

Zur Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in der „Wüste“ bei Schwege

Christian Kipp & Manfred Kipp

Zusammenfassung

In der „Wüste“ bei Schwege, Gemeinde Glandorf, ging der Brachvogelbestand nach Entwässerung und Umbruch der Feuchtwiesen von 21 Paaren im Jahre 1975 auf ein Paar im Jahre 2001 zurück, um dann zu erlöschen. Mit Hilfe individueller Farbberingung von 42 Altvögeln wurden Reviertreue, Umsiedlungen, Schlupf- und Bruterfolg untersucht. Mit 0,11 flüggen Jungvögeln pro Paar und Jahr war der Bruterfolg nicht ausreichend und lag unter 0,41 flüggen Jungvögeln pro Paar und Jahr. Für eine dauerhafte Wiederbesiedlung des Gebietes wäre die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland und die Anlage von Blänken notwendig.

Summary

Population trend of Eurasian Curlew *Numenius arquata* at “Wüste” near Schwege

At “Wüste” near Schwege, Glandorf municipality, following drainage and upheaval of the wet meadows, the population of Eurasian Curlew decreased from 21 pairs in 1975 to one pair in 2001 and subsequently vanished completely. Through individual colour-ringing of 42 adults, territorial fidelity, resettlement, hatching success and breeding success were investigated. With 0.11 fledged juveniles per pair and year, the breeding success was insufficient, staying below 0.41 fledged juveniles per pair and year. Sustainable recolonisation of the area would require the changing of arable fields into pasture and the creation of scrapes.

✉ Manfred Kipp, Kuhdamm 95, 49525 Lengerich
Christian Kipp, Gartenstraße 3, 49536 Lienen
Manuskripteingang: 14.08.2007

Einleitung

Der Große Brachvogel war ehemals ein Charaktervogel der Moore und hat nach dem Verlust dieses Lebensraums Feuchtwiesen als Sekundärlebensraum besiedelt (Peitzmeier 1969). Mit der Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten waren zum Überleben in der modernen Kulturlandschaft weitere Anpassungsprozesse notwendig. Damit ist der Große Brachvogel zu einer Modellart für Vögel in der Agrarlandschaft geworden.

In einem 36 Jahre andauernden Forschungsprojekt über den Großen Brachvogel wurden mehrere Teilpopulationen mit einer individuellen Farbberingung versehen und intensiv brutbiologisch untersucht (vgl. Kipp 1977). Aus diesem Projekt werden nachfolgend der Niedergang einer Teilpopulation als Beispiel für unzureichende Reproduktionsbedingungen bei verschlechterten Habitatqualitäten vorgestellt und mögliche Verbesserungen des Lebensraumes diskutiert.

Untersuchungsgebiet

Die „Wüste“ erstreckt sich am Nordrand von Schwege, Gemeinde Glandorf, Kreis Osnabrück, über eine Fläche von ca. 550 ha. Es handelte sich bis einschließlich 1971 um ein typisches Feuchtwiesengebiet, wie es im Münsterland auch an anderen Orten zu finden war. Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Großer Brachvogel, Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) kamen mehr oder weniger zahlreich als Brutvögel vor.

In den Jahren 1972 und 1973 wurde die „Wüste“ durch den Ausbau von bis zu 2,15 m tiefen Vorflutern stark entwässert und anschließend in wenigen Jahren weitgehend in Ackerland umgewandelt. Bis 1977 war der Grünlandanteil auf etwa 10 % zurückgegangen. 1980 wurde ein landwirtschaftlicher Betrieb in der „Wüste“ angesiedelt. Damit erhöhte sich die Anzahl der Höfe auf insgesamt drei. In unmittelbarer Nähe des Aussiedlerhofes wurden

zwei Flächen von zusammen 9,2 ha wieder in Dauergrünland umgewandelt. Sie wurden bisher als Mähweide und Weide genutzt. An anderer Stelle befand sich über mehrere Jahre eine Fläche von ca. 13,6 ha mit Weidelgras. Eine Dauerbrache von ca. 2,4 ha befindet sich seit ein paar Jahren im Norden des Gebiets. Im Zentrum der „Wüste“ wurden 1996 3,5 ha Grünland als Kompensationsmaßnahme angelegt. Zurzeit liegt etwas östlich davon eine Weidelgrasfläche von gut 6 ha Größe. Während anfangs vor allem Mais und Wintergetreide angebaut wurden, kam in den letzten Jahren Spargel hinzu. Aufgrund stauender Bodenschichten bilden sich auch nach dem Vorfluterausbau in den Wintermonaten noch an mehreren Stellen Blänken.

