

Rekrutierung und Inselhopping von Kornweihen *Circus cyaneus* auf den West- und Ostfriesischen Inseln

Jochen Dierschke, Olaf Klaassen, Peter de Boer & Lieuwe Dijkzen

DIERSCHKE, J., O. KLAASSEN, P. DE BOER & L. DIJKZEN (2010): Rekrutierung und Inselhopping von Kornweihen *Circus cyaneus* auf den West- und Ostfriesischen Inseln. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 41: 241-246.

Anhand von 81 im Jahr 2005 auf den Westfriesischen Inseln farbberingten nestjungen Kornweihen wurden Rekrutierungsraten von 19,6 % (♂) bzw. 26,6 % (♀) errechnet. Von 32 Brutten mit einem farbberingten Elternteil fanden 24 auf der Geburtsinsel des markierten Vogels statt, sieben wechselten auf eine andere Westfriesische und eine auf eine Ostfriesische Insel.

Da der Bruterfolg zur Bestandserhaltung ausreicht, die Bestände auf den Westfriesischen (und neuerdings auch auf den Ostfriesischen) Inseln aber stark zurückgehen, scheinen insbesondere die Überlebensraten von Altvögeln zu niedrig zu liegen. Hierfür spricht auch ein hoher Anteil von Erstbrütern im 2. Kalenderjahr und die niedrige Rückkehrate der Brutvögel. Bisher konnte jedoch erst ein Geburtsjahrgang vollständig untersucht werden, so dass langjährige Untersuchungen notwendig sind. Im Anhang wird eine Anleitung zur Ablesung farbberingter Kornweihen gegeben.

J. D., Zedeliusstraße 31, D-26384 Wilhelmshaven, jochen.dierschke@web.de; O. K., P. B., L. D., p/a SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksstraatweg 178, NL-6573 DG Beek-Ubbergen, Olaf.Klaassen@sovon.nl, Peter.deBoer@sovon.nl, lieuwe.dijkzen@sovon.nl

Einleitung

Fast der gesamte Brutbestand der Kornweihe in den Niederlanden und in Deutschland befindet sich auf den Inseln im Wattenmeer. Die Bestände sind in den Niederlanden seit 1995 und in Deutschland seit 2005 stark rückläufig (KLAASSEN et al. 2006, DIERSCHKE 2008), so dass im Jahr 2008 auf den Westfriesischen Inseln nur noch 29 und auf den Ostfriesischen Inseln 28 Reviere ermittelt wurden (KLAASSEN et al. 2009, M. SCHULZE DIECKHOFF, M. HECKROTH, pers. Mitt.). Aufgrund des starken Rückgangs wurden in den Niederlanden im Jahr 2004 und in Niedersachsen im Jahr 2007 Forschungsprojekte begonnen, die die Rückgangsursachen erforschen sollen.

In den Niederlanden wurden große Unterschiede im Bruterfolg zwischen den einzelnen Inseln fest-

gestellt (KLAASSEN et al. 2006), insgesamt war der Bruterfolg in den Jahren 2004-2008 jedoch ausreichend zum Erhalt der Brutpopulation (KLAASSEN et al. 2009). Entscheidend für den Erhalt einer Population ist jedoch auch, wie viele Vögel sich als Brutvogel in die Population integrieren. Ziel dieser Arbeit ist es, diese Rekrutierung für die ersten Projektjahre darzustellen und zu betrachten, in welcher Entfernung vom Geburtsort sich die Jungvögel ansiedeln. Weiterhin soll diese Arbeit Vogelbeobachter motivieren, bei Kornweihen auf Farbringe zu achten (eine Anleitung zur Ablesung der Farbringe findet sich im Anhang).

