

Empfehlungen zur Methodik von Brutbestandsaufnahmen beim Kiebitz *Vanellus vanellus*: Was zählen, wann und wie oft?

Gerhard Kooiker

Recommendations on methods of performing the population census of Lapwings *Vanellus vanellus* during the breeding season. The quantity of a breeding lapwing population in central European plains can favourably be examined during april and may. With respect to the ecological aim of the examination, more than one control is necessary. The best time is between morning and noon. For that, all lapwings in the study area should be counted, regardless if breeding or not. The mean bird number of all counts is divided into two. The result gives the number of birds in "pairs" The hatching success might be given as "nest survival in percent" or "hatched chicks of all eggs in percent" The breeding success (reproduction rate) might be given as "fledged young by each pair in one year"

Key words: *Vanellus vanellus*, census of breeding population

Gerhard K o o i k e r , Katharinenstr. 107, D-49078 Osnabrück

1. Einleitung und Problemstellung

Das Hauptziel brutzeitlicher Bestandsaufnahmen beim Kiebitz besteht darin, die in einem festumrissenen Gebiet anwesenden Brutpaare zu ermitteln. Dies wirft eine Anzahl methodischer Probleme auf (s. auch KROYMANN 1969, GNIELKA 1990, BIBBY et al. 1995). Dabei stellt sich immer wieder die Frage, was man eigentlich zählen soll: die Nester, die Weibchen, die auf den Gelegen sitzenden Vögel, die singenden und revierverteidigenden Männchen oder alle Kolonienmitglieder? Welche Basiseinheit soll man verwenden: Brutpaare, Paare, Individuen oder Reviere?

2. Probleme bei der quantitativen Erfassung von Kiebitzbeständen

Kolonien und Reviere:

Bereits die Abgrenzung der Kolonien untereinander stellt oftmals ein Problem dar, weil die Übergänge teilweise fließend sind. Daher grenze ich die Kolonien nach einem einleuchtenden Vorschlag von KROYMANN (1969) wie folgt ab: "Ein Brutplatz kann als räumlich von einem anderen getrennt, d.h. selbständig angesehen werden, wenn sich die Männchen nicht durch die Singflüge der Männchen eines benachbarten Brutplatzes zu entsprechender Tätigkeit anregen lassen, und wenn sich die Altvögel nicht zu gemeinsamer Abwehr von Störenfrieden zusammenfinden"

Beim Kiebitz gibt es keine exakten Reviergrenzen. Regelmäßig überlappen sich die Brutreviere der einzelnen Paare, aber auch die durch Schauflug markierten Territorien der Männchen. Dem auf dem Gelege sitzenden Kiebitz wird man nur ausnahmsweise einen "wachenden" Partner zuordnen können, um beide als Brutpaar zu zählen. Erschwerend kommen unüberschaubare und vielschichtige Paarungsverhältnisse (Bi- und Polygamie) hinzu (vgl. SPENCER 1953, FREITAG 1969, BERG 1993).

Umsiedlungen:

Während einer Brutperiode kommt es innerhalb von und zwischen Kiebitzkolonien zu kleineren Umschichtungen über geringe Distanzen (KOOIKER & BUCKOW 1997). Dies belegten auch BESER & VON HELDEN-SARNOWSKI (1982) und ONNEN (1989) anhand von Farbberingungen. Für diese Dynamik der Brutbestände sind im wesentlichen unverpaarte Männchen, aber auch Brutkiebitze verantwortlich. Letztere haben ihre Gelege verloren, verlassen z.T. ihre Kolonien und siedeln sich in den Nachbarkolonien oder anderswo an, um hier erneut einen Brutversuch zu starten. Da aber während der Brutzeit alle "Reviere" besetzt sind, wandern sie zwischen benachbarten Kolonien hin und her und versuchen in den Randlagen von Kolonien noch kleine Flächen zu erobern.

In kleinen, überschaubaren Kolonien ist das Zählen leicht, in großen und dichten Brutkolonien schwierig. Hier kommt oft erschwerend hinzu, daß Geländemarken fehlen, die eine Aufteilung der Fläche ermöglichen würden. Die Nestersuche ist hier unökonomisch und stark fehlerhaft. Bei größeren Distanzen und damit verbundener Sichtbehinderung kann in vielen Fällen das Geschlecht eines Vogels nicht eindeutig bestimmt werden. Während der Jungenaufzuchtphase sind immer einige Altvögel in der Luft, andere dagegen auf dem Boden. Der Anteil der fliegenden Vögel wechselt ständig.

