

SVE. ni - Tidskrift

FISKERITIDNINGEN

BY MAN.



Utgifven af

Dr. TH. THORSTEN EKMAN

33: E ÅRG.

1924

HÄFT. 1.

ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.
UPPSALA

adr.
les di-
ler.; för före-

ALMQVIST & WIKSELL. 1924

... bodda och obodda, **notslingar**,
som **ryssjor** och **mjärdar** köpas bäst
billigast från vår gamla, välkända fabrik.
... guldmedaljer i London, Göteborg,
Priskurant gratis och franko.

OSKAPSAKTIEBOLAGET - STOCKHOLM

... FISKARE! Tillverkas av
Nordiska Bleckemballage-
fabriken, Gefle
ll. och Strömmingsburkar,
dekorerade eller odecorerade Infördra offert Rt. 3509

Använd Scheutz' Nätfärger
som göra näten fiskliga och hållbara
(7 pris och hederspris)
SCHEUTZ' NÄTFÄRG, vattenblå, finnes i förpack-
ningar om 1/2, 1 och 2 kg. till 2: 50, 4: 50 och 8 kr.
SCHEUTZ' PATENT-KATEKU i 4 kg. förpackning. Pris 10 kr.
SCHEUTZ' KEMISKA FABRIK :: KALMAR



SNABBTÄNDARE
för
TÄNDKULE MOTORER
Erfordra ingen förvärmning!
TÄNDA GENAST!
Begär prospekt
från
AKTIEBOLAGET
MAX SIEVERT
Regeringsgatan 26
STOCKHOLM
Tel. 229, 450
Emmes No 2

Svensk Fiskeri-Tidskrift

UTGIVARE D:R TH. THORSTEN EKMAN.

FISKERIINTENDENT.

*De, som vilja främja Sveriges fiskens utveckling, uppmanas att intressera någon av sina bekanta att med insändande av detta brevkort anmäla sig till inträde uti Svenska Fiskeriförbundet.
(Äldre medlemmar, som önska kvarstå i förbundet, böra icke insända kort för egen del.)*

Undertecknad anmäler sig härmed att inträda såsom
ständig }
ärligt betalande } medlem av Svenska Fiskeriförbundet från och
med år 19 den 19

Namn
Titel eller yrke
Tydlig adress

Varje medlem erhåller **frött** sig tillsänd **Svensk Fiskeritidskrift**,
sex häften pr år, vilken eljest genom posten kostar **4 kr. 50 öre**.
Detta anmälningskort torde benäget ansändas under omstående adr.
Arsavgiften är tills vidare 4 kronor.
Avgiften upptages genom postförskott, såvida den icke insändes di-
rekt under omstående adress.
Avgiften för ständigt ledamot en gång för alla är 75 kr.; för före-
ningar dock 125 kr.

ALBERT & BENGT. 1921

bedda och obodda, **notellager**,
som **rysskor** och **mjärdar** köpas bäst
billigast från vår gamla, välkända fabrik.
Lagar, däribland guldsmedar i London, Göteborg,
Priskurant gratis och franko.
SKAPSAKTIEBOLAGET - STOCKHOLM

Sekreteraren i Svenska Fiskareförbundet

TIII

BREVKORT.

SÖDERTÄLJE

Emmes No 2

STOCKHOLM
Tel. 229, 450

Svensk Fiskeri-Tidskrift

UTGIVARE D:R TH. THORSTEN EKMAN.

FISKERIINTENDENT.

33:e årg.

1924

Häft. 1

SVENSK FISKERITIDSKRIFT 1924.

Tidskriften börjar härmed sin trettiotredje årgång och kommer att under året fortsätta på samma sätt som förut utan nämnvärd förändring. Det är emellertid i hög grad önskvärt, att läsekretsen genom uppsatser och notiser mer än hittills bidrager till att göra innehållet mera omväxlande och intressant. I samband därmed meddelas, att något större honorar för uppsatser komma att lämnas än hittills. För notiser lämnas gärna på begäran ersättning för portoutlägg, men i övrigt hoppas redaktionen på de läsandes intresse. Tyvärr hava under de senaste åren antalet medlemmar i Svenska Fiskareförbundet, liksom i så många andra föreningar, på grund av allmänna ekonomiska förhållanden avsevärt minskats. Ett stort behov föreligger därför av intresserat arbete för anskaffning av nya medlemmar. Flertalet skulle nog, om var och en ville, kunna vinna åtminstone någon ny medlem. Årsavgiften i Förbundet är i år 4 kr., och medlemmarna få tidskriften gratis. För andra är prenumerationspriset kr. 4:50. Prenumeration å tidskriften kan ske på posten, men anmälningar om inträde i Förbundet böra ske hos dess sekreterare, adress *Södertelge*.

Redaktionen.

Protokoll, hållet vid Svenska Fiskareförbundets styrelses sammanträde i Stockholm, Eriksbergsgatan 3, torsdagen den 31 januari 1924.

Närvarande: Professor Lönnberg, överdirektör Lindström, greve Sparre, fiskeritillsyningsman Borgström, greve Bielke, godsägare Hök, fiskeriasistent Alm och fiskerintendent Ekman.

§ 1.

Föredrogs och godkändes förslag till styrelsens årsberättelse för år 1923. (Bil. A.)

§ 2.

Meddelades, att årsmötet troligen bleve tisdagen den 18 mars med början kl. 1,30 på dagen och å vanlig lokal.

Beslöts, att vid årsmötet skulle bl. a. förekomma *dels* ett överläggningsämne inlett av byråchefen d:r Osc. NORQVIST: Organisationen av den med fiskeavgifter bekostade undersöknings- och fiskodlingsverksamheten; *dels* föredrag av fiskeristipendiaten d:r O. NYBELIN om »Parasitmaskarnas roll vid fiskodling och fiskinplantering» och *dels* antingen redogörelse för de sakkunniges förslag till »Tillgodogörande av Kronans fiskevatten» eller ock ett föredrag rörande fisket i Östersjön.

§ 3.

Beviljades fiskeritillsyningsmännen O. H. Ahlin och E. Andersson 12 kr. vardera för vid 1923 års höstmässa åt Förbundet utfört arbete.

§ 4.

Beslöts, att hos årsmötet förorda, att Förbundet deltager i under år 1924 anordnad Lantbrukets Höstmässa, samt att föreslå, att till Förbundets ombud vid denna utses sekreteraren och d:r Alm.

§ 5.

Meddelades, att från Stockholms läns, Göteborgs och Bohus läns samt Kalmar läns norra hushållningssällskap utlovats bidrag för år 1924 med 100 kr. från vardera samt från Jönköpings län med 125 kr.

§ 6.

Antogs följande förslag till inkomst- och utgiftsstat för år 1924.

Utgifter:

Årsmöte och sammanträden	kr. 200:—	
Lantbrukets höstmässa	» 300:—	
Tjänstemännens resor	» 100:—	
Sekreterarens postporton, telefon och övriga expenser	» 175:—	
Sekreterarens arvode	» 300:—	
Oförutsett	» 75:—	
Svensk Fiskeritidskrift:		
tryckningskostnader och planscher	kr. 2,600:—	
tryckeriets postporton och expedition	» 450:—	
honorar	» 400:—	
redaktionens porton och expenser	» 100:—	
redaktörens arvode	» 500:—	4,050:—
		<hr/> Summa kr. 5,200:—

Inkomster:

Arsavgifter 400 å 4 kr.	kr. 1,600:—	
Bidrag från hushållningssällskap	» 425:—	
Räntor	» 450:—	
Svensk Fiskeritidskrift:		
prenumeration	kr. 450:—	
försäljning av äldre årgångar och broschyrer	» 50:—	
annonser	» 225:—	
statsbidrag för utgivandet av tidskriften	» 2,000:—	2,725:—
		<hr/> Summa kr. 5,200:—

§ 7.

Uppdrogs åt sekreteraren att ingå med ansökan om statsbidrag å 2,000 kr. för utgivande av tidskriften under år 1924.

§ 8.

Atervaldes till ordförande professor Lönnberg, till vice ordförande överdirektör Lindström samt till sekreterare och kassaförvaltare doktor Ekman, allt för år 1924.

Stockholm som ovan.

Justeras:
Einar Lönnberg.

Thorsten Ekman.

Bil. A.

Svenska Fiskareförbundets årsberättelse för år 1923, avgiven av dess styrelse.

Förbundets styrelse har alltsedan årsmötet 1923 bestått av professor EINAR LÖNNBERG ordförande, överdirektör P. E. LINDSTRÖM vice ordförande, fiskeriintendent T. T. EKMAN sekreterare och kassaförvaltare, greve JOHAN SPARRE, kapten D. M. KLINGSPOR, fiskeriassistent GUNNAR ALM, godsägare A. F. HÖK, fiskeritillsyningsman A. G. BORGSTRÖM, fiskerikonstulent C. H. SCHAGER, handlande ALBERT GRÄSLUND, greve STEN BIELKE, godsägare W. E. SILPVERHJELM, byrådirektör K. A. ANDERSSON, grosshandlare N. FRED. A:SON WIMAN och landshövding JOHN FALK. Av dessa äro professor Lönnberg, överdirektör Lindström, greve Sparre, kapten Klingspor och fiskeriassistent Alm i tur att avgå vid årsmötet 1924.

