

The Loggerhead Turtle, *Caretta caretta*, population nesting in Kyparissia Bay, Peloponnesus, Greece: Results of beach surveys over seventeen seasons and determination of the core nesting habitat

by Dimitris Margaritoulis and Alan F. Rees

Abstract. Standardized ground surveys over six nesting seasons (1984-1989) along 42 km of beach at Kyparissia Bay, western Peloponnesus (Greece) revealed uneven spatial distribution in the nesting activity of the Loggerhead Turtle, *Caretta caretta*. Further surveys (1990-2000) at the most turtle-frequented part of the bay and the inclusion of a new beach sector have led to the determination of a 9.5 km core area where about 84% of the total nesting effort concentrates with an average nesting density of 60.6 nests/km/season. The average nesting effort along the bay is estimated at about 620 nests/season and therefore Kyparissia Bay is considered the second most turtle-frequented nesting area in the Mediterranean after Zakynthos. In the course of seventeen seasons (1984-2000) no distinguishable trend in the annual number of nests has been detected, albeit the great annual fluctuations (reaching 324%) may hide it. Although the duration of the nesting season (82.7 days on the average) seems similar to respective values in Turkey and Cyprus, the start and end dates of nesting occur later than in the eastern beaches. Nesting success (i.e. percentage of emergences resulting in nests) decreases as the season progresses. Monthly distribution of nesting shows that 61.5% of nests at Kyparissia Bay are made in July and August, in contrast to nesting beaches in Turkey where the main bulk of nests are made in May and June. This geographical variation must be taken into account while planning and implementing regional management schemes in the Mediterranean.

Kurzfassung. Standardisierte Zählungen auf dem 42 km langen Strand in der Bucht von Kyparissia in der westlichen Peloponnes (Griechenland) über sechs Nistperioden (1984–1989) hinweg haben eine ungleichmäßige räumliche Verteilung der Nistaktivitäten der Unechten Karettschildkröte, *Caretta caretta*, ergeben. Weitere Zählungen (1990–2000) in den Abschnitten, die die höchste Nestdichte hatten, sowie die Einbeziehung eines weiteren Strandabschnittes haben zur Identifizierung eines 9.5 km langen Kerngebietes geführt, in dem sich 84% aller Nistaktivitäten konzentrieren, und in dem die durchschnittliche Nestdichte bei 60,6 Nestern/km/Jahr liegt. Durchschnittlich werden pro Jahr etwa 620 Gelege abgelegt, und die Bucht von Kyparissia qualifiziert sich damit – nach Zakynthos – als das zweitwichtigste Nistgebiet der Unechten Karettschildkröte im Mittelmeer. Im Verlauf der 17 Jahre (1984–2000) konnte kein erkennbarer Trend in der Anzahl der Nester pro Jahr ermittelt werden, wenngleich die enorme jährliche Fluktuation, die bis zu 324% reicht, einen generellen Populationstrend eventuell verbergen könnte. Obwohl die Dauer der Nistperiode (durchschnittlich 82,7 Tage) sehr ähnlich mit jener in der Türkei und in Zypern ist, liegt der Beginn und das Ende der Nistperiode später als in den weiter östlich gelegenen Gebieten. Die Anzahl der Landgänge mit erfolgreicher Eiablage nimmt mit fortschreitender Jahreszeit ab. Die jahreszeitliche Verteilung der Nistaktivitäten zeigt, dass in der Bucht von Kyparissia 61,5% der Gelege im Juli und August gelegt werden, während in der Türkei die meisten Gelege im Mai und Juli gelegt werden. Diese geographische Variation sollte bei der Planung und Implementierung regionaler Managementpläne in Betracht gezogen werden.

Key words. Marine turtles, sea turtle, Mediterranean, nesting success, nesting density.