Bestandsveränderungen der Wachtel (*Coturnix coturnix*) auf einer Kontrollfläche im Kreis Potsdam-Mittelmark von 1990 bis 2003[1)]

Beatrix Wuntke

WUNTKE, B. (2003): **Bestandsveränderungen der Wachtel (*Coturnix coturnix*) auf einer Kontrollfläche im Kreis Potsdam-Mittelmark von 1990 bis 2003. Otis 11: 85-88.**

Auf einer 450 ha großen Kontrollfläche nördlich des Rietzer Sees/PM finden seit 1990 regelmäßig Kartierungen der rufenden Wachteln statt. 1999 stieg die bis dahin zwischen 1 und 4 Tieren schwankende Zahl rufender Wachteln auf 22 an und im Jahr 2000 erfolgte ein weiterer Anstieg auf 29 Rufer. Diese Befunde werden im Zusammenhang mit den angebauten landwirtschaftlichen Kulturen und der Ökologie der Wachtel diskutiert. Trotz etlicher Beringungen von Wachteln sind die Wiederfunddaten nicht aussagekräftig hinsichtlich der sich ergebenden Fragen zur Brutortstreue und Geburtsortsansiedlung vorjähriger Wachteln. So besteht zur Klärung der auffälligen Bestandsschwankungen bei der Wachtel dringender Bedarf an langfristigen Beringungs- und Kontrollprogrammen.

WUNTKE, B. **(2003): Changes in the breeding population of the Common Quail (*Coturnix coturnix*) on a study area in Potsdam-Mittelmark between 1990 and 2003. Otis 11: 85-88.**

Changes in the number of calling Quails during the breeding season on a study area of 450 ha near the nature reserve "Rietzer See" are described over a time span of 14 years. The numbers of calling birds rose during this period from an erratic number of 1-4 to 22 individuals, increasing to 29 in 2000. Influences of farmland use and ecological needs of this species are discussed. The number of recoveries of ringed Quail in eastern Germany is to few to answer outstanding questions on breeding site fidelity and birthplace colonization. Long-term ringing and control projects are urgently required to provide explanations for the marked fluctuations in the Quail population.

Dr. Beatrix Wuntke, Kirschenallee 1 a, 14778 Schenkenberg; email: pyrrhula@freenet.de

Einleitung

In der nördlich des NSG "Rietzer See" gelegenen Feldflur werden seit 1990 regelmäßig zur Brutzeit Kartierungen ausgewählter Vogelarten durchgeführt. Zu diesen Arten zählt auch die Wachtel, die in der Roten Liste Brandenburgs als "stark gefährdet" eingestuft ist (DÜRR et al. 1997). Der auffällige Anstieg der Zahl rufender Wachteln 1999 gab Anlass zu zahlreichen Spekulationen und Mutmaßungen über die ökologischen Hintergründe. Neben generellen Bestandstrends (HAFERLAND in ABBO 2001) lag als ein Hauptfaktor die Qualität des Bruthabitats nahe.

In der vorliegenden Arbeit werden die erhobenen Daten dargestellt und mögliche Hintergründe der lokalen Bestandsentwicklung diskutiert, die dem allgemeinen Trend für Brandenburg entspricht. Da Aussagen zur Brut- und Geburtsortstreue nur über die Auswertung von Beringungs- und Wiederfunddaten möglich sind, wurden sämtliche an der Beringungszentrale Hiddensee vorliegenden Beringungsdaten zur Wachtel in die Auswertung einbezogen.

Material und Methode

Das Kartierungsgebiet umfasste eine Fläche von ca. 450 ha nördlich des Rietzer Sees. 30 ha sind Feldgehölze bzw. Wald und 20 ha sind bebaute bzw. Ruderalflächen. 400 ha sind landwirtschaftliche Nutzfläche, davon entfallen 130 ha auf Feuchtgrünland.

