

SVENSK FISKERITIDSKRIFT



Dr. TH. THORSTEN EKMAN

32.A ÅRG.

1923

HÄFT. 3.

ALMQVIST & WIKSELLS BOKTRYCKERI-A.-B.
UPPSALA

Fiskare!

Fiskenät, bodda och obodda, **notslingor**, ävensom **ryssjor** och **mjärdar** köpas bäst och billigast från vår gamla, välkända fabrik. Första pris vid alla besökta utställningar, däribland guldmedaljer i London, Göteborg, Malmö, Stockholm och Bergen. Priskurant gratis och franko.

Svenska Fiskredskapsaktiebolaget, Stockholm.

ÄLDRE ÅRGÅNGAR

Årgångarna 1903—1917 finnas till salu hos Almqvist & Wiksells Boktryckeri A.-B., Uppsala, till pris av kr. 1:50 pr årgång, 1918—22 å kr. 2:20; *serier* billigare efter förfrågan hos redaktionen, *Södertelge*.

För icke medlemmar av Svenska Fiskareförbundet är priset för årgångarna 1909—1922 kr. 2:50.

Lösa häften erhållas till pris av 60 öre pr st., häften med färgplansch kostar 75 öre pr st., häft. 2 1917 kostar 1 kr.

Dessutom portokostnader.



Emmes No 2

SNABBTÄNDARE

för

TÄNDKULE MOTORER

Erfordra ingen förvärmning!
TÄNDA GENAST!

Begär prospekt

från

AKTIEBOLAGET

MAX SIEVERT

Regeringsgatan 26

STOCKHOLM

Riks Tel. 229, 450

Svensk Fiskeri-Tidskrift

UTGIVARE D:R TH. THORSTEN EKMAN.

FISKERIINTENDENT.

32:a årg.

1923

Häft. 3

FISKERIMÄSSAN OCH FISKERIVECKAN I GÖTEBORG.

Den första svenska fiskerimässan hölls som bekant sommaren 1921 i Lysekil och upprepades i samma stad påföljande år. Den fiskerimässa, som dagarna 8—15 juli i år hålles i Göteborg, fullföljer Lysekilmässans idé och måste sägas vara en fortsättning av de tidigare mässorna. Från 8 maj till 30 september pågår där för att fira 300-årsminnet av stadens grundläggning en storartad historisk minnesutställning, betydande Göteborgs och dess omgivningars utveckling, en historisk fiskeritställning, en exportutställning, omfattande allt Sveriges högt stående industri nu har att uppvisa, skandinavisk konstutställning, en lantbruksutställning, internationell luftfarts- och automobilutställning m. m. Att Göteborg under dessa förhållanden kommer att draga mycket folk till sig både från in- och utland lär icke kunna betvivlas. Den lätt förstående meningen är nu, att i den mån det är möjligt draga nytta av denna människoström för fiskerimässans syften.

Årets fiskerimässa kommer att ge en allsidig bild av det svenska havsfisket och framvisa en fullständig kollektion av detta fiskes och därpå baserade industriernas produkter. Även insjöfisket kommer att bli fylligt företrätt. Syftet med mässan är att åstadkomma ett närmande mellan producenter och konsumenter och därmed att skapa ökade avsaltningsmöjligheter.

Göteborg är, som de flesta veta, Sveriges enda verkliga fiskhamn och det omfattande bohuslänska havsfiskets största central, och fiskerimässans förläggande hit måste således även ur praktisk synpunkt anses mycket välbetänt. Till mässlokal

har upplåtits Majornas elementarläroverks för flickor byggnad vid Karl Johansgatan. Byggnaden har 17 salar till disposition utom den 400 personer rymmande bönsalen, som blir kongresshall, och den stora gymnastiksalen, i vilken restaurant skall inrättas. På skolgården är tillfälle berett att anordna tyngre utställningar. I närheten av mässlokalen ligger Göteborgs stora fiskhamn, där mässbesökarna bli i tillfälle se massor av landad fisk och en stor del av Bohusläns fiskeflotta. I hamnens nya del ordnas utställning av båtar och redskap, omramad med en snörpvad, bohusfiskets största redskap, upphängd på höga spiror.

I samband med mässan anordnas allmän svensk fiskhandlarekongress och en fiskerivecka. Man kan också vänta, att provianteringsvederbörande inom olika förvaltningsgrenar skola visa fiskerimässan ett ännu livligare intresse än i fjol.

I allmänhet torde man icke ha någon korrekt uppfattning om den ekonomiska roll bohusfisket spelar såväl absolut som i jämförelse med våra övriga kustfiskerier. Statistiken visar emellertid att fångsten av saltsjöfisk i de fyra sydsvenska landskapen, Halland, Skåne, Blekinge och Småland, uppgår till 13 kg. pr år och invånare i nämnda landsdelar, medan havsfiskets fångst i Göteborgs och Bohus län utgör 120 kg. pr år och invånare i länet. Visserligen konsumera ensamt göteborgarna 44 kg. fisk pr individ och år, men det säger sig självt, att överskottet till avsalu åt det övriga landet är mycket stort.

De omständigheter, som föranledde den första fiskerimässan, fortfara ännu, och den bekymmersamma situationen för vårt lands, särskilt västkustens, fiskare har i stället för att bättras, ytterligare förvärrats. Det kräves ett samfällt och målmedvetet arbete för att det tryck, som vilar över vår fiskerinäring, skall kunna lättas och man har rätt till förhoppningen, att ingen av de affärsmän, vilkas rörelse är baserad på fisket eller tillgodose vissa fiskets behov eller eljest äro intresserade av fiskerinäringen och därmed sammanhängande näringsgrenar, skola dra sig undan, när det nu gäller att slå ytterligare ett slag för näringens stöd och upphjälpande.

Alla upplysningar lämnas beredvilligt från Fiskerimässans kommissariat, Göteborg 7.

Till att deltaga i fiskeriveckan hava främst alla svenska fiskeri- och fiskhandelssammanslutningar inbjudits och dessutom hava liknande inbjudningar riktats till norska, danska och finska fiskeriorganisationer. Svenska Fiskareförbundet har beslutat att under veckan hålla ett extra möte (se styrelsens protokoll den 12 april i föregående häfte) den 11 juli.

Enligt meddelande sörjer mässans inkvarteringsutskott, på därom gjord framställning, »för kost och logi till rimligaste pris».

Det planeras till fredagen den 13 juli en kombinerad fiske- och skärgårdstur med en stor passagerareångare, beräknad till 7 timmar, till ett pris av kr. 5:— pr deltagare inklusive smörgåslunch.

NÅGRA IAKTTAGELSER RÖRANDE BLANKLAXEN VID GOTLAND.

Av D:r CHR. HESSLE.

På 1880- och 90-talen bedrevs ett ganska intensivt laxfiske vid Gotland. Till följd av ringa laxtillgång upphörde dock detta fiske nästan helt och hållet vid sekelskiftet. Under de sista åren, från och med 1919, ha emellertid gotlänningarna åter ganska allmänt slagit sig på laxfiske, och har laxtillgången här som på flera andra ställen inom östersjöområdet på senare tiden visat sig vara ganska god.

Laxen fiskas vid Gotland huvudsakligen ute i öppna sjöns dels med drivgarn och dels med flytande revar. Dessutom användas stundom, ehuru i mycket liten utsträckning, förankrade nät för fiske helt nära stranden. Laxfisket bedrivs både öster och väster om ön. Såväl nät som revar användas också både öster och väster om ön, dock begagnas mest drivgarn på ostkusten och mest revar på västkusten. Drivfisket pågår huvudsakligen på våren under månaderna mars, april och maj, rev-

fisket däremot huvudsakligen under hösten och vintern från september till och med januari. En något närmare redogörelse för laxfisket vid Gotland är för övrigt given i min uppsats »Om Gotlands kustfiske» (Meddel. fr. K. Lantbruksstyrelsen N:o 238, Stockholm 1922).

Vid det egentliga laxfisket utanför Gotland erhålles endast blanklax. Som torde vara allmänt bekant, leker blanklaxen ute-slutande i vissa floder. I dessa kläckes alltså laxynglet. Sedan laxungarna vistats i sin födelseflod 1—5 år, vandra de ut i havet. Här tillväxa de mycket hastigt, och efter en tids havs-vistelse vandra laxarna åter till sina födelsefloder för att leka. Den tid, som förflyter mellan laxens första utvandring till havet och dess återkomst till floden, är ganska olika hos olika individer och även något olika inom olika områden. En del laxar återvända till floden från havet redan efter ett år, andra vistas däremot ganska många år i havet, innan de stiga upp i floderna för att leka. Längre än tre år stanna dock ganska få i havet, innan de vandra tillbaka till floden.

