperne acidofile + indifferente. I de eutrofe søer spiller de acidofile former ingensomhelst rolle, og selv de indifferente former er ret tilbagetrædende i forhold til de alkalifile, der såvel m. h. t. arts- som individantal er ganske dominerende. Når den acidofile gruppe får så dominerende en plads i Vorup sø's pH-spek-

TABEL 3

pH-spektre (pH-spectra)		Torup Vester sp			Hykær	Vorup sp			Tormal	Blegsp	Nors sp	Vester Vandet sp		Ørum sp		Flade sp	Ove sp		
		1332	1333	1334		2357	1316	1317				1318	2352	2356	2345		1338	1339	1349
Acidofile (acidophilous)	Arter (species)	17	22	17	9	13	10	8	6	8	1	3	6	0	2	1	3	1	2
	Skaller (valves)	27.2	20.8	16.4	7.6	40.0	58.6	6.4	5.2	1.2	0.2	0.4	0.8	0.0	0.4	0.0	2.8	0.0	1.0
Indifferente (indifferent)	Arter (species)	29	31	16	13	32	21	28	14	21	12	18	18	21	15	11	22	32	26
	Skaller (valves)	61.8	55.8	9.0	82.2	18.6	17.2	16.6	65.4	53.2	6.2	15.2	6.4	15.6	7.0	12.0	20.6	17.8	8.0
Alkalifile (alkaliphilous)	Arter (species)	18	22	20	23	55	37	48	36	51	48	70	86	90	86	87	85	105	122
	Skaller (valves)	10.4	18.6	74.6	10.0	40.8	23.6	76.8	29.4	45.2	93.6	69.8	85.8	84.4	92.6	88.0	76.6	82.0	90.8
?	Arter (species)	1	4	0	1	2	2	1	3	3	0	2	1	0	0	4	0	2	2
	Skaller (valves)	0.6	4.8	0.0	0.2	0.6	0.6	0.2	0.0	0.4	0.0	14.6	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
Antal arter (number of species)		65	79	53	46	102	70	85	59	83	61	93	111	111	103	103	110	140	152

trum, beror det på, at *Tabellaria flocculosa*, der optræder i de 3 prøver fra søen med hh. 38.3, 58.6 og 6.0 ‰, er henregnet til denne gruppe. *Tabellaria flocculosa* er netop en af de diskutabile arter, der af mange henregnes til den indifferente pH-gruppe, en opfattelse der nærmest støttes af iagttagelserne her, idet den alkalifile gruppe i de 3 nævnte prøver både m. h. t. arts- og individ-antal er betydeligt større end den indifferente gruppe, der altså bliver mindre end beggødens nabogrupper.

I floralisten tabel 4 er de fundne former anført i alfabetisk rækkefølge, og de anførte ‰-værdier er beregnede på grundlag af 500 talte skaller i prøven. De med + markerede arter er fundne i prøven, efter at tælling til 500 skaller er afsluttet, og med (+) er angivet fund fra den pågældende lokalitet, men fra andre ikke her medtagne prøver. Med et foranstående ° er i listen påført former, der er påviste i andre lokaliteter i området end de i denne undersøgelse medtagne.

Der er ialt påvist 46 slægter med 460 forskellige former. Slægterne *Dimerogramma*, *Grammatophora*, *Hyalodiscus*, *Licmophora*, *Scolio-pleura* og *Thalassiosira*, der er hjemmehørende i brak- eller salt-vand, er hver repræsenteret med 1 art. Fra de øvrige slægter er fundet 21 mesohalobe arter, der alle må anses for at være allochtone på fundstedet. De øvrige 40 slægter med 433 diatoméformer er ferskvandsformer, der alle kan være autochtone.

Selvom ferskvandsdiatomeer forholdsvis let spredes ved transport, især af fugle, vil de varierende økologiske faktorer frembringe meget forskellige associationer, således som også den her foretagne undersøgelse viser. Ændres en eller flere økologiske faktorer i en lokalitet, reagerer diatoméfloraen meget hurtigt, nogle arter vil forsvinde, og andre arter indvandrer, medens de mest eurytope fortsætter. I et område som det her behandlede med dets mange forskelligartede biotoper, vil mulighederne for en konservering af en én gang indvandret flora være de bedst mulige. Området var dækket af indlandsis så sent som i sidste – den baltiske – istid, og har da været helt uden plantevækst af nogen art. Den flora, der samtidig levede i de ferske vande i de isfri områder længere sydpå i Vest-Jylland, har straks efter afsmeltningen kunnet vandre ind i de friske, men helt plantegolde talrige søer og damme i den nørrejyske ø's morænelandskaber. Iagttagelser fra nutidens randområder mod indlandsis viser, at en sådan indvandring sker endog meget hurtigt.

En del af de her undersøgte søer er ganske vist først opstået i en langt senere tid, men de ved istidens slutning indvandrende arter har alligevel fundet biotoper af enhver slags. Selvom kårene er ændret et sted, har der altid været levemuligheder i nærheden, og nyopståede biotoper har altid haft chance for hurtig invasion af egnede arter. En gennemgang af floralisten tabel 4 vil da også vise, at mange af de konstaterede arter nu har deres egentlige udbredelsesområde enten mod nord i arktisk-subarktisk region eller mod syd i alpine-subalpine områder eller måske endog begge steder. Disse arter, glacialrelikter,

må anses for at være de ældste floraelementer i vort land. I tabel 5 er en del af de arter, der med størst sandsynlighed kan anses for at være overlevende fra istiden, sammenstillede. At de optræder hyppigst i de oligotrofe lokaliteter er i overensstemmelse med, at biotoper af den art er fremherskende under arktisk-subarktisk klima. Det

TABEL 5

Glacialrelikter (glacial relicts)	Torup Vester sø	Hylkær	Vorup sø	Tornål	Blegspø	Nørs sø	Vester Vandet sø	Ørum sø	Flade sø	Ove sø
<i>Achnanthes conspicua</i>							2		1	2
– <i>linearis</i>			1		1					2
– <i>lapponica</i>	1		1		1	1				1
(– <i>recurvata</i>)										
<i>Cocconeis thumensis</i>					1		1		1	2
<i>Cymbella gracilis</i>	3		2							
– <i>hybrida</i>				1						1
(– <i>latens</i>)										
(<i>Cymbellonitzschia diluviana</i>)										
<i>Eunotia diodon</i>			1							
– <i>exigua</i>	2	1	2	1						
– <i>faba</i>	3		1							
– <i>meisteri</i>	1									
– <i>microcephala</i>	1									
– <i>pectinalis</i> var. <i>ventralis</i>	3									
– <i>praerupta</i>		1	2	1	1					
– – fo. <i>bidens</i>				1						
– <i>robusta</i> var. <i>diadema</i>	3									
– – var. <i>tetraodon</i>	3									
– <i>veneris</i>			1							
<i>Fragilaria virescens</i>	2		3							1
<i>Frustulia rhomboides</i> v. <i>amphipleuroides</i>	1									
<i>Gomphocymbella ancyli</i>					1					
<i>Melosira distans</i>	1						1	1		
<i>Navicula lacustris</i>								1		
<i>Pinnularia dactylus</i>	3		1							
– <i>gentilis</i>			1							
– <i>streptoraphe</i>		1								
<i>Stauroneis anceps</i> var. <i>hyalina</i>			3							
<i>Surirella delicatissima</i>									1	
Antal arter (number of species)	13	3	12	4	5	1	3	2	3	6

Tallene i tabel 5 angiver antal prøver.

er dog biotopens pH og dens indhold af plantenæringsstoffer, der er afgørende for diatoméfloraens sammensætning, medens vandets temperatur – eller den klimatiske temperatur – som man ofte tidligere tillagde stor selektiv betydning – næppe influerer påviseligt på diatoméassociationernes sammensætning.

Litteratur

- Foged, N., 1951: Diatoméerne i en fiskehejrekoloni. (English summary). – Flora og Fauna 57: 87-92. Århus.
- Foged, N., 1953: Diatoméer indslæbt med mellemskarv, *Phalacrocorax carbo sinensis* (English summary). – Bot. Tidsskr. 50: 63-74. København.
- Foged, N., 1958: The Diatoms in the Basalt Area and Adjoining Areas of Archean Rock in West Greenland. – Medd. om Grøn. 156 (4): 1-148. København.
- Foged, N., 1960 a: *Gomphocymbella ancylis*, recent in Denmark and Eire. (Notes on Diatoms I). – Bot. Tidsskr. 55: 282-88.
- Foged, N., 1960 b: *Cymbellonitzschia diluviana* in Denmark, Northern Ireland and Iceland. (Notes on Diatoms II). – Bot. Tidsskr. 55: 289-95.
- Hustedt, F., 1937/39: Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. – Arch. Hydrobiol. Suppl. 15, 16.
- Hustedt, F., 1948: Die Diatomeenflora diluvialer Sedimente bei dem Dorfe Gaj bei Konin im Warthegebiet. – Schweizer. Zeitschr. Hydrobiol. 11: 181-209.
- Hustedt, F., 1957: Die Diatomeenflora des Flusssystemes der Weser im Gebiet der Hansestadt Bremen. – Abh. naturw. Ver. Bremen. 34 (3): 181-440. Bremen.
- Jensen, Carlo F., 1958: Topografisk oversigt over indvande i Thy (Summary in English). – Flora og Fauna 64: 123-63.
- Jørgensen, E. G., 1948: Diatom Communities in some Danish Lakes and Ponds. – Kgl. Da. Vid. Selsk. Biol. Skr. 5 (2): 1-140. København.
- Kaiser, E. W., 1958: Indvande i Thy inddelt efter deres kemiske særpræg. (Summary in English). – Flora og Fauna 64: 164-78.
- Kolbe, R. W., 1927: Zur Ökologie, Morphologie und Systematik der Brackwasser-Diatomeen. – Pflanzenforsch. 14 (7).
- Petersen, J. Boye, 1943: Some Halobion Spectra (Diatoms). – Kgl. Da. Vid. Selsk. Biol. Medd. 20 (1). København.

