

nuorin suoranainen oppilas, Sundström. „Palmén'in arkisto“, jonka tarkoituksena on leikkeinä tallettaa kaikki sekä julkaistu että tarkoitusta varten lähetetty julkaisematon Suomen linnustoa koskeva aineisto, on eräs pysyväinen merkki siitä epäitsekästä työstä tieteen edistämiseksi, joka oli niin luonteenomainen tälle tieteellisen ja isänmaallisen idealismin innoittamalle tutkijalle.

Kun Mortensen esitti lintujen laajamittaista rengasmerkintää koskevan ajatuksen käsitti silloin 67-vuotias Palmén heti aloitteen suuret mahdollisuudet. J. A. Palmén'in nimellä varustettuja renkaita, jotka kuuluivat ensimmäisiin maailmassa, ovat seuranneet Eläintieteellisen museon renkaat; tämäkin aloite on kantanut runsaasti satoa.

Toivokaamme, että lintutieteellinen tutkimuksemme kykenisi tulevaisuudessakin hyvin hoitamaan suuren uranuurtajansa Johan Axel Palmén'in jättämää perintöä.

P. PALMGREN.

Bidrag till kännedomen om sothönans biologi.

PAUL NYLUND.

De iakttagelser över sothönans biologi som här sammanfattas utfördes av författaren på uppmaning av prof. Pontus Palmgren jämsides med de undersökningar över Karis-traktens sjöfågelfauna, vilkas resultat publicerats i föregående nummer av denna tidskrift.¹⁾ Artens levnadsvanor ha icke förut blivit föremål för en specialundersökning i vårt land, trots att den kan göra anspråk på intresse ur många synpunkter. Sothönan tillhör det på senare tider nyinvandrade eller åtminstone starkt förökade sydliga elementet i vår fauna. Det har påståtts att sothönans aggressivitet skadar andfågelbeståndet. Rallfåglarna, till vilka höra både „vattenfåglar“ och „landfåglar“ torde på grund av fossilfynd kanske kunna betraktas som representanter för en relativt ålderdomlig fågeltyp. I motsats till de flesta rallfåglar är sothönan relativt lätt att iakttaga och sålunda tacksam som studieobjekt.

¹⁾ PAUL NYLUND, Bidrag till kännedomen om sjöfågelfaunan i Karis-traktens sjöar. *Ornis Fennica* XXII: 72—88.

Vilket år sothönan första gången uppträdde i Karistrakten är obekant. I SUNDSTRÖMS avhandling är den ej omnämnd som häckande där, men väl iakttagen år 1919. Tio år senare fann jag ett häckande par i Lappträsk. Troligt är dock att den häckat där redan före 1929.

Sothönan ställer rätt stora anspråk på en sjös natur. Detta framgick särskilt tydligt då sothönsen försvunno från Lappträsk efter sjöns sänkning år 1930. (Jmfr. min uppsats i N:o 3 av denna årgång.) Sothönan kom tillbaka efter vegetationens återhämtning, men senare än både gräsand, krickand och skäggdopping, nämligen först 1933.

Mina undersökningar angående sothönans biologi utfördes så gott som uteslutande i Lappträsk. Där var det särskilt två häckande par, vilka jag höll under uppsikt ända från våren till hösten.

Levnadsvanor före häckningens början.

Den tidiga våren 1943 infann sig sothönan i Lappträsk genast efter islossningen den 10 april. Likväl anlände inte alla sothöns så tidigt, utan inflyttningen pågick under ungefär 1 månads tid. Sålunda iaktogs i Lappträsk den 16 april 4 par, den 27 samma månad 7 par, den 8 maj 9 par och den 30 maj 11 par.

Beräkandet av antalet par underlättas väsentligt av sothönsens vana att genast efter ankomsten om våren uppträda parvis. Detta var åtminstone fallet våren 1943. Dessutom äro de enskilda paren redan kort tid efter ankomsten mycket stationärt bundna vid ett revir, utanför vilket de ogärna vistas. Dessa revir, senare boplatser, voro ganska jämnt fördelade runt Lappträsk, vilket framgår av kartan 1.

Om våren innan bobyggandet ännu börjat, och vegetationen ännu inte hunnit växa, flyga sothönsen upp när de bliva skrämde. Flygsättet är om våren annorlunda än om hösten. Själva uppflöget är kraftigt; vid flera tillfällen såg jag sothönan stiga nästan lodrätt ett par meter för att sedan kasta sig framåt i snabb flykt mycket påminnande om orrens. Om



Karta 1. Sothönsparens boplatser i Lappträsk. De särskilt studerade parens revir anges med kors.

Map 1. Lake Lappträsk. The black dots indicate the nesting sites of the Coot population, the crosses the territories of the pairs regularly observed.

sommaren och hösten simmar den vid annalkande fara tyst och snabbt in i tät vattenvegetation. Om man överraskar den på öppet vatten springer den ett ganska långt stycke på vattenytan, innan den får luft under vingarna och flyger med tung flykt.

Något överskott av hanar eller honor kunde jag inte lägga märke till, utan allt som allt fanns det 11 häckande par. Dock bör man taga i betraktande, att särskilt träskändorna äro mycket svåra att genomforska, och därför kan ju något par eller enskilda individer ha undgått mig. De enskilda paren leva i stort sett utan beröring med varandra; revirstrider förekommer dock där revir gränsa till varandra.

Trots att hanen och honan ofta leva närmare en månad inom sitt revir före bobyggandet, som enligt mina iakttagelser vidtager i medlet av maj eller senare, visa de intet direkt intresse för varandra. Sällan ser man dem då överhuvud tillsammans. De tillbringa nästan hela denna tid ätande, men oftast på var sitt stäl'e inom sitt revirs gränser. Mötas de, kunna de simma förbi varandra på en halv meters avstånd, utan att till synes ens lägga märke till varandra.

Dagsrytmik och ljudyttringar.

Att göra upp ett schema över dagsrytmikens olika faser visade sig vara omöjligt. Det är endast uppvaknandet om morgonen samt kvällsvilan, för vilka man kan fastställa exaktare tider. Däremellan är sothönan i rörelse hela tiden, än ätande, än putsande och ordnande sin fjäderskrud. Men dessa sysselsättningar, liksom ljudyttringarna, visa åtminstone enligt mina iakttagelser inga intensitetskillnader under dagens olika timmar. Dock kan man märka en större livaktighet om eftermiddagarna och kvällarna, medan fågeln är lugnare om morgnarna.

Sothönan sover på morgonsidan av natten ganska oroligt, ty redan 1 timme före soluppgången hör man då och då lågmälta pipanden. Aktivitetens egentliga början sammanfaller i stort sett med solens uppgång, men inträffar oftare litet efter än före densamma (diagr. 1). Men det dröjer ännu cirka 1 timme efter soluppgången, innan sothönisen på allvar börja röra på sig och söka föda på öppna vattenytor.