Für die Kartierung der landwirtschaftlichen Nutzung wurden 1995, 1999 und 2001 die festgestellten Kulturen in Messtischblätter des Maßstabs 1:10.000 eingetragen und mittels eines Planimeters die je-

1) Ringfundmitteilung der Beringungszentrale Hiddensee 17/2003

weilige Anbaufläche ermittelt. Aus diesen Daten wurde die Gesamthektarzahl für jede Kultur berechnet und in Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche umgerechnet.

In den ersten Jahren erfolgten die Kartierungen durch T. Dürr und G. Sohns von der Staatlichen Vogelschutzwarte "Rietzer See". 1998 bis 2001 wurden diese Kartierungen ergänzt durch Parallelzählungen an jeweils 2 Abenden im Rahmen des Fachkurses "Biologie der Vögel" der Humboldt-Universität zu Berlin (Leitung: B. Wuntke). Ab 2002 fanden abendliche Kartierungsgänge im Rahmen der Fachgruppenexpedition des NABU-Regionalverbandes Brandenburg/Havel e.V. statt.

Die Kartierungen erfolgten in den Monaten Mai bis Juli. Dabei wurden auf festgelegten Kontrollgängen alle rufenden Wachteln notiert. Bei Kartierungen im Rahmen des Fachkurses kartierten 3 Gruppen von je 2 Personen zeitgleich je ein Drittel des Gebietes.

Um Aussagen zur Brut- und Geburtsortstreue zu erhalten, wurden die bis zum 31.12.2000 bei der Beringungszentrale Hiddensee vorliegenden Beringungs- und Wiederfunddaten hinsichtlich der Fundentfernung und der Tagedifferenz zwischen Beringung und Wiederfund ausgewertet.

Dank: Herzlichen Dank an Dr. U. Köppen von der Beringungszentrale Hiddensee für die Bereitstellung der Beringungs- und Wiederfunddaten sowie an das Landesumweltamt Brandenburg, insbesondere an Gertfred Sohns (Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg) für die Möglichkeit, die Station zu nutzen.

Ergebnisse

Während der Wachtelbestand von 1990 bis 1998 im Untersuchungsgebiet zwischen 1 und 4 rufenden Männchen schwankte, war in den Folgejahren ein deutlicher Bestandsanstieg auf maximal 29 rufende Männchen zu verzeichnen (Abb. 1). Der Bestand hat sich in diesem Zeitraum also etwa verzehnfacht (vgl. auch Tab. 2)! Die Abundanzen lagen, bezogen auf die gesamte Fläche von 450 ha, zwischen 0,22 und 6,44 Rufer/100 ha.

Tab. 1 zeigt die Ergebnisse der Anbaukartierungen. In der Größe der einzelnen Schläge gab es kaum Veränderungen. Die mittlere Schlaggröße lag bei 10,6 ± 2,1 ha. Die Wachteln hielten sich bevorzugt im Wintergetreide, das allerdings auch die häufigste angebaute Kultur war, und 1999 auffallend häufig im Lein auf.

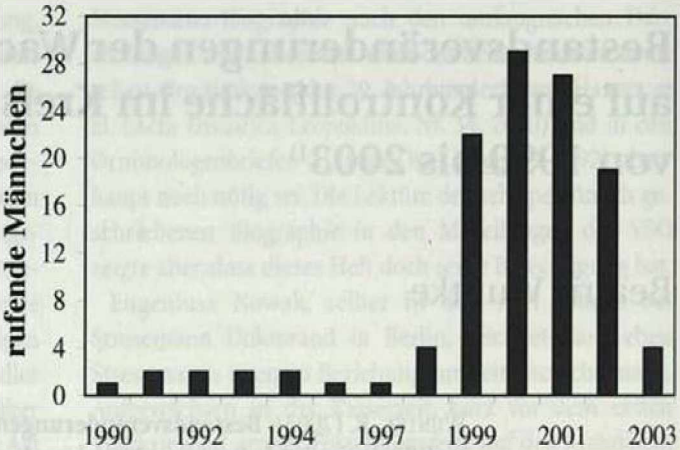

Abb. 1: Bestandsentwicklung der Wachtel im Untersuchungsgebiet von 1990 bis 2003.