Revisorer hava varit riksbankskamrerare T. WANBERG och godsägare P. J. HÖGFELDT samt revisorssuppleanter med doktor U. MÜLLERN-ÅSPEGREN och fiskeriingenjör CARL SCHMIDT.

Årsmötet 1923 hölls den 20 mars, som vanligt å tisdagen under Lantbruksveckan.

Ett extra förbundsmöte hölls den 11 juli i Göteborg under då pågående »Fiskerivecka».

Styrelsen har under året sammanträtt den 22 januari, den 12 april och den 18 juni.

Vid årsmötet inledde fiskeriintendent T. T. EKMAN överläggningsämnet: »Äro gällande bestämmelser för ingripande

mot brott mot § 17 i Lag om rätt till fiske tillfredsställelse?» Ännu väntar denna i hög grad viktiga fråga på sin lösning.

Även vid årsmötet höll kammarrådet A. W. DUFWA föredrag om »Reformer i lagstiftningen om rätt till saltsjöfiske». Föredragshållaren framlade förslag till vissa inskränkningar i strandägarnas nuvarande enskilda fiskerätt i inre skärgården. I denna ömtåliga fråga torde full utredning ännu ej föreligga.

Vid extra möte i Göteborg hade uppsatts ett program med ett havsfiskebiologiskt, ett sötvattensfiskeribiologiskt och ett sötvattensplanktologiskt ämne för att så tillgodose olika intressen. Två dagar efter mötet hade genom fiskerimässans anordnats en skärgårdstur på ångbåtar i skärgården, varunder demonstrerades trål-, snurrevads- och snörpvadsfiske m. m. Flera förbundsmedlemmar voro med under färden, som gynnades av härligt väder.

På framställning av Svenska Fåravelsföreningen och under Svenska Lantbrukssällskapets initiativ anordnades under hösten en »Lantbrukets Höstmässa» i Stockholm, vari även en »Grupp Fisk» förekom under Svenska Fiskareförbundets medverkan och ordnande. Här om är i fidskriften, häft. 6, närmare redogjort. Den goda idén att med en produktmässa göra propaganda för lantbruksnäringar är väl värd fortsatt arbete, även vad »fisk» beträffar. Man hoppas att ekonomien skall kunna ordnas bättre, sedan erfarenheter vunnits genom första försöket.

Antalet medlemmar i Förbundet var vid utgången av år 1923 440, varav 1 hedersledamot, 17 korresponderande, 36 ständiga och 386 årligt betalande, av vilka 6 i utlandet boende och 6 fiskeriföreningar. Sex hushållningssällskap äro medlemmar av Förbundet, därav Stockholms läns och Kristianstads läns såsom ständiga.

Förbundets organ i den periodiska pressen, Svensk Fiskeritidskrift, har under året utkommit på samma sätt och under samma redaktion som under föregående år. Tidskriften har emellertid under året haft flera medarbetare utom redaktionen

än föregående år. Statsbidraget för år 1923 har utgått med kr. 2,000.

Även under året 1923 hava från 4 hushållningssällskap erhållits direkta anslag till upprätthållande av Förbundets verksamhet, liksom året förut kr. 425. Av två hushållningssällskap hava årsavgift för 42 medlemmar erlagts, varförutom fem hushållningssällskap direkt genom Förbundets sekreterare prenumererat på 137 ex. av tidskriften för gratisutdelning bland fiskare. 26 ex. av tidskriften ha dessutom gratis ställts till hushållningssällskaps förfogande för dylik utdelning. Prenumerationspriset har varit för inlandet 5 kr., för utlandet 6 kr.

Liksom föregående år har tidskriften utdelats kostnadsfritt till lantman- och skogsskolor, ett flertal offentliga institutioner och verk samt till framstående fiskerimän i utlandet, sammanlagt i omkring ett hundratal exemplar.

Förbundet har liksom föregående år varit medlem i »Internationale Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie».

Förbundets inkomster hava under året uppgått till kr. 6,525:06, varav statsbidraget för utgivande av tidskriften år 1922 kr. 2,500. Utgifterna hava varit 4,719:75, därav kr. 3,734:30 för tidskriften. Förbundets kapitalbehållning med inbegrepp av ständiga ledamöters fond kr. 2,158:73 var vid årsskiftet 1923—24 kr. 10,680:57, varifrån dock avgår en ännu ej till siffran fullt bestämd skuld till Lantbrukets Höstmässa 1923 å c:a 250 kr.

Under år 1923 har årsavgiften varit kr. 4:50; årsmötet 1923 har beslutat att den skulle för år 1924 nedsättas till kr. 4:—. Då fortsatt nedsänkning av årsavgiften under nuvarande osäkra förhållanden synes kunna medföra vanskligheter, får styrelsen föreslå, att årsavgiften för år 1925 måtte bestämmas till kr. 4:—.

Stockholm den 31 januari 1924.

Thorsten Ekman.

Einar Lönnberg.

REVISIONSBERÄTTELSE.

Sedan Svenska Fiskareförbundet utsett undertecknade att revidera dess räkenskaper för år 1923, få vi efter fullgörandet av uppdraget avgiva berättelse:

Räkenskaperna äro mycket noggrant och ordentligt förda och behörigen verifierade, och den verkställda granskningen har icke föranlett till framställandet av någon som helst erinran.

Förbundets värdehandlingar hava av oss blivt inventerade och befunda i god ordning.

En överblick av Förbundets ställning vid 1923 års slut framgår av följande tablå:

Debet.

Behållning från 1922	Kr. 8,875:26	
Inkomster under 1923	» 6,525:06	Kr. 15,400:32

Kredit.

Utgifter under 1923	Kr. 4,719:75	
Behållning till 1924:		
Kontant i kassan ...	140:26	
Statsobligationer	4,000:—	
Depositionsräkning ...	3,400:—	
Kapitalräkning	1,158:73	
Sparkasseräkning ...	1,981:58	10,680:57
		Kr. 15,400:32

Då revisionen icke föranlett till framställandet av några anmärkningar, hava vi slutligen endast att framställa det full och tacksam ansvarsfrihet beviljas för det tilläggångna arbetsåret.

Stockholm den 28 januari 1924.

Teodor Wanberg.

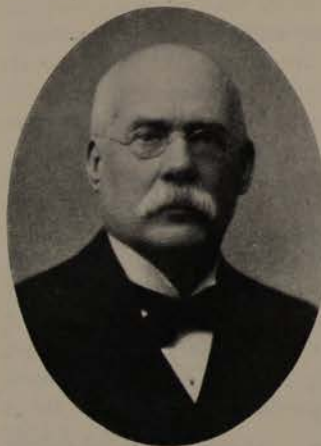
P. J. Högfeldt.



A. M. LINDSTRÖM.

Den 11 december 1923 avled i sitt hem i Stockholm artisten A. M. LINDSTRÖM, en av Svenska Fiskareförbundets stiftare och mest intresserade medlemmar.

Lindström föddes i Björksta i Västmanlands län den 26 april 1849. Han ämnade först ägna sig åt apotekarebanan men



slog om och blev som tjugoföråring elev vid Konstakademien i Stockholm samt utbildade sig vidare i München och Paris. I början av 1880-talet slog han sig ned i London och flyttade därifrån till Sverige, där han 1889 bosatte sig i Engelsberg. Sedermera ägde han under några år Farnshed i Älvsborgs län, där han mestadels vistades under sommaren, men bodde under vintern i Stockholm; var för övrigt ofta på längre resor.

Han hade framgång som landskapsmålare och utförde

bl. a. gärna höstbilder — sällan utan vatten. Ett av hans mera kända tidigare arbeten är »Skottskt landskap» av år 1885 (nu i Nationalmuseum). Han deltog i opponentrörelsen i mitten av 1880-talet, var sedermera ledamot i Konstnärsförbundet och i Svenska konstnärernas förening, men höll sig under senare år från allt kottteriväsen och arbetade på sitt eget självständiga sätt, varmed han med sitt känsliga natursinne lyckades utmärkt.

När Lindström började få intresse för fiske och fiskodling känna vi ej. Emellertid tog han initiativ till det år 1894 bil-

dade aktiebolaget Engelsbergs Fiskodlingsanstalt¹; år 1899 funnos där 26 större och mindre dammar med en sammanlagd yta av nära 97 ar. Anstalten var framför allt avsedd för regnbågsforell och sedermera bäckroding, men även andra fiskar, såsom gös, odlades där. Anstalten gick bra, så länge Lindström själv skötte den, vartill han med sitt verklighetssinne, intresse, arbetsförmåga och praktiskt ekonomiska läggning var väl lämpad. Slutligen medgävo hans andra arbeten honom ej längre att ägna nog mycket av sin tid åt anstalten; den kom under mindre praktisk ledning och gick så småningom ekonomiskt tillbaka. Under flera år fanns där en statsunderstödd fiskeriskola, som dock i samband med uppkomsten av Södra Sveriges Fiskeriförenings skola vid Aneboda förlorade i elevantal och upphörde. Lindström ivrade i hög grad för bättre utnyttjande av insjöfisket och fick snart tillfälle att se, huru vår lagstiftning lade hinder i vägen för enhetligare och mera samlad skötsel av insjövattnen. Det var § 10 i Lag om rätt till fiske², som han ansåg böra rättas till, så att ej en delägare skulle kunna hindra de andra att få fisket skött. För saken nedlade han ett intensivt arbete. Resultatet kom slutligen i 1913 års Lag om gemensamhetsfiske, tyvärr dock ej alls med det innehåll och den tillämplighet, som Lindström tänkt sig, och detta tog honom ganska nära. Han fick också rätt; gemensamhetsfiskelagen har blivit föga anlitad.

