

Einige Ergebnisse aus zehn Jahren (1987-1997) Markierungen und Beobachtungen am Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) in Lagan Valley, Co. Antrim, Nordirland, Vereinigtes Königreich

Von IAN FORSYTH, Belfast

Zusammenfassung

1. Weibliche Kleinabendsegler wechseln häufig Wochenstuben während und zwischen der Saison im Lagan Valley, Co. Antrim, Nordirland.
2. Viele Wochenstuben werden nur für einen Teil der Saison genutzt.
3. Einige Quartiere werden die ganze Saison hindurch genutzt.
4. Bei einem Dauerquartier gab es einen Wechsel der Fledermäuse, doch einige scheinen während der ganzen Saison quartiertreu zu sein.
5. Erwachsene Weibchen verlassen die Wochenstuben bald, nachdem die Jungen fliegen können.
6. Gegen Ende Juli sind es zumeist die Jungen, die die Quartiere bevölkern.

Weitere Punkte siehe z. T. im deutschen Text.

Summary

Some results for a ten-year (1987-1997) banding study of Leisler's bats in the Lagan Valley, Co. Antrim, Northern Ireland, UK

1. An initial bat roost survey by the Northern Ireland Bat Group in 1986 showed that the 10 kilometre square J26 (Lisburn, County Antrim) had 21 reported bat roost sites, the highest of any square in Northern Ireland.
2. Three of us decided to work on the bats present in J26, so we were trained in banding bats by Dr. R. E. STEBBINGS. (IAN FORSYTH, PAMELA ALLEN, SARAH ROGERS),
3. To start with, both Leisler's and Pipistrelle bats were banded. Only Leisler's bats were banded after 1993.
4. A system of catching and recording individual bats as they emerged from a roost site was devised, so that the exit pattern could be established. No ladders were used.
5. There appears to be some pattern of relationship between emerging bats. Using bands, a roost can be sampled only a few times during the maternity season. Transponder techniques are now available. Roost activity can now be continuously monitored without further disturbance once transponders are applied.
6. **Pre-maternity Roost.**

In April 1990 bats at a pre-maternity roost at Feumore were netted and banded.

This roost is used only in the month of April and only by female Leisler's bats.

Further banding at this site demonstrated that:

- a) there was a rapid turnover of bats during the short period of use

b) 15 bats ringed at 4 separate sites in the Lagan Valley were retrapped at Feumore in subsequent years; and 3 bats ringed at Feumore were retrapped at 3 different sites in the Lagan Valley (14 km distance).

7. Movement between roosts in the Lagan Valley.

133 records of between-roost movements were obtained, relating to 21 roosts (see Table of Interchange and Map showing Roost Sites).

8. Retrap Rates (retraps from subsequent years).

Lagan Valley 1987-1997 (21 roosts) 1435 ringed, 365 retrapped - 25%.

Other roosts sampled:

Dungannon 1993-1997 (1 roost) 188 ringed,
110 retrapped - 58%

Templepatrick 1993-1996 (1 roost) 173 ringed,
43 retrapped - 24%

(note: at Templepatrick there are several exit points, and retrapping is not efficient).

9. Population Size of Lagan Valley Roosts.

An analysis using the trap/retrap data gives the following estimates:

Overall Survival 0.6585 Life Expectancy 2.7929
Population Estimate \approx 500.

A summation of the best counts at 16 roosts gives a grand total of 897 !

10. **Team:** 2 Catchers, 2 Extractors, 1 Runner, 1 Ringer, 1 Scriber, 1 Releaser, 1 Taper Recorder.

Helpers over the years: 42 members of Northern Ireland Bat Group plus 25 others.

Résumé

Quelques résultats d'une étude de marquage de *Nyctalus leisleri*, faite au cours de dix ans dans la vallée Lagan, Co. Antrim, Irlande du Nord, Royaume-Uni

1. Une enquête entreprise en 1986 par le groupe chauves-souris de l'Irlande du Nord a montré qu le carré J26 (Lisburn, County Antrim) de 10 kilomètres contient 21 gîtes de chauves-souris, le plus grand nombre de tous les carrés en Irlande du Nord.
2. Trois parmi nous ont décidé de travailler dans le domaine des chauves-souris présentes en J26, après quoi Dr. R.E. STEBBINGS nous a instruit dans le baguage des chauves-souris (IAN FORSYTH, PAMELA ALLEN, SARAH ROGERS).
3. Au début, les Noctules de Leisler et les Pipistrelles furent baguées. Seulement les Noctules de Leisler furent baguées après 1993.

