

© Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e.V. - www.ogbw.de
Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24: 127-133 (2008)

Bestandsdynamik und Reproduktion des Kiebitzes *Vanellus vanellus* auf dem Werksgelände der Südzucker AG in Offenau von 1997 bis 2008

Horst Furrington

Zusammenfassung

Der Kiebitz *Vanellus vanellus* brütet seit 1969 alljährlich auf dem Werksgelände der Südzucker AG in Offenau, Landkreis Heilbronn. Im Laufe der 39 Jahre bis 2008 war der Brutbestand mit alljährlich zwischen 2 und 20 Paaren starken Schwankungen ausgesetzt. Zwischen 1997 und 2008 wurden zudem die Reproduktionsraten systematisch erfasst. Die Anzahl flügger Jungvögel war meist sehr niedrig und schwankte zwischen 0 und 10 Jungvögeln pro Jahr. Im Durchschnitt aller 76 erfassten Bruten wurden lediglich 0,6 Junge pro Brut (2,2 pro erfolgreicher Brut) flügge. Mögliche lokale Ursachen für diese hohen Verluste (Störungen, Prädation, Umwelteinflüsse) werden diskutiert, erfordern jedoch zukünftig entsprechende Nachweise.

Population dynamics and reproductive success of Lapwing *Vanellus vanellus* at the Südzucker sewage farm near Offenau between 1997 and 2008

Since 1969 there have been annual breeding records of Lapwings at the sewage farm of the Südzucker AG near Offenau, district of Heilbronn. During the 39 years until 2008, breeding population size varied between 2 and 20 pairs. Between 1997 and 2008, the author additionally monitored reproductive rates. The number of fledglings was usually very low and varied between 0 and 10 per year. Across all 76 recorded broods, average breeding success was only 0.6 fledglings per pair (2.2 fledglings per successful pair). I discuss possible local causes for the loss of broods and hatchlings (disturbances, predation, environmental conditions), but corresponding evidence is still lacking.

1 Einleitung

Seit ihrer Errichtung in den Jahren 1969/1970 dienen die Klärteiche des Südzucker-Werkes in Offenau (Landkreis Heilbronn) dem Kiebitz alljährlich als Brutplatz (Furrington 2002a,b). Nach dem Erlöschen aller übrigen Vorkommen des Kiebitzes innerhalb des Stadt- und Landkreises Heilbronn sind die Klärteiche Offenau hier der einzige verbleibende Brutplatz. Auch im benachbarten Zabergäu sind derzeit keine Brutplätze mehr bekannt (Rodewald, mündliche Mitt.). Für Baden-Württemberg wird die Art nach einer Bestandsabnahme von über 50% mit

aktuell noch etwa 2.000-3.000 Brutpaaren in der derzeit gültigen Roten Liste (5. Fassung) als "stark gefährdet" eingestuft (vgl. Hölzinger et al. 2007).

Da Kiebitze im Untersuchungsgebiet während der ersten Beobachtungsjahre mit anfänglich bis zu 20 Brutpaaren "allgegenwärtig" waren, wurde ihnen zunächst wenig Aufmerksamkeit geschenkt und stattdessen mehr auf fremde, durchziehende Limikolen geachtet. Deshalb liegen aus den frühen Jahren auch keine Erfassungen des Bruterfolges vor. Erst als Ende der 1990er Jahre der Brutbestand zu versiegen drohte, wurde dem Kiebitz mehr Beachtung zuteil. Seit 1997 werden nun vom Verfasser Brutverlauf und Reproduktion des gesamten Kiebitz-Bestandes alljährlich systematisch kontrolliert. Diese Daten werden hier zusammenfassend dargestellt.

1 Erfassungsmethoden

Die Bestandsangaben beruhen ausschließlich auf Zählungen brütender Vögel. Soweit unterscheidbar wurden Spätbruten separat erfasst, was jedoch oftmals dadurch erschwert wird, dass Früh- und Spätbrüter zeitlich überlappen. Erst- und (mögliche) Nachgelege wurden grundsätzlich zusammengefasst, da Gelegeverluste meist so schnell durch Nachgelege ersetzt werden, dass sich diese durch Beobachtungen kaum unterscheiden lassen. Weiter erschwert werden die Erfassungen durch das komplexe Paarungssystem des Kiebitzes, bei dem Männchen oftmals zwei oder mehr Weibchen monopolisieren (Polygynie). Polygynie wurde in der Region bereits für eine inzwischen erloschene Brutpopulation bei Willsbach nachgewiesen (Furrington 2002). Optimalerweise wurde für Bestandsschätzungen die Anzahl gleichzeitig brütender Vögel herangezogen.