Under Svenska Fiskareförbundets första lustrer deltog Lindström livligt i dess arbeten, varom protokollen från årsmöten och styrelsesammanträden lämna tydliga vittnesbörd. Hans intensiva intresse, klara förstånd och stora försynthet voro egenskaper, som vid sådana tillfällen gjorde hans inlägg intressanta, värdefulla och gärna sedda. På grund av ålder och mindre god hälsa utgick han ur Förbundets styrelse år 1919.

Som enskild person var Lindström ovanligt behaglig, hans livliga, glada lynne, hans iakttagelseförmåga och humoristiska

¹ Denna tidskrift 1899, häft. 3, sid. 114.

² Föredrag; denna tidskrift 1900, häft. 1, sid. 11.

läggning, hans anspråkslöshet och väfnasthet, hans rätträdighet och fasthet i sakmening göra, att de, som kommit honom närmare, sent skola glömma »vännen A. M.».

Thorsten Ekman.

FISKET KONTRA INDUSTRIEN I ÖVRE RHEN.

Av fiskeriassistenten d:r GUNNAR ALM.

Vid ett besök i Schweiz sistlidne höst sattes jag tack vare tillmötesgående från några schweiziska fiskeritjänstemän i tillfälle att få se en del stora dammbyggnader över Rhen-floden och att på nära håll få taga i betraktande här anbragta fiskvägar och de kontrollförsök, som göras för att pröva effektiviteten av desamma. Detta var så mycket intressantare som ju dels frågan om fiskvägar (hos oss framför allt laxtrappor) är ganska aktuell, dels nyligen ett arbete över övre Rhens fiskeförhållanden och de faktorer, som inverka på desamma, utgivits av den schweiziske limnologen P. STEINMANN. Då detta arbete innehåller en hel del intressanta diskussioner över resultatet av utförda försök och gjorda iakttagelser, vill jag här något utförligare omnämna detsamma.

Arbetet i fråga bär titeln »Die Bedingungen der Fischerei im Hoch-Rhein. Mit besonderer Berücksichtigung der durch die Kraftwerke geschaffenen Veränderungen». — Aarau, Schweiz 1923 — 85 sidor och ett flertal tabeller och figurer — samt utgör egentligen ett något utvidgat sakkunnigtalande angående förevarande vattenbyggnadsmål. Frankrike ämnar nämligen strax nedom Basel låta uppföra en större, tvärs över Rhen gående kraftverksanläggning, vars verkningar på floden komma att sträcka sig även in på schweiziskt område. För ett allsidigt utredande av frågan om dylika byggnaders inverkan på fiskeförhållandena i Rhens inom Schweiz belägna delar hava de utredningar och försök, som ligga till grund för ifrågavarande arbete, utförts.

Arbetets första del ägnas de faktorer, som redan sedan längre tid tillbaka haft ett skadligt inflytande på fisket i Rhen. Hit hänföras 1) fabriksföreningar, 2) större fiskepdemier, 3) flodkorrektioner, 4) alltför intensivt fiske och 5) den livliga sjöfarten.

Under 1) behandlas olika fabriker, huvudsakligen pappers- och rent kemiska fabriker. Medan avfallsprodukterna från desamma vid högvatten merendels ej äro till fara, kunna de vid lågvatten dels avlagras på stränder och botten och förstöra fiskens lekplatser, dels även framkalla förgiftningar. Även avloppsvattnen från staden Basel ha i flera fall medfört skada och orsakat att flera fiskarter försvunnit från sina forna, här befintliga uppehållsorter.

Under 2) behandlas för oss mindre viktiga, men i Mellan-europa ofta förhärjande fisksjukdomar såsom furunkulos, olika böldpester m. m. Vilka förödande verkningar dylika epidemier kunna ha, framgår av ett fall, då vid ett kraftverk, där de med strömmen drivande fiskarna uppsamlades, under flera veckor dagligen erhöles 50 eller ännu flera döda fiskar.

De under 3) omtalade flodkorrektionerna inverka skadligast genom att efter högvattensperioden annars kvarblivande gölar och laguner, tjänliga som lekplatser för ett flertal cyprider och uppehållsorter för deras yngel, torrläggas och förstöras. Och överhuvud taget blir ju floden efter genomförd reglering olämpligare såsom uppehållsort för ett flertal fiskar.

Sjöfarten och det intensiva fisket ha även enligt författaren i flera fall haft en ogynnsam inverkan, vilket särskilt gäller det under krigsåren ofta förekommande massfiskandet med dynamit.

Samtliga här nämnda faktorer ha redan under förra århundradet samverkat till ett förminskande av fisktillgången i övre Rhen. Mest betecknande härvidlag är stamsillens eller tyskarnas »Maifisch» (*Clupea alosa*) försvinnande, vilket ej gäller för Schweiz ensamt utan för större delen av Rhen. En noggrann statistik från Holland uppvisar sålunda för 1870—80-talen fångstsiffror på årligen 150,000 à 200,000 stycken, under 1890-talet 40,000 à 50,000 st. och under de senaste åren

blott 100 à 200 st. Redan omkring sekelskiftet var denna fiskart totalt försvunnen från schweiziskt område.

Efter dessa mera allmänna betraktelser övergår författaren till en behandling av de i övre Rhen förekommande dammöverbyggnaderna, därvid dock först de olika av desamma påverkade fiskarterna diskuteras. Dessa uppdelas härvid i »stann»-fiskar och vandringsfiskar. De förra, särskilt braxen, björkna, sutare, mört, sarv, löja, ha under senare år snarare till- än avtagit, vilket möjligen också gäller aborren och gäddan. Dock har fisket, enkannerligen fiskemetoder och -redskap, ännu ej hunnit att ombildas och avpassas efter ifrågasvarande fiskslag. Det plus, som genom deras rikligare förekomst borde tillskyndas fiskavkastningen, har därför ännu ej kommit till synes. I stort sett inverkar emellertid sålunda en fördämning gagnande på dessa fiskslag. Dock kan också genom de torrläggningar, som ofta äga rum nedom fördämningarna, även motsatsen stundom äga rum.

Detta senare, d. v. s. ett avtagande i fisktillgången, gäller däremot för flera av vandringsfiskarna, främst laxen. Ehuru tillgången på lax under tidernas lopp avtagit, har dock under de senaste årtiondena — de stora kraftverkens och överbyggnadernas epok — laxen försvunnit i långt högre grad än förut. Det anmärkningsvärda är härvid, att laxfisket på olika flodsträckor förändrats i helt olika riktning. Medan laxfisket i Rhens övre delar avtagit kolossalt eller helt upphört, har det åter i flodsträckan närmast ovanför Basel, sedan en fördämning år 1912 uppfördes vid Augst c:a 10 km. ovanför denna stad, helt plötsligt tilltagit i hög grad. Detta sammanhänger alldeles tydligt med nämnda dammbyggnads tillkomst och får sin förklaring genom att laxen blott i ringa mängd vandrar upp genom här anordnade fiskvägar.

Vid ifrågasvarande dammbyggnad finnas ej mindre än tre dylika fiskvägar. Två av dessa äro byggda i trappform med korta trappor med över rinnande vatten, omväxlande med större, flera meter långa och en à ett par meter breda vilobassänger. (Fig. 1.) Den tredje fiskvägen åter är anordnad som en över flera tvärsatser framrinnande bäck, här och

var även försedd med större och mindre grus och sten. Det hela gör också mera intryck av en vanlig bred och grund bäck än av en konstgjord fiskväg. (Fig. 2.)

På bekostnad av dammägarna göras sedan några år tillbaka undersökningar över dessa fiskvägars effektivitet, vanligen med i övre delen nedsatta järnträdsmjärdar, som utställas med bestämda mellanrum och varje gång under lika



Fig. 1. Foto Alm.



Foto Alm. Fig. 2.

Fig. 1. Fiskväg av omväxlande korta trappor med över rinnande vatten och större vilobassänger. Vattnet är nästan avtappat.

Fig. 2. Fiskväg i bäckform med låga tvärsvalkningar. Den övre, på bilden synliga ramen ditsatt i samband med mjärdens anbringande. Denna nu upphissad.

lång tid. Författaren lämnar en intressant med belysande kurvor och tabeller försedd redogörelse för dessa försök. Några korta data må anföras.