Till vila går sothönan enligt mina iakttagelser 15—30 minuter efter solnedgången. Men man hör dess entoniga pipande ännu

1 1/2 timme efter det solen dalat, då redan alla andra fåglar tystnat. (Diagr. 1.)

Vilken mening eller innebörd dessa till synes betydelselösa rop ha, har jag inte kunnat komma till klarhet om.

Utom sina ofta upprepade, till synes meningslösa rop, har sothönan lockrop, varningsrop och stridsrop. Det förstnämnda användes ofta vid boet eller i allmänhet av sothönan för att förbereda sin ankomst. Det utgöres av långmälta 3—4 pipningar efter varandra. Varningsropet, som är kraftigare och upphetsat, sammansatt av flera efter varandra följande pipningar, har jag hört endast tre gånger vid boet. Stridsropet användes ofta när hanarna jaga varandra och är mycket kraftigt.

Intagande av föda.

Ända från morgonen, när sothönan börjar röra på sig, till kvällsvilan, utgör intagandet av födan den mest centrala av fågelns livsförrättningar. Ofta äter den flere timmar i sträck utan pauser. De sistnämnda äro i allmänhet korta, och under dem ordnas oftast fjäderskruden och smörjas in med fett. Någon egentlig vila under dagens lopp, lik den änderna och skäggdoppingen tar, förekommer inte.

Enligt HORTLING utgöres födan dels av vattenväxters blad, knoppar, rötter och frön, dels av insekter, maskar, små mollusker, fisk och fågelägg samt t.o.m. små andungar. Den sistnämnda uppgiften har jag inte kunnat verifiera, jag har inte ens kunnat observera någon fientlighet från sothönans sida gentemot små andungar.

Vid letandet efter födan litar sothönan uppenbarligen mest till synen. Inne i en fräkenmar, eller i starrgräs simmar den nickande med halsen sträckt och i lodrät ställning, medan huvudet är böjt så att näbben blir riktad nedåt. Sålunda simmar den sakta framåt plockande åt sig ätbart med snabba pickanden åt höger och vänster vid vattenytan. Samtidigt iakttar den insekter på stråna och

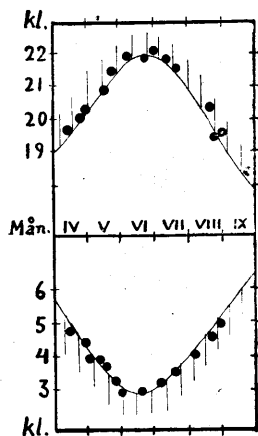


Diagram 1. Sothönans dygnsrytmik. Upp till aktivitetens upphörande, ned till dess begynnande. Heldragen linje = solnedgång resp. -uppgång.

Diagram 1. Ceasing (above) and beginning (below) of the diurnal activity of the Coot as related with sunset and sunrise.

pickar efter dem närmare 20 cm ovan vattenytan. Därvid får den ofta ta ansats och höja sig för att nå upp till dem.

På grunt vatten är sothönan halvdykare. På djupare vatten äger den en egen teknik vid dykandet. Fågeln höjer sig med tillhjälp av fötterna en aning från vattenytan, och med hjälp av denna ansats dyker den snabbt.

Under vattenytan uppehåller sig sothönan c. 2—5 sekunder. Sällan, endast vid ett par tre tillfällen, iakttofs dyktider upp till 8 sekunder.

Uppkomsten till vattenytan är för sothönan lika säregen som dykandet; den studsar upp till vattenytan som en kork. Oftast kommer den på detta sätt upp i vågrät ställning med ryggen före, men jag har även sett den komma upp med stjärten först, särskilt på grundare vatten.

Med förkärlek håller sig sothönan till djup, vilka understiga 0,8 m. I Låppträsk har jag dock emellanåt sett sothöns äta på djupare vatten än 0,8 m.

Förhållande till andra fåglar.

Det förhållandet, att sothönan är trätgirig och oroar andra fåglar under häckningstiden och även senare, torde vara allmänt känt. Men jag fick vänta ända till den 18 maj, trots att jag varje dag under våren följde med sothönseus liv, innan jag såg uttryck här för. Tidigare om våren såg jag ofta sothönsen äta på samma plats som andra sjöfåglar, utan att oroas dessa. I Grabbacka Lillsjön fick jag första gången nämnda dag bevittna aggressivitet från en sothöna mot ett brunandpar. Sothönan kom ut ur fräkenmaren och simmade med hård fart rakt mot den lugnt ätande brunandtuppen. När avståndet minskats till c. 3 m. flög den rakt mot den förskräckta brunanden. Detsamma upprepades sedan på exakt samma sätt med brunandhonan. Därefter började sothönan äta i lugn och ro, och det förvånade mig, att några krickänder cirka 6—7 m från sothönan fingo vara i fred. Från och med den 19 maj fick jag sedan nästan dagligen se sothönsen i Låppträsk trakassera andfåglarna. Sothönans äggläggning började i senare hälften av maj.

Anfallssättet var alltid det ovanbeskrivna. I de flesta fall retirerade änderna innan sothönan hann övergå till angreppsflykt.

Med avseende på förhållandet till andra fåglar skiljer sig sot-

hönan från skäggdoppingen. Denna har jag även iakttagit nästan varje dag under våren och sommaren 1943, men endast en gång sett den anfalla en brunandhane. Skäggdoppingen lever sitt liv antingen bland andra fåglar eller ensam, alltid fullkomligt ignorande de andra. Sothönan åter håller sig helst på avstånd från fågelkolonier.

Ofredandet av andfåglarna var mycket beroende av sothönsens tillfälliga lynne. Medan de den ena dagen kunde tolerera andfåglar på sitt område, t. o. m. ganska nära sig själva, jagade de obarmhärtigt bort dem en annan dag. Överhuvud var aggressiviteten förhärskande gentemot andfåglarna. Jag har däremot aldrig sett sothönan visa ens några tecken på att vilja trakassera skäggdoppingen, utan de tyckas kunna leva bra på samma område. Sålunda hade ett skäggdoppingpar sitt bo cirka 3 meter från det ena av mig under observation hållna sothönsboet.

Mot olika arter visar sothönan olika stor aggressivitet. Denna skillnad yttrar sig i att endel nästan alltid jagas och det ända till revirgränsen, medan andra arter samtidigt kunna tolereras. Till de förstnämnda hör brunanden. Jag hade rikliga tillfällen att se huru denna art jagades. Till exempel den 2 juni jagades brunänderna från reviret, medan samtidigt 2 krickänder och ett skedandpar fingo vara ifred. Krickorna åto utan att taga notis om sothönan, medan skedänderna, som råkade vara i sothönans kurs, när denna långsamt ätande simmade framåt, simmade ur vägen så att sothönan simmade förbi dem på 1 meters avstånd. Hela tiden voro dock skedänderna på sin vakt med halsarna sträckta.

