

Breeding distribution of Gulls and Terns (Laridae, Sternidae) in the Evros delta (Greece)

by Vassilis Goutner and Marios Kattoulas

1. Introduction

In the Evros delta breed today in noticeable numbers some species of the suborder Lari, despite the intensive biotope changes of the last thirty years.

The well known breeding Lari of the region have been *Larus argentatus*, *Geloch-*

chelidon nilotica, *Sterna hirundo* and *Sterna albifrons* (BAUER & MÜLLER 1969). Furthermore, breeding of *Sterna sandvicensis* has been recently observed (B. HALLMANN, pers. comm.) and we described the first breeding of *Larus melanocephalus* which happened in 1981 (GOUTNER, in press).

In this paper are presented data dealing with the breeding distribution of these birds.

2. Study area

The areas in the delta used by Lari for breeding, were the coastal islets; also, two of those existing in the fish-pond area »Drana« (Fig. 1).

The vegetation of the coastal islets is amorphile and halophytic (GOUTNER, in press) and that of the islets of »Drana« halophytic, mainly belonging to the broad class Puccinellio-Salicornietea (BABALONAS 1980).

3. Methods

Observations were made during the breeding seasons (1981–1983) at the breeding grounds. The distribution of the population was checked by observing the movements of the birds over the area from key positions between »Drana« region and coastal islets.

The breeding population was evaluated by nest counts, made during frequent visits at the nesting sites.

4. Results and Discussion

The numbers and distribution of the breeding Lari are indicated in Table I. According to the data, *L. argentatus* and *Sterna sandvicensis* appeared to be occasional breeders. *Larus melanocephalus* bred again successfully, after the first successful breeding in 1981 and the second unsuccessfully in 1982 (GOUTNER in press). The remaining species bred each year in noticeable numbers. For *L. melanocephalus*, *Gelochelidon nilotica* and *S. hirundo*, it appeared that the coastal region became gradually less attractive and the islets of Drana more preferable. This was rather the result of biotope changes at the coastal islets related to vast vegetation growth at the breeding grounds (GOUTNER in press). For *S. hirundo* it is known that similar conditions have negative effects on the preference of breeding sites (BLOKPOEL et al. 1978).

All of the Lari breeders in »Drana« gathered at the most isolated islet 1 (Fig. 1), except of a great part of *S. hirundo* population which bred at the islet 2 in 1983. This may be due to competition with other breeding terns of the islet, especially *G. nilotica*, occupying part of the *S. hirundo* breeding grounds. The presence of *L. melanocephalus* – which occupied different niches for breeding – has displaced the *S. hirundo* population rather indi-