Methoden

Die Untersuchungen begannen im Mai 1974. Nestersuche und Bestandserfassung wurden 1975 überwiegend von F. W. Kölle und von 1976 bis 1979 weitgehend von D. Oley durchgeführt. Von 1980 bis 1988 unterstützte M. Kipp dabei D. Oley. Aus beruflichen Gründen schied letzterer danach aus, so dass M. Kipp von 1989 bis 1991 die „Wüste“ allein untersuchte. Seit 1992 führt C. Kipp die Arbeit fort. Bei den Wechseln der Bearbeiter wurde darauf geachtet, dass die Untersuchungen zu vergleichbaren Ergebnissen führten.

Zur Absicherung der Bestandserfassung wurden die Nester der Brachvögel sowie Junge führende Paare gesucht. Zusätzlich wurden von 1974 bis 1990 insgesamt 22 Männchen (M) und 20 Weibchen (W) auf ihren Nestern mit einer Prielfalle gefangen und individuell beringt. 38 der 42 Individuen wurden in den Jahren 1974 bis 1977 markiert. Während des gesamten Untersuchungszeitraums war ein hoher Anteil der Population individuell kenntlich (Tab. 1).

Am Nordwestrand der „Wüste“ beginnt die Meckelweger Mark, die zur Gemeinde Lienen gehört. In einzelnen Jahren schritten hier bis zu zwei Brachvogelpaare zur Brut. Da sich die Brutplätze im feuchten Grünland befunden haben, bleiben diese Paare bei der Auswertung unberücksichtigt.

Ergebnisse

Bestandsentwicklung

1975 wurden im Untersuchungsgebiet Neststandorte von 21 Paaren des Großen Brachvogels festgestellt (Abb. 1). In den Folgejahren brach der Bestand zusammen und schwankte zwischen 1980 bis 1987 zwischen fünf und acht Paaren. Danach erfolgte ein weiterer Rückgang auf nur noch drei bis vier Paare in den 1990er Jahren (Abb. 2). 2001 war nur noch ein Paar anwesend, 2003 bis 2005 war das Brutgebiet verlassen, 2006 und 2007 brütete wieder ein Paar.

Während des Rückgangs in der „Wüste“ nahm der Brachvogelbestand in den benachbarten Gebieten NSG Lilienvenn und Meckelweger Mark allmählich zu. Der Verlust in der „Wüste“ konnte jedoch bei weitem nicht ausgeglichen werden. 29 Paaren im

Tab. 1: Anzahl und Anteil der mit Farbringen markierten Großen Brachvögel während des Untersuchungszeitraums. – *Number and percentage of colour-ringed Eurasian Curlew during the study period.*

Jahr Year	Anzahl Vögel No. of birds	Anteil in % %
1975	24	57
1976	28	78
1977	30	88
1978	25	83
1979	20	80
1980	12	86
1981	16	100
1982	17	100
1983	12	100
1984	13	100
1985	12	92
1986	9	82
1987	8	80
1988	7	88
1989	5	63
1990	4	67
1991	5	63
1992	5	63
1993	5	63
1994	5	63
1995	3	50
1996	3	50
1997	3	75
1998	1	25
ab 1999	0	0

Jahre 1975 stehen nur 13 im Jahre 2007 gegenüber (Abb. 3).

Von 1975 bis 1981 wurden im Mittel von 79,5 % der festgestellten Paare Nester und/oder Jungvögel gefunden. Von 1982 bis 1991 betrug der Mittelwert 29,8 % und von 1992 bis 2007 97,9 %.

Reproduktionserfolg

1974 wurde von mindestens 32 geschlüpften Küken nur ein einziges flügge (Kipp 1977). In den Jahren 1975 bis 2007 hätten die anwesenden Brachvogelpaare insgesamt 168 Mal Jungvögel erbrüten können. Es wurden jedoch nur 40 Mal Jungvögel festgestellt (Tab. 2). Der Wert könnte etwas höher gelegen haben, wenn bei nicht gefundenen Gelegen geschlüpfte Küken zwischen zwei Kontrollen umgekommen sind. Mindestens 102 geschlüpfte

Abb. 1: Verteilung der Neststandorte im Jahre 1975 (●) sowie der letzte verbliebene Brutplatz 2008 (●). Die rote Linie markiert das Untersuchungsgebiet „Wüste“.

