

sounds of migrating thrushes in the months of October and November 1950 near The Hague.

The observations were made every night, if possible, between 8 and 10 p. m., and lasted one hour at least. In a number of cases one or more additional one-hour observations were made during the night and also after sunrise.

The highest frequency of sounds generally occurred before 12 p.m., as SIIVONEN (1936) has found. However, when after a period of bad weather the urge to migrate had become very strong, there seemed to be a good migration all night. In the following cases there was another peak at about 4 a.m.:

- a. before (or during) a front passage;
- b. under unfavourable weather-conditions, the weather improving during the latter part of the night;
- c. when the influence of a fall in temperature was strongest in the latter part of the night;
- d. in one case there was no indication of the cause of the new peak.

In all these cases the direction of the wind had been practically constant during the night. In several instances there was a migration of thrushes in broad day light, when there had been no or little change in the direction of the wind during the night or after a night with a new peak at about 4 a.m. When there was no wind, few or no sounds were heard.

In two cases, when the weather was good and there was temporarily no wind, abnormally many sounds of probably circling thrushes were heard over the city. They were probably attracted by the light.

With variable or changing winds there were only very few sounds of thrushes. A change in the direction of the wind during the night appeared to be observed by the thrushes and migration came to a standstill even when the weather was good.

Migration was heavier with a headwind than with a tailwind. In one case, when thrushes crossed the North Sea in daylight at a great height, the direction of migration appeared to have changed clockwise as the wind had done overnight.

When there was no moon, there was even more migration than on evenings with the moon shining. When the sky was overcast, there was more migration than with a clear sky.

Migration was much heavier with light winds than with moderate winds. With stronger winds migration stopped in most cases. There seemed to be little or no migration with rain.

As the Dutch coast seems to be more or less a leading line for migrating thrushes, the counts need to be repeated in the interior of the country, where there is a pure migration over a broad front. However, no indication was found that thrushes fly at a great height by night as chaffinches and other migrants do by day.

No reason could be found why the hypothesis that migrating thrushes use the position of the sun at sunset to find their standard direction, and maintain this course with the help of the direction of the wind should not be true.

Der Brutanteil der Geschlechter beim Seeregenpfeifer, *Leucopolius alexandrinus* (L.)

von

J. WALTERS

(With summary: The share of the sexes in incubation in the Kentish Plover (*Leucopolius alexandrinus*))

In seinem Artikel „Zur Brutbiologie des Seeregenpfeifers“ (Ornitologische Mitteilungen, 1951, Nr. 12, S. 270—273) teilt Herbert ZIMMERMANN mit, dasz er in einer siebentägigen Beobachtungs-

periode an einem Pärchen dieser Vogelart auf Hallig Norderoog keine Regelmäzigkeit bei der Brutablösung habe konstatieren können. Er gibt dazu genaue Angaben der Brutperioden des ♂ und des ♀ in diesem Zeitabschnitt, aus denen dieses in überzeugender Weise hervorgeht.

NIETHAMMER schreibt über den Brutanteil der Geschlechter beim Seeregenpfeifer (Band III, S 141):

„Brutpflege: die Eier liegen mit dem spitzen Pol nach unten gerichtet im Nest „und werden unter häufigen Ablösungen (LOWE 1934) von beiden Geschlechtern „bebrütet, indessen vom ♂ weniger regelmäzig (SCHENK 1928)“.

Die genannten Veröffentlichungen deuten also auf eine grosze Unregelmäzigkeit und Häufigkeit der Brutablösungen hin.

Dasz das Benehmen der Vögel nicht immer mit obigen Beschreibungen übereinstimmt, konnte ich in einer zweijährigen Periode (1952/1953) an dieser Art feststellen; in einer Reihe von Beobachtungen liesz sich eben eine grosze Regelmäzigkeit bei der Brutablösung erkennen!