***Fig. 1:** Population changes of calling Common Quail in the study area from 1990 to 2003.*

Tab. 1: Flächenanteil der im Untersuchungsgebiet angebauten Kulturen (bezogen auf die 400 ha landwirtschaftliche Nutzfläche).

***Table 1:** Proportional coverage of different crop types within the study area (in relation to the total 400 ha of farmland).*

Fruchtart	% 1995	% 1999	% 2001
Wintergetreide	56,3	32,3	50,7
Sommergetreide	5,8	1,2	2,4
Lein	0	29,2	0
Sonnenblumen	0	0	5,4
Winterraps	0	0	5,6
Spargel	1,7	1,7	1,7
Grünland	32,5	32,5	32,5
Brache	3,6	3,2	1,7

An der Beringungszentrale Hiddensee lagen zum Zeitpunkt der Abfrage für die zurückliegenden 27 Jahre Beringungsdaten von 71 Wachteln vor. Zu 24 dieser Beringungen existierten auch Wiederfunde bzw. Kontrollfänge, allerdings ausschließlich kurzfristige Wiederfunde und kein einziger für Folgejahre. Die Auswertung der Wiederfunde zeigt Tab. 3.

Tab. 4 enthält die Angaben zu Wiederfunddaten auswärtiger Vögel, also von Vögeln, die im Arbeitsbereich anderer Vogelwarten beringt und im Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hiddensee wiedergefunden bzw. kontrolliert wurden. Hier lagen nur 8 Wiederfunde vor, die alle zwischen 1952 und 1966 in Italien im Mai beringte und damit vermutlich auf dem Heimzug befindliche Wachteln betrafen.

Tab. 2: Siedlungsdichte der Wachtel (rufende Männchen/100 ha) im Untersuchungsgebiet.

Table 2: *Colonization density of Common Quail (calling males/100 ha) within the study area.*

Jahr	Anzahl rufender Männchen	Männchen/100 ha (bezogen auf Gesamtfläche)	Männchen/100 ha (bezogen auf landwirtschaftliche Nutzfläche)
1990	1	0,22	0,25
1991-1994	2	0,44	0,5
1995	1	0,22	0,25
1997	1	0,22	0,25
1998	4	0,89	1,0
1999	22	4,89	5,5
2000	29	6,44	7,25
2001	27	6,0	6,75
2002	19	4,22	4,75
2003	4	0,88	1,0

Tab. 3: Wiederfunddaten im Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hiddensee beringter Wachteln (nach Daten der Beringungszentrale Hiddensee).

Table 3: *Recoveries of Common Quails ringed in eastern Germany (Hiddensee ringing scheme).*

Zahl beringter Wachteln zwischen 1974 und 2001	71
Zahl der Wiederfunde (einschließlich Mehrfachkontrollen besenderter Vögel)	33
Zahl der wiedergefundenen Vögel	24
Mittlere Entfernung vom Beringungsort	0 km
Median der Tagedifferenz zwischen Beringung und Wiederfund/Kontrolle für die 33 Wiederfunde	16
Median der Tagedifferenz zwischen Beringung und Wiederfund/Kontrolle für die 24 gefundenen Vögel (bei Mehrfachkontrollen wurde nur das späteste Funddatum einbezogen	12

Diskussion

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1994) ist die Wachtel ein "im Bestand sehr stark schwankender Brutvogel offener Wiesen- und Feldbaugebiete". Insbesondere aus den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts gibt es aus verschiedenen Gebieten Mitteleuropas einige Angaben zur Siedlungsdichte. So kann die Wachtel in Invasionsjahren auf kleinen Flächen (bis 100 ha) Dichten von bis zu 67 rufenden Männchen (rM) je 100 ha erreichen, auf großräumigen Flächen (mehrere km²) lagen die Werte mit bis zu 7 rM je 100 ha niedriger (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). In der Avifauna des Kreises Brandenburg wird der Wachtelbestand für den gesamten Altkreis (1.000 km²) zu Beginn der 90er Jahre mit 10 bis 15 Brutpaaren angegeben (FG Ornithologie 1994). HAFERLAND (in ABBO 2001) schätzt für das gesamte Land Brandenburg 300 - 1.000 rM.

