

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

## **Otis**

**Berlin, 1993**

Noah, Thomas/ Schröder, Frank/ Weiß, Steffen, Brutbestand, Habitat und Durchzug der Bekassine (*Gallinago gallinago*) im Spreewald

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4473**

## Brutbestand, Habitat und Durchzug der Bekassine (*Gallinago gallinago*) im Spreewald

Thomas Noah, Frank Schröder & Steffen Weiß

NOAH, T., F. Schröder & S. Weiß (2003): **Brutbestand, Habitat und Durchzug der Bekassine (*Gallinago gallinago*) im Spreewald.** *Otis* 11: 65-78.

Im Großraum Spreewald (Biosphärenreservat Spreewald zuzüglich Altkreis Lübben) wurden 2002 260 Reviere der Bekassine kartiert. Der Bestand im 1.017,5 km<sup>2</sup> großen Untersuchungsgebiet wird auf 275-290 Reviere geschätzt (entspricht 30-43 % des brandenburgischen Landesbestands). Verbreitungsschwerpunkt war die Spreeniederung mit 220 Revieren. Im größten zusammenhängenden Brutgebiet, den Feuchtwiesen SE Lübben, wurden 70 Reviere kartiert. Die meisten Reviere befanden sich in Feuchtwiesen und -weiden mit extensiver Nutzung und lokalen oder großräumigen Überflutungen. Schlankseggenriede wiesen die höchsten Abundanzen auf. Maßnahmen zur Bestandssicherung der Bekassine werden abgeleitet. Auf mehrjährig untersuchten Probestellen wurden Bestandschwankungen von 80 % festgestellt, die im Zusammenhang mit Hochwasserereignissen stehen. Der Heimzug beginnt zwischen Ende Februar und Mitte März (Median 10.03.) und erreicht seinen Höhepunkt Ende März. Der zahlenmäßig deutlich stärkere Wegzug gipfelt in der ersten Oktoberdekade, jedoch können in Abhängigkeit von den Rastbedingungen die Gebietsmaxima bereits im August registriert werden. Wichtigste Rastgebiete sind die Schlepziger Teiche und die Feuchtwiesen SE Lübben. Der Wegzug endet witterungsabhängig zwischen Anfang November und Anfang Dezember (Median 20.11.).



NOAH, T., F. Schröder & S. Weiß (2003): **Breeding population, habitat and migration of the Common Snipe (*Gallinago gallinago*) in the Spreewald region.** *Otis* 11: 65-78.

In 2002, 260 Common Snipe territories were mapped in the Spreewald region (1,017.5 km<sup>2</sup>). The total number of territories is estimated at 275-290, which is 30-43 % of the total Brandenburg breeding population. The most concentrated breeding area is the river Spree lowland with 230 pairs. In the largest coherent breeding area, the water meadows SE of Lübben, 70 territories were recorded. Territories were located mainly in water meadows with extensive agricultural use and local or wide-scale flooding. In some study areas density varied up to 80 % from year to year dependent on water levels. Spring migration begins between the end of February and the middle of March (on average 10th Mar) peaking at the end of the month. The markedly greater autumn migration peaks in the first 10 days of October. Migration ends, subject to weather conditions, between the beginning of November and the beginning of December (on average 20th Nov).

Thomas Noah, Bergstr. 14, 15910 Schlepzig, e-mail: tomnoah@t-online.de

Frank Schröder, PF 1322, 15903 Lübben

Steffen Weiß, Siedlungsstr. 4a, 15913 Alt Zauche, e-mail: weiss.st@gmx.de

### Vorbemerkungen

Einleitend sei uns ein Vergleich gestattet, der in populärer Weise eine große Herausforderung an den Natur- und Artenschutz kurz umreißen soll: Unter den vorrangig in nassen Grünlandbereichen brütenden Vogelarten, die häufig als Wiesenbrüter

zusammen gefasst werden, besetzen die Limikolen ausschließlich "Abstiegsränge einer Liga, deren Platzverhältnisse einen erfolgreichen Spielausgang häufig nicht mehr zulassen". Ein Blick auf die aktuelle "Tabelle" verdeutlicht die prekäre Situation: Sämtliche in Brandenburg vorkommenden Wiesenlimikolen werden in der "Roten Liste" als in ihrem



Bestand stark gefährdet aufgeführt oder befinden sich bereits am Rand des Aussterbens (s. DÜRR et al. 1997).

Die Bekassine hat mit gegenwärtig 650-950 Brutpaaren in Brandenburg (HIELSCHER & RUDOLPH in ABBO 2001) noch nicht das kritische Bestandsniveau erreicht, auf dem sich u.a. der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) oder die Uferschnepfe (*Limosa limosa*) derzeit bewegen. Allerdings darf diese Sichtweise nicht darüber hinwegtäuschen, dass der heutige Brutbestand nur noch einen fragmentarischen Restbestand gegenüber dem Vorkommen der vergangenen Jahrhunderte darstellt (z.B. BAUER & BERTHOLD 1996). In vielen historischen Mitteilungen wird die Bekassine als ein nicht seltener Brutvogel der Mark erwähnt (z.B. SCHALOW 1919). Auch GARLING (1926) bemerkt in seinen Ausführungen über die Vogelwelt des Spreeggebietes, dass sie im Spreewald "reichlich da ist". Dieses hier beispielhaft angeführte Zitat vermittelt wohl recht treffend, in welchem Umfang balzende Bekassinen die Frühjahrsstimmung über den damaligen Moorlandschaften akustisch geprägt haben könnten.

Im Spreewald gilt die Bekassine insbesondere auf-

grund ihrer Habitatansprüche und ihrer noch relativ weiten Verbreitung in der bekannten Flussniederung schon seit längerem als inoffizieller Symbolvogel der hiesigen Avifaunisten. Aus diesem Grund fühlten wir uns gewissermaßen verpflichtet, den Bestand der Art einmal flächendeckend zu ermitteln. Nach mehreren erfolglosen Anläufen in den vorausgegangenen Jahren ergab sich im Jahr 2002 die Möglichkeit, den gesamten Naturraum Spreewald lückenlos auf Vorkommen der Bekassine zu untersuchen. Neben der möglichst voll-

ständigen Erfassung der Revierzahl waren Fragen zur Habitatwahl sowie zum Wasserstand und zur Nutzungsintensität in den bewohnten Lebensräumen von besonderem Interesse.

Im Rahmen dieser Arbeit werden die Kartierungsergebnisse eines überregional bedeutenden Vorkommens analysiert und durch Auswertungen mehrjähriger Erhebungen auf Teilflächen des Spreewalds ergänzt. Weiterhin wird der Durchzug und die Phänologie der Art auf der Basis planmäßiger Zählungen an den wichtigsten Rastgebieten skizziert.

## Das Gebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG, 1.017,5 km<sup>2</sup>) beinhaltet den Altkreis Lübben und darüber hinaus das Biosphärenreservat Spreewald. Mit 46,7 % (475,2 km<sup>2</sup>) nimmt das Biosphärenreservat einen erheblichen Anteil an der Gesamtfläche ein. Der zentrale und südliche Teil des UG wird vom Naturraum Spreewald geprägt, der nordöstliche Teil befindet sich in der Lieberoser Endmoräne (vgl. SCHOLZ 1962).