Såsom ett bland de viktigaste resultaten kan nämnas, att laxen vanligen ej vandrar upp genom dessa fiskvägar. De uppgående fiskarterna äro mest andra för Rhen typiska, hos oss ej förekommande vandringsfiskar, såsom *Barbus*, *Condrostoma*, *Squalius* m. fl. arter. Dylika ha ofta vid ett och samma undersökningstillfälle erhållits till ett antal av ända upp till 100

å 200 stycken och med en sammanlagd vikt av 30 å 40 kg. Bästa resultaten erhöles i den s. k. bäcktrappan, där en del fisk t. o. m. lekte. Uppvandringen stod i allmänhet i direkt

proportion till vattentemperaturen, oftast även till en ökning i vattenmängden.

Medan ifrågavarande kraftverk och dammbyggnad alltså, såvitt man av försöken kan bedöma detta, ej inverkar menligt på flertalet flodvandrande fiskars vandringar, innebär detsamma för laxen ett nästan oöverstigligt hinder. Dock endast »nästan»! Och detta beror på att laxen vandrar upp genom den fartygssluss, som finnes härstädes. Vid slussen ha nämligen för kontrollförsök anbringats oerhört stora mjärddar med dubbla ingångar. (Fig. 3.)



Fig. 3.

Den stora mjärden som användes vid slussen. Tvenne stora ingångar. Inuti mjärden, på dess botten två personer, hopsamlade den fångade fisken.

Fångstresultaten med dessa ha nu visat, att lax verkligen går upp denna väg. Även om ingen bättrafik äger rum, slussas därför numera på bestämda tider, just för att få

upp laxen. Genom slussen uppvandra dessutom även samma fiskarter som förut omnämnts vid tal om fiskvägarna. I jämförelse med dessa andra fiskslag äro de uppgående laxarna i stor minoritet. Under år 1921 erhöles sålunda vid 13 undersökningar endast 8 laxar, men däremot 163 andra fiskar, år 1922 åter ingen enda lax. Detta sammanhänger därmed att försöken år 1921 utfördes under hösten, år 1922 däremot under försommaren, vid vilken tid knappast några laxar finnas härstädes.

Att emellertid någon större mängd lax, trots möjligheten att komma upp genom den ifrågavarande slussen, ej lyckas komma förbi denna dammbyggnad, framgår av de ovan nämnda, statistiskt bevisade fångstiffrorna. Trots att så

lunda det totala laxfisket i Schweiz på de senare åren avtagit i hög grad, har nämligen laxfisket nedanför dammbyggnaden vid Augst omedelbart efter densamma tillkomst sprungit upp till det tio å tolvdubbla mot förut.

Man tycker då, att när lax fiskas så mycket här, goda utsikter borde finnas för laxstammens bevarande. Så är dock enligt Steinmann ingalunda fallet. Dessa laxar äro nämligen sådana individer som uppvandra i Rhen under vintern och som under sommaren ha hunnit upp till Schweiz. Fordom fortsatte de sin vandring högt upp i Rhens biflod Aar förbi staden Bern till Thuner- och Brienzer-sjöarna samt upp i Aars biflöden Limmat och Reuss till Zürieh- och Vierwaldstättersjöarna. I dessa Rhens övre biflodsgrenar lekte laxen. I själva Rhen har fallet vid Schaffhausen varit gränsen för laxens uppvandring.

Redan år 1902 sattes emellertid genom uppförandet av en dammbyggnad i Aar vid Brugg, c:a 16 km. ovan dess utflöde i Rhen, ett stort hinder för laxens uppvandring, enär knappast någon lax vandrade upp genom härstädes anbragta fiskvägar. Ytterligare hinder av samma slag utgöra de sedermera uppförda dammbyggnaderna vid Augst år 1912 och vid Laufenberg c:a 30 km. ovanför Augst år 1914.

Största delen av den lax, som under sommaren kommer upp till dessa dammbyggnader, i främsta rummet alltså Augst, kommer sålunda ej förbi desamma, utan uppehåller sig särskilt nedom Augst och utgör där under namn av kraftverkslaxar ett viktigt bidrag i Rhens fiske (jfr ovan). Åtskilliga av dessa laxar skadas även, enligt gjorda iakttagelser, vid sina försök att forcera dammbyggnaden. Könnsprodukterna hos desamma bliva även försämrade, vilket Steinmann kunnat visa genom kläckningsförsök med rom från olika slags laxar.

Författaren har även en i många avseenden intressant teori över laxens avtagande i övre Rhen. De laxar, som redan sommartiden ankomma till Basel och nu äro föremål för det ovan nämnda sommarfisket härstädes, medan de i stället fordom fortsatte sin vandring långt upp i de smärre bivattendragen, skulle nämligen vara av en annan ras än den lax, som

invandrar i Rhen under sommaren och sedan gammalt anländer till Basel först under hösten och vilken leker härstädes. I och med att den förstnämnda hindras i sin uppvandring och över huvud taget från att fortplanta sig, försvinner den alltmåra och orsakar därigenom den stora nedgången i det schweiziska laxfisket, som just betingas av förekomsten av dylik sommarlax.

En aldrig så intensiv laxodling med rom tagen från de på hösten ankommande leklaxarna skulle under sådana omständigheter endast verka befördrande på ifrågavarande laxras, vilken på grund av sin sena uppvandring ej betyder mycket för det schweiziska laxfisket. Den mera vandringslystna, i Schweiz redan under sommaren uppträdande laxen skulle däremot, då en rationell odling av densamma på grund av ovan anförda skäl är otänkbar, vara dömd till ett snart försvinnande.

Denna Steinmanns teori om tvenne biologiskt olika laxraser kan visserligen vid första påseendet synas ganska bestickande. Långt mera ingående undersökningar, särskilt av den uppvandrande laxens ålder och storlek, erfordras dock för besvarandet av sådana frågor. Vilket för övrigt även författaren själv påpekar! Det synes väl och troligare att orsaken till de olika s. k. rasernas uppträdande här får sökas på annat håll, nämligen i de korrelationsföreteelser, som oftast förefinnas mellan laxens uppehållstid i älven och havet. Då uppehållet i älven antagligen blir ganska olika hos avkomlingarna av de laxar, som leka högt upp i bivattnen, mot hos dem, som leka i själva Rhen vid Basel-trakten, vore det endast en naturlig följd, om även uppehållet i havet vore olika hos dessa olika grupper. Och detta kunde å andra sidan just ha till följd en olika uppvandringstid och en olika vandringslust hos ifrågavarande laxar. Vore detta den verkliga orsaken, då skulle man dock genom utsläppande av laxyngel i de ovannämnda biflödena kunna bibehålla åtminstone en del av det laxfiske, som baseras på de sommartiden till övre Rhen ankommande laxarna.

Någon större fara för den nedvandrande unglaxen vid pas-

serandet av dammbyggnaderna skulle enligt Steinmann ej förefinnas. Enligt utförda försök, för vilka dock tyvärr ej närmare redogöres, skulle nämligen laxungarna passera såväl dammarna som även turbinerna (! *Red.*) utan att i allmänhet taga skada. Risken att utsätta laxynglet ovanför dammbyggnaderna, så att det vid nedgången måste passera dessa, vore i så fall ej så stor.

Författaren avslutar sitt intressanta arbete med några allmänna reflexioner över fisktrappor, varur kunna anföras följande: trappans nedre ingång bör helst ligga tätt invid avloppet från själva dammen och framför allt så, att fisktrappans axel sammanfaller med huvudströmriktningen. Vattenmängden bör vara riklig, särskilt vid ingången, varemot trappan helst bör förses med större avsatser, där fisken kan vila ut. En dylik fisktrappa med omväxlande småtrappor eller stenrännor med kraftig ström och större, lugnare bassänger är förmånligast. Fisktrappan bör om möjligt gå i rät linje. Äro böjningar nödvändiga, bör trappan vid desamma vara större och utvidgad samt helst i själva böjningen utgöra en vilobassäng.

Såsom av ovanstående framgår innehåller Steinmanns arbete en hel del värdefulla saker. Det skulle vara av stort intresse att även i vårt land utfördes försök och undersökningar över fiskvägars effektivitet, ävensom att resultaten av dylika försök — sådana ha ju nämligen i vissa fall redan nu utförts också hos oss — publicerades. Endast därigenom torde de kunna bli av den allmänna nytta som vore önskvärt. För anordnandet av sådana försök lämnar ifrågavarande arbete åtskilliga anvisningar.

LAGSTIFTNINGEN OM RÄTT TILL SALTSJÖFISKE.

I sjätte häftet av Svensk Fiskeritidskrift för år 1923 har d:r Th. Ekman i sin kritik över kammarrådet Dufwas förslag om inskränkning av strandägarnas inomskärsrättigheter utta-

lat önskan om, att även andra måtte yttra sig i frågan. Jag ber därför, då vissa uttalanden tyckts mig gå i en för yrkesfiskarna ogynnsam riktning, få taga tidskriftens utrymme i anspråk för följande inlägg.