Abgesehen von den Ausführungen von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1994), die als Hauptursache der starken Bestandsfluktuationen den Invasionscharakter dieser Art anführen und einen Einfluss langfristiger Klimaschwankungen gleich dem für andere thermophile Arten sehen, gibt es für Mitteleuropa wenig publizierte Forschungsergebnisse hinsichtlich der Ursachen von Bestandsschwankungen.

GEORGE (1996) fand in einem Untersuchungsgebiet von rund 3.000 ha in Sachsen-Anhalt Abundanzschwankungen zwischen 1,2 und 10,5 Rufern/1.000 ha und sieht die Ursache der Bestandsschwankungen darin, dass die Wachtel ein typischer r-Stratege ist. Dies sind Arten, die durch hohe Fortpflanzungsraten und kurze Entwicklungszeiten charakterisiert sind, und damit die Fähigkeit haben, kurzfristig zur Verfügung stehende Lebensräume nutzen zu können (IMMELMANN 1983).

BAUER & BERTHOLD (1996) nennen als Hauptgefährdungsursachen klimatische Gründe, die Intensivierung der Landwirtschaft und Verluste durch die Jagd in den Durchzugsgebieten. HAFERLAND (in ABBO 2001) benennt als Hauptgrund für den Rückgang die intensive Landbewirtschaftung und sieht Brandenburg eine Bestandserholung Anfang der 90er Jahre aufgrund von Flächenstilllegungen. Im Untersuchungsgebiet am Rietzer See ist jedoch der Anteil von Stilllegungsflächen mit maximal 4,5 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen vergleichsweise gering. Die mittlere Schlaggröße im Gebiet war vor 1980 kleiner, ist seitdem aber auch nach Angaben von G. Sohns (mdl.) annähernd gleich geblieben. Auch die Habitatanalysen von GEORGE (1996) sprechen dafür, dass die angebauten landwirtschaftlichen Kulturen eine große Bedeutung für den Wachtelbestand haben. Optimale Lebensräume sind nach seinen Untersuchungen Schläge, auf denen Frühjahrskeimer angebaut werden. Deren Attraktivität erhöht sich noch durch die "Mischung mit einer zweiten Pflanzenart" wie beispielsweise Sommergerste mit Luzerneeinsaat. Auch

Tab. 4: Wiederfunddaten von im Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hiddensee gefundenen Wachteln mit Ringen anderer Vogelwarten.

Table 4: *Recoveries of Common Quail found in eastern Germany and ringed elsewhere.*

Beringungsjahr, Beringungsland	Wiederfund nach	Entfernung vom Beringungsort
1952, Italien	140 Tagen	940 km N
1952, Italien	73 Tagen	660 km N
1954, Italien	36 Tagen	761 km NNE
1958, Italien	54 Tagen	900 km N
1960, Italien	16 Tagen	828 km N
1960, Italien	72 Tagen	1.052 km NNE
1965, Italien	75 Tagen	840 km N
1966, Italien	63 Tagen	884 km N

aufkommende Brachen, also Flächen, auf denen mehrere Pflanzenarten hinzukommen, haben nach seinen Untersuchungen eine erhöhte Attraktivität für die Wachtel.

