



SVENSK FISKERI TIDSKRIFT



Vildmink.

Se artikel sid. 181. — Foto: B. Sahlin.

Nr 12

December 1961

70:e årg.

Pris kr. 2:—

SVENSK
FISKERI TIDSKRIFT

SVENSK
FISKERI TIDSKRIFT

SJUTTONDE ÄRGÅNGEN

1961

Fiskeri i några av Västernorrlands länarområden

1. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	1
2. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	2
3. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	3
4. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	4
5. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	5
6. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	6
7. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	7
8. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	8
9. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	9
10. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	10
11. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	11
12. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	12
13. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	13
14. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	14
15. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	15
16. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	16
17. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	17
18. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	18
19. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	19
20. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	20
21. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	21
22. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	22
23. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	23
24. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	24
25. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	25
26. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	26
27. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	27
28. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	28
29. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	29
30. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	30
31. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	31
32. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	32
33. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	33
34. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	34
35. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	35
36. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	36
37. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	37
38. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	38
39. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	39
40. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	40
41. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	41
42. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	42
43. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	43
44. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	44
45. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	45
46. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	46
47. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	47
48. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	48
49. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	49
50. Fiskeri i Västernorrlands länarområde	50

LUND 1961
CARL BLOMS BOKTRYCKERI A.-B.

INNEHÅLL

Fiskar, fiskförekomst	
Puckellaxen i Komagälven i Nordnorge	49
N.-A. Nilsson: Kanadaröding i Östersjön	74
Bröding, splejk nya sportfiskar n ¹	106
Ett par vackra öringar	120
Laholms-född lax återfångad i Gudenån n	164
Stor Östersjötorsk (24 kg) n	164
J. Nielsen: Lax och röding på Grönland	170
Fiske, redskap, avkastning, fiskhandel	
K. B. Johansson: Laxfiske och fiskearronden inom svenska Nedertorneå skärgård	2
K. Svedjeland: Sikhävning, senhöstens »sportfiske»	10
P. Johanson: Gamla anteckningar och minnen från Helgeån	13
E. Pettersson: Rovfiske	16
R. Öhman: Rödinglekfisket i Näckten har 300-årig tradition	26
Stor lakfångst i Väneren n	36
Lite statistik från Östergötland n	36
I. Sörensen: Aktuella fiskeproblem i Norrbottens län	37
Värmlandsfisket 1960 n	52
Laxöringrekord n	52
Ståndkroks- och saxfiske före gäddleken n ..	52
H. Runnström: Försök med flytnät i Kultsjön	55
G. Molin: Färg — Fisklighet IV	58
M. Tideman: Fiskbestånd och fiskeförhållanden i sjön Drögen	71
L. S.: Varning för harpungevävar	77
Idhävning i Hamrångeån n	82
Hopp om laxfisket i Väneren n	82
O. W. Nilsson: Visst förekommer rovfiske ..	93
90.000 nkr för årets laxfiske i Alta älv n ..	106
Dyrt laxfiske n	106
Dyra laxar n	119
Östersjölaxen	122
Olagligt lodutterfiske skadar yrkesfiskarnas nätfiske i Vättern	123
En mörtkampanj i Finjasjön n	132
Otroligt okynnesfiske	132
O. Christensen: Undersökningar över danska laxfångster i Östersjön	136
O. Björkagård: Fjällfiske	139
Ryckfiske. Ett omstritt fiskesätt	140
H. Anheden: Fiskestatistik för Ivösjön 1959 ..	142
Tornedalsutredningen om sötvattensfisket ..	143
M. Magnusson: Fisket i några av Västernärkes sjöar	165
S. H.: Bäckerödingfiske på Stöttingfjället	179
Stegfiske	179
Laxfisket i Mörrumsån 1960 och 1961	182
Fiskevård, fiskodling, inplantering	
G. Sallerberg: Några upplysningar rörande rotenonverksamheten inom landet t.o.m. år 1960	1
M. Hallerfors: Fiskevårdsområdet Hökensås ..	5
S. Hurme: En odlingsplan för lax och havslax-öring i Finland	6
O. Carlsson: Rödinginplantering i Norra Hörken	8
Fiskmärkning i Norrbottens län	9
Mysis från Vättern till Norrland n	9
Stor rominläggning av vätteröring vid Borens-hult n	16
Källefalls fiskodling i ny regi n	17, 33
G. Svärdson: Ingen effekt av sikodlingen i Kal-marsund	23
C. G. Hammarlund: Havsöringen i Nybroån på Skånes sydkust	28
O. Björkagård: Fiskinplanteringen	30
Fiskevårdskurs i Jämtland n	30
C. Lindhè: Nya möjligheter till fiskevård på bred bas	31
Borens hulls fiskodling läggs ned n	36
Laxutsättning i Örekilsälven n	36
Den egna yngeluppfödningen för dyr n	36
Kusträsk fiskodlingsanstalt, anslag n	36
N. G. Steffner och C. Puke: Uppfödning av smolt vid Älvkarleby laxodling årsklasserna 1954—1958	41
Småvattendragen passar inte lax n	52
Inplanteringsförsök med Limnocalanus i Kvarn-bergsvattnet n	52
C. Lindhè: Erfarenheter om rotenon och »ädel-fisk»	62
H. Anheden: Ett gäddmärkningsförsök	64
B. Carlin: Redogörelse för försök med märk-ning och utsättning av laxungar i Östersjö-området	69
E. A. Skoglund: Lyckad inplantering av storsik	73
Modern fiskevård? n	76
Vandringsfiskutredningen — Laxforskningsin-stitutet, namnändring	78
H. A.: Ha vi stora möjligheter till odling av regnbågsforell i dammar?	94
G. Lithner: Fiskinplanteringar i två tjärnar i Jämtland	95
Försök med regnbågslox i Viskan? n	101
Rotenonbehandling av övre Stångån? n	105
Laxöringyngel med flyg till fisktomma fjäll-vatten n	105
Ont om gäddrom i våras	106
E. Eriksson: Rotenonbehandling av fiskevatten	118
J. B. Salomonsson: En inplantering av kräftor och sutare	121
S. Westring: Utfodring av yngel med tryckluft	121
Engelskt försök med öringuppfödning i kyl-vattensdammar	123
C. Lindhè: Vem skall betala fiskevården? ..	124
Kvidd och siklöja till Colombia? n	126
Ökad smoltutsättning i Ängermanälven n ..	131
Nya kommersiella sättfiskodlingar avstyrkas n	132
Sanitära krav på forellodlingen i Ivösjön n ..	132
C. Lindhè: Partiell rotenonbehandling	133
Laxförsök i Göta älv	144
Laxreproduktionen slut även i Ängermanälven n	148

¹ n=notis.

SVENSK FISKERI TIDSKRIFT

Organ för Sveriges Allmänna Fiskevårdsförbund

Redaktör och ansvarig utgivare: O. OLOFSSON

Nr 12 Årgång 70

Upplysningar om expedition och prenumeration m.m. efter texten

December 1961

INNEHÅLL

M. Magnusson: Fisket i några av Västernärkes sjöar (s. 165). — J. Nielsen: Lax och röding på Grönland (s. 170). — O. Kempe: Om mört, parasiterad av bandmasken *Ligula intestinalis* L. (s. 173). — Om kalkning och gödsling (s. 176). — Andrew: Rödingen i Ivösjön (s. 177). — U. Lieder: Uretan — kanceralt-rande (s. 178). — Stegfiske (s. 179). — G. H.: Bäckerödingfiske på Stöttingfjället (s. 179). — Gösodling i Ungern (s. 180). — B. Sahlin: Vildmink (s. 181). — Laxfisket i Mörrumsån 1960 och 1961 (s. 182). — Öringutsättningarna i Vätteråarna och sportfisket (s. 183). — LITTERATUR (s. 183). — FRÅN FÖRBUN-DEN (s. 184). — I KORTA DRAG (s. 187). — A. Dannevig: Nederbördens inverkan på lax- och öring-bestånden i Sydnorge (s. 188).

Atergivandet av text och illustrationer tillåtes endast om källan angives.

Fisket i några av Västernärkes sjöar

Av Mauritz Magnusson, Hasselfors

Som framgår av gamla arkivhandlingar i Hasselfors Bruks arkiv ansågs braxenfisket i sjön Testen i forna tider vara det mest omtalade och inkomstbringande fisket i Hasselforsjöarna. Ännu i dag kan man spåra rester av gamla träkatsor i denna sjö. Testen är fortfarande en braxerik sjö. De gamla fiskarna skilde på tvenne braxerarter (faser), gråbraxen och blankbraxen. Gråbraxen hade då som nu hemortsrätt i sjön Toften men vid lektiden vandrade den upp i sjön Testen och förrättade sin lek. Den var mest eftersökt av de äldre generationerna av fiskare.

Följande fiskarter förekom i Hasselforsjöarna: **Gädda:** God tillgång i alla sjöarna. **Gös:** Arten ursprunglig i sjön Toften. För närvarande tillfällig tillbakagång och mindre god tillgång. **Abborre:** God tillgång, särskilt i Toften. Den håller en hög medelvikt, för närvarande växlande mellan 0,3 och 0,5 kg. Arten fluktuerar med

vissa års mellanrum, då den delar livsrum med gösen. Om det uppstår goda gösår minskar abborren. I början av 1950-talet var gösen den dominerande fisken i sjön Toften.

Lake: Tillgången betydligt sämre än för ett 30-tal år sedan, kanske beroende på att den delar livsrum med ålen.

Gråsik: Inplanterad med yngel från Laxsjöarna och sjön Unden. Arten är inte föremål för nämnvärt fiske. I höst kommer provfiskningar att äga rum i sjön Toften för att utreda tillgången.

Siklöja: Omtvistad fisk. Den lär förekomma i sjön Teen, där den fångats på nät. Under höstens lopp kommer provfiskningar att äga rum i denna sjö.

Braxen: God tillgång i alla sjöarna. Storvuxen braxen finns fortfarande kvar i sjön Toften, men i Teen är arten mera småvuxen. Sedan tvenne år tillbaka är braxen föremål för regleringsfiske. Under innevarande år togs i sjön



Flygfoto över sjön Toften i förgrunden och sjön Teen i bakgrunden.

Foto: Knut Borg.

Teen c:a 1.200 kg småvuxen braxen. Nästkommande år kommer detta fiske att intensifieras. *Sarv*: Rätt god tillgång i samtliga sjöar och vattendrag.

Mört: Finnes i riklig mängd i alla sjöarna.

Sutare: Inplanterad i 500 exemplar för c:a 30 år sedan, vilket måste anses som ett misslyckande. Den finns i mera begränsad omfattning i sjön Toften. I Teen, Sarvsjön och Trysslingesjöarna är tillgången mer än tillräcklig.

Benlöja: God tillgång i Toften, Teen och Svartån. *Stensimpa*: Ej så sällsynt vid stenstränder i sjöar och vattendrag.

Gärs: Rätt god tillgång, särskilt i sjön Teen.

Nors: God tillgång i Toften, där den bl.a. utgör gösens förnämsta föda. Fiskades med not för en mansålder sedan. I nutiden är den ej föremål för fiske.

Laxöring: Föremål för inplantering bl.a. i Hasselfors ström och Spettån. Resultatet ganska negativt. Ett och annat exemplar har fångats i Teen. Dessa senare torde vara vandringsfiskar från Stavåns övre lopp och Multån (Mullhytteån).

Ål: Inplanterad. God tillgång i sjöar och vattendrag i Hasselforsstrakten.

Nejonöga: Förekommer mer eller mindre allmänt i samtliga rinnande vattendrag.

Under årens lopp har rätt stora mängder fiskodlingskläckta yngel tillförts Hasselforsvattnen, huvudsakligast gädda, gös, abborre m.fl. arter, men dessa inplanteringar har nog i de flesta fall inte givit den utdelning som man räknat med.

Då inplantering av fiskyngel numera efter moderna fiskevårdande principer inte helt ger den valuta i form av ökade fiskstammar etc., som man tidigare räknat med, har andra metoder i fiskevårdande syfte prövats, t.ex. lekvikar fria från fångstredskap etc. — En annan bra metod som prövats med framgång är fridlysningsperioder av vissa fiskevatten under lek-tiden.

Dessa fiskevårdande metoder är nog de allra bästa för att bibehålla en stark stam av matnyttiga fiskar i goda och näringsrika fiskevatten. Men det absolut viktigaste kanske är att i möjligaste mån hålla sjöar och vattendrag fria från föroreningar, vilka är och kommer att förbli de största olägenheterna vid uppbyggandet och bibehållandet av ett gott fiskevatten. Det i hög grad orena vattnet från Laxå köping med ett innevånareantal av 5.000 personer är värre än det forna utsläppandet av fiber och lut från den numera nedlagda Laxå Sulfitfabrik. Laxån mynnar ut vid Ågrena i sjön Toften. Det var betydligt rikligare med matnyttig fisk (gös, gädda och



Regleringsfiske av braxen i sjön Teen våren 1961. Foto: Per Hammarberg.



Gös fångad på långrev av förf. i sjön Toften 1958. Vikt: 7,2 kg. Foto: Mauritz Magnusson.

abborre) vid Ågrenamynningen för några decennier sedan än det är nu för tiden.

Inplantering av ål är den tacksammaste uppgiften och den fiskarten ger full valuta. — I sjöar, där förekomsten av naturliga lekplatser för gäddan förekommer mera sparsamt, kan utsläppning av gäddyngel vara berättigad i viss utsträckning.

Före år 1929 hade Hasselfors mycket goda kräftvatten, särskilt i sjön Toften med biflöden. I sjön Teen med biflöden härjade kräftpesten åtskilliga år tidigare. I Toften har det hittills varit omöjligt att få tillbaka en livskraftig stam. Däremot har det lyckats att dra upp fina kräftstammar i mindre vattendrag, t.ex. i Stavån som utmynnar i sjön Teen och i Svartån mellan Teen och Hjälmaren. I Stavån har pesten sopat bort kräftorna inte mindre än tre gånger under de flydda åren sedan 1929, men det har gått ganska lätt att draga upp nya stammar. Just nu håller detta vattendrag på att berikas av en ny stam livskraftiga kräftor, som torde kunna beskattas ett nästkommande år. Sjöarna Storbjörken och Ölen har aldrig varit pestsmittade och håller båda en ganska god stam av kräftor.

Båda dessa sjöar samt Multen har en ganska riklig stam av ishavskräftan *Mysis relicta*.

I närmare hundra år har fisket i sjöarna Toften, Testen och Teen varit utarrenderat till arrendefiskare, som delvis betraktats som halvanslagna under Hasselfors bruk. Detta arrendefiske upphörde för ett par år sedan.

Under arrendefiskarens tid var egentligen allt

s.k. sportfiske förbjudet för de anställda under företaget. Under de senaste decennierna fanns dock en överenskommelse mellan arrendefiskaren och bolaget om sportfiskerätt för de anställda och fast boende inom Skagershult. I detta sportfiske ingick även rätt att fiska med långrev under viss tid på året. Fasta redskap var endast tillåtna för arrendefiskaren och i mindre omfattning för vissa tjänstemän, som hade rätt till hushushovsfiske med garnredskap.

Numera är allt fiske med fasta redskap förbjudet i samtliga sjöar och vattendrag med undantag av det fasta ålfisket, som disponeras av Hasselfors Bruks AB.

Sedan två år tillbaka gäller följande bestämmelser för fiske inom Hasselfors Bruks område:

Allmänt. För att tillgodose behovet av avkoppling och rekreation upplåter bolaget sina fiskevatten åt i första hand sina anställda och bolagets pensionärer. Fisket skall bedrivas som sport och i förening med god fiskevård, så att vattnens avkastning består även i framtiden. De fiskande bör uppträda på sådant sätt, att ömsesidig trevnad uppstår, och lojalt följa de olika bestämmelser som utfärdas samt hjälpa till med bevakning mot varje form av olaga fiske.

Fiskevatten. Följande sjöar upplåtes för sportfiske, nämligen: Inom *Skagershult* belägna Toften, Testen och Teen, samt omkring *Svartå* belägna Lillbjörken, Älgsjön, Brännsjön, Botjärn, Stormossjön, Mörkhultstjärn, Älgsjö-



Fiskar fångade i sjön Toften 1956.

Gös	.....	längd	88 cm,	vikt	7 kg,	ålder	14 år
Gädda	.....	»	118 »	»	12 »	»	14 »
Gädda	.....	»	— »	»	6 »	»	9 »

unge, Nolsjön, Korvmossetjärn, Svarttjärn, Koppartjärn, Ödetorpstjärn, skiftesdelar i Sirsjön, Södra Holmsjön, Norra Holmsjön.

Fiskekort. Mot lösen av fiskekort erhålles rätt till fiske. Fiskekortet är rent personliga och kan ej överlåtas, vilket innebär, att inga andra än de, som löst fiskekort, får fiska eller handhava fiskredskap. Barn under 15 år, vars föräldrar löst fiskekort, får fiska utan avgift.

Fiskekortet utgöres dels av sportfiskekort och långrevskort för anställda; dels av sportfiskekort för utomstående, varvid emellertid olika inskränkningar i fiskerätten gäller.

En översikt över olika fiskekort inom Hasselfors Bruks fiskevatten följer här

Fiskekortsköpare	Fiskekort, som får lösas, och vad de berättiga till	Avgift kr/år	Kort-typ
Anställda och bolagspensionärer (Bostadsorten inverkar ej)	<i>Sportfiskekort</i> för samtliga upplåtta fiskevatten <i>Långrevskort</i> erhålles mot följande tillägg Toften — tillåtet under tiden 17/6—31/8 dock högst sex (6) gånger/år	10:—	A
	Obs. Testen är helt förbjuden för långrev Teen och Svartåsjöarna — tillåtet under tiden för öppet vatten	10:—	B
Tillfälliga besökande	<i>Gästkort</i> för sportfiske under två dagar	3:—	(X)
	Får endast lösas av anställd som är fiskerättsinnehavare. Gäller för gästen endast i sällskap med värd, som har gällande fiskekort		
Utomstående, som är fast bosatta i Skagershult	<i>Sportfiskekort</i> för Skagershultsvattnen	20:—	D
	Långrevskort och gästkort får ej lösas		
Utomstående, som efter prövning erhållit rätt att lösa fiskekort — (sommarsstuguinnehavare etc.)	<i>Sportfiskekort</i> för Skagershultsvattnen	30:—	E
	<i>Sportfiskekort</i> för Svartåvattnen	10:—	F
	Långrevskort och gästkort får ej lösas		

Avgifterna inbetalas på Hasselfors Bruks AB:s postgiro 9 22 20.

På talongen anges det önskade fiskekortets typ och avsändarens namn och adress.

(X) Gästkort kan lösas i Berghs kiosk, Hasselfors, och i Björkhyddan, Svartå.

I avgiftstabellen nedan framgår priser, villkor etc. för lösande av fiskekort.

Redskap. *Sportfiskekortet* berättigar till fiske med metspö, spinnfiske, flugspö, pimpeldon och svirvel i de vatten, vartill fiskekortet berättigar. *Långrevskortet* för anställda berättigar till fiske med långrev, betad med mask. Långrevslådan får innehålla högst etthundra (100) krok. De närmare bestämmelserna framgår av avgiftstabellen.

Fiske med ryssjor, nät, mjärdar, ståndkrok, fisksax, angelkrok och utterbräde är absolut förbjudet. Likaså är fiske på agn (agnhåv) förbjudet i sjöarna Toften och Testen.

Långrevsfiske är absolut förbjudet för innehavare av enbart sportfiskekort.

Inskränkningar. För att skydda gösleken är allt fiske förbjudet i Toften och Testen under tiden 26/5—17/6 varje år.

Kräftfiske är förbjudet i alla sjöar och vattendrag tillhöriga bolaget.

Svirvelfiske efter motordriven båt är förbjudet.

Långrevvar, som används i Skagershultsvattnen, får på grund av risken för spridande av kräftpest ej användas i Svartåvattnen utan att först ha kokats ordentligt.