Material und Methode

Die Untersuchungen wurden auf den Westfriesischen Inseln, von Texel im Westen über Terschelling bis nach Schiermonnikoog im niederländischen Wat-

Tab. 1: Anzahl farbberingter Kornweihen getrennt nach Inseln und Geschlecht von 2005-2008. – *Number of colour-ringed Hen Harriers by island and sex from 2005-2008.*

| | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | | Gesamt | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| Texel | 19 | 18 | 19 | 15 | 13 | 6 | 7 | 14 | 58 | 53 |
| Vlieland | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 3 |
| Terschelling | 8 | 12 | 3 | 2 | 2 | 6 | 6 | 4 | 19 | 24 |
| Ameland | 5 | 6 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 8 | 10 |
| Schiermonnikoog | 2 | 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 11 | 23 |
| Borkum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Norderney | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Baltrum | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Langeroog | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Spiekeroog | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 2 | 2 | 6 |
| Gesamt | 34 | 47 | 28 | 22 | 22 | 22 | 20 | 38 | 104 | 129 |

tenmeer gestartet. Das Untersuchungsgebiet setzt sich im deutschen Wattenmeer auf den Ostfriesischen Inseln von Borkum bis nach Wangerooge und Mellum fort.

Von 2005-2008 wurden im niederländischen und deutschen Wattenmeer 233 nestjunge Kornweihen (104 ♂, 129 ♀) beringt. Da fast alle Kornweihen auf den West- und Ostfriesischen Inseln brüten (KLAASSEN et al. 2006, 2009, DIERSCHKE 2008), fanden alle Beringungen auf diesen Inseln statt. Während in den Niederlanden bereits im Jahr 2005 mit der Beringung begonnen wurde, wurden in Deutschland die ersten Jungvögel im Jahr 2007 markiert. Alle Vögel wurden sowohl mit einem Metallring als auch mit individuellen Farbringen markiert.

Die Verteilung der Beringungen auf die einzelnen Inseln ist in Tab. 1 dargestellt.

In den Niederlanden wurden von 2006-2008 etwa 80 % aller brütenden Weibchen und etwa 30 % der Männchen auf Farbringe kontrolliert. Auf den Ostfriesischen Inseln wurde damit in den Jahren 2007 und 2008 begonnen, im Jahr 2009 wurden die Bemühungen intensiviert, doch liegen die Ergebnisse bisher nicht vor. Die Rekrutierung der Jungvögel in die Population kann daher nur für die Westfriesischen Inseln berechnet werden.

Ergebnisse

Von 2006-2008 wurden auf den Westfriesischen Inseln 31 Bruten farbberingter Kornweihen festgestellt, die auf insgesamt 22 (5 ♂, 17 ♀) verschiedene Individuen zurückzuführen sind. Von diesen konnte bei zwölf die Farbringkombination abgelesen werden. Davon brüteten sechs (alles ♀) im zweiten, vier (1 ♂, 3 ♀) im dritten und zwei (1 ♂, 1 ♀) im vierten Kalenderjahr erstmals.

Von den 81 insgesamt im Jahr 2005 auf den Westfriesischen Inseln erbrüteten und farbberingten Jungvögeln (34 ♂, 47 ♀) rekrutierten bis zum Jahr 2008 elf Vögel (2 ♂, 9 ♀), was einer Rekrutierungsrate von 13,6 % (♂: 5,9 %, ♀: 19,2 %) entspricht. Bei einem Erfassungsgrad der Männchen von 30 % und der Weibchen von 80 % lässt sich eine Rekrutierungsrate von 22,1 % (♂: 19,6 %, ♀: 23,9 %) errechnen.

Auf den Ostfriesischen Inseln wurden leider bisher nur wenige Brutvögel auf Farbringe kontrolliert, doch brütete ein 2005 geborenes Weibchen aus den Niederlanden zumindest im Jahr 2008 auf Baltrum (B. NANNEN, pers. Mitt.), was die Rekrutierungsrate bei den Weibchen auf 21,3 % bzw. hoch gerechnet auf 26,6 % erhöht. Von den elf im Jahr 2005 geborenen und später individuell



Abb. 1: Weibliche Kornweihe im Jagdflug. Am rechten Bein ist ein weißer Farbring zu erkennen. In der *Ausschnittsvergrößerung lässt sich die Aufschrift (M5) ablesen*. Foto: Harvey van Diek. – *Female Hen Harrier hunting. On the right leg a white colour ring is visible. Zoomed in, the inscription (M5) is readable.*

identifizierten Brutvögeln brüteten nur sechs ein zweites und zwei ein drittes Mal.