Egentlige bestemmelsesværker er ikke medtaget.

Summary

The most important chemical data of 10 freshwater lakes in Thy (the north-western part of Jutland) are found in table 1. From these lakes the diatom content in 18 samples has been analysed and the halobion spectra and the pH spectra are seen in table 2 and 3.

All diatoms found are stated alphabetically in table 4, and in table 5 a survey is given of the occurrence of some species that may be relicts from the Ice Age and the Late-Glacial Age in West-Jutland.

	Torup Vester sp			Hykær	Vorup sp			Tornål	Blegsp	Nors sp	Vester Vandet sp		Ørum sp	Flade sp	Ove sp			
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	45			49	48	50	58		56		55	57		
Prøve nr. (number of sample)	1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342
Anomoeoneis																		
<i>exilis</i> (Kütz.) Cleve		+	+		+				1,8									
– var. <i>lanceolata</i> Mayer	1,0	1,6			+	+			5,2									+
<i>serians</i> (Bréb.) Cleve						+												
– var. <i>brachysira</i> (Bréb.) Hust.			+			+												
– fo. <i>thermalis</i> (Grun.) Hust.	0,8	2,4	0,2															
<i>sphaerophora</i> (Kütz.) Pfitz.												+				+		+
Asterionella																		
<i>fibula</i> (Bréb.) Hust.						+												
<i>formosa</i> Hassall					0,6	1,8	3,6	2,2		66,6				0,2	0,2			0,2
Attheya																		
<i>zachariasi</i> J. Brun																	+	
Caloneis																		
<i>alpestris</i> (Grun.) Cleve										+								
<i>amphisbaena</i> (Bory) Cl.												+				+	+	9,8
<i>bacillum</i> (Grun.) Cleve	+	+	0,6		+		0,2				0,2		+			+	+	0,2
<i>clevei</i> (Lagerst.) Cleve																+		
<i>digitus</i> E. Jørgensen			0,2															
<i>latiuscula</i> (Kütz.) Cleve									+									
<i>schummaniana</i> (Gr.) Cl.																	+	
<i>silicula</i> (Ehr.) Cleve					0,2	+	0,2					+				+	0,2	+
– var. <i>truncatula</i> Grun.									+			+				+		
Cocconeis																		
<i>diminuta</i> Pant.											+	+	+	+	0,6		+	0,2
<i>disculus</i> Schum.											+				+	+		+
<i>pediculus</i> Ehr.										+	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<i>placentalis</i> Ehr.			+		0,6	+	1,0	+	1,8	0,4	0,4	1,0	0,2	1,6	0,2	1,2	0,6	1,6
– v. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cl.															+	+		
– v. <i>klinoraphis</i> Geitl.																+		
– v. <i>lineolata</i> (Ehr.) Cl.						+											+	+
<i>scutellum</i> Ehr.									0,2							+		
– var. <i>parva</i> Grun.				0,2				1,0										
– var. <i>stauroneiformis</i> W. Smith								0,6										
<i>thumensis</i> A. Mayer									+			0,2			0,4		+	0,2

	Torup Vester sø			Hykær	Vorup sø			Tornål	Blegspø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø	Ove sø		
	1882	1883	1884		1816	1817	1818				2352	2356	2345	1888		1889	1849	1850
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	46			49	48	59	58		56		55	57		
Prøve nr. (number of sample)	1882	1883	1884	2357	1816	1817	1818	2352	2356	2345	1888	1889	1849	1850	1851	1840	1841	1842
<i>tumidula</i> Grun.									0,2									+
<i>turgida</i> (Gregory) Cleve					+	0,4	0,4	0,6	0,2	0,6	2,4	3,6	0,8	0,6	0,4	0,2	0,2	+
<i>ventricosa</i> Kütz.				1,0	+			0,2	0,4	0,8	0,8	0,6	4,8	0,8	0,4	2,4	2,6	1,0
<i>Denticula</i> <i>tenuis</i> Kütz.								+										
<i>Zymbellonitzschia</i> <i>diluciana</i> Hust.													(+)					
<i>Diatoma</i> <i>elongatum</i> Agardh				1,4	+	0,6	+	0,8	2,6	2,2	11,4	7,2	5,0	50,6	19,0	5,4	2,4	+
– var. <i>tenuis</i> (Ag.) Kütz.						0,2		7,8	0,8	6,6			+		+	+	0,6	
<i>vulgare</i> Bory									+		0,2	+	+	+	0,4	+		
– var. <i>linearis</i> Grun.											0,2	0,8						
– var. <i>ovalis</i> (Fricke) Hust.										0,8	0,2	0,6						
<i>Dimerogramma</i> sp.													+					
<i>Diploneis</i> <i>elliptica</i> (Kütz.) Cleve					+	+	+		+			+			+	0,4	+	+
<i>interrupta</i> (Kütz.) Cleve								+										
<i>oculata</i> (Bréb.) Cleve						+												
<i>ovalis</i> (Hilse) Cleve										0,2								
– var. <i>oblongella</i> (Naegeli) Cleve					+													
<i>puella</i> (Schum.) Cleve									+							+		
<i>Epithemia</i> <i>hyndmanni</i> W. Smith									0,2									+
<i>intermedia</i> Fricke											0,2	0,2	+		+			+
<i>sorex</i> Kütz.				0,2	+		+	2,6	0,6	0,6	+	+		+	0,6	+		+
<i>turgida</i> (Ehr.) Kütz.				0,2		+						+	+		0,2	+		+
– var. <i>granulata</i> (Ehr.) Grun.				0,2														
<i>zebra</i> (Ehr.) Kütz.								0,2	+	0,2	0,2	+				+	+	
– var. <i>porcellus</i> (Kütz.) Grun.					+	+						0,2						
– var. <i>saxonica</i> (Kütz.) Grun.				1,2	0,2	1,2				+	0,4	0,2			+	0,4		+

Arlo F. Jensen 1958 no.	Torup Vester sø			Hykær	Vorup sø			Tornål	Bleg sø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø	Ove sø		
	46	47	45		49	48	59				58	56	55	57				
Øve nr. (number of sample)	1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342
<i>ragilaria</i>																		
<i>bicipitata</i> A. Mayer																+	+	+
<i>bidens</i> Heiberg																0,4	0,2	
<i>brevistriata</i> Grun.					11,6	+	0,8				0,6	1,0	4,6	1,2	4,6	2,0	0,2	3,6
<i>capucina</i> Desmazieres				+	4,4	11,4	1,8	0,2		1,6		+	2,6	6,4	1,6	11,4	17,0	4,4
– var. <i>mesolepta</i> (Rabenh.) Grun.													0,2			0,2	+	+
<i>construens</i> (Ehr.) Grun.	+	9,6			0,8	+	22,0		+		0,2	1,0	4,0	0,6	+	5,6	2,4	0,6
– var. <i>binodis</i> (Ehr.) Grun.					1,4	+	0,6		0,4		+	0,2	+	0,4	+	0,8	0,8	2,4
– var. <i>triundulata</i> Reich													+	+	+			
– var. <i>venter</i> (Ehr.) Grun.									+	0,2						+		
<i>crotonensis</i> Kitton					+	2,0		0,6	4,4	0,4						+		
<i>inflata</i> (Heid.) Hust.					0,4								5,6	2,8	3,2	0,6	0,4	0,2
<i>intermedia</i> Grun.	+	0,2		1,6	1,8	0,8	1,0	7,0	2,0	15,0	19,2	21,0	14,2	5,2	6,6	17,4	21,0	2,4
<i>lapponica</i> Grun.											0,2		+			+		
<i>leptostauron</i> (Ehr.) Hust.																+	+	+
<i>pinnata</i> Ehr.					12,2	2,4	35,0			0,2			4,4		12,6	8,8	7,2	16,8
<i>virescens</i> Ralfs	33,2		51,2		1,8	0,2	+											0,2
– var. <i>elliptica</i> Hust.			+															
<i>Crustulia</i>																		
<i>rhomboides</i> (Ehr.) de Toni		1,2	+	+														
– var. <i>amphipleuroides</i> Grun.																		
– var. <i>saxonica</i> (Rabenh.) de Toni		1,0																
<i>vulgaris</i> Thwaites		1,0	0,2	4,2	0,2	0,2	+	+				+						
			1,8									+	+			0,2	+	
<i>Gomphocymbella</i>																		
<i>ancyli</i> (Cleve) Hust.									0,4									
<i>Gomphonema</i>																		
<i>acuminatum</i> Ehr.	0,4	0,2	0,4		0,2	+	0,2	0,4					+			+	+	
– var. <i>brébissonii</i> (Kütz.) Cleve			+				+		0,4	+		+				+	0,4	0,2
– var. <i>coronata</i> (Ehr.) W. Smith	0,4	0,4	0,2		+	+	+	+								+		