Beträffande först kammarrådet Dufwas förslag till ändring av första och andra punkterna av § 2 i Lag om rätt till fiske, så måste en sådan lagändring hälsas med den största tillfredsställelse av yrkesfiskaren, främst därför att den 150-åriga lagbestämmelsen om strandägarnas ensamrätt till inomskärsområdena då blir hävd, och yrkesfiskarens överlämnande åt strandägarnas godtyckte därigenom i avsevärd mån kan undgås. Utan tvivel ha också nu rådande missförhållanden härutinnan varit orsaken till, att yrkesfiskarna från skilda delar av ostkusten påyrkat inskränkning av denna strandägarnas ensamrätt till inomskärsfisket.

Det har nämnts, att strandägarna genom den föreslagna lagändringens införande skulle få minst lika mycket fog som nu yrkesfiskarna att åter yrka på lagändring. Jag kan, trots den bevisföring som förebragts, ej finna någon likhet härvidlag. Yrkesfiskarna, som genom nuvarande lagbestämmelse alldeles sakna rätt till fiske å de flermilslånga inomskärsfjärdarna, önska nu endast en delaktighetsrätt i fisket därstädes, under det att strandägarna, som ju bli i besittning av samma rätt och ensamrätten ut till 180-metersgränsen, väl då måste komma med yrkanden, som i mer eller mindre grad inskränka värdet av yrkesfiskarnas delaktighetsrätt utanför denna gräns. Sådana yrkanden torde i varje fall äga mindre befoget än yrkesfiskarens nu.

Av framställningen över fiskerättsförhållandena i östra distriktets saltsjöområde framgår, att man där har att räkna med lika intressen strandägare och icke fiskvattensägande yrkesfiskare emellan, då det gäller inomskärsrättigheternas minskning genom eventuell lagändring.

Att så icke är förhållandet inom det norrbottniska kustområdet vill jag här påvisa.

När yrkesfiskaren här, kanske på grund av strandägarens krav på högre arrenden, ser sig nödsakad avstå från tidigare

bedrivet strandfiske inomskärs, är han hänvisad till de föga inkomstbringande fångstmöjligheter, som utomskärs stå till buds. Fisket bedrivs då huvudsakligast efter strömming å de mer eller mindre långt från land belägna strömmingsgrunden. Detta fiske börjar i slutet av juni eller omkring en månad efter islossningen och fortgår till sept., då fisket ej längre lönar sig. Utbytet av detta fiske räcker ej på långt när till att föda utövaren. Han blir därför nödsakad att söka sin utkomst av annat fiske eller arbete, om sådant är att få. Emellertid börja vid tiden strax efter strömmingsfiskets upphörande andra fisken. Det viktigaste bland dessa är siklöjefisket med nät, som i allmänhet bedrivs utanför 180-metersgränsen å de milsvida inomskärsfjärdarna. Med eller utan fiskerättsinnehavarens samtyckte bedriver fiskaren nu sitt fiske här. Detta fiske är visserligen ej tillräckligt att föda honom men bidrager dock i avsevärd mån härtill. Lyckligtvis anses detta fiske fritt inom den norrbottniska skärgården, liksom allt annat fiske utanför 180-metersgränsen. Detta gör också att jag tror, att införandet av en lagbestämmelse sådan som den föreslagna ej här skulle mötas av motstånd från strandägarehåll. Jag har velat nämna detta med anledning av det i förra häftet gjorda uttalandet, att »lojalt yrkesfiske ej kan baseras på den allmänrätt som enligt förslaget skulle uppstå inomskärs».

Då fiskerättsinnehavarna enligt nuvarande lagbestämmelser om fiskerätten inomskärs här kunna förbjuda yrkesfiskarens fiskets bedrivande, följer ju härav tydligt, att yrkesfiskarens och strandägarens intressen i fråga om fiskerättens minskning måste vara olika. Det synes mig för övrigt sannolikt, att en lag som liksom denna åt strandägaren ger oinskränkt fiskerätt inom milsbreda vattenområden, och som därför gör det möjligt för denne att av de yrkesfiskare, som ej äro strandägare, utkräva snart sagt vilka arrenden som helst, eller, om dessa ej kunna erläggas, stänga fiskarna i deras näringsförfång, vore en lag som ej ens fiskevattensarrendatorerna i östra distriktets skärgårdsområden kunna önska behållen.

Som skäl mot inomskärslättighetens minskning ha anförts exempel på rovfiske, som genom densammans inskränkning kan uppstå och som säkerligen också är att befara. Jag vill å andra sidan fästa uppmärksamheten på ett fiske, som genom nuvarande lagbestämmelse kan försiggå och som i fråga om intensitet väl knappast kan överträffas. Från strandkanten till långt utom 180-metersgränsen kan strandägaren eller arrendatorn av strandägarens fiskerätt nu utsträcka sina fasta fiskeredskap och under gynnsamma vindförhållanden nästan helt avfiska innanför liggande fjärdområden, då vandringsfisken går ut, utan att detta på lagligt sätt kan hindras, såvida ej särskilda länsstadgar sätta ett hinder härför. Att sådant fiske från allmän fiskerihushållningssynpunkt icke kan vara önskvärt är tydligt, men lika påtagligt är, att dess stävande genom länsstadgars fastställande är svårt¹, om strandägarna finna med sin fördel förenligt att bedriva fisket på nyssnämnt sätt och motsätta sig dyl. stadagebestämmelsers införande. Se § 9 st. 6 i Kungl. Fiskeristadgan 1900.

Åtskilligt mera finnes från yrkesfiskares synpunkt att anföra mot bibehållande av nuvarande lagbestämmelse om strandäg. inomskärslätt — jag tänker närmast på nu rådande missförhållanden vid strömmingsfiskets bedrivande därstädes, strandägarnas notdragningar utanför 180-metersgränsen etc. — men inskränker mig till här anförda exempel.²

Piteå d. 18/1 1924.

Dav. Hortlander.

¹ men ej omöjligt; dels *behöver* ej fiskedelägarnas mening följas av K. Bef. de, dels brukar så gott som alltid, åtminstone om det gäller större och viktigare områden, tillräcklig anslutning till för fiskets upprätthållande nödvändiga inskränkningar kunna erås.

Red.

² Det bör observeras, att ovanstående gäller förhållanden i Norrbotten.

Red.

LIGULA INTESTINALIS (LINNÉ) — EN OBEHAGLIG FISKPARASIT.

Av d:r O. NYBELIN.

I slutet av år 1922 inkom till Kungl. Lantbruksstyrelsens fiskeribyrå från hemmansägare A. Sahlström, Utterbyn, Fryksände socken av Värmlands län, anmälan om, att braxen i den inom nämnda socken belägna Sirsjön under de senaste åren visat sig starkt angripen av en masksjukdom, varav dödlighet förorsakades.

På förordnande från Kungl. Lantbruksstyrelsen besökte jag Sirsjön i slutet av januari månad år 1923 och kunde då konstatera, att det rörde sig om stark infektion av en bandmask, vars vetenskapliga namn är *Ligula intestinalis* (LINNÉ); ej mindre än 14 av 22 undersökta braxen-exemplar voro behäftade med ett eller flera, i ett fall 12 större och ett 30-tal mindre exemplar av nämnda parasitmask. Vid ett förnyat besök i juni konstaterades en ännu högre infektionsprocent i det att av 50 undersökta braxen-exemplar blott 5 voro fria från *Ligula*. Samtidigt lyckades det mig vidare fastställa, att anledningen till förekomsten av parasiterna var att söka däri, att, liksom de närmast föregående somrarna, några par av den vanliga skäggdoppingen höllo till och häckade i sjön; fyra därstädes nedlagda doppingar, tre gamla och en årsunge, visade sig nämligen alla i tarmen hysa äggproducerande *Ligula*-maskar.

Fallet är i och för sig ej av större intresse, då såväl *Ligula*-masken och dess förekomst i braxen som den del av dess utveckling, vilken ur praktisk synpunkt har betydelse, sedan länge äro kända. Trots detta synes mig dock en redogörelse för sjukdomen vara av en viss betydelse, dels emedan en del av den ifrågavarande maskens utveckling först nyligen blivit känd, dels, och framför allt på den grund, att parasiten säkerligen uppträder litet varstädes i våra fiskevatten och, som senare närmare skall framhållas, antagligen är stadd i spridning, varför några upplysningar om densamma torde kunna

påräkna den fiskeintresserade allmänhetens intresse och möjligen tjäna till hjälp och vägledning vid likartade fall.