Aufgrund des geringen Grundwasser-Flurabstands wird der innere Spreewald überwiegend als Grünland genutzt und weist gegenüber dem gesamten UG einen deutlich höheren Grünlandanteil auf (Abb. 1). Besonders der Oberspreewald ist von Feuchtgrünland nährstoffreicher Ausbildung geprägt. Die höher gelegenen Wiesen in den nördlichen und südlichen Randbereichen der Niederung (Nord- u. Südpolder) sowie im Raum Burg sind deutlich trockener und werden überwiegend intensiv genutzt. Im inneren Spreewald sind die Wiesen nasser und lassen durch hohe Wasserstände, abhängig vom Niederschlag und Pegel der Spreearme, oft nur eine extensive Nutzung zu.

Tab. 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.

Table 1: Biotopes in the study area.

Biotope	km <sup>2</sup>	%
Wälder und Forsten	418,4	41,1
Grünland	258,3	25,4
Äcker	242,7	23,9
Still- und Fließgewässer	21,0	2,1
sonst. Flächen (Siedlungen usw.)	77,0	7,6
<b>gesamt</b>	<b>1.017,4</b>	<b>100,0</b>

Schwer erreichbare Wiesen im inneren Spreewald fielen mit der teilweisen Aufgabe der kleinbäuerlichen Bewirtschaftungsweise in den 1960er und 1970er Jahren brach (z.B. östlich von Lübbenau). Großseggen (*Carex* spp.) und Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) prägen heute diese Nassbrachen. Zunehmend dringt die Erle (*Alnus glutinosa*) in die Brachflächen ein. Eine weitere Zergliederung erfolgt lokal durch Weidengebüsche (*Salix* spp.).

Mit der politischen Wende kam es zu weiteren Nutzungsaufgaben von Flächen, die besonders tief lagen und nur mit aufwändigem Schöpfwerksbetrieb genutzt werden konnten. Durch Moorsackung und Wasseranstieg haben sich einige eutrophe Flachseen mit Röhrichtbereichen herausgebildet, die heute etwa 450 ha bedecken. Angrenzende Nasswiesen werden in Abhängigkeit vom Wasserstand unregelmäßig genutzt. Die Vegetation ist gekennzeichnet durch Großseggen, Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Ein Vergleich der Flächenanteile der Hauptbiotope im Biosphärenreservat und im übrigen UG ist in Abb. 1 dargestellt.

Außerhalb des Spreewalds befinden sich im UG zusammenhängende Grünlandflächen vor allem in

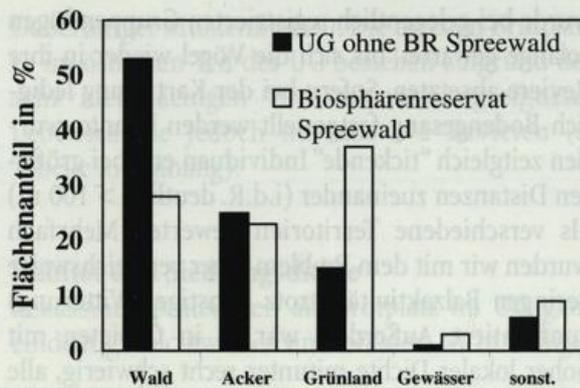


Abb. 1: Vergleich der Flächenanteile der Biotope innerhalb und außerhalb des Biosphärenreservates.

Fig. 1: Comparison of the percentage area coverage of biotope types within and outside the biosphere reserve.

den Niederungen des Resserer und des Doberburger Mühlenfließes sowie in der Landgrabenniederung südwestlich von Gröditsch (Abb. 2). Diese Niederungsgebiete werden nahezu flächendeckend intensiv bewirtschaftet. Nur noch sehr kleinräumig existieren dort nasse und extensiv genutzte Wirtschaftswiesen. Einen weiteren Lebensraum für die Bekassine stellen die größeren offenen Moore in der Lieberoser Endmoräne dar.

Das westlich von Lübben liegende Grünland gehört naturräumlich zum Baruther Urstromtal, es weist zu große Grundwasserflurabstände auf und erfüllt daher nicht die Habitatansprüche der Bekassine.

## Methode und Beobachtungsmaterial

Die Bestandsaufnahme der balzenden Vögel fand im Jahr 2002 vom 1.4.-12.5. statt (Schwerpunkt vom 17.4.-4.5.). Insgesamt benötigten wir 53 Zähltage. Der Zeitraum der Untersuchung wurde bewusst recht eng bemessen und nicht weiter in den Mai ausgedehnt, weil mögliche Umsiedlungen innerhalb des UG (infolge von z.B. Abtrocknung, intensiver Beweidung) das Gesamtergebnis negativ beeinflussen würden. Jedes zuvor in Karten gekennzeichnete potenzielle Brutgebiet wurde mindestens zwei mal kontrolliert. Wir nutzten dazu vor allem die Abendstunden (von ca. 17.00 Uhr MESZ bis SU), seltener wurde nach SU bzw. in der Morgendämmerung kartiert. Für unsere Erfassung ausschlaggebende Verhaltensweisen waren der anhaltende Ausdrucksflug ("Meckern") und der Bodengesang ("Ticken") einzelner Vögel (oder seltener Paare, vgl. z.B. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1977). Dagegen

wurde bei gelegentlich registrierten Gruppenflügen solange gewartet, bis sich die Vögel wieder in ihre Reviere absetzten. Sofern bei der Kartierung lediglich Bodengesang festgestellt werden konnte, wurden zeitgleich "tickende" Individuen erst bei größeren Distanzen zueinander (i.d.R. deutlich > 100 m) als verschiedene Territorien gewertet. Mehrfach wurden wir mit dem Problem einer vergleichsweise geringen Balzaktivität (trotz günstiger Witterung) konfrontiert. Außerdem war es in Gebieten mit hoher lokaler Dichte mitunter recht schwierig, alle balzenden Vögel vollständig zu erfassen. Deshalb entschlossen wir uns, das jeweilige Tagesmaximum abgrenzbarer Territorien je Gebiet zu werten, zumal der eng gesetzte Zeitrahmen häufigere Begehungen, wie bei gewöhnlichen Revierkartierungen (BIBBY et al. 1995), nicht ermöglichte. Die Kartierungen der Vorjahre wurden in gleicher Weise methodisch bewertet. Die räumliche Trennung in einzelne Vorkommen erfolgte unter dem Aspekt, dass die nächstgelegenen Vorkommen während der Reviermarkierung nicht im optischen und akustischen Kontakt zueinander standen (i. d. R. > 2 km entfernt). Während der Kartierung wurden weiterhin drei Habitatparameter (in jeweils vier Klassen, siehe Tab. 2) dokumentiert, die von hoher Bedeutung für eine Besiedlung durch die Bekassine sind (vgl. z.B. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1977).