	Torup Vester sø			Hykær	Vorup sø			Tornål	Blegø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø	Ove sø			
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	45			49	48	59	58		56		55	57			
Prøve nr. (number of sample)	1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342	
<i>Gyrosigma</i>																			
<i>acuminatum</i> (Kütz.) Rbh.											+	+			0,2	+	0,2	0,4	
<i>attenuatum</i> (Kütz.) Rbh.															0,2	+	+	0,2	0,2
<i>spencerii</i> (W. Sm.) Cl.															+		+	0,2	
– var. <i>nodifera</i> Grun.																+			
<i>Hantzschia</i>																			
<i>amphioxys</i> (Ehr.) Grun.				0,2	1,0			0,8	0,2	0,2							+	+	
– var. <i>maior</i> Grun.									+				+			+			
– var. <i>vivax</i> (Hantzsch) Grun.													+						
<i>Hyalodiscus</i>																			
<i>scoticus</i> (Kütz.) Grun.						+		+						+					
<i>Licmophora</i>																			
<i>gracilis</i> (Ehr.) Grun.																			
– var. <i>anglica</i> (Kütz.) Peragallo				+															
<i>Mastogloia</i>																			
<i>elliptica</i> Agardh v. <i>dansei</i> (Thwaites) Grun.																	+		
<i>smithii</i> Thwaites									5,2								+		
– var. <i>amphicephala</i> Grun.									0,6	0,4						+	+		
– var. <i>lacustris</i> Grun.								+	+	2,6						+			
<i>Melosira</i>																			
<i>ambigua</i> (Grun.) O. Mül.												+	+		+	+	+	+	
<i>arenaria</i> Moore															0,2	+	+	+	
<i>binderiana</i> Kütz.											0,8	5,6							
<i>distans</i> (Ehr.) Kütz.		+										+		0,4					
<i>granulata</i> (Ehr.) Ralfs											0,2	1,6	+	+	+	1,0		+	
– var. <i>angustissima</i> Müller														0,2	+	+	0,8	0,6	
<i>italica</i> (Ehr.) Kütz.											0,2			3,0	4,4	5,2	0,2	1,2	
<i>nummuloides</i> (Dillw.) Ag.	+														+				
<i>sulcata</i> (Ehr.) Kütz.								+											
<i>varians</i> Agardh					+								0,2	0,6	+	0,4	0,6	0,4	

	Torup Vester sø			Hykær	Vorup sø			Tornål	Bleg sø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø	Ove sø			
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	45			49	48	59	58		56		55	57			
Prøve nr. (number of sample)	1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342	
<i>Navicula</i>																			
<i>anglica</i> Ralfs																			
<i>avenacea</i> (Bréb.) Grun.					+							+			+	0,2	+	+	
<i>bacilliformis</i> Grun.																			
<i>bacillum</i> Ehr.											+	+	+	0,2	+	0,2	0,2	+	
– var. <i>gregoryana</i> Grun.												+							
<i>cari</i> Ehr.													1,4		0,2			+	
– var. <i>angusta</i> Grun.						+													
<i>charlottae</i> Foged																+		+	
<i>certa</i> Hust.													(+)						
<i>cincta</i> (Ehr.) Kütz.															+	+		+	
– var. <i>heufleri</i> Grun.																	+		
<i>clementis</i> Grun.					0,2		0,2					+	+	0,2	+	+	+	3,2	
<i>clementioides</i> Hust.												+	+						
° <i>cocconeiformis</i> Gregory																			
<i>costulata</i> Grun.															+			+	
<i>cryptocephala</i> Kütz.	0,6				0,4	+	0,2	0,2	0,2	0,2			0,2	0,6	0,4	1,0	0,2	0,2	
– var. <i>intermedia</i> Grun.						+			0,6	0,2	+	+	1,0	0,4	0,4	0,2	2,6	0,2	
– var. <i>veneta</i> (Kütz.) Grun.				0,2		+			0,2	3,6		0,2	0,6	0,2	0,8	0,2	0,8	1,2	
<i>cuspidata</i> Kütz.	0,2				+		+									+	+	+	
– var. <i>ambigua</i> (Ehr.) Cleve																+	+		
<i>decussis</i> Østrup													(+)			(+)			
<i>dicephala</i> (Ehr.) W. Sm.												+				+		0,2	
– var. <i>undulata</i> Østrup																+			
<i>directa</i> Smith								+											
<i>exigua</i> (Gregory) Müller												+	+	0,2	+	+		0,2	
– var. <i>signata</i> Hust.																		+	
<i>explanata</i> Hust.								(+)	+										
<i>festiva</i> Krasske	+	+	+																
<i>forcipata</i> Grev. var. <i>den-</i> <i>sestriata</i> A. Schmidt																		+	
° <i>gastrum</i> Ehr.																			
<i>gibbula</i> Cleve								+											
<i>gracilis</i> Ehr.		+							+		0,2	+	8,0	2,4	6,4	0,2	1,0	0,2	
<i>graciloides</i> A. Mayer											+	+	0,6			0,4	0,2		
<i>gregaria</i> Donkin																+			
<i>halophila</i> (Grun.) Cleve							+											0,2	
– fo. <i>subcapitata</i> Østrup													+	0,2	+	0,2	+	3,0	

	Torup Vester sø			Hykær	Vorup sø			Tormål	Bleggsø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø	Ove sø		
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	45			49	48	59	58		56		55	57		
Prøve nr. (number of sample)	1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342
<i>hungarica</i> Grun.		0,2				+							0,2	0,2	+	+	0,2	4,4
– var. <i>capitata</i> (Ehr.) Cl.														+	+	0,4	0,2	1,0
– var. <i>linearis</i> Østrup													0,4		0,2		+	0,4
– var. <i>lüneburgensis</i> Grun.													+	+				
<i>integra</i> (W. Sm.) Ralfs											+					+	0,2	0,6
<i>jentschii</i> Grun.					0,2	0,2	0,2				+							
<i>hustedtii</i> Krasske						+												
– var. <i>obtusa</i> Hust.																		
<i>lacustris</i> Gregory													+					
<i>lanceolata</i> (Ag.) Kütz.									+		+						+	+
<i>lobeliae</i> E. Jørgensen	0,2	+					+											
<i>minima</i> Grun.	6,8	2,0	2,2			+												
<i>menisculus</i> Schum.										+					+	+	+	0,2
– var. <i>obtusa</i> Hust.															+	+		
<i>mutica</i> Kütz.															+			
<i>muralis</i> Grun.						+												
<i>oblonga</i> Kütz.								+									+	+
<i>oppugnata</i> Hust.				0,2					(+)		0,2	0,2			+	+	0,2	0,4
<i>peregrina</i> (Ehr.) Kütz.					+	0,2					+	+	+		+	0,4	0,6	0,4
<i>placentula</i> (Ehr.) Grun.											+							
– fo. <i>latiuscula</i> (Grun.) Meister											+	+	+				+	+
– fo. <i>rostrata</i> Mayer										+	+	+	+			+	+	+
<i>protracta</i> Grun.											+	+	+		0,2	+	+	4,6
<i>pseudoscutiformis</i> Hust.	+				0,2	0,2	1,2			+								+
<i>pseudotuscula</i> Hust.									(+)			(+)						+
<i>pupula</i> Kütz.	+	+			+	+	+			+	+					0,2	+	+
– var. <i>capitata</i> Hust.					+	0,2	0,2								+	+	+	+
– var. <i>rectangularis</i> (Greg.) Grun.																	+	+
<i>pygmaea</i> Kütz.						+											+	+
<i>radiosa</i> Kütz.				+	1,8	1,2	1,0		0,4			+	+			0,4	+	0,2
<i>reinhardtii</i> Grun.												+	+	+	+	+	0,2	9,2
<i>rotaeana</i> (Rabh.) Grun.	+	+										+	+	+		+		
<i>rhyngocephala</i> Kütz.	+	+											0,2		+	0,4	+	+
<i>rotunda</i> Hust.																+		
<i>salinarum</i> Grun.	+	0,2	+		+		+									+	+	+
<i>schönfeldii</i> Hust.													0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<i>scutelloides</i> W. Smith										+	+	+	+	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

	Torup Vester sø			Hykær	Vorup sø			Tormål	Blegsgø	Nors sø	Vester Vandet sø		Orum sø	Flade sø	Ove sø				
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	45			49	48	59	58		56	55	57				
Prøve nr. (number of sample)	1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342	
<i>Scoliopleura tumida</i> Bréb.			+																
<i>Stauroneis acuta</i> W. Smith						+													
<i>anceps</i> Ehr.	+			7,2	0,2											+	+		
– fo. <i>gracilis</i> (Ehr.) Cl.	0,2			+															
– var. <i>hyalina</i> Brun & Peragallo					0,4	+	0,6												
<i>legumen</i> Ehr.	+		+													+	+		
<i>parvula</i> Grun.		+																	
– var. <i>prominula</i> Grun.							+												
<i>phoenicenteron</i> Ehr.	0,2	+			+	0,2	0,4										+		
<i>smithii</i> Grun.																+			+
° <i>Stenoptero­bia intermedia</i> Lewis																			
<i>Stephanodiscus astraea</i> (Ehr.) Grun.	+										+	+	0,2		+	+			+
– var. <i>minutula</i> (Kütz.) Grun.											1,0		1,0	0,2	0,2	+	+	+	+
<i>dubius</i> (Fricke) Hust.								+			+	+	0,2	0,8	2,4	+	+	0,2	+
<i>hantzschii</i> Grun.							0,2				0,6	25,2	0,6	0,6	0,6	0,4	+	+	0,4
<i>Suirella angustata</i> Kütz.																+	+		+
<i>birostrata</i> Hust.						+													
<i>biseriata</i> Bréb.																			
– v. <i>bifrons</i> (Ehr.) Hu.													+	0,2	0,2	0,2			+
– – fo. <i>punctata</i> Meist.															+				+
<i>delicatissima</i> Lewis																			
<i>elegans</i> Ehr.					+														
<i>gracilis</i> (W. Smith) Grun.					0,4	+	0,2												
<i>linearis</i> W. Smith	0,4	0,2			+	0,4	0,2												
– var. <i>constricta</i> (Ehr.) Grun.		+			0,2	+	0,2												
– var. <i>helvetica</i> (Brun) Meister													+	+	+				+