Gotlands vattendrag äro allt för små för att erbjuda blanklaxen passande lekplatser. All den blanklax, som förekommer vid Gotland, är alltså född i de floder, som utmytna vid Östersjöns kuster, och måste alltså innan den kom till de gotländska farvattnen ha företagit längre eller kortare vandringar. Det skulle naturligtvis vara intressant och även vara av en viss praktisk betydelse att veta, var huvudmassan av den lax, som vid Gotland är föremål för fiske, kommer ifrån. Ett medel att bestämma fiskens vandringar är ju märkningar. Åtskilliga märkningsförsök ha också företagits med östersjöfax, men de ha ännu ej givit några goda resultat. Så mycket har emellertid vid dessa försök framgått, att laxen i Östersjön åtminstone i vissa fall företager mycket vidsträckta vandringar. Så ha t. ex. i Finland märkta laxar återfångats vid tyska kusten, och sådana, som märkts i södra Östersjön, återfångats i Bott-niska viken eller däri utflytande älvar.¹

¹ F. TRYBOM, Markierungen von Lachsen und Meerforellen in Ostseegebiete. Cons. perm. l'expl. mer., Rapports, Volume IX; Copenhagen 1908.

Även utan alla påsatta märken kan man emellertid, åtminstone till en viss grad se, från vilken trakt en lax eller ett laxbestånd härstammar. De olika områdenas och ofta de olika flodernas laxstammar skilja sig nämligen stundom från varandra såväl genom utseende som vanor. I detta sammanhang är det framför allt en egenskap, som är värd att beaktas, och det är den längre eller kortare tid, som laxungarna uppehålla sig i floden, innan de vandra ut till havet. Den norske fiskeribiologen DAHL² har visat, att laxungarna i de norra delarna av Norge utvandra vid högre ålder än laxungarna i södra Norge. Detsamma har även för Sveriges del ådagalagts genom ROSÉN³'s² och ALM³'s³ undersökningar över laxens biologi i Norrbottens och Västerbottens älvar och i Mörrumsån i Blekinge. Enligt dessa senare undersökningar utvandra alltså laxungarna i allmänhet senare i norra Sverige än i södra.

Tack vare årsringarna i laxens fjäll kan man se, huru många år varje individ tillbragt i floden, innan han vandrade ut till havet. På detta sätt kan man alltså, åtminstone med en viss grad av sannolikhet, avgöra, huruvida en lax härstammar från norra eller södra delarna av Östersjöns flod-område.

Innan jag övergår att något närmare diskutera denna fråga, vill jag emellertid nämna något om laxens uppträdande, storlek o. s. v. i farvattnen vid Gotland.

Under själva högsommaren liksom under de kallaste vinter-månaderna ligger laxfisket i allmänhet nere vid Gotland. Erfarenheten har nämligen lärt, att fisket då ger mycket dåligt resultat. Detta kan ju tänkas bero därpå, att laxen vid dessa tider helt och hållet lämnar de gotländska farvattnen. Med de nu brukliga redskapen kan man emellertid endast fiska helt nära ytan. Går alltså laxen ned på djupt vatten, kan man ej

¹ Alder og vekst hos laks og orret. Christiania 1910.

² ROSÉN, Undersökningar över laxen och laxfisket i Norrbottens län. Meddel. fr. K. Lantbruksstyrelsen N:r 208, Stockholm 1913. Samma förf., Om laxen och laxfisket i Västerbottens län, Ibid. N:r 214, Stockholm 1908.

³ ALM, Mörrumsåns lax och laxöring. Ibid. N:r 216, Stockholm 1919.

nå honom. Det är därför tänkbart, att laxen även under de nämnda årstiderna håller till vid Gotland, ehuru han då går så djupt, att fiske efter honom med de nuvarande redskapen är omöjligt. Detta senare antagande är nog av flera orsaker det sannolikaste. Det förefaller därför, som om laxen skulle undvika ytvattnet, så väl när detta är starkt uppvärmt, som när det är starkt avkylt.

Mycket möjligt är emellertid, att laxen härvid ej direkt påverkas av temperaturen, utan att han endast följer sitt byte, som i Östersjön framför allt utgöres av tobis och strömming. Båda dessa fiskarter påverkas vid sina vandringar starkt av temperaturen, och åtminstone strömmingen visar ju en tydlig tendens att sänka sig till något djupare vattenlager så väl på högsommaren som under den kallaste delen av vintern.

Undersökningsmaterialet för denna uppsats har jag erhållit genom välvillig medverkan från fiskaren K. OLSSON i Visby och lotsförman A. HARDING i Östergarn, som mätt och tagit fjällprov av av dem fångade laxar. Av undersökningsmaterialet härstammar större delen från havet utanför Gotlands nordöstra kust. En mindre del är insamlad i Visby och härstammar alltså från Gotlands västkust. De undersökta laxarna från öns ostkust äro uteslutande fångade på drivgarn under månaderna mars—april 1922. De laxar, som tagits på västkusten, äro däremot samtliga fångade på rev, dels i januari och dels i sept. och okt. 1922.

Det material, som på detta sätt erhållits, är ej stort. Det utgöres nämligen blott av 67 laxar, av vilka 49 äro tagna utanför ostkusten och 18 utanför västkusten. Med hjälp av detta material och de direkta iakttagelser, jag under flera år haft tillfälle att göra vid laxfisket, torde emellertid ett allmänt omdöme kunna givas om storleken av den lax, som fångas vid Gotland.

Som av tab. I framgår, har den minsta undersökta laxen varit 68 cm. lång och den största 119 cm. De allra flesta äro, som synes, något över eller under en meter långa. Laxar av denna sistnämnda längd och med en vikt av omkring 10 kg. äro också i allmänhet de talrikaste i fångsterna så väl utan-

Tab. I.

De undersökta laxarnas fördelning på olika längdgrupper.

Längd i cm.	Öster om Gotland	Väster om Gotland	Summa
68	1	—	1
69	1	—	1
72	1	—	1
74	1	—	1
75	3	—	3
78	2	1	3
79	2	—	2
80	1	—	1
83	1	—	1
85	—	2	2
90	2	1	3
93	—	3	3
95	1	—	1
96	1	2	3
97	2	—	2
98	1	1	2
99	2	—	2
100	11	2	13
101	1	—	1
102	1	—	1
103	3	1	4
104	2	—	2
105	3	—	3
106	—	3	3
108	2	—	2
110	2	1	3
111	1	—	1
112	1	—	1
119	—	1	1
Summa	49	18	67

för öns västkust som utanför dess ostkust. Laxar, som äro under 60 cm. och över 120 cm. långa, äro däremot sällsynta, och vad vikten beträffar understiger den sällan 4 kg. och överstiger endast i undantagsfall 25 kg. pr individ. Någon utpräglad skillnad i storleken mellan den lax, som fiskas på rev, och den som fångas på drivgarn har ej kunnat förmärkas.

Tab. II.

De undersökta laxarna fördelade efter längd och antal år i havet.

Längd i cm.	Öster om Gotland		Väster om Gotland		
	2 år	3 år	2 år	3 år	4 år
68	1	—	—	—	—
69	1	—	—	—	—
72	1	—	—	—	—
74	1	—	—	—	—
75	1	1	—	—	—
78	1	1	1	—	—
79	2	—	—	—	—
80	—	—	—	—	—
83	1	—	—	—	—
85	—	—	—	2	—
90	1	—	1	—	—
93	—	—	—	3	—
95	—	2	—	—	—
96	—	1	—	1	—
97	—	1	—	—	—
98	—	1	—	2	—
99	—	2	—	—	—
100	—	11	—	1	1
101	—	1	—	—	—
102	—	1	—	—	—
103	—	3	—	—	—
104	—	2	—	—	—
105	—	3	—	—	—
106	—	—	—	1	—
108	—	3	—	—	—
110	—	1	—	—	1
111	—	1	—	—	—
112	—	1	—	—	—
119	—	—	—	—	1
Summa	10	36	2	10	3
Medellängd i cm. . .	76,7	100,6	(84)	94,7	109,7

I tab. II äro de undersökta laxarna ordnade efter längd och det antal år, de levat i havet. Som synes, har det övervägande antalet såväl på västkusten som på ostkusten vid fångandet levat tre år i havet. Ej fullt en tredjedel av hela antalet hade

tillbringat två år i havet och sammanlagt endast 3 stycken hade levat fyra år i havet. Se vi på storleken av de olika åldersgrupperna, så finna vi, om vi först endast hålla oss till de individer, som fångats utanför Gotlands ostkust, därifrån det största materialet härsammar, att de med två havsår i medeltal äro 76,7 cm. långa (lägst 68 cm., högst 90 cm.) samt dem med tre havsår i medeltal 100,6 cm. (lägst 75 cm., högst 112 cm.). Vad materialet från Gotlands västkust beträffar, så är det alldeles för otillräckligt för att tillåta en uppskattning av medellängden inom de olika åldersgrupperna. Därtill kommer att de flesta av dem med tre havsår och alla dem med fyra havsår utanför denna kust fångats i september och oktober, då tillväxten för året säkerligen ännu ej är avslutad. Härav torde åtminstone delvis förklaras att medellängden för dem med tre havsår här enligt tabellen förefaller att vara betydligt mindre än utanför ostkusten. Trots materialets bristfällighet torde man emellertid kunna säga, att den lax, som fångas vid Gotland, efter två år i havet uppnår en längd av omkring 80 cm. och efter tre år i havet en längd av omkring 100 cm. Ungefär denna storlek ha också dessa bägge åldersgrupper visat sig ha såväl i Mörrumsån som i Västerbottens och Norrbottens älvar enligt ALMS och ROSÉNS undersökningar. Enligt dessa författares undersökningar äro också laxar efter två år i havet såväl i norra som södra Sverige vanligen minst 60 cm. långa. Efter endast ett år i havet uppnår däremot laxarna varken i södra eller norra delarna av Sverige denna sistnämnda längd. Som förut nämnts påträffas sällan någon lax vid Gotland, som är mindre än 60 cm. lång. Man torde därför ganska tryggt kunna påstå, att det gotländska laxfisket huvudsakligen är baserat på laxar, som levat två eller tre år i havet. Äldre årgångar spela, liksom den med endast ett havsår, mycket ringa roll för fisket, då huvudmassan av laxen efter tre år i havet beger sig till floderna för att leka, och mycket få av dem som vandra upp i floderna komma åter till havet. (Av här undersökta 67 laxar hade endast 2 lekt.)