Beispiel 2007: Am 19.05. wurden 11 brütende sowie 2 Junge führende Kiebitze angetroffen (Summe: 13 Brutpaare). Nach Gelegeverlusten folgen dann im Juni und Juli 2 weitere Bruten, bei denen es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um Nachgelege handelte (Summe: 15 Bruten).

Beispiel 2008: Am 27.04. wurden 6 brütende und 1 balzendes Paar gezählt. Letzteres brütete dann ab 10.05. auf einem der Mais-Äcker (Summe: 7 Brutpaare). Vier dieser Gelege gingen verloren (2 durch Überschwemmung und 2 weitere evtl. durch Prädation) und wurden später ersetzt (Summe: 11 Bruten).



Foto 1. Rübenerde-Schlemmteich als Brutplatz des Kiebitzes - hier nach starkem Niederschlag mit zwei Gelegeverlusten in 2008 (Foto: H. Furrington).
– *Flooded nesting area of the Lapwing after heavy rainfalls in 2008. Both clutches were lost.*

Besondere Beachtung fand ab 1997 die Erfassung flügger Jungvögel (vgl. Foto 1). Junge führende Altvögel wurden dabei bis in den August hinein angetroffen. Zur Auswertung wurde die maximal an einem Tag festgestellte Anzahl flügger Jungvögel herangezogen.

Eine exakte Erfassung der Gesamtzahl anwesender adulter Tiere war dagegen schwierig, da sich die Vögel in dem recht unübersichtlichen Klärteichgebiet in individuenreichen Jahren über das gesamte Gebiet verteilen und ständig in Bewegung sind. Zudem hält sich auch eine variable Anzahl Nichtbrüter im Gebiet auf, die Bestandsschätzungen auf Basis der Anzahl anwesender Altvögel sehr ungenau machen würde.

2 Ergebnisse

2.1 Brutplätze

Die Burtvorkommen im Gebiet konzentrieren sich auf die vorjährig eingespülten und im Laufe des Frühjahres abtrocknenden Rübenerdeflächen (Foto 2) sowie die zum Teil trocken fallenden Wasser- und Stapelteichflächen. Dort finden die Vögel die zur Anlage ihrer Nester bevorzugten vegetationsfreien Bereiche. Vereinzelt wurden zudem auf den zwei innerbetrieblichen Ackerflächen sowie auf den begeh- und befahrbaren Teichdammkronen festgestellt. Letztere blieben jedoch durchweg erfolglos, was entsprechenden Erkenntnissen beim Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* entspricht, der inzwischen ein nicht mehr alljährlicher Brutvogel im Untersuchungsgebiet ist.



Foto 2. Einer der wenigen flugfähig gewordenen jungen Kiebitze von den Südzucker Klärteichen in Offenau (Foto: H. Furrington). – *One of the few fledged Lapwings raised at the Südzucker Company Offenau.*

Tabelle 1. Reproduktion des Kiebitz-Bestandes auf dem Werksgelände des Südzucker-Werkes in Offenau, Lkr. Heilbronn. - *Population sizes and reproductive rates of the Lapwing at the Suedzucker sewage farms Offenau, district of Heilbronn.*

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Σ	Ø
Anzahl Brutpaare - <i>N breeding pairs</i>	3	3	4	7	3	4	3	2	8	6	13	7	63	5,3
Gesamtzahl Bruten - <i>N broods</i>	4	5	5	7	4	5	3	2	9	6	15	11	76	6,3
Erfolgreiche Bruten - <i>N successful broods</i>	0	1	3	0	0	3	1	1	2	2	4	4	21	1,8
Flügge Jungvögel - <i>N fledglings</i>	0	1	4	0	0	9	1	1	7	5	10	8	46	3,8
Ø Junge pro Brut - <i>fledglings per brood</i>	0	0,2	0,8	0	0	1,8	0,3	0,5	0,8	0,8	0,7	0,7	-	0,6
Ø Junge pro erfolgreicher Brut - <i>fledglings per successful brood</i>	-	1,0	1,3	-	-	3,0	1,0	1,0	3,5	2,5	2,5	2,0	-	2,2
Ø Junge pro Brutpaar - <i>fledglings per pair</i>	0	0,3	1,0	0	0	2,3	0,3	0,5	0,9	0,8	0,8	1,1	-	0,7

2.2 Bestandsdynamik

Die Zählergebnisse zeigen, dass der Brutbestand starken Schwankungen unterlag (Tab. 1, Abb. 1). Beispielsweise erholte sich der Bestand nach nur 2 Paaren im Jahr 2004 auf 13 Brutpaare im Jahr 2007, und verlief damit gegenläufig zur allgemein negativen Bestandsentwicklung (vgl. Bauer & Berthold 1996, Kooiker & Bukow 1997, Hölzinger et al. 2007). Insgesamt deutet sich ein leicht positiver Trend des Brutbestandes seit 1997 an (Abb. 1).