	Torup Vester sø			Hykker	Vorup sø			Tornål	Bleg sø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø		Ove sø		
	1882	1883	1884		1816	1817	1818				2852	2856	2845	1838	1839	1849	1850	1851	1840
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	45			49	49	59	58		56		55		57		
Prøve nr. (number of sample)	1882	1883	1884	2857	1816	1817	1818	2852	2856	2845	1838	1839	1849	1850	1851	1840	1841	1842	
<i>moelleriana</i> Grun.	+		+			+	0,2												
<i>ovalis</i> Bréb.		+																	
<i>ovata</i> Kütz.			+		+	0,2	+		+				0,4	+	0,2	0,2	+	+	+
– var. <i>pinnata</i> W. Smith							+						+	0,2	+	+	+	+	0,2
– var. <i>salina</i> W. Smith															0,2				
<i>peisonis</i> Pantocsek																			
<i>robusta</i> Ehr.	+	0,2			+		0,2			+							+	+	+
– var. <i>splendida</i> (Ehr.) v. Heurck																			
– – fo. <i>punctata</i> Hust.										+									
<i>tenera</i> Gregory					+								+	+	+				+
<i>Synedra</i>																			
<i>acus</i> Kütz.											+		+		+		+		+
<i>capitata</i> Ehr.					+				+							+	+		
<i>crystalina</i> (Ag.) Kütz.			+				+												
<i>minusculus</i> Grun.								2,0											
<i>nana</i> Meister					5,6	6,6	4,4	5,6				0,6	+		0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
<i>parasitica</i> W. Smith					+	+					0,2				+	+	+	+	
– var. <i>subconstricta</i> Gr.						0,4	0,2	0,2											
<i>pulchella</i> Kütz.					0,4	0,2	0,2								0,2	+	0,2	+	+
– v. <i>lanceolata</i> O'Meara												0,8			+	+	0,2	+	+
– var. <i>minuta</i> Hust.																			+
– v. <i>naviculacea</i> Grun.												+	0,6	+	0,2				+
<i>rumpens</i> Kütz.															2,0				+
<i>Synedra</i>																			
<i>tabulata</i> (Ag.) Kütz.				+				0,6					0,2	0,2	0,2	+	0,4	+	
– var. <i>fasciculata</i> (Kütz.) Grun.				0,2															
<i>tenera</i> W. Smith										1,6									
<i>ulna</i> (Nitzsch) Ehr.	+			0,8	0,8	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4	4,6	2,2	0,4	1,8	2,2	1,0	0,6	0,8	0,8
– var. <i>aequalis</i> (Kütz.) Hust.					0,4	0,8	0,2		0,8				+	+	+	+	+	+	+
– var. <i>amphirhynchus</i> (Ehr.) Grun.													+						
– var. <i>biceps</i> Kütz.														+		+	0,4	0,2	
– var. <i>danica</i> (Kütz.) Grun.								0,2	+		17,2	8,8	0,2	3,0	2,0	1,2	0,8	0,2	

	Torup Vester sø			Hyker	Vorup sø			Tormål	Blegsø	Nors sø	Vester Vandet sø		Ørum sø		Flade sø	Ove sø		
	1332	1333	1334		2357	1316	1317				1318	2352	2356	2345		1338	1339	1349
Carlo F. Jensen 1958 no.	46			47	45			49	48	59	58		56		55	57		
Prøve nr. (number of sample)	1332	1333	1334	2357	1316	1317	1318	2352	2356	2345	1338	1339	1349	1350	1351	1340	1341	1342
- var. <i>oxyrhynchus</i> (Kütz.) v. Heurck													0,2	+	+			0,2
- v. <i>spathulifera</i> Grun.							0,2				5,8	2,8	2,4	0,2	3,8	3,4	5,2	1,2
<i>vaucheriae</i> Kütz.											2,6	0,2	0,4	0,2	0,6	0,2		
- var. <i>capitellata</i> Grun.																		
<i>Tabellaria</i>																		
<i>fenestrata</i> (Lyngb.) Kütz.	1,4	0,4	1,2	1,2	3,2	6,0	0,6	0,4	+							0,2	+	+
<i>focculosa</i> (Roth) Kütz.	12,4	5,6	4,6	0,6	38,2	58,6	6,0	0,2	0,4		+	+			2,4	+	0,8	
<i>Thalassiosira</i>																		
<i>fluviatilis</i> Hust.	+															+		

Anmeldelser

Fr. A. Roedelberger: Europas dyreverden. 230 sider. 280 illustrationer. Pris kr. 45,00. Lohses Forlag, København 1962.

Med dansk tekst af Ingvald Lieberkind har Lohses Forlag udsendt en billedbog i lighed med »Forunderlige natur«, der udkom på samme forlag i 1961. Format og udstyr er som i denne, og kan man lide genren, vil den nye bog også vække begejstring. Europas dyr er her gengivet på 280 fotografier, hvoraf mange er i farver. Fotografierne er alle meget smukke, og de illustrerer på fremragende måde visse sider af dyrenes levevis. Mange af billederne må simpelthen karakteriseres som enestående. Men over hundrede af Europas mest fremstående dyrefotografer har da også bidraget hertil. Teksten er tilpasset den tiloversblivende plads på siderne. Den er derfor kortfattet og giver ret tilfældige oplysninger om de enkelte dyr. Det er for billedernes skyld, man køber bogen. E. N.

Tyge Christensen: Systematisk Botanik nr. 2. Alger. 178 sider. 75 figurer. Pris kr. 43,00. Munksgaards Forlag, København 1962.

Denne bog indgår i et lærebogssystem, der redigeres af professorerne i botanik ved Københavns Universitet. Omfanget er omtrent som i Kolderup Rosenvinges »Sporeplanterne«, der udkom i 1913. Men såvel hoveddispositionen som mange enkeltheder afviger særdeles meget fra, hvad der kendes fra tidligere lærebøger. Bogen er beregnet for de universitetsstuderende. Men også for andre, der er specielt interesseret i alger, vil Tyge Christensens gennemgang af disse planter være værdifuld læsning. E. N.

Chrysanthemum leucanthemum f. tubiflorum Henr.

Af Evald Larsen
(Vermehrensvej 8, Ringsted)

Ovenstående for Danmark nye form af Hvid Okseøje blev fundet af forfatteren på Naturhistorisk Forening for Sjællands ekskursion d. 17. juni 1962. Den voksede på en sti i Sandlyng skov ved den sydlige ende af Åmoseterrænet, og den var meget iøjnefaldende, idet de hvide randkroner var noget kortere end normalt for arten. De er som bekendt uægte tungeformede med tre takker i spidsen hos den normale form, men her var de tydeligt rørformede i indtil deres halve længde, og hos nogle af blomsterne var der desuden afsat en tydelig overlæbe. Det rørformede stykkes længde og overlæbens længde varierede noget fra blomst til blomst – også i samme kurv. Lad mig lige her indskyde, at det fundne eksemplar fik lov at blive stående; det mistede blot et par kurve.

Efter hjemkomsten erindrede jeg at have set denne form omtalt af Anfred Pedersen i hans kortlægning af kurvplanterne i Danmark. (A. Pedersen 1961). Her nævnes på side 118 ganske kort, at formen *tubiflorum*. Henr. er kendt fra Sverige og Norge.

Formen blev første gang fundet af J. Henriksson d. 28. juni 1909 på en eng ved Bengtsfors i Norra Dalsland. Han omtaler fundet i Botaniska Notiser 1911, side 187. Her beskrives stråleblomsterne ligeledes som værende meget variable i udseende. Der blev foretaget udsåningsforsøg, og de udviklede eksemplarer havde alle mere eller mindre rørformede randkroner. Også omplantningsforsøg blev prøvet, og blomsterne bevarede også de følgende år deres særpræg.

Fundet i Norge blev gjort af August Vilke 1939 og omtales i Bot. Not. 1940, side 413. Den voksede et par steder i Hakadal.

Det skulle være mærkeligt, om Sandlyng skov er eneste voksested for denne ejendommelige form i Danmark; eftersøgning anbefales.

Litteratur

- Henriksson, J.: *Chrysanthemum leucanthemum f. tubiflorum*. – Bot. Not. 1911, side 187.
Pedersen, A.: Kurvblomsternes udbredelse i Danmark. – Bot. Tids. bd. 57, side 118.
Vilke, August: *Chrysanth. leuc. f. tubiflorum* funnen i Norge. – Bot. Not. 1940, side 413.

Hærfuglen (*Upupa epops epops* L.) som ynglefugl i Nordsjælland i 1961?

Af *Jes P. Asmussen*
(Dr. Tværgade 40, København K)

I løbet af de sidste decennier er den danske fuglefauna blevet væsentligt forøget. Helt nye arter er kommet til, samtidig med at fugle, der ellers kun kendtes som træk- eller strejfgæster, har optrådt som ynglende. Klimaændringen kan i adskillige tilfælde være den afgørende faktor og i sig selv tilstrækkelig til at forklare de forskydninger i den faunistiske placering, der har fundet og finder sted. Man må med nogen ret formode, at dette gælder den isolerede yngleforekomst af Biæderen på Bornholm og i Thy og den tiltagende forekomst af



Fig. 1. Hærfuglebiotop, Nordsjælland juli 1961. I det åbne træ til højre i billedet havde fuglen sit faste rekognosceringssted.