Fig. 1: Location of the nest sites in 1975 (●) and the last nest site in 2008 (●). The red line marks the study area “Wüste“.

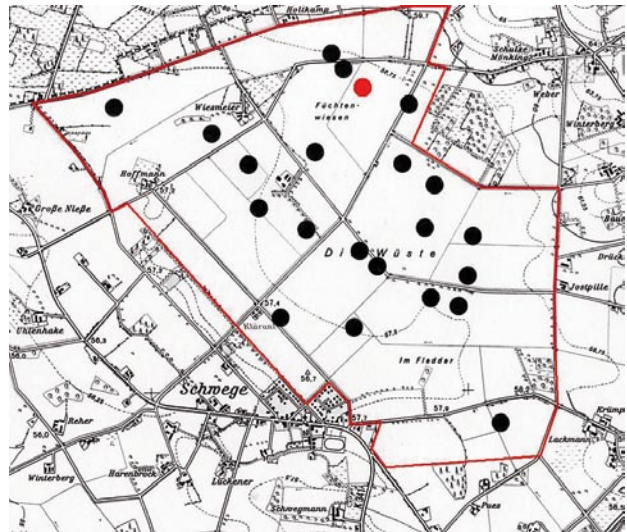


Abb. 2: Ansiedlung von Brutpaaren und solitären Männchen des Großen Brachvogels im Untersuchungsgebiet „Wüste“ in den Jahren 1975 bis 2007.

Fig. 2: Number of breeding pairs and single males of Eurasian Curlew in the study area “Wüste” from 1975 to 2007.

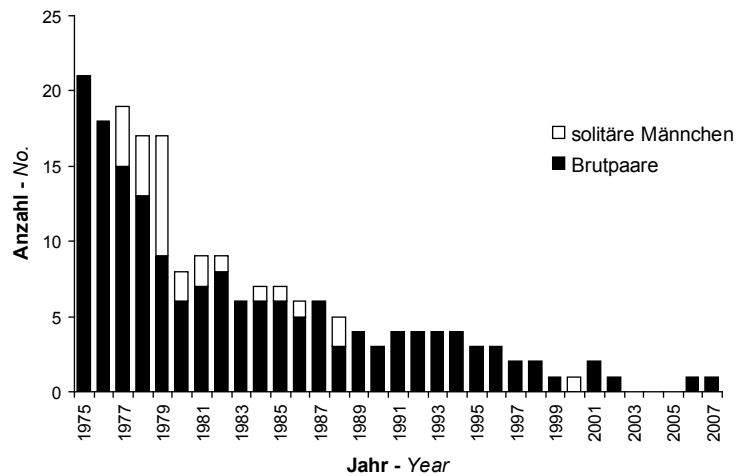
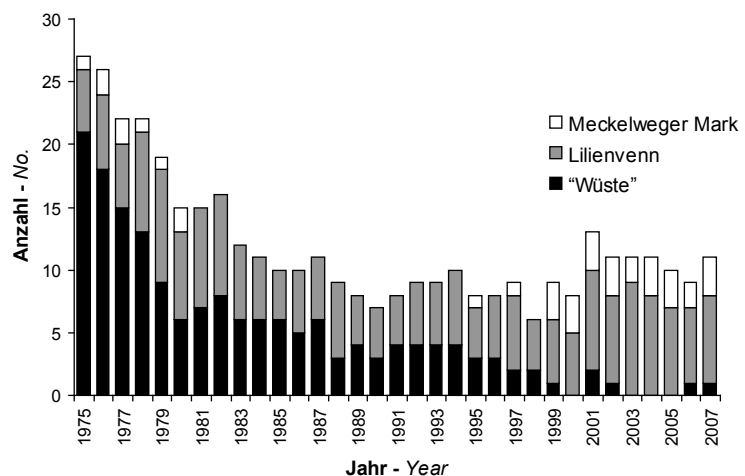


Abb. 3: Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels im Untersuchungsgebiet „Wüste“ im Vergleich zu zwei benachbarten Gebieten in den Jahren 1975 bis 2007.

Fig. 3: Population trend of Eurasian Curlew in the study area “Wüste” from 1975 to 2007, compared with two neighbouring sites.