Öppnar man bukhålan hos en braxen, behäftad med *Ligula*, finner man denna senare som ett brett, vitaktigt eller gulvitt band liggande i slingor mellan tarmslyngorna och bukhålans övriga



Ligula intestinalis, larv ur bukhålan av en fisk. Förminskad. (Efter Hofer.)

organ, oftast liksom fastväxt vid tarmen medelst en del av bukhinnan; i de fall, då flera maskar samtidigt förekomma hos en och samma fisk, kunna de ligga så snodda om tarmen och varandra, att det är förenat med betydande svårighet att draga ut dem oskadade. Lyckas detta, får man fram en mask, om vilkens utseende vidstående figur ger en föreställning. De största exemplaren kunna bli nära en meter långa med en bredd av 10—15 mm.; så stora exemplar träffas emellertid blott hos braxen, hos andra arter (den är känd från ett flertal, framför allt mört- och braxenartade sötvattensfiskar) överstiger dess längd vanligen ej 30—40 cm. Genom sin förekomst i fiskarnas bukhåla samt på grund därav, att den saknar förmågan att bilda ägg, visar sig

Ligula-masken hos braxen liksom hos övriga fiskar vara blott en larv, ehuru som sådan av ovanlig storlek; en annan

hos bandmasklarverna sällan förekommande egendomlighet, vilken naturligtvis är beroende av den förra, består däri, att fortplantningsorganen, vilka liksom hos de flesta bandmaskar uppträda i stort antal, ehuru de här ej äro till det yttre avsatta i form av leder, redan på larvstadiet nå en hög grad av utveckling utan att dock, som nämnt, äga förmågan att träda i verksamhet, d. v. s. bilda ägg. Härför fordras nämligen, att larven skall inkomma i tarmen hos en fiskätande fågel; om så in-

träffar, undergår larven sin förvandling till fullt utbildad, äggproducerande bandmask, som till det yttre kännetecknas därav, att framändan erhåller tvenne mycket svagt utvecklade suggroppar och en antydan till yttre leder, inom loppet av ett dygn. Att förvandlingen kan ske på en för en bandmask så otroligt kort tid beror just på, att såväl storlekstillväxten som fortplantningsorganens anläggning och första utveckling redan försiggått på larvstadiet eller i mellanvärden.¹ Efter ytterligare något eller några dygn är *Ligula*-maskens saga all, men den har då redan hunnit alstra massor av ägg, vilka genom fågelns ekskrementer spritts omkring i vattnet. Äggen äro omgivna av ett skyddande skal, i ena ändan försett med ett kalottformigt lock; innanför detta skyddande skal utvecklas nu under en på grund av temperaturförhållandena längre eller kortare tid, vanligen 8—14 dagar, en liten klotrund, runt om flimmerbeklädd och med 3 par små hakar försedd larv; när denna är färdig, springer äggskalets lock upp och larven simmar med tillhjälp av sina flimmerhår ut i det omgivande vattnet, där den en kortare tid håller sig svävande. Tills helt nyligen trodde man, att denna lilla larv nu slukades av en fisk för att i denna, om den var lämplig som mellanvärd, utvecklas till den ovan beskrivna *Ligula*-larven; så är dock ej förhållandet. För att kunna utvecklas vidare måste flimmerlarven först uppätas av någon liten hoppkräfta (*Cyclops*); sker detta, avkastas flimmerhöljet, varefter larven med sina borrhakar borrar sig genom den lilla kräftans tarm och vandrar in i dess kroppshåla. Efter ungefär 3 veckors tid har nu den lilla runda larven växt ut till en långsträckt, ej fullt millimeterlång, korvformig liten mask med ett klotrunt svansbihang, och först nu är den, om den jämte sitt första värd-djur, hoppkräftan, skulle bli uppäten av en braxen (eller annan lämplig fisk), färdig att kunna borra sig igenom den senares tarmvägg och fortsätta sin utveckling i dess bukhåla.

¹ *Värdjur* kallas det djur, som byser en parasitform i dess fullt utbildade, äggproducerande stadium, *mellanvärd* det djur, i vilket larven lever som parasit.

Ligula-masken uppträder alltså under sin levnad som parasit i ej mindre än trenne olika djurformer, tvenne mellanvärdar och det definitiva värdjuret; då intet av dessa trenne parasitstadier är en följd av en aktiv invandring utan utslutande beror på vad man kallar passiv infektion, d. v. s. att parasiten oavsiktligt slukas av sitt blivande värdjur, kan det tyckas, som om förutsättningarna för hela livscykelns fullbordande vore ytterligt små och uteslutande beroende av en lycklig slump. Så är nog också delvis fallet; den allra största delen av de ur äggen kläckta larverna nå säkerligen aldrig full utveckling. Men alldeles förutsättningslös är dock utvecklingen ej; den oerhörda mängd ägg, som produceras av varje könsmogot individ, ökar naturligtvis i hög grad förutsättningen för att åtminstone någon larv skall kunna nå full utveckling och i sin tur genom massproduktion av ägg bli i tillfälle att sörja för artens fortbestånd. Härtill kommer vidare, att värdjuret till ett stadium just är ett särskilt eftersökt födoämne för det följande stadiets värdjur; hoppkräftorna utgöra ju en omtyckt föda för här ifrågakommande fiskar liksom dessa i sin tur för sådana fåglar som doppingar, lommar, skraker m. fl. eller just *Ligula*-maskens definitiva värdjur. Till dessa båda förhållanden, vilka för snart sagt alla parasiter äro faktorer av grundläggande betydelse, kommer vad den här behandlade beträffar även ett par andra, vilka ytterligare bidra till att öka utsikterna för artens fortbestånd. Det ena består i det äggproducerande stadiets ovanligt korta livslängd; tack vare detta kan nämligen en och samma fågel vid rik tillgång på *Ligula*-larver praktiskt taget dagligen under hela sommarsäsongen sprida ut massor av *Ligula*-ägg, vilket icke skulle vara fallet, om *Ligula*, såsom de flesta andra bandmaskar, till att börja med skulle behöva att under en längre tid tillväxa i det definitiva värdjuret för att först under säsongens slut kunna avlämna färdigbildade ägg. Det andra och kanske viktigaste är, att de med *Ligula*-larver behäftade fiskarna på grund av larvernas inverkan bliva mer eller mindre försvagade och sålunda lättare än friska fiskar falla offer för fiskätande fåglar.

Ligula-larven hör nämligen ej till de oskyldigare fiskparasiterna. Ofta kan man, särskilt hos smärre fiskar, redan på fiskarnas yttre märka, att de äro behäftade med *Ligula*; buken sväller upp, särskilt framtill under bröstfenorna, under det att ryggen blir »skarp som en kniv», ett magerhetssymptom beroende på den stora mängd näring som parasiten stjälar från sin värd. Invändigt visa sig andra sjukliga förändringar; allt eftersom larven eller larverna växa till, sammanträngas bukhälans organ, varav särskilt könsorganen lida; ej ett enda av de 45 av mig i juni, alltså strax före lektiden, undersökta och med *Ligula*-larver behäftade braxen-exemplaren hade normalt utvecklade könsprodukter. Vidare inflammeras bukhinnan, vilket i sin tur ger upphov till de förut omtalade sammanväxningarna; redan denna bukhinneinflammation förorsakar ofta de för densamma utsatta fiskarnas död. Är så ej fallet, inträder dock denna förr eller senare därigenom, att bukväggen liksom frätes bort och slutligen brister, varvid maskarna helt eller delvis utträngas. Sådana med masken eller maskarna delvis utträngande braxenkadaver påträffades i Sirsjön vid upprepade tillfällen i juni. När *Ligula*-larven på detta sätt frigjorts ur fisken, kan den hålla sig levande i vattnet under flera dagar; huruvida dessa larver, såsom det påstås, uppätas av vattenfåglar, synes mig emellertid tvekelaktigt, det normala torde säkerligen vara, att de inkomma i fåglarnas tarmkanal genom att slukas tillsammans med fisk.

Det är alltså en högst obehaglig parasitmask, det här är fråga om. Att den i fiskdammar, särskilt där sutare odlas, kan få en fruktansvärd spridning, om den dit införes genom tillfälligt fiskande fåglar är, om ock ej från vårt land, sedan länge känt och förklaras ju lätt därav, att dammfiskarna i så hög grad utnyttja tillgången på föda, att en relativt hög procent av med första larvstadiet behäftade hoppkräftor måste bli uppätta. Fallet i Sirsjön visar nu, att även i mindre sjöar ett värdefullt fiskbestånd inom loppet av få år kan avsevärt skadas och antagligen så småningom förintas, om ej något göres för att söka rädda detsamma.

Vad kan då göras? Först och främst bör man söka att

utrota parasiten eller åtminstone så mycket som möjligt hindra dess vidare spridning till ännu ej angripna fiskar. Då man känner en parasits hela livscykel, kan man teoretiskt sett förhindra all vidare utveckling genom att utrota någon av de djurformer, vilka tjänstgöra som värddjur för det ena eller andra utvecklingsstadiet. Ofta är emellertid ett sådant förfaringssätt praktiskt utförbart, men i fråga om *Ligula*-masken är det lyckligtvis möjligt med avseende på det ena eller det äggproducerande stadiets värddjur, de fiskätande simfåglarna, i fallet Sirsjön doppingarna. Om dessa effektivt kunna hållas borta, få ju *Ligula*-larverna aldrig tillfälle att producera ägg, och masken måste då dö ut. Någon bot för de angripna fiskarna gives däremot ej; då de ej heller kunna fortplanta släktet och följaktligen till ingen nytta konkurrera med sina friska kamrater om den tillgängliga födan, är det för fiskbeståndet i dess helhet bäst, om de i möjligaste mån kunna utfiskas. De magra, till människoföda odugliga fiskarna kunna naturligtvis med fördel användas som svinmat, hönsfoder eller dylikt, sedan man först medelst kokning för säkerhets skull dödat masklarverna; uttagas dessa ur de sjuka fiskarna, böra de genom uppbränning eller nedgrävning oskadliggöras, alldenstund de annars möjligen kunna anträffas och uppätas av fåglar, i vilka de kunna vidare utvecklas. *Ligula*-masken är fullständigt oskadlig för människan, varför t. ex. fiskar, behäftade med *Ligula*-larver, men vilka ännu ej avmagrat, utan minsta risk kunna anrättas; eftersom larverna för övrigt ej sitta i köttet utan följa med »renset», göra de ju ej heller anrättningen oaptitlig. I förbigående sagt oskadliggöras ju även för människan farliga masklarver ofelbart genom ordentlig kokning eller stekning.