Rødhovedet And, Græshoppesangeren, Gulirisk og andre fuglearter med et egentligt udbredelsesområde syd for Danmark. Derimod må man for de på listen over danske ynglefugle senest tilkommende arter som Sjagger og Sortspætte (cfr. DOFT 55, 1961, p. 137 ff. og ibid. 56, 1962, p. 84-85), der har en i forhold til vort land mere pointeret nordlig og østlig udbredelse, vel gå ud fra, at der her er tale om skandinaviske fugle, hvis optræden i højere grad har tilfældighederens præg. Noget lignende må man regne med for Hærfuglens vedkommende. Ganske vist er det en stort set udpræget sydlig art, men tilstedeværelsen – i hvert fald endnu i halvtredserne – af en isoleret population i Sydsverige, gør det naturligt at betragte særlig de på Sjælland iagttagne hærfugle som gæster fra Sverige.

Mens hærfuglen aldrig har ynglet i Norge (Løvenskiold p. 335-336) og kun er set en enkelt gang i Finland (Durango p. 72), var den i det forrige århundredes første halvdel her i landet en relativt konstant optrædende, omend på intet tidspunkt ligefrem almindelig ynglefugl. I dens danske historie betegner året 1876 et afgørende vendepunkt med den sidste helt sikre konstatering af yngel, efter at den allerede fra ca. 1850 var blevet betragtet som næsten udryddet (Jespersen 1939, p. 145-146). Desto glædeligere er derfor meddelelsen om redefundet på Sjællands Odde i sommeren 1962 (cfr. f. eks. Berlingske Tidende for 9. 8. 1962, p. 6: »Sommerens to store fuglebegivenheder« d. v. s. Biæderen i Thy og Hærfuglen)), også fordi de iagttagelser, der skal gives i det følgende, derved på en måde sættes ind i en bredere sammenhæng og til en vis grad underbygges, selv om der naturligvis ikke kan blive tale om for vidtgående slutninger.



Fig. 2. Hærfuglebiotop,sammesteds. Et udsnit af det mest yndede fourageringsområde.

Alle mine noter skriver sig fra første halvdel af juli måned 1961, da der i et fredet område i nærheden af Hornbæk i Nordsjælland iagttoges hærfugle, hvis hele adfærd afgjort røbede et fast tilhørsforhold til et af blandingsskov – dog med overvægt af graner – bevokset højdedrag med tilstødende sandede jorder i det iøvrigt stærkt kuperede terræn. Allerede den omstændighed, at samtlige iagttagelser falder i juli måned, er et indicium, der peger hen imod yngleforekomst. Af de for perioden 1880–1939 angivne sikre tider for hærfugleobservationer, der noteres af Jespersen (p. 146-148), stammer overhovedet ingen fra juli, der falder helt uden for træktiderne, de abnormt sene som de abnormt tidlige. I de ca. 10 dage, observationerne stod på, sås altid mindst 2 og i flere tilfælde 4 fugle, hvoraf de to, både hvad udseende – dog lidet iøjnefaldende, selv under de gun-

stigste lysforhold (cfr. The Handbook of British Birds II, London 1938, p. 268 og Münch 1952, p. 7) – og især attitude angik (tiggen om føde på ungfuglemanér), tydeligt bar præg af at være nyligt udføjne individer. Da iflg. Durango s. a. p. 75 ff. æglægningen finder sted fra sidst i maj til ind i juni, rugningen tager 15-16 dage (cfr. Münch 1952, p. 33), redetiden efter udklækningen udgør 22-28 dage, og ungerne derefter endnu i 3-5 dage (cfr. Münch p. 43) følger og er afhængige af forældrene, vil muligheden for at iagttage ungerne eller nogle af dem sammen med de gamle i normalt tilfældene først og fremmest være til stede netop en uges tid ind i juli.

De mange gange, mine ledsagere og jeg havde lejlighed til at iagttage hærfluglene, optrådte de forsigtigt, men uden at vise påfaldende skyhed. Stemmen, herunder lokkeråbet (Münch p. 10 f.), hørtes derimod aldrig, hvilket er så meget mere mærkeligt, som hærfluglen ingenlunde er nogen tavs fugl, hvad der ikke mindst fremgår af, at dens navn ikke blot på f. eks. engelsk (hoopoe), fransk (huppe), men også på asiatiske sprog som persisk (pûpû), kurdisk (hûphûpî), ja, selv på skythernes nu uddøde sprog (papûshkyä) og på latin er et onomatopoietikon.

Selv om konstant optræden i yngleperioden og iagttagelsen af ungfugle, der tilsyneladende lige har forladt reden, ikke eo ipso i videnskabelig henseende klassificerer en art som ynglende, er i det foreliggende tilfælde – forekommer det mig – sandsynligheden for, at Nordsjælland i 1961 har huset et ynglende hærfuglepar, ikke langt fra den absolutte vished.

Summary

During the first two weeks of July 1961 2 and on several occasions 4 hoopoes were observed in North Zealand under such circumstances (e. g. begging for food) that one is inclined to think that breeding has taken place.

Litteratur

Durango, S.: Nordens fugle i farver III. – København s. a.

Jespersen, P.: Hærfugl (*Upupa epops* L.), Ellekrage (*Coracias garrulus* L.) og Biæder (*Merops apiaster* L.) i Danmark. – Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift 33, 1939, p. 143-162.

Løvenskiold, H. L.: Håndbok over Norges fugler. – Oslo 1947.

Münch, Hans: Der Wiedehopf. Die neue Brehm-Bücherei Heft 90. – Leipzig 1952.

Udbredelse af skadelige sommerfuglearter 1961 og 1962

Af Th. Thygesen

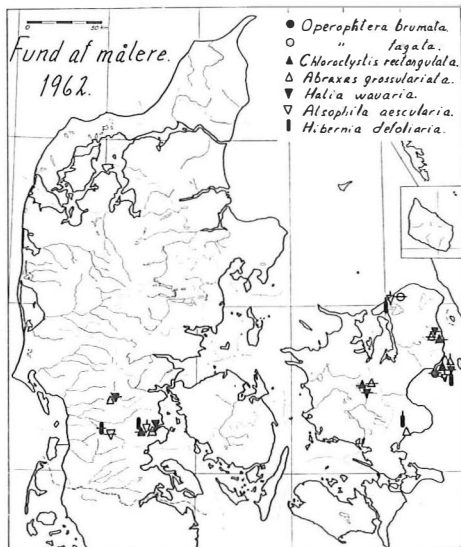
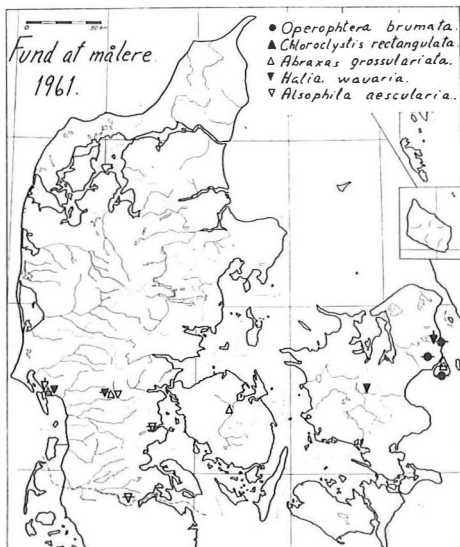
(Statens plantepatologiske Forsøg, Kgs. Lyngby)

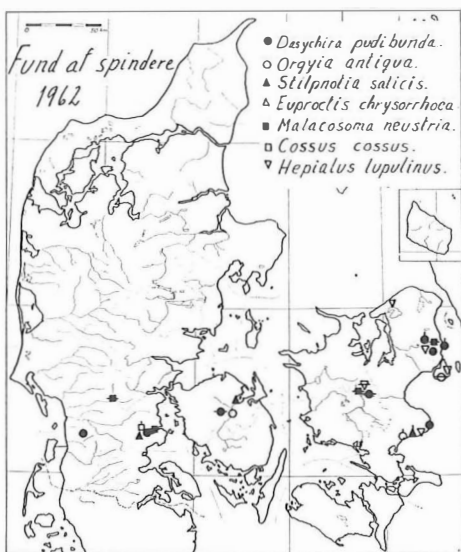
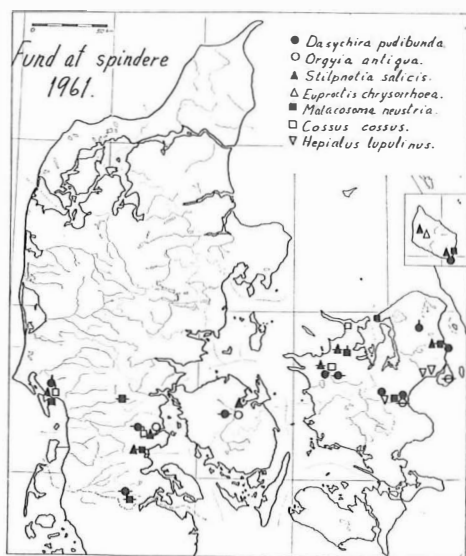
I lighed med den oversigt, der blev offentliggjort i dette blad over fund af skadelige arter for 1960 (2. hæfte 1962), bringes nu oversigterne over 1961 og -62.