Tab. 2: Daten zur Reproduktion des Großen Brachvogels im Untersuchungsgebiet (\geq = mindestens; ? = unbekannt). – *Reproduction data of the Eurasian Curlew at the study site.*

Jahr Year	1975	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
Erstgelege <i>First clutches</i>	21	15	13	5	6	5	4	2	1	1	4	1	1	1	0	1	0
Nachgelege <i>Second clutches</i>	4	4	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Erfolgreiche Gelege <i>Successful clutches</i>	3	6	5	2	1	3	3	1	1	0	2	1	1	1	?	2	?
Geschlüpfte Juv. <i>Hatched juvenil</i>	≥ 6	≥ 16	≥ 13	≥ 5	≥ 1	≥ 8	≥ 7	≥ 2	≥ 1	0	≥ 7	≥ 1	≥ 2	≥ 3	?	8?	?
Flügge Jungvögel <i>Fledged juvenil</i>	0	4	1	1	0	4-5	3	0	1	0	0	0	2	?	0	1-2	0

Jahr Year	1992	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07
Erstgelege <i>First clutches</i>	3	4	4	3	3	2	2	1	0	1	1	0	0	0	1	1
Nachgelege <i>Second clutches</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Erfolgreiche Gelege <i>Successful clutches</i>	0	2	2	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
Geschlüpfte Juv. <i>Hatched juvenil</i>	0	≥ 4	7	2	7	0	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0
Flügge Jungvögel <i>Fledged juvenil</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Jungvögel wurden nachgewiesen. Die tatsächliche Anzahl dürfte bei etwa 140 ($3,5 \text{ juv} * \text{Paar}^{-1} * \text{Jahr}^{-1}$) gelegen haben. In 17 Fällen wurden Jungvögel erst nach dem Verlassen nicht bekannter Gelege festgestellt. 18-20 Jungvögel wurden flügge ($0,1 \text{ Flügge} * \text{Paar}^{-1} * \text{Jahr}^{-1}$). Während insgesamt 18 Paare Jungvögel erbrüteten, hatten nur sieben Paare Reproduktionserfolg. Besonders erfolgreich waren die Paare W 15 und W 18. Das Paar W 15 erbrütete in sieben Jahren von 1976 bis 1982 sechs Mal Jungvögel, von denen drei bis vier flügge geworden sind ($0,5 \text{ Flügge} * \text{Paar}^{-1} * \text{Jahr}^{-1}$). Das Paar W 18 hatte in 19 Jahren von 1976 bis 1994 neun Mal Schlupferfolg und einen Reproduktionserfolg von fünf bis sechs flüggen Jungvögeln ($0,3 \text{ Flügge} * \text{Paar}^{-1} * \text{Jahr}^{-1}$). Aufgrund der schwierigen Beobachtungsverhältnisse in der „Wüste“ könnte die Anzahl der flügge gewordenen Jungvögel nicht ganz vollständig erfasst worden sein, womit die realen Werte geringfügig höher liegen könnten.

Verbleib und Umsiedlungen

Die 22 farbig beringten M wurden 1-23, im Mittel 6,9 Jahre, in der „Wüste“ festgestellt, die 20 W 1-19, im Mittel 5,9 Jahre. 3 M (13,6 %) und 7 W (35,0 %) siedelten in andere Gebiete um. Einschließlich der Verweildauer an den neuen Brutplätzen erhöht sich der Mittelwert bei den M auf 8,4 und bei den W auf 8,0 Jahre. Ob sämtliche Umsiedler gefunden worden sind, muss bezweifelt werden, da W sehr weit umsiedeln können.

Ein 1984 bei Brochterbeck beringtes W wurde ab 1985 am Ostrand des Großen Renzeler Moores

83,6 km Ostnordost vom Beringungsort festgestellt. Ein anderes W, welches von 1991 bis 1995 ebenfalls bei Brochterbeck gebrütet hat, siedelte 88,8 km nach Norden in das Leegmoor bei Esterwegen um. Anscheinend neigen W eher dazu, einen stark geschädigten Lebensraum zu verlassen als die M. Erstaunlich war die Umsiedlung von jeweils 2 M und W aus den naheliegenden Schutzgebieten Lilienvenn und Flaaken in die „Wüste“. Beide M blieben drei Jahre. Ein M siedelte dann nach außerhalb um. Die beiden W blieben zwei bzw. fünf Jahre in der „Wüste“.