Som av tab. II framgick, tycktes vid den tid, då här föreliggande material undersöktes, laxar med tre havsår varit de

avgjort talrikaste. Proportionerna mellan de två åldersgrupperna kunna emellertid säkerligen växla år från år.

Att ej lax med endast ett havsår fångas vid Gotland är ju ganska egendomligt. Detta skulle ju emellertid kunna tänkas bero på fångstmetoderna, i det att drivgarnen vore för vidmaskiga och krokarna för stora för så små laxar. Drivgarnens maskor äro nog också väl vida (c:a 8 cm. från knut till knut) för att fånga laxar om 45 à 50 cm:s längd, vilken längd är den vanliga hos dem med endast ett havsår. Där emot torde så pass stora laxar väl kunna bita på de krokar, som nu användas på revarna. Åtminstone på revarna borde man alltså kunna vänta att få laxar med ett havsår. Sådana borde även kunna erhållas i de redskap, som på flera ställen av Gotlands kust användas för att fånga grålox, men ej heller på dessa erhålles annat än i undantagsfall någon liten blanklax. Det ser därför ut, som om laxar med endast ett havsår vore mycket sällsynta vid Gotland. Detta är ganska anmärkningsvärt, då laxfisket på tyska östersjökusten, vid Bornholm och vid Skånes östra kust till stor del är baserat just på lax av mellan 40 och 50 cm:s längd, alltså på laxar med endast ett havsår.

Tab. III.

De undersökta laxarna fördelade efter det antal år, de levat i floden innan utvandringen till havet.

	Öster om Gotland				Väster om Gotland				Samtliga			
	1 år	2 år	3 år	4 år	1 år	2 år	3 år	4 år	1 år	2 år	3 år	4 år
Antal	2	18	21	7	1	7	9	1	3	25	30	8
%	4,2	37,5	41,7	14,5	5,5	38,9	50	5,5	4,5	37,9	45,4	12,1

I tab. III äro de undersökta laxarna ordnade efter det antal år de levat i sin födelseflod innan de utvandrade i havet. Som synes, är proportionen mellan de olika grupperna någorlunda densamma såväl öster som väster om Gotland. Längst till höger i tabellen är proportionen mellan de olika grupperna för hela materialet uträknat. Som av tabellen framgår, ha de fångade laxarna levat mycket olika länge i floden innan de vandrade ut till havet. Några ha endast vistats ett år i floden,

för några åter har flodlivet sträckt sig över hela fyra år. Sitt särskilda intresse får tab. III, om man jämför de däri angivna proportionerna mellan de olika grupperna med de uppgifter om flodlivets längd hos laxen i södra och norra Sverige, som lämnats av ALM och ROSÉN. En sådan jämförelse är framställd i tab. IV. Om man då först jämför flodlivets längd i Blekinge¹ och Västerbotten, så finner man, att laxen i Blekinge utvandrar till havet vid betydligt yngre ålder än i Västerbotten. I Blekinge utvandrar nämligen, som av tabellen framgår, över 92 % vid ett eller två års ålder, däruv 8,1 % redan vid ett års ålder. Endast ett fåtal lever här så länge som tre år i floden. I Västerbotten åter leva alla minst två år i floden, och nära hälften (44,3 %) stanna där tre år, och några få kvarbliva i floden även fyra år. Så kort som endast ett år tyckes däremot ingen laxunge stanna kvar i Västerbottens floder. I Norrbottens älvar bli laxungarnas flodvistelse ännu mer förlängd. Här stannar endast ett fåtal (7,4 %) så kort tid som två år i floden. Det övervägande flertalet, nämligen 91,2 %, vandrar ut först efter tre eller fyra år, och några få stanna t. o. m. fem år i floden. Särskilt anmärkningsvärt är det stora antal (38,6 %), som i Norrbotten stannar fyra år i floden. Motsvarande tal för Västerbotten är ju endast 2,7 %.

Tab. IV.

Jämförelse mellan de vid Gotland fångade laxarna och laxen från Norrbottens, Västerbottens och Blekinge floder med avseende på åldern vid utvandringen ur floden till havet.

O m r å d e	Antal år i floden före utvandringen				
	1 år	2 år	3 år	4 år	5 år
Norrbotten		7,4 %	52,6 %	38,6 %	1,4 %
Västerbotten		53,0 %	44,3 %	2,7 %	
Blekinge	8,1 %	84,0 %	7,9 %		
Gotland	4,5 %	37,9 %	45,4 %	12,1 %	

¹ Uppgifterna från Blekinge (Mörumsån) äro ännu ej publicerade men ha välvilligt ställts till mitt förfogande av d:r ALM. Dessa uppgifter grunda sig på ett betydligt större material än dem, som lämnats i »Mörumsåns lax och laxöring».

Jämför man flodlivets längd hos den vid Gotland fångade laxen med motsvarande utvecklingsperiods längd hos laxen i floderna inom ovannämnda områden, så finner man främst, att gotlandslaxen uppvisar en mycket större variabilitet än laxen inom respektive flodområden. Vid Gotland finner man sålunda laxar, som endast vistats helt kort tid (ett år), och sådana, som levat i floden mycket länge (fyra år) innan de utvandrat. Detta tyder ju på, att laxen vid Gotland härstammar från flera olika håll. Laxförande floder utmytna ju också såväl i södra som i norra delen av Östersjön och såväl på dess östra som västra kust. Av de floder, som flyta ut i Östersjön, torde emellertid de nordligaste, d. v. s. de, som utmytna i Bottniska viken, vara de laxrikaste, och i dessa, särskilt i de stora älvar, som på såväl svenska som finska sidan utmytna i Bottniska vikens innersta del, kläckes säkerligen betydligt mer lax än i alla andra i Östersjön mynnande älvar tillsammans. Undersökningar över hur länge laxungarna stanna i floden föreligga visserligen ännu ej från finska älvar. På grund av likartade klimatiska förhållanden torde det dock vara mycket troligt, att laxungarna i de viktigaste laxälvarna i norra Finland leva ungefär lika länge i floden som laxungarna i Norrbottens älvar. På samma sätt torde man våga antaga, att laxungarna i de älvar, som utmytna på tyska östersjökusten, i genomsnitt genomleva lika många flodår som laxungarna i Mörrumsån. De floder, som utmytna på mellersta delen av Sveriges Östersjökust, föra ju numera ganska litet lax, och från dessa floder föreligga ej heller några undersökningar rörande laxungarnas utvandring. Detsamma gäller även om de floder, som utmytna på mellersta delen av östra Östersjökusten. Några av dessa sistnämnda floder föra visserligen rätt mycket lax. Procentuellt sett torde emellertid den mängd lax, som genom dem tillföres Östersjön, vara rätt ringa. Vad laxungarnas uppehåll i dessa ostbaltiska floder beträffar, så torde man våga förmoda, att tiden för laxungarnas vistelse i dem bör vara längre än i Blekinge men knappast så lång som i Västerbotten.

Granska vi efter denna lilla utvikning något närmare sammansättningen av vårt gotlandsmaterial, så finna vi, att pro-

centen av dem med endast ett flodår är ganska liten, endast 4,5 %. Jämföra vi emellertid denna siffra med motsvarande för blekingelaxen, så finna vi emellertid, att procenten för blekingelaxar med endast ett flodår endast är ej fullt dubbelt så hög. Detta tyder ju på, att beståndet vid Gotland rekryterats med ganska många laxar från södra eller möjligen mellersta Östersjöns floder.

Gå vi emellertid över till dem av gotlandslaxarna, som befunnits ha levat två—fyra år i floden före utvandringen, finna vi, att procentalen för dessa grupper genomgående ligga mellan procentalen för västerbottens- och norrbottenslaxen. Detta torde omöjligen kunna bero på något annat, än att beståndet vid Gotland till en mycket stor del består av lax härstammande från Bottniska vikens nordligaste älvar. Hur stor del av det gotländska laxbeståndet, som härstammar från de nordligaste älvarna, är naturligtvis omöjligt att avgöra. Det torde emellertid med ganska stor visshet kunna sägas, att laxen från de nämnda älvarna är av fullständigt vital betydelse för det gotländska laxfisket.