3. Empfehlungen

Zählen der Individuen:

Daher empfehle ich aus langjähriger Erfahrung, alle Kiebitze einer Kolonie auszuzählen. Ihre Zahl wird durch zwei geteilt, um sie als "Paar(e)" zu werten. Mit der Bezugseinheit "Paar" läßt sich vortrefflich operieren (s. KRAUß 1966). Vorhandene Nichtbrüter werden mitgezählt und separat angegeben (Sie können aber nicht immer als solche exakt angesprochen werden!). Vorsicht bei Spätbruten! Sie dürfen nicht mitgezählt werden, da brütende Individuen schon vorher an anderen Brutplätzen erfaßt worden sein können. Exakte Aussagen wird man hier nur an einer individuell markierten Population erhalten.

Alle anwesenden Vögel, ob brütend oder nicht, werden durch sorgfältiges Absuchen des Geländes mit einem Fernglas oder Spektiv gezählt. Hinreichend genau ist auch die Erfassung aller auffliegenden Kiebitze nach einer Störung durch Greifvögel, Fußgänger, Flugzeuge usw. (GNIELKA 1990).

Zähltermin:

Wann zählt man? Am günstigsten sind die Monate April und Mai, da dann die Zahl der anwesenden und brutbereiten Altvögel am größten ist. Ende März können noch je nach Region zahlreiche Durchzügler vorhanden sein. Ende Mai muß bereits mit den ersten Frühsommerzüglern gerechnet werden. Der ideale Zeitpunkt für das mitteleuropäische Flachland ist die zweite April- und die erste Maihälfte. Da einige Kiebitze auch wegen zahlreicher Gelegeverluste ihren Brutplatz wechseln (s. oben), sind mehrere möglichst vormittags durchgeführte Kontrollen notwendig.

Bei großflächigen Bestandsaufnahmen (unter Umständen mit einem Mitarbeiterstab) sollten mindestens an zwei Stichtagen in mehrwöchigem Abstand alle Kiebitze gezählt werden. Der Mittelwert der erfaßten Individuen aller Aufnahmen wird halbiert und das Ergebnis in Paaren angegeben. Diese Paarzahl stellt in der Regel eine Mindestzahl dar, sie ist aber hinreichend genau, um die Bestandsstärke eines Gebietes zu charakterisieren. Sie ist leicht zu ermitteln und, viel wichtiger, reproduzierbar. So kann man Daten über langfristige Bestandsänderungen erhalten und auswerten.

Schlupf- und Aufzuchterfolg:

Auch bei intensiv durchgeführten brutökologischen Untersuchungen mit speziellen Fragestellungen werden nicht alle Gelege gefunden. Daher beziehe man sich nur auf die gefundenen Gelege. Als Schlupferfolg kann der "Prozentsatz erfolgreich bebrüteter Gelege" oder der "Prozentsatz geschlüpfter Küken aus sämtlichen Eiern" angegeben werden. Da in der Regel das gesamte Gelege ausgeraubt oder zerstört wird, sind beide Prozentzahlen bei nicht zu kleinem Material im wesentlichen identisch (vgl. KOOIKER 1987, 1993). Der Umrechnungsfaktor zwischen den beiden Einheiten beträgt 0,94. Er wurde von mir an 550 Gelegen errechnet. Ebenfalls geeignet ist hier die

Einheit "Anzahl geschlüpfter Küken/Nest" (evt. läßt sich eine Korrektur nach MAYFIELD durchführen).

Ist der Schlupferfolg noch relativ leicht zu ermitteln, so stellt die Zeit der Jungenaufzucht den Beobachter vor viele Probleme. Unter anderem bewirken die Alarmrufe der Altvögel bei den Küken die bekannte "Duckreaktion". Sie sind dann für den Beobachter so gut wie unauffindbar! Ein Auto erweist sich hierbei als gutes "Tarnzelt" (vgl. KOOIKER 1993a). An viel befahrenen Straßen oder Wegen ist die Fluchtdistanz der Altvögel gering, daher sind hier bessere Ergebnisse zu erwarten als in der offenen Feldflur mit fehlendem Straßennetz. Im allgemeinen wächst die Fehlerquote mit der Größe des bearbeiteten Gebietes und mit der Größe der Population. Ich erkunde daher den Bruterfolg nur bei kleinen bis mittelgroßen Kiebitzkolonien, die in gut einsehbarem Gelände liegen (s. auch KOOIKER 1987, 1990). Das könnte aber zu Fehlern führen, da denkbar ist, daß der Bruterfolg von der Koloniegröße abhängt (kollektive Verteidigung usw.). Hierüber gibt es aber keine zuverlässigen Daten.