Det är märkligt att jag inte en enda gång såg sothönsen förgripa sig på andkullar. Ett undantag kan nämnas från den 19 juli, men då voro dessa ungar nästan fullvuxna. Även brunandkullarna fingo vara i fred på sothönsens område. Efter kläckningstiden vistades dagligen någon kull oantastad inom reviret. Första gången såg jag en gräsandkull på området den 22 maj. Då kom en hona med 8 mycket små ungar simmande efter sig och passerade en sothöna på 1 m:s avstånd. Sothönan, som satt uppkrupen på en rot och putsade sin dräkt, upphörde med detta, och tittade mycket intresserad på kullen så länge den kunde se denna. Därefter började åter toaletten.

Det är möjligt att orsaken till sothönans hållning mot andkullarna kan sökas i det faktum att änderna försvara sina ungar. Jag har aldrig varit i tillfälle att se huru sothönan skulle behandla en vilsekommen andunge.

Om sothönan någon gång röner motstånd vid sina anfall mot brunänder och gräsänder blir den snart lugn och får t. o. m. retirera, vilket jag sett exempel på. Man kan således antaga att änderna fly närmast på grund av sothönans förmåga att taga initiativet. Den 19 juli hade en gräsandhona med två nästan fullvuxna ungar kommit till en öppen göl på ett gungfly.

Gölen var mycket omtyckt som näringsplats både för änderna och sothönsen. Medan nu änderna åto, kom den ena sothönan från närmaste bo tillsammans med sju ungar till samma göl. Sothönan anföll omedelbart en av andungarna, men andhonan skred strax till försvar och flög mot sothönan. Efter två sådana anfall höll denna sig lugn och därefter åto änderna och sothönsen omkring 1 timme i god sämja i den lilla gölen.

Redan tidigare eller den 11 juli visade en brunandhona med två ungar sig vara överlägsen sothönsen i strid. Trots sothönans ivriga motstånd och hotfulla stridsställning gick hon till anfall gång på gång så att efter c. tio anfallsflygningar sothönan var jagad in i den innersta viken vid bo b. Jakten gick över den öppna platsen utanför vassdungen med boet och där råkade just den andra sothönan äta tillsammans med ungarna. Den gick nu i sin tur till anfall bakifrån, men brunanden vände sig hastigt om och flög mot den anfallande sothönan så, att de törnade ihop i luften. Trots flera häftiga anfall från denna andra sothöna blev även den injagad i vassen.

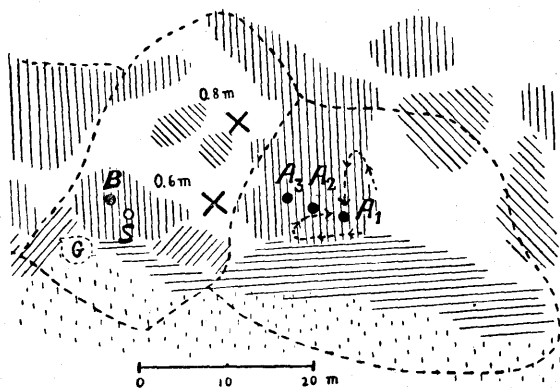
När, såsom i de nämnda fallen, sothönan möter motstånd, intar den en annan anfallsställning än den förut beskrivna, när den helt enkelt jagar bort änderna. Vingarna höjas högt över ryggen likt ett segel eller en sköld, bröstet tryckes nedåt och halsen är framåtsträckt och böjd, samt huvudet och näbben framskjutna mot motståndaren (Fig. 1). I denna ställning, som intas av både hanen och honan, simmar sothönan mot sin fiende, och de sista metrarna flyger hon rakt på. Under striden hålles vingarna på nämnda sätt även mellan anfallen.

Häckningsrevir och strider.

Redan lång tid före det kopulation, bobyggnad och äggläggning började hade sothönsen i Läppträsk parvis valt ut åt sig en strandremsa, vilken de inte lämnade under hela sommaren. När fortplantningshandlingarna inletts, började även gränserna för det utvalda området bliva mera fast bestämda.

Jag hade turen att i en hög gammal björk nära stranden finna en lämplig utkikplats över ett litet område, inom vilket två sothönspar byggde och hade sina revir. På litet större avstånd kunde jag dessutom se ännu ett tredje pars område. Revirets form är beroende av de möjligheter det bjuder med avseende på lämpliga näringsplatser. Först efter det jag en längre tid iakttagit sothönsen kunde jag få en bestämdare uppfattning om revirgränserna. För de två paren voro de i stort sett som kartan 2 utvisar.

Dessa sina områden fredade, som redan tidigare nämnts, sothönsen mot andfåglarna, och försvarade dem mot främmande par. Den starkt utvecklade revirkänslan kom särskilt till synes hos paret A,



Karta 2. De studerade parens revir. Bonas läge anges med A_1 — A_3 resp. B. Korsen = regelbunden skådeplats för revirstrider. S = skäggdoppingbo. G = omtyckt näringsplats. Lodrätt streckat = vass, vågrätt streckat = *Equisetum*, prickkat = starräng, snett streckat = *Scirpus* (längre utåt) resp. *Typha* (närmast stranden).

Map 2. The territories of the regularly observed Coots. The nests are marked A_1 — A_3 and B. The crosses indicate regular fighting places. S = nest of Great crested grebe. G = favoured feeding place. Vertically stripped area covered with *Phragmites*, horizontally stripped with *Equisetum fluviatile*, obliquely stripped areas with *Scirpus lacustris* viz. *Typha angustifolia* (the last nearer the meadow).

som inte flyttade till nytt område trots två (a_1 och a_2) plundrade bon, utan byggde sig ännu ett tredje (a_3) bo i samma vassdunge.

Revirets storlek varierar, men är sällan större än 30—40 m i längd.

Sothönshanarna från bo a och b utkämpade dagligen strider på den öppna vattengläntan mellan bona. De första revirstriderna såg jag ungefär vid den tid då bobyggandet började. Den 18 maj fick jag första gången bevittna en batalj, men denna varade bara en kort stund. Några dagar senare, den 22, kämpade de båda hanarna gång på gång med små pauser.

Medan denna strid pågick, höll honan A på med bobygge och lät sig inte störas av hanarnas strid. Jag har inte sett något, som skulle tyda på att honorna skulle delta i revirstriderna.