Von den 31 Bruten fanden 24 auf der Geburtsinsel statt, sieben wechselten die Insel: Zwei Weibchen von Ameland brüteten im 2. Kalenderjahr auf Texel, eines davon wechselte jedoch dann nach Vlieland, wo es zwei Jahre hintereinander brütete. Ein Weibchen von Ameland brütete im 3. Kalenderjahr auf Terschelling, ebenso ein Männchen (mindestens 3. Kalenderjahr) von Texel. Ein auf Schiermonnikoog erbrütetes Weibchen brütete im 4. Kalenderjahr auf Ameland (s. Foto). Ein weiteres Weibchen von Schiermonnikoog wechselte im vierten Kalenderjahr nach Baltrum (s. o.).

Diskussion

Kornweihen brüten in zwei Unterarten in Eurasien und Nordamerika. Die Überwinterungsgebiete der europäischen Vögel liegen in Mittel-, West- und Südeuropa sowie in Nordafrika (DEL HOYO et al. 1994, MEBS & SCHMIDT 2006). Von den Brutvögeln

der Westfriesischen Inseln überwintern einige Vögel in der Nähe der Brutplätze. Anhand von Ringfunden zeigt sich jedoch, dass sich das Überwinterungsgebiet westlich bis Großbritannien, nördlich bis Dänemark und südlich bis Frankreich erstreckt, wobei küstennahe Gebiete bevorzugt werden (SPEEK & SPEEK 1984, VERSLUYS et al. 1997, HECKENROTH & HEINS 1989).

Zur Aufrechterhaltung einer Population ist vor allem die Rekrutierung in die Population ein entscheidender Faktor. Diese wird durch den Bruterfolg, die Mortalität und Zuwanderung aus anderen Populationen bestimmt. Diese Faktoren müssen die Mortalität der Altvögel und die Abwanderung in andere Populationen ausgleichen, damit eine langfristig stabile Population bestehen kann (BEGON et al. 1998). Von den Kornweihen auf den West- und Ostfriesischen Inseln ist bisher nur der Bruterfolg bekannt. Dieser schwankt auf den Westfriesischen Inseln von Jahr zu Jahr stark, liegt aber im Mittel über dem zur Bestandserhaltung benötigten Bruterfolg (KLAASSEN et al. 2006, 2009). Kornweihen



Abb. 2: Weibliche Kornweihe mit rotem Ring H9, nestjung beringt im Jahr 2005 auf Schiermonnikoog, fotografiert am 27.5.2008 als Brutvogel auf Ameland. Foto: Johan Krol. – *Female Hen Harrier with red ring H9. This bird was ringed in the nest as a juvenile on Schiermonnikoog in 2005 and was photographed as breeding bird on Ameland on 27th May 2008.*

brüten meistens erstmals im 3. oder 4. Kalenderjahr, gelegentlich aber bereits im 2. Kalenderjahr (PICCOZZI 1984, MEBS & SCHMIDT 2006). Der recht hohe Anteil von Brutvögeln im 2. Kalenderjahr auf den Westfriesischen Inseln könnte mit der stark rückläufigen Population und den damit frei gewordenen Brutrevieren zusammenhängen. Dieses würde jedoch auch bedeuten, dass eine hohe Altvogel-Mortalität oder -Abwanderung erfolgen muss (z. B. DUNCAN 1978, KLOMP & FURNESS 1992).