Naturskydd. Rastning och övernattning får ske på följande öar: Fågelön, Stora och Lilla Sundön, Boön, Sneön, Hastön och Lövön i Toften, Lekstuguholmen i Lilla Björken.

För att skydda fåglarnas häckningsplatser

får övriga småöar och holmar ej beträdas under häckningstiden 1/4—1/7.

Utän tillstånd får ej rastkojor uppföras eller fasta båtplatser anläggas.

Huggning av enbuskar i strandskogen kring Toften, Testen och Teen är ej tillåten.

På Boön och Sneön är ett område (Boöns sydöstra del och Sneöns sydspets) fredat på grund av en sällsynt växtplats för hönsbäret — enda växtlokalen i Närke.

Administration. Fiskefrågorna handlägges inom företaget av en arbetsgrupp bestående av bolagets skogsförvaltare, en kassör samt en fiskerikonsult (Mgn.). Under skogsförvaltaren handhar respektive skogsvaktare bevakning etc. inom sina respektive områden.

Under redovisningsåret 1960 utfärdades 322 st tillståndsbevis för fiske plus 237 st gästkort för tillfälligt fiske.

Avkastningen av fisket i Hasselforsjöarna uppgår till i runt tal 4,5 kg/har. En god och fiskrik bergslagssjö lär kunna lämna ett utbyte av 5,0 kg/har. Sjön Hjälmaren, som kanske är en av våra näringsrikaste sjöar, beräknas ge ett utbyte av upptill 8,0 kg/har.

Fiskfångsten i sjöarna Toften, Testen och Teen (arrende- och sportfiske) uppgick år 1955 till följande:

gädda	.....	1.969 kg
gös	.....	1.335 »
abborre	.....	2.670 »
braxen	.....	1.669 »
lake	.....	84 »
ål	.....	520 »
gråsik	.....	50 »
ogräsfisk	.....	1.800 »
Ålkistfångad ål	.....	66 »

S:a 10.163 kg

TILLÄGG:

Sedan jag skrivit denna artikel, har en del regleringsfisken utförts i sjön Toften under sistlidna månad för att bl.a. utreda tillgången på lake, gös, gråsik m.fl. fiskarter i denna sjö.

Resultatet av dessa provfiskningar var synnerligen tillfredsställande. Redskapen utgjordes av nylonnät som utsattes dels vid sikens lekplatser, dels på djupvatten för att få några provexemplar av grov gös. Resultatet av provfiskningarna var följande:

Tillgången av gråsik, planktonätande, var god praktiskt runt hela sjön.

Gös togs på 15—18 m djup och gav följande fångstsiffror: 19 st gösar med en sammanlagd



Strandparti av sjön Teen.

vikt av 58,2 kg eller en medelvikt av 3,06 kg. Den största gösen vägde 6,6 kg och var synnerligen vacker. Den var guldfärgad med utpräglad guldglans och hade röda fenor. Den hade skär köttfärg, något påminnande om färgen på laxartade fiskar. I fångsten ingick även tvenne mera bronsfärgade gösar, även dessa mycket vackra. De övriga voro kopparfärgade, den vanliga färgen på sjöns gösar. Så gott som samtliga fångade gösar voro honor med väl utvecklade romstockar.

Under dessa provfiskningar fastnade 21 st lakar på näten med en sammanlagd vikt av 21,9 kg eller en medelvikt av 1,05 kg. Provfisken visar att laken, som under ett par decennier minskat sin stam, nu är på väg att återhämta sig. Om det visar sig nödvändigt måste därför regleringsfiske med fasta redskap utföras under januari och februari för att hålla lakstammen nere, så att den inte blir till förfång för de övriga, värdefullare fiskarterna i våra sjöar.

Genom dessa provfisken har även kunnat fastställas att sjön Teen, som är en ganska utpräglad grundvattensjö med ett genomsnittsdjup som inte överskrider 2 meter, håller en gråsikstam i norra delen av sjön, trots att den har ett så ringa djup. Denna sikform tycks vara densamma som i Toften men betydligt mindre i formatet.

Sen »ålvandring»

Höstvandringen upphörde vid normal tid d.v.s. omkring mitten av oktober månad. I första hälften av november kom emellertid en kraftig nederbördsperiod, vilken medförde en anmärkningsvärd höjning av vattenståndet i våra sjöar.

Lax och röding på Grönland

Av Jorgen Nielsen

Det är allmänt känt att havet omkring Grönland rymmer några av världens bästa fiskefält med torsk, havskatt, rödfisk och räkor. Där emot är det inte många, bortsett från dem som själva varit på Grönland, som anar att älvarna och sjöarna i detta stora arktiska område av Danmark hyser ett ganska rikt bestånd av laxfisk. Förvärvsmässigt har laxfisken på Grönland visserligen inte på långt när samma betydelse som nyttofisken i havet, men den spelar dock en inte obetydlig roll i grönländarnas hushållning. Och ännu större betydelse kommer den grönländske »laxen» troligen att få i framtiden som objekt för sportfiskare, när turistresor till Grönland kan göras lättare och billigare.

Det finns i Grönlands farvatten två arter laxfisk. Talrikast och mest utbredd är rödingen (danska: fjeldörred), men även den vanliga atlantiska laxen leker i en enda älv och träffas på hösten vanligt längs kusterna av södra Grönland.

Rödingen (*Salvelinus alpinus*) är en arktisk laxfisk, som förekommer i Europas, Asiens och Nordamerikas nordligaste delar samt på Färöarna och Island. En lokalform av rödingen finns i England och i fjällsjöar i alpområdet. Den är nära besläktad med och påminner om den amerikanska bäckrödingen (*Salvelinus fontinalis*), som isynnerhet förr delvis använts i danska dammbruk. På Grönland har rödingen en mycket vidsträckt utbredning, i det att den förekommer i hela landet i så gott som varje litet större vattendrag både på väst- och ostkusten även i de nordligaste delarna. Den uppträder liksom öringen i Danmark i två former, en vandrande form som motsvarar havsöringen och en stationär form, som tillbringar hela sitt liv i sötvatten och motsvarar vår bäcköring. Den stationära formen växer mycket långsamt och når sällan över 1/2 kg i vikt, medan vandringsformen, som en del av året uppehåller sig i havet och tillgödö gör sig det arktiska havets rika djurliv, växer betydligt fortare. Den kan nå en vikt av 6—8 kg, men den vanliga storleken vid yrkesfisket är dock 1—2 kg.

Detta i sin tur förde med sig att älven på nytt började vandra. Under tidsperioden 11/11—16/11 fångades 42 st ålar, vilka hade en genomsnittsvikt på 1,5 kg. Denna unika vandring är den senaste som noterats under årens lopp i Hasselforsjöarna.

Under uppehållet i havet är rödingen blank, silverglänsande och mycket fet före lekvandringen till sötvatten. Den liknar ganska mycket vår havsöring, men skiljes lätt från denna genom sina små fjäll.¹ På Grönland ha danskarna sedan gammalt kallat rödingen för lax, medan den riktiga laxen med sina större fjäll kallats för fjälllax (»skællaks»). Under lektiden, då den uppehåller sig i sötvatten, antar den en mycket färgstark lekdräkt. Över ryggen och nedöver sidorna blir den kraftigt mörk med en grönaktig ton, medan buken blir mycket starkt röd. På sidorna finns ljusröda eller orangefärgade fläckar. Fenorna blir mörka med undantag för framkanten på buk- och analfenorna, som blir lysande vit. Hanarna få en krok på underkäken liksom laxarna.

Rödingens liv är i stora drag följande: Leken äger rum både i stillastående och rinnande sötvatten. I sjöarna leker den på grundare vatten över grus- och stenbotten och i regel utanför ett tillflöde eller avlopp från sjön. I älven äger leken i regel rum i de djupare hålor, som inte bottenfryser på vintern. Leken sker från slutet av augusti till början av oktober och rommen kläcks följande vår i april månad. Därefter vistas ungarna i sjöarna och älven, tills de vid en ålder av 3—5 år för första gången utvandrar till havet som små silverblankfisk på omkring 15 cm. Därefter upphåller de sig resten av sitt liv i havet under sommartiden från maj till juli—augusti, medan de varje år går upp i sötvatten för att övervintra.

Först vid en ålder av 8—9 år, när den blivit 35—40 cm, blir rödingen lekmogen. Det är ännu ej klarlagt, om rödingen sedan leker varje år, men mycket tyder på att den normalt endast leker vartannat år. I alla fall går den varje år upp i sötvatten för övervintring. De rödingar som om vintern står i sötvatten utan att leka — de motsvarar de danska »grönländarna»² — anlägger naturligtvis inte lekdräkt utan förblir blanka om än med en mörkare och mattare ton än den blanka fisken i havet. Den storlek som man i allmänhet fångar vid förvärvsfisket är i regel 12—14 år, men man fångar ofta även äldre rödingar och har exempel på, att den kan bli mellan 20 och 30 år.

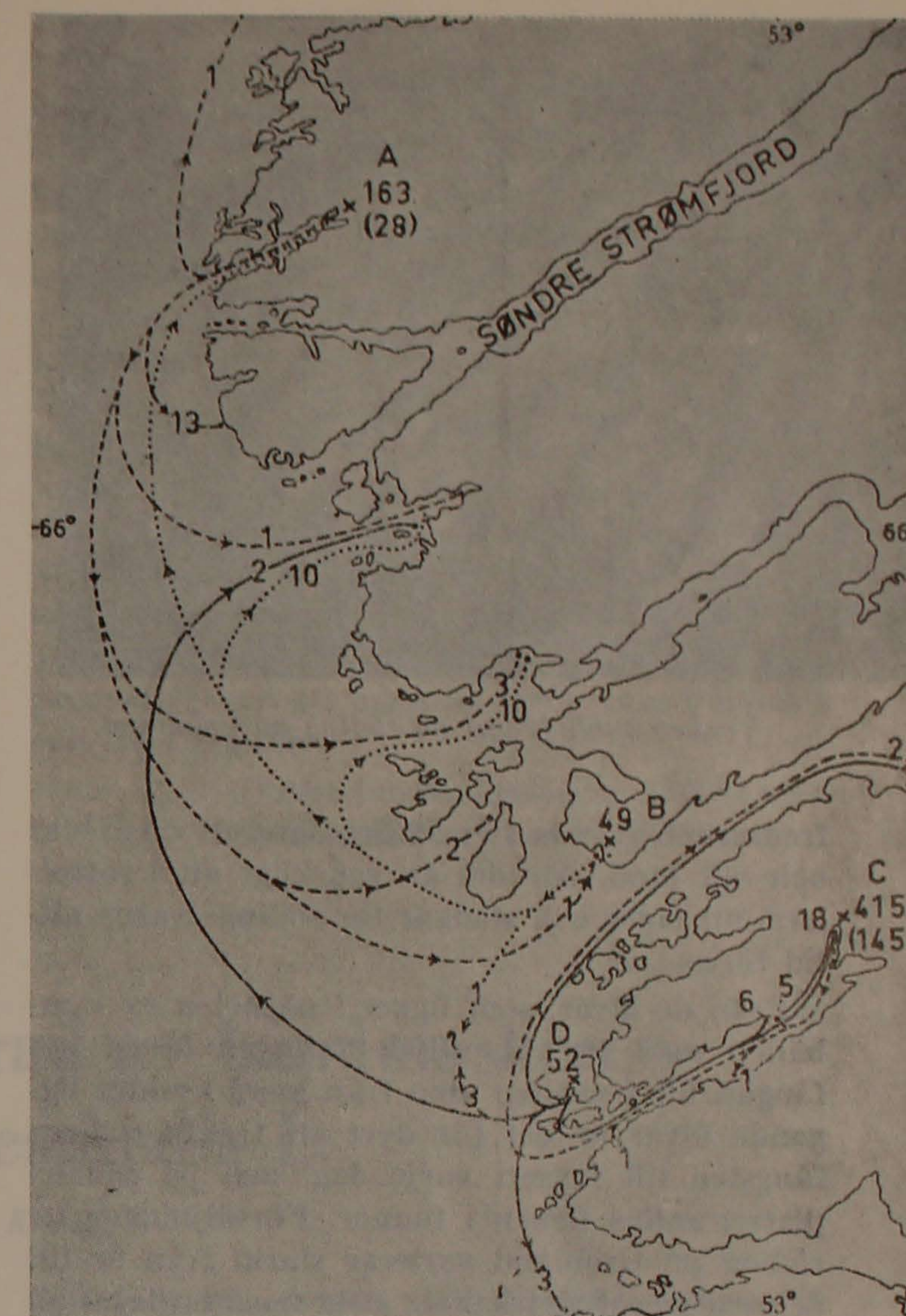
¹ Och avsaknaden av mörka fläckar. Rödingens fläckar är ljusare än kroppsfasen. Red.

² Dessa »grönländare» utgöres väl dock uteslutande av ung havsöring, som aldrig lekt? Red.

Ynglet lever i sötvatten av larver och puppor av fjädermygg och knott, nattsländlarver, vuxna insekter och snäckor, medan de stationära öringarna kompletterar denna kost med spigg men ej heller föraktar rom och yngel av sina egna släktingar. Den vandrande formen äter endast sällan i sötvatten. I havet lever den av tångloppor och andra kräftdjur samt yngel av ulk, små tobis och lodda. Särskilt den sistnämnda spelar en stor roll för rödingens näring.

Rödingen äger en liknande heminstikt som laxen, så att den år efter år återvänder för att övervintra i den älv, varifrån den utvandrat som unge, vilket påvisats genom märkningar. Man har under de sista tio åren märkt 2.602 rödingar på Grönland, varav 596 eller 22,9 % återfångats. De flesta av dessa har märkts och återfångats i sötvatten, och endast i sju fall har man konstaterat, att de inte vänt tillbaka till sin hemälv utan vandrat till en annan närliggande älv. Under uppehållet i havet vandrar rödingen inte långt bort från hemälven. Av de märkta öringar, som inte har återfångats vid märkningsplatsen eller på mindre än 5 kms avstånd därifrån, har 9 av 10 fångats mindre än 30 km från märkningsplatsen. Endast 3 % har fångats mer än 50 km från märkningsplatsen och det längsta avstånd en märkt röding vandrat är 62 km. Vidstående kartsbild visar rödingens vandringar, sådana de framgår av märkningarna i ett område omkring Søndre Strømfjord. Som kartan visar kan röding från olika älvar under sommaren blandas på samma platser i havet, men med få undantag skiljas de igen och vandrar till sina hemälvar, när tiden för uppgång börjar.

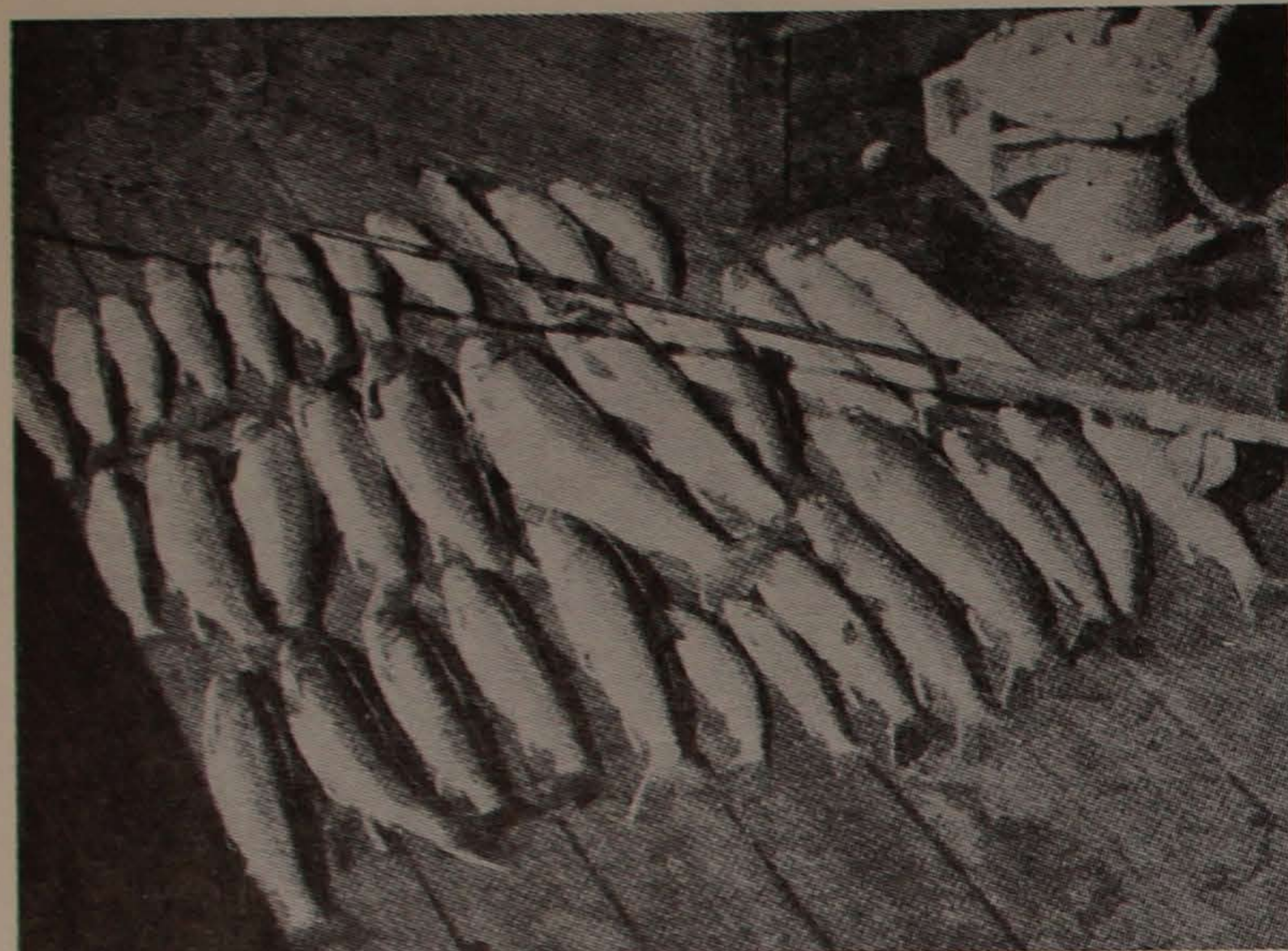
Förvärvsfisket efter röding försiggår i regel med nät, som sätts vid älvarna vid uppgångstiden. I många av de större rödingälvarna har bestämda grönländska familjer gammal hävd till fisket. Under rödingens uppgångstid i juli—augusti beger sig gärna hela familjen med tunnor och salt, nät, båtar, tält och husgeråd ut till älven, där den tillbringar ett par veckor eller mer med rödingfiske. Det är inte något ansträngande fiske, och uppehållet vid älven betraktas närmast som en ferie, som njutes av både barn och äldre som en omväxling från boplatsens enformiga liv. Fisket bedrivs huvudsakligen med nät, som sätts ut från land nära älvmynningen på ställen, där man av erfarenhet vet att öringen passerar talrikt på sin väg upp i älven. Längre fram under uppgångstiden flyttas näten ofta upp i själva älven eller i sjöarna. En del röding fångas också med »ljuster» — en lång stång med en hajkrok eller liknande stor krok i ändan. När man känner rödingens uppehållsplatser i älven,



Rödingens vandringar omkring Søndre Strømfjord. Bokstäverna anger märkningsplatserna. Siffrorna vid dessa anger, hur många som märkts, och inom parentes, hur många som återfångats på dessa platser. Linjerna med pilar visar på de platser, där röding återfångats och siffrorna på linjerna antalet återfångade rödingar på varje plats.

kan man göra rätt stora fångster på detta sätt, men det är inget tvivel om, att man vid detta fiske förlorar fler fiskar med svåra huggsår, än fiskaren får i land, varför detta fiskesätt nog borde förbjudas.