En antydning om samma sak får man också, om man granskar statistiken över de senare årens laxfiske. I tab. V är en sammanställning gjord dels av utbytet av laxfisket i samtliga på Sveriges östersjökust utmynnande älvar, dels samma utbyte i Norrbottens älvar och dels utbytet av det gotländska laxfisket, allt under femårsperioden 1916—1920. Dessutom har i tabellen för vartdera av de nämnda åren angivits, hur stor procent av laxfisket i samtliga på Sveriges östersjökust utmynnande älvar som kommer på Norrbottens älvar. Som synes har under denna femårsperiod summan av laxfiskets utbyte i de på vår östra kust mynnande älvarna hållit sig nägorlunda konstant. Dock förmärkes en om ock ganska svag ökning under de två sista åren av femårsperioden. Denna ökning berodde till en mycket väsentlig del på att norrbottensälvarna dessa två år gävo ett exceptionellt gott laxfiske. Som av tabellen framgår, höjdes också den procentuella andel i flodlaxfisket, som föll på norrlandsälvarna 1919 och 1920, högst betydligt, den steg nämligen från 41 % 1918 till 59 % 1919 och 57 % 1920. Just dessa

år, 1919 och 1920, mångdubblades emellertid också fångstutbytet av gotlandsfisket. Den starka stegringen av gotlandsfisket får emellertid icke helt och hållet tillskrivas den ökade laxtillgången utan också ett mera intensivt fiske. Detta ivrigare fiske framkallades och stimulerades emellertid just av den goda tillgången på lax.

Tab. V.

Jämförelse mellan fångstutbytet av det gotländska laxfisket och laxfisket i samtliga Sveriges älvar samt i Norrbottens älvar åren 1916—1920.

År	Laxfisket i samtliga på Sveriges Östersjökust mynnande älvar	Laxfisket i Norrbottens älvar	Laxfisket i Norrbottens älvar i % av laxfisket i samtliga på Sveriges Östersjökust mynnande älvar	Gotlands laxfiske
	kg.	kg.	%	kg.
1920	206,049	118,365	57	40,060
1919	165,283	98,011	59	32,362
1918	129,670	53,276	41	2,131
1917	177,176	82,297	46	1,530
1916	160,180	58,673	37	3,476

Som förut nämnts, är det huvudsakligen laxar, som vistats två eller tre år i havet, som fiskas vid Gotland. De flesta laxar, som på sommaren och hösten vandra upp i floderna och där fångas, ha emellertid också levat två eller tre år i havet. Är tillgången på laxar av dessa grupper god i havet ett år, så bör alltså tillgången och sålunda även fisket i floderna samma år bliva gott. Då nu, som ovan framhållits, laxtillgången samma år mycket starkt ökades såväl vid Gotland som i Norrbottens älvar, ligger det därför nära till hands att antaga, att det varit en ovanligt rik tillgång på lax härstammande från de älvar som utmynna i nordligaste delen av Bottniska viken, som varit den väsentliga orsaken till gotlandsfiskets uppsving.

Som sammanfattning av ovanstående torde alltså kunna sägas, att laxbeståndet vid Gotland sannolikt rekryteras från olika floder mynnande i Östersjöns skilda delar, men att en mycket väsentlig del av detta laxbestånd utgöres av individer härstammande från Bottniska vikens nordliga tillflöden.

Som förut nämnts, förekommer det vid Gotland sannolikt mycket litet lax med endast ett havsår, och även i övriga delar av mellersta och norra Östersjön fiskas mycket litet så små laxar. Däremot äro ju dylika smålaxar mycket talrika i de sydligaste delarna av Östersjön. Den formodan ligger därför nära, att laxar härstammande från de olika flodsystemen under sitt första havsår framför allt koncentreras till Östersjöns sydligaste delar. Dessa smålaxar tyckas framför allt föredraga långgrunda sandiga kustvatten till uppehållsorter¹, och ingensstädes i hela Östersjöområdet finner man så talrika lokaler av nämnda beskaffenhet som just i södra Östersjön. Det är därför mycket troligt, att även en stor del av den lax, som härstammar från Bottniska vikens tillflöden, under sitt första havsår vandrar ned till sydligaste Östersjön. De på sid. 68 omnämnda märkningsförsöken tyda även därpå. Först under sitt andra havsår lämnar alltså troligen laxen i större skaror dessa sydliga långgrunda kustvatten och drar sig längre ut i de centrala, öppna delarna av Östersjön och uppträder sålunda först då i farvattnen omkring Gotland. Största delen av laxbeståndet vid Gotland kommer alltså med all sannolikhet närmast från söder, oberoende av vilket flodområde huvudparten ursprungligen härstammar ifrån.

Härav följer också, att det ur det gotländska fiskets synpunkt är önskligt, att så få som möjligt av smålaxen, alltså av dem med endast ett havsår, uppfiskas i södra Östersjön. Detta måste framstå som fördelaktigt även ur allmänt ekonomisk synpunkt, då det givetvis i ett fall som detta måste anses mer rationellt att fånga laxen först när den nått sin fulla utveckling, alltså efter två eller tre havsår.

Som sammanfattning av det ovan sagda kan alltså framhållas, att laxtillgången vid Gotland med all sannolikhet till väsentlig del beror på två faktorer, nämligen dels produktionen av laxyngel i de älvar, som utmynna i Bottniska viken, samt dels intensiteten av fisket efter smålax i södra Östersjön.

¹ O. NORDBLÖM, Die Längenmasse von in der südlichen Ostsee gefangenen Lachsen und Meerforellen etc. Cons. perm. l'expl. mer., Rapports, Volume IX, Copenhague 1908.

NÅGRA NOTISER OM GÄDDYNGEL.

Av D:r GUNNAR ALM.

Sistlidne sommar utfördes för de av mig sedan några år pågående undersökningarna över flottningens inverkan på fisket försök med uppdragande av gäddyngel i barkfyllda fiskdammar vid Aneboda, och kunna möjligen några notiser från dessa försök här förtjäna att omnämnas.

Till föreståndaren för försöksstationen, d:r H. Nordqvist, som var mig behjälplig med dessa försök, vill jag frambära mitt hjärtliga tack.

Trenne likstora dammar användes, varav en besattes med stora mängder ytter- och innerbark av tall, en annan med motsvarande bark av gran, och den tredje lämnades i sitt naturliga tillstånd. Samtliga e:a 300 m² stora dammar voro rikt vegetationsklädda, ehuru naturligen denna vegetation delvis förkvävdes i de barkfyllda dammarna. Försöken utfördes för att utröna, huruvida rom av värlekande fiskslag kunde utvecklas på eller i närheten av bark, och gävo de såtillvida positiva resultat, som detta visade sig vara fallet, åtminstone beträffande dammen med granbark. Förklaringen härtill är naturligen den, att rommen så hastigt utvecklas, att den på bark i vatten städse uppträdande bakterie-svampvegetationen ej får tid att utbreda sig till och fullständigt omväxa, d. v. s. döda romkornen. Denna fråga är det dock ej meningen att behandla här, utan vill jag blott lämna några strödda uppgifter om ynglets tillväxt m. m.

Sedan, som ovan nämnts, bark inlagts i dammarna, inlades i dessa den 1 och 6 maj lika stora mängder nybefruktad gäddrom. Den rom, som inlades den 1 maj, föreföll dock mycket dålig, varför den andra rominläggningen den 6 maj kom till stånd. Då utlades e:a 75 cm.³ rom i varje damm. Redan den 23 maj iakttogos enstaka kringsimmande gäddyngel, och dagen därpå, den 24 maj, syntes åtminstone i en av dammarna vara synnerligen gott om gäddyngel.

Den 23—24 juni utfiskades alla tre dammarna, då jag

fruktade att genom längre uppskjutande av utfiskningen gå miste om resultatet på grund av gäddornas välkända, redan hos mycket unga individer uppträdande kannibalism, varigenom ju siffrorna för såväl tillväxt som antal skulle bliva i hög grad felaktiga. Det visade sig såsom nedan framgår även, att det var hög tid att utfiska dammarna. I samtliga dessa fanns ett rikt djurliv av såväl typiska plankton- som vegetations- och slamformer, och någon decimerande inverkan på faunan genom barken i de härmed fyllda dammarna kunde ej påvisas. Enda skillnaden här var att vattnet var mörkare brunfärgat än i dammen utan bark.

Resultatet blev nu i damm n:r 1 (utan bark) 122 exemplar, i damm n:r 2 (med tallbark) 25 exemplar och i damm n:r 3 (med granbark) 108 exemplar. Vad som emellertid genast frapperade var den oerhörda storleksvariation, som gäddynglen i fråga uppvisade. I damm n:r 1 varierade sålunda längden mellan 40 och 130 mm. med en medellängd av 64 mm. Antalet exemplar med olika längd var följande:

40 mm.	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
6 ex.	21	17	16	16	9	6	10	3	1	3	1	3	1	2
								115	120	125	130 mm.			
								3	3	—	1	ex.		