Es stellte sich nämlich heraus — wie auch in unterstehender Tabelle deutlich gezeigt wird — dasz im allgemeinen das ♀ am Morgen und Nachmittag brütete, während das ♂ die Eier am Abend und wahrscheinlich auch in der Nacht erwärmete. Die Ablösungen erfolgten im Nachmittag zwischen 17 und 19 Uhr und wahrscheinlich am Morgen um den Sonnenaufgang (also im allgemeinen nur zweimal pro Tag). Einige Male habe ich am Abend brütende ♂♂ auf den Nestern beobachtet (selbst etwa 30 bis 40 m entfernt auf dem Boden liegend) und bis in die Dämmerung und kommende Finsternis konnte keine Ablösung oder Versuch dazu festgestellt werden. Bei der hier beschriebenen Tageseinteilung übernehmen ♂ und ♀ beide also ungefähr die Hälften der Brutzeit.

Die Beobachtungen wurden nimmer aus einer Hütte gemacht, aber mit einem Prismenglas in einer Entfernung von 30 bis 50 m, wobei ich so platt wie möglich auf dem Felde niederlag. Alle Angaben beziehen sich auf Vögel des Bestandes der Gebiete der Erweiterungspläne in Amsterdam-West, wo die Art seit 1951 Brutvogel ist und zwar in den folgenden Zahlen:

(1951 7 bis 9 Pärchen)

1952 16 Pärchen

1953 14 bis 17 Pärchen

(WALTERS 1952 und 1953).

Alle erworbenen Angaben sind in unterstehender Liste aufgenommen worden:

1952.	*	7/5	♀	Mo	10—12 Uhr
	*	7/5	♀	Mo	10—12 Uhr
	*	10/5	♀	Mi	etwa 15 Uhr
	*	10/5	♀	Mi	etwa 15 Uhr
	*	10/5	♀	Mi	etwa 18 Uhr
	*	10/5	♀	Mi	etwa 18 Uhr
	*	10/5	♂	Ab	etwa 19 Uhr
		12/5	♂	Ab	etwa 20 Uhr

*	14/5	♂	Ab	19.30—21 Uhr
*	15/5	♀	Mi	12—14 Uhr
*	15/5	♀	Mi	12—14 Uhr
*	15/5	♀	Mi	12—14 Uhr
*	17/5	♂	Ab	19—21 Uhr
	22/5	♀	Mi	etwa 13 Uhr A
*		♂	Mi	etwa 13.30 Uhr
	31/5	♂	Mi	etwa 17 Uhr

* 13/5 ♂ Ab 19.30—21 Uhr	* 2/6 ♀ Mi 11—13 Uhr
* 13/5 ♂ Ab 19.30—21 Uhr	* 2/6 ♀ Mi etwa 13 Uhr
* 13/5 ♂ Ab 19.30—21 Uhr	♂ Mi etwa 13 Uhr B
* 13/5 ♂ Ab 19.30—21 Uhr	* 12/6 ♂ Ab 19—21 Uhr
1953.	16/5 ♀ Mo etwa 11 Uhr
19/5 ♂ Ab 19.30—20.30	7/6 ♂ Mo etwa 8 Uhr F
20/5 ♂ Ab 19.30—20.30	* 7/6 ♀ Mo etwa 8 Uhr
21/5 ♀ Mo 8—10 Uhr	11/6 ♂ Ab etwa 20 Uhr
* 22/5 ♀ Mo/Mi 11—13 Uhr	11/6 ♂ Ab etwa 20 Uhr
23/5 ♀ Mi 12—14 Uhr	12/6 ♂ Ab etwa 20 Uhr
24/5 ♀ Mo/Mi 11—13 Uhr	12/6 ♂ Ab etwa 20 Uhr
24/5 ♂ Ab 19—21 Uhr	* 14/6 ♂ Mi etwa 15 Uhr G
* 24/5 ♂ Ab 19—20 Uhr	* 14/6 ♀ Mi etwa 15 Uhr
25/5 ♂ Ab 19—21 Uhr	14/6 ♀ Mi etwa 17 Uhr
26/5 ♂ Ab 19—21 Uhr	14/6 ♂ Mi etwa 17.45 Uhr
26/5 ♀ Ab 19—20 Uhr C	17/6 ♂ Ab 19.30—20.30
* 27/5 ♂ Ab 19—20 Uhr	20/6 ♂ Mi 17.15 Uhr
* 27/5 ♀ Ab 19—20 Uhr D	21/6 ♀ Mo 9—11 Uhr
29/5 ♀ Mo 8—10 Uhr	* 25/6 ♂ Ab 19—20 Uhr
29/5 ♀ Mo 8—10 Uhr	27/6 Ablösung 17.45 Uhr
* 30/5 ♂ Ab etwa 19 Uhr C'D'	28/6 ♀ Mo 11—12 Uhr
* 4/6 ♂ Ab 19—20.30 Uhr	* 1/7 ♀ Ab etwa 20.30 Uhr H
* 5/6 ♂ Ab 19—20.30 Uhr	* 1/7 ♂ Ab etwa 21 Uhr
* 6/6 ♀ Mi 14—16 Uhr	* 4/7 ♂ Mi etwa 17.30 Uhr
* 6/6 ♀ Ab etwa 19.30 Uhr E	* 4/7 ♂ Ab etwa 19 Uhr
6/6 ♀ Mi 16 Uhr	5/7 ♀ Mi etwa 18 Uhr