Auffällig war 1999 auf der Untersuchungsfläche am Rietzer See, dass sich die meisten Rufer in den Leinflächen aufhielten. Dieser wurde kaum gepflegt und war daher stark verunkrautet. Das entspricht im übertragenen Sinne der von George (1996) erwähnten Erhöhung der Flächenattraktivität durch Beimischung weiterer Pflanzenarten. Da die Flächen auch nicht regulär abgeerntet wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die Wachteln 1999 einen sehr guten Bruterfolg hatten. Die hohe Zahl rufender Tiere im Jahr 2000 legte die Vermutung nahe, dass die 1999er Brutvögel und auch ein Teil des Nachwuchses in dieses optimale Bruthabitat zurückkehrten.

Aufschluss zur Brutorts- bzw. Geburtsortstreue könnten langfristige Wiederfunddaten beringter Vögel geben. Im Arbeitsbereich der Beringungszentrale Hiddensee wurden im Zeitraum von 1974 bis 2000 71 Wachteln beringt. Es liegen aber nur sehr wenige Ringwiederfunde vor, die allesamt (n = 33; Wiederfunde bzw. Kontrollen von 24 Vögeln) nur wenige Tage bis Wochen nach der Beringung als kurzfristige Ortsfunde erfolgten (Köppen & Scheil 1999, ergänzt) und daher keine Aussagen zu Geburtsorts- bzw. Brutortstreue ermöglichen (Tab. 3). Funde von außerhalb des Arbeitsbereiches der Beringungszentrale Hiddensee beringten Wachteln gibt es bei uns 8. Diese Funde von in Italien im Mai beringten Wachteln erfolgten innerhalb weniger Wochen nach der Freilassung. Die festgestellte Nordrichtung spricht für auf dem Heimzug befindliche Vögel (Tab. 4).

Es hat den Anschein, als ob 1999 die guten Bedingungen im Gebiet eine größere Anzahl von Brutvögeln zur Ansiedlung bewogen hat. Der vermutlich sehr gute Bruterfolg könnte die Grundlage für eine hohe Zahl von Rückkehrern in den Folgejahren gelegt haben. So wurden noch 2001 27 rM kartiert, obwohl die Landbewirtschaftung annähernd der von 1995 entsprach, wo nur 4 rM erfasst wurden. Allerdings sank mit der wieder "normalisierten" Landbewirtschaftung der Bestand auch wieder ab und liegt nun wieder im ursprünglichen Bereich. Interessant wäre, ob der starke Anstieg durch den guten Bruterfolg im Jahr 1999 bedingt war. Solange aber nicht in höherer Zahl Wachteln beringt werden und dann auch längerfristige Wiederfunde vorliegen, kann über die Hintergründe von Bestandsschwankungen nur spekuliert werden. Dass gerade für die Wachtel, die in der Roten Liste Brandenburgs als "stark gefährdet" eingestuft ist (Dürr et al. 1997), kaum Untersuchungen zu den Hintergründen der starken Bestandsschwankungen vorliegen, unterstreicht die dringende Notwendigkeit gründlicher Untersuchungen mittels langfristiger Beringungsprogramme.

Literatur

ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.

Bauer, H.-G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.

Dürr, T., W. Mädlow, T. Ryslavy & G. Sohns (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg 6 (2), Beilage.

Fachgruppe Ornithologie Brandenburg (1992): Die Avifauna des Stadt- und Landkreises Brandenburg.

George, K. (1996): Habitatnutzung und Bestandssituation der Wachtel *Coturnix coturnix* in Sachsen-Anhalt. Vogelwelt 117: 205-211.

Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5. 2. Aufl. Wiesbaden.

Immelmann, K. (1983): Einführung in die Verhaltensforschung. 3. Aufl. Berlin, Hamburg.

Köppen, U. & S. Scheil (1999): Bericht der Beringungszentrale Hiddensee für die Jahre 1997 und 1998. Ber. Vogelwarte Hiddensee 15: 3-52.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Wuntke Beatrix

Artikel/Article: Bestandsveränderungen der Wachtel [Coturnix coturnix) auf einer Kontrollfläche im Kreis Potsdam-Mittelmark von 1990 bis 2003 85-88