För nätfisket gäller olika fredningsbestämmelser beträffande den minsta maskstorlek som får användas och sättet att sätta ut näten. Dessa bestämmelser avser att säkerställa att en nödvändig del av rödingarna slipper upp i älven för att leka och hålla beståndet vid liv. Vid de älvar, där en bestämd familj har hävd till fisket och idkar detta år efter år, söker den i regel i sitt eget intresse driva fisket förnuftigt, men flera älvar är utsatta för ett hårt rovfiske, där man i flera fall har utrotat beståndet i älven, och det tar många år att få det normalt igen. Trots kloka



Vacker kvällsfångst av röding på Grönland.

fredningsbestämmelser är Grönland ett vidsträckt och vilt land, där det är vanskligt att kontrollera, att lagar och stadgar för rödingälvarna alltid följas.

Från de älvar, som ligger i närheten av samhällen med fryseri, säljes rödingen oftast nyfångad till frysning, men från mera avsides liggande älvar är det för dyrt att frakta rödingfångsten till fryseri varje dag, och på sådana platser saltas fisken i tunnor. Försäljningen av röding på Grönland varierar starkt från år till år men medeltalet har de sista tio åren legat på gott och väl 20 ton årligen till frysning och ungefär lika mycket (160 tunnor) till saltning. Minst lika mycket som hela den försålda mängden — och kanske det dubbla — användes för hemmabruk antingen nyfångad eller saltad eller torkad till vinterförråd. Rödingen har alltså inte vidare stor ekonomisk betydelse för det grönländska fisket, men många av de grönländska rödingälvarna utnyttjas över huvud inte, varjämte man också söker hålla fiskarna hemma vid torskfisket under rödingsäsongen. Däremot kommer utan tvivel både rödingen och laxen att få större betydelse som sportfisk i framtiden, då man kan vänta fler och fler turister till Grönland.

Även den riktiga atlantiska laxen (*Salmo salar*) finns på Grönland. Visserligen känner man den som lekfisk endast från en enda älv, som ligger i botten på Godthåbsfjorden, men längs södra Grönlands kust träffas den regelbundet under sommar- och höstmånaderna. Vid Sukkertoppen och i mindre grad i Frederikshåbs och Julianehåbs distrikt idkar grönländska fiskare nätfiske efter lax på hösten. 1959 uppgick försäljningen av lax till frysning till 13,5 ton, men 1960 hade

den ökat till över 50 ton. Också på bankarna utanför kusten får främmande nationers fiskare regelbundet lax i trål under fiske efter torsk. Denna kustlax härstammar inte från grönländska älvar — eller i varje fall inte uteslutande — som här nedan skall närmare anges.

I Kapisigdlit-älven i botten på Godthåbsfjorden finns laxen tillsammans med rödingen. Det är en gammal och fastslagen regel, att uppgången av blanklax börjar omkring S:t Hans i denna älv, men man kan träffa uppgångslax tidigare, medan isen ännu stänger bukten utanför älven. Uppgången fortsätter till in i oktober. Leken äger rum i början av november, och rommen kläcks nästa vår i maj. Det är högst anmärkningsvärt att hos den grönländska laxen en lek synbarligen också kan äga rum på våren, i det man vid flera tillfällen funnit fullmogen leklax, både hanar och honor, i maj—juni. Något sådant har inte konstaterats på andra håll vad laxen beträffar. Man har dock aldrig funnit lekplatser med nylagd rom på våren, så möjligen är vårleken mycket sällsynt, varjämte den kanske inte ger något resultat i form av livsduglig avkomma.¹

Det är välbekant att laxungarnas uppehåll i sötvatten före utvandringen till havet är längre, ju längre norrut man kommer. I franska älvar utvandrar laxungarna som ettåriga, medan det i Danmark normalt sker vid 2—3-års åldern. I Kapisigdlit-älven på Grönland lever de flesta 4 eller 5 år i älven före utvandringen och i få fall (6,3 %) till och med 6 år. Detta beror på den korta tillväxtsången och det fattiga näringstillgången i de arktiska älvarna. Laxungen skall säkerligen ha nått en viss storlek, innan den vandrar ut till havet, och det tar längre tid i en grönländsk älv än söderut. När laxungen kommit ut i havet växer den hastigt och efter 1 1/2—3 års förlopp vänder den tillbaka till sin hemälv för att leka. Laxen kan leka flera gånger, även om den i allmänhet blott får tillfälle att leka en gång i sitt liv. I Grönland händer det oftare än i Danmark att laxen leker två eller tre gånger, vilket möjligen står i samband med, att den efter leken starkt medtagna laxen inte så lätt angrips av parasiter och sjukdomar i det kalla arktiska vattnet.

Under sitt uppehåll i havet vandrar Kapisigdlitlaxen längre bort från sin hemälv än rödingen. En enstaka lax märkt i Kapisigdlit-älven har så-

¹ Med hänsyn till den sena lektiden och det arktiska klimatet förefaller det troligt, att dessa vårmogna laxar är höstlekare, vilkas lek avbrutits eller helt förhindrats av tidig och stark köld. Parallellt här till känner man ju från den sent lekande havsöringen i de skånska åarna. Red.

lunda fångats vid Sukkertoppen, 280 km från märkningsplatsen. Det är emellertid inte uteslutande lax från Kapisigdlit, som på hösten som förut nämnts fångas vid Grönlands kuster. Därtill är hos dessa kustlaxar älvvistelsen, som kan bestämmas på fjällen, för kort, varjämte deras tillväxt är en annan än Kapisigdlit-laxens. Detta klarades redan för en del år sedan, men om denna kustlax kom från Kanada, Island eller Europa visste man inte. Senare har emellertid ett par återfångster av märkt lax visat, att både europeisk och amerikansk lax kan mötas vid Grönland under sitt havsuppehåll. 1956 fångades nära Sukkertoppen en lax, som var märkt året förut efter leken i en skotsk älv. Detta är den längsta vandring, som man med säkerhet konstaterat för en märkt lax, 2.800 km. På hösten 1960 fångades likaledes nära Sukkertoppen en lax, som var märkt 1 1/2 år tidigare i Kanada i mynningen av Miramichi-floden, då den hade av-

slutat sin uppväxt i sötvatten och var på väg ut i havet. Man har inte förut haft någon kännedom om, var skotsk och kanadensisk lax befann sig under havsuppehållet, men dessa två återfångster tyder på ett gemensamt forageringsområde i norra Atlanten, varifrån en del av laxarna vandrar upp mot Grönlands kuster.

Som förut nämnts är lek av grönländsk lax känd blott från en enda älv. Då många andra älvar på Grönland synas kunna bjuda laxen goda betingelser, har Grönlands Fiskeriundersökelse under några år företagit utsättning av laxrom och -yngel i en del grönländska älvar. Det är ännu för tidigt att döma om resultaten av dessa utsättningar, men det har preliminärt visat sig, att den utsatta rommen kläcks ungefär hundra procentigt, och att ungarna finns kvar i älvarna och trivs bra där.

(Fiskeriundersökelse i 1960 ved Danmark, Färöerna og Grönland)

Om mört, parasiterad av bandmasken *Ligula intestinalis* L.

Av O. Kempe

I samband med insamling av ett stort material av mört för studier av dess tillväxt, har hos årsklassen 1959 i Mälaren observerats att en förhållandevis stor del varit angripen av en parasit, ovannämnda *Ligula*-art. Föranledd av materialets omfattning gjordes en undersökning med syfte att försöka visa om den parasiterade delen av materialet hade från den icke-parasiterade avvikande medelvärden för vikt, längd och tillväxt.

Innan undersökningen redovisas närmare skall här i korthet lämnas en beskrivning av bandmaskens livscykel.

Som fig. 1 visar genomgår masken under sin utveckling följande stadier och kretslopp. Ägget kommer från tarmkanalen av någon fiskätande fågel (måsfåglar och doppingar t.ex.) ut i vattnet där det utvecklas till en flimmerhårsklädd liten larv. Denna måste för att vidareutvecklas komma in i en hoppkräfta, vanligast *Diaptomus gracilis* men också *Cyclops strenuus*, i vilka den utbildas till en ny larvform, och när sedan kräftdjuret i sin tur äts av fisken hamnar masken i sin andra mellanvärd där den når det stadium som man oftast får se hos braxen. Men först när denna larv har nått sin slutvärd, fågeln, blir

den fullt köns mogen. Till fågeln kommer den antingen med den samtidigt ätna fisken eller, troligen mindre vanligt, fångas den när den simmar fritt omkring efter att ha genomborrat fiskens bukvägg. Hoppkräftorna förekommer allmänt i större sjöars plankton och lever på såväl grunda

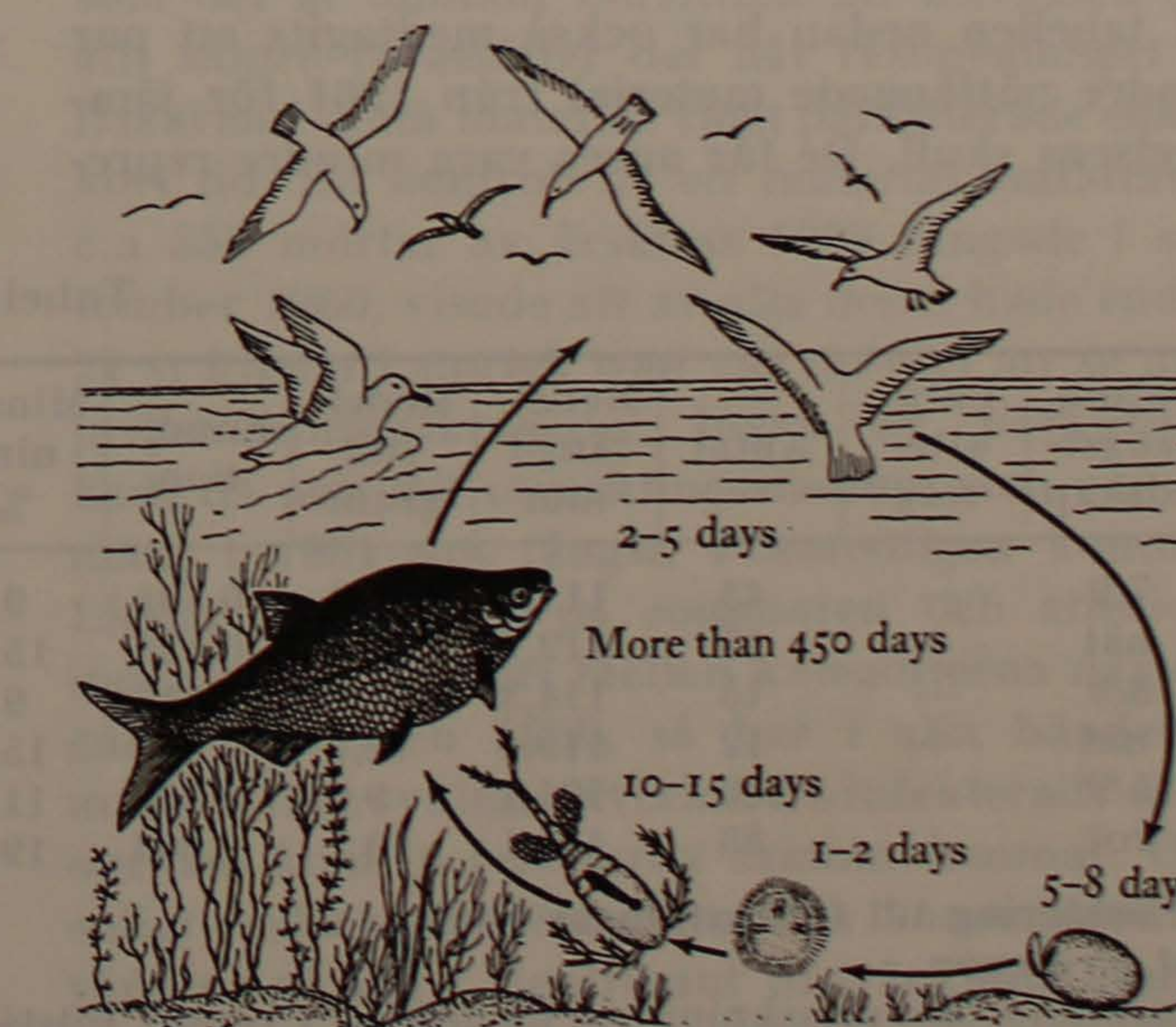


Fig. 1. *Ligula intestinalis*' livscykel. (Efter Dubinina ur Dogiel, Petrushevsky och Polyanski 1961.)

områden inne i vegetationen som ute på djupare vatten.

Mörtarna fångades den 15/9 1961 (348 st) genom partiell rotenonförgiftning av c:a 300 m³ vatten vid laboratoriets brygga. Rotenonmängden beräknades som vanligt för att ej ge större koncentration än 1 ppm i den vattenvolym som avsågs behandlas. Att giftet kom till användning berodde enbart på att det för andra undersökningsändamål var önskvärt att så vitt möjligt utesluta inflytandet av redskapsselektion. Materialet visade sig efter åldersbestämning till mer än 90 % bestå av mört ur årsklassen 1959. Längderna mättes på 0,1 cm när och fjäll togs av samtliga fiskar. Alla parasiterade fiskar har vägts i klump och medelvikten för de 88 beräknats. Av de icke angripna vägdes 100 st slumpvis tagna ur samlings av ej infekterade. Medelvikten antecknades för båda kategorierna för dels orensat tillstånd och dels rensat, där inälvor, könsorgan och eventuell mask tagits bort. Vägningen utfördes, sedan vattnet runnit av fiskarna, på en balansvåg av märket Ohaus och vikten mättes på 1 gram när.

Mörtarna har med några få undantag varit juvenila.

Konditionskoefficienten K har beräknats enligt formeln $K = \frac{V \times 10^2}{L^3}$ där V är vikten och L längden.

Genom åldersbestämning och tillbakaräkning med hjälp av fjällen har medellängderna för de olika levnadsåren räknats fram för åldersgruppen II+ (årsklassen 1959).

Resultaten av de olika mätningarna och beräkningarna finns sammanfattade i tabell 1.

I tabellen nedan har också medtagits ett par mindre nätfångade material från 1961 för jämförelsens skull. De får anses vara mindre repre-

sentativa för den här undersökningen men visar till en del samma tendenser som framkommit ur det stora.

I alla tre materialen är medellängden hos parasiterade fiskar större, om än skillnaden är obetydlig i de två mindre. Denna mindre skillnad kan antagligen skrivas på redskapsselektionens konto, då näten fångar relativt små fiskar under förutsättning att de är parasiterade. Med masken i bukhålan har nämligen dessa fiskar en tydligt större och nästan hängande buk och ett avstånd mellan buk och rygg som tydligt skiljer sig från det normala, och som gör att små infekterade fiskar fastnar medan likalånga icke-angripna slinker genom nätmaskorna.

Det är därför troligare att den större skillnaden i medellängd som avspeglas i det rotenonfångade materialet ger en riktigare bild av det verkliga förhållandet.

Medelviktarna visar också samma bild för de tre grupperna, de parasiterade mörtarna har en högre medelvikt även i rensat tillstånd (medelvikten i tab. 1 är just för rensat tillstånd).

Konditionsfaktorerna visar ingen tendens men med hänsyn till omfattning av materialet, sannolika frånvaron av selektion samt den likartade fördelningen av längderna inom kategorierna (med och utan mask) är det troligt att det stora materialets konditionsfaktorer ger den riktigaste bilden. Att en Ligula-angripen fisk vanligen ser smalare ut över ryggen än en icke infekterad ser man ofta under fiske.

Att den procentuella viktminskningen efter rensning är större hos de infekterade fiskarna är helt naturligt och maskens vikt har utgjort c:a 6—8 % av fiskens totalvikt.

Medellängderna för åldersgruppen II+ visar god överensstämmelse inom materialen för de två första levnadsåren. Att de nätfångade har en jämfört med rotenonfiskarna tydligt större

Tabell 1.

Datum Fångst-redskap	Parasitering	Antal	Medellängd mm	Medelvikt gram	Kondition	Minskning %	Medellängder II+				Tillväxt 1961	% av 1960	S ² 3:e året	
							1	2	3	Antal				
7/9	—	43	111,5	11,0	0,791	9,1	48	—	—	—	—	—	—	—
nät	+	15	112,7	12,0	0,838	15,5	46	—	—	—	—	—	—	—
8/9	—	15	114,3	12,2	0,817	9,0	48	80	111	64	31	39	—	—
nät	+	12	115,4	12,7	0,826	15,9	46	79	114	32	35	44	—	—
15/9	—	260	104,1	9,9	0,880	11,2	47	76	104	239	28	37	101,66	—
rot.	+	88	110,1	10,7	0,803	19,6	46	76	110	84	34	49	99,56	—

Förklaring till förkortningar i tab.:

Rot.=rotenon

Minskning % = minskning av medelvikt i rensat tillstånd i förhållande till orensat

Tillväxt 1961 = millimeter

% av 1960 = Tillväxt 1961 i % av medellängden 1960

S² = spridning av längderna runt medelvärdet, här för 3:e levnadsåret

medellängd andra levnadsåret beror på redskapsselektionen, och där har näten fångat de storvuxna fiskarna medan rotenonet tagit »rakt över». Tredje tillväxtsången däremot visar sig tillväxten hos parasiterade mörtar vara tydligt bättre. Enligt facklitteraturen har infekterade fiskar en lägre tillväxthastighet än icke-parasiterade, en tillväxt som blir allt sämre ju längre parasiteringen pågår.

Medellängderna 2:a levnadsåret visar inom båda materialen att infekterad fisk då varit lika stor som icke-infekterad, och dessutom har värdena på spridningen av längderna runt medelvärdet samma storlek och detta utesluter, såvitt jag kan se, möjligheterna att

- redskapsselektion orsakat skillnaderna i storlek
 - masken själv på något sätt varit selektiv
 - snabbväxande fiskar angrips lättare
- Å andra sidan finns möjligheterna att
- antingen de parasiterade fiskarna hade valt annan föda än de icke-parasiterade, och att detta gjort att de fått en snabbare tillväxt och på köpet masken
 - eller att Ligula genom sin snyltning på något sätt stimulerar mörtan att öka sin längd- och vikt tillväxt över det normala.

Av de hittills undersökta 60—65 magproverna från mörtar i åldrarna II+ och III+ (fångade tidigare år och till ungefär 48 % parasiterade) har ingenting framkommit som tyder på att infekterade fiskar skulle välja annan och avvikande typ av föda. Metodiken vid undersökningen har inte omfattat någon volymbestämning av tarminnehållen. (Termen magprov är alltså ej adekvat då mörtarna saknar magsäck.)

Plankton ingår normalt i födan för mörtar i dessa åldersstadier, likaså för de ännu yngre I+, och det är alltså lika troligt att fiskarna bland all annan föda får i sig Ligula-infekterade hoppkräftor som att en del individer skulle specialisera sig på plankton och därvid få kraftigare tillväxt men utsättas för ökad risk att angripas av masken. Men för Ligula skulle detta sistnämnda naturligtvis vara av mycket stor betydelse och innebära större chanser att nå slutvärdet.

I äldre mörtar i Mälaren är i åldrarna 5—10 år och längderna över 20 cm Ligula en mindre vanlig förekomst. Detta har troligen sin förklaring däri att dessa mörtar väljer en annan del av sjön vid näringssökande och även i viss grad annan föda. De går vanligen djupare och plankton utgör inte någon större del av deras föda. Yngre mört går däremot upp i strändernas vegetation och livnar sig av påväxtfauna och -flora

samt plankton. Diaptomus gracilis förekommer i hela sjön men utgör huvudsakligen i vegetationen föda för mört, och detta gör, tillsammans med det förhållandet att angripna (vanligast unga) fiskar dör efter ganska kort tid, att de adulta mörtarna har en mindre grad av parasitering. Om Ligula-infekterade hoppkräftor är relativt talrika i strandvegetationen har ej varit föremål för diskussion i den litteratur som studerats, men detta skulle i så fall vara till fördel för parasitens fortplantning.