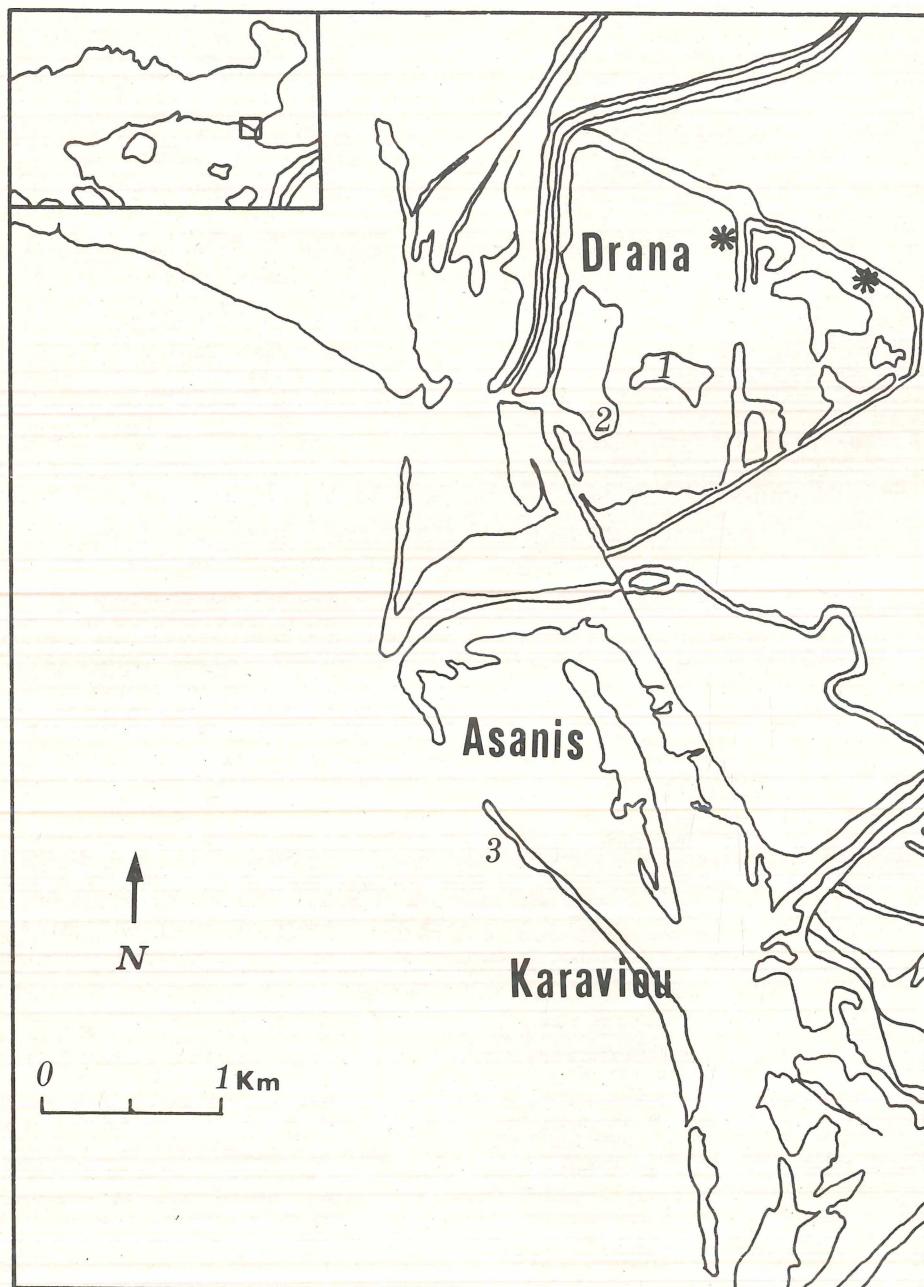


Figure 1: Map of the coastal region of the Evros delta.

1, 2 and 3: Breeding areas of Lari. Asterisks: Non breeding gatherings of *Larus melanocephalus* in 1983:

Abb. 1: Das Evros Delta

1, 2 und 3 sind Brutinseln von Möwen und Seeschwalben. Sternchen bezeichnen Lokalitäten, an welchen sich 1983 Nichtbrüter von *Larus melanocephalus* gesammelt hatten.

rectly, forcing *G. nilotica* pairs to occupy much of the available breeding space. Similar effects have been observed elsewhere when terns and gulls breed at the same localities (MORRIS & HUNTER 1976). The presence of gull and tern colonies at the islet 1 also displaced other breeding Charadriiformes like *Recurvirostra avosetta* (GOUTNER submitted.)

For *S. albifrons*, the coastal islets were most preferable breeding grounds through years. This was possibly due to the fact that these birds do not depend so much on vegetation changes as constructing colonies at open sites. Consequently, preference of the »Drana« islet after 1981 may be due to the social facilitation provided by large numbers of nesting birds.

5. Acknowledgements

We are grateful to Sotiris and Christos Goutner and also to Dimitris Goutsouras for participating at the field research.

Table 1. Distribution of Lari pairs at the breeding grounds

Tabelle 1: Anzahl der Brutpaare im Untersuchungsgebiet

	1981		1982		1983	
	Drana	Coastal region	Drana	Coastal region	Drana	Coastal region
<i>Larus melanocephalus</i>	—	845 ± 10*	— *	— *	160 ± 10	—
<i>Larus argentatus</i>	—	4	—	—	—	—
<i>Gelochelidon nilotica</i>	—	30 ± 5	60 ± 5	40 ± 10	45 ± 3	5 ± 1
<i>Sterna sandvicensis</i>	—	5	—	—	5	—
<i>Sterna hirundo</i>	5	100 ± 10	50 ± 5	140 ± 20	40 ± 2,(46) ⁺	45 ± 5
<i>Sterna albifrons</i>	—	75 ± 5	40 ± 5	110 ± 15	10 ± 3	75 ± 10

* Goutner, in press / in Druck

⁺ The number in parenthesis represents the pairs that bred at the island 2 (Fig. 1) / In Klammern die Anzahl der Brutpaare auf Insel 2 (Abb. 1)

Special thanks to Dr. A Koukouras for comments on the manuscript.

6. Summary

Of the Lari breeders of the Evros delta, *Larus melanocephalus* (that bred again successfully in 1983), *Gelochelidon nilotica*, and *Sterna hirundo*, tended to change their preference to the breeding sites, gradually turning from the originally preferred coastal islets to the islets of »Drana«. This was mostly attributed to biotope changes related to the vegetation growth. *Sterna albifrons* did not exhibit similar tendency. *Larus argentatus* and *Sterna sandvicensis* were occasional breeders.

7. Zusammenfassung

Die Brutverbreitung von Möwen und Seeschwalben (*Laridae*, *Sternidae*) im Evros-Delta/Griechenland.