Mo = Morgen; Mi = Nachmittag; Ab = Abend.

Bei den mit * bezeichneten Angaben wurde die Geschlechtsbestimmung ausserdem durch den Fang (für die Beringung) der brütenden Vögel mittels eines Netzes bewiesen.

Die Ausnahmefälle, in denen die hervorgehobene Regelmäzigkeit nicht zutrifft, sind umrahmt worden; hierunter wird jeder Fall auf seine wirkliche Unregelmäzigkeit geprüft.

Fall A. 22-5-1952. Protokoll aus meinem Tagebuch (Übersetzung): „Vom Seeregenpfeifer ein Nest gefunden (Nr. 114) mit „drei Eiern. Das ♀, das zuerst zum Neste kam (etwa 13 Uhr), „war scheu vom Netze und zögerte sehr lange, so dasz schlieslich „auch das ♂ herankam. Dieses setzte sich ziemlich bald zum Brüten, wurde gefangen und beringt.“

Fall B. 2-6-1952. Protokoll: „Bei Seeregenpfeifernest Nr. 139 „kam auch zuerst das ♀. Dieses zauderte sehr lange. Machte immer engere Kreise ums Nest herum und verschwand schlieslich „um nach einigen Minuten mit dem ♂ zurückzukehren. Verschwand dann endgültig. Das ♂ war auch sehr vorsichtig, aber

„nach langem Warten liesz es sich doch fangen. Es stellte sich „heraus, dasz es schon am 19.5.1952 mit Nr. F 73996 auf einem „später zerstörten Neste beringt worden war, während auf diesem „Neste damals auch schon das ♀ gefangen und beringt wurde. „Sowohl ♂ wie auch ♀ hatten also schon vor einigen Wochen das „Netz kennen gelernt und es war deutlich, dasz sie sich noch daran „erinnerten.“

In den Fällen A und B wurde die Erscheinung des ♂ in den frühen Nachmittagsstunden also offenbar durch ausserordentliche Umstände verursacht. Besonders im zweiten Falle habe ich den Eindruck, dasz das ♀ Hilfe suchte beim ♂. Beide Fälle können denn auch nicht als Beweise dafür gelten, dasz das ♀ nicht für gewöhnlich im Nachmittag brüten würde.

Die Fälle C und D beziehen sich auf dasselbe Nest und dasselbe ♀. Über dieses ♀ wurde in einem meiner Protokolle das Folgende gesagt: „Die erste bekannte Ausnahme, dasz das ♀ am Abend auf „dem Neste. Wahrscheinlich dieses ♀ auch zeigte schon am 25/5 „„Verleitung“ bei unsrer Näherung, was in diesem Brutstadium un„gebräuchlich ist. Ausserdem kämpfte dieses ♀ nahezu fortwäh„rend mit Nachbarn, ins besondere mit einem Säbelschnäbler (*Re„curvirostra avosetta*), dessen Nest nur 6 m entfernt war. Diese „augenscheinliche Heftigkeit des ♀ könnte auch die Ursache der „Unregelmäzigkeit beim Brüten dieses Pärchens sein. Dennoch „bleibt diese Unregelmäzigkeit eine Tatsache, die keinen unnatür„lichen Ursachen zugeschrieben werden kann.“

Am 30. Mai brütete auf diesem Neste um etwa 19 Uhr doch wieder ein ♂! (C'D').