Disse oversigter er resultatet af et betydeligt antal indsendte besvarelser af de spørgeskemaer, som er udsendt fra Statens plantepatologiske Forsøg i Kgs. Lyngby. Desuden vises de lysfældefangster, der er gjort ved Statens Forsøgsstationer ved Esbjerg, Herning og Statens plantepatologiske Forsøg.

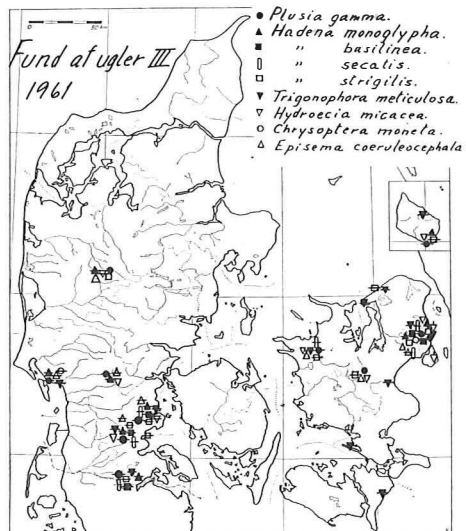
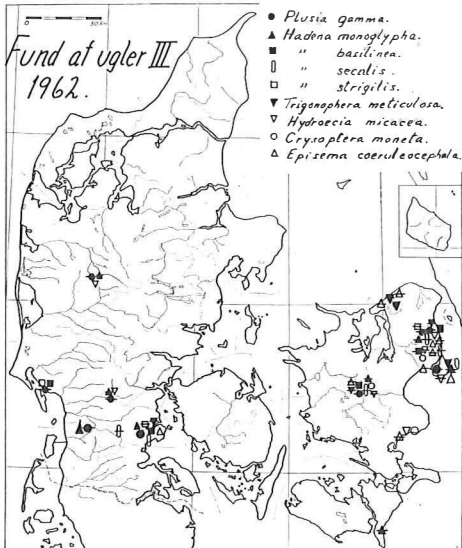
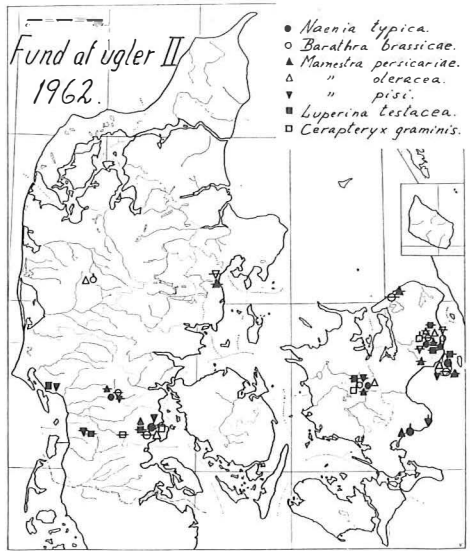
Ikke mindst fra de sjællandske og sydjyske lepidopterologer er der ydet værdifulde bidrag til denne kortlægning, der har betydning for landbruget og gartnerierhvervet. Der skal her rettes en tak til alle, der har medvirket, og en særlig tak stiles til Lepidopterologisk Forening i København, hvis ledelse har stillet sig yderst imødekommende og hjælpsom.

I de efterfølgende oversigtskort betyder en vandret streg gennem tegnet, at der er taget over 10 eksemplarer. En lille lodret streg over tegnet angiver enkeltfund. Alle øvrige ligger mellem 1 og 10.





1961, og tildels også 1962, har været mindre gode år for lysfældefangst, og derfor er disse to år slået sammen i denne publikation. Såfremt de kommende sæsoner bliver bedre rent fangstmæssigt, og der vil indløbe et tilstrækkeligt stort antal besvarelser af spørgeskemaer, vil der være mulighed for at bringe oversigter med et års mellemrum.



Alle interesserede kan få tilsendt spørgeskemaer ved henvendelse til Statens plantepatologiske Forsøg, zoologisk afdeling, Lottenborgvej 2, Kgs. Lyngby.

Fjermøllet *Platyptilia capnodactyla* Zell.

Nogle supplerende iagttagelser

Af P. K. Nielsen
(Sorøvej 21, Slagelse)

I »Flora og Fauna« 1962, side 74-76, har jeg meddelt nogle iagttagelser over *Platyptilia capnodactyla*. Jeg antyder der muligheden af, at arten har to kuld.

For om muligt at få klarlagt spørgsmålet, tog min søn, museumsinspektør Bent Fredskild, og jeg den 18. maj 1962 til Lellinge skov, hvor vi opgravede en mindre sækfuld jordstængler af *Petasites officinalis* Moench. Næste dag lagde jeg jordstænglerne i mosejord i en zinkbalje, som anbragtes i et stort klækkebur, der stilledes under et halvtag på en skygget plads.



(B. Fredskild fot.)

Fig. 1. Fuldvoksen larve af *Pl. capnodactyla* Zell.

En af jordstænglerne tog jeg dog med ind til nærmere undersøgelse, og nogle forsigtige snit afslørede en frisk larvegang, og i den fandtes en fuldvoksen larve (12,5 mm); den blev fotograferet (se billedet) og derefter igen lukket inde i gangen. Jordstænglen anbragtes i et glas. Den 25. maj sad der en larve i den karakteristiske skrå stilling under papirlåget; den 27. maj var den puppe og 7. juni imago. Den larve, jeg havde fundet i samme jordstængel, og som blev fotograferet, kom frem den 26. maj og spandt sig fast på siden af glasset; men trådene havde løsnet sig under forpupningen, så den var faldet ned, og puppen blev forkrøblet og kom ikke til udvikling.

Fra udviklingen i klækkeburet har jeg følgende noteringer:

Larve	Puppe	Imago
?	10. juni	29. juni
10. juni	15. -	7. juli
13. -	15. -	5. -
13. -	15. -	7. -
18. -	?	11. -
21. -	?	15. -
?	22. -	10. -
?	?	14. -
?	28. -	14. -
4. juli	5. juli	22. -
4. -	?	25. -

Materialet må formodes at være så rigeligt, at det med sikkerhed kan fastslås, at sommerfuglen kun har ét kuld med flyvetid fra sidst i juni og gennem hele juli, og mystikken vedrørende det friskklækkede eksemplar, der den 28. april 1943 af Dr. Ellinor Bro Larsen blev taget på vinduesruden inde i et værelse i professorboligen på Mineralogisk Museum (Ent. Medd. XXVI, pag. 469), må samtidig anses for hævet. Det eksemplar, jeg klækkede i glasset, kom frem 19 dage efter at være taget ind, og havde det været i fyringsperioden, var udviklingen rimeligvis gået endnu hurtigere.

At puppestadiet var væsentlig længere i klækkeburet end ved mine tidligere klækninger, skyldes formodentlig, dels at sommeren 1962 var usædvanlig kold, og dels at klækningen foregik i det fri.

Kun to af de iagttagne pupper havde samme lysegrønne farve som alle de tidligere; det var to, der sad på undersiden af et af de små blade, der var skudt frem. Alle de andre, der havde måttet tage til takke med at hænge på mørke genstande, havde sommerfuglens brune farve.

Summary

Hollowed rhizomes of *Petasites officinalis* Moench with fully grown larvae of *Platyptilia capnodactyla* Zell. were collected on May 18, 1962. Dates of pupation and of the emergence of the plume shown in the table indicate that the species produces only one generation. All pupae attached to leaves are bright green, to other substrata brown.



Gunnar Dybkjær

7. august 1908—19. juli 1962

Formanden for Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster, inspektør Gunnar Dybkjær, døde pludselig den 19. juli 1962. Han var en jysk lærersøn, der efter uddannelse ved landbruget tog eksamen fra Landbohøjskolen som landbrugskandidat og bl. a. nogle år virkede ved Hedeselskabet. Den 15. april 1940 kom han til Nykøbing F. som inspektør for Statsanstalten for Livsforsikring. Kort efter at han havde bosat sig i byen, optog han kontakt med naturhistorisk interesserede kredse i landsdelen, en kontakt, der skulle få stor betydning for Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster. Allerede i 1944 blev han indvalgt i denne forenings bestyrelse. Året efter fik han betroet kassererposten, og i 1947 valgtes han til formand, da nu afdøde vice-skoleinspektør L. Kring, Nykøbing F., ønskede at trække sig tilbage efter at have beklædt formandsposten i 28 år. De godt 15 år, Gunnar Dybkjær stod i spidsen for Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster, blev en meget frugtbar periode for foreningen. Gunnar Dybkjær var af den opfattelse, at ikke alene mennesker med en vis skoling i en af de naturhistoriske discipliner, men også mennesker med interesse for naturen i al almindelighed hører hjemme i de naturhistoriske foreninger. Dels vil mange derved få en mere passiv interesse aktiveret, og dels betyder et stort medlemstal bedre muligheder for et godt foreningsarbejde. Selv om man med nogen ret kan sige, at tidspunktet for Gunnar Dybkjærs overtagelse af formandsposten var gunstigt for at vække øget interesse om foreningen, ville medlemstallet aldrig være steget i så hurtigt tempo, som det gjorde, hvis ikke

formanden personligt havde gjort et stort og dygtigt agitationsarbejde for øget medlemstilgang.