4. Un système de capture et d'enregistrement de chauves-souris individuelles a été développé pour établir le modèle de sortie lorsqu'elles quittent le gîte. Aucune échelle n'a été utilisée.
5. Il semble qu'il y ait certaines relations entre les chauves-souris en voie de sortir. L'emploi de bagues ne permet que peu d'inspections au cours de la saison de maternité. Des techniques à transpondeurs sont maintenant à disposition. L'activité dans les gîtes se laisse surveiller en permanence et sans dérangement lorsqu'on utilise des transpondeurs.
6. **Gîte de pré-maternité**
En avril 1990 des chauves-souris furent capturées au filet et baguées dans un gîte de pré-maternité à Feumore. Ce gîte est seulement utilisé au mois d'avril et uniquement par des femelles de *N. leisleri*. Un baguage supplémentaire sur ce site a démontré:
- il y avait un échange de chauves-souris pendant la courte période d'occupation
 - 15 chauves-souris baguées en 4 différents lieux dans la vallée Lagan furent ré-capturées à Feumore dans les années suivantes et 3 chauves-souris baguées à Feumore furent ré-capturées en trois différents lieux dans la vallée Lagan (distance 14 km).
7. **Mouvements entre les gîtes dans la vallée Lagan**
133 enregistrements de mouvements inter-gîte ont été obtenus, se référant à 21 gîtes (voir tableau d'interchangement et la carte avec les lieux de gîte).
8. **Taux de ré-capture (ré-captures d'années suivantes)**
Vallée Lagan 1987-1997 (21 gîtes) 1435 baguées, 365 ré-capturées – 25%
D'autres gîtes examinés:
Dungannon 1993-1997 (1 gîte) 188 baguées, 110 ré-capturées – 58%
Templepatrick 1993-1996 (1 gîte) 173 baguées, 43 ré-capturées – 24%
(Remarque: À Templepatrick il y a plusieurs points de sortie, les ré-captures ne sont pas efficaces.)
9. **Grandeur des populations des gîtes dans la vallée Lagan**
Une analyse sur la base des données capture/ré-capture fournit les estimations suivantes:
Survivance totale 0,6585, durée moyenne de la vie 2,7929, estimation de la population ≈ 500.
L'addition des meilleurs comptages en 16 gîtes donne un grand total de 897.
10. **Equipe:** 2 captureurs, 2 extracteurs, 1 coureur, 1 bagueur, 1 scribe, 1 relâcheur, 1 enregistreur sur bande
Aides au cours des années: 42 membres du groupe chauves-souris de l'Irlande du Nord plus 25 autres.

1 Einleitung

Eine erste Erhebung von Fledermausquartieren erfolgte durch die nordirische Fledermausgruppe im Jahre 1986. Im 10 km² großen Planquadrat J26 (Lisburn, Grafschaft Antrim) wurden 21 Fledermausquartiere (Gebäude) nachgewiesen.

Es war die höchste Quartierdichte aller Planquadrate zum damaligen Zeitpunkt. Zu dritt (PAMELA ALLEN, SARAH ROGERS und IAN FORSYTH) wurden die Fledermäuse im Planquadrat J26 weiter bearbeitet.

Die Fledermausberingung erfolgte unter Anleitung von Dr. R. E. STEBBINGS.

Am Anfang wurden Kleinabendsegler und Zwergfledermäuse markiert, nach 1993 aber nur noch Kleinabendsegler.

Die Flügelklammern sind von der „Britischen Gesellschaft für Säugetiere“ zur Verfügung gestellt worden und hatten eine hohe Spezifikation. Während der Herstellung werden sie in einer Poliermaschine durcheinander geworfen und alle scharfen Stellen entfernt, um Verletzungen der Flughaut und des Unterarmes ausschließen zu können.

2 Methoden

Ein umgebautes Schmetterlingsnetz ist im rechten Winkel an einer verlängerbaren Aluminiumstange befestigt. Je nach Bedarf kann die Aluminiumstange bis auf 9 m Höhe verlängert werden. Die Fangeinrichtung wird vor dem Ausflug (Gebäude) plaziert. Mit sicherem Stand vom Boden werden die Tiere der Fangeinrichtung entnommen.

Zum Team gehören zwei Fänger, zwei Personen zur Entnahme der Fledermäuse aus der Fangeinrichtung, ein Markierer, ein Freilasser der markierten Tiere und eine Person, die ein Tonbandgerät bedient. In den Jahren von 1987 - 1998 waren insgesamt 42 Mitglieder der nordirischen Fledermausgruppe und 25 interessierte Freunde an den Untersuchungen beteiligt.

Ein System des Einfangens und Beschreibens jeder einzelnen Fledermaus, die aus dem Quartier ausflog, wurde aufgestellt, um Ausflugmuster zu erstellen.