Att också infekterandet av små fiskar är fördelaktigare än av stora är ganska klart, då den fiskätande fågeln lättare kan svälja en liten fisk än en stor, och dessutom är en liten mört som börjar bli kraftlös lättare att upptäcka och fånga inne på grunt vatten än en större som i samma parasiteringsstadium går ute på djupare vatten. Att mörtan är talrikt förekommande ökar än mer möjligheterna för masken att hamna i slutvärdens tarmkanal.

Orsaken till att Ligula-infekterade mörtar har en större tillväxt temporärt än ej infekterade kan vara den att fisken ökat sitt näringsupptagande när masken börjat parasitera. Ligula tar vid full storlek ända upp till 25 % av fiskens dagliga produktion av socker (glykos) i blodet, och det är ju tänkbart att mörtan, innan den blir helt överflyglad av masken, kan med ökat näringsupptagande höja sin produktion av sockret så att denna ökning tillfälligt kan ge fisken en gentemot ej parasiterade fiskar större tillväxt, innan masken på grund av egen tillväxt »tät upp» detta försprång. När detta skett kan inte fisken längre tillräckligt kompensera för maskens snyltning och tillväxten blir sedan allt sämre. Eftersom det är allmänt omvitnat att tillväxten blir allt sämre förutsätter det här resonemanget att fiskarna i detta material varit parasiterade endast kort tid. En kontroll av ett material omfattande c:a 550 mörtar av årsklass 1959 fångade i september 1960, visade att av alla dessa hade endast 21 st Ligula i storlek som var möjligt att se utan prepareringsmikroskop. Ingen av parasiterna hade då nått det utvecklingsstadium som var allmänt i 1961 års fångst. Förmodligen kommer Ligula in i fisken på sommaren och eftersom ingen skillnad fanns mellan kategorierna när det gäller tillväxten 1960, så har i alla händelser masken inte synligt påverkat de infekterade även om den kom in i fiskarna samma sommar. Och enligt ryska undersökningar sker konsumtion av världens näring i signifikant utsträckning endast när parasiten är jämförelsevis stor. Det är alltså möjligt att masken först sommaren 1961 börjat i högre grad ta upp glykos från fisken och att

detta ännu så länge (under tillväxtsången) endast skett inom de gränser där mörten fortfarande kan kompensera förlusten.

Det kan också tänkas att *Ligula* genom utsondrande av något ämne kan stimulera fisken till att öka sin längd- och viktillväxt över normal nivå. I en äldre handbok för fiskparasitologi uppges att inga utsöndringsprodukter från *Ligula* kunnat påvisas i fiskblod, medan en nyare handbok säger att det finns en toxisk effekt på fiskblodet, en icke-specifik inverkan som ger sig till känna i minskning av hämoglobinet och antalet röda blodkroppar.

Vad än orsaken till fiskens ökade tillväxt är så kan man nog utgå från att masken gynnas av den, därför att den snabbast möjligt strävar att nå det stadium där den kan bidra till släktets fortlevnad. När parasiten så har utvecklats så långt i fisken att den är redo för nästa utvecklingsfas, den sista, kan den återigen bara gynnas av att mörten snarast förlorar krafter och blir byte för slutvärden. Omöjligt är därför inte att den stora negativa inverkan av parasiteringen kommer först sedan masken nått sin maximala utveckling i fisken.

Om kalkning och gödsling

Den förnyade aktivitet inom fiskevården, som gjort sig gällande på senare år, inte minst bland amatör- och sportfiskeklubbarna med byggandet av försträckningsdammar, rotenonbehandlingar och utsättningar av »ädelfisk», har aktualiserat frågan om vattenbehandlingar. Från fiskeklubbarna inkommer ofta förfrågningar om metoderna för kalkning, vad slag kalk som skall till, vilka kvantiteter som åtgår och hur man kalkar rinnande vatten. Då det veterligen inte finns någon samlad handledning för ändamålet, och hela frågan dessutom torde vara dåligt utexperimenterad, har vi frågat ett par av den praktiska fiskevårdens män, fiskerikonsulent Tore Persson, Töreboda, och fiskodlaren Wilhelm Brosché, Laxforsen, Anneberg.

Konsulent Persson omtalar, att han kalkbehandlat ett flertal av småsjöarna på Hökensås i syfte att höja pH-värdet och göra vattnen lämpliga för regnbågslax. Man strör ut vanlig jordbrukskalk på isen över grundbottnarna längs stränderna. Effekten kan bli utomordentlig, pH-värdet stiger starkt, vattnet blir ljusgrönt och klart istället för humusbrunt, näringsmängden ökas. Efter ett eller annat år märker man dock att vattnet börjar bli utsuget, och för att höja

I alla händelser spelar *Ligula intestinalis* L. för beståndsdimensioneringen en mycket stor roll. Det här undersökta materialet från 1961 visar att något mer än 25 % av mörteståndet i storlekarna 90—130 millimeter vara parasiterade, och då som regel en angripen fisk dör, i allmänhet vid tre—fyra års ålder, betyder det att kanske mer än 25 % av årsklassen i fråga ej kommer att fortplanta släktet. Nu varierar procenttalet för infekterade fiskar med årsklassstyrkan på så sätt att stora årsklasser får högre värden på detta tal, men det är ändå tydligt och klart att parasiten vad gäller mörten utgör en mycket betydelsefull fiskevårdande faktor, om man får uttrycka det så.

Litteratur:

- Schäperclaus, W.: Fischkrankheiten. Berlin 1954.
Dogiel, V. A., Petrushevsky, G. K. och Polyanski, Yu. I.: Parasitology of fishes. London 1961.
Berzins, B.: Ein planktologisches Querprofil. Rept. Inst. Freshwater Res. 39. Drottningholm.
Brown, M.: The Physiology of Fishes. I. New York 1957.

produktionen tillsätter man då Thomasfosfat. Av någon anledning skall det vara just detta och inte superfosfat.

Herr Brosché berättar, att han kunnat höja pH-värdet i odlingens stora dammar enbart genom att kalka en sträcka av tilloppsbäcken. Detta är en metod, som rekommenderas så snart det är fråga om stark genomrinning. Kalken fördelas på en sträcka av 100—200 meter högt upp i bäcken. Den följer sedan ett stycke med vattnet och lagrar sig på vissa ställen. Vill man hålla fisk i ett mindre vattendrag med dåligt pH-värde bör kalkning ske så långt upp i källflödena som möjligt. Vattnet kan hållas under kontinuerlig kontroll och kalken fyllas på, när effekten gått ner.

En sak, som kanske inte blivit tillräckligt uppmärksam, är vidare järnhalten i många skogssjöar. Den är synnerligen skadlig för fisken och bromsar dessutom kalkeffekten, det behövs mera kalk. Ifråga om doseringen råder Hr Brosché att använda 1—2 ton kalk per har, så snart vattnets pH-värde understiger 6,0. När gödslingseffekten av den första kalkningen efter något år minskat bör man förbättra vattnets produktion med c:a 100 kg Thomasfosfat per har. Detta påverkar samtidigt pH-värdet i gyn-

Rödingen i Ivösjön

Några år har gått sedan vi gjorde den första inplanteringen av röding från Vättern. Det var under 1953 som c:a 12.000 yngel släpptes väster om Enön. Under 1956 och 1958 har insättning av vuxen röding ägt rum.

Det är alltså sju år sen den första rödingen fick stifta bekantskap med Ivösjön och nu frågar sig säkert många hur detta har lyckats? Vi utlovade en femtilapp till den som kunde presentera den första rödingen. Envisa rykten påstod att en person med all säkerhet fått en röding, men han begick det stora misstaget att festa upp den. Den middagsfisken kostade således femtio kronor.

Efter insättningen av vuxen röding, som var märkt genom fenklippning, utfärdade länsstyrelsen förbud mot fiske av nämnda fiskslag. Detta innebar att den röding som skulle fångas för att bevisa dess uppväxt i Ivösjön måste vara omärkt. Det gjorde saken komplicerad. Efter att ha inhämtat konsulent Anhedens godkännande beslöts att provfiske skulle företagas och det blev föreningens kämpe Nils Rubin som fick uppdraget. Vad har då detta provfiske givit för resultat? Jo, för det första så har ynglet som insattes i sjön 1953 vuxit sig riktigt stora och fina. Det har, genom Nils Rubins försorg, tillvaratagits ett ex. som översänts till experterna för undersökning. Denna undersökning visar att fisken vuxit bra och varit i god kondition. Utöver detta exemplar har en person vid Bäcksåskog också fångat en, utan vetskap om vad för slags fisk det var. Även denna fisk översändes till d:r Berzins för undersökning. Den var också fin och visade god tillväxt. Till detta kommer att Nils Rubin med säkerhet haft tag i ett tjugotal av dessa omärkta rödingar. Vikten har uppskattats till 1—1,5 kg/st. Resultatet av provfisket som företagits med nät strax före, under och efter lektiden visar att rödingarna lekt eller i varje fall blivit av med rommen. Provfisket har följt i fyra år. Av de märkta fiskarna har en del också fastnat i Nils Rubins garn men återsläppts i sjön. I ett fall visade fisken ten-

sam riktning. Av någon anledning kan superfosfat vara bäst, om vattnet har mycket högt pH-värde.

En intressant iakttagelse är vidare, enligt Hr Brosché, att kalkade skogsgölar blivit utmärkta för kräftornas trivsel. Och när man satt ut regnbågar där, så har dessa blivit mörkröda i köttet av alla kräftungar de satt i sig.



Utsättning av vuxen röding.

dens att vara sjuk. Vi skickade fisken till d:r Berzins och fick veta, att rödingen vid sista leken endast förmått tömma den ena romsträngen. Den andra hade spruckit och rommen runnit ut i bukhålan. Där hade romkornen ställt till med en inflammation, och det var orsaken till fiskens dåliga kondition. Slutligen har en fisk passerat Skräboån och gått ut i havet, där den återfångats av Tosteborgafiskare. Denna fisk hade skadats så att den troligen var blind på ena ögat. Vad orsaken som påverkade vandringens lusten för övrigt var vet vi ej.

Genom att man varje år och på samma lekplats kan återfånga ett antal fiskar, vågar vi påstå, att rödingen trivs i Ivösjön. De exemplar som undersökts av d:r Berzins har visat normal eller till och med bättre tillväxt än vad som är vanligt i Vättern. Såväl miljön som födan torde väl vara orsaken härtill. Vad som nu återstår är att finna en röding som väger under eller omkring fem hekto. Finner vi den, så är detta bevis för att en ny generation fötts och vuxit upp i Ivösjön. Vi tror att det finns goda utsikter och väntar med spänning på den dagen. Först då anser vi, att inplanteringen givit önskat resultat.

Andrew
(Fisksumpen 1960)

Uretan — kancerallstrande

Av Dr Ulrich Lieder, Institut für Fischereiwesen der Humboldt-Universität zu Berlin

Nedanstående framställning utgör ett utdrag av en artikel »Urethan — eine krebserzeugende Verbindung» i Deutsche Fischerei-Zeitung, 1961, nr 10, om faran av att använda det även hos oss särskilt vid fiskmärkning brukade bedövningsmedlet uretan. Red.

Uretan används sedan länge som bedövningsmedel i zoologin och hydrobiologin. Det har den fördelen att det i lämplig utspädning framkallar en långsamt inträdande rätt djup men ändå skonsam bedövning av försöksdjuren, från vilken djuren hastigt kan hämta sig och i regel överleva utan efterverkningar. Även i fiskodlingen har det kommit till användning efter amerikanska (1949) och tyska (1953) artiklar om dess lämplighet för narkos av lek- och undersökningsfiskar. I DDR (Östtyskland) har man dock hittills vanligen ej använt uretan vid fiskodlingarna.

Inom medicinen har uretan framförallt kommit till användning som sömnmedel särskilt för barn, då verkan på vuxna är för svag. Nu har det ersatts av andra sömnmedel men torde fortfarande användas som lösningsmedel och stabilisator för olika vattenlösliga läkemedel.

Den medicinska forskningen har emellertid ända sedan början av 1940-talet känt till, att uretan i hög grad inverkar på celldelningen och i likhet med röntgen- och radioaktiv strålning framkallar svåra förändringar i blodbilden (minskning av de vita blodkropparna). Det har därför prövats som läkemedel mot leukemi. Fortsatta undersökningar har visat att det vid injektion, beröring eller inandning framkallar svulstbildning, speciellt lungtumörer, på försöksdjuren. Det betraktas också nu som ett utmärkt medel att framkalla sådana tumörer för att möjliggöra önskvärda undersökningar på området.

Ehuru man ej tycks känna något fall, då tumörbildning hos människor framkallats av uretan, kan man likväl med stor sannolikhet antaga, att hantering av uretan är förenad med stor fara för människor. De amerikanska fiskeribiologerna har också handlat härefter. Redan 1956 innehöll »The progressiv fish culturist» en artikel med titeln »Urethane as a carcinogen», vari man klart påvisade de stora faror som hotade vid användning av uretan. Författaren, E. M. Wood, sammanfattar sina åsikter på följande sätt: »Enligt vad tillsvidare är känt om möjliga skador genom uretan bör med hänsyn till de per-

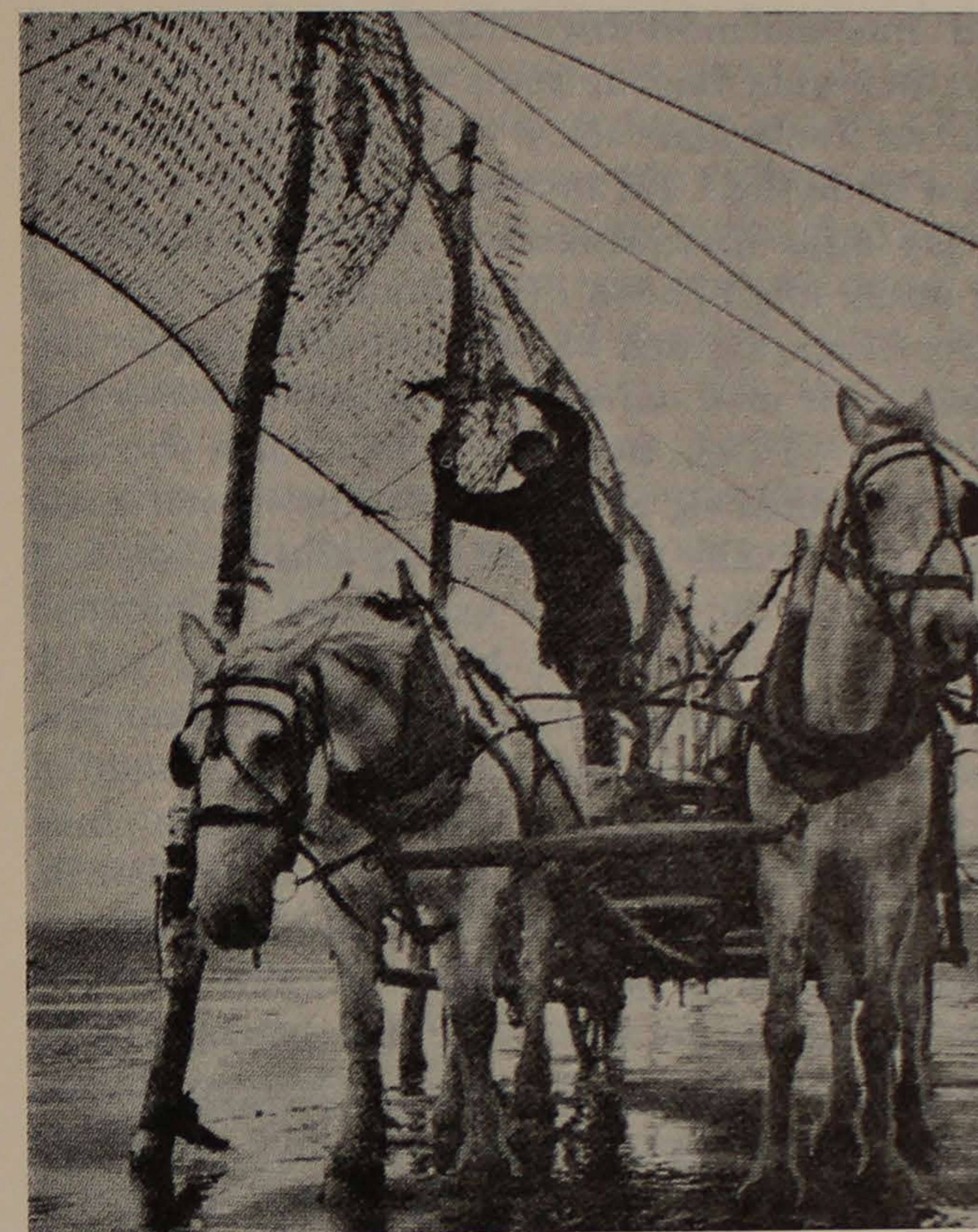
soners hälsa, som syssla med sådana problem, användningen av uretan helt uteslutas». I samma tidskrift finner man 1958 under rubriken »Urethane and cancer» ett uttalande av redaktionen, vari uttryckligen avrådes från att använda uretan, »då den möjliga faran för dem som använda uretan inte kan betonas tillräckligt kraftigt. — Det är möjligt att människor kan få kräfta genom att handskas med uretan. Man föreslår därför att alla som arbetar med uretan skall iaktta den största försiktighet. Händerna skall skyddas med gummihandskar, andningsskydd skall användas vid uppvägning och blandning och olika försiktighetsåtgärder måste förhindra att blandningen kommer i beröring med kroppen. — Ännu bättre vore det att använda ett lämpligt ersättningsmedel». — De amerikanska biologerna har redan en tid sett sig om efter ett sådant. De ha funnit det i M.S.222 från den schweiziska firman Sandoz. Detta medel, som varit i bruk sedan 1958, har på ett glänsande sätt bevisat sitt värde och överträffar i många avseenden uretan som bedövningsmedel. Beträffande eventuella risker med M.S.222 är så vitt jag vet hittills ingenting känt.

Om bedövning av lekfisk över huvud anses behövlig, bör man undersöka, om det inte vore möjligt att för laxfiskodlingen importera en viss mängd M.S.222. Man bör också tänka på att använda den beprövade elektronarkos-metoden. Uretan torde fortfarande få en viss användning i laboratorier, där man kan skydda sig på ovan angivna sätt, tills M.S.222 eller andra lämpliga medel står till förfogande i tillräcklig mängd. I händerna på våra praktiker hör uretan emellertid inte. Ingen bör av bekvämlighet använda uretan vid romtagning o.d., som hittills kunnat göras den förutan, och därigenom riskera sin egen och andras hälsa.

Svensk-finsk vattenrättskonvention. Justitieministern har tillkallat sakkunniga för att gemensamt med en av vederbörande ministerium i Helsingfors tillsatt kommitté utarbeta förslag till en allmän vattenrättslig konvention mellan Finland och Sverige om nyttjande av gränsvattendragen, alltså Torne och Muonio älvar.

De sakkunniga blir vattenrättsdomare G. Schirén, ordförande, samt byråchef Inge Bergström och tekn. direktören Tore Nilsson i vattenfallsstyrelsen med hovrättsfiskal G. Herner som sekreterare.

Stegfiske



Näten vittjas.



Näten lagas.

Ett egendomligt nätfiske idkas i Cumberland Basin i Nova Scotia vid Kanadas Atlantkust, där vattenståndet på grund av det starka tidvattnet växlar med upp till 28 fot (ca 8,4 m). Vid lågvatten sätter man ut en rad långa störor (unga björkstammar), som stagas med vajrar, och på dem hänger man sedan näten ett par tre meter över vattenytan. Vid flod kommer näten under vatten och den fisk som följer med tidvattnet

fastnar i näten. Vittjningen sker vid följande ebb, då näten åter hänger högt upp i luften, och fisken plockas ned av en fiskare som står på en vagn, som dras av ett par hästar efter nätsättet. Är nätet trassligt eller trasigt på något ställe, tas det ned och sättes sedan åter upp med hjälp av en stega. Fångsten utgöres av diverse olika fiskslag, bl.a. lax, havsöring, torsk och flundrefiskar.