2.3 Bruterfolg

Obwohl bei den meisten Paaren trotz geschlüpfter Küken gar keine Jungen flügge wurden, gab es gelegentlich Paare, die drei oder sogar vier Junge (und damit ein vollständiges Gelege) bis zum Flüggewerden betreuten. Erfolgreiche Viererbruten wurden in drei Jahren festgestellt (2002, 2005 und 2006).

Der ermittelte Bruterfolg lag fast durchweg unter dem Schwellenwert von 1,2 Jungen/Brut, den Kooiker & Bukow (1997) für den Selbsterhalt einer Population angeben (vgl. Tab. 1 und Abb. 1). Im Mittel wurde lediglich die Hälfte dieses Wertes erreicht. Nur 2002 wurde dieser Wert mit 1,8 Jungen pro Brut überschritten.

3 Diskussion

Angesichts der für den Bestandserhalt deutlich zu niedrigen Reproduktionsraten des Kiebitzes an den Klärteichen Offenau (vgl. Kooiker & Bukow 1997) kann der weitgehend stabile oder sogar leicht ansteigende Brutbestand am ehesten mit folgenden Faktoren erklärt werden. Zum einen können Kiebitze bis zu 20 Jahre alt werden (Glutz v. Blotzheim et al. 1975), so dass es

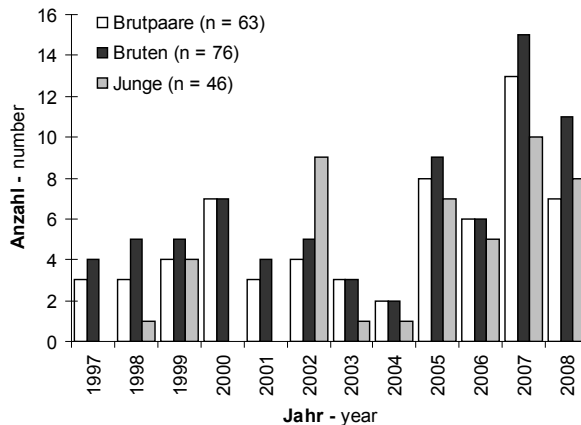


Abbildung 1. Jährliche Anzahl an Brutpaaren, Bruten und flügge gewordener Jungvögel. – Yearly numbers of breeding pairs (white), broods (black), and fledged nestlings (grey).

sich bei den brütenden Kiebitzen zu einem großen Teil um ältere Vögel handeln könnte, die an ihrem “traditionellen” Brutplatz weiter festhalten. Ein schleichender Bestandsrückgang würde dann erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung einsetzen. Zweitens ist denkbar, dass sich der aktuelle Brutbestand teilweise aus Altvögeln rekrutiert, die zuvor an anderen Stellen der Region gebrütet haben, diese (inzwischen verwaisten) Brutplätze nun aber aufgegeben haben. Drittens werden die geringen Reproduktionsraten möglicherweise durch Zuzug externer Vögel kompensiert. Der Kiebitz gilt durchaus als Opportunist, der während des Frühjahrszuges an Orten mit guter Nahrungsverfügbarkeit verbleibt. In diesem Fall würden die Klärteiche Offenau quasi “am Tropf” anderer, erfolgreicherer Populationen hängen.

Die durchweg geringen Reproduktionsraten des Kiebitzes an den Klärteichen Offenau überraschen zunächst. In dem weitgehend ruhigen Gebiet mit guter Nahrungsverfügbarkeit können Kiebitze nahezu ungestört brüten. Absprachen mit der Firma Südzucker in den vergangenen 10 Jahren verhindern, dass zur Brutzeit erhebliche Störungen oder gar Verluste durch den laufenden Betrieb erfolgen. So wurde beispielsweise die Bearbeitung und Einsaat der vom Kiebitz besiedelten Rübenereiflächen bis nach der Brutzeit verschoben.

Allerdings kommt eine ganze Reihe an Faktoren in Betracht, die die hohen Gelege- und Kükenverluste erklären könnten. Da allerdings bislang keine entsprechenden Nachweise vorliegen, bleiben die nachfolgend aufgeführten möglichen Verlustursachen zunächst Spekulation und können hoffentlich in den Folgejahren näher geklärt und ggf. behoben werden:

- (a) Das Plündern von Gelegen durch Menschen ist auf den wenig tragfähigen und bis zu 2m tiefen Schlammflächen weitgehend ausgeschlossen. Gleiches gilt für die im Gebiet lebenden Füchse. Entsprechend wurden auf den Schlammflächen auch noch keine Fußspuren festgestellt, die auf Gelegeplünderung hinweisen. Denkbar wären Plünderungen und Prädationsverluste jedoch auf den trocken gefallen Wasserteich-, Stapelteich- und Ackerflächen, auf denen einzelne Kiebitz-Paare brüten. Hier könnten insbesondere Füchse, Wiesel oder Ratten den Kiebitzen während der Bebrütung und (frühen) Jungenführung empfindliche Verluste beifügen.