Av allt att döma är skäggdoppingen sedan en tid tillbaka stadd i stark spridning; i Sirsjön har den ju, som ovan nämnts, börjat häcka först under de senaste åren. Då den vidare i regel tycks föra *Ligula*-masken med sig och då *Ligula*-larverna med förkärlek synas förekomma i braxen och denna fisk ju hör till våra värdefullare sötvattensfiskar, är det allt skäl se till, att fiskätande simfåglar, framför allt då dop-

pingar, ej få nästla sig in i sjöar med givande braxenfiske, liksom de naturligtvis ej böra tolereras vid dammanläggningar för karp och sutare. Ett enda doppingpar kan under en sommar anställa avsevärd skadegörelse, ej blott direkt genom den mängd fisk de själva konsumera utan även och framför allt genom att föra med sig *Ligula*-masken och sålunda, såsom t. ex. nu i Sirsjön, förstöra det mesta av det de ej själva orka äta upp. Trots dessa fåglars mindervärdighet som villebråd och trots frånvaron av skottpengar på dem komma å sådana platser utgifterna för ammunition dock säkerligen att i längden väl betala sig.

SVERIGES FISKE 1921.

Av Kungl. Lantbruksstyrelsens årsberättelse framgår bl. a., att vid fiskodlingsanstalten vid Borenhult hösten 1920 inlades 520,000 laxrom, 1,250,000 rödingrom och 10,000,000 sikrom, att våren 1921 utsläpptes c:a 490,000 lax-, 1,040,000 röding- och 8,000,000 sikyngel samt att hösten 1921 inlades 540,000 lax-, 843,000 röding- och 4,635,000 sikrom. (»Laxen» är s. k. Vätterslax = insjöloxöring). Vid laxodlingsanstalten vid Älvkarleby inlades hösten 1920 178,000 lax- och 121,000 laxöringsrom, våren 1921 utsattes 157,000 lax- och 80,900 laxöringsyngel; hösten 1921 inlades 367,000 lax- och 14,300 laxöringsrom (»laxen» = blanklax; laxöringen = havslaxöring). Från 19 st. fiskodlingsanstalter tillhörande huvudsakligen hushållningssällskap finnas uppgifter om våren 1921 »avlämnat eller utsatt» yngel: 2,362,000 »lax», 96,000 laxöring, 487,800 röding, 31,000 bäckröding, 31,000 regnbågsforell och 4,836,000 sik.

För dödande av 2,399 skälar hava i belöningar utdelats 9,596 kr., därav för 903 st. i Västerbottens och 600 i Norrbottens län. I anslag hava hushållningssällskapen (26 st.) uppburet av staten 90,475:82 och av landsting 14,487:50 = 104,963:32 kr. Deras utgifter för fisket hava varit 108,010:65

till deras fiskeritjänstemän; 25,687:55 till fiskodling; 34,619:74 till andra utgifter och 41,334:27 till fiskeristatistik; summa kr. 209,652:21.

Ur fonden för fiskerinäringens befrämjande hava förmedlats län av 14 hushållningssällskap 350,000 kr. och av Göteborgs och Bohus läns landsting 650,000 kr.

Ur »Fiske år 1921» av Kungl. Statistiska Centralbyrån. Totalfångsten uppgives till 76,264,355 kg. värda 32,352,405 kr., härav komma c:a 50 % av mängden och nära 30 % av värdet på Göteborgs och Bohus län. Saltsjöfisket har lämnat 22,696,680 kr. och sötvattensfisket 9,655,725 kr. Yrkesfiskare och binäringsfiskare voro vid saltsjöfisket resp. 13,549 och 9,990 och vid sötvattensfisket 1,530 och 59,942 resp. Redskapens värde vid saltsjöfisket 19,993,732 kr. och vid sötvattensfisket 6,001,317 kr., båtarnas värde 22,453,069 och 2,989,371 kr. resp. I avseende å fångsterna komma länen Göteborgs och Bohus län först med 37,365,130 kg.—9,483,564 kr., därefter Blekinge län: 5,864,370 kg.—1,924,358 kr.; Malmöhus län: 3,909,591 kg.—2,201,381 kr.; Stockholms stad och län: 3,744,412 kg.—1,904,305 kr.; Gävleborgs län: 3,445,990 kg.—1,117,685 kr.; Kalmar län: 3,169,918 kg.—2,343,634 kr.; Västernorrlands län: 2,859,952 kg.—1,186,079 kr.; Gotlands län: 2,220,877 kg.—716,488 kr. o. s. v.; sist Västmanlands län: 122,396 kg.—171,692 kr.

Av de olika fiskslagen kommer i värde—vikt främst sill och strömming 7,596,320 kr.—40,367,365 kg., sedan gädda 3,147,960 kr.—1,915,161 kg., ål 2,465,473 kr.—1,277,909 kg., lax 2,020,580 kr.—676,948 kg., torsk 1,988,994 kr.—5,905,618 kg., makrill 1,837,257 kr.—5,126,431 kg., aborre 1,467,659 kr.—1,492,059 kg., sik 1,431,605 kr.—981,162 kg., kolja 1,198,162 kr.—3,648,441 kg., skarpsill (vassbuk) 1,035,733 kr.—1,440,902 kg., långa 914,822 kr.—3,094,216 kg. o. s. v.

»Såsom ett allmänt omdöme kan sägas», anför Centralbyrån, »att prisfall och, i fråga om saltsjöfisket, minskad fiskeintensitet satt sin prägel på fisket under år 1921. Särskilt gäller detta västkustfisket. Den totala fångstmängden uppgick till endast något mer än 75 milj. kg. mot över 104

år 1920 och fångstvärdet till över 32 milj. kr. mot 45 år 1920.»

För sötvattensfisket komma i avseende på fångstens mängd de olika fiskarna i följande ordning: gädda, aborre, mört, sik, braxen, lake, gös, lax, ål, siklöja, laxöring, röding, harr, nors, id, nejonögon, sutare, asp, sarv och ruda. I avseende på värdet blir ordningen: gädda, aborre, sik, lax, gös, kräftor, ål, lake, braxen, laxöring, mört, röding, siklöja, harr o. s. v., och sist sarv.

Fiskdammhushållningen har lämnat 90,605 kr., därav 22,690 kg. karp till 39,150 kr., 15,209 kg. sutare till 25,609 kr. och för annan fisk och yngel 25,846 kr. Det redovisas 1,331 fiskdammar med en areal av 1,910,1 har. Därav hade Kristianstads län 1,212,0 har, Kronobergs län 272,0, Malmöhus län 264,0, Örebro län 47,0 utan avkastning, Hallands län 40,2, Göteborgs och Bohus län 23,0, Skaraborgs län 15,5, Jönköpings län 14,8, Jämtlands län 8,7, Västernorrlands län 7,0, Älvsborgs län 2,7 samt Kalmar län 0,5 hektar.

LITTERATURMEDDELANDEN.

VALDEMAR HANESON och KARL RENCKE. *Bohusfisket*. Göteborgs jubileumspublikationer XIX. (318 sid.) Pris häftad kr. 18:—.

Avd. I. *Historisk översikt*, av VALDEMAR HANESON, omfattar: Inledning, Från Göteborgs grundläggning till frihetstidens början, Frihetstiden intill det stora sillfisket (1718—1747), Det stora sillfiskets tid (1747—1809) samt Tiden efter 1809. Av de olika perioderna behandlas de tidigare, såsom varande förut minst kända, utförligare, under det att den tid, som ligger närmast vår egen, och därför varit bäst känd, endast ägnas en översiktlig skildring. Det är onekligen intressant att taga del av denna översikt, där man får se, huru statsmakterna, sedan de fått ögonen öppna för fiskets betydelse ej endast som direkt skattekälla utan även som produ-

cerande näring, börja söka få fisket, framför allt sillfiske i gång, och huru detta och därjämte andra storfisken växa upp. Till en början utgjorde ju framför allt annat bristen på kapital såväl hos staten som de enskilde det största hindret för uppsättande av fiskerier, och de »understöd» staten lämnade bestodo då mestadels i privilegier och befrielser från tullar och andra skyldigheter. År 1724 bestämdes t. ex. bl. a., för att »det berörde för Riket högst angelägna Fiskerier, må med så mycket större flit och omsorg befordrade och skötte blifva», att ingen skulle få bliva skeppare, som »icke tillförende några år tjänt vid Fiskerierne». Enskild företagsamhet, penningtillgång, upparbetad yrkesskicklighet och det stora sillfiskets tid satte så småningom fart på det hela, statsmakternas stödande hand ej att förglömma. De olika facerna härvidlag med premier, traktater, utläningar och svenskar, stadsborgerskap och bolag, upp- och nedgående sillfisken, »kabiljo» och makrill, tran, val- och skälfångst, export, import och belysande tabeller m. m. lämna i sitt sammanhang en värdefull och intressant historisk bakgrund till fisket som det är.