(Jakt-Fiske-Friluftsliv)

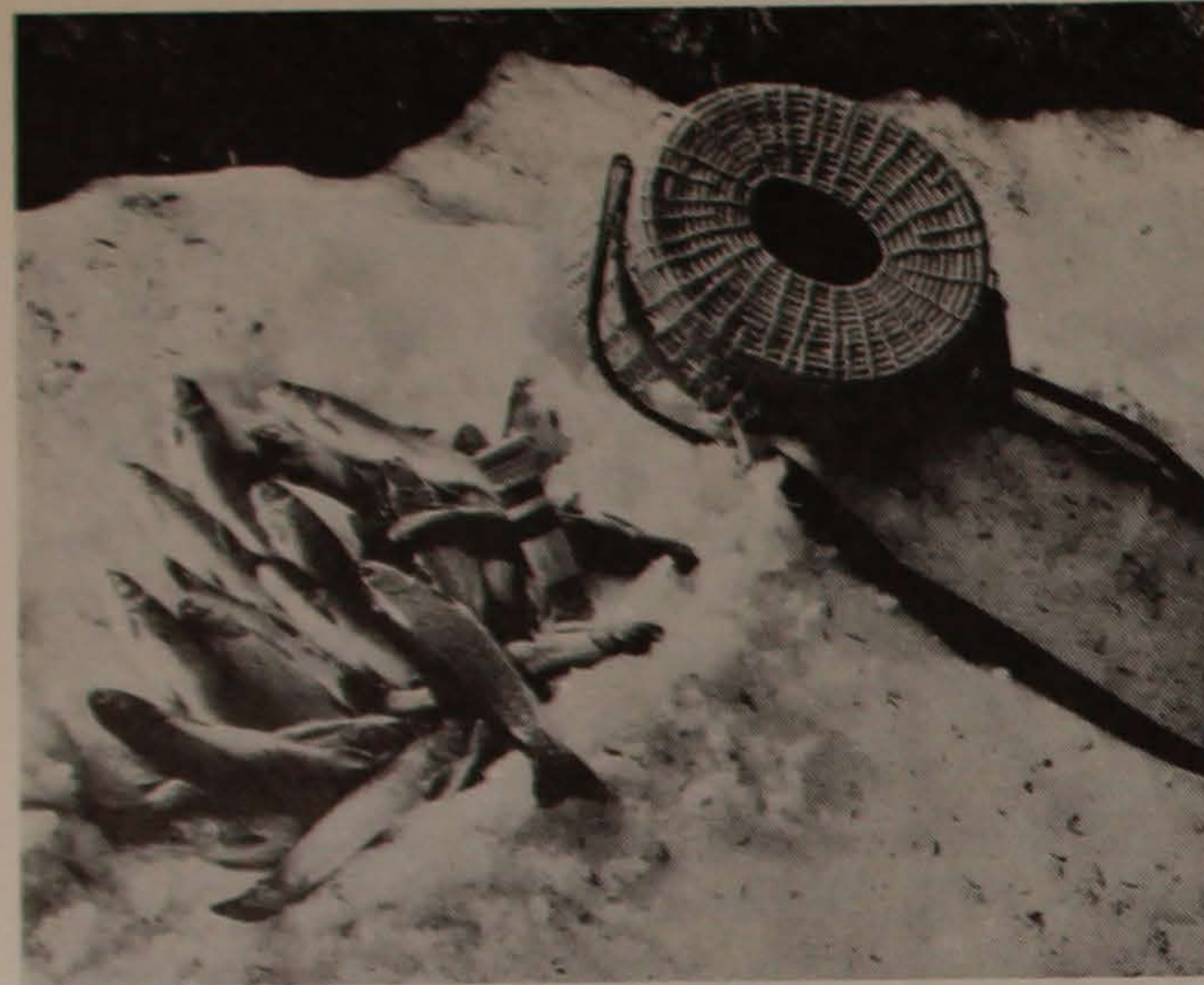
Bäckrödingfiske på Stöttingfjället¹

I lappmarkerna fröjdades/plågades man under ett högtryck med temperaturer på 26—28° i skuggan. Harren i Bäckån låg solskenslat på åbotten, det hade förresten varit uruselt med harrfisket i ån hela våren. Troligen har minken härjat vattendraget under vintern, ty en lyckosam gosse fångade en dag en minkhona med 4 ungar. Eftersom jungfrufödsel inte lär förekomma hos släktet måste det finnas minst en mink till i ån. Blöta krok med framgång, det

måste man dock få pröva, eftersom lättspinn-dragen gravrostade och flugorna ruggade dun i rena ledsnaden.

En god vän har inplanterat amerikansk bäckröding i trevliga vatten och sedan vi kommit överens om fiskeavgift stod vägen till fiskeparadiset öppen. Efter svettig vandring stod jag så vid en tjärn, där den nordamerikanske invand-raren skulle finnas i stort antal. Runt horisonten packade åskmolnen upp sig som jättestora vintersemlor med solskensvita gräddbräm längst upp, men trots värmeböljans 27° var det här på

¹ Ett lågfjäll mellan Åsele och Lycksele.



Bäckrödingfångst på Stöttingfjället.

Stöttingfjällets höjder endast en sen men ren vår. I största drivan vid södra tjärnstranden grävde jag en »fångstgrop», det skulle nog behövas en bra förvaringsplats i värmen, ty vädret inbjöd sannerligen inte fiskarna till snabbnapp.

Jag började med lättspinn och koppardrag; natta direkt! Vid ett av kasten såg jag dock en marmorerad fiskrygg göra en smidig vändning några meter ut i tjärnen. Bytte till flugspö och

Gösodling i Ungern

En viktig ädelfisk för sötvattens- och kustfisket är i många länder gösen. I Östtyskland utgör den ca 5 % av totalfångsten i sötvattnen och ca 6 % i kustvattnen. Reproduktionen växlar starkt under olika år, ehuru romläggning och kläckning är tämligen lika år från år. Hongösarna bevakar sina »bon» mycket noggrant, så att allt förlöper ganska likartat fram till kläckningen. Den kritiska tiden för gösynglet är tiden för den första näringsupptagningen. Då ynglet är ytterst litet, blott ca 5 mm, måste också foderdjuren vara mycket små. I allmänhet är år med varma vårar goda gösår. Sjöar med hög marstemperatur, grumligt vatten och 0,1—1,5 m siktdjup (optiskt skydd, stark planktonproduktion) och smått plankton är gynnsamma för ynglets fortlevnad.

Beträffande födan går meningarna i sär. Å ena sidan antar man, att gösynglets första bytesdjur utgöres av ungdomstadierna till copepoderna (nauplier, copepoditer), å andra sidan betraktar man protozoerna som foderdjur. Man vet emellertid, som dr Einsele har visat vid storförsök i

torrfluga och då blev det genast klatschande vak och första bäckrödingen var fast.

Det är i sanning en grann fisk, mörkgrön rygg med ljus marmorering, silverblanka sidor med röda och gula fläckar samt rödbruna fenor vars främsta fenstrålar stå i vitt. Den lär ju vara högst ombytlig i sin lust att nappa och nog fick då jag vifta både länge och väl för att få vad jag ansåg mig behöva i fiskekorgen.

Torrfluga tog den bäst och egentligen har jag aldrig varit med om slikt torrflugefiske. När jag väl bärgat in en fisk och avlivat den, var det bara att vända sig en aning till vänster och kasta den i snödrivans grop, där den klarade sig fint tills det blev tid att sätta igång med rensningen.

Så flög Mjölner över himlen och jag måste krypa under några smågranar vid tjärnstranden, medan regnet piskade vattenytan till suddigt grått. Sedan skuren gått förbi var det slut med fiske, tjärnen, som förut verkat rätt så fiskrik, hade blivit kallkällan direkt. Nåja, bäckrödingen kallas visst också på sina håll för »käll-lax» och ville väl också göra skäl för den benämningen.

Jag var nöjd med fiskedagen, korgen nästan full och när bäckrödingen väl blev enrisrökt smakade den utmärkt. Men det är en annan historia.

S. H.

Waldviertler-dammarna, att man genom högar av hö, som läggas i dammarnas strandvatten, kan avsevärt förbättra gösungarnas näringsförhållanden. I dammar, som tidigare aldrig producerade några sättgösar, kunde man genom »högödsling» få relativt god skörd. Dåliga gösdammarna kan förbättras på detta sätt. Om de protozoer, som utvecklas i dessa höhögar, direkt eller först via större planktondjur, hjuldjur, copepodlarver eller små cladocerer, tjäna som föda för gösynglet, vet man dock ej.

Prof. Woynarovich har lämnat en redogörelse för sin sedan länge beprövade konstlade gösodlingsmetod. På bekvämt åtkomliga platser i en gössjö utläggs de enkla »lekbona» fästade vid linor. Det är praktiskt att göra dem av gamla hampnät, som hållas tillsammans med träribbor och är ca 30×50 cm stora. Efter romläggningen dragas »bona» i land. Rommen är så klibbig att den hänger väl fast vid »boet», men syretillgången skulle vara otillräcklig för romutvecklingen, om den ofta tjockt lagda rommen fick bli kvar i det lugna strandvattnet, och svamp-

beläggning skulle inte kunna förhindras. För att undgå detta och öka kläckningen tagas bona upp ur sjön och placeras i ett väl genomluftat duschrum. Detta är försett med väggar och tak av glas samt duschar, som var och en besprutar en yta av ca 1 1/2 m². Varje dusch avger ca 20—30 liter vatten i timmen, och vattnet kan vid behov uppvärmas. Avkylning kan ske genom starkare lufttillförsel och därmed starkare avdunstning. Med ungefär 10-gradigt vatten kläckes gösrommen på 11 dagar, vid 15—20° på 2 1/2—4 dagar. Genom denna duschrumsmetod får även den inne i romklumparna liggande rommen nog med syre och svamp bildas praktiskt taget ej.

Mot slutet av kläckningstiden måste bona kontrolleras noggrant, då de måste sättas ut i vatten före kläckningen. Yngel som kläcks i luften går under. Avkylning kan fördröja kläckningen, så att bona som är mogna för kläckning på kvällen måste komma i kläckningsbassängerna nästa morgon. Då direkt solsken dödar ynglet, sättas de kläckningsfärdiga bona i bassänger med lergrumligt vatten, där man även matar dem med nauplier.

Bona med nylagd eller några få dagar gammal rom kan utan vidare fraktas i fuktig moss.

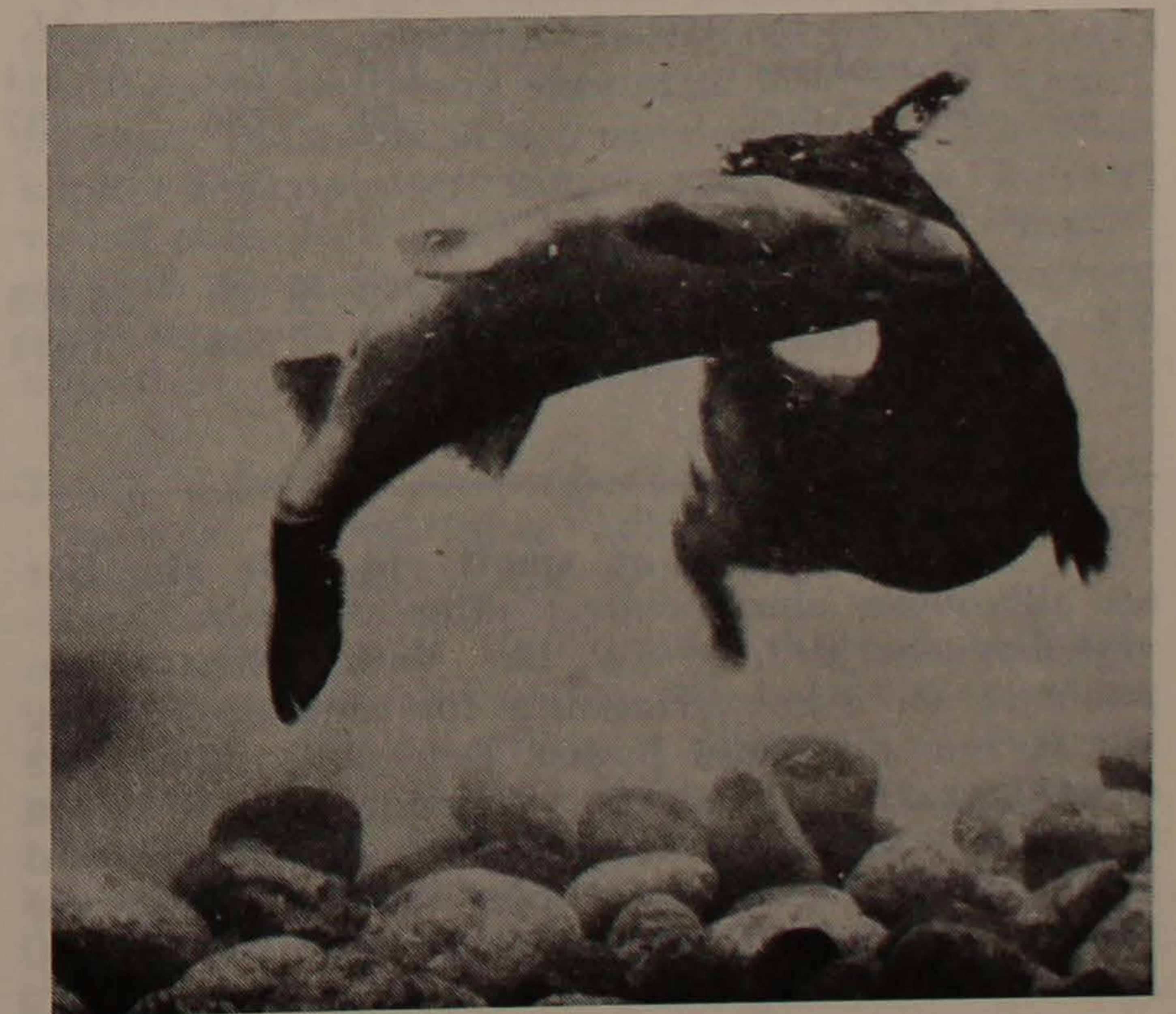
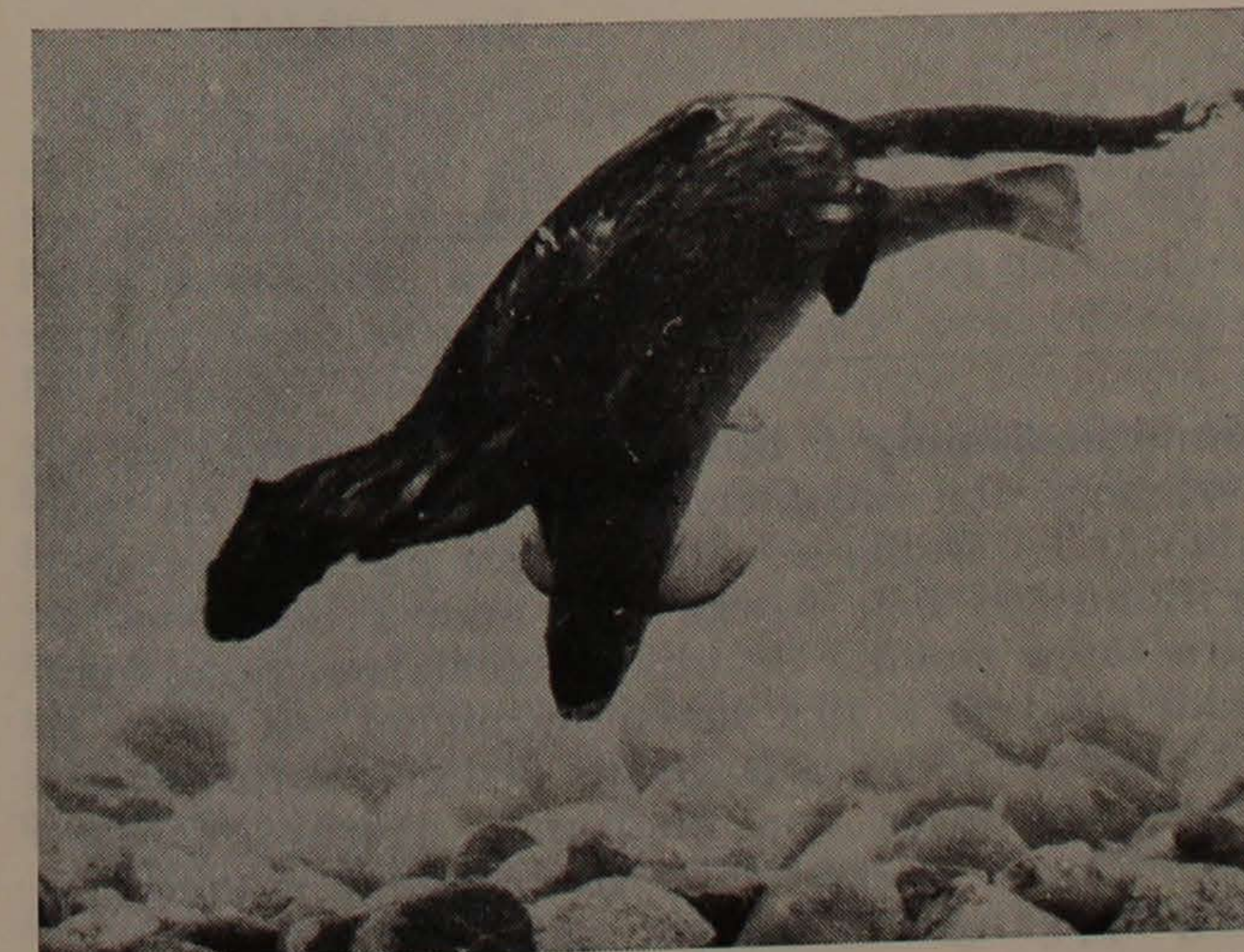
I kläckningsanstalter vid Plattensee (Balaton-sjön) utfodras det ätfärdiga gösynglet en kort tid och tömmas sedan helt enkelt ut i sjön.

(Österreichs-Fischerei)

Vildmink

Text och foto Bernt Sahlin

Med vildminken har vår fauna tillförts ett nytt rovdjur från en främmande kontinent. Många har hörts talas om vildmink men ytterst få har sett den i frihet. Därför vägrar man tro på alla historier om hans skadegörelser ända tills en dag randas, då det lilla rovdjuret ligger i fiskmjärden eller tages på bar gärning i hönshuset eller överraskas vid en slagen and eller hare. Vildminken, som i Sverige synbarligen har ungefär samma trivselsmöjligheter som i sitt hemland Nordamerika, har förökats och spritt sig med förvånansvärd hastighet och finns nu över hela landet. Den söker sig till alla slag av vattendrag där dess huvudföda — fisk — finns att tillgå. Som simmare är den mycket skicklig och den dyker snabbt och är därför en mycket farlig fiende för fisk av alla slag, kanske i första hand de mindre laxarterna.



fisken kunde han inte få upp till ytan förrän den var totalt utmattad av hans upprepade försök att ta den. Hade angreppen skett ute i fritt vatten är det föga troligt att han lyckats fånga den. Till slut kom han emellertid på att gripa tag i en bröst- eller rygghena och på det viset lyfta upp den. Och först när han fått upp den på land kunde han döda den medelst ett bett just under gälarna. Det är knappast troligt att han lyckats döda den under vattnet.

Småfisk däremot grep han var som helst på kroppen, och bytte sedan blixtnabbt grepp och avlivade den med ett bett över huvudet. Minken stannade i regel inte mer än 15—20 sek. under vattnet.

När jag vid något tillfälle släppte ner flera fiskar i akvariet, fann jag att han inte brydde sig om att äta på någon av de fångade förrän han plockat upp alla. Om det var någon som sökte

gömma sig bland stenarna så flyttade minken helt enkelt på dessa tills han kunde ta fisken.

Ibland såg han när man släppte ner en fisk, som hann gömma sig, innan han dykt. Då började han rota bland stenarna tills han upptäckte någon rörelse och då var han blixtnabbt framme och grep den.