3 Ergebnisse

3.1 Wiederbesuch von berिंगten Kleinabendseglern in folgenden Jahren in konkreten Quartieren

Lagan Valley Quartiere, in denen bering wurde

Lagan Valley Quartiere,
in denen wiederholt gefangen wurde 16
Rückkehr von Fledermäusen zu Quartieren,
in denen sie wiederholt gefangen wurden,
in den folgenden Jahren bei manchen
Quartieren bis zu 6 Jahre nacheinander 41
Quartiere, die aus natürlichen/
strukturellen Gründen geschlossen wurden 9
Quartiere, die mit staatlicher
Genehmigung geschlossen wurden 4

3.2 Saisonales Verhalten

3.2.1 Weibchen

Die längste Zugstrecke betrug 28 km:

M 02391 markiert am 5.5.1995 Templepatrick,
Grafschaft Antrim (58.41 N 6.05 W)
tot gefunden am 18.8.1997 Comber, Grafschaft
Down (54.32 N 5.45 W) 28 km 112deg

3.2.2 Männchen

Esgibt zwei interessante Beobachtungen über das
Zugverhalten männlicher Kleinabendsegler:

M 0573 markiert am 26.7.1987 Dunmurry, Co.
Antrim (54.32 N 6.00 W)
tot gefunden am 10.7.1995 Ballycastle, Co.
Antrim (55.10 N 6.21 W) 76.5 km 337deg.

M 6774 markiert am 7.8.1997 Dungannon, Co.
Tyrone (54.27 N 6.43 W)
lebend kontrolliert und freigelassen am
27.4.1998 Holywood, Co. Down (54.38 N
5.49 W) 65 km 90deg.

3.2.3 Überflugquartier

Vor der Wochenstubenbildung wurden bei Feu-
more, nahe Lough Neagh, Tiere von April 1990
an markiert. Dabei zeigte sich, daß:

- jedes Jahr das Quartier nur im Monat April
bezogen wurde,
- nur weibliche Kleinabendsegler das Quartier
besiedelten,
- es während der kurzen Benutzungsspanne
einen regen Austausch von Fledermäusen mit
anderen Quartieren gab,
- alle 15 Fledermäuse, die an verschiedenen
Stellen des Lagan Valleys beringt worden
waren, in den folgenden Jahren in Feumore
wiedergefangen wurden,
- 3 Fledermäuse, die in Feumore beringt wurden,
in 3 verschiedenen Wochenstuben im Lagan

Valley wiedergefangen werden konnten (max.
14 km Entfernung).

3.2.4 Quartierwechsel, Bei- spiel: Kleinabendseg- ler mit der Ring-Num- mer M 0929

Wochenstube 17.5.1989 Lisburn Quartier 1
markiert
Wochenstube 29.6.1989 Lisburn Quartier 2
wiedergefangen

(1990 - keine Beobachtung)

Wochenstube 4.6.1991 Lisburn Quartier 3
wiedergefangen

Wochenstube 2.7.1991 Lisburn Quartier 4
wiedergefangen

Überflugquartier 30.4.1992 Feumore
wiedergefangen

3.2.5 Saisonales Verhalten zwischen Quartieren in den folgenden Jahren

Im betrachteten Zeitraum gab es 131 Beobach-
tungen von Fledermäusen, die in den folgenden
Jahren in Quartieren wieder beobachtet wurden,
welche aus anderen stammten.

3.2.6 Wiederfangquote (in den folgenden Jahren)

Lagan Valley 1987 - 1997 (21 Quartiere) 1435
Ex. markiert, 365 wiedergefangen (25%).

In anderen Quartieren beobachtet und im
gleichen Quartier in folgenden Jahren wieder-
gefangen:

Dungannon 1993-1997 (1 Quartier) 188 beringt,
110 wiedergefangen (58%)

Templepatrick 1993-1996 (1 Quartier) 173
beringt, 43 wiedergefangen (24%)

(Anmerkung: Templepatrick hatte mehrere
Ausflugmöglichkeiten und der Wiederfang
war nicht sehr effektiv.)

3.2.7 Siedlungsdichte in Lag- an Valley Quartieren

Eine Analyse nach JOLLY ergibt folgende Schät-
zungsergebnisse zum Bestand:

- Überlebensrate 0.6585
- Lebenserwartung 2.7929
- Bevölkerungsdichte \cong 500
- Real 16 Quartiere = 897 Individuen

Author's address:

IAN FORSYTH, 24, Malone Park, Belfast, BT9 6NJ, UK, forsyth.i@binternet.com