Um hinsichtlich der Differenzierung des Habitattyps eine einheitliche und damit nachvollziehbare Betrachtungsweise zu erreichen, folgten wir ausschließlich den Vorgaben der Biotopkartierung Brandenburg (LUA 1995), die in erster Linie nach pflanzensoziologischen Kriterien erstellt wurde. Die Bewertung der Nutzungsintensität richtete sich im wesentlichen nach dem aus den Vorjahren resultierenden Bewirtschaftungszustand, der in vielen Fällen bekannt war. Gelegentlich konnten auch aktuelle Angaben notiert werden (z.B. Weidebetrieb). Bei übergreifenden Revieren wurden entsprechend mehrere Klassifizierungen gewertet. Die Angaben

zum Wasserstand wurden im Rahmen der Kartierung erhoben. Sofern wir innerhalb des Erfassungszeitraums wesentliche Änderungen des Wasserstands auf den Brutflächen registrierten, floss stets die höchste festgestellte Klasse in die Analyse ein.

Der Durchzug im UG wird für den Zeitraum 1992 bis 2002 ausgewertet, wobei an 1.301 Beobachtungstagen mit Feststellungen von Bekassinen insgesamt 42.039 Vögel registriert worden sind. Der Großteil des Datenmaterials (über 98 % aller Ind.) basiert auf systematischen Erfassungen an den Haupttrastgebieten Schlepzigiger Teiche (794 Tage mit 27.263 Ind.) und Feuchtwiesen südöstlich Lübben (327 Tage mit 14.008 Ind.). Dort wurde während der Zugzeiten im Mittel 4 x je Pentade bzw. 1 x je Pentade (bei vorhandenen Rastmöglichkeiten) der Rastbestand gezählt.

**Dank:** Die hübsche Zeichnung stammt aus der Feder von Moritz Mercker. Ergänzende Beobachtungen zum Durchzug überließ uns Hartmut Haupt. Für die kritische Durchsicht des Manuskripts danken wir Hartmut Haupt und Wolfgang Mädlow.

## Ergebnisse

### Bestand und Verbreitung

Die Auswertung der Kartierung ergab 260 Reviere für das UG. Dies entspricht einer landschaftsbezogenen Abundanz von 2,6 Revieren/10 km<sup>2</sup>. In Anbetracht der methodischen Probleme, die eine so großräumige Erfassung aufweist, schätzen wir den Bestand auf 275 - 290 Reviere.

Die Verbreitung der Bekassine konzentriert sich in hohem Maße auf die unmittelbare Spreeniederung (84,6 % aller Reviere), während die trockneren Randbereiche habitatbedingt unbesiedelt blieben (Abb. 2). Doch auch im Spreewald selbst bestehen lokal erhebliche Verbreitungslücken, was sich auch in insgesamt 47 trennbaren Vorkommen mit durchschnittlich 5,5 Revieren pro Brutplatz widerspiegelt

**Tab. 2:** Übersicht über die kartierten Habitatparameter und ihre Klasseneinteilung.

**Table 2:** Overview of the mapped habitat parameters and their classification.

Habitattyp	Habitatparameter	
	Nutzungsintensität	Wasserstand
1. Frischwiesen u. -weiden	1. intensive Nutzung	1. feucht (Wasserstand deutlich unter Flur)
2. Feuchtwiesen u. -weiden	2. extensive Nutzung	2. nass (Wasser erreicht Flurstand u. kann mitunter wenige m <sup>2</sup> seicht überfluten)
3. aufgelassenes Grasland feuchter Standorte	3. unregelmäßige (nicht alljährliche) Nutzung	3. lokal überflutet (< 50 % der Fläche)
4. Versumpfungsmoore	4. keine Nutzung	4. großräumig überflutet (> 50 % der Fläche)

(Tab. 3). Das bedeutendste zusammenhängende Brutgebiet mit 70 Revieren stellen die Feuchtwiesen südöstlich von Lübben mit ihren angrenzenden Bereichen (1.769 ha) dar. Weitere größere Vorkommen ermittelten wir im Wiesengebiet zwischen dem Neuendorfer See und dem Köthener See (495,5 ha) mit 35 Revieren sowie in den Wiesen südlich von Leipe (198,4 ha) mit 21 Revieren.

Außerhalb des Biosphärenreservats umfasste das größte Vorkommen 9 Reviere (Niederung des

Doberburger Mühlenfließes). Die meisten Brutplätze im östlichen Teil des UG bestehen aufgrund des sehr kleinflächigen Vorhandenseins geeigneter Lebensräume jedoch nur aus 1-2 Revieren (s. Tabelle im Anhang).