Sen han varit i vattnet ungefär en halvtimme gick han upp på sin brygga och började ansapåsen och tycktes då helt tappa intresset för allt vad fisk heter. Då betedde han sig ungefär som då en katt tvättar sig: putsade huvudet med framtassarna och slickade sig över kroppen. Halsen och bröstet gnuggade han mot en bräda (alltid mot samma ställe på brädan). Troligtvis infettade han också påsen på det sättet. När hela proceduren — som tog ungefär en halvtimme — var klar, var han åter pigg på att fiska igen.

(Svensk Jakt)

Laxfisket i Mörrumsån 1960 och 1961

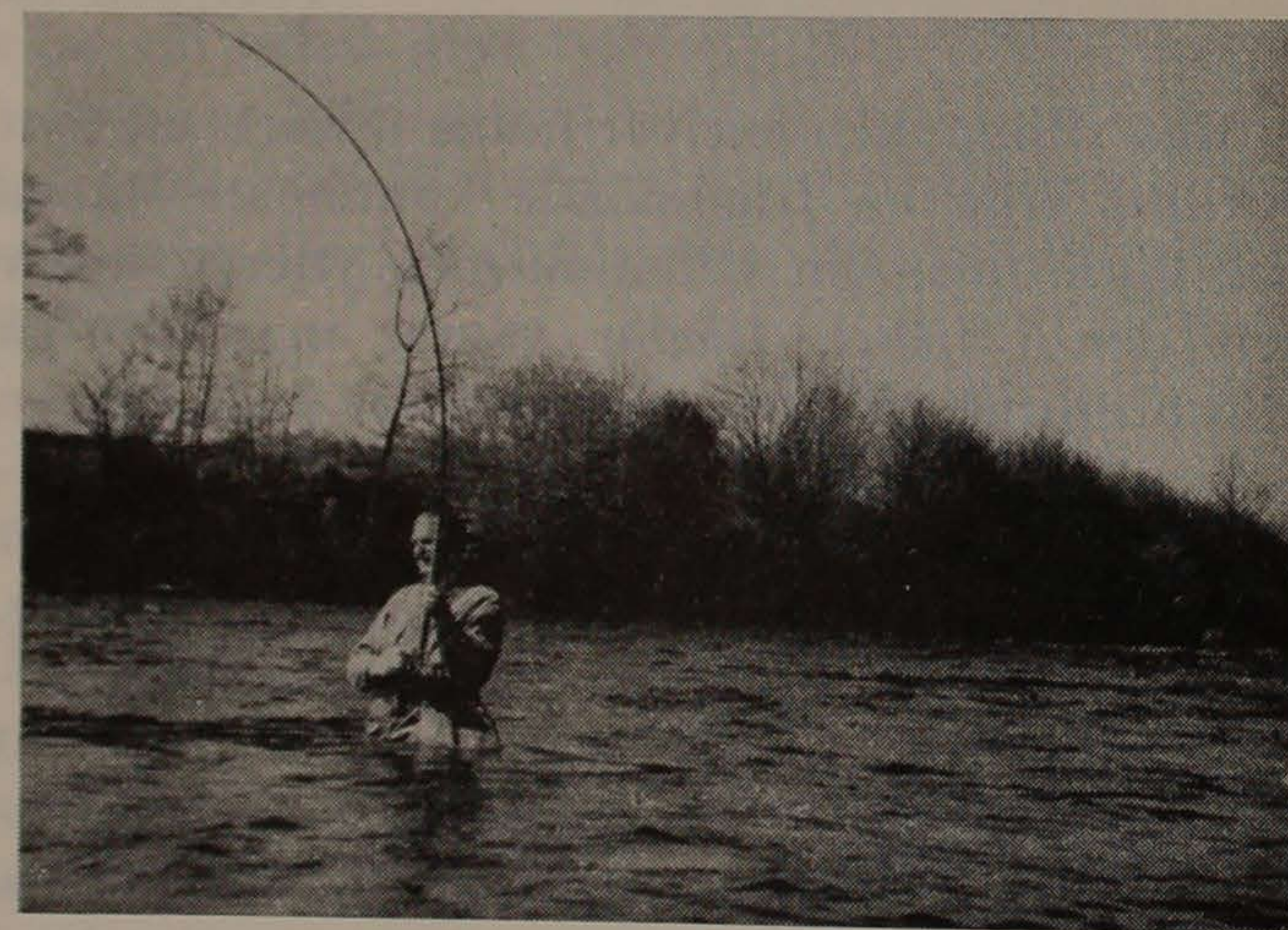
Nedanstående tabell visar fångsten i st, kg och kr av lax och havsöring vid det av kronan disponerade fisket i Mörrumsån samt inkomsten av sportfiskets fiskekortsförsäljning åren 1960 och 1961.

Under Sportfisket, lax ingår också s.k. laxkalvar och »grå» laxar. Uppgifterna ha välvilligt lämnats av fiskmästare Gunnar Johansson, Mörrum.

	LAX			HAVSÖRING			INKOMST, kr	
	st	kg	kr	st	kg	kr	Fiskekort	Summa
1960								
Kronofisket	450	4.257	64.744	13	56	251		64.995
Sportfisket	64	185	837	374	1.047	6.282	56.440	63.559
							S:a	128.554
1961								
Kronofisket	1.070	9.130	128.463	42	181	1.288		129.751
Sportfisket	69	332	3.044	360	1.096	6.528	67.512	77.084
							S:a	206.835

Ny storuppfödning av smolt vid Lule älv. För att tillgodose smoltbehovet efter de stora kraftverksbyggena i Lule älv har Vattenfallsstyrelsen påbörjat en stor anläggning för smoltuppfödning vid Heden mitt emot Boden. Den skall omfatta 52 cementbassänger vardera rymmande 15.000—20.000 laxungar, som skall levereras av anstalterna vid Långhult i Småland samt Näs och Älvkarleby vid Dalälven. Anläggningen beräknas kosta ca 2 milj. kr och vara färdig nästa höst.

Smoltutsättning i Bullaren-vattendraget. För att ytterligare öka utsikterna att hastigt få ett gott laxbestånd i Bullaren-vattendraget på gränsen mellan Bohuslän och Norge har man i höst satt ut några tusen smolt i de olika älvdelarna. Som förut meddelats i SFT fick laxen möjlighet att själv gå upp, sedan den energiska fiskevårdsföreningen lyckats arrendera den hindrande överbyggnaden i vattendragets nedersta del och öppnat denna. Naturlig uppgång och lek har sedan konstaterats.



Mörrum. Fast fisk i nr 12.

Öringutsättningen i Vätter-åarna och sportfisket

Vid sammanträde i Huskvarna har Södra Vätterns fiskareförening bl.a. diskuterat frågan, hur man bäst skall skydda de vätteröringar, som man sätter ut i de till Vättern rinnande åarna, från att bortfångas genom mete före utvandringen till Vättern. Då ungarna utsätts som ensamriga, räknar man med att de går kvar ett eller två år i åarna — (utredning beslutad, se »Åtgärder för vätteröringen», SFT, nr 11/61) — och vid utvandringen är ca 20 cm långa. Vid denna storlek är de ett begärligt byte för sportfiskarna. Mötet rekommenderade sina tillsyningsmän att till våren och sommaren noga tillse, att vätteröringarna inte metas upp. Om inte allt fiske i åarna förbjödes.

Situationen synes vara följande:

Enligt vätterstadgan skyddas vätteröringen av ett minimimått på 40 cm, men stadgan gäller i åarna endast upp till först mötande sjö eller damm. Då dammarna i vissa fall ligger helt nära sjön och utsättningen sker även längre upp i åarna, är detta skydd dock otillräckligt, även om det kunde göras effektivt. Till den s.a.s. allmänna svårigheten att ordna en effektiv övervakning kommer emellertid en ytterligare faktor, som försvårar eller omöjliggör bevakningen, nämligen att åarna utom vätteröringen även hyser stationär bäcköring, som torde vara omöjlig att på rak arm skilja från vätteröringens ungar. Vill man skydda de utsatta vätteröringarna, kan sportfisket knappast fortsätta.



K. Curry-Lindahl: *Flyttfåglarnas tropiska vinterhem*. Nordiskt fågelliv i Kongo. Folket i Bilds förlag, Stockholm 1961, 137 sid., talrika foton. 9: 75, inb. 13: 75.

Efter en kort översikt över våra flyttfåglars flyttning sedd från svenska utsiktspunkter lämnar den vittbereste och högproduktive Skansen-intendenten Kai Curry Lindahl i detta arbete en färgstark och livfull skildring av sina färder i en del av det ekvatoriala Afrikas mest fascinerande trakter, med utförliga beskrivningar av landskap och vegetations typer, växter och djur. Särskilt uppmärksamhet ägnas fåglarna, både den imponerande mängden afrikanska former, överglänsande varandra i färgprakt, och de m.l.m. talrika exemplar — eller skaror — av »våra» svenska fåglar, som paradoxalt nog här tillbringa större delen av sitt liv. Såväl skildringarna som de vackra fotografierna ha i stor utsträckning ingått i förf:s tidigare arbeten, bl.a. *Tropiska fjäll* (1953), men även förf:s expedition 1958—1959 har lämnat ett rikt material. Man läser boken med stort intresse och nöje. O. O—n

R. Løbell: *So fängt man Köderfische*. 100 sid., (fickformat), 29 fig. 3: 80 DM.

Flertalet av nutidens svenska sportfiskare fiska så gott som uteslutande med konstgjorda beten, spinnare, vobbler etc., och stå helt främmande för användningen av betesfiskar (Köderfische), levande eller döda. På annat sätt förhöll det sig förr i världen, då de stora namnen inom sportfisket, t.ex. Rulle Hammarström, gjorde sina legendariska fångster med specialbehandlad betesfisk. Vilken äldre spinnfiskare minns f.ö. inte sina egna äventyr med krokodiltackel och konserverad elritsa m.m. Även för nutida spinnfiskare ha emellertid sådana beten sitt värde, särskilt när det gäller att överlista de största och mest svårlockade exemplaren av gädda, öring, mal etc. Vartill kommer att själva fångsten och konserveringen av betesfisken kan erbjuda ett visst nöje om än av anspråkslösare slag.

I föreliggande lilla handbok behandlas de på kontinenten förekommande betesfiskarna och deras användning, däribland våra egna löja, mört, braxen, björkna, ruda, elritsa och abborre, samt i särskilda kapitel fångstplatser, fångst, redskap, agn, konservering m.m. I ett särskilt kapitel, »Aus der Praxis», skildras några fisketurer i olika miljö. För den som vill vidga sina nu ofta begränsade möjligheter till nöjesfiske har boken åtskilligt att ge.

T. C. Ivens: *Fliegenfischen in Seen und Talsperren*. Översättning och bearbetning av H. Koops. 154 sid., 51 fig. 12: 80 DM.

Ivens »Still-water fly-fishing», varav detta utgör en översättning och i någon mån bearbetning, grundar sig på en serie artiklar i *Fishing Gazette* kompletterade under rådfrågning av ett antal experter i Storbritannien, USA och Australien. Det behandlar ingående och sakkunnigt allt som hör till flugfisket i stillastående vatten — naturliga och konstgjorda sjöar (Talsperren, Staubecken) — såsom

redskap, kast, flugor och fisket under olika delar av säsongen. Härtill kommer särskilda kapitel om ämnesomsättning, produktion etc. i sjöarna, besättningsfrågor och grunderna för fiskodlingen, belysta bl.a. genom amerikanska försök särskilt rörande regnbågslaxen och dess raser. Allt som allt en innehållsrik och lärorik handbok, som väl synes försvara sin plats i sportfiskarens bokhylla.

T. Thomas: *Das Werfen von Rute und Rolle*. Översatt och bearbetad av H. G. Jentsch. 74 sid., 28 bildsidor och 8 textfig. 7:80 DM.

Författaren till det engelska originalarbetet, »Casting», är synbarligen väl kvalificerad för sitt verk, då han inte bara är en skicklig sportfiskare utan även tävlingskastare och instruktör samt verksam inom redskapsfabrikationen. Boken, som speciellt vänder sig till tyska sportfiskare — i Sverige ha vi redan flera liknande arbeten — synes också vara väl lämpad som instruktionsbok för kastare av olika skicklighetsgrad både genom sina utmärkta beskrivningar och klargörande bilder, de sistnämnda av hög klass. Den rekommendation arbetet får i ett »Geleitwort» av den berömde B. Venables är tydligen på sin plats.

R. Løbell: *Die Rute war immer dabei*. 142 sid. 7:80 DM.

Av titeln — »Spöt var alltid med» — och undertiteln »Glück und Peck in sechs Jahr Jahrzehnten» — »Tur och otur under sex årtionden» — framgår

att innehållet utgöres av ett antal skildringar av upplevelser vid sportfiske av olika slag: Laxfiskar, karp, braxen, ål, gädda, abborre, mal, näbbgädda, makrill, tonfisk, rocka och haj. Slutkapitlet »Quintessenz der Erfahrungen» behandlar även i korthet redskap och beten och de olika fiskslagens förekomst och fångst.

H. Schreiner: *Mit Rute und Rolle*. 138 sid. 7:80 DM.

»Med spö och rulle» innehåller en samling fiskehistorier — upplevelser och fantasier — från gångna tider i skilda miljöer med ett galleri av olika fiskaroriginal.

R. Løbell: *So fängt man Seefische*. 107 sid. (fickformat), 33 fig. 3:80 DM.

En kortfattad översikt över en del havsfiskar och »sportfisket» efter dem. Fiskbilderna är i enklaste laget.

W. Harcken: *Der Seehund*. 79 sid., 13 fig.

Boken handlar om knubbsälens (*Phoca vitulina*) vid tyska nordsjökusten, dess liv och jakt. Jakten belyses utom av en skildring av de olika jaktsätten av utförliga berättelser om några säljakter med kommentarer. Knubbsälens biologi avviker avsevärt från våra vanliga sälar.

O. O—n



SVERIGES ALLMÄNNA
FISKEVÅRDSFÖRBUND

Nytt förbundsmärke

Förbundets arbetsutskott och styrelse har nu fastställt förbundets nya emblem. Rätt många — men merendels rätt löst skisserade — förslag hade inkommit med anledning av Amatörfiske-Nytts förslagstävling. Det segrande förslaget hade tecknats av konstnären Bengt Blomgren, Hässelby, Stockholm.

Sedan väl emblemet blivit fastställt har AU omedelbart gått i författning om att fastställa klichéer för förbundets olika trycksaker, brevpapper m.m. Vidare har en ny förbundsnål beställts, vilken kommer att kosta 2 kr i utförsäljning. Den torde bli klar i början av december.

Slutligen har det nya märket också fått sin plats på förbundets vackra plakett, av vilken den första upplagan numera är så gott som utgången. Den nya plaketten skall formas av skulptören Åke Hammarberg.

Det kan nämnas att AFR:s gamla förbundsmärke, av vilket ännu åtskilliga finns i lager på förbunds-

kansliet, enligt beslut skall tjänstgöra såsom veteranmärke i fortsättningen. Det kostar fortfarande 1:50, och meningen är att alla, som varit medlemmar före 1961, skall få bära detta märke tillsammans med det nya.

Vattenfalls »eftergifter» diskutabla

Fiskevårdsförbundets styrelse sammanträdde den 12 nov. i Stockholm för att behandla en lång rad betydelsefulla frågor.

Det för dagen betydelsefullaste ärendet var förbundets yttrande till Kungl. Maj:t över den påtänkta överenskommelsen mellan Naturvårdsdelegationen och vattenfallsstyrelsen om vissa vattendrag i Norrland. Vid den ingående granskning av förslaget, som förbundet låtit verkställa med anlitande främst av dr Sten Berg, Härnösand, framkom att det aktuella förslaget i många avseenden var missvisande. Framställningen hade färgats förmanligare än den i själva verket var, och många av vattenfalls eftergifter var i hög grad diskutabla. På många punkter var värdet av eftergifterna också svårbedömt, emedan inga uppgifter funnes tillgängliga om de olika utbyggnadsobjektens värde ur

kostnads- och kraftförsörjningssynpunkt. Styrelsen beslutade sålunda hemställa om att en sådan utredning i första hand kommer till stånd. Vidare önskade styrelsen att en utredning måtte tillsättas beträffande bildande av ett från vattenfall helt fristående planerings- och samordningsorgan för landets totala energiproduktion. (Yttrandet återges här nedan.)

En annan stor fråga var ett för Fritidsfiskets samarbetsorganisation (SAFF, FFF och Sportfiskareförbundet) gemensamt yttrande om skapandet av en Naturvårdsstyrelse för jakt-, fiske- och övriga naturfrågor. Frågan är aktuell i samband med 1960 års naturvårdsutredning.

Förbundsmötet 1962

äger rum i Stockholm den 18 mars. Enligt nu gällande stadgar skall distriktens årsmöten hållas före den 15 febr. och distriktstyrelse skall senast den 1 mars inbetala årsavgifterna för anslutna föreningar samt avlämna fullständiga adressuppgifter för desamma. Avgifterna beräknas efter medlems-siffran den 31/12 1961 och utgör 50 öre pr medlem för 1962.

För redovisning och rapporter, som skall utgöra underlag för representation i förbundet m.m., kommer förbundskansliet att låta trycka en särskild rapportblankett i tre delar, varav en för distriktet och en för förbundet.

På grund av oklarhet i en del föreningar om sätet för medlemsavgifternas redovisning har ett stort antal föreningar redan gjort rätt för sig. Dessa skall icke betala på nytt till förbundet utan endast erlagga vad som enligt lokalt beslut skall gå till distriktet. Anmärkning härom skall göras på rapportblanketten, som under alla förhållanden skall insändas.

Yttrande till Konungen över överenskommelse mellan Naturvårdsdelegationen och Vattenfallsstyrelsen om vissa vattendrag i Norrland.

Vid en granskning av överenskommelsen finner man vissa omständigheter anmärkningsvärda. Under det att naturskyddsobjekten äro graderade och beskrivna i Beskows utredning, saknas detaljerade uppgifter av den beskaffenheten, att man kan bedöma värdet för landets kraftförsörjning av vad som undantagits till utbyggnad. Samtidigt som vi sålunda understryka, att vi sakna möjlighet att ur dessa synpunkter bedöma läget i varje särskilt fall, vilja vi vid en granskning av de enskilda punkterna i överenskommelsen påvisa vissa genomgående tendenser.

Stora Lule älv

Att Vuojatättnosystemet undantagits från utbyggnad har betecknats som naturskyddets stora vinst av överenskommelsen. Resultatet är i och för sig mycket glädjande även med hänsyn till fiskbestånden. Man har dock allt skäl att fråga sig om denna vinst tillsammans med den övriga delen av överenskommelsen i Stora Lule älvs källområden är att fatta som en pluspost för naturskyddet. Överenskommelsen innebär nämligen, att Suorvamagasinet dämning stegras till bortemot det dubbla, Stora Sjöfallet byggs ut, hela Vietasjokks vattensystem med de stora sjöarna Sitasjaure — Autajaure och Sitasjaure regleras hårt och Langas sänkes. Vuojatättnos vattensystem skonas således på bekostnad av att

Stora Sjöfallets nationalpark förstöres. Det vattensystem och de sjöar, som nu utbygges inom eller i anslutning till nationalparken, äro av större utsträckning än vad som undantagits i Vuojatättnosystemet, vilket särskilt bör framhållas, eftersom överenskommelsens översikt på denna punkt är vilseledande. — Än mindre kan överenskommelsen anföras som en vinstpost för naturskyddet, vilken skulle kunna balanseras mot vad som spolieras av naturvärden och fiske i t.ex. Lilla Lule älv.

Lilla Lule älv

Det är anmärkningsvärt, att den enda undantagsposten noterad som vattenkraftsintressets eftergift åt naturskyddsintresset är Rapaälven — Laidaure, som redan ligger inom naturskyddat område.