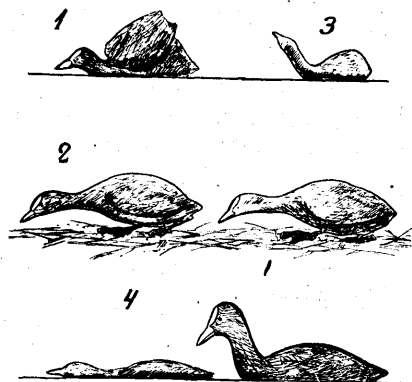


Fig. 1. Stridsattityd. 2. Kopulationsförspelet: hanen följer efter honan. 3. Unge tiggande mat. 4. Gammal fågel hotande äldre unge som tiggat mat, men i denna ålder ej mera utlöser den gamlas matningsdrift.

Fig. 1. Fighting posture. 2. Display behaviour: the male following the female before mating. 3. Young Coot „begging“ for food. 4. Adult Coot threatening a young which has „begged“ for food although he has already reached an age in which the parental feeding instinct is no more released by the „begging“.

honan A från varandra. Som ofta är fallet hade hanen även här litet större pannsköld än honan.

Sothönsen leva inom sitt borevir, såsom redan nämnts, ett utpräglat enstöringsliv. Hanen och honan äta och ordna sin fjäder-skud skilt från varandra. Fjäderputsningen utföres ofta mycket grundligt och tar ofta en tid av 15—20 minuter. Paret A, vilket jag hade bäst under uppsikt, hade en särskilt omtyckt sittplats, vilken senare sammanföll med boet a₂. På denna plats, som var litet högre, utfördes oftast putsningen.

På denna sittplats satt den ena sothönan och plockade sig den 19 maj på förmiddagen, när den andra ropade fyra korta, entoniga, låga pipanden. Genast lämnades sittplatsen och de två möttes på en fastare punkt — senare bo a₁. Efter en kort stund hade honan hittat en lämplig plats och lade sig ned. Nu började utan

En intressant strid fick jag se den 5 juni på förmiddagen. I sin hotfulla stridspose simmade hanarna mot varandra och flögo ihop slående med vingarna. Med vingarna i karakteristisk ställning simmade de åter från varandra, vände och simmade åter mot varandra. Men nu svängde de vardera flera gånger runt vändande ryggen ett ögonblick åt den andra. Komna på en halv meters avstånd gjorde de åter utfall mot varandra, och så började samma spel om igen.

I senare hälften av juli upphöra de egentliga striderna mellan hanarna. När de mötas intaga de dock ofta stridsställning, men gå ur vägen för varandra.

Parningsförhållande och bo-byggnad.

I och med parningens början kunde jag lära skilja hanen och

något förspel kopulationsakten. Hanen kröp upp på den stillaliggande honan bakifrån, och efter ca 10 sekunder slog den med vingarna liksom för att hålla balansen. Hela handlingen utspelades på c. 15 sekunder. När hanen och honan därefter stått någon minut bredvid varandra och ordnat fjädrarna, försvann åter den förstnämnda, och man såg dem inte mera tillsammans denna gång.

Detta var första gången (19 maj) jag såg parning äga rum. Tre dagar senare eller den 22 observerade jag första gången bo-byggnad, och redan följande dag, den 23, lades första ägget.

Den 25 maj på morgonen såg jag ett förspel, som föregick kopulationsakten. Honan stod nu på platsen för bo a_2 , och pep sakta tre gånger. Ögonblicket efteråt uppenbarade hanen sig hos henne. Honan började nu krypa sakta nedhukad med framsträckt huvud i en liten cirkel med 30—40 cm:s diameter. Alldeles tätt bakom henne kröp hanen i alldeles likadan ställning. Honan försökte på intet sätt undvika hanen. Efter tre varv stannade hon och lade sig ned, och kopulationsakten utfördes alldeles lika såsom tidigare. Samma förspel såg jag senare flera gånger (Fig. 2).

Parning förekom flera gånger i dygnet, om morgonen och dagen likväl som om kvällen. Samma dag honan A lade sista ägget såg jag för sista gången kopulationsakten, Mycket sannolikt upphörde därefter parningarna.

Boet kommer till stånd förvånande snabbt, inom ca. 1 dygn, men det tillbygges även under äggläggningstiden samt nästan hela ruvningstiden. (Jfr. s. 111!)

Båda paren A och B lade sina bon i vassruggar på liggande fjolårsvass. De byggdes av torr vass och fräken och voro belägna på cirka 12 respektive 3 m:s avstånd från land.

Genom att anhopa mycket torra, flytande växtdelar till underlag fås sådan höjd på boet, att bobalen förblir helt torr. Balen beklädes med torra vassblad, och dessa sättas kors och tvärs så att boets inre påminner om en korg. I bo a_3 förekom dessutom färska fräkendelar inne i bobalen. Oftast bygger sothönan landgångar till boet. Dessa har i av mig iakttagna fall utgjorts av långa torra vassrör, lagda på vattnet bredvid varandra, bildande en cirka 10 cm bred bro. Denna bro blev vid bo b ovanligt lång, närmare två meter, ty den tillbyggdes under kläckningstiden. Paret A utgjorde ett undantag, ty det byggde aldrig någon landgång till sitt bo.

När årsvassen eller annan vegetation omkring boet växer upp, gör sothönsen av de runt boet befintliga höga vasstråna ett välvt tak över boet vilket sålunda skyddas. Innan vegetationen om våren hunnit växa upp har boet ofta ett otillräckligt skydd mot boplundrare som kråkorna. Så var bl. a. fallet med paret A:s bon. Deras bo a_1 blev plundrat, så byggde de bo a_2 längre in i vassen, men även detta låg för öppet, och ägget togs av kråkorna. Nu byggdes ett tredje bo a_3 ännu längre in i vassdungen, och detta fick tillräckligt skydd av fjolårsvassen samt av den nyuppspirande vassen. Bo b hade från början bra skydd — så bra att jag upptäckte det först sedan 8 ägg var lagda — och häckningen fortskred normalt.

Själva byggandet av boet fick jag iakttaga den 22 maj om morgonen då boet a_1 tillkom, och på samma sätt byggdes de senare bona a_2 och a_3 . Det var på förmiddagen, och jag befann mig på min utkiksplats, när honan kom in i vassen och ivrigt började bygga boet på samma plats, där jag första gången såg kopulationsakten. Under byggandet utvecklade hon hela tiden febril skyndsamhet. Först plockade hon bara från den närmaste omgivningen strån, som voro inom räckhåll, när hon vände sig om. Men när vasstråna där började tryta, simmade eller gick hon ända till flera meter efter bobyggnadsmaterial. På närmare håll gick hon baklänges mot boet släpande efter sig långa strån, från längre avstånd simmade hon vanligt, men alltid fastnade stråna i den ganska täta, hårda fjolårsvassen. Då vände hon åter om och släpade och drog med ryggen förut. Om strået satt riktigt hårt fast, kastade hon sig med hela sin tyngd bakåt för att sålunda slita loss det. Så pågick arbetet en halv timme utan att hanen, som slogs med grannhauen B, visade sig.

Efter ett litet avbrott, som förorsakades av att honan blev skrämmd och tyst simmade bort från boplatsen, återupptog hon byggandet med samma energi. Denna gång arbetade hon utan uppehåll $1\frac{1}{2}$ timme. Och nu kom även hanen till boet och hjälpte honan. Han arbetade även mycket flitigt, men stannade kvar blott 10—15 minuters perioder med pauser på 5—10 minuter. Under dessa pauser simmade han helt lugnt bort för att äta, medan honan fortsatte byggandet ensam. Jag såg inte hanen direkt bygga på boet, utan den uppträdde som honans hantlangare och bar hela tiden vasstrån till honan, som denna placerade på bokullen. Många gånger satte hanen dem inte ens ned bredvid boet, utan räckte dem åt honan, vilken med näbben direkt tog emot strået från hanens näbb. Medan hanen bar strån åt honan, avlägsnade sig denna inte från bokullen utan arbetade endast där. De stunder hanen lämnade henne ensam, sökte hon åter upp strån på längre avstånd.

Under byggandet förhöllo sig båda hela tiden tysta.

Bobalens omrandning uppstod så att honan stod mitt i boet och byggde på kanterna. Detta plockande av strån upp på bokanten höll honan sedan ofta på med vid ruvandets av äggen.

Även när det gällde att få tak över boet var honan den aktivare. När den kom till boet för att ruva eller ofta under ruvningen kunde den fixera vasstråna ovanför sig. Så reste den sig upp och sträckte på sig för att nå så högt som möjligt, tog i ett vassblad och drog det över boet. Proceduren måste ofta upprepas många gånger, ty strået fjädrade tillbaka. Så arbetade honan tills ett rätt så tätt tak välvde sig över boet. Dagligen måste taket repareras, och därvid valde honan omsorgsfullt blad efter att noga ha sett efter, var de största luckorna funnos. Jag såg aldrig hanen reparera taket. Någon enstaka gång kunde den under ruvningen rätta till något strå på bobalen.

Medan ännu paret A vistades vid sitt första bo, lade jag märke till, att båda färdades till boet endast längs två vägar (se fig. 5). Fastän de ofta skulle haft endast någon meter till boet, gjorde de ständigt samma omvägar för att nå det. Vid de senare byggda bona hade vassen redan vuxit så mycket, att jag inte kunde kontrollera fåglarnas vägar.

Äggläggning, ruvning och kläckning.

Trots den tidiga våren 1943 började äggläggningen hos paren A och B först efter den 20 maj. Dock kunna äggen enligt HORTLING läggas från början av maj månad.

Antalet ägg varierar mellan 6 och 10, men kan vara större, sannolikt värpta av flera honor (HORTLING). Våren 1929 såg jag dock ett bo i Läppträsk med 13 ägg, vilka med säkerhet värpts av samma hona.

Äggen läggas med ungefär ett dygns mellanrum. I bo a_1 lades första ägget den 23. V., ett dygn senare var där fortfarande blott 1 ägg, och den 25 var boet plundrat. Den 27 lades första ägget i bo a_2 och den 28 var även det plundrat. Därefter lades äggen i bo a_3 börjande den 1—2 juni, och kläcktes ungarna i följande ordning:

				Ruvningstid:
2. VI. kl. 9	1 ägg.	25. VI. kl. 18	1 unge nykläckt	23 1/2 dygn.
3. VI. " 9	2 "	27. VI. " 20	2 " 1 "	24 1/2 " "
4. VI. " 12	3 "	29. VI. " 4	3 "	24 1/2 " "
5. VI. " 9	4 "	" " 10	4:de ungen med	
6. VI. " 14	4 "		näbben ute ur	24 " "
7. VI. " 9	5 "		ägget.	
			Boet övergavs.	

Bo b upptäckte jag först den 28. V. och motsvarande utveckling var följande:

				<i>Ruvningstid.</i>
		15. VI. kl. 9	1 unge.	
		16. VI. " 9	2 " 1 nykläckt.	
		" " 15	3 " 1 "	
		17. VI. " 21	3 " "	
		18. VI. " 6	5 " 1 "	
		19. VI. " 6	6 " 1 "	
		" " 12	7 " 1 "	
		20. VI. " 21	7 "	
28. V. kl. 9	8 ägg.	21. VI. " 6	8 "	24 dygn.
29. V. " 12	9 "	" " 12	9 " 1 "	23 "

Sothönen börjar ruva genast när första ägget blivit lagt i boet. Sålunda följer en ungefär lika lång kläckningstid som äggläggningstid.

Både honan och hanen ruva turvis, men man kan säga att hanen avlöser honan medan hon tar sig kortare näringspauser om cirka 30—45 min. Däremellan ruvar honan ofta flera timmar utan avlösning.

Honan går helt upp i sin uppgift att ruva. Hon ligger lågt tryckt på boet, och det enda som intresserar henne är plockande och ordnande med själva boet. Ofta ligger hon även och smörjar in sin fjäderdräkt medan ruvandet pågår. Varma, gassande soldagar såg jag både hanen och honan ligga på äggen hässjande med näbben öppen.

Det verkade som om hanen inte på samma sätt som honan kunde koncentrera sig på sin uppgift. Hans ställning på boet var högre och en mängd saker i omgivningen tycktes intressera honom, ty han tittade sig alltid omkring åt höger och vänster. Kom någon insekt inom räckhåll högg han efter den. Ofta hände det att han lämnade boet för att börja äta i närheten.

Avlösningen vid boet sker vanligtvis snabbt, tyst och utan ceremonier. Någon gång hörde jag den ankommande fågeln förkunna sin ankomst med 3—4 korta, lågmälda pipanden. Emellanåt kunde det hända att ingendera fågeln låg på boet, utan äggen lågo öppet närmare en timme. Detta hörde dock till ovanligheten.

Med 15—30 minuters mellanrum ordnade den ruvande fågeln

om äggen med näbben, sålunda åstadkommande jämnare ruvning. Hos mitt par A, som jag iakttog under ruvandet, låg alltid den ruvande fågeln med huvudet vänt i västlig riktning, oberoende av vilken vind som blåste. Inte ens stark ostlig vind, som reste ryggfjädrarna på ända, kunde ändra fågelns liggriktning.

Ruvningstiden uppgives enligt HORTLING till 22—23 dygn. I de av mig iakttagna fallen är 23 dygn den kortast tiden. Paret A ruvade ända till 24 $\frac{1}{2}$ dygn, men det kan ju hända att ruvningen förlängdes av det ovanligt kalla och regniga vädret vid kläckningstiden. Den 26, 27 och 28 juni var det $+10^{\circ}$ C med regn och blåst. Även tidigare var det kyligt.

Paret A hade mycket otur med sin häckning. Först måste de bygga tre bon, i vilka de sammanlagt lade 7 ägg. Ruvingen gick normalt men upphörde plötsligt mitt i äggkläckningen. I det fjärde ägget pep ungen och hade näbben ute, men lämnades att dö i ägget. Paret kom inte mera till boet. Jag fann ingen annan lösning till detta än en brunandkull, som helt oförmodat simmade till det för tillfället obesatta boet den 29 juni. Honan med fyra rätt stora ungar klev upp på bobalen, låg där och putsade sig samt trampade ned bokanterna. Efter en timme begåvo de sig bort och sedan fick jag förgäves vänta på sothönsen. Klockan var då 15 och när jag sent om kvällen besökte boet var det kallt och ungen i ägget rörde sig inte. De två återstående äggen voro följande morgon väl övertäckta med våta, multnande växtdelar, alldeles som skäggdoppingen brukar täcka över sina ägg. Boet var kallt. Under dagens lopp skedde ingen förändring, men följande dag, den 1 juli om morgonen, lågo äggen åter blottade. Boet kallt. Om kvällen voro äggen försvunna, antagligen tagna av kråkor. Vem som täckte över äggen är svårt att säga. Sothönan täcker inte sina ägg när den lämnar boet.

Paret B utkläckte alla sina 9 ägg normalt och alla ungarna blevo vid liv, utom den åttonde, som efter kläckningen låg död, kanske ihjälklämd, mitt i bobalen. Annars synes dödligheten hos ungarna vara liten, ty de tre ungarna från bo a₃ och de 8 från bo b blevo alla fullvuxna.

Förhållande till boet under kläckningstiden och ungarnas utveckling första dygnet.

Vid mina besök vid boet under kläckningstiden, fick jag aldrig ens se en skymt av de fullvuxna sothönorna. Både hanen och honan avlägsna sig tyst från boet och blottställa sig inte på något sätt. Två gånger hörde jag den ena fullvuxna locka på ungarna när jag var vid boet, med en dämpat hes, låg pipning. Då sva-

rade ungarna, men rörde sig inte ur stället, ty de voro då ännu för små, cirka 6 timmar gamla.

Medan ungarna ännu äro så små att de med svårighet kunna röra sig omkring, bära föräldrarna mat åt dem till boet och mata dem där. Men så snart de kunde röra sig bättre, såg jag ingen matning mera vid boet.

Under kläckningstiden försökte jag utröna ungarnas utveckling med avseende på förmågan att röra sig, samt deras tilltagande rädsla under första dygnets förlopp. Iakttagelserna kan sammanställas i följande tabell.

Ålder	Nykläckt.	c. 3 tim.	c. 6 tim.	c. 9 tim.	c. 12 tim.	c. 24 tim.
Bo b.						
Unge N:o 1						Rädd. Sprang bort från boet.
" N:o 2	Låg stilla i boet. Pep.	Stapplade mot mig. Pep. Bet i nageln.	Gick emot mig. Bet i nageln.	Flydde till yttersta bokanten. Bet inte i nageln.		Rädd. Gömd bakom boet.
" N:o 3	Låg i boet.	Stapplade dåligt. Låg i boet. Bet i nageln.				"
" N:o 4		"	"	"		
" N:o 5	Låg i boet. Pep.	"	"	Flydde bort från boet.		Rädd. Sprang bort längs bryggan.
" N:o 6	"	Rörde sig dåligt. Bet i nageln.	Gick efter nageln. Bet i den.	Ingen rädsla. Gick ännu dåligt. Bet i nageln.		
" N:o 7	Låg stilla i boet.	"				Flydde från boet
" N:o 9	Låg i boet. Pep.	Låg stilla i boet. Bet sedan i nageln och stapplade ef er den.	Rädd. Var på bokanten. Bet <i>inte</i> i nageln.	Flydde 1 1/2 m från boet.		
Bo a ₃ .						
Unge N:o 1	Låg stilla i boet. Pep.				Gick på boet. Kom ef er nageln och bet i den.	Flydde från boet
" N:o 2	"				Rädd för rörelser, men kröp upp i boet och bet i nageln.	"
" N:o 3			Rädd. Bet <i>inte</i> i nageln. Flydde från boet.		Borta från boet.	

Som nykläckta hade ungarna mycket svårt att resa sig på sina svaga ben. De pepo med en svag vissling och öppnade på näbben när jag rörde på bobalen. Ännu när de voro c. 3 timmar gamla hade de för litet kraft i sina ben för att kunna ge sig ut på längre promenader. De stapplade och balanserade samt föllo både framåt och åt sidorna vid sina promenader mot min pek fingernagel. Kanske denna en aning påminde om de fullvuxnas pannsköld, ty ungarna hackade i den men inte i andra föremål, som t. ex. vassblad och andra växtdelar. Ofta pepo de och gapade efter mat.

Vid omkring 6 timmars ålder borde ungarna kunna följa med föräldrarna från boet.¹⁾ Självbevarelseinstinkten synes vakna vid denna ålder, ehuru den inte är allmänt utvecklad.

När ungarna äro 9—12 timmar gamla röra de sig hastigt och ledigt och flyktinstinkten har mognat. Ungarna 1 och 2 från bo a₃ utgöra ett undantag. Möjligen kan det kalla, regniga och blåsiga vädret ha fördröjt deras utveckling.

Flera gånger såg jag huru mera försigkomna ungar med iver knackade i sprickor och små hål i äggen. Sålunda kunde de faktiskt göra hålen större.

Ungarna skola enligt HORTLING ännu en tid efter kläckningen samlas vid boet om kvällarna. Den 21 kläcktes nionde ungen A och ännu den 25 om natten hade kullen varit i boet. Det dåliga vädret omöjliggjorde iakttagelser senare, ty alla märken förstördes.

Paret A med sina 3 ungar vistades inte på bo a₃, men väl inne i samma vassrugge, där de bästa sittplatserna voro bona a₁ och a₂.

Matning och förhållanden inom familjen.

Ungarna matades av både hanen och honan på de vanliga näringsplatserna inom reviret. Den av föräldrarna som matade dök eller halvdök nära land, kom upp och skakade matbiten om denna var för stor, så att den gick sönder i små stycken. Sådana mindre bitar bjödös sedan åt ungen. Själva plockade även ungarna i sig matbitar, som flöto på vattnet.

Ofta intogo ungarna när de fingo mottaga mat en särskilt typisk, bedjande ställning. Jag tyckte mig märka att denna ställ-

¹⁾ Enl. HORTLING kunna de följa med föräldrarna strax efter kläckningen.

ning alltid intogs mot föräldrarna, när de små voro hungriga. De sträckte fram halsen längs vattenytan och höllo huvudet och näbben uppåt — framåt riktade mot den som matade (fig. 3).

När honan eller hanen matade ungarna på djupare, öppna vattenytor, flyttade de sig hela tiden någon meter och döko så på nytt. Ungen simmade snabbt fram till den plats, där den gamla försvunnit, stannade där och inväntade uppdykandet. Om de inte hunno fram utan voro på några meters avstånd när, låt oss säga honan kom upp, hände det aldrig att hon bar maten till ungarna. Dessa fingo alltid uppsöka henne, om de skulle få någon mat. I detta fall skiljer sig sothönan mycket från skäggdoppingen, vilken är nästan outtröttlig vid uppässandet av sina ungar. En gång såg jag bl. a. när en dopping fått en mycket liten fisk, och under tiden hade den redan ganska stora ungen dykt åt ett annat håll. En lång stund simmade den gamla fram och tillbaka längs säv- och fräken-dungar, ivrigt tittande efter ungen och oförmögen att ropa då fisken hölls i näbben. Slutligen fick den syn på ungen, vilken ögonblicket därpå fick sluka fisken. Sådan omtanke om ungarna såg jag aldrig bland sothönsen. De verkade närmast likgiltiga för sina ungar.

Sådana ungar, vilka kunna reda sig själva, matas inte mera. Till följd av den ganska stora åldersskillnaden mellan ungarna i samma kull faller efter hand den ena efter den andra bort från de matades skara. Märkvärdigt nog utvecklas ungarna mycket långsamt till det stadium, då de själva börja dyka och skaffa sig mat. Föräldrarna få sålunda i regel mata ungar, vilka äro 3 veckor gamla och ofta ännu äldre. Sålunda matades den yngsta eller kanske den svagaste av ungarna från bo a₃ ännu den 26 juli, ehuru dykkunnig, då den bör ha varit minst 28 dagar gammal.

Det händer dock ofta att mera försigkomna ungar intaga bedjande ställning inför föräldrarna, när dessa äta. Men på sådant reagerar den gamla med en ställning, där halsen hålles snett framåtlutad och näbben vinkelrätt mot halsen. Inför detta hot lägger sig ungen platt ned, med halsen och huvudet tryckta längs vattenytan och inväntar det nyp den även får i ryggen. (Fig. 4.) Därefter fortsätter ungens måltid igen på egen hand. Men jag har även sett ungar, vilka redan visa flyktreaktion mot de gamla vid dylika tillfällen. Den 19 juli försökte två stora ungar undkomma genom dykning vid en sådan scen. Vattnet var emellertid så grunt

att honan gav dem sina nyp, trots att de voro under vattenytan. Därefter började de lugnt träna vingmuskulerna.

Huru litet föräldrarna egentligen bry sig om sina ungar visa de även, då de lämna dem ensamma utan tillsyn flera timmar i sträck inne i vassområdet. Själva simma de omkring och äta i lugn och ro. Så plötsligt vaknar matningsdriften, de simma till ungarna och ta dem med sig och mata dem en timme i sträck. Några bestämda tider för matningen har jag inte kunnat fastställa.

Om den gamla håller på och matar någon unge på en öppen vattenyta och vill byta matställe, simmar den hänsynslöst, som om den vore ensam, med vanlig hög fart till det nya stället. Ungen uppbygger hela sin förmåga att hinna med men blir ofta ett tiotal meter efter. Någonslags sammanhållning lik den andkullarna visa har jag inte alls märkt hos sothönsen. Ej heller har jag kunnat se någonslags „familjeidyll“, som man ser i nästan rörande form hos skäggdoppingen.

På samma sätt som sothönan smyger sig bort från boet under kläckningstiden, utan att blottställa sig och utan att ens försöka draga någon uppmärksamhet till sig, handlar den när ungarna blivit större. Överraskar man en sothöna med ungar på öppet vatten, flyr den gamla besinningslöst in i vassen lämnande ungarna i sticket. Dessa få klara sig bäst de kunna. Även i detta avseende förhåller sig sothönan långt primitivare än t. ex. änderna och skäggdoppingen.

Trots den stora skillnaden i storlek och styrka hos ungarna i en och samma kull komma de bra överens. Inget översitteri förekommer från de äldres sida mot de yngre. En gång, det var den 12 juli, fick jag t. o. m. se huru en av de äldre ungarna, som dök och åt själv, även direkt gav några matbitar åt en liten unge. Ofta sågos mindre utvecklade ungar i kullen följa med de äldre, när dessa åto, och plockade då matrester från vattenytan.

Driften att oroa andra fåglar inom boreviret utvecklas tidigt. Mod att själva trakassera änderna ha ungarna inte, men ofta när föräldrarna jagade någon and, försökte även de större ungarna deltaga i förföljandet. Endast en gång såg jag en ensam stor unge anfalla en krickandhona med ungar. Dessa drogo sig undan.

Dyknings- och flygningsrörelsernas mognande.

Först vid ovanligt sen ålder lära sig ungarna dyka. Det är ju omöjligt att exakt ange tidpunkten, emedan man inte kan veta åldersordningen hos ungarna i en stor kull. Den äldsta behöver ju inte nödvändigtvis vara den, som är längst utvecklad. Ännu vid 13—18 dygns ålder gjorde ingen unge, som jag såg äta, något försök till dykning, ehuru honan matade dem alldeles vid stranden på 10 cm:s djup och själv hela tiden halvdök.

I den större kullen såg jag de två kraftigaste dyka vid 20—21 dygns ålder, om man antager att det var de äldsta. Men den, som senast började dyka i denna kull, var åtminstone 27 dygn gammal, när det skedde. Den 22 juli döko två ungar ur den mindre kullen vid c. 25—27 dygns ålder och den tredje av dem även vid 25 dygns ålder. I stort sett kan man säga att ungarna börja dyka och samtidigt skaffa sig föda på egen hand vid 3 veckors ålder.

Den allra närmaste tiden efter det den lärt sig dyka utvecklas och växer sothönsungen ganska hastigt. Den håller sig dock alltjämt till de närmare stranden belägna delarna av boreviret. Sålunda åt kullen B ofta utanrör bovassen (djup 0,6 m) men inte längre ute. Dyktiden är som hos de äldre mellan 3—5 sekunder.

Lika skickligt som de fullvuxna dyker inte ungen eller ungfågeln. Den gör motsvarande hopp, men just när den dyker under spretar den ut med vingarna, så att vattnet strittar ända till en halv meter åt sidorna. Dylikt plaskande förekommer inte hos de äldre. Uppstigandet till vattenytan sker också lika som hos de gamla, men oftare än dessa kommer ungen upp med stjärten förut.

Redan 12 dygn efter det första dykandet började de mest utvecklade visa flygrörelser. Detta skedde mest om förmiddagarna och eftermiddagarna, mindre om morgonen och kvällen. En mycket omtyckt plats var de stadiga tuvorna i gölen på gungflyt. Ungen kröp upp på en sådan, sträckte på ben och hals och började slå taktfast och lugnt med vingarna. I början var det endast serier om 5—6 slag, och dessa upprepades flera gånger efter varandra. Ännu en liten tid senare hoppade ungen på stället i takt med vingslagen. Höjden på hoppet kunde vara 5—10 cm.

Vid omkring 40 dygns ålder kunde ungarna göra ett skutt framåt från sin tuva, och på detta sätt med vingarnas hjälp nå 1 à 2 m beroende på utvecklingsgraden.

Nu började dagliga flygrörelser på öppet vatten utanför vasskanten. Ungarna simmade mot vinden, oftast om eftermiddagarna, och försökte flaxande och springande få luft under vingarna. Efter drygt en vecka kunde ungar betecknas som flygkunniga.

Den 24 augusti fick jag se den yngsta sothönsungen få luft under vingarna vid 57 dygns ålder. Man kan beräkna att ungar i allmänhet bli flygkunniga vid 7 till drygt 8 veckors ålder.

Hanens och honans beteende under sensommaren.

När bestyren med ungar uppfödning i huvudsak äro förbi, får man oftare än under våren se sothönshanen och -honan äta på samma plats tillsammans. Men även nu uppföra de sig i allmänhet som om de inte hade någonting att skaffa med varandra.

En tilltagande tystnad kunde märkas hos hanen och honan när ungar blivit större. I augusti kunde de ofta äta en timme i sträck utan att ge ett ljud ifrån sig, medan de under våren och försommaren i regel pepo åtminstone ett par tre gånger i timmen.

Flockbildning.

I mitten av träsket finnes några fläckar där vattenvegetationen består främst av abborgräs och alger. Vattendjupet är där omkring 1,3 m. Där började de äldre sothönsen och mera försigkomna ungar samlas i flockar från den 28 juli till den 6 augusti.

Allt vad sothönsen företagit sig tidigare var obundet av varje tidschema. Men flockbildningen under nämnda period var tidsbunden. Ännu under förmiddagen höllo sothönsen till inom sina revir vid stränderna. 12—13-tiden började den ena sothonan efter den andra simma ut till mitten av träsket, och vid 15—16-tiden kulminerade livligheten och flockarna voro störst, så att jag kunde räkna över 40 fåglar i en enda. Vid 18-tiden återvände alla till sina revir.

Det var omöjligt att exakt kunna räkna sothönsen ute på träsket, ty de voro i ständig rörelse samt döko hela tiden, så en av huvuduppgifterna där var tydligen att äta. Hela tiden var sämjan god och jag såg inga strider i flockarna.

Flockarna bestodo till övervägande del av ungfåglar, både flyg- och icke-flygkunniga. Dessa unga fåglar „tränade“ samtidigt hela tiden att flyga mot vinden. Dessutom uppehöll de hela tiden för-

bindelse med reviret, simmande och flaxande oupphörligt mellan stranden och flocken. Ofta såg det ut som verkliga flygtävlingar när hela kullar, flygande och springande på vattenytan c. 100 m åt gången, voro på väg mellan land och flocken. Endast de yngsta stannade i sina revir, som t. ex. ungarna från bo a_3 .

Vid 17-tiden började alltid en formlig konsert ute på träsket. De gamlas ljud kunde tydligt skiljas från ungarnas och upprepades inte så ofta. Däremot pepo ungarna hela tiden. Klockan 18 avtogo ljudyttringarna och flockarna skingrades.

81. *Höstflyttningen.*

Ännu under augusti och september voro sothönsfamiljerna bundna till sina områden. Allt fortfarande var den lilla gölen en mycket guterad näringsplats för kullen B, och på samma sätt höll kullen A till på sitt område.

Höstflyttningen synes inte ha företagits samtidigt av alla sothöns i Lappträsk, utan de begåvo sig av några i gången. Ännu den 26 september såg jag kullarna A och B på sina platser. Den 24 oktober voro de borta, men jag hörde några andra sothöns i övre ändan av träsket. Den 7 november sågs och hördes de ännu träsket, men inte mera den 21 november. I allmänhet torde sothönsen begiva sig av tidigare än änderna. Detta har åtminstone varit fallet en följd av år i Lappträsk. Skadskjutna exemplar kunna ju dock uppträda mycket sent om hösten. Sålunda blev i december 1943 en sothöna skjuten som sprang på det helt isbelagda Lappträsk, oförmögen att flyga på grund av skador i vingen.

Summary. On the biology of the Coot. — The studies were carried out in the neighbourhood of Karis, South-Finland, in the summer of 1943. The population studied (11 pairs) inhabited a small, eutroph lake. Two pairs were kept under special daily observation.

The first spring migrants arrived on april 10th simultaneously with the disappearance of the ice cover, the last one month later. Territories are immediately established. They occupy 40–50 m. of the shore length. Before the nesting season proper the male and female do not show any interest in another, although living in the same territory.

The activity begins in the morning at sunrise and ceases at sunset. The several activities exhibit no marked diurnal rhythm. The birds spend

most of their time before the nesting season feeding. The normal diving depth seldom exceeds 0,8 m., the diving time 5 sec.

The coots, both male and female, regularly drive intruding ducks away from the territory. The Common Pochard is especially violently attacked. The Great crested Grebe again is left quite unmolested and is permitted to breed in immediate vicinity of the coots nest. The male coots fight their neighbours at the borders of the territories, but territory fighting was not observed before the time of the nest-building.

The nest is put together in a very short time (1—2 days), but is completed during the incubation. Only the female builds, while the male carries material to the nest. If the nest is robbed, the coot immediately builds a new one and eventually a third, where the eggs are laid regularly without interruption at the rate of one egg daily.

The coots show no marked display behaviour. The first mating takes place about one day before the laying of the first egg, the last at the time of the laying of the last egg.

The coot breeds regularly from the laying of the first egg onwards and consequently the young are reared with intervals of one day. The breeding time observed was 23—24 days. The female devotes more time to the breeding than the male.

The new-born young react positively (approaching, biting the fingernails) to the human being, especially the hand, and exhibits no fear until they are 6 hours old, when the flight instinct ripens and the young are able to follow the parents.

The parent coots do not expose themselves when the nest is approached by man. The parental instinct seems to be very primitively developed also in other respects. If some danger threatens the family, the parents seek cover quite careless of the fate of the young. No injury feigning could ever be observed.

The young do not dive before they are 3—4 weeks old. After that time they are able to feed without the assistance of the parents. The flying faculty ripens at an age of 7—8 weeks.

The families do not leave their territories until they migrate, but the members have very little contact with one another. In August gregarious behaviour was however exhibited in the hours between 12 and 18, when as many as 40 coots, old birds and matured young, could be seen gathering in the centre of the lake.

The coots disappeared from the lake by degrees in the course of the autumn.