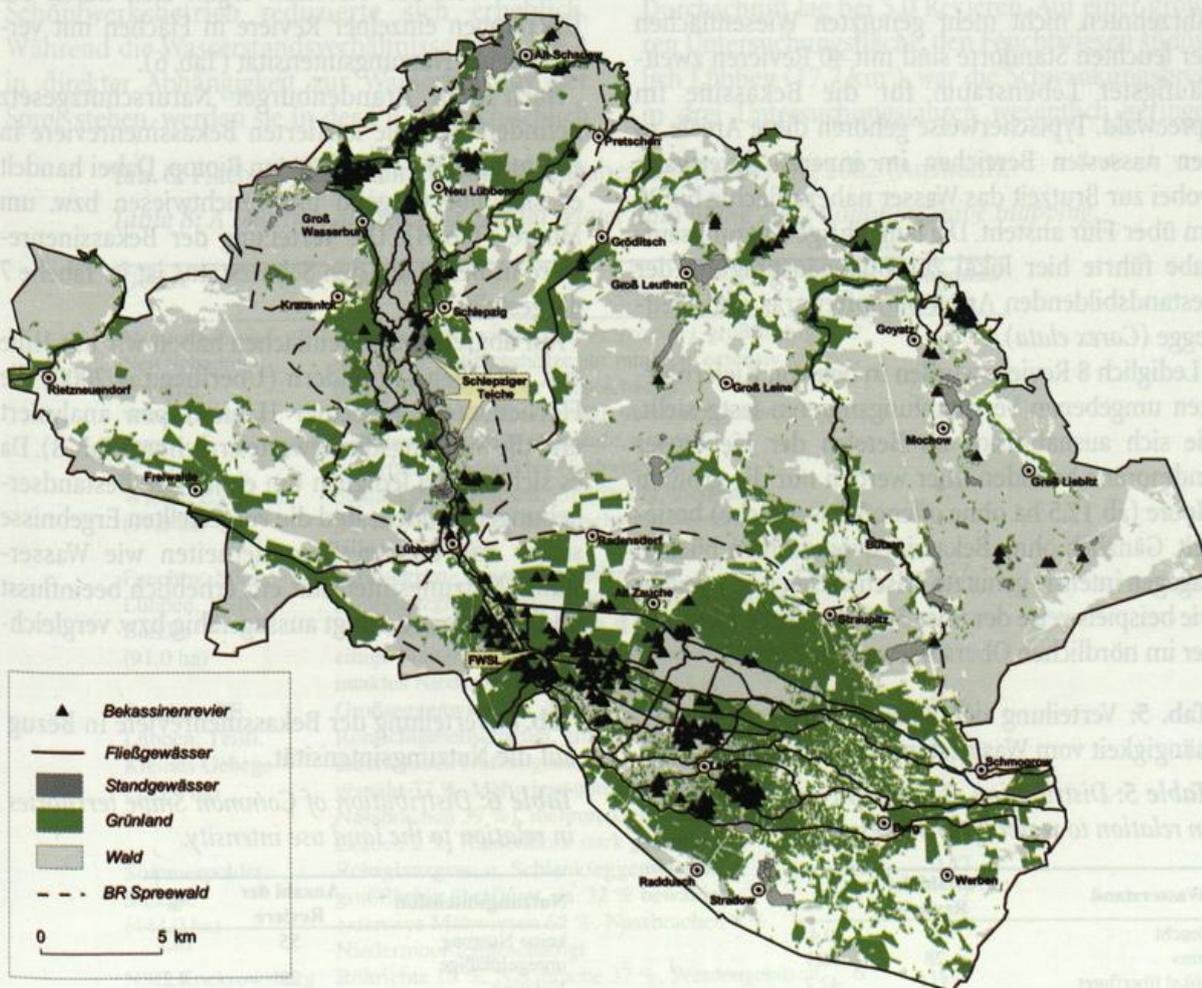
**Habitat und Siedlungsdichte**

Bekassinen präferieren als Brutplatz im UG ganz eindeutig Feuchtwiesen und -weiden. Nicht weniger

**Tab. 3:** Größenklassen der Bekassinenvorkommen (n = 47).

**Table 3:** Size classes of Common Snipe territory grouping (n = 47).

	Reviere												
	1	2	3	4	5	6	9	13	17	21	35	70	Ges.
n Vorkommen	15	17	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	47
Anteil in % der Vorkommen	31,9	36,2	2,1	6,4	4,3	4,3	4,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	100
Anteil in % am Gesamtbestand	5,8	13,1	1,2	4,6	3,8	4,6	6,9	5,0	6,5	8,1	13,5	26,9	100



**Abb. 2:** Brutverbreitung der Bekassine 2002 im Spreewald.

**Fig. 2:** Breeding distribution of Common Snipe in the Spreewald region in 2002.

**Tab. 4:** Verteilung der Bekassinenreviere in Bezug auf den Habitattyp.

**Table 4:** Habitat types within the Common Snipe territories.

Habitattyp	Anzahl der Reviere	%	Flächenmäßiger Anteil des Habitattyps in %
Feuchtwiesen u.-weiden	212	81,5	46,8
aufgelassenes Grasland			
feuchter Standorte	40	15,4	6,8
Versumpfungsmoore	8	3,1	0,9
Frischwiesen u. -weiden	0	0	45,5
<b>Summe</b>	<b>260</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

als 81,5 % aller ermittelten Reviere waren diesem Habitattyp zuzuordnen (Tab. 4).

Als weiterer relativ bedeutsamer Habitattyp wird von der Bekassine aufgelassenes Grasland feuchter Standorte besiedelt. Diese, teilweise seit mehreren Jahrzehnten nicht mehr genutzten Wiesenflächen der feuchten Standorte sind mit 40 Revieren zweithäufigster Lebensraum für die Bekassine im Spreewald. Typischerweise gehören diese Areale zu den nassesten Bereichen im inneren Spreewald, wobei zur Brutzeit das Wasser nahezu flächig bis 20 cm über Flur ansteht. Die langjährige Nutzungsaufgabe führte hier lokal zur Bültenausprägung der bestandsbildenden Arten Sumpfreitgras und Steifsegge (*Carex elata*).

Lediglich 8 Reviere wurden in den von Kiefernforsten umgebenen Versumpfungsmooren festgestellt, die sich ausnahmslos im Bereich der Lieberoser Endmoräne befinden. Hier werden nur die größten Moore (ab 12,5 ha ohne offene Wasserfläche) besiedelt. Gänzlich ohne Bekassinenvorkommen blieben dagegen intensiv genutzte Frischwiesen und -weiden wie beispielsweise der über 3.000 ha große Nordpolder im nördlichen Oberspreewald (s. Abb. 2).

**Tab. 5:** Verteilung der Bekassinenreviere in Abhängigkeit vom Wasserstand/Bodenfeuchte.

**Table 5:** Distribution of Common Snipe territories in relation to water level/wetness.

Wasserstand	Anzahl der Reviere	%
feucht	1	0,4
nass	28	10,7
lokal überflutet	111	42,7
großräumig überflutet	120	46,2
<b>Summe</b>	<b>260</b>	<b>100</b>

Die Verteilung der Reviere in Abhängigkeit vom Wasserstand zeigt, dass die besonders nassen Wiesen mit lokalen oder großflächigen Überflutungen (Anteil zusammen 88,9 %) gegenüber trockeneren Grünlandflächen deutlich bevorzugt werden (Tab. 5). Es handelt sich überwiegend um Flächen mit Wasserständen bis maximal 20 cm über der Geländeoberfläche, die jedoch reliefabhängig sehr stark variieren können. Die Vegetation überragt zumindest lokal deutlich den Wasserspiegel. Stets gibt es trockenere Stellen, die für die Nestanlage von zentraler Bedeutung sind. Bereiche mit großflächig höheren Wasserständen (30-80 cm), wie beispielsweise im Polder Kockrowsberg und im Kleinen Gehege, werden dagegen gemieden.

Allgemein kann gesagt werden, dass mit höheren Wasserständen die Nutzungsintensität naturgemäß abnimmt und dass es hier teilweise zu einer Überlagerung der beiden Parameter kommen kann. Die Summe von 303 Revieren ergibt sich durch ein Überlappen einzelner Reviere in Flächen mit verschiedener Nutzungsintensität (Tab. 6).

Nach dem Brandenburger Naturschutzgesetz befinden sich alle kartierten Bekassinenreviere in einem nach § 32 geschützten Biotop. Dabei handelt es sich überwiegend um Feuchtwiesen bzw. um Moore (Tab. 4). Die Verteilung der Bekassinenreviere in Bezug auf den Schutzstatus ist in Tabelle 7 dargestellt.

Auf abgrenzbaren Teilflächen haben wir mit Hilfe von aktuellen Luftbildern (Überfliegung 2000) die Flächenanteile einzelner Habitattypen analysiert und die Siedlungsdichtewerte errechnet (Tab. 8). Da es sich hierbei lediglich um einjährige Bestandserhebungen handelt, sind die vorgestellten Ergebnisse sicher von lokalen Besonderheiten wie Wasserstand, Nutzungsintensität etc. erheblich beeinflusst und daher nur bedingt aussagefähig bzw. vergleichbar.

**Tab. 6:** Verteilung der Bekassinenreviere in Bezug auf die Nutzungsintensität.

**Table 6:** Distribution of Common Snipe territories in relation to the land use intensity.

Nutzungsintensität	Anzahl der Reviere	%
keine Nutzung	55	18,2
unregelmäßige Nutzung	28	9,2
extensive Nutzung	179	59,1
intensive Nutzung	41	13,5
<b>Summe</b>	<b>303</b>	<b>100</b>

**Tab. 7:** Verteilung der Bekassinnenreviere in Bezug auf den Schutzstatus.**Table 7:** Distribution of Common Snipe territories in relation to nature protection status.