Men han skaffede ikke alene mange nye medlemmer. Han var også utrættelig i sine bestræbelser for, at medlemmerne virkelig skulle få noget for deres kontingent og føle sig hjemme i foreningen. Den praktiske tilrettelæggelse af sommerens ture tog han så godt som altid selv del i, og helst ville han også med på hver ekskursion. I hans formandsperiode indledtes afholdelsen af regelmæssige foredragsmøder i vintersæsonen, og i perioder åbnede han sit hjem for afholdelse af naturhistoriske kurser.

Rent personligt var hans største interesse vel botanikken, men også ornitologien dyrkede han. Som gammel landmand, der stadig følte en stærk tilknytning til landbrugserhvervet, var det naturligt, det blev inden for udforskningen af markernes og havernes adventivflora, han gjorde en særlig indsats.

Et kapitel for sig er hans store indsats for, at foreningens 50 års jubilæum i maj 1958 kunne få så smukt og værdigt et forløb som vel muligt. Ikke alene havde han påtaget sig det temmelig utaknemmelige arbejde at skaffe penge til udsendelse af det smukke festskrift, men han var også forfatter til flere af skriftets artikler.

Nævnes bør det ligeledes her, at Gunnar Dybkjær fik lejlighed til at øve en indsats for naturfredningssagen på de øer, hvor hans mandomsgerning faldt.

Hans navn fortjener at mindes længe blandt naturvenner på Lolland-Falster og ud over landet.

Rs. Dreyer.

Insektgifte og bundmaterialer

Af *Preben Jørgensen*
(Hertzvej 44, Aabyhøj)

I stedet for de tidligere meget anvendte mollplader som bundmateriale i insektkasser har man i de senere år forsøgt med andre materialer. Isoleringplader af cellotextypen er for hårde. Derimod er polystyrolskumplader, f. eks. Flamingoplader, ganske udmærkede. Dog har de den ulempe, at forskellige insektgifte, der anvendes for at sikre kassens indhold mod skadedyr, kan have en nedbrydende virkning på polystyret. På opfordring fra dr. Høegh-Guldberg har jeg derfor gennem nogen tid foretaget en række forsøg for at finde frem til det rigtige »mølmiddel« at anvende i insektkasser med polystyrolskumplader som bundmateriale.

Insektgiftene falder i tre grupper: åndedrætsgifte, kontaktkifte og tarmgifte. Af praktiske grunde kan der her kun blive tale om den første gruppe, og af disse har undersøgelsen igen kun omfattet: paradiklorbenzol, naftalin, kamfer og hexaklorætan.

For at få fuldstændig drab af alle levende insekter i et rum kræves der erfaringsmæssigt ca. 2,25 volumenprocent giftstof i dampform gennem 24 timer. Dette betyder, at der i en insektkasse af almindelig størrelse (35×45 cm) skal findes 0,1 g paradiklorbenzol (eller 0,1 g naftalin, 0,12 g kamfer, 0,18 g hexaklorætan) fuldstændig fordampet i kassen. Det er koncentrationer, man kun kan opnå, hvis kassen til stadighed opbevares ved ret høj temperatur, hvilket af praktiske grunde forbyder sig selv. De betydeligt svagere koncentrationer af giftstoffer, der normalt findes i kasserne, vil vel nok kunne dræbe dyrene i løbet af en passende lang tid. Men den vigtigste opgave, man kan tillægge »mølmidlerne« bliver dog, at de skaber en sådan atmosfære i kassen, at skadedyrene ikke bryder sig om at være der.

Ovennævnte 4 stoffers indflydelse på polystyrolskumplader (fabrikat Flamingo »grønt mærke«, 10 mm plade) blev undersøgt på den måde, at stykker af pladen blev opbevaret i tæt lukkede glas sammen med giftstoffet. Glassene blev henstillet i 6 måneder, en serie ved 20° og en anden ved 30–35° C. Resultatet var følgende:

	direkte kontakt 20° i 3 mdr.	dampmættet rum 20° i 6 mdr.	dampmættet rum 30–35° i 6 mdr.
Paradiklorbenzol	+++	÷	+++
Naftalin	+	÷	(+)
Kamfer	+	÷	(+)
Hexaklorætan	÷	÷	÷

+++ kraftig ødelæggelse af pladen.

+ overfladen ødelagt på kontaktstedet.

(+) svag ødelæggelse.

÷ ingen virkning på pladen.

Paradiklorbenzol. Dette middel har en meget dårlig indflydelse på polystyrolskum, idet pladerne falder fuldstændig sammen ved direkte berøring med fast paradiklorbenzol selv ved stuetemperatur. Hvis paradiklorbenzol anbringes således, at det ikke er i direkte berøring med pladerne, sker der ikke noget, før man når en temperatur på 25–30°, hvilket nemt opstår i en »glemt« kasse i direkte solskin. Paradiklorbenzol må derfor betragtes som upålideligt.

Naftalin og kamfer. Nogen omdannelse af pladernes overflade.

Hexaklorætan. Ingen virkning på pladerne.

Det vil måske her være på sin plads at erindre om, at svovlkulstof, tetraklorometan, kloroform og lignende væsker fuldstændig opløser polystyrol, de kan derfor ikke anvendes til desinfektion af en kasse, der er angrebet af skadedyr. Det må her anbefales at desinficere sommerfuglene i en kasse med paradiklorbenzol (og et passende bundmateriale). Kassen (med polystyrolbund) pudres omhyggeligt med DDT, der efter at have fået lov til at virke er let at børste af.

Da hexaklorætanet gav så godt et resultat ved pladeforsøgene, undersøgte stoffets indvirkning på sommerfuglenes farver. En række dyr med de forskellige farver, man kommer ud for, anbragtes i en kasse med hexaklorætanmættet luft ved ca. 23° C i 6 måneder. Et blindforsøg med en række af samme arter foretoges samtidig og ved samme temperatur. Efter de 6 måneders forløb sammenlignedes forsøgsdyrene med dyrene fra blindforsøget. Der var ingen iagttagelig forskel i farverne.

Endelig gjordes et par forsøg til belysning af stoffets giftighed. Forsøgene udførtes med meget små og med noget større insekter, nemlig Boglus (*Trochtes pulsatoria*) og Tyven (*Ptinus fur*). 10 Boglus anbragtes i et glas, hvori der var et par krystaller af hexaklorætan. Alle dyrene forsøgte at kravle op ad glassets side bort fra krystallerne. Halvvejs oppe standsede de og blev siddende med langsomme bevægelser af benene. Efter ca. 5 timers forløb betragtede jeg dem under lup. Der var ingen bevægelser at se. Dyrene blev derefter rystet ud på en glasplade, og da de havde ligget der uden at røre sig i et helt døgn, blev de anset for at være døde, og forsøget blev afbrudt. 3 tyve anbragtes i et glas som boglusene, 12 timer efter var de døde. Derefter anbragtes 5 boglus og 3 tyve i en insektkasse med ca. 1 g hexaklorætan anbragt i det ene hjørne. Efter 24 timers henstand ved almindelig temperatur var det ikke muligt at finde levende boglus (der genfundtes 3 døde), af tyvene var den ene død og de to andre levende, men så stærkt forgiftede, at de døde indenfor de næste 12 timer efter at være fjernet fra kassen med hexaklorætan.

De gode erfaringer fra de nævnte forsøg gør det sikkert forsvarligt at anbefale hexaklorætan som et godt »mølmiddel« til sommerfuglekasser, og dertil kommer, at prisen er lav. 100 g krystallinsk hexaklorætan koster (den 1. 1. 1963) kr. 1,10.

Mindre meddelelser

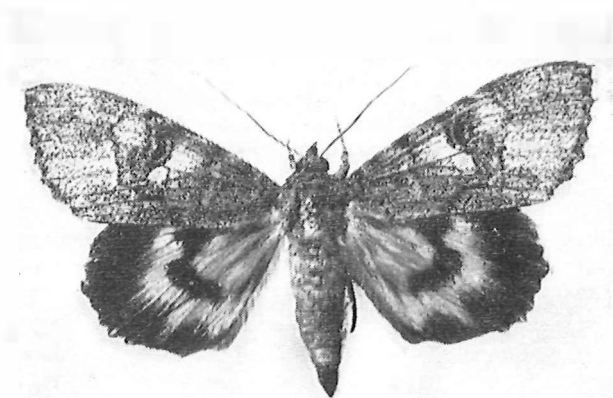
Unitas Malacologica Europaea. På et møde i London i september 1962 stiftedes »Unitas Malacologica Europaea« med det formål at fremme studiet af bløddyrene gennem udvidet samarbejde mellem alle malakologer dels indenfor det europæisk-mediterrane område, og dels ved kontakt med sammenslutninger i den øvrige verden. Alle interesserede opfordres herved til at blive medlemmer af organisationen, hvis sekretær er Dr. Adolf Zilch, Senckenbergisches Museum, Senckenberg-Anlage 25, Frankfurt am Main, Deutschland, til hvem indmeldelse kan ske. Den øvrige bestyrelse er dr. phil. H. Lemche, Danmark (præsident), prof. dr. Marc de Larambergue, France (vicepræsident), Dr. Lothar Forcart, Schweiz (kasserer) og dr. Vera Fretter, England.

For ordinære medlemmer (personlige eller institutioner indenfor det europæiske og mediterrane område) er årskontingentet foreløbig fastsat til 10 Schweizerfrancs.

Zoologisk Museum, Krystalgade, København K.

Henning Lemche.