Här borde funnits plats för undantag från utbyggnad av såväl Sitojaure och Blackälven som Kamajokk, Tarraätno och Saggat utan kännbara olägenheter för landets vattenkraftförsörjning. Karatsprojektet borde även kunna uppskjutas till den 1 januari 1971. I stället skulle om så erfordras för landets kraftförsörjning sådana kredit- och avskrivningsmöjligheter erbjudas de privata kraftverken i Ume älv, Ångermanälven och Indalsälven att de omedelbart kunna byggas ut. Detta gäller exempelvis kraftverken vid Betsela, Hällforsen, Hällby, Moforsen och Storboströmmen, vilka redan ha vattendomstols tillstånd. Även med hänsyn till redan genomförda regleringar i dessa älvsystem är det angeläget att dessa kraftverk byggas ut. Den huvudsakliga orsaken till att dessa verk icke forcerats fram snabbare uppges emellertid vara den för närvarande goda tillgången på elkraft.

Skellefte älv

Ikisjaure, Go(de)jaure, Vouggatjälmejaure, Tjaktjajaure (vilken menas: sjön vid Sandviken eller vid Tjärnberg?), Övre och Nedre Luoitaur; Gardejaure (=Kardaure) och Partaure lär väl knappast ha varit föremål för några allvarligare regleringsplaner. De äro delvis alltför otillgängligt belägna och samtliga ligga ovanför de stora magasinerna Sädvajaure, Rebnisjaure, Hornavan, Uddjaur och Storavan, som kunna svälja de relativt små vattenmängder det är fråga om även under nederbördsrika år genom en obetydligt ökad regleringsamplitud. Vattenkraftintresset har här således ej gjort några kännbara eftergifter.

Vindelälven

Yraft och Laisälven ovanför denna sjö böra helt undantagas från utbyggnad genom att i stället den nedanför liggande sjön Storlansan regleras, som ur natur- och fiskesynpunkt är relativt okänslig härför. Laisvalls gruva och samhälle kan knappast utgöra något oöverkomligt tekniskt hinder däremot.

Hela Badasjokksystemet med bl.a. Tjälmejaure och Gavasjaure liksom hela Dellekjokksystemet med sjöarna vid Snuoltje torde ha alltför små nederbördsområden för att betyda något som regleringsmagasin och synes oss därför sakna intresse ur utbyggnadssynpunkt. Att de uppförts under rubriken »Undantagen från utbyggnad» innebär således ingen uppoffring ur kraftsynpunkt men är givetvis synnerligen tillfredsställande ur natur- och fiskesynpunkt.

Vindelälven nedströms Sorsele är icke nämnd i överenskommelsen. Om Torne- och Kalix älvar ut-

byggas är denna älv den enda återstående större orörda laxälven i Norrland. Ume-Vindelälvsystemet ligger i storleksordning som nr 3 bland Sveriges laxälvar. Med sina långsträckta forsar och på långa sträckor breda och flacka botten, utgör den ett synnerligen omväxlande och för sportfiske och annat fiske väl lämpat och mycket värdefullt vatten. Därtill kommer naturskönheten. De värden, som skulle tillföras Vindelälvsbygden genom försäljning av fiskekort, skulle röra sig om 100.000-tals kronor om året vartill kommer, vad turiströrelsen som sådan betyder av inkomster. Om man framdeles, vilket är sannolikt, kan räkna med samma inkomster för laxsportfisket, som man gör i norska laxälvar, kommer det enbart beträffande fiskets värde att röra sig om mångdubbelt större belopp än de nyssnämnda. Samtidigt är älven ogynnsam för utbyggnad av kraftverk. Vattenfallsstyrelsen har därför undersökt möjligheten att överleda Vindelälven via Juktån till Ume älv. En sådan lösning skulle till betydande del bevara Vindelälven som laxälv, samtidigt som, för en låg kostnad en stor del av vattenkraften kunde utnyttjas. Man har då även möjlighet att under vattenkraftbristår överleda mera vatten till kraftverken i Ume älv och under år med god tillgång på elenergi kan så mycket mer vatten tillgodoföras Vindelälven med dess fiskbestånd. Dessa förhållanden borde undersökas, innan överenskommelsen fastställs. Vi vilja även här särskilt hänvisa till vad prof. Beskow anför i sin utredning sid. 62.

På grund av de höga kostnaderna för konventionell utbyggnad av Vindelälven och de dåliga och även fåtaliga regleringsmöjligheterna synes det oss vara även ur kraftförsörjningssynpunkt önskvärt att hela Vindelälvens utbyggnadsprogram uppskjutes till 1 januari 1966 och under tiden omprövas. I stället kan de förut nämnda kraftverken som redan erhållit vattendomstols tillstånd utbyggas, om så erfordras för kraftförsörjningen.

Ume älv

Tärnaån med Tärnasjön är intagen under uppskovskategorien till 1 januari 1971. Som ettårsmagasin har Tärnasjön föga värde annat än för det planerade kraftverket i Tärnaån, eftersom vattnet kan magasineras i de nedanför liggande redan planerade regleringsmagasinen Gäutajaure, Ajaure, Gardiken och Storuman, där Tärnasjönsmagasinet vatten endast skulle betyda obetydliga ökning av regleringsamplituden. Så ytterst obetydliga eftergifter som i realiteten gjorts från Vattenfallsstyrelsens sida i överenskommelsen, synas det oss vara ett anspråklöst krav, att Tärnasjön undantages helt från reglering. Ur limnologisk synpunkt är Tärnasjön nämligen så känslig, att den överhuvudtaget ej tål någon reglering.

Ångermanälven

Vojmsjön belägen nedom Fättjaur är redan så hårt reglerad, att hela magasinet efter 10 års utnyttjande kunnat helt fyllas endast under 5 år. Att under sådana omständigheter dämna upp Fättjaur mer än 20 m och överleda vatten systemet till Ransaren medför oersättliga skador och våldsamma ingrepp i naturen och borttager dessutom en stor del av nyttan av Vojmsjöregleringen, som redan medför mycket stora skador för bygden. Båtnaden av Fättjaurprojektet (varifrån skall dragas den

minskade nyttan av Vojmsjömagasinet) förefaller att bli obetydlig ur kraftförsörjningssynpunkt. Vi finna det därför vara ett anspråklöst önskemål att Fättjaur med ovanför liggande vatten system helt undantages från utbyggnad. Ransarån uppströms Ransaren och Saxån uppströms Kultsjön torde ur utbyggnadssynpunkt vara av så ringa värde, att de utan vidare kunna undantagas från utbyggnad.

Vi ha sålunda vid granskning av överenskommelsen funnit, att en genomgående tendens är, att medan naturvärden av hög klass spolieras i varje vatten system, så ha knappast några för landets kraftförsörjning vitala eller ens särskilt värdefulla sjöar och vattendrag undantagits från utbyggnad. Vi äro dessutom övertygade om, att i det fåtal enskilda fall, där verkligen utbyggnad i och för sig skulle varit ekonomiskt försvarbar, det finns möjlighet att helt eller delvis kompensera bortfallet genom ökad reglering av andra sjöar i samma system eller genom ångkraft och atomkraft.

Vi ha därför tillåtit oss att föreslå vissa mindre justeringar till favör för natur- och fiskeintresset. Beträffande angelägenheten härav ur fiskesynpunkt hänvisa vi till Beskows utredning och till det förhållandet, att naturskydds- och fiskesynpunkterna här äro intimt förknippade med varandra. Trots att överenskommelsen även efter de små justeringar vi föreslagit icke innebär någon för landets befolkning och näringsliv märkbar ogynnsam effekt eller uppoffring ifråga om kraftförsörjningen, anse vi oss icke böra föreslå större ändringar i överenskommelsen, eftersom vi äro väl medvetna om vattenkraftens betydelse och icke anse mera vittgående inskränkningar nödvändiga. Såsom självklart förutsätta vi emellertid därvid, att hela uppskovslistan genomgår en mycket sträng tillåtlig-hetsprövning, så att endast extra gynnsamma och för vår kraftförsörjning nödvändiga utbyggnads-företag tillåtas.

Vad vi framför allt anse vara en brist i föreliggande överenskommelse är, att vattenbyggnadsplanerna icke närmare analyserats av helt fristående sakkunniga. Inga jämförelser göras exempelvis mellan kostnaderna för omfattande företag långt uppåt fjällen med ringa produktionskapacitet och motsvarande kostnader för ångkraftproduktion. Eftersom vi på grund av brist på dylikt material ej närmare kunnat underbygga våra förmodanden och bilda oss en säker och allsidig uppfattning om överenskommelsens innebörd få vi i underdånighet anhålla att Kungl. Maj:t måtte uppdraga åt förslagsvis Ingenjörsvetenskaps Akademin att med stöd av särskilt tillkallade sakkunniga granska de av oss här ovan nämnda särskilda objektens värde ur de synpunkter vi anför och överhuvudtaget ur kraftförsörjningssynpunkt, innan överenskommelsen fastställs.

Vi vilja även såsom tidigare gjorts av andra organisationer, tidningspressen och enskilda påtala den uppenbara olägenhet som ligger däri, att icke ett från Vattenfallsstyrelsen helt fristående organ finnes, som har att bedöma landets kraftförsörjning i stort samt vilka huvudlinjer som böra följas vid avvägning mellan olika energikällor och, när det gäller vattenkraften, utbyggnadstakten och den geografiska planeringen i stort.

Vi måste tyvärr liksom andra tidigare gjort också konstatera, att Vattenfallsstyrelsens utbyggnadsprogram och överväganden påverkas av nödvändighe-

ten att skaffa fortsatt kontinuerlig sysselsättning för den stora administrationsapparaten och den dyrbara maskinparken men även av andra för vårt lands kraftförsörjning mera ovidkommande interna verks- och fackintressen. Det är med djupt beklagande vi måste konstatera detta och deklarerar, att vi se mycket allvarligt därpå.

Den med åren allt större diskrepansen mellan enskilda kraftföretags och Vattenfallsstyrelsens bedömning av utbyggnadsfrågorna och kraftproduktionen lämnar även stöd åt vad här framhållits och ger anledning till betänkligheter.

Vi hemställa därför även, att Kungl. Maj:t måtte tillsätta en utredning med uppgift att undersöka och avgiva förslag till bildandet av ett från Vattenfallsstyrelsen helt fristående planerings- och samordningsorgan för landets totala energiproduktion.

FISKEFRÄMJANDET

Vid sammanträde den 17 november med Fiskefrämjandets överstyrelse har till ny ordförande valts direktören i Hushållningssällskapets förbund Sten Zachrisson efter avlidne direktör Willy Hauff-

KORTA DRAG

Nytt kraftverk i Mörrumsån? Ett tio år gammalt kraftverksmål har upptagits till behandling av Söderbygdens vattendomstol. Det gäller ett kraftverk i Mörrumsån vid Åkeholm norr om Svängsta, vilket skulle producera 250.000—300.000 kilowatt per år. Ursprungligen var det Åkeholms yllefabrik, som gett in ansökan om att få bygga verket, men talan föres nu av Svenska Stålpressnings AB i Olofström.

Vid förhandlingarna framhöll expertis från fiskeristyrelsen, domänverket och kammarkollegium att ett av Mörrumsåns bästa lek- och uppväxtområden för lax skulle förstöras totalt, om bolaget fick tillstånd att bygga verket. Från bolagets sida framhölls att en konstgjord lekplats fullt ut skulle ersätta en naturlig, vilket fiskeristyrelsens representant bestred. Han erinrade om ett misslyckat försök i Kungsbacka.

Ny stor laxodlingsanstalt vid Skellefte älv. I anslutning till kraftstationen vid Medle i Skellefte älv har Graningevarken uppfört en stor laxodlingsanstalt, som omfattar 100 yngeltråg à 4 m², hälften inomhus och hälften utomhus, samt 16 cirkelbassänger à 95 m² jämte sedvanliga utrymmen i övrigt inklusive laboratorium med akvarier m.m. Cirkelbassängerna uppvärms under vintern med glykolfyllda plastslangar. För fångst av avelslax anläggs ett centralfiske vid mynningen av avloppstunneln. Man räknar med en årlig utsättning av 100.000 smolt, varav 2.000 st skall märkas. Anläggningskostnaderna uppgå till ca 2 milj. kronor. Föreståndare är fiskmästare Gerhard Ahlbäck, som vid full drift bidrar av 8—10 man.

Laxrom från Mörrum till Emån. Kalmar läns södra hushållningssällskap anhåller hos fiskeristyrelsen att få köpa 50.000 nybefruktad laxrom från

man. Till ny medlem i förbundsstyrelsen efter avlidne jägmästare Bertil Dyberg valdes redaktören för Svenskt Fiske Bertil R. Widerberg.

Från Fiskefrämjandets ombudskommitté rapporterades bl.a. av hr Ingemar Norling att en enkät bland Fiskefrämjandets ombud genomförts för att i någon mån få en bild av den aktuella situationen inom fritidsfisket. Kommittén har nu utarbetat en större enkät planerad att utsändas till ett större antal av Fiskefrämjandets medlemmar för kartläggning av detaljproblemen på fritidsfiskets område, tillgången på fiskevatten, de svenska fritidsfiskarnas fiskevanor, fiskesätt m.m.

Det av Fiskefrämjandet 1959 instiftade »Gunnar Alms pris», tilldelades fil. dr Ossian Olofsson, Lund, för hans insatser på fiskevårdens och sportfiskets område m.m. Ossian Olofsson är också initiativtagare till det nu riksbekanta sportfisket i Mörrumsån.

Efter styrelsemötet höll fiskerikonstulent Erik Mattson, Luleå, föredrag om vattenregleringarna och fisket följt av en längre diskussion, varefter fiskerikonstulent Hans Peterson, Bergeforsen, kåserade om regnbågslaxen vid den engelska floden Wye och sitt besök där i somras.

fiskodlingsanstalten i Mörrum. Hushållningssällskapet skall enligt överenskommelse med Sydsvenska Kraft AB leverera bl.a. laxyngel för utplantering i Emån. Avelsfisket i ån har dock under hösten givit dåligt resultat och ej täckt behovet av rom, varför nämnden måste köpa från annat håll.

Ljusterfisket vid Blekingekusten får fortsätta. Regeringen har för fem år från den 1 januari förlängt undantaget från förbudet mot ålfiske med ljuster för den del av Blekinge läns sydkust, som ligger öster om Stjärnö udde. Som begränsning västerut anges Stjärnö udde och österut en nord-sydlig linje genom Torhamnsudde. För övriga kuststräckor i länet, där undantaget gäller intill årets utgång, skall det ej förnyas.

Stor återfångst av vid Blekingekusten märkt ål. Fiskarna längs Österlenkusten har den senaste tiden bland fångsterna påträffat anmärkningsvärt många märkta ålar. De ingår i ett försök som påbörjades i fjol och som kommer att fortsätta i sammanlagt fem år för att utröna, vilka skadeverkningar sulfatfabriken mellan Mörrum och Karlshamn kan komma att få på vandringsålen och därmed på ålfisket längs hela den skånska kusten. Sammanlagt har i år inte mindre än 550 ålar släppts ut med en silverplatta i ryggen, allt enligt vattendomstolens beslut, och en betydande del av ålarna har vandrat vidare och på ett eller annat dygn hamnat i redskapen. Återfångstprocenten är mycket stor, betydligt mer än hälften av de märkta ålarna fångas i redskap mellan Blekingekusten och Ystad.

Slut på flottningen i Sangis älv? Tendensen att upphöra med flottning i småvattendragen har även nått Sangis älv eller Sangisån, som utfaller vid kus-

ten mellan Kalix och Torne älvar. Flottleden här blev i början på 1950-talet föremål för en grundlig upprustning genom traktorrensningar m.m., vilken i det närmaste gjorde slut på fisket, som redan skadats av anordningarna för flottningen, framför allt flottningssdammen vid Kukkasjärvi. Nu har emellertid ingen flottning förekommit på flera år, varför ortsbefolkningen har för avsikt att genom utsättning av strömfisk, öring och harr, och direkta förbättringsåtgärder försöka återställa fisket. An är dock ännu ej avlyst som allmän flottled, och från flottningsshall ställer man sig tveksam inför en sådan åtgärd, då flottning här kan bli behövlig i en krissituation. — Tidigare skall harrfisket i Sangisån ha varit särskilt givande. Enligt Svenskt Fiskelexikon skall lax fordorm ha gått upp i Sangisån. Detta torde dock vara felaktigt, då Sangisån i hela sitt lopp ligger nedom högsta marina gränsen. (Se O. Olofsson: Tärenöbifurkationens uppkomst och laxförekomsten i Torne älv. Ymer, 1934).

Laxfiskarnas röda kött. Flera arbeten handlar om köttets färg hos laxfiskarna. 1918 fastslog W. C. Kendall, att rödfärgsfaktorn var medfödd hos fisken. Om en fisk har ärftlig kapacitet för rött kött och är i god kondition (välnärd), bildar den rött kött. Vid näringsbrist blir köttet blekt. Om den genetiska potensen för rött kött saknas, kan man inte framkalla rött kött med riklig näring. Senare har Holloway och Chamberlain funnit, att odlade laxfiskar snart återvann sin rödfärgning, om de utsattes i en flod eller hölls i en damm med slambotten. Dessa rön talar emot den ofta uttalade åsikten, att det är någon särskild slags näring som är ansvarig för köttets röda färg. Detta innebär givetvis inte att Kendall misstar sig, ty i många floder har laxfiskarna blekt kött. Det vore intressant att veta, om dessa fiskar skulle få rött kött, om de placerades där näringsförhållandena var bättre.

(T. C. Ivens: Still-water fly-fishing.)

Modellfiskevatten. Vid sammanträde den 14 november beslöt styrelsen för Hushållningssällskapens förbund att rekommendera hushållningssällskapen att i den utsträckning så prövas lämpligt i samarbete med Sötvattenlaboratoriet inrätta modellfiskevatten och igångsätta annan fiskevårdande försöksverksamhet på sötvattensfiskets område.

Ingen varuskatt på fiskredskap? I en interpellation i riksdagen föreslår riksdagsman Olle Johansson att fiskredskapen undantas från den allmänna varuskatten. Motiveringen tar närmast hänsyn till yrkesfisket med dessa dyrbara redskap och stora risker och torde ej avse sport- och nöjesfisket och dess redskap.

»Grodmanfisket» efter skaldjur. Fiskeristyrelsen går i sitt yttrande till Svenska Västskärfiskarnas Centralförbund angående »grodmanfisket» på skaldjur på samma linje som fiskeriintendenten för Västerhavet. Styrelsen finner ej att särskilda åtgärder är påkallade i syfte att inskränka eller förbjuda fisket. Styrelsen anser dock att för den händelse detta »fiske» skulle anta större och ur beståndsvårdssynpunkt betänkliga proportioner är den beredd att överväga restriktiva åtgärder.

Nederbördens inverkan på lax- och öringbestånden i Sydnorge

I »Jeger og Fisker» (nr 3, 1959) redogör Alf Dannevig för sambandet mellan växlingarna i lax- och öringbeståndet i Sörlandet och nederbördens mängd och sammansättning. Redan 1920 har man visat, att vattnets surhetsgrad är av betydelse för kläckningen av lax- och öringrom. Då Dannevig 1958 blev uppmärksam på, att öringbeståndet på Sörlandet höll på att dö ut, företog han därför mätningar av surhetsgraden i vattnet i flera olika sjöar och älvar. Det visade sig att vattnet på många ställen var mycket surt. Som exempel kan nämnas Herefors med pH 4,8. Surhetsgraden växlade också rätt kraftigt.

Analysen av nederbördens kemiska sammansättning på den skandinaviska halvön (Barred och Brodin) visar, att nederbörden i närheten av havet innehåller betydligt fler joner och är avsevärt surare än inne i landet över högfjället. Detta beror på att nederbörden tar upp stoff från atmosfären, vilket särskilt kan ske vid havet, där havsvinden innehåller beståndsdelar av havsvattnet. Den högsta surhetsgrad hos nederbörden som man uppmätt är pH 4,8 vid Lindesness.

I älvar och sjöar beror vattnets surhet utom av nederbörden av vilka ämnen som finns i jorden, om det finns mineral som kan neutralisera nederbördens syreverkan. Härvid är framförallt kalkmängden av betydelse.