Schutzstatus	BR	restliches	Flächenanteil im UG in	
	Spreewald	UG	gesamt	%
NSG	142	9	151	15,2
LSG	86	13	99	41,0
ohne	-	10	10	43,8

**Bestandsschwankungen auf Probeflächen**

Seit 1994 bzw. 1995 werden alljährlich die Reviere auf zwei extensiv genutzten Probeflächen (PF) im UG kartiert. Die PF 1 ("Spreewiesen N Leibsch", 280,8 ha) stellt ein vergleichsweise wenig beeinflusstes Niedermoor dar, das von einer intensiven Nutzung verschont blieb. Demgegenüber wurde die PF 2 ("Koppainz" südl. Lübben, 79,9 ha) vor mehreren Jahrzehnten als Polder angelegt und seither intensiv bewirtschaftet (u.a. regelmäßiger Grünlandumbruch, Wasserableitung über ein Schöpfwerk). Seit 1991 wird die PF 2 über Mittel des Vertragsnaturschutzes extensiv bewirtschaftet und der Schöpfwerksbetrieb reduzierte sich erheblich. Während die Wasserstandsverhältnisse in der PF 1 in direkter Abhängigkeit zur Wasserführung der Spree stehen, werden sie in der PF 2 ausschließlich

vom Oberflächenwasser beeinflusst, das sich in den durch Moorsackungen entstandenen Senken aufstaut. Beide Probeflächen sind gehölzarm, es dominieren Seggenriede. Sie liegen unmittelbar am Spreelauf und werden daher als wechselfeuchtes Auengrünland bezeichnet.

Die ermittelten Revierrsummen schwanken jährlich sehr stark (Abb. 3), im Extremfall jahresweise bis zu 80%! Auf der PF 1 wurden im neunjährigen Mittel 8,1 Reviere kartiert, die Extreme umfassten 2 Reviere (1999) und 15 Reviere (2002). Auf der PF 2 wurden gleichfalls erhebliche Fluktuationen registriert (0-8 Reviere pro Jahr). Der achtjährige Durchschnitt lag bei 5,0 Revieren. Auf einer größeren Untersuchungsfläche, den Feuchtwiesen südöstlich Lübben (17,7 km<sup>2</sup>), war die Schwankungsbreite in drei Untersuchungsjahren wesentlich geringer:

**Tab. 8:** Flächen- und habitatbezogene Angaben der Kartierung 2002 (Auswahl).**Table 8:** A selection of area and habitat related data of the 2002 Common Snipe mapping.

Gebiet	Habitattyp	Rev.	Abundanz/ 10 ha
Morgenwiesen S Neu Schadow (35,0 ha)	Schlankseggenwiesen ( <i>Carex gracilis</i> ), großflächig überflutet, Solitärgehölze nur randlich, extensiv beweidet, Niedermoor teilgeschädigt	9	2,6
Wiesen Leipe – Burg (175,0 ha)	Schlankseggenwiesen, großfl. überflutet, mehrere Gehölzzeilen und Wasserläufe, extensiv bewirtschaftet, intaktes Niedermoor	21	1,2
Wiesen E Jessern (99,0 ha)	Schlankseggenwiesen, großflächig überflutet, gehölzfrei, extensiv bewirtschaftet, Niedermoor teilgeschädigt (?)	9	0,9
Feuchtw. SE Lübben, Teilfl. Barzlin (91,0 ha)	Großseggen-, Wasserschwaden- und Rohrglanzgrasried, großfl. überflutet, ungenutzt bzw. sporadisch genutzt 69,4 %, Mähwiese 25 %, einige Solitärgehölze, Weidengebüsche 5,6 %, intaktes Niedermoor	7	0,77
Feuchtw. SE Lübben, Teilfl. Kleines Gehege (323,7 ha)	Großseggenwiesen u. diverse Röhrichtgesellschaften, großfl. überflutet, unterschiedl. Nutzungs mosaik (Mähwiese jährlich gemäht 32 %, Mähwiese unregelm. gemäht 21 %, Nassbrachen 39 %), mehrere Gehölzzeilen 5,8 %, Gräben 2 %, Niedermoor stark geschädigt	15	0,46
Sommerpolder S Leipe (444,0 ha)	Rohrglanzgras- u. Schlankseggenwiesen, großflächig überflutet, ca. 32 % bewaldet, extensive Mähwiesen 65 %, Nassbrachen 3 %, Niedermoor teilgeschädigt	13	0,47
NSG Kockrowsberg (217,0 ha)	Röhrichte 18 %, Nassbrache 37 %, Weidengebüsch 21 %, Erlenwald 16 %, extensiv bewirtschaftete Feuchtwiese 8 %, großflächig überflutet, Niedermoor teilgeschädigt	6	0,28

2000 51 Reviere, 2001 70 Reviere, 2002 60 Reviere. Dort umfasste der Bestand in den Jahren 1992/93 Schätzungen zufolge etwa 50-60 Reviere (S. Weiß u.a. in ABBO 2001).

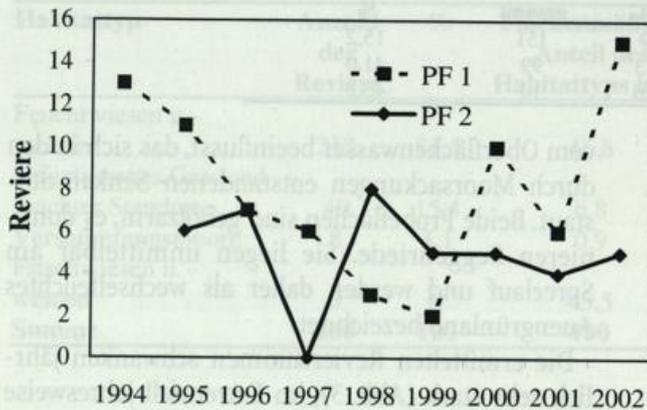


Abb. 3: Bestandsschwankungen der Bekassine auf zwei Probeflächen.

Fig. 3: Fluctuation in Common Snipe populations in two study areas.

### Durchzug und Phänologie

Die Bekassine ist im Spreewald ein häufiger Durchzügler, der während der Zugzeiten in erster Linie auf Schlammflächen in abgelassenen Fischteichen und in Feuchtwiesen festgestellt worden ist. Ferner nutzen Bekassinen auch überflutete Äcker und weitere Feuchtstellen im Offenland zur Rast.

Auf dem Heimzug erschienen die ersten Vögel zwischen dem 28.2.94 (1 balzfliegendes Ind. SW Leibsch) und dem 22.3.96/99 (je 2 Ind. Schlepziger Teiche), der Median der Ankunft fällt auf den 10.3. Im letzten Märzdrittel gipfelt der Durchzug (Abb. 5). Die Heimzugmaxima sind Tab. 9 zu entnehmen.