Som synes hade huvudparten en längd av 45—60 mm., ehuru de talrika spridda stora individen förhöja medelvärdet.

För damm n:r 2 var förhållandet följande.

50 mm.	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120 mm.
1 ex.	1	2	1	1	—	—	—	3	8	5	1	—	1	1 ex.

Här funnos således endast 25 exemplar, varierande mellan 50 och 120 mm. och med en medellängd av ända till 89 mm.

Och i damm n:r 3 slutligen var medellängden 62 mm. och variationen 35—130 mm. med följande fördelning:

35 mm.	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
4 ex.	6	11	12	21	13	8	9	4	4	3	6	—	4	—
								110	115	120	125	130 mm.		
								1	1	—	—	1	ex.	

Man kan således av den synnerligen stora längddifferensen sluta sig till att en livlig kannibalism ägt rum, och detta utan tvivel i högsta grad i damm n:r 2. Överhuvud taget uppgår längden hos de största exemplaren till mellan 3 å 4 gånger de minsta exemplarens längd. Det är i sanning en ganska god tillväxt att på något över en månad uppnå en längd av över 1 dm., och oerhörda mängder föda måste otvivelaktigt ha åtgått härför, såväl då plankton och olika insektlarver m. m., som även mindre gäddyngel.

Födan hos några undersökta exemplar av olika storlek var följande:

35 mm.	Chironomuslarver cc.
50 "	" " "
65 "	" " " cc, Ephemerid- och små Agrionnymer c.
70 "	lika med föregående,
75 "	" " "
80 "	1 gädda 45 mm., Chironomuslarver cc, Ephemeridnymer +
100 "	Chironomuslarver cc, Ephemerid- och Agrion- nymer cc,
100 "	Chironomuslarver cc, Aeschnanymf,
100 "	1 gädda 60 mm.,
110 "	Chironomuslarver cc., 1 Limnophiluslarv,
115 "	1 gädda 50 mm.,
130 "	1 " 50 " Chironomuslarver + 1 stor Limnophiluslarv.

Den övervägande födan utgöres alltså av de i dammarna rikligt förekommande Chironomus-larverna, men $\frac{1}{2}$ av de undersökta exemplaren hade även förtärt sina egna likar, varav i två fall exemplar med en längd överstigande hälften av den egna längden.

Denna gäddynglets stora glupskhet och till följd därav olikartade tillväxt har flerstädes omnämnts i litteraturen. Dansken Pedersen har även i en uppsats i »Ferskvandsfiskeribladet» för år 1916 fäst uppmärksamheten härpå och framställt det förmodandet att honorna redan från början växa bättre än hanarna och att därför dessa senare huvudsakligen

komma att förtäras av sina större honliga kamrater. Låter man därför gäddynglet gå länge i en damm innan det utplanteras, erhållas slutligen endast några få stora exemplar, vilka med all sannolikhet äro honor. Tyvärr kunde jag ej bestämma könet hos de av mig undersökta exemplaren, enär gonadernas utbildning ännu ej tillät detta.

Försöken visa dock otvetydigt att gäddyngel, som uppdragas i och för utplantering, böra utfiskas och utplanteras, eller i varje fall omsorteras redan ett par å tre veckor efter sedan ynglet börjat simma omkring.

Slutligen kan nämnas, att även de minsta exemplaren på 35 mm. hade välutvecklade fjäll med 5—8 strior. Vid en längd av c:a 50 mm. var striornas antal 10—12, vid c:a 70 mm. 12—15 och vid c:a 110—120 mm. 20—28.

FISKEMETOD FÖR BRAXENFISKE I SJÖN ÅSNEN.¹

Av fiskeriinstruktör J. E. JOHANSSON.

Att just Åsnen skulle vara den enda sjö, där metoden »att stänga in inom ett visst område varande braxenstims» tillämpas, vill jag visst inte påstå, men under alla förhållanden hoppas jag att genom dessa rader locka fram de fall i övriga sjöar, där eventuellt nämnda metod är representerad, varvid jag förmodar det ger sig tillkänna i tidskriften.

Fastän detta fiskesätts bedrivande ej är knutet till någon bestämd tidpunkt, så är det dock juli och augusti månader som lämpa sig bäst.

Vad de rent lokala förutsättningarna gäller, skulle givetvis detta fiske göra sig bäst i de braxenförande sjöar, där not ej är tillåten, eller där bottenbeskaffenheten omöjliggör densammans användande. Det är allmänt bekant, att braxen under varma, soliga dagar söker sig till grunda vegetationsrika områden, och det är just där dessa områden finnas i form av vikar, som detta fiskesätt har sin mest praktiska betydelse,

¹ Se även författarens uppsats i häft. 3, 1921.

emedan det i förhållande till arealen går åt minsta möjliga antal nät. Denna braxens förkärlek för grunda vegetationsrika områden grundar sig tydligen på födobekymren, fast det här kallas, att han går in att sola sig, och fisket kallas att fiska »solningsbraxen».¹

För att belysa tillvägagångssättet, då det gäller ett område, som man endast delvis behärskar med not, skall jag taga fram ett exempel.

Jag var för några år sedan närvarande vid en större braxenfångst, där resultatet blev omkr. 1,600 stycken. Området var i sin längdsträckning begränsat av tvenne i någorlunda rät vinkel med stranden utskjutande uddar, mellan vilka åtgingo 6 stycken nät av 36 meters längd vardera. Näten kommo således att stå ungefär parallellt med stranden. Avståndet från näten till denna var omkr. 80 meter. När det gav sig tillkänna, att man hade ett större antal fiskar att göra med, avskilde man med nät för noten oframkomliga delar av viken för att sålunda leda in braxen² på ett område, där bottnen var jämn och fri från vass, vilket också lyckades vid första försöket. Vid utsättningen av noten framfördes mellan notbåten och näten en båt för att övervaka, att ej någon braxen smög sig emellan noten och näten.

Man skulle lätt kunna tro, att ett braxenstim på t. ex. ett tusen stycken inom ett jämförelsevis litet område, när de märkte sig iakttagna, skulle åstadkomma en sådan villervalla, att näten skulle sprängas eller åtminstone bliva upplyftade från bottnen på grund av insnärjda fiskar, så att de övriga ginge fria. Detta behöver man emellertid minst av allt riskera, ty om händelsevis några enstaka exemplar fästa sig i näten, så bör man vara i tillfälle att plocka bort dem, innan de hunnit göra några snärjor. I många fall är det endast det av braxens slem vita garnet, som ger tillkänna deras närvaro.

Vad själva utrustningen beträffar, när man begiver sig ut

¹ Ofta kallas det att fiska »badfisk».

Red.

² Före och under utsättningen av näten kunde tydligen iakttagas åtskilliga stim fördelade över olika delar av området, varav framgår, att de först efteråt sammanslutit sig till ett enda.

på en dylik fiskeriexpedition, förutsattes det, att man förfogar över en ordentlig båt med någon anordning vid årorna, så att dessa ej åstadkomma ens det minsta buller. På näten ställas inga särskilda fordringar, annat än att djupet bör vara något större än det vattendjup, där de utsättas. Men för att undvika onödigt buller och för att öppningar ej må finnas mellan de olika näten, måste dessa på förhand vara sammankopplade¹ till det antal, som beräknas åtgå, och så placerade i båten, att den som rör denna framåt, med lätthet, tyst och utan nämnvärt uppehåll, kan lägga ut den under telnen, under det att den, som sitter i aktern, lägger ut den övre telnen i vattnet.

Råder vindstilla, kan man med lätthet iakttaga braxenstimmen, där fiskarna gå med ryggarna över vattenytan, och med vissa mellanrum låta höra väldiga slag i vattnet. Man kan även, om vinden ej blåser alltför hårt, då dock endast vindstränder böra ifrågakomma, och såvida temperaturen ej är ovanligt låg, med visshet förutspå ett gott resultat.

Det är av stor betydelse, att nätens ändar, hur grunt det än är, äro väl fastgjorda vid stranden, ty det är oftast här, som de flesta anfallen gå av stapeln.

Har man kommit så långt, att den första nätlänken är utsatt, vinner man ingenting genom att medelst buller och plaskande skrämma braxen på näten. Vill den ej utan vidare ge sig tillkänna, är det lämpligast att förande båten tyst framåt undersöka de grundaste delarna av området, vilka fiskarna vanligen uppsöker, då de finna sig fångade, varvid man i bästa fall kan komma alldeles inpå dem och få se hur stort antalet ungefärligen är. Detta leder ofta till, att braxen företager en orientering längs näten. Vanligtvis fastnar härvid endast några få, under det de övriga lämna en mängd slem kvar på näten, vilket, för att ej verka missvisande, varje gång bör avtvättas. Detta slem, som braxen avlämnar, är många gånger det enda kännetecknet på, att man verkligen har den inom ett visst område. Men man får på inga villkor

¹ Denna sker genom att binda ihop nätens ändtelnar med t. ex. lindbast med omkring 2 dm:s mellanrum.

invagga sig i den föreställningen, att ej några braxar finnas, därför att inga tecken på detta visat sig.