Aberration af *Catocala nupta* L. I efteråret 1961 tog skoleelev Helge Skeltved, Frederikshavn, sammen med en kammerat nogle *C. nupta* på sukkerlokning på Rønnerne (Sindals plantage) nord for Frederikshavn. Dyrene blev forevist mig, og det slog mig straks, at alle eksemplarer mangler de skarpe takker og det karakteristiske *nupta*-sving på forvingens ydre mellemlinie. Afvigelsen er dog ikke altid lige udpræget. Hosstående er et billede af det mest ejendommelige eksemplar.



(K. E. Rasmussen fot.)

I Hoffmeyers »De danske ugler« 1949 er gengivet foto af et eksemplar fra samme lokalitet, taget i 1948. Selv om dette dyrs linier er meget utydelige, er det dog utvivlsomt af samme type som de nu fundne, så det ser ud til, at der på stedet lever en population med et fra den almindelige form afvigende arveanlæg. Sæby 1963.

B. Johannesen.

Vandtæger fra alle egne af landet modtages med taknemmelighed som led i en undersøgelse af de danske vandtægters udbredelse. Interesserede kan ved henvendelse få tilsendt præparatglas med alkohol til forsendelsen. Portoen betales.

Maribovej 6, Saxkøbing.

Nils Møller Andersen.

Anmeldelser

Handbuch der Zoologie. 6. bd. nr. 11. S. 1001-1115. Pris DM 62,00. Walter de Gruyter & Co. Berlin 1962.

I dette hæfte afslutter W. Schnakenbeck sin gennemgang af fiskenes bygning med en beskrivelse af de særlige øjentyper hos dybvandsfiskene efterfulgt af en almindelig oversigt over øjnenes funktion og synsevnen hos fiskene. Teksten er særdeles grundig, og den belyses af talrige velvalgte illustrationer. Sidste halvdel af hæftet rummer en omfattende litteraturliste og et register på ikke mindre end 43 trespaltede sider. E. N.

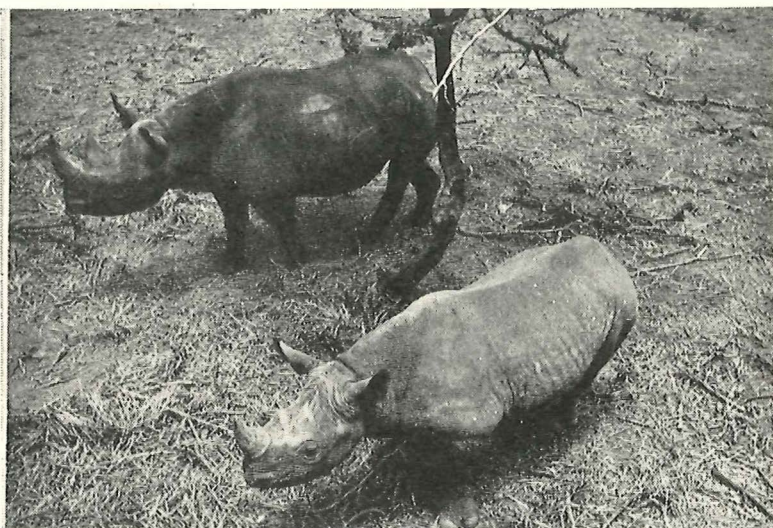
I. Eibl-Eibesfeldt: Galápagos. 136 sider. 5 farvetavler og 16 sorttavler med 27 illustrationer. Pris kr. 24,75. Schultz' Forlag. København 1962.

»Noahs ark i Stillehavet« kalder forfatteren det dusin større og mindre øer, der udgør Galápagosgruppen. Disse øer, der er af vulkansk oprindelse, tilhører Ecuador og ligger ca. 1000 km vest for det sydamerikanske fastland. Et ganske enestående dyreliv udfolder sig på de klippefyldte kyster og de tørre lavamarker i indlandet. Mange af dyrearterne findes kun på disse øer. De er endemiske. Dette gælder den tangædende havleguan og kæmpeskildpadden, lavaøglerne og kormoranen, der ikke kan flyve, for blot at nævne nogle få. Desværre er denne særprægede dyreverden ved at gå sin undergang i møde, og for nogle år siden besluttede den internationale Union for Naturfredning at gøre en indsats for at få øerne fredet ved international overenskomst. Med det dobbelte formål at forberede en fredning og søge et biologisk laboratorium oprettet på stedet blev dr. Eibl-Eibesfeldt i 1957 sendt til øerne. Om oplevelserne på denne rejse og en tidligere handler bogen, der ikke er nogen rejseskildring i sædvanlig forstand. Den beskriver udelukkende forfatterens samvær med en hel del af øernes mest spændende dyrearter. Han fortæller levende om disse dyrs adfærd, og han drøfter, hvorledes artsdannelsen må være foregået i dette isolerede landområde. For den, der interesserer sig for fremmedartede dyr, for adfærdsbiologi og for dyrenes udviklingshistorie, er »Galápagos« en uhyre interessant og tankevækkende bog. E. N.

N. Thydsen Meinertz: Mosskorpioner og mejere. Danmarks Fauna 67. 193 sider. 98 illustrationer. Pris kr. 37,50. G. E. C. Gads Forlag, København 1962.

De første spindlergrupper er nu behandlet i serien »Danmarks Fauna«. Med stor kyndighed og på grundlag af et meget stort materiale, som han selv har indsamlet gennem en årrække, har N. Thydsen Meinertz bearbejdet mosskorpioner og mejere, så vi har fået et pålideligt bestemmelsesværk over disse interessante dyr. Som indledning til hver gruppe gennemgås deres ydre bygning med vægten lagt på de karakterer, der benyttes i bestemmelsestabellerne. I tilknytning hertil findes en beskrivelse af visse indre organsystemer, særdeles interessante forhold, men selvfølgelig ikke særlig påkrævet i en bestemmelsesbog. Endelig er der nogle biologiske noter om fødeoptagelse og forplantningsadfærd, som man nok kunne have ønsket udvidet på bekostning af det anatomiske. Opbygningen af de systematiske afsnit er som i de senere bind af »Danmarks Fauna«. Slægts- og artsbeskrivelserne er særdeles grundige med en mængde enkeltheder. Derfor kunne tabellerne sikkert uden skade have været forenklet noget, hvilket ville have gjort det lettere for begynderen at arbejde med dem. Nu må man blot håbe, at bogens fremkomst må bevirke, at en eller flere samlere kaster sig over disse dyregrupper, så de kan udvide vort kendskab både til arternes udbredelse her i landet og til deres økologi og biologi. E. N.

AFRIKA-SAFARI



21 dages flyverejse til Afrikas vildtrigeste egne i
KENYA - TANGANYIKA - UGANDA
med kortere ophold i Ægypten og Sudan

Afgang { 11. oktober 1963
31. januar 1964
medio juli 1964

Pris alt inkl. fra kun kr. 3850. Forlang det udførlige program for denne gennempøvede safari - et dansk arrangement. DERES LIVS REJSE!

Jørgensens
REJSEBUREAU

JERNBANEGADE 7 - KØBENHAVN V - TLF. BY 9580

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
N. Foged: Diatoméfloraen i nogle søer i Thy	33
E. Larsen: <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> f. <i>tubiflorum</i>	58
J. P. Asmussen: Hærfuglen som ynglefugl i Nordsjælland i 1961?	59
Th. Thygesen: Udbredelse af skadelige sommerfuglearter 1961 og 1962	62
P. K. Nielsen: Fjermøllet <i>Pl. capnodactyla</i>	65
Rs. Dreyer: Gunnar Dybkjær 1908-1962	67
P. Jørgensen: Insektgifte og bundmaterialer	68
H. Lemche: <i>Unitas Malacologica Europaea</i>	70
B. Johannesen: Aberration af <i>Catocala nupta</i>	71
N. Møller Andersen: Vandtæger	71
Anmeldelser	57, 72

Manuskriptets udformning m. v.:

Manuskriptet bør helst være maskinskrevet med dobbelt linieafstand og bred margin i venstre side. Kun den ene side af papiret anvendes. Latinske slægts- og artsnavne understreges. Som illustrationer kan anvendes gode fotografier (sorte, blanke aftryk) og tegninger udført med tusch på hvidt tegnepapir. Både fotografier og tegninger bedes leveret i større format end det, hvori de ønskes reproduceret (gerne dobbelt størrelse). Illustrationerne til en artikel nummereres fortløbende, og billedteksterne samles på ét (eller flere) ark med vedføjede figurnumre. Citater angives i teksten ved forfatternavn, udgivelsesår og side (eks.: Knudsen 1955, s. 25). Den anvendte litteratur samles i en liste, hvor de citerede forfattere nævnes i alfabetaetisk orden efter følgende mønster:

Knudsen, S., 1955: Afvigende sommerfugleformer 4. - *Flora og Fauna* 61.

Forfatteren får tilsendt en første korrektur, der rettes og returneres til redaktionen omgående. Rettelser imod manuskriptet betales af forfatteren. Om ønskes kan forfattere til større artikler få 50 særtryk gratis.

Formændene for de foreninger, der har FLORA og FAUNA som medlemsblad:

Jylland: overlærer *Knud Juul*, Provstebakken 24, Århus.

Sjælland: overlærer *Evald Larsen*, Vermehrensvej 8, Ringsted.

Lolland-Falster: dyrlæge *E. Worsøe*, Ullerslev, pr. Aunede St.

Fyn: adjunkt *Jørgen Aarup*, Abels Allé 45, Fruens Bøge.

Bornholm: overlærer, redaktør *Th. Sørensen*, Aakirkeby.

Lepidopterologisk Forening: kriminaloverbetjent *Ib Norgaard*, Lyngbygårdsvej 87, Kgs. Lyngby.