Das jährliche Auftreten, insbesondere während des Heimzugs, unterliegt starken Schwankungen. So wurden beispielsweise 2001 an vier Orten im UG mehr als 75 Bekassinen als Tagesmaximum gezählt, während 2002 ganze 7 Ind. den saisonalen Höchst-

Tab. 9: Heimzugmaxima der Bekassine im Spreewald (> 50 Ind., dargestellt ist der jährliche Höchstwert pro Gebiet).

Table 9: Common Snipe maxima on spring migration (> 50 individuals).

Ind.	Datum	Ort	Beobachter/Quelle
206	31.03.2001	Feuchtwiesen SE Lübben	H. Haupt
132	13.04.1996	Schlepziger Teiche	H. & M. Haupt in ABBO (2001)
104	27.03.2001	Schlepziger Teiche	Vf.
103	25.03.2001	Acker SE Boblitz	B. Stranz, Vf.
88	13.04.1995	Wiesen N Leibsch	Vf.
86	18.03.2001	Wiesen SW Leibsch	H. Haupt
70	24.03.1995	Feuchtwiesen SE Lübben	T. Noah in ABBO (2001)
65	26.03.1997	Schlepziger Teiche	T. Noah in HAUPT et al. (1999)

wert für den Spreewald bedeuteten. An den Schlepziger Teichen, wo die Rastbedingungen im behandelten Zeitraum alljährlich sehr günstig waren (stets mind. 2 abgelassene Teiche von Februar - Mitte Mai), sind im Extremfall zwischen 2 Ind. (2002) und 161 Ind. (1996) als Summen der Dekadenmaxima pro Heimzugperiode registriert worden (Abb.4).

In der ersten Maidekade klingt der Heimzug aus. Die spätesten als Durchzügler gewerteten Vögel wurden am 2.5.02 (2 Ind. abziehend NE Feuchtwiesen SE Lübben) und am 4.5.94 (5 Ind. Schlepziger Teiche) festgestellt. Vom 11.5.-20.6. beobachteten wir insgesamt 33 Bekassinen in Nichtbrutgebieten (max. je 4 Ind. am 25.5.98 u. 6.6.00 Schlepziger Teiche), deren Status nicht klar definiert werden kann.

Der Wegzug erstreckt sich über einen längeren Zeitraum und ist gegenüber dem Heimzug wesentlich stärker ausgeprägt. Er setzt Ende Juni ein, z.B. am 27.6.01 mit 6 Ind., abziehend SW, Kleines Gehege. Die ersten rastenden Trupps wurden am 29.6.00 mit 10 Ind., Polder Kockrowsberg, und am 30.6.94 mit 17 Ind., Schlepziger Teiche, beobachtet. Die Zugintensität nimmt im Verlauf des Juli stark zu, z.B. 70 Ind. am 13.7.94 im Polder Kockrowsberg. Der Wegzug gipfelt jedoch erst Anfang Oktober (Abb. 5). Die Gebietsmaxima verteilen sich den lokalen Rastbedingungen entsprechend über einen längeren Zeitraum (vgl. Tab. 10).

Außerhalb der beiden Hauptrastgebiete Feuchtwiesen bei Lübben (vor allem die Teilgebiete Polder Kockrowsberg und Kleines Gehege) und Schlepziger Teiche registrierten wir nur kleine Trupps, die maximal 53 Ind. am 2.9.99, Stradowe Teiche, 36 Ind. am 12.7.95, Wiesen N Leibsch, 36 Ind. am 7.9.95, bei Schlepzig und 15 Ind. am 24.7.97, Briesener See (D. Ertel, Vf.) umfassten. Das Ende des Wegzugs wird maßgeblich von der Witterung (Vereisung der Rastflächen) beeinflusst. In klimatisch günstigen Jahren können noch Anfang November größere Trupps im UG verweilen, z.B. 72 Ind. am 12.11.01, Schlepziger Teiche. Der Median der Letztbeobachtung fällt auf den 20.11., die jährlichen Letztbeobachtungen lagen zwischen dem 4.11.92 mit 4 Ind. und dem 8.12.01 mit 2 Ind. (jeweils Schlepziger Teiche). Vom Wegzug

deutlich getrennt gab es die Winterbeobachtung einer Bekassine, die am 29.12.00 im Kleinen Gehege auffiel.

**Diskussion**

**Bestand und Habitatwahl**

Der Brutbestand der Bekassine in Mitteleuropa hat

in den vergangenen Jahrzehnten sehr stark abgenommen (z.B. BAUER & BERTHOLD 1996), wobei es gegenwärtig keine Hinweise auf Stagnation bzw. eine Trendwende gibt. Stattdessen scheint sich die negative Entwicklung auch aktuell unvermindert fortzusetzen (z.B. BERNDT et al. 2002). Dies führte bereits vor längerer Zeit zu einem spürbaren Areal-schwund. So ist die Art in der Schweiz seit den 1980er Jahren nur noch ein unregelmäßiger Brutvogel (z.B. SCHMID et al. 1998, WINKLER 1999). Doch auch in den europäischen Schwerpunktgebieten (z.B. BEINTEMA & SAARI in HAGEMEIJER & BLAIR 1997) hat die Art ebenfalls dramatisch abgenommen, was selbst für den kaum anthropogen beeinflussten Norden Fennoskandiens gilt (SVENSSON et al. 1999).

In Deutschland hat sich der Brutbestand, der gegenwärtig 6.200-9.800 Brutpaare umfasst, innerhalb der letzten 25 Jahre um mehr als 50 % reduziert, weshalb die Bekassine in der aktuellen Roten Liste nunmehr eine Höherstufung in die Kategorie "vom Aussterben bedroht" erfuhr (BAUER et al. 2002). Das Ausmaß und die Geschwindigkeit der Bestandsabnahme sind erschreckend, wie zwei Beispiele auf Länderebene verdeutlichen: In Schleswig-Holstein ist der Bestand von 10.000-15.000 Paaren um 1970 auf gegenwärtig unter 1.200 Paare gesunken (BERNDT et al. 2002). Dies entspricht einem Rückgang in diesem ehemaligen Schwerpunktgebiet um ca. 90 %!

In Nordrhein-Westfalen verringerte sich der Bestand auf aktuell ca. 50-100 Paare gegenüber 300-400 Paaren im Jahr 1975 (KIPP in NWO 2002). Diese beispielhafte Aufzählung von Bestandsabnahmen ließe sich beliebig fortsetzen (z.B. NICOLAI 1993, ZANG et al. 1995, STEFFENS et al. 1998, HÖLZIN-

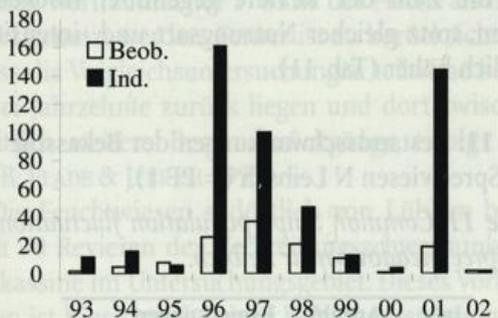


Abb. 4: Heimzugstärke der Bekassine an den Schlepziger Teichen 1993-2002 (n= 142 Beob. mit 507 Ind., Summen der Dekadenmaxima gewertet).