För att undvika att det drar för långt ut på tiden med infångandet, gäller under alla förhållanden som en allmän regel, att man bör försöka leda braxen in på så litet område som möjligt. Förfogas ej över ett obegränsat antal nät, kan man, efter att hava förvissat sig om att ej någon fisk befinner sig inom ett yttre område, omväxlande flytta en yttre nätlänk innanför de längre in belägna.

Braxen brukar som regel att söka taga sig igenom näten vid vissa bestämda tider; första gången är, när han känner sig observerad, sedan i skymningen samt tiden midnatt—dagbräckningen.

Om åtskilligt kunde vara att säga beträffande det krävande i den praktiska tillämpningen, så kan man svårigen finna någon insjöfiskemetod, som skänker utövaren mera intressanta och spännande moment.

LITTERATURMEDDELANDEN.

KARL HEINTZ. *Der Angelsport im Süßwasser*. Fünfte neu bearbeitete Auflage. München und Berlin 1922. Verlag: R. Oldenburg. Preis: gebunden kr. 5:25. 447 sidor, 320 figurer och 4 färgplanscher med 78 »flugor».

Av dr. Heintz' kända sportfiskebok föreligger nu en ny, den femte, upplaga; den första utkom år 1903. Författaren har under en lång följd av år varit en ivrig och framgångsrik sportmetare, och hans stora erfarenhet går igen i boken, som därför ej är torr utan göres levande av detaljer och exempel från författarens egna erfarenheter. Naturligtvis citeras andra fackmän, och detta på ett till synes fullt opartiskt sätt, för att fylla ut vad en person givetvis ej kan ensam behärskas. Som av titeln framgår, är det sportfisket som behandlas, men, om också flug- och spinnfiske framhålls som det förnämsta och för sportfiskare huvudsakliga fisket, så erkännes dock, att, där dessa redskap på grund av lokala förhållanden ej

kunna tillämpas, även andra fiskesätt äga berättigande, vilka ock ägnas utrymme i boken. Likaledes påvisas, huru även andra fisken, t. ex. mört- och braxenmete, kunna, rätt drivna och i samma mån de föresatta målen äro svärvunna, hava sina lockelser och skötas sportmässigt. Givetvis räknas spinnfiske efter gädda för ren sport, men däremot knappast svälgslant; emedan den gädda, som en gång sväljt, är slagen till en slant; bra mycket sportmässigare är det då att meta mörtar på $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ kg. eller större på riktigt fina don; under sådana förhållanden har mörtan rätt så goda utsikter att klara sig gentemot metaren.

Först behandlas metredskap på 56 sidor, av vilka 10 gå ått till att redogöra för spön. I andra avdelningen talas om beten, naturliga, konstgjorda och bottenbeten. Sedan kommer i tredje avdelningen »allmänna synpunkter och förhållningsregler för sportfiskaren». Här torde även den rätt så erfarne kunna finna åtskilliga nyttiga uppslag och detaljer i avseende å kläder, utrustning, mettider, fiskens förhållande till olika vattenstånd, om huru man vid olika tillfällen bör förhålla sig vid fiskevattnen, exempelvis vid landande av fisk, behandlingen av den fångade fisken m. m. Under fjärde avdelningen behandlas olika fiskesätt: bottenmete, spinnmete, huggmete (huvudsakligen för gädda), paternostermete, svälgmete, drag och svirvel (»släpmete») samt flugmete, vilket senare givetvis behandlas utförligast. Trots att en hel del undanskjutits till fiske av speciella fiskar såsom lax, omfattar flugmetet 40 sidor. Krokar, tafsar, knutar o. s. v., spöförning, olika fiskesätt m. m., allt ägnas en, som det synes, utmärkt behandling; på 4 helsidestavlor äro 78 olika »flugor» avbildade i naturliga färger.

De olika sötvattnensfiskar, som (i Tyskland) hava intresse, utgöra föremål för femte avdelningen (över 130 sidor), där också det av fisket efter desamma ingår, som ej redan förut omnämnts. Här finnas ju några i Sverige icke förekommande fiskar, såsom »Der Huchen» (= Donaulaxen), en värlekande stor och ansedd sportfisk; och några av mindre betydelse. Även malen och malmete omtalas; denna väldiga fisk tages

med relativt mycket klena don, och som den på sina håll är talrik, utgör den utmärkt föremål för sport.

Sista avdelningen är skriven av den framstående fisk-experten professor B. HOFER och handlar om fiskarnas byggnads- och levnadsförhållanden, så långt en sportfiskare synes behöva hava reda härfpå, samt om salmonidsjukdomen farunkulos. Utom fiskarnas yttre utseende och byggnad är det ju önskligt, att man känner till sådant som t. ex. fjällens byggnad och möjligheten att av dem och av andra fiskens fasta delar bestämma fiskarnas ålder, huru fiskarnas färg och färgväxlingar uppstå, deras sinnesorgan och sinnesförmögenheter såsom syn, hörsel, lukt, smak, deras uppfattning av rörelse i vattnet m. m. För sportfiskare är det ju av stort intresse att känna till, att enligt professor C. HESS' nyligen utförda undersökningar åtminstone de flesta fiskar skulle vara färgblinda, så att de ej uppfatta färger såsom normala människor. Däremot äro de enl. dr. v. FRÄSCH lika känsliga som människan för färgers ljusvärde (i spektrum) och ljusstyrka. Dr. Heintz har också gjort flugfiskeförsök med hänsyn härtill och funnit t. ex., att, då forell nappade livligt på en särskild »fluga», den tog lika bra på en helt olika färgad fluga, en ren »fantasilfluga», om dennas ljusvärde blott var motsvarande den »riktigas».

Figurerna äro välgjorda, tydliga och talrika och bidra i hög grad till arbetets värde. Minst lyckade äro några figurer av fiskar — men detta betyder ju i själva verket ej så mycket — bland vilka gäddan och aborren t. o. m. måste betecknas såsom dåliga; andra fiskar äro emellertid utmärkta.

På grund av den sakkunskap, som präglar arbetet, den tydliga och lättlästa framställningen och det gedigna utförandet kan boken livligt rekommenderas. Den torde hava värde för såväl verkliga sportfiskare, både mer och mindre erfarna, som mera vanliga nöjesmetare, vilka alla ur densamma torde kunna öka sitt vetande på området.

T. E.

E. WALTER. *Der Hecht, seine wirtschaftliche Bedeutung in unseren Gewässern und seine Vermehrung.* Neudam 1921. Verlag von J. Neumann.

Det lilla häftet, 41 sidor, är en populär framställning av det huvudsakligaste på området. Författarens namn borgar för innehållet. En del hava vi förut tämligen fullständigt återgivit i häft. 1. Flera intressanta uppgifter lämnas. Mot ett par vilja vi dock göra någon invändning. Författaren påstår, att det förhållandet, att ryggfenan är skjuten långt bakåt, tyder på liv nära vattenytan, och på att gäddans förfäder varit ytfiskar. En ryggfena mitt på ryggen skulle kunna vara till olägenhet, åtminstone om den sticker upp ovan vattenytan. Oavsett huru därmed förhåller sig, tro vi emellertid, att gäddan har fått ryggfenan, som är ganska stor och fullt korresponderar med analfenan, så långt bakut för att i samverkan med den likaledes kraftigt utvecklade stjärtfenan kunna åstadkomma de blixtnabba, kraftiga språng, som medgiver henne att från sitt gömställe i ett tag kasta sig fram och gripa sitt byte. På ett annat ställe säger författaren, efter ett par rader om de vida gälspringorna, att gäddan måste vara en tämligen känslig fisk, »som behöver rent vatten med ej alltför ringa syrehalt, en slutsats som stödes av hennes uppträdande i frihet och framför allt i fångenskap, i sumpar, varest hon, åtminstone under den varma årstiden, icke visar någon större uthållighet». Vad nu det sista beträffar, så bevisar det visserligen en viss ömtålighet; men i kallt vatten och under eljest gynnsamma förhållanden kan gäddan hållas levande länge nog i sump, lättare t. o. m. än många andra fiskar. En annan sak tyder emellertid på, att hon har t. o. m. ovanligt litet behov av väl syrsatt vatten, nämligen det faktum, att hon näst ruda och sutare tyckes uthärda s. k. kvävning av sjöar (vintertid) bättre än de flesta andra svenska fiskar.

T. E.

E. BIRGE and CH. JUDAY. *The Inland Lakes of Wisconsin. The Plankton. I. Its Quantity and Chemical Composition.* Wisconsin Geolog. a. Hist. Survey. Bull., no. 64, 1922. — 222 sidor, 40 figurer och 52 tabeller.

Denna publikation utgör en ny glänsande fortsättning på de ingående undersökningar över några amerikanska sjöar,

varmed arbetets författare sedan flera år tillbaka varit syssel-satta. Ehuru ej direkt hänförande sig till fiskerispörsål, innehåller här ifrågavarande arbete dock en mängd, indirekt för fiskeribiologien synnerligen viktiga och intressanta resultat.