- (b) Die meist in kleinen Kolonien brütenden Kiebitze wehren Angriffe durch Raben- und Greifvögel recht wirkungsvoll ab. Bislang konnten auch noch keine erfolgreichen Angriffe dieser Prädatoren auf Jung- und Altvögel des Kiebitzes beobachtet werden, obwohl das Gebiet täglich von Greif- und Rabenvögeln, ja selbst vom hier brütenden Wanderfalken besucht wird. Die Kiebitze waren immer in der Lage diese Eindringlinge erfolgreich abzuwehren. Allerdings erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass Beutegreifer bei den Verlusten eine Rolle spielen: Nach Kooiker & Bukow (1997) sind unter anderem Rabenkrähe, Schwarzmilan, Rohrweihe und Hermelin als Kiebitz-Prädatoren nachgewiesen.
- (c) Wir vermuten, dass Eier aufgrund der hohen Boden-Feuchtigkeit nach Niederschlägen absterben könnten: Beim Eierwenden durch die Altvögel lagert sich feines rostrotes Sediment auf den Eiern ab und verstopft möglicherweise die für den Gasaustausch wichtigen Poren. Besonders im Jahre 2000 war uns aufgefallen, dass von allen 7 Paaren, die gemeinsam auf einer solchen vernässten Fläche (1a) brüteten, danach kein einziges Junges geführt wurde.
- (d) Die vielen Unwetter der letzten Jahre dürften mit dazu beigetragen haben, dass nicht nur Nester überspült wurden (vgl. Foto 1), sondern auch Junge an Unterkühlung umkommen, besonders dann, wenn die Jungen erst wenige Tage alt sind.
- (e) Schließlich erscheint es möglich, dass nach dem Abtrocknen der Schlammflächen im Frühsommer die noch kleinen Küken in die zahlreich entstehenden, bis zu handbreiten und 20 cm tiefe Bodenrisse fallen und sich daraus sicher nicht mehr befreien können.

Es ist zu hoffen, dass uns beim Erfassen an flügge gewordenen Jungvögeln doch der eine oder andere Jungvogel entgangen ist, und dass dadurch die realen Werte ein wenig höher liegen als festgestellt und errechnet wurde. Für 2009 sind wir gespannt, wie viele Paare sich wieder ansiedeln und Junge flügge werden. Jedenfalls ist es wichtig, dass uns die Kiebitze hier noch recht lange erhalten bleiben, als letztes Brutgebiet im Heilbronner Raum, trotz des zu geringen Nachwuchses.

4 Danksagung

Auf diesem Wege möchte ich der Werksleitung des Südzuckerwerkes Offenau danken, die für den Erhalt des Kiebitzbestandes, trotz der notwendigen Bearbeitungsmaßnahmen auf den eingespülten Rübenerdeflächen als Brutflächen der Kiebitze, Rücksicht nimmt. Dank auch für die Mitzähler Karlheinz Endmann, Ernst Geiger, Paul Haag, Franz Pierrro und Manfred Wieland. Für die kritische Durchsicht meines Manuskriptes mit den hilfreichen Hinweisen zur Auswertung möchte ich Herrn Nils Anthes recht herzlich danken. Für die Übersetzung ins Englische danke ich meinem jungen Freund Dr. Michael Preusch, Heidelberg, zurzeit Amerika.

5 Literatur

- Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Furrington, H. (2002a): Die Vögel im Stadt- und Landkreis Heilbronn aus historischer Zeit bis 2001. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 18: 1-xx.
- Furrington, H. (2002b): Die Vögel der Südzucker-Klärteiche Offenau 1970-2001. Ökol. Vögel (Ecol.Birds) 24: 167-220.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer, E. Bezzel (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas.

- B. 6 Charadriiformes (1. Teil). Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.

Hölzinger, J., H.-G. Bauer, P. Berthold, M. Borschert, & U. Mahler (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung, Stand 31.12.2004. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: 1-171.

Kooiker, G. & C.V. Bukow (1997): Der Kiebitz. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Furrington Horst

Artikel/Article: [Bestandsdynamik und Reproduktion des Kiebitzes Vanellus vanellus auf dem Werksgelände der Südzucker AG in Offenau von 1997 bis 2008. 127-133](#)