Fig. 4: Intensity of Common Snipe spring migration on the Schlepzig fishponds 1993-2002 (n = 142 observations with 507 individuals).

Tab. 10: Wegzugmaxima der Bekassine im Spreewald (> 100 Ind., dargestellt ist der jährliche Höchstwert pro Gebiet).

Table 10: Common Snipe maxima on autumn migration (> 100 individuals).

Ind.	Datum	Ort	Beobachter/Quelle
563	09.10.1993	Feuchtwiesen SE Lübben	S. Weiß in ABBO (2001)
327	12.08.1995	Feuchtwiesen SE Lübben	T. Noah in BRÄUNLICH et al. (1997)
305	27.09.1994	Schlepziger Teiche	NOAH (1995)
269	22.10.2001	Schlepziger Teiche	Vf.
186	30.09.1997	Schlepziger Teiche	T. Noah in HAUPT et al. (1999)
164	15.10.1996	Schlepziger Teiche	T. Noah in HAUPT et al. (1998)
160	02.09.1996	Feuchtwiesen SE Lübben	Vf.
148	14.10.1999	Schlepziger Teiche	T. Noah in HAUPT et al. (2001)
119	08.10.2000	Schlepziger Teiche	H. & M. Haupt
100	26.09.1981	Nordpolder SE Alt Zauche	A. Weingardt

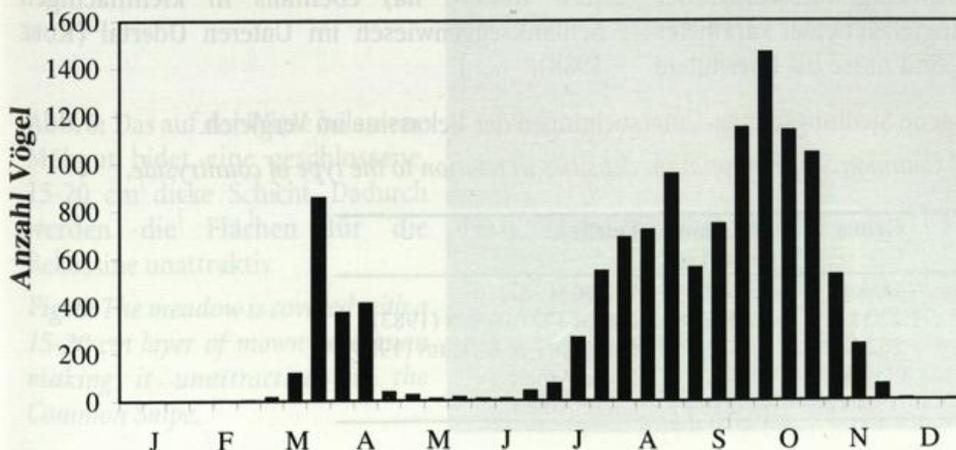


Abb. 5: Durchzug der Bekassine im Spreewald 1993-2002 (n= 12.033 Ind., Summen der Dekadenmax./ Gebiet).

Fig.5: Migration of the Common Snipe in the Spreewald region 1993-2002 (n = 12,033 individuals).

GER & BOSCHERT 2001). Dem gegenüber liegen nur wenige Meldungen über Bestandszunahmen vor, die in erster Linie das Resultat lokal begrenzter Vernässungsmaßnahmen sind (z.B. HIELSCHER 1999, HIELSCHER & RUDOLPH in ABBO 2001). Diese lokalen Zunahmen lassen für Brandenburg den Schluss zu, dass der aktuelle Landesbestand von 650-950 Brutpaaren eine leichte Erholung gegenüber dem Bestand in den 1980er Jahren bedeutet, jedoch noch deutlich unter den Zahlen der 1970er Jahre liegt (HIELSCHER & RUDOLPH in ABBO 2001).

Insofern waren wir etwas überrascht, im Rahmen unserer Kartierung im Spreewald die recht hohe Gesamtsumme von 260 Revieren zu ermitteln, was nicht weniger als 27-40 % des (aktuell bekannten) brandenburgischen Landesbestands entspricht. Ebenso wie auf Landesebene ist auch im Spreewald von einer erheblichen Bestandsabnahme in den vergangenen Jahrzehnten auszugehen. Die Ursachen hierfür sind hinlänglich bekannt (z.B. REDDIG 1981, FLADE & JEBRAM 1995, HIELSCHER & RUDOLPH in ABBO 2001) und brauchen deshalb an dieser Stelle nicht wiederholt zu werden. Mit der Extensivierung und der flächenhaften Anhebung der Wasserstände nach 1990 in Teilbereichen des inneren Spreewalds (z.B. Polder Kockrowsberg, Kleines Gehege) ist der Bestand wahrscheinlich (deutlich?) gestiegen. Zuverlässige Bestandsangaben vor 1990 liegen uns allerdings nicht vor. Es ist aber davon auszugehen, dass durch die intensive Grünlandnutzung (3-4 Schnitte pro Jahr, ganzjähriger Schöpfwerksbetrieb, permanenter Grünlandumbruch) weite Bereiche als Lebensraum für die Bekassine nicht geeignet waren.

Gleichwohl wird (insbesondere von Einzelpaaren) auch intensiv genutztes Grünland besiedelt (s. Tab. 6), jedoch weisen diese Reviere mindestens lokale Überflutungen (i.d.R. vernässte Senken) auf und sind daher meist von temporären Niederschlagsereignissen abhängig. Im Rahmen der Erfassung 2002 lag nur ein Revier auf einer intensiv genutzten Wiese, die lediglich als feucht eingestuft wurde. Hier wird aber auch eine Abhängigkeit beider Parameter voneinander deutlich. So sind nasse bis überflutete

Flächen mit Bekassinenvorkommen überwiegend extensiv genutzt. Nahezu 90 % der Reviere liegen in großräumig bzw. in lokal überfluteten Wiesen. Daher scheint nicht die Nutzungsart in erster Linie sondern der Wasserstand der Schlüsselfaktor zu sein. Diesen Rückschluss lassen auch die erheblichen jährlichen Fluktuation auf der Probefläche Spreewiesen zu. In Jahren mit Frühjahrshochwasser war die Zahl der Reviere gegenüber trockenen Jahren, trotz gleicher Nutzungsart und -intensität, deutlich höher (Tab. 11).

**Tab. 11:** Bestandsschwankungen der Bekassine auf den Spreewiesen N Leibsch (= PF 1).

**Table 11:** Common Snipe population fluctuation in the Spree meadows near Leibsch.

Jahr	Anzahl der Reviere	Bemerkungen zum Wasserstand
1994	13	Frühjahrshochwasser!
1995	11	Lokale Staunässe
1996	7	Lokale Staunässe
1997	6	Sehr trocken
1998	3	Extrem trocken!
1999	2	Extrem trocken!
2000	10	Lokale Staunässe
2001	6	Sehr trocken
2002	15	Frühjahrshochwasser!