Avd. II. *Yrkesteknisk framställning*, av KARL RENCKE. omfattar: Förord, En överblick, Sillfiske, Backefisken, Makrillfiske, Snurrevadsfiske, Trålfiske, Olika småfisken med garnredskap, Diverse fisken med krok- och stötredskap, Älfiske, Fångst av hummer och krabba, Räkfiske, Ostronfiske, Tillverkning av fångstredskap, Några anteckningar om bohuslänska fiskebåtar, Personlig utrustning, Byggnader, Fångsternas konservering och förädling, Den bohuslänska fiskerihandteringsens biprodukter samt Slutord.

Denna avdelning, som omfattar c:a tre fjärdedelar av volymen, ger en framställning av de bohuslänska fiskerna m. m. huvudsakligen ur yrkesteknisk synpunkt. Först lämnas några data om antalet fiskare och deras fördelning på olika platser, fiskeområdena och de olika fiskarnas betydelse för näringsfångst. Sedan behandlas sillfisket, först sillfiske med garn, därefter med landvad, så snörpvad, så krokfiske och sist skarp-sillfiske. Man får följa med den väldiga utvecklingen av detta vårt viktigaste fiske och gör det lätt i den med goda och tal-

rika illustrationer intressanta framställningen. Om krokfiske efter sill är en obetydlig liten detalj, så har snörpvaden blivit ett mäktigt och givande utvecklingsbart redskap. Så kommer fisket med »backor», västkustens långrevvar. Det är ej småsaker sådana revar; en »småbacka» kan vara 3,240 meter och hava 2,400 krok. På småbackorna fås, förutom allt annat, mest kolja, torsk och vitling. Med storbackorna, som äro större och grövre, om alla utsättas kan det bli en »långrev» på 14 kilometer, idkas »storsjöfisket», som lämnar framför allt långa men också mycket annat. Detta är ett av de intressantare kapiölen.

Därnäst behandlas makrillfisket: rännörj, slagörj eller metning, drivgarn, landvad och snörpvad; även makrillfisket i äldre tid behandlas. Så kommer det nu under stark utveckling varande, från Danmark införda snurrevadsfisket, som avlämnar flundefiskar, kolja, torsk m. m. Kapitlet om trålfiske är ej heller långt, liksom det ej heller har gamla anor hos oss. Så komma alla småfiskerna med garnredskap, krok- och stötredskap, älfiske, fångst av hummer, krabbor, räkor och ostron. Vidare tillverkning av redskap, fiskebåtar, personlig utrustning och byggnader samt till slut »Fångsternas konservering och förädling», fiskets biprodukter samt i »Slutord» några ord om »fiskesäsonger», »Bohusfiskarens arbetsår» och »Bohusfiskets framtid», som författaren hoppas skola bliva god ej minst på grund av bohusfiskarens ovanliga skicklighet »i konsten att skatta havet på dess rikedomar».

Med sin goda och rediga framställning, sitt utmärkta bildmaterial och sin gedigna utstyrelse är »Bohusfisket» en alltigenom angenäm bok att läsa och förblir säkert länge en den bästa källa att ösa ur för den, som vill taga del av vår västkusts fiske och dess utveckling.

T. E—n.

EDWARD GREY. *Fiske med fluga*. Översatt till svenskan av två amatörer och med företal av Bertel Gripenberg. Helsingfors 1923. Björck & Börjessons förlag, Stockholm. Häftad pris kr. 5:50. (241 sid.)

»Fiske med fluga» är icke någon torr eller pedantisk eller

av facktermer fylld bok, som endast kan läsas av flugfiskare, ehuru specialisten kanske njuter mest av den, utan utgör mera den med vaket natursinne och sunt livsintresse begåvade friluftsmänniskans och samtidigt verkliga *sport*-metarens reflektioner och iakttagelser under sin käraste sysselsättning under berättande av enskilda tillfällen och framhållande av allmänna synpunkter, som mände roa snart sagt vilken naturmänniska som helst. Själva hava vi, ehuru ej sportmetare, sälunda med nöje läst den och för resten nästan mest njutit av den långa inledningen, som är mästertligt skriven.

Översättningen är mycket god¹ och ledig och återger troligen väl originalets förtjänster i stilistiskt avseende.

Förutom »Förord till den svenska översättningen» och »Inledning» innehåller boken: »Fiske med torr fluga», »Winchester», »Forellfiske med våt fluga», »Fiske av havsforell», »Fiske av lax», »Tackel», »Utplanteringsexperiment» samt »Några hägkomster från tidigare dagar». T. E.

K. L. GAD-ANDRESEN. *A method for quantitative determination of ammonia, nitrate and nitrite, together with other nitrogenous compounds in sea water.* Publications de Circonstance No. 82. 1923.

Bestämningarna uppgivas kunna göras med relativt små mängder vatten, en totalmängd av 250—500 gram havsvatten lär räcka för en noggrannhetsgrad av $\pm 5\%$.

SMÄRRE MEDDELANDEN.

Svenska Fiskareförbundets årsmöte kommer att hållas i Stockholm tisdagen den 18 mars å Kungl. Lantbruksakademiens lokal Mäster Samuelsgatan 47 med början kl. 1.30.

¹ Även i rikssvenskt avseende, fränsett uttrycket: »besticka sig i» = bestå i eller bero på, samt det fullkomligt oriktiga återgivandet av det engelska uttrycket »the fish lie» med »fisken ligger» (i vattnet): på svenska heter det, att fisken *står* i vattnet.



Fiskredskap

Fisknät, Hängmattor, Bamburör, Gummistöular

LEIDESDORFFSKA FISKREDSKAPSFABRIKEN

STORKYRKOBRINKEN 6 STOCKHOLM

ÄLDSTA FISKREDSKAPSFABRIK I SVERIGE

H. M. Konungens & H. K. H. Kronprinsens Hovleverantör Priskurant sändes gratis



Lundgrens Fiskredskapsfabrik

Kungl. Hovleverantör

• STOCKHOLM •

12 Storkyrkobrinken 12

Telefoner: 2122, Norr 1022

rekommenderar sitt sorterade lager av

Verkligt prima fiskredskap

till moderata priser.

Hängmattor

starka och välgjorda, såväl knutna som av väv, till billigaste priser.

OBS.1 Priskurant gratis på begäran.

OBS.1 Tillerkänd Silvermedalj i Stockholm 1897. Guldmedalj i Bergen 1898. Första priset, stora silvermedaljen i Gølle 1901. Guldmedalj vid 100 års Utställningen i Karlstad 1903. Silvermedalj i Norrköping 1906. Silvermedalj i Örebro 1911. Silvermedalj i Köpenhamn 1912. Silvermedalj i Vaxholm 1912.

Svensk Fiskeritidskrift

utkommer med sin trettiondetredje årgång 1924 till samma omfång som förut, fördelat på sex häften och till prenumerationspris av **fyra kronor 50 öre**, för utlandet **fem kronor 50 öre**. Medlemmar av Sv. Fiskareförbundet erhålla tidskriften gratis som hittills. Årsavgiften i Förbundet är år 1924 **kr. 4:—**.

Annonspris: $\frac{1}{8}$ sida kr. 5:—; $\frac{1}{4}$ sida kr. 9:—; $\frac{1}{2}$ sida kr. 17:—; $\frac{3}{4}$ sida kr. 23:—; 1 sida kr. 30:—. Rabatt vid stående annonser.

Redaktionens adress är **Södertelge**.

I frågor rörande tidskriftens distribution torde man hänvända sig till Almqvist & Wiksells Boktryckeri A.-B., **Uppsala**.

Första häftets innehåll:

	Sid.		Sid.
Svensk Fiskeritidskrift år 1924	1	Sveriges fiske 1921	27
Svenska Fiskareförbundet:		Litteraturmeddelanden:	
Styrelsens sammanträde den 31 jan. 1924	2	<i>Valdemar Haneson och Karl Rencke</i> . Bohusfisket	29
Bil. A. Årsberättelse för år 1923	4	<i>Edvard Grey</i> . Fiske med fluga	31
Revisionsberättelse för år 1923	6	<i>K. L. Gad-Andresen</i> . A method for quantitative determination of ammonia, nitrate and nitrite, together with other nitrogenous compounds in sea water	32
Uppsatser:		Smärre meddelanden:	
† A. M. Lindström	8	Svenska Fiskareförbundets årsmöte 1924	32
Fisket kontra industrien i Övre Rhen, av dr. <i>Gunnar Alm</i>	10		
Lagstiftningen om rätt till salt-sjöfiske, av <i>Dav. Hortlander</i>	17		
<i>Ligula intestinalis</i> (Linné) — En obehaglig fiskparasit, av dr. <i>O. Nybelin</i>	21		