Författarna hava under en följd av år utfört kvantitativa och kvalitativa serieundersökningar över såväl hävplankton som centrifug(nanno)plankton i 4 olika sjöar, framför allt dock i den från föregående arbeten välkända Lake Mendota. Här skola blott ges några korta antydningar om de mångsidiga och intressanta resultat, som dessa tidskrävande och minutöst utförda undersökningar givit.

I samtliga sjöar varierar planktonhalten avsevärt under olika år och olika årstider. Årskurvan visar dock allestädes och under alla år tvenne utpräglade maxima för resp. maj—juni och november—december, det senare vanligen högre, och båda betingade av ett rikligt uppträdande av såväl Diatomeer som nannoplankton vid dessa årstider. Ofta tillkommer därjämte ett mindre maximum under sommaren, i juli, betingat av ett rikligt uppträdande av vissa nannoplanktonformer. Överhuvud taget bestämmes totalplanktonhalten av nannoplanktonet, vars torrsvikt ofta uppgår till 10 à 15 gånger hävplanktonets vikt.

Totalplanktonets organiska torrsubstans pr m³ vatten är i medeltal i Lake Mendota 1,974 mgr., i Lake Monona 3,163 mgr. och i Lake Waubesa 4,398 mgr., varav c:a 7—9 % äggviteämnen. Med hänsyn till sjöarnas storlek och djup har med dessa siffror uträknats totalmängden organisk torrsubstans hos planktonet i sjöarna i sin helhet, vilket för dessa sjöar, med ett medeldjup av 12; 8,4 och 4,9 m., uppgår till resp. 240; 267 och 241 kg. pr har. Planktonets råsvikt uppgår till omkring 10 gånger denna siffra.

Författarna ha även framlagt en del allmänna synpunkter, särskilt rörande den årliga planktonproduktionen, baserade på litteraturuppgifter och egna iakttagelser över de olika planktonformernas livslängd. Denna senare varierar mellan 1 timme för vissa bakterier och flera veckor eller t. o. m. månader för de större entomostraceerna. Med hänsynstagande till före-

komsten av olika former med olika hastig reproduktionsförmåga, kommer man till en planktonårsproduktion i Lake Mendota av från 2,880 och upp till c:a 12,000 kg. pr har, i sanning ganska imponerande tal. Författarna framhålla dock det vanskliga i uppställandet av dylika siffror, men betona samtidigt betydelsen härav och av alla härför erforderliga försöksundersökningar, särskilt för den praktiskt viktiga fiskeribiologien.

Gunnar Alm.

SMÄRRE MEDDELANDEN.

Statens olycksfallsförsäkring för fiskare. Riksförsäkringsanstalten har nyligen utsänt ett cirkulär till sina ombud för fiskarförsäkringen. I cirkuläret erinras om att den gångna hösten varit kännetecknad av flera olyckor till sjöss, stormigt väder m. m. Flera fiskare hava omkommit under utövning av sitt farofyllda yrke. Endast för några dagar sedan omkommo tvenne fiskare i Hälleviksstrand, båda försäkrade i anstalten.

På grund av att staten lämnar bidrag till försäkringen, motsvarande hälften av försäkringskostnaderna för den egentliga försäkringen, bliva de premier, fiskaren har att erlägga, mycket små, i högsta klassen endast 10 kr. pr år.

Önskas tilläggsförsäkring för olycksfall utom arbete, kan sådan erhållas mot erläggande av en tilläggspremie, utgörande i högsta klassen kr. 2:50.

Att olyckan lätt kan vara framme framgår därav, att det inträffat, att en och samma fiskare drabbats av tre olika olycksfall. Första gången stack han sig å en krok, andra gången slog svänghjulet på motorn tillbaka, och tredje gången kom landgången att glida över foten. I ersättning för dessa tre olycksfall har anstalten utgivit tillhoppa kr. 1,055:19 och kommer, då det sista olycksfallet medfört invaliditet, ytterligare ersättning att utgivas.

Is av havsvatten. I Frankrike har nyligen utförts försök med att använda av havsvatten framställd is till konservering av fisk. Under vanliga förhållanden består den is, som bildas då havsvatten fryser, av rent vatten, under det att saltet stannar kvar i det ofrusna. M. de Saugny, övereringenjör vid den kyltekniska avdelningen av Société des Travaux Dyle et Bacalan, har lyckats att medelst en enkel inrättning, som upp-gives kunna anbringas vid vilken som helst isfabrik, ur havsvatten framställa ett slags is, som innehåller havssalt jämt fördelat i isen. Denna beskrives såsom vit, ogenomskinlig och mycket lätt att krossa. Den lär bestå av små fina, platta delar, smaka salt och hava en temperatur av $-4-6^{\circ}$ C. För att utrona isens lämplighet till fiskkonservering sändes havsfisk — makrill m. m. — från kusten till Paris inlagd i dels »havs» dels vanlig is. Efter framkomsten undersöktes den av fackmän. Man fann då, att i lådor med nyis var fiskens temperatur c:a 3° lägre än i lådorna med sötvattensis. Isens bräcklighet och felandet av skarpa kanter uppgavs även vara fördelaktig, enär fisken på grund härav lättare kan förpackas utan att skadas, vilket ej alltid lyckas med vanlig is. Genom tillsats av salt under framställningen kan temperaturen sänkas ytterligare; i regel vore den c:a -6° C. Då isen smält, ligger fisken i en salt vätska, som är jämförlig med den, från vilken fisken kommit. I följd härav¹ skulle fiskens vävnader icke angripas utan t. o. m. konserveras. Även för avkylning av järnvägsagnar skulle den nya isen vara fördelaktigare än den vanliga. Framställandet av den salta isen uppgives icke bli va dyrare än av vanlig konstis. Metoden kommer i fråga överallt, där tillräckliga mängder sötvatten ej finnas tillgängliga för framställning av is, liksom ombord å fiskefartyg.

Föreliggande meddelande innehåller intet om, hurudan fisken blir efter lagningen, särskilt huruvida den smakar salt eller ej.

Berliner-Fischmarkt, Nr. 36, 1921.

¹ Då levande och döda vävnader kunna förhålla sig mycket olika gentemot olika reagentier, så är det icke i och för sig nödvändigt, att det salta smältvattnet skulle vara mera eller mindre konserverande än vanligt isvatten.

Red.

Dansk fiskpropaganda. Under rubriken »Billig och fin fisk till köpenhamnarna» omtalas i Dansk Fiskeritidende (N:r 46, 1922):

Innehavaren av »Fiskehus» N:r 1, Gammel Strand 34, grosshandlare K. E. FREDERIKSEN, har i dagarna startat en ny och, som man vill hoppas, resultatrik idé: billig fisk till Köpenhamns husmödrar.

Grosshandlare Frederiksen har för att främja försäljningen av icke gångbara fiskslag anordnat en propagandaförsäljning, som tills vidare skall vara under en månad.

Det gäller både levande och slaktad fisk. Med »icke gångbara fiskslag» menar grosshandlare Frederiksen fisk över eller under en viss storlek, och det är sålunda dessa fiskar, som utbjudas till propagandapris, d. v. s. att sådan fisk, torsk, rödspätta, piggvar m. fl., säljes till samma pris, som fiskaffären själv betalar för den.

Grosshandlare F. har lämnat husmoderföreningen tillstånd att kontrollera priserna.

Man kommer vid denna försäljning att t. ex. kunna köpa sektorsk för 30 öre pr kilo, stora torskar på 6 à 7 kg. för 40 öre pr kg., rödspättor för hälften av dagens vanliga pris; d. v. s. man kan få en rödspätta på c:a $\frac{3}{4}$ kg. för ungefär en krona.

Herr F., som har fått saltvattensledning direkt från kanalen till sina bassänger, har dessutom vidtalat förre kökschefen på d'Angleterre, herr Schmidt, att gratis lämna husmödrar i Köpenhamn, om så önskas, handledning i behandlingen av fisk och vilt; denne kan träffas dagligen i fiskaffären från kl. 2—3.

Nu kunna ju husmödrarna i staden försöka. Det är knappast tvivel om, att de ej skola bli va belättna.

Hamburgersystemet för försäljning av billig fisk. I Hamburg anordnades redan år 1911 ett system med försäljning av »billig fisk» enligt vilket i fiskbutiker, vars innehavare voro härtill villiga, en à två gånger i veckan såldes vissa slag av fisk med bestämd (av allmänheten känd) låg »profit»; denna

var först 10 sedan 14 pfennig pr kilo [för styckad torsk, »havs-lax» (= sej), långa, kummel och kolja medgavs ett ytterligare pålägg av $\frac{1}{3}$ (torsk) à $\frac{1}{4}$ % (de övriga slagen)].