F a 11 E. 6-6-1953: „Schon von 16 Uhr lag ich auf etwa 30 m vom „Neste um die Brutablösung beobachten zu können. Schon von „etwa 17.30 Uhr an war das ♂ in der Gegend des Nestes anwe„send, während das ♀ ruhig brütete. Offenbar von mir beunruhigt, „meldete sich das ♂ jedoch nicht zur Ablösung. Selbstverständlich „spielte hierbei eine Rolle, dasz das ♀ weiterbrütete, so dasz keine „unerwärmten Eier dem ♂ eine Reiz zum Brüten gaben. Ange„nommen kann werden, dasz ohne meine Anwesenheit das ♂ recht„zeitig abgelöst hätte.“

Im F a 11 e F enthielt das Nest nur ein Ei, wobei erst in folgenden Tagen die beiden übrigen Eier abgelegt wurden, so dass hier noch nicht von normalem Brüten und Ablösen die Rede war.

Für die F a 11 c G u n d H kann ich keine auszernatürlichen oder anderen Ursachen für die festgestellten Abweichungen anführen. Zusammenfassend können wir also sagen, dasz nur für die Fälle C, D, G und H von wirklichen Unregelmäzigkeiten gesprochen werden konnte, d.h. nur $6\frac{1}{4}\%$ der 64 Beobachtungen! (Hierbei sind die ♂♂ der Fälle A und B und die Fälle E und F selbstverständlich ausser Betracht geblieben).

Vergleichung mit einigen anderen Arten.

Wo also beim Seeregenpfeifer ein regelmäsziger Wechsel beim Brüten konstatiert werden kann, ist dieses bei einer sehr verwandten Art als dem Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) nach KOEHLER & ZAGARUS (1937) und LAVEN (1940) gar nicht der Fall. Ich zitiere letzteren Autor (S. 256):

„Über den Wechsel der beiden Partner beim Brüten haben KOEHLER und „ZAGARUS (1937) bereits Ergebnisse ausgedehnter Dauerbeobachtungen bei „Erst- und Zweibrüten wie auch Nachgelegen der verschiedenen Monate „mitgeteilt. Auf Grund 225-stündiger Gesamtbeobachtungszeit haben beide „Geschlechter etwa gleichen Anteil an der Brut; die Zeit von Ablösung zu „Ablösung schwankte (bei Fehlen ablösungsfördernder Störungen) von 9 bis 385 „Minuten. Es ergaben sich keinerlei Abhängigkeiten von der Tageszeit“, u.s.w.

Bei meinen Beobachtungen an den Seeregenpfeifern hatte ich gar keine Anweisung dafür, dasz nicht zù starke Störungen die Brutablösungen fördern möchten. An vielen Nestern machte ich Versuche verschiedener Art, die alle mehr oder weniger störend wirkten, aber bei jeder neu-geschaffenen Lage kam am Morgen und nicht zu spät im Nachmittag immer das ♀ und am Abend immer das ♂ auf die Eier zurück.

Auch der Fluszregenpfeifer (*Charadrius dubius curonicus*) hat allem Anschein nach keine bestimmte Tageseinteilung beim Brüten. Der Kürze wegen zitiere ich hier nur A. OHLENDORF (1932), dessen Angabe sich auf ein einziges Brutpärchen bezieht:

„Beide Vögel beteiligten sich am Brutgeschäft. Es fanden im Laufe des Tages „eine Reihe von Ablösungen statt: am 11. (Juni) 19 mal, am 16. 13 mal, am „19. 23 mal. Die Zeiten zwischen zwei Ablösungen waren sehr verschieden lang.