Trotzdem liegt die Rekrutierungsrate mit 14-22 % sehr niedrig, wobei sie – da auf den Ostfriesischen Inseln bisher nur wenige Paare auf Farbringe kontrolliert wurden – etwas höher liegen könnte. Immerhin rekrutiert ein deutlich höherer Anteil von Weibchen. Da Männchen mit bis zu sieben Weibchen brüten können (DAEMEN & LOORIJ 1970), ist die Rückkehrrate der Weibchen bedeutender als die der Männchen. Ob die Rekrutierungsrate auf den Ostfriesischen Inseln zur Bestandserhaltung ausreicht, kann noch nicht abschließend beurteilt werden, da erst ein Geburtsjahrgang (2005) vollständig un-

tersucht werden konnte. In einer britischen Sperberpopulation betrug die langjährige Rekrutierungsrate 28 %, die übrigen Vögel verstarben vermutlich bevor sie erstmalig brüten konnten; trotzdem blieb die Population stabil (NEWTON 2008).

Die hier dargestellten Ergebnisse zeigen, dass langjährige Untersuchungen notwendig sind, um die Eingangsparameter für ein Populationsmodell zu erfassen. Die „Inselhopper“ zeigen zusätzlich, dass diese Untersuchungen nur zum Erfolg führen können, wenn sie auf möglichst vielen Inseln durchgeführt werden. Ab dem Jahr 2009 werden verstärkt Untersuchungen auf den Ostfriesischen Inseln stattfinden. Für die Ermittlung der Rekrutierungsrate

ist es unbedingt notwendig, dass möglichst viele Brutvögel auf Farbringe kontrolliert werden. Aber auch die Überwinterungsgebiete der Brutpopulation des Wattenmeeres sind bisher noch weitgehend unbekannt. Wir würden uns daher freuen, wenn die vielen Vogelbeobachter in Europa verstärkt auf farbberingte Kornweihen achten würden. Eine Anleitung zur Ablesung der Farbringe findet sich im Anhang.

Summary - Recruitment and “island hopping” of Hen Harriers *Circus cyaneus* breeding on the West and East Frisian Islands

On the basis of 81 juvenile Hen Harriers, colour ringed in the nest on the West Frisian Islands in 2005, recruiting rates of 19.6 % (♂) and 26.6 % (♀) respectively were calculated. Of 32 broods with a marked parent, 24 took place on the island of birth, while seven birds moved to other West Frisian Islands and one to the East Frisian Islands.

As the population strongly decreases on the West

Frisian (and recently also East Frisian) Islands, although the breeding success is sufficient to maintain the population size, the survival rates of adults might be too low. The high number of first breeders in the 2nd calendar year and the low returning rates of breeding birds also support this theory. However, so far only birds born in 2005 could be investigated, and therefore long-term studies are necessary to confirm this theory. In the appendix instructions for reading colour rings of Hen Harriers are given.