Der jährliche Bruterfolg:

Wegen vieler Nachgelege ist es sinnvoll, die Reproduktionsrate (Bruterfolg) in "flügge Jungvögel pro Paar und Jahr" anzugeben, da am Bruterfolg sämtliche Altvögel einer Kolonie beteiligt sind, unabhängig davon, ob die Küken aus den Erst- oder Folgelegen schlüpfen. Alle Altvögel einer Kolonie tragen letztlich durch Feindabwehr zum Gelingen der Jungenaufzucht bei. Insbesondere polygame Männchen unterhalten soziale Beziehungen zu ihren Weibchen und verteidigen zusätzlich Neststandorte und Nahrungsgebiete. In sehr kleinen Kolonien und in extremen Fällen, wo zum Beispiel drei Weibchen und nur ein Männchen oder drei Weibchen und zwei Männchen vorhanden sind, wird man 2 bzw. 2,5 Paare angeben, die eine Anzahl Jungvögel aufgezogen haben.

In den Fällen, wo eine Dynamik in den Brutkolonien vorhanden ist (s. Kap. Umsiedlungen), sind gewisse Unschärfen im Ergebnis zu erwarten. Hier kann (und möchte) der Verfasser keine allgemeingültigen, starren Empfehlungen geben. Die Bearbeiter sollten selbständig nach den örtlichen Gegebenheiten entscheiden, ob die in der Brutzeit zugewanderten Vögel der jeweiligen Kolonie hinzuaddiert werden oder nicht. Ich persönlich habe mich folgendermaßen entschieden: Kiebitze, die bis Mitte Mai hinzukommen, unabhängig davon, ob sie brüten oder nicht, rechne ich hinzu. Vögel, die später kommen und nicht mehr brüten, bleiben dagegen unberücksichtigt.

Dank: Herrn Prof. Dr. H.-H. Bergmann danke ich für die Durchsicht des Manuskriptes und für die kritische Diskussion.

Zusammenfassung

Die Brutbestände von Kiebitzen lassen sich im mitteleuropäischen Flachland am besten in den Monaten April und Mai erfassen. Je nach Fragestellung sind mehrere Kontrollen notwendig, die möglichst vormittags durchgeführt werden sollten. Alle Kiebitze im Bearbeitungsgebiet, ob brütend oder nicht, werden ausgezählt. Der Mittelwert der erfassten Vögel aller Aufnahmen wird halbiert und das Ergebnis in "Paaren" angegeben. Der Schlupferfolg kann als "Prozentsatz erfolgreich bebrüteter Gelege" oder als "Prozentsatz geschlüpfter Küken aus sämtlichen Eiern", der jährliche Bruterfolg (Reproduktionsrate) in "flügge Jungvögel pro Paar" angegeben werden.

Literatur

- BERG, A. (1993): Habitat selection by monogamous and polygamous Lapwings on farmland - the importance of foraging habitats and suitable nest sites. *Ardea* 81: 99-105. – BESER, H.J. & S. VON HELDEN-SARNOWSKI (1982): Zur Ökologie einer Ackerpopulation des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*). *Charadrius* 18: 93-113. – BIBBY, C.J., N.D. BURGESS & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Neumann, Radebeul.
- FREITAG, F. (1969): Über Polygynie beim Kiebitz - *Vanellus vanellus*. *Luscinia* 40 (6): 253-255.
- GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. *Apus* 7: 145-239.
- KOOIKER, G. (1987): Gelegegröße, Schlupfrate, Schlupferfolg und Bruterfolg beim Kiebitz (*Vanellus vanellus*). *J. Orn.* 128: 101-107. – KOOIKER, G. (1990): Bestandsentwicklung und Bruterfolg einer Kiebitzpopulation *Vanellus vanellus* im Agrarraum bei Osnabrück. *Vogelwelt* 111: 202-216. – KOOIKER, G. (1993): Phänologie und Brutbiologie des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*): 17jährige Beobachtungen in Nordwestdeutschland. *J. Orn.* 134: 43-58. – KOOIKER, G. (1993a): Flexibilität des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) in Brutökologie und Brutverhalten. *Vogelkd. Ber. Nieders.* 25: 1-13. – KOOIKER, G. & C.V. BUCKOW (1997). *Der Kiebitz*. Aula, Wiesbaden. – KRAUSS, W. (1966): Zur Bestandsaufnahme des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) in Franken im Jahre 1966. *Anz. orn. Ges. Bayern* 7: 763-770. – KROYMANN, B. (1969): Methode und Ergebnisse einer Bestandsaufnahme beim Kiebitz zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb. *Vogelwelt* 90: 8-17.
- SPENCER, K.G. (1953): *The Lapwing in Britain*. A. Brown & Sons Limited, London.
- ONNEN, J. (1989): Zur Populationsökologie des Kiebitz (*Vanellus vanellus*) im Weser-Ems-Gebiet. *Ökol. Vögel* 11: 209-249.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Kooiker Gerhard

Artikel/Article: [Empfehlungen zur Methodik von Brutbestandsaufnahmen beim Kiebitz *Vanellus vanellus*: Was zählen, wann und wie oft? 203-207](#)