Nachgewiesen wurden auch Neuansiedlungen von beringten Jungvögeln. Während sich 1984 ein M ansiedelte, wählten vier W in den Jahren 1977, 1980, 1982 und 1983 einen Partner in der „Wüste“ und schritten zur Brut. Keiner dieser fünf Vögel war geburtsortstreu. Das M und drei W siedelten später in andere Gebiete um. Nach dem Verlassen der „Wüste“ wurde ein W nacheinander im Fächtorfer Moor, Sternbruch bei Bad Laer, in der Dorfbauerschaft bei Lienen, im NSG Flaaken bei Lienen, erneut in der Dorfbauerschaft und zuletzt in der Meckelweger Mark bei Kattenvenne als Brutvogel festgestellt.

Diskussion

Über erste Auswirkungen der Landschaftsveränderungen auf den Brachvogelbestand und den Bruterfolg wurde bereits früher berichtet (Kipp 1977 und 1982). Die Prognose von 1977, dass mit dem Verschwinden des Brachvogels bis zum Jahre 1990 gerechnet werden könnte, erwies sich als falsch.



Foto: Stefan R. Sudmann

In den 1990er Jahren stabilisierte sich der Bestand zunächst auf niedrigem Niveau, um dann in eine unregelmäßige Besiedlung überzugehen. Der maßgebliche Bestandseinbruch erfolgte jedoch bereits in den 1970er Jahren, als eine relativ hohe Anzahl unverpaarter Männchen auftrat. Dies kann als Anzeichen dafür gewertet werden, dass die Habitatqualität einigen Weibchen nicht ausreichend erschien. In der Folge kam es zur Abwanderung und Umsiedlung mehrerer Individuen.

Trotz großflächiger Offenheit und einiger natürlicher Blänken sind die Biotopstrukturen in der „Wüste“ für den Großen Brachvogel weitgehend ungeeignet. Obwohl es den Paaren in Getreide- und Maisfeldern gelingt, Küken auszubrüten, fehlen den Familien geeignete größere Flächen zur Aufzucht des Nachwuchses. In der Regel versuchten die Paare mit ihren Küken Vorfluter oder Wegränder zu erreichen. Solche schmalen Bereiche werden auch von Beutegreifern wie dem Hermelin bevorzugt aufgesucht (eigene Beobachtungen). Bei einem geringen Mäuseangebot werden Gelege und Jungvögel von Bodenbrütern als Ersatz gefressen (vgl. Sudmann et al. 1994; Synopse in Langgemach & Bellebaum 2005). Größere Küken der Brachvögel und auch brütende Altvögel werden von den Wieseln nur getötet (eigene Beobachtungen). In einem Fall wurde in der „Wüste“ an einem Vorfluter ein großer Jungvogel gefunden, dem der Kopf fehlte.

Erst bei einem Wert von 0,41 reicht der Reproduktionserfolg aus, um die Population stabil zu halten (Kipp 1999, Grant et al. 1999). Dieser Wert wurde in der „Wüste“ in keinem Jahr erreicht, so dass eine Überalterung des Bestandes und - ohne dauerhafte Zuwanderung - der beobachtete Zusammenbruch der Population fast zwangsläufig passieren musste. Als eine Voraussetzung für einen Bruterfolg in der heutigen Agrarlandschaft ist eine Sicherung der Gelege (vorrangig der Erstgelege) vor einer Zerstörung durch landwirtschaftliche Arbeiten erforderlich (Kipp & Kipp 2003). Damit lassen sich auch Verluste durch Prädatoren, die oftmals als Problem angesehen werden (z.B. Boschert 2005, Grimm 2005) kompensieren.

Zur Aufzucht der Küken benötigen die Brachvögel größere Brachen oder Wiesen (z.B. Boschert 2004), die möglichst nicht vor Mitte Juni gemäht werden. Extensiv beweidetes Grünland ist ebenfalls geeignet. Kommen diese Elemente in einem Brachvogelrevier vor, dann können die Vögel auch außerhalb von Schutzgebieten einen ausreichenden Reproduktionserfolg erzielen, wie das im Kreis Steinfurt nachgewiesen worden ist (Kipp & Kipp 2003).