Mot denna försäljning ställde sig en stor del av fiskhandlarna först på tvären, men det visade sig snart, att allmänheten började öka sin fiskkonsumtion — naturligtvis ställdes det i gång med en ordentlig reklam — omsättningen ökades, så att fiskhandlarna förtjänade bra även eller just på denna låga vinstmarginal, varförutom omsättningen av den dyrare fisken samtidigt ökades. Nu har i Hamburg ett i huvudsak likadant system åter upptagits, varom redogöres i »Der Fischerbote», häft 19, 1922, och har detta visat sig hava ungefär samma verkningar, framför allt ökad fiskkonsumtion; det är också enkelt och praktiskt ordnat. Nu kallas det ej längre »billig fisk» utan »prisbillig havsfisk» (»preiswerte Seefische»). För att motverka den även i Tyskland uppkomna misstron till allt vad officiella kommissioner heter, går allt mycket öppet och klart tillväga, så att allmänheten kan förstå detaljerna i försäljningspriser m. m. Handlarna få lägga 30 % provision på inköpspriset samt på styckad fisk 33 $\frac{1}{3}$ à 25 % extra. De största svårigheterna hava varit att få tillräckliga mängder av fisk. Denna måste inköpas på dagens fiskauktion i staden och endast då fisk har funnits i tillräcklig mängd för att fylla även handelns *övriga* behov (man har fått nöja sig med sej och vittling samt några gånger Islandskolja och torsk) har en sort kunnat upptagas på listan. Huvudsaken är emellertid att konsumtionen ökats, konsumenten har fått köpa billigt och handlandena förtjäna bra i alla fall.

Tänk om de svenska fiskhandlarna-detaljisterna ville ordna så, att de sålde billigt för att öka konsumtionen och samtidigt förtjäna lika mycket eller mera för egen räkning. Ju större omsättning desto mindre procentuell risk för osåld vara och desto mindre avbränningar pr kilo!

Tillverkning av gevärsfett. Efter att en lång följd av år hava insmört mina gevär med ett amerikanskt fett, som

aldrig härsknade och ej heller var så tunnflytande, att det droppade från hängande gevär, lät jag kemiskt undersöka detta fett, som befanns bestå av:

Paraffin (bör vara lättsmält)	50 viktsdelar,
Vaselin	35 »
Bomolja (eller annan vegetabilisk olja) 15 »	

Detta fett påstrykes bäst med borste. För infettning av gevärsloppet använder man en rund, mjuk borste, av samma slag som användes för putsning av lampglas. Borsten fästes vid ett snöre, som drages genom gevärspipan. Detta fett har egenskapen att häfta mycket väl vid metalledar. Mitt äldsta kulgevär har nu varit c:a 20 år i mina händer och alla år varit i bruk, men är ännu, tack vare detta fett, fullkomligt lika fint som ett nytt och har aldrig haft den minsta rostfläck.

Gevär ombord å båtar kunna genom användning av detta fett med säkerhet skyddas mot rost. Fettet är icke dyrt och är mycket drygt, enär det ej härsknar och sålunda kan förvaras länge.

Vid framställning av detta fett bör man se till, att paraffinet är lättlösligt, emedan blandningen annars blir för fast; konsistensen bör vara helt obetydligt fastare än vaselin. Den använda bomoljan (eller annan vegetabilisk olja) bör vara syrefri, emedan fettets goda egenskaper annars riskeras. Till-sättas några droppar mandelolja eller vaniljolja, erhåller fetteten behaglig doft.

(Ur »Fiskeritidskrift för Finland» N:r 4, 1922.)

Förzinkning av järndelar. Järndelar, som komma i beröring med vatten, i synnerhet saltvatten, hava stor benägenhet att rosta. Ett praktiskt och rätt enkelt sätt att effektivt skydda allehanda järndelar, båtsmide, verktyg m. m. mot rostbildning är att överdraga dem med ett lager av zink.

Bearbeta först den yta, som skall förzinkas, med fil eller annat lämpligt verktyg. Se därvid till, att ytan blir ren och slät. Neddoppa därpå föremålet i en vätska, bestående av 4 måttdelar vatten och en del saltsyra. Vätskan hälls i glas-

eller lergodskärl. Efter det föremålet hållits 1—2 minuter i denna vätska, doppas det i smält zink. Överskott av smält zink avlägsnas, genom att slå föremålet mot en träklabb. Vid gjutjärn vill zinken ej häfta, med mindre till vätskan sättes lite salmiak, eller bör man gnida föremålet med en blånsudd doppad i salmiakpulver ungefär som vid förtenning av kastruller. Ju slätare och finare ytan göres före behandlingen, desto vackrare blir den vid förzinkningen, som är mycket hållbar och relativt tjock. Jag har använt detta sätt vid behandling av båtsmide och verktyg, avsedda att förvaras ombord, och kan på grund av mångårig erfarenhet försäkra, att föremålen hålla sig rena och rostfria. Zinken smältes i en tillböjd plåtskål »plåtriva» av t. ex. svart takplåt. Alla delar av båtmotorn bliva, sålunda behandlade, synnerligen hållbara, varförutom hanterandet blir angenämare.

(Ur »Fiskeritidskrift för Finland» N:r 4, 1922.)

Stor gädda. I mitten av april fångades i Vänern av glasblåsaren AXEL NYBERG, Årnäs glasbruk, i en ryssja en gädda, som vägde 17 kg. och var 125 cm. lång. Den var fullkomligt utlekt och hade ej heller något byte, som inverkade på vikten. Några fjäll, som insänts för åldersbestämning, visade, enligt fiskeriassistentens, d:r G. ALM, meddelande, att åldern var omkring 16 å 17, i varje fall icke under 15 och icke över 19 år.

(Efter »Från Skog och Sjö»).

Järnvägsfrakten för färsk strömming skall numera (fr. o. m. d. 20 april 1923) efter Kungl. Maj:ts beslut den 13 sistl. april utgå efter samma tariffer som för färsk sill, d. v. s. efter tariff 3, 5 och 8 (i st. f. förut efter tariff 2, 3 och 5) vid sändningar av resp. intill 2,500, minst 2,500 och minst 5,000 kg.



Lundgrens Fiskredskapsfabrik

Kungl. Hovleverantör.

Allm. Tel. 10 22 · STOCKHOLM · Rikstel. 21 22

12 Storkyrkobrinken 12

rekommenderar sitt sorterade lager av

Verkligt prima fiskredskap
till moderata priser.

Hängmattor

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

OBS! Priskurant gratis på begäran.

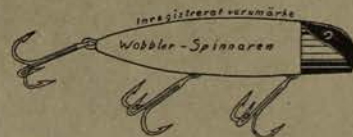
OBS! Tillerkäud Silvermedalj i Stockholm 1897. Guldmedalj i Bergen 1898. Första priset, stora silvermedaljen i Gefle 1901. Guldmedalj vid 100 års Utställningen i Karlstad 1903. Silvermedalj i Norrköping 1906. Silvermedalj i Örebro 1911. Silvermedalj i Köpenhamn 1912. Silvermedalj i Vaxholm 1912.



Etabl. 1861

LEIDESDORFFS SPORTFISKREDSKAP

Ständiga nyheter! Fiskligaste redskap!



Fisknät - Ryssjor - Mjärdar

Bästa kvalitet Billigaste priser

LEIDESDORFFSKA FISKREDSKAPSFABRIKEN

Stockholm

Kungl. Hovleverantör

Äldsta fiskredskapsfabrik i Sverige

Obs! Illustrerad priskurant i bokformat sändes gratis!

Svensk Fiskeritidskrift

utkommer med sin trettiondeandra årgång 1923 till samma omfång som förut, fördelat på sex häften och till prenumerationspris av fem kronor, för utlandet sex kronor. Medlemmar av Sv. Fiskareförbundet erhålla tidskriften gratis som hittills. Årsavgiften i Förbundet är år 1923 kr. 4,50.

Annonspris: 2 kr. pr cm. (lägsta pris 5 kr.); vid större eller stående annonser lämnas rabatt.

Redaktionens adress är **Södertelge**.

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

Tredje häftets innehåll:

Uppsatser:	Sid.		Sid.
Fiskerimässan och fiskeriveckan i Göteborg	65	in unseren Gewässern und seine Vermehrung	88
Några iakttagelser rörande blanklaxen vid Gotland, av dr <i>Chr. Hessle</i>	67	<i>E. Birge</i> and <i>Ch. Juday</i> , The Inland lakes at Wisconsin	89
Några notiser om gäddyngel, av dr <i>Gunnar Alm</i>	80	Smärre meddelanden:	
Fiskemetod för braxenfiske i sjön Åsnen, av <i>J. E. Johansson</i>	83	Statens olycksfallsförsäkring för fiskare	91
Litteraturmeddelanden:		Is av havsvatten	92
<i>Karl Heintz</i> , Der Angelsport im Süßwasser	86	Dansk fiskpropaganda	93
<i>E. Walter</i> , Der Hecht, seine wirtschaftliche Bedeutung		Hamburgersystemet för försäljning av billig fisk	93
		Tillverkning av gevärsfett	94
		Förzinkning av järndelar	95
		Stor gädda	96
		Järnvägsfrakter för färskströmning	96