Eine direkte Abhängigkeit der Revierzahlen vom Wasserstand belegen auch die langjährigen Untersuchungen an der Tauben Elbe bei Hitzacker (Niedersachsen). Dort stellte MEIER-PEITHMANN in ZANG et al. (1995) fest, dass bei nicht zu hohen Wasserständen der Elbe mit steigendem Pegel auch die Zahl der Bekassinenreviere zunimmt.

Die höchsten Dichten fanden wir in großflächig (seicht) überfluteten Schlankseggenwiesen (Tab. 8). Sie scheinen der Bekassine optimale Habitatbedingungen zu bieten. So befinden sich die bisher höchsten festgestellten Dichtewerte in Brandenburg (5-6 Rev./10 ha) ebenfalls in kleinflächigen Schlankseggenwiesen im Unteren Odertal (KUBE 1988).

**Tab. 12:** Landschaftsbezogene Siedlungsdichte-Untersuchungen der Bekassine im Vergleich.

**Table 12:** Comparison of Common Snipe occupation densities in relation to the type of countryside.

Gebiet	Größe	Abundanz pro 10km <sup>2</sup>	Quelle
Wolfsburger Raum (NS)	500 km <sup>2</sup>	3,0-3,6	FLADE (1987)
Lüchow-Dannenberg (NS)	1.220 km <sup>2</sup>	0,66-0,98	MEIER-PEITHMANN (1983)
Stade (NS)	1.262 km <sup>2</sup>	3,17-4,75	GROBKOPF & KLAHN (1983)
BR Spreewald	475 km <sup>2</sup>	4,6	Diese Arbeit
UG Spreewald	1.017,4 km <sup>2</sup>	2,55	Diese Arbeit

Die im Spreewald registrierte großräumige Siedlungsdichte liegt etwa im mittleren Bereich von vergleichbaren Untersuchungen aus Niedersachsen (Tab. 12). Betrachtet man nur die Fläche des Biosphärenreservats Spreewald, so liegt die landschaftsbezogene Abundanz bei 4,6 Revieren/10 km<sup>2</sup>. Im Vergleich zu anderen großräumigen Siedlungsdichte-Untersuchungen bedeutet dies einen sehr hohen Wert, zumal nur 176 km<sup>2</sup> der Fläche als Grünland genutzt werden. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die Vergleichsuntersuchungen teilweise bereits zwei Jahrzehnte zurück liegen und dort zwischenzeitlich weitere Bestandsrückgänge erfolgt sind (z.B. FLADE & JEBRAM 1995).

Die Feuchtwiesen südöstlich von Lübben bilden mit 70 Revieren den Verbreitungsschwerpunkt der Bekassine im Untersuchungsgebiet. Dieses Vorkommen ist hinsichtlich seiner Habitatausstattung sehr inhomogen, jedoch befinden sich die Bekassinenreviere überwiegend in überfluteten und extensiv genutzten Bereichen, seltener in langjährig aufgelassenen Bereichen. Dass ungenutztes Grünland dichter besiedelt wird als extensiv genutztes Grünland (HIELSCHER & RUDOLPH in ABBO 2002) konnten wir nicht feststellen. Insofern halten wir den Verzicht einer jährlichen Mahd auf wiedervernässelten Flächen, zumindest im Spreewald, für einen falschen Ansatz. Besonders das aus der intensiven Nutzung entlassene sehr nasse Grünland mit einer sehr üppigen Vegetationsentwicklung neigt in kürzester Zeit zu einer Verfilzung. Diese Flächen sollten bei lokaler bis flächiger Überflutung jährlich gemäht und beräumt (!) werden. Ein Verbleib des Mähguts (meist durch Schlägeln) auf der Brutfläche führt schnell zu einer filzartigen Bodenstruktur, die

noch im Folgejahr eine Mächtigkeit von mehr als 15-20 cm aufweisen kann und somit für die Bekassine unattraktiv ist (Abb. 6, s. auch HÖLZINGER & BOSCHERT 2001). Das alleinige Mähen der Fläche ohne Beräumen und sinnvolle Nutzung des Mähguts ist aus unserer Sicht nicht vertretbar und sollte keinesfalls mit der Begründung des Wiesenbrüterschutzes weiterhin gefördert werden. Insbesondere durch die terminlichen Bindungen an den Vertragsnaturschutz oder das Kulturlandschaftsprogramm entsteht auf den sehr nassen Flächen in Einzelfällen ein zusätzlicher Konflikt: So wird u.a. auf degenerierten Niedermoorstandorten wegen der Bodenverdichtung weit vor dem Mahdtermin das Wasser abgesenkt, um die Flächen mit konventioneller Technik zum frühest möglichen Termin befahren zu können. Aber gerade lokale bis flächige Überflutungen machen das Grünland attraktiv (nicht nur) für Wiesenbrüter. Um derartige Wasserstandsabsenkungen in der Brutzeit weitestgehend zu vermeiden, sollten die frühesten Mahdtermine in den Wiedervernässungsflächen nicht vor Mitte August vereinbart werden.

#### Durchzug und Phänologie

Die in dieser Arbeit skizzierte Phänologie des Durchzugs der Bekassine im Spreewald fügt sich in das bekannte Durchzugsmuster verschiedener Binnenlandrastplätze Mitteleuropas (vgl. z.B. ZANG et al. 1995, GRABHER 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, WAGNER & SCHEUER 2003) gut ein. Der Wegzug dieser schwerpunktmäßig durch das Binnenland wandernden Art verläuft typischerweise in mehreren Zugwellen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1977, REDDIG 1981), die auch in diversen Graphiken der o.g.



**Abb. 6:** Das auf der Wiese belassene Mähgut bildet eine geschlossene, 15-20 cm dicke Schicht. Dadurch werden die Flächen für die Bekassine unattraktiv.

**Fig. 6:** The meadow is covered with a 15-20 cm layer of mown vegetation making it unattractive for the Common Snipe.

Auswertungen ersichtlich werden und häufig mit einem zeitlich versetzten Durch-/Abzug von Alt- und Jungvögeln in Verbindung gebracht werden. Auch im Spreewald zeichnen sich scheinbar zwei Zugwellen ab; einem ersten kleineren Gipfel Ende August folgt nach dem Absinken der Rastzahlen im September ein herausragender Höhepunkt im ersten Oktoberdrittel (Abb. 5). Sehr wahrscheinlich ist diese Interpretation jedoch ein Artefakt, und wir gehen davon aus, dass die Zweigipfeligkeit im Spreewald ausschließlich rastplatzbedingte Ursachen hat. Während des Wegzugs rastet die große Masse aller Vögel zunächst in den Feuchtwiesen SE Lübben und später an den Schlepziger Teichen. In den Feuchtwiesen bei Lübben entstehen größere Schlammflächen stets erst im Verlauf niederschlagsarmer Perioden im Hochsommer (meist um Mitte Juli). Nach einigen stärkeren Regenfällen im August, spätestens ab Anfang September, verschlechtern sich die Rastbedingungen dort für den Rest des Jahres abrupt und es werