

● REDACTIE: Dr C. EIJKMAN, Dr C. G. B.
TEN KATE (Secretaris, Kampen, IJsselkade 20) en Tsj. Gs. DE VRIES

De broedgevallen van de krooneend (*Netta rufina* (Pal-
las)) en de witoogeend (*Aythya nyroca nyroca* (Güld.))
in de Botshol in 1943.

(met 3 tekstfiguren)

DOOR

K. H. VOOUS Jr. (Zoölogisch Museum, Amsterdam).

(With a summary in English).

Nadat het broeden van de krooneend in Nederland voor het eerst in 1942 was geconstateerd (Sluiters, 1942), konden in 1943 nieuwe broedgevallen van deze fraaie eend worden vastgesteld. Uit het plassengebied van Botshol verzamelde ik de volgende gegevens:

I. Dicht bij de plaats waar hij tevoren meermalen een krooneend-♀ had waargenomen, vond H. F. van der Lee (22 Mei) de schalen van vier door kraaien leeggegeten eieren. Aan op de doppen gekleefde nestveren en nestdons, alsmede aan de nog vast te stellen maten van de geelwit gekleurde eieren, kon ik deze doppen als die van de krooneend herkennen. De nestveren zijn ongevlekt bruin tot geelbruin, met lichter gekleurde basis. Het nestdons is donkerbruingrijs (cf. B u n y a r d, 1925-26).

Maten — voor zover te meten — (in mm):

56,5 × 41,2; 57,5 × 44,3; 59,8 × 44,8; — × 44,3.

Doppen en nestveren bevinden zich in het Zoölogisch Museum te Amsterdam.

Het mag reeds hier worden opgemerkt, dat de eieren van de wilde eend (*Anas platyrhynchos*) en van de krooneend niet steeds met voldoende zekerheid van elkaar zijn te onderscheiden. Wat de kleur betreft zijn de eieren van de krooneend in het algemeen meer crème-kleurig, minder groen dan die van de wilde eend. Wat de absolute maten betreft komen de eieren practisch met elkaar overeen; die van de krooneend zijn echter steeds breder dan even lange wilde eend-eieren, waardoor de laatste langer en slanker lijken (cf. N o l l, 1929).

II. Belangrijk was de vondst door V a n d e r L e e van het nest van een witoogeend (22 Mei), met 10 eieren¹⁾. Het nest lag op een eilandje, op

¹⁾ Het broedend ♀ werd verscheidene malen van het nest opgejaagd en daarbij met voldoende zekerheid door V a n d e r L e e als een witoogeend herkend.

minder dan een halve meter afstand van het water. Vijf dagen later (27 Mei) bevatte het nest veertien eieren, waarvan het den vinder opviel, dat daarvan vier afwijkend waren in kleur en in grootte. Steeds werd in de directe omgeving van het nest een krooneend-♀ waargenomen, zodat de vinder veronderstelde, dat de vier afwijkende eieren van de krooneend afkomstig waren. Dit krooneend-♀, dat klaarblijkelijk geen eigen nest bezat, trok in de buurt van het overigens goed verborgen nest zó zeer de aandacht, dat het gemakkelijk door twee jeugdige fotografen kon worden gevonden (30 Mei). Het opvallende gedrag van de krooneend bracht hen tot de overtuiging het nest van een krooneend gevonden te hebben. Teneinde het nest te fotograferen werd de plantengroei aan één zijde afgebroken of weggebogen. De gevolgen hiervan bleven natuurlijk niet uit: het nest werd door kraaien ontdekt en de eieren leeggepikt. Gelukkig konden de doppen van 13 eieren alsmede de nestveertjes en het nestdons van de witoogeend gered worden (2 Juni). Deze stond Van der Lee af aan het Zoölogisch Museum te Amsterdam, waar zij door mij onderzocht en gemeten werden. Aanwezig zijn:

A. De doppen van 10 eieren van de witoogeend, waarvan 9 gemeten konden worden. Zij zijn fijnschalig en weinig glanzend en hebben een mooie crèmebruine kleur. Terecht duidt H u m e de kleur aan als „café-au-lait” (vide S t u a r t B a k e r, 1935). Maten in mm:

56,2 × 38,1 53,3 × 39,6 53,9 × 39,9

52,8 × 39,0 53,8 × 39,5 54,7 × 39,0

53,1 × 38,3 53,9 × 39,6 54,8 × 39,4.

B. De doppen van 3 eieren van de krooneend. De kleur van de schalen is geelwit, met iets in het groene. Maten in mm:

53,8 × 42,0 55,5 × 42,5 55,6 × 41,5.

III. Minstens even merkwaardig was de vondst van het nest van een wilde eend (*Anas platyrhynchos* L.) met 15 eieren (Van der Lee en Hinlopen, 7 Mei), gelegen op een smal eilandje, aan beide zijden ongeveer 30 cm afstand vanaf de met riet begroeide waterkant. Ruim twee weken later (22 Mei) verliet het ♀ met 7 jongen het nest, daarbij 8 eieren achter latend. Eén van deze eieren werd in het veld stuk geslagen: het bleek een embryo te bevatten. De resterende 7 eieren werden mij door Van der Lee ter hand gesteld en op het Zoöl. Museum onderzocht. De eieren waren van verschillende kleur: drie waren groenwit (lichter) en drie bruinwit (donkerder) van kleur; de kleur van een ei stond hiertussen in. Bij onderzoek bleken alle 7 eieren embryonen in opeenvolgende stadia van ontwikkeling te bevatten (vgl. de tabel). Dit wijst er op, dat de eieren regelmatig — wellicht om de dag — bij het, reeds door het wilde eend-♀ bebroede nest met 7 eieren gelegd waren. De embryonen bleken die van de krooneend te zijn. Bij de vaststelling daarvan kon ik mij behalve op uitwendige kenmerken ook op de bouw van de syrinx baseren. Ter vergelijking werden enkele embryonen van de wilde eend onderzocht.

De voornaamste verschillen tussen een nog geen veertien dagen oud embryo van de krooneend ($\pm$ 19 gr) en dat van een naar schatting even oude wilde eend, zijn als volgt samen te vatten:

A. De punten van onderscheid tussen de subfamilies Anatinae (Zwemeenden: wilde eend) en Aythyinae (Duikeenden: krooneend) bleken reeds aanwezig te zijn:

1. Krooneend: eerste teen met een duidelijk lobje; wilde eend: eerste teen zonder vrij lobje (zie fig. 1, A 2 en A 1).

2. Krooneend: mannelijke syrinx van typische duikeenden-constructie; wilde eend: ♂: syrinx symmetrisch, zonder „bulla ossea”, als bij het volwassen ♀; echter groter en forser van bouw dan die van een even oud vrouwelijk embryo (zie fig. 2).

Deze waarneming komt overeen met die van Heinroth (1928), waarschijnlijk — maar niet duidelijk aangegeven — bij de wilde eend gedaan:

„An sehr jungen Küken ist von der Verknöcherung noch nicht viel zu sehn, und daher wirkt die Blase mehr einheitlich knorplig.... Im Gegensatz zu Wunderlich, der angibt dass bei den Keimlingen in beiden Geschlechtern einen Knochentrommel vorhanden sei, könnten wir uns bei 19tägigen weiblichen Keimlingen nicht davon überzeugen” (p. 229).

Bij het vaststellen van het tijdstip, waarop het sexuele verschil in de bouw van de syrinx tijdens de embryonale ontwikkeling begint op te treden, moet klaarblijkelijk met specifieke verschillen rekening worden gehouden: bij *Netta* een duidelijk asymmetrische (mannelijke, of neutrale?) syrinx; bij *Anas platyrhynchos* een symmetrische (vrouwelijke) syrinx. Een door mij onderzocht mannelijk embryo van de tafeleend (*Aythya ferina* (L.)), naar schatting ongeveer een dag voor het uitkomen, vertoonde de typische, bijna volledig ontwikkelde syrinx van de mannelijke duikeenden.

B. Het generieke kenmerk van het geslacht *Netta* was eveneens ontwikkeld:

3. Krooneend: snavel slank, het breedst aan de basis, naar de punt smaller wordend; snijrand van de bovensnavel recht (vgl. wilde eend!; zie fig. 1, B 2 en B 1).

C. De overige verschilpunten zijn:

4. Krooneend: 16 staartpennen; wilde eend: 1 ♂: 20, 2 ♀♀: 18 staartpennen.

5. Krooneend: spoelvormige praeplumae van de gehele bovenzijde, vanaf het voorhoofd tot de staart: vaal zwartgrijs, met iets bruine tint; wilde eend: gehele bovenzijde zwart.

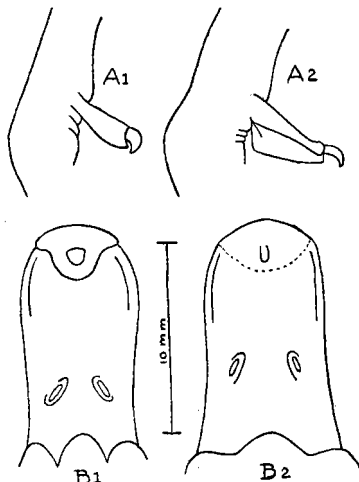


Fig. 1. Embryo van wilde eend (A 1, B 1) en krooneend (A 2, B 2): A: eerste teen; B: bovenaanzicht van de snavel.

6. Krooneend: met witte schoudervlek; ontbreekt bij wilde eend.

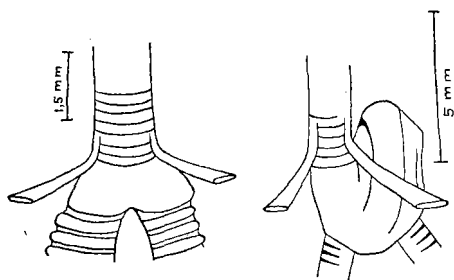


Fig. 2. Embryo van wilde eend (links) en krooneend (rechts): mannelijke syrinx, ventrale zijde.

7. Krooneend: kopzijden grijswit, met een smalle donkere streep vanaf het oog achterwaarts en een weinig scherp begrensde wenkbrauwstreep; wilde eend: kopzijden wit, met een brede zwarte streep vanaf het voorhoofd door het oog en een scherp begrensde witte wenkbrauwstreep.

8. Krooneend: tarsus, tenen en zwemvliezen: doorzichtig blauwgrijs; wilde eend: id.: doorzichtig vleeskleurig.

Nadat vastgesteld was, dat alle 7 eieren ongetwijfeld van de krooneend afkomstig waren, was het des te merkwaardiger, dat de eieren verschillende kleuren vertoonden: groenwit en bruinwit. Met de ouderdom van het ei, d.i. de tijd waarin het ei in het nest gelegen had — dus aan de lucht blootgesteld en daardoor verkleurd kon zijn — vertoonde dit kleurverschil geen samenhang, hetgeen uit de tabel blijkt (zie p. 5).

Het ligt voor de hand, dat het ene, in het veld geopende en daarna vernietigde ei met embryo ook tot het legsel van de krooneend moet worden gerekend. Uit het bovenstaande blijkt, dat het krooneend-♀ een volledig legsel van 8 eieren in het nest van een reeds broedende wilde eend heeft gelegd.

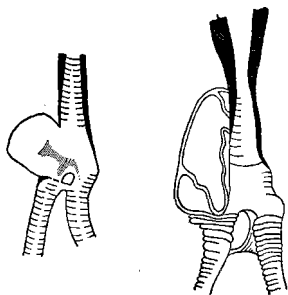


Fig. 3. Syrinx van volwassen wilde eend-♂, dorsale zijde (links; naar E. Mayr, Orn. Monatsber., 39, 1931, p. 70) en van volwassen krooneend-♂, dorsale zijde (rechts; naar een preparaat in de coll. Zoöl. Mus. Amsterdam). Verschillende grootte-schaal!

Discussie.

A. Reeds eerder werden verschillend gekleurde eieren in de nesten van de krooneend geconstateerd. Tristran (1928) deelt mee, dat de legfels van alle 8 door hem in de Camargue gevonden nesten, die beslist door krooneend-♀♀ bezet waren, gemengd van kleur waren: hij noemt ze „brun”, of „brun-fauve clair” en „vert”. Dit komt overeen met de door mij waargenomen verschillen bruinwit en groenwit.

Het was Tristran echter niet mogelijk te beslissen, of de legfels van één of van meer ♀♀ afkomstig waren; dit te minder, daar zijn legfels varieerden tussen 8 en 18 eieren. In het laatste geval hebben zeker meer ♀♀ haar eieren in één nest gelegd. De achtereenvolgende ontwikkelingsstadia van de embryonen uit de in het nest van de wilde eend gevonden eieren tonen aan, dat een krooneend-♀ in staat is om

kleur van de eieren	maten van de eieren (mm)	gewicht ¹⁾ v.d. ei-inhouden na verblijf in formaline			maten van de embryonen (mm)			
		eiwit & dooier	embryo	totaal	culmen	hand	tarsus	midd teen & nagel
groenwit	56,9 × 41,3	11,5	22	33,5	11	16	16	21
bruinwit	57,8 × 42,6	15	19	34	11	15	15,5	19
groenwit	56,1 × 42,1	15,5	17	32,5	9,5	15	12	18
intermediair	55,2 × 42,1	18,5	11,5	30	10	14	14	16
groenwit	54,9 × 42,0	21,5	10	31,5	9,5	13	11	14
bruinwit	56,7 × 42,3	26,5	6	32,5	8	12	9	13
bruinwit	56,3 × 41,9							

embryo enkele dagen oud.

in één legsel verschillend gekleurde — meer groen, of meer bruin getinte — eieren te leggen.

B. De broedgegevens II en III betreffen beide gevallen, waarin een krooneend-♀ haar eieren in het nest van een vreemde eend heeft gelegd. Dit verschijnsel kon reeds op grond van recente waarnemingen van Petersen van de krooneend worden vermoed. Petersen (1942) nam op Laaland (Denemarken) een wilde eend-♀ waar, met 9 donsjongen van ongeveer 8 dagen oud, waarvan hij twee, lichter gekleurde, voor jonge krooneenden hield. Door latere waarnemingen, toen de jongen groter waren en de verschillen meer opvielen, kon Petersen zijn vermoeden bevestigen. In 1943 maakt Petersen melding van de vondst van twee nesten van de tafeleend met 11 en 16 eieren, waarvan resp. 2 en 3 op grond van kleur en grootte door hem aan de krooneend worden toegeschreven. Hoewel deze nesten zich bevonden in het Binnenfjord van Naks-kov, waar de krooneend zich vanaf 1941 als broedvogel op Deens grondgebied heeft gevestigd, wil ik er toch op wijzen, dat de eieren van de krooneend en de wilde eend alleen op grond van de afmetingen en de kleur lang niet altijd met voldoende zekerheid zijn te onderscheiden. Daar Petersen de maten niet opgeeft, moet de juistheid van zijn conclusie uitsluitend worden aanvaard op grond van een latere waarneming (28.VII.1943) daar ter plaatse, van een bijna vliegvlugge krooneend tussen een aantal jonge tafeleenden.

Baldamus (1870) deelt mee, dat 6 door hem tussen 1866 en 1869 op de Mansfelder See (bij Halle) waargenomen volledige — dus reeds bebroede — krooneend-nesten resp. de volgende aantallen eieren bevatten: 6, 7, 8, 8, 9, 10. Het vorig jaar werd op Botshol een ♀ met 10 donsjongen waargenomen, terwijl daar bovendien een nest met 9 eieren uitkwam (Sluimers, 1942). Hartert (1921) geeft voor het legsel van de krooneend op: 6—10, zelfs 14 en 17 eieren. Het lijkt volkomen juist, om met Baldamus (1870) en Noll (1929) het volledige legsel van de krooneend op 8—10 te stellen; Baldamus voegt daaraan toe, dat 10 reeds een uitzondering is en 7 alleen bij late broedsels voorkomt.

¹⁾ in grammen.

Noll (1929), die aan het Bodenmeer in totaal van 17 door hem waargenomen nesten melding maakt, heeft daarin — afgezien van enkele nesten met 1 en 2 eieren — de volgende aantallen eieren gevonden: 6, 9, 9, 9, 9, 9, 10, 10, 10, 10, 12, 13, 21. Tenminste aan het tot stand komen van het nest met 21 eieren moet meer dan één ♀ hebben deelgenomen. Noll merkt verder op, dat het krooneend-♀ graag in de nesten van andere eenden legt, waarvoor hij als reden opgeeft, het ontbreken van een voldoende aantal donkere nestplaatsen: de krooneend zou in het bijzonder donkere nestgelegenheden zoeken. Welke de oorzaak ook zij, dezelfde neiging van de krooneend kon dit jaar op Botshol worden vastgesteld. Ook de waarnemingen van Tristran (1928) moeten in dit licht gezien worden. Tristran vond in de Camargue krooneendnesten met resp. 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16 en 18 eieren. Het spreekt vanzelf dat tenminste de grootste legfels van meer dan één ♀ afkomstig zijn ¹⁾. Bovendien spreekt hij van twee nesten „garnis de duvet très noir (ce qui aurait dû caractériser le Colvert ²⁾) mais aussi de petites plumes claires, provenant évidemment de Brante” ³⁾ (p. 139). De mogelijkheid bestaat, dat inderdaad een krooneend en een wilde eend samen aan de samenstelling van dit nest hebben gewerkt, hoewel ook het nestdons van de krooneend donker, nl. donkergrijs, gekleurd is.

Clarke (1895) vond in de Camargue een nest van de krooneend met 17 eieren, waarvan een aantal ongepigmenteerd en misvormd was. Vermoedelijk bevatte het nest de legfels van twee verschillende ♀♀. Tenslotte vond Petersen (1943) op Laaland een nest van de krooneend met 16 eieren (einde Mei 1942) waarvan hij vermoedt, dat hierin 2 ♀♀ hebben samengelegd: er werden dikwijls 2 krooneend-♀♀ in de nabijheid van het nest gezien. De waarnemingen van Petersen, Noll, Tristran en Clarke, alsmede de vondsten van Van der Lee en Hinloopen op Botshol in 1943, wijzen op hetzelfde verschijnsel, nl. dat het krooneend-♀ een besliste neiging bezit om haar eieren in vreemde nesten te leggen: hetzij in die van soortgenooten, hetzij in die van andere eend-soorten (wilde eend, witoogend). Het verschijnsel zal bij de krooneend wellicht algemener zijn dan men dat aan de hand van de literatuur-opgaven zou vermoeden: het vaststellen van krooneend-eieren in de nesten van andere eendsoorten is zeer moeilijk en hangt van vele gelukkige omstandigheden af.

Naschrift.

In aansluiting op zijn waarnemingen van vorig jaar, werden door J. Rozendaal op het noordelijk gedeelte van de Vinkeveense plassen de volgende waarnemingen van de krooneend gedaan (cf. Voous,

¹⁾ Dat de krooneend ook wel eens 15 eieren legt, heb ik persoonlijk in de Camargue kunnen constateeren (cf. „Ardea”, 16, p. 93). Deze eieren zijn stellig afkomstig van één ♀ (Redactie; de Vries).

Dat één krooneend-♀ een legsel van 15 eieren kan produceren, is natuurlijk zeer goed mogelijk, maar moet m.i. nog worden bewezen. Omdat in het beschreven geval niet duidelijk blijkt welke de gronden zijn, waarop het vermoeden, dat steeds één ♀ in het spel is, wordt gebaseerd, meende ik de waarneming niet te mogen vermelden (Voous).

²⁾ *Anas platyrhynchos*. ³⁾ *Netta rufina*.

1943). 18 Juli 1943. 1. Een ♀ met ongeveer 5 donsjongen van enkele dagen oud. De vogels waren schuw. 2. Een ♀ met 3 oude donsjongen, naar schatting drie tot vier weken oud. De vogels waren weinig schuw en lieten zich op geringe afstand met brood voeren.

Summary.

In one of the pools and marshes a few miles southwest of Amsterdam (Botshol, Province of South Holland), three new breeding-records of the Red-Crested Pochard (*Netta rufina* (Pallas)) could be added to the firstly observed breeding-cases in the Netherlands in the preceding year (Sluiter, 1942). A new breeding-case of the White-eyed Pochard (*Aythya nyroca nyroca* (Güld.)) could be recorded from the same locality.

I. A nest of the Red-crested Pochard was disturbed by Carrion Crows; the remains of four eggs could be determined with the help of some nestfeathers and down sticking on them. The nestfeathers were uniform brown with lighter coloured bases; the down was darkbrown-grey. All eggs could be measured.

II. The nest of a White-eyed Pochard, containing 10 eggs, was found May, 22nd, placed on an islet at a distance of less than half a meter from the water. The colour of the eggs is well described by Hume (vide Stuart Baker, 1935) by „café-au-lait”. Five days later (May, 27th) the nest contained 14 eggs, four of which were laid by a female Red-crested Pochard, which continually could be observed in the direct neighbourhood of the nest. She probably possessed no nest of her own and consequently made herself so conspicuous that the nest of the White-Eye was easily detected by several persons. After having been carelessly photographed this nest was found and disturbed by Carrion Crows also. The remaining shells of 10 eggs of the White-Eye and 3 of the Red-crested Pochard are preserved in the Zoological Museum at Amsterdam; all eggs, except one of the White Eye could be measured.

III. A nest of the Mallard (*Anas platyrhynchos* L.), containing 15 eggs was found on May, 7th. Fifteen days later the female left the nest, followed by 7 downy young. After careful examination in the Zoological Museum at Amsterdam it could be verified that 7 of the remaining 8 eggs contained the embryos of the Red-crested Pochard, one having been opened in the field and thrown away after that. The embryos were in succeeding stages of development; the eggs apparently having been laid by the female Red-crested Pochard, in the nest of the still breeding Mallard, about one every two days. Three embryos of the Mallard, supposed to be of the same age as those of the Red-crested Pochard were compared. The principal differences between the embryos of the Mallard and that of the Red-crested Pochard can be studied in the figures given. The colour of three eggs can be described as brownish white, three were greenish white, one was intermediate between these two. The table shows no correlation between the colour-differences and the respective age of the eggs, so it must be taken as proved, that one female Red-crested Pochard can lay two differently coloured types of eggs.

It must be remembered, that Tristran (1928) also noticed the differences in coloration of the eggs of the Red-crested Pochard in all 8 nests found by him in the Camargue. These differences he described as „brun” or „brun-fauve clair” and „vert”.

Owing to Baldamus (1870) and Noll (1929) the full clutch in the nest of the Red-crested Pochard consists of 8—9 eggs. So a complete clutch is found to have been laid in the nest of the Mallard.

Various records of Petersen (1943, Laaland, Danmark), Noll (1929, Lake of Constance), Tristran (1928, Camargue) and Clarke (1895, Camargue) concerning great numbers of eggs in the nest of the Red-crested Pochard (up to 21) confirm the observations given above, showing the distinct inclination of the female Red-crested Pochard to lay her eggs in the nests of other either conspecific or specifically distinct ducks. Petersen (1943) too, mentions

two nests of the Common Pochard with resp. 11 and 16 eggs, two and three of which are attributed to the Red-crested Pochard.

In addition to previous observations at the same locality two female Red-crested Pochards were seen with young in the northern parts of the „Vinkeveense plassen”, which are situated close to the „Botshol” (cf. Vooûs, 1943). One female was followed by some five newly hatched downy young. The other female was seen with three still downy young of about three or four weeks (July, 18th).

Literatuur (voor zover niet vermeld in Ardea, 32, 1943, pp. 9—10).

Bunyard, P. F., 1925—26: Nestfeathers and down of the Red-crested Pochard. Bull. Brit. Orn. Cl. 46, p. 8—9.

Heinroth, O. & M., 1928: Die Vögel Mitteleuropas, III. Berlin-Lichterfelde, p. 229.

Petersen, E., 1943: Jagtagelser over Fuglefaunaen paa Nakskov Indrefjord og Aunede Strand. Dansk Ornith. Foren. Tidsskr., 37, p. 60—88.

Sluiters, J. E., 1942: Het broeden van de Krooneend, *Netta rufina* (Pall.), in Nederland in 1942. Ardea, 31, p. 281—284.

Stuart Baker, E. C., 1935: The nidification of birds in the Indian Empire, IV. London. p. 514—515.

Vooûs, K. H., 1943: De Krooneend, *Netta rufina* (Pallas), broedvogel in Nederland. Ardea, 32, p. 1—10.

Some Remarks on the Life-History of the Black-necked Grebe (*Podiceps n. nigricollis* Brehm)

BY

A. L. J. VAN IJZENDOORN.

According to the map to be found in the book of Mr. Haverschmidt, the breeding of the Black-necked Grebe in the Netherlands has been positively stated in seventeen localities.

I collected a number of observations of adult birds in the year 1940 in a rather small pool at Schellinkhout, about five kilometres east of Hoorn (cf. Vogels Zuiderzeegebied, 3de aanvulling). But then I could not prove that they were breeding-birds.

Unfortunately I could not pay much attention to this fine species in the two following years.

This year, 1943, however, I succeeded in ascertaining the fact that a couple of these birds had been breeding there successfully. I saw the first specimen on June 4th. I saw the other partner for the first time on June 13th. And I caught a first glimpse of the three downy young ones on July 16th. The following remarks are based upon twenty observational days, viz. four in June, ten in July and six in August. The duration of my observations ranged from a quarter of an hour to well over three hours. I always used eight times magnifying glasses.

First of all some remarks on the cause of this breeding. There are two possibilities in my opinion, either of which may be the true one. First: the summering birds of the previous years have become breeding-birds, perhaps because some hampering factor, unknown to me, has been eliminated. The second possibility is, that the birds were indeed breeding-birds in the past