Zurzeit erscheint es unrealistisch, die ehemaligen Verhältnisse in der „Wüste“ wiederherzustellen, da sich dies mit der intensiven Landwirtschaft nicht vereinbaren lässt. Dagegen dürfte aber die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland an meh-

renen Stellen möglich sein. Dies könnte im Zuge von Kompensationsmaßnahmen oder auf Ebene der Landschaftsplanung geschehen. Die Anlage von Blänken würde eine mögliche Neuansiedlung von Brachvögeln beschleunigen. Andere Arten würden davon ebenfalls profitieren und damit die ökologische Wertigkeit des Gebietes erhöhen. So brüteten nach der Grundwasserabsenkung noch im Jahre 1974 ein Bekassinenpaar und 1995 sowie 1998 je ein Uferschnepfenpaar. Rohrweihennester wurden von je einem Paar in den Jahren 1992, 1993, 1996 und 1997, von zwei Paaren 1995 und von drei Paaren 1994 gefunden. Diese Arten könnten ebenfalls von den Maßnahmen profitieren. Die Wiederbesiedlung der „Wüste“ durch ein Brachvogelpaar auf einer Brache im Jahre 2006 sowie frühere Bruten auf der Mähweide am Aussiedlerhof (1995), auf der 13,6 ha großen Ackergrasfläche (1996 und 1997) und auf der Kompensationsfläche (1998) lassen auf eine positive Entwicklung in der Zukunft hoffen.

Diese Hoffnung stützt sich auch auf ein positives Beispiel aus der Nähe von Emsdetten: Im Zuge der Flurbereinigung Saerbeck wurde auch das Veltruper Feld stark entwässert und überwiegend in Ackerland umgewandelt. Der Lebensraum der dort vorkommenden Großen Brachvögel wurde durch die Errichtung von 13 Windenergieanlagen (WEA) weiter eingeschränkt. Inzwischen gelang es, außerhalb des Windparks vier Ackerflächen als Kompensation (nicht nur für WEA) in Grünland umzuwandeln. Ein weiterer Acker wurde bereits vor mehreren Jahren mit Mitteln der Nordrhein-Westfalen-Stiftung erworben. Nach der Anlage eines Kleingewässers und einer Blänke fand eine Umwandlung in Grünland durch Selbstberasung statt. Auf vier dieser Grünlandflächen brüteten 2007 Große Brachvögel. Bei zwei Paaren handelte es sich um Neuansiedlungen. Drei der vier Paare erbrüteten Jungvögel, von denen bei zwei Paaren jeweils drei flügge geworden sind. Insgesamt kamen 2007 sieben Paare im Veltruper Feld vor. Der Bruterfolg lag somit bei 0,86 flüggen Jungvögeln pro Paar und damit zumindest in diesem Jahr mehr als doppelt so hoch wie erforderlich.

Dank

Für die umfangreiche Hilfe, die mir von Stefan R. Sudmann zuteil geworden ist, bedanke ich mich.

Literatur

- Boschert, M. (2004): Der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) am badischen Oberrhein – Wissenschaftliche Grundlagen für einen umfassenden und nachhaltigen Schutz. Diss. Universität Tübingen.
- Boschert, M. (2005): Gelegeverluste beim Großen Brachvogel *Numenius arquata* am badischen Oberrhein – ein Vergleich von 2000-2002 mit früheren Zeiträumen unter besonderer Berücksichtigung der Prädation. Vogelwelt 126: 321-332.
- Grant, M.C., C. Orsman, J. Easton, C. Lodge, M. Smith, G. Thompson, S. Rodwell & N. Moore (1999): Breeding success and causes of breeding failure of Curlew *Numenius arquata* in Northern Ireland. J. Appl. Ecology 36: 59-74.
- Grimm, M. (2005) Bestandsentwicklung und Gefährdungsursachen des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in den Belziger Landschaftswiesen (Brandenburg). Vogelwelt 126: 333-340.
- Kipp, M. (1977): Artenschutzprojekt Brachvogel (*Numenius arquata*). Ber. dt. Sektion intern. Rat Vogelschutz, 17: 33-38.
- Kipp, M. (1982): Ergebnisse individueller Farbberingung beim Großen Brachvogel und ihre Bedeutung für den Biotopschutz. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 25: 87-96.
- Kipp, M. (1999): Zum Bruterfolg beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*). LÖBF-Mitteilungen 3/1999: 47-49.
- Kipp, C. & M. Kipp (2003): Auswirkungen von Gelegeschutz und Jungvogelsicherung auf den Reproduktionserfolg des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*). Charadrius 39: 175-181.
- Langgemach, T. & J. Bellebaum (2005): Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. Vogelwelt 126: 259-298.
- Peitzmeier, J. (1969): Avifauna von Westfalen. Abh. Landesmus. Naturk. Münster 31, Heft 3: 1-480.
- Sudmann, S.R., P.H. Becker & H. Wendeln (1994): Sumpfschwalbe (*Asio flammeus*) und Waldohreule (*A. otus*) als Prädatoren in Flußseeschwalbenkolonien (*Sterna hirundo*). Vogelwelt 115: 121-126.