Zahl der Ablösungen :	11. Juni	16. Juni	19. Juni
vor 14 Uhr	16	11	19
nach 14 Uhr	3	2	4

Ganz überraschend ist es daher für eine nicht so nah verwandte Art als den Grünschenkel (*Tringa nabularia*) bei NETHERSOLE—THOMPSON (1951) das Folgende zu lesen (Übersetzung, S. 167):

„.... und wiewohl der frühe Morgen (5.— bis 7.— Uhr) und der Abend (17.— bis 19.— Uhr) die regelmäzigsten Zeitpunkte für den Wechsel sind, gibt es „Pärchen, die bisweilen im frühen Nachmittag, im Mittag oder sehr spät am „Abend ablösen. Es gibt normal zwei Ablösungen pro Tag, aber ich habe „Pärchen gekannt, die nur einmal wechselten.“

Und weiter auf S. 168 :

„♂ ♂ Grünschenkel, die im allgemeinen in der Nacht brüten, lösen spät am „Abend ab und werden von ihren Partnern zwischen 5.— und 7.— Uhr abge- „löst, aber ich habe auch viele Angaben von ♂ ♂, die tagsüber brüten.“

Obgleich also Abweichungen beim Grünschenkel zahlreicher als bei den von mir beobachteten Pärchen Seeregenpfeifern sein mochten, stimmen doch die für den Grünschenkel gemeldeten regelmäzigsten Zeitpunkte auffallend überein mit den von mir genannten Wechselzeiten beim Seeregenpfeifer.

Amsterdam, den 18. Januar 1954.

Schrifttum

- KOEHLER, O. und ZAGARUS, A.: Beiträge zum Brutverhalten des Halsbandregenpfeifers (*Charadrius hiaticula* L.). Beitr. Fortpfl. biol. 13, 1937, S. 1—9.
- LAVEN, H.: Beiträge zur Biologie des Sandregenpfeifers (*Charadrius hiaticula* L.), Jurnal für Ornithologie, 1940, S. 183—287.
- NETHERSOLE—THOMPSON, Desmond: The Greenshank, London 1951.
- NIETHAMMER, G.: Handbuch der deutschen Vogelkunde, Leipzig, 1937, 1938 und 1942.
- OHLENDORF, A.: Einige brutbiologische Beobachtungen am Nest des Fluszregenpfeifers (*Charadrius dubius curonicus*), Beitr. Fortpfl. biol. 8, S. 96—100, 1932.
- WALTERS, J.: De avifauna van de uitbreidingsplannen in Amsterdam-West (van October 1949 tot en met December 1951), Limosa 25, 1952, S. 34—66.
- : De avifauna van de uitbreidingsplannen in Amsterdam-West in 1952, Limosa 26, 1953, S. 32—49.
- ZIMMERMANN, Herbert: Zur Brutbiologie des Seeregenpfeifers (*Charadrius a. alexandrinus* L.), Ornithologische Mitteilungen 3, 1951, S. 270—273.

Summary: The share of the sexes in incubation in the Kentish Plover (*Leucopoltis alexandrinus*).

On the basis of a number of observations it is pointed out, that in general the female Kentish Plover breeds in the morning and the afternoon and the male in the evening and probably at night too. As a rule changing-over only takes place two times a day, viz. about 17—19 p.m. and probably in the morning about sunrise. Of 64 observations on breeding-birds of the extension-plans of Amsterdam-West (WALTERS 1952, 1953) in 1952 and 1953 only four cases departed from the above rule.

It is remarkable, that NIETHAMMER and Herbert ZIMMERMANN call attention to a great irregularity in changing-over in Kentish Plover. LAVEN and KOEHLER & ZAGARUS make mention of a suchlike irregularity in the Ringed Plover, whereas also in the Little Ringed Plover no regularity seems to exist (OHLENDORF). On the other hand NETHERSOLE—THOMPSON reports for the less closely related, Greenshank, that the share of the sexes in incubation is in general — with a number of exceptions — similar to that in the Kentish Plover, as it has been found by me, viz. changing-over two times in 24 hours, the female breeding by day and the male in evening and nighttime.

Witsnavelduiker, *Colymbus adamsii* Gray, op de Brielse Maas

door

Mr J. KIST

(With summary: *Colymbus adamsii* on the Brielse Maas)

In de morgen van 10 Januari 1954 (bij wisselende bewolking en krachtige N.W. wind) ontdekten wij (BEZEMER, CARP, KLATTE, TEKKE en ik) vrij dicht langs de „zoete” kant van de dam over de Brielse Maas nabij „De Beer” een duiker, die ons opviel door zijn groot formaat (ongeveer ter grootte van een aalscholver) en zeer licht gekleurde snavel. Wij hebben deze vogel, nadat wij later werden versterkt met het gezelschap van WALDECK, in de loop van de