Av dessa förhållanden drar Alf Dannevig den slutsatsen, att surhetsgraden i Sörlandets sjöar och älvar skall stiga kraftigt under regniga år med blåst från havet, och — vilket är viktigt — starkare än lax- och öringbestånden kan klara. Speciellt under fiskarnas lektid är regnmängden av stor betydelse, då rommen inte kläcks i starkt surt vatten. En regnfattig period är alltså den bästa förutsättningen för en lyckad reproduktion av lax och öring.

(Ferskvandsfiskeribladet)

INSÄND I GOD TID

till redaktionen uppgifter — tillägg och ändringar beträffande tjänstemän, adresser och telefonnummer — för »Fiskeridirektionen 1962», som kommer i januarinumret.

W. Schlumberger: Gäddyngel eller försträckta gäddungar?	150
B. Tägtström: En automatisk silanordning och fiskfälla	152
O. Birkestén: Ädelfisk i abborrhatten utan rotenon	155
C. Lindhø: Rotenonprojektens lönsamhet	156
Fiskevården på Gotland 1959 och 1960	163
Stor leverans av öringrom till Finland n	164
Andrew: Rödingen i Ivösjön	176
Om kalkning och gödsling	176
U. Lieder: Uretan — kancerstrand	178
Gödsling i Ungern	180
Smoltutsättning i Bullaren-vattendraget n	182
Ny storuppfödning av smolt vid Lule älv n ..	182
Öringutsättningen i Vätter-åarna och sportfisket	183
Ny stor laxodlingsanstalt vid Skellefte älv n ..	187
Laxrom från Mörrum till Em n	187

Fiskeribiologi, limnologi

Insamling av laxungar n	82
Studier över laxens miljöbyte n	82
Radioaktiv fiskmärkning n	105
Å. Andersson och B. Berzins: Några herbiciders toxiska verkan på fisk och kräftor i anslutning till kemisk bekämpning av vattenvegetation	111
Stora fiskeundersökningar planerade i Örebro län	147
Sikmärkning i Torne älv n	148
A. Lindroth: Laxungarnas näring i havet	149
Hur länge kan fisken hungra?	159
A. L-th: Radioaktiv fiskeribiologi	162
A. Dannevig: Nederbördens inverkan på lax- och öringbestånden i Sydnorge	188
Laxfiskarnas röda kött n	188

Fisksjukdomar, fiskfiender, fiskdöd, föroreningar, vattenvård

Olämpligt förslag till minkdecimering n	36
Stensån hotad av reningsverk n	36
Föroreningen av Vrångsälven n	36
T. André: Flytande minkfällor	48
Är måsen farlig för den utvandrande smolten?	49
Skånes laxöringar hotas av mink n	52
C.-B. Nordenberg: Är hakmaskparatisering skadlig för fisk?	75
Fiskdöd i Mieån n	102
G. E.: Vattenvårdskurs för fiskerikonstuler ..	145
Fiskgjusen och fiskdammarna	158
Ny metod för vattenrening	159
Oljeutsläpp i Lina älv n	162
Utredning om bombskador på röding i Vättern n	163
O. Kempe: Om mört parasiterad av bandmasken Ligula intestinalis L.	173
B. Sahlin: Vildmink	181

Älen

H. Martinell: Åluppsamlingen i Lagan 1960	12
M. Tideman: Åluppsamlingen vid Norrköping 1960	13
Ingen befrielse från ålyngelutsättning n	36
G. Alm: En lyckad ålinplantering	46
A. Larén: Åluppsamlingen vid Storhusfallet i Nyköping	47
Åldöden vid Skeen n	106

Dammuppfödning av ål i Danmark	120
Ålfiske vid Granö kraftverk? n	130
Ålyngelledarna i Helgeån ersättes av uppsamling n	131
J. Hensen: Till frågan om ålens biologi och fiske	134
Ål till Dalälven n	148
M. Magnusson: Ålen i Hasselforsjöarna	153
H. Martinell: Åluppsamlingen i Mörrumsån 1961	157
Minskad åluppsamling vid Trollhättan n	164
Stor återfångst av vid Blekingekusten märkt ål n	187

Kräftan

Rörtläggning för att öka kräftorna n	105
Kräftinplantering i Väneren n	164
Stor kräfta n	164

Diverse

Prejudikat om fiskmätning önskvärt n	17
Svanundersökningarna n	18
Nya initiativ	21
Utredningen av bombningen i Vättern och Väneren färdig i år n	36
Jordbruksministern besöker Aneboda n	36
Liten risk att dricka rotenonbehandlat vatten..	52
Krav på fartbegränsning i insjöar n	65
J. Gudmundson: Varför äts inte mer fisk i Sverige?	77
»Siktrappa» vid Bergnäsdammen? n	81
Skellefteälvens laxproblem n	82
5,3 milj. i ersättning för förlorat ålfiske n	82
G. Svärdson: Fritidsfiskets problematik	85
Interpellation om 2:10-medlens användning ..	
Skotska vattenkrafts- och laxexperter besöker Sverige n	101
Fiskeriutställning n	101
Vädjan till fritidsfiskarna n	105
Restriktioner för motorbåtar i Ringsjön n	106
Torrläggning av Dettern? n	106
B. Berglund: Knölsvanen och fisket	116
N. G. Steffner: Fynd av ullhandskrabba vid Dalälvens mynning	138
Olika meningar om fiskets ortsbidrag	145
Fiskevårdsorganisation föreslås i Arjeplog n ..	148
Östersjösill till Aralsjön n	148
O. W. Nilsson: Sportfiskaren yrkesfiskets ambassadör	160
Svensk-norska förhandlingar om Vänerlaxen n	163
Lundazoologer elektrofiskar i Lappland n	164
Slut på flottningen i Sangis älv?	187
Modellfiskevatten	188
Ingen varuskatt på fiskredskap? n	188

Anslag, bidrag

Förslag till bidrag av 2:10-medel	103
Bidrag av 2:10-medel n	131
Anslag ur Storuman-fonden n	148

Lag- och stadgefrågor, fiskerätt, frifiske

Laxfredning i Bullarensjöarna? n	29
Kommentar till lagen om fiskevårdsområden n	36
Havsöringskyddet vid åmynningarna välbehörligt n	36

Fiskerätten i Lappmarken bör utredas omedelbart n	40
Ersättning för mistad fiskerätt n	47
C. Lindhø: Lag om fiskevårdsområden	53
Hovrätten sänker frifiskeersättningar n	65
Fiskevårdsavgiften i Finland	67, 146
Yrkesfiskarna och fritidsfisket n	67
Skyddet för Mörrumsåns laxfiske n	81
Fiskerätten i Viskan n	81
B. Tägtström: Lag om fiskevårdsområden	97
Ingen lagstiftning om fiskeandelsförsäljningen n	131
Bör kronan avstå från sin laxfiskerätt inom Mörrumsåns fredningsområde?	143
Mete tillåtet inom fredningsområdet n	157
Utterfiskeförbudet i Vänern uppmjukas n	163
Havsöringskydd behövs n	164
Svensk-finsk vattenrättskonvention n	178
Ljusterfisket vid Blekingekusten får fortsätta n	187

Fiske- och vattenbyggnader

T. Ros: Kompensation av fiskeskadorna i reglerade vatten	88
--	----

Vattendomstolarna

Tillstånd till reglering av Torringen n	52
Höjning av äldre fiskeavgifter n	107
C. Puke: Ersättningsfiskevatten. Några synpunkter	109
F. Löwing: Yttrande om fiskesakkunniga i vattenmål	161
Förslag om ersättningsvatten intresserar ej n	164
Nytt kraftverk i Mörrumsån? n	187

Från förbunden, föreningsnytt, sammanträden

Program för fiskerisammanträdena under »Fiskets vecka» 1961	33
Sveriges amatörfiske- och fiskevårdsförbund, styrelsemöte, protokoll	34
Sveriges amatörfiske- och fiskevårdsförbund, styrelseberättelse 1960	50
Roxens fiskeriförening, årsmöte	51
Fiskaredagar i Östergötland	51
L. T. F:s kongress i Danderyd n	52
Sveriges allmänna fiskevårdsförbund, Fiskets dag, styrelsesammanträde, årsmöte	66
A. Lindroth: I organisationsfrågan	77
Västerbottens södra fiskevårdsförbund, årsmöte	79
Fiskaredag i Borghamn. Ostkustfiskare till Vättern?	80
Vikens fiskevårdsförening, 30 år	102
Västerbottens länsförbund sammanslås	102
Vätterns fiskareförbund, årsmöte	129
Roxens fiskeriförening, 50 år	129

Landets största fiskevårdsförening n	148
Sveriges allmänna fiskevårdsförbund	184
Fiskefrämjandet	187

Administrationen

Fiskeridirectionen 1961	18
Bohuslän får fiskerikonsulent n	35
Fiskeriintendent N. Törnquist avgår n	36
Utbildning av fiskeritjänstemän n	47
Fiskeriintendentbefattningen i övre södra distriktet, sökande n	65
Fiskerikonsulenterna i Göteborgs och Bohuslän och Vänern n	81
Svensk fiskmästare till Irland n	81
Ett nytt havsforskningsfartyg n	81
Tage Ros, fiskeriintendent i övre södra distriktet n	130
Fiskeritjänstemännens fortbildning n	132
N. Persson, fiskerikonsulent i Bohuslän n	151
Fiskerikonsulent för renbetesfjällen n	163

Litteratur

S. Jansson och H. Hvarfner: Från Norrlands älvar och fjällsjöar	100
R. S. Fost and J. D. Brayshaw: Fishery management	100
W. Schäperclaus: Lehrbuch der Teichwirtschaft	100
F. Oates: So fängt man mit dem richtigen Köder	100
Fiske 1961	101
På Kornet	101
Napp och Nytt, 1961	101
Fisketur med Arjon	101
E. Fabricius: Etologi	128
K. Curry-Lindahl: Flyttfåglarnas tropiska vinterhem	183
R. Laëll: So fängt man Köderfische	183
T. C. Ivens: Fliegenfischen in Seen und Talsperren	183
T. Thomas: Das Werfen von Rute und Rolle	184
R. Laëll: Die Rute war immer dabei	184
H. Schreiner: Mit Rute und Rolle	184
R. Laëll: So fängt man Seefische	184
W. Harcken: Der Seehund	184

Personalnotiser

C. V. Otterström 80 år	17
Fiskeriintendenten Nils Törnquist avgår	98
Carl Puke 50 år	99
Bertil Dyberg †	99
Bengt Hemming †	127
Willy Hauffman †	127
Th. Thorsten Ekman †	128
S. J. Sjögren 50 år	128



SVENSK FISKERI TIDSKRIFT

Utkommer med ett häfte per månad. Prenumerationspris 15:— kr per år (inkl. medlemsavgift i Sveriges Allmänna Fiskevårdsförbund). Kollektiv prenumeration 13:— kr. Prenumeration för yrkesfiskare 10:— kr. Prenumeration direkt hos distributören.

Äldre årgångar av SFT säljas av distributören i mån av tillgång. Före 1935 3:—; 1935—47 4:—; 1948—50 5:—; 1951—60 7:— pr årgång.

Red.: Fil. dr O. Olofsson, Planetgatan 15, Lund 2. Tel. 150 98.

Prenumeration } Kamrer S. Ströhm,
Distribution } Gyllenkroks allé 5, Lund.
Annonser } Tel. 174 75, bost. 123 50.

Postgiro: 9 04 92, Lund.

ANNONSTARIFF (pris pr införande):

1/1 sida (210×150 mm) 150:—
1/2 sida (105×150 eller 210×75 mm) 80:—
1/4 sida (52×150 eller 105×75 mm) 45:—
1/8 sida (26×150 eller 52×75 mm) 25:—

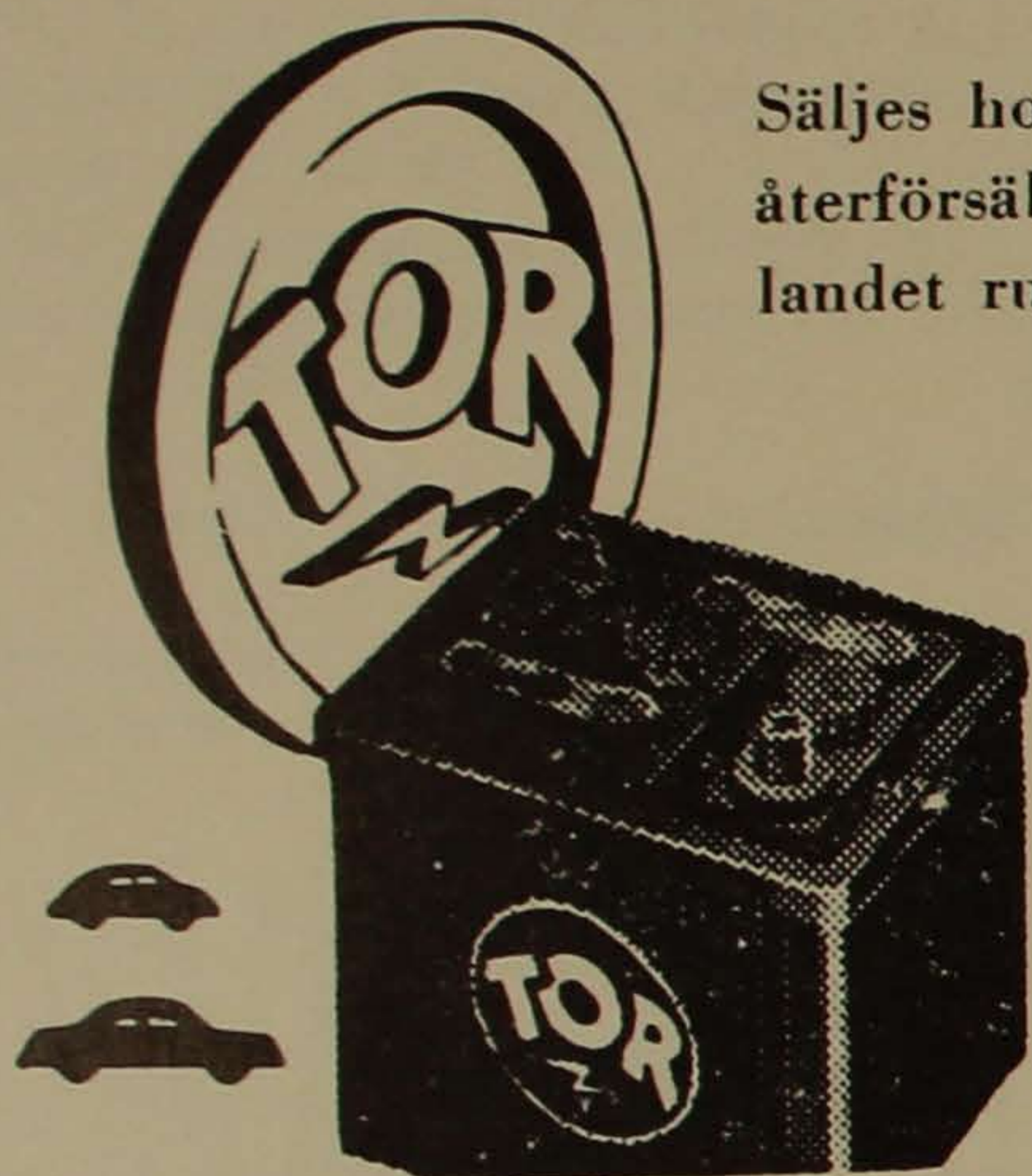
Rabatt vid beställning av annons i 6 häften under året 15 %, i 12 häften 25 %.

OBS! Anmäl varaktigt adressförändring till distributören!

Glöm ej att förnya
prenumerationen
för år 1962

**S N A B B
S Ä K E R
S T A R T**

året runt



Säljes hos
återförsäljare
landet runt

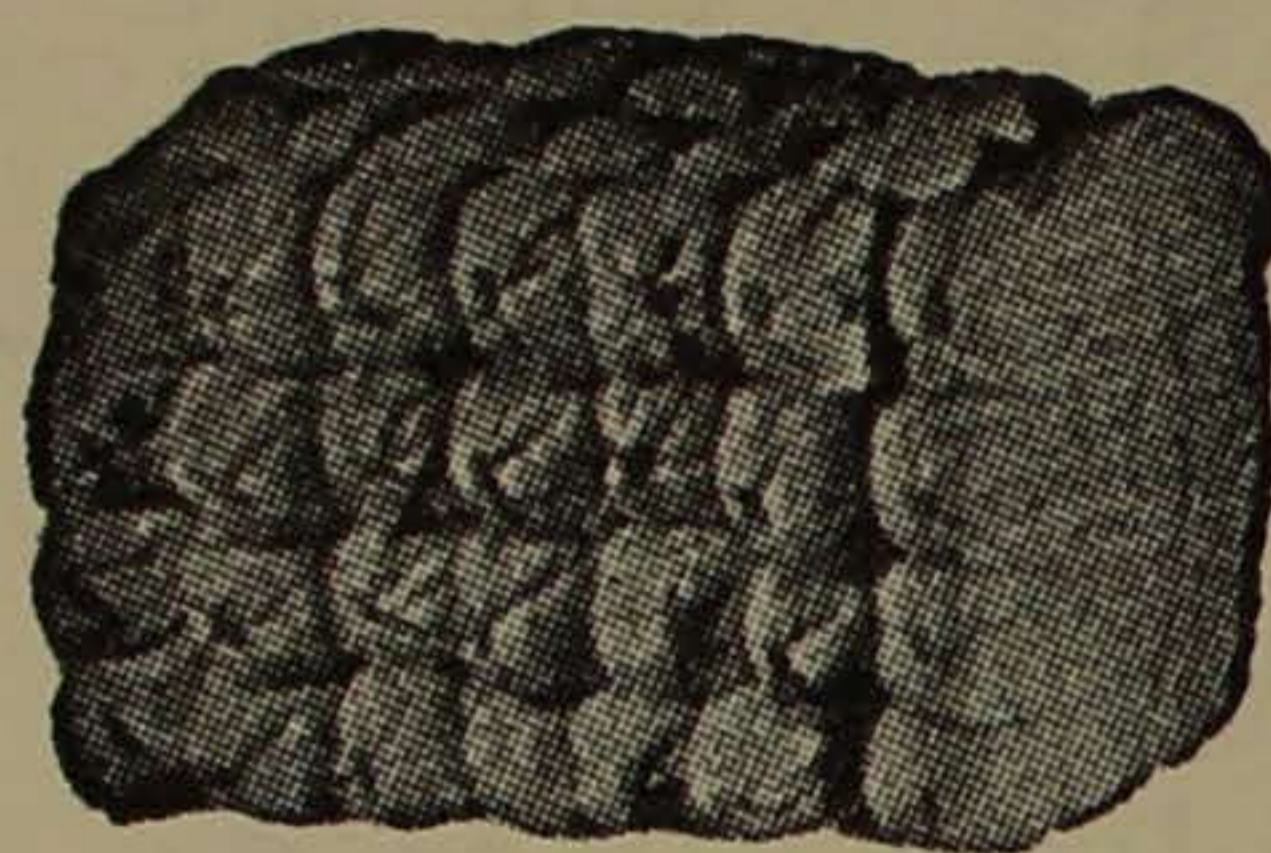
AB Accumulatorfabriken TOR

Norbergsgatan 3, **Malmö** - Tel. 803 20

**Enkelknutna,
Dubbelknutna
eller Knutlösa?**

Tvinnade eller heldragna?

Nylon, perlon, kuralon, terylene
eller Polyeten?



Vi äro fackmän på
området med välsor-
terat lager och lämna
sakliga upplysningar
om garner, tälvar,
konstfibernet och
knutar.

Lundgrens

Fiskredskaps-Fabrik A/B

Storkyrkobrinken 12, STOCKHOLM C

Tel.: (010) 20 10 22, 10 21 22

F I N B R U K E N S

mjukpappersprodukter

Servietter

Näsdukar

Dukar

Handdukar

Hushållsrullar

Numera oundgängliga i hemmet och vid utflykter