Literatur

- BEGON, M. E., J. L. HARPER & C. R. TOWNSENDT (1998): Ökologie. Heidelberg, Berlin.
- DAEMEN, B. A. P. J., & T. P. J. LOORIJ (1970): Onderzoek op Ameland in 1970 naar de oecologische differentiatie van *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*. Unveröff. Ber., Vrije Univ. Amsterdam.
- DIERSCHKE, J. (2008): Bestandsentwicklung von Kornweihe *Circus cyaneus* und Sumpfohreule *Asio flammeus* auf den Ostfriesischen Inseln. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 40: 459-465.
- DUNCAN, N. (1978): The effects of culling Herring Gulls (*Larus argentatus*) on recruitment and population dynamics. J. Appl. Ecol. 15: 697-713.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOTT & J. SARGATAL (1994): Handbook of the birds of the world. Vol. 2: New World Vultures to Guineafowl. Barcelona.
- HECKENROTH, H., & J.-U. HEINS (1989): Kornweihe – *Circus cyaneus*. In: ZANG, H., H. HECKENROTH & F. KNOLLE (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens – Greifvögel. Nat.schutz Landsch.pfl. Niedersachs. B, H. 2.3: 96-107.
- KLAASSEN, O., P. DE BOER, L. VAN DEN BREMER & L. DIJKSEN (2009): Blauwe Kiekendieven op de Waddeneilanden in 2008. SOVON-onderzoeksrapport 2006/15. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLAASSEN, O., L. DIJKSEN, P. DE BOER, F. WILLEMS, R. FOPPEN & K. OOSTERBEEK (2006): Meer Blauw op de Wadden! Broedsucces, voedseleecologie en dispersie van de Blauwe Kiekendief op de Waddeneilanden in 2004-2006. SOVON-onderzoeksrapport 2009/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLOMP, N. I., & R. W. FURNESS (1992): Non-breeders as a buffer against environmental stress: declines in numbers of Great Skuas on Foula, Shetland, and prediction of future recruitment. J. Appl. Ecol. 29: 341-348.
- MEBS, T., & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Stuttgart.
- NEWTON, I. (2008): Highlights from a long-term study of Sparrowhawks. Brit. Birds 101: 607-623.
- PICOZZI, N. (1984): Breeding biology of polygynous Hen Harriers *Circus c. cyaneus* in Orkney. Ornith. Scand. 15: 1-10.
- SPEEK B. J. & G. SPEEK (1984): Thieme's Vogeltrekatlas. Zutphen.
- VERSLUYS, H., M. ENGELMOER, D. BLOK & R. VAN DER WAL (1997): Vogels van Ameland. Leeuwarden.

Anhang:

Anleitung zur Ablesung von Farbringen bei Kornweihen

Die auf den Westfriesischen Inseln beringten Kornweihen tragen an einem Bein einen Metallring, am anderen einen Farbring mit zwei Buchstaben oder Zahlen. Jede Insel hat eine eigene Farbe (weiß, grün, gelb, schwarz, rot). Bei den auf den Ostfriesischen Inseln markierten Weihen befindet sich an einem Bein ein Metallring sowie darüber ein Farbring ohne Aufschrift (orange, schwarz, gelb, grün, rot, blau, weiß). Dieser kennzeichnet die Insel, auf der der Vogel erbrütet wurde. Das Bein, an welchem sich diese beiden Ringe befinden, kennzeichnet den Geburtsjahrgang (2008 links, 2009 rechts). Zusätzlich befindet sich am jeweils anderen Bein ein blauer Farbring mit zwei weißen Buchstaben oder Zahlen.

Nur selten sind Kornweihen im Sitzen so zu sehen, dass die Farbringe ablesbar sind. Am besten sieht man, ob der Vogel beringt ist, im Flug. Dies kann bei der Jagd der Fall sein, wenn der Vogel seine Beine ausstreckt, befindet man sich in der Nähe eines Brutplatzes, können die Beine am besten bei der Futterübergabe des Männchens an das Weibchen auf Ringe kontrolliert werden. Dieses hat den Vorteil, dass bei einem Brutpaar gleich von beiden Brutpartnern der Beringungsstatus ermittelt werden kann.

Im Flug ist zwar meistens nicht die Aufschrift der Farbringe ablesbar, aber auch die Ringfarbe kann schon wichtige Ergebnisse über die Herkunft des Vogels liefern. Im Falle von Brutvögeln bitten wir darum, uns umgehend zu benachrichtigen, damit wir von diesen Vögeln ggf. die vollständige Kombination selber ermitteln können.

Eine Ablesung der Aufschrift der Farbringe erfolgt am besten, indem man den Vogel digital fotografiert, um danach die Fotos am Bildschirm zu bearbeiten. Mit etwas Erfahrung kann man hierbei sehr gute Ergebnisse erzielen (vgl. Abb. 1). Sollte dies nicht möglich sein, bitten wir um die Zusendung der Originalfotos, damit wir prüfen können, ob der Vogel nicht doch ablesbar ist.

Alle Meldungen von farbberingten Kornweihen können an die Autoren dieses Artikels per Post oder E-Mail gesendet werden.