Alljährliche Brutvögel im Untersuchungsgebiet sind Silbermöve, Lach-, Fluß- und Zwergseeschwalbe. Neuerdings brüten auch die Brandseeschwalbe und seit 1981 die Schwarzkopfmöwe (Tab. 1). Die Brutbestände wurden durch Zählen der Nester ermittelt. Die Vegetation auf den Inseln vor der Küste hat offenbar so zugenommen, daß eine Verlagerung der Kolonien auf die kleinen Inseln im Fischteichgebiet Drana (Abb. 1) einsetzte.

8. References

- BABALONAS, D. (1980): Vegetationseinheiten und Vegetationskartierung in dem Mündungsgebiet des Flusses Evros. Feddes Repertorium 91: 615-627
- BAUER, W. & G. MÜLLER (1969): Zur Avifauna des Evros delta. Beitr. Naturk. Forsch. Dtl. 28:33-52
- BLOKPOEL, H., P.M. CATLING & G.T. HAYMES (1978): Relationship between nest sites of common terns and vegetation on the Eastern Headland Toronto Outer Harbour. Can. J. Zool. 56: 2057-2061
- GOUTNER, V. (in press): The ecology of the first breeding of the Mediterranean gull (*Larus melanocephalus* Temminck 1820) in the Evros delta (Greece). Ökologie der Vögel
- MORRIS, R. D. & R. A. HUNTER (1976): Factors influencing desertion of colony sites by common terns (*Sterna hirundo*). Can. Field Nat. 90: 137-143.

Dr. Vassilis Goutner,
Dept. of Zoology, Univ. Thessaloniki,
Thessaloniki, Griechenland
GR – 54006

Schneegänse (*Anser caerulescens*) im Zugverband mit Weißwangengänsen (*Branta leucopsis*) im nordfriesischen Wattenmeer

von Claus Jürgen Reitmann

Die Sammlung der Gänse im nordfriesischen Wattenmeer in den Monaten März/April vor ihrem Weiterflug in ihre paläarktischen Brutgebiete zählt zu den eindrucksvollsten Erlebnissen jahreszeitlichen Vogelgeschehens.

Im Vorland zur Hamburger Hallig finden sie in den weiträumigen Salzwiesen nicht nur die erforderliche Nahrung, sondern auch die nötigen Freiräume mit der erforderlichen Fluchtdistanz zur Sammlung der Zugverbände.

In dieser Zeit sammeln sich im Vorland zur Hamburger Hallig überwiegend Weißwangengänsen (*Branta leucopsis*), deren Zahl bis zum Abzug etwa Mitte April ca. 10000–18000 Exemplare betragen kann. Der weitaus geringere Teil an Ringgän-

sen der dunkelbüchigen Rasse (*Branta bernicla bernicla*) ist meistens mit den Weißwangengänsen gesellig verbunden und bleibt aber noch bis etwa Mai.

Nachdem im Frühjahr 1979 zum ersten Mal eine weiße Gans unter den Weißwangengänsen beobachtet und in unserem Hüttenbericht festgehalten wurde, sind diese in den letzten Jahren immer wieder beim Heimflug der Gänse mit einem bzw. zwei Exemplaren beobachtet worden. Nach sorgfältigen mehrjährigen Beobachtungen können diese weißen Gänse wohl nun als Schneegänse sibirischer Population der weißen Farbphase der Rasse *Anser c. caerulescens* angesprochen werden.

Wenn die Besucher Hallig und Vorland wieder verlassen haben, bestehen manchmal bei günstigen Wasserverhältnissen

in den Abend- und frühen Morgenstunden hervorragende Beobachtungsmöglichkeiten von der Hütte aus, die auf einer Warft liegt.

Als optische Geräte stehen mir zur Verfügung: Ein Leitz Trinovid 10x40 B und ein Optolyth Spektiv 30x75 auf sicherem Holzstativ, welches auch bei mäßigem Wind noch gute Beobachtungsergebnisse erwarten läßt.

Während am Tag die Fluchtdistanz der Gänse zwischen 600 und 800 m, aber je nach Störungsgrad bis zu 1000 m betragen kann, kommen die Gänse – wenn es um die Hütte still geworden ist – manchmal bis auf 80–100 m heran. Ihre Stimmfühlungsgeräte sind bis in die Nacht deutlich hörbar.

Da sowohl BAUER u. GLUTZ (1968) als auch BUSCHE (1980) das Vorkommen der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [5_3_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Goutner Vassilis, Kattoulas Marios

Artikel/Article: [Breeding distribution of Gulls and Terns \(Laridae, Sternidae\) in the Evros delta \(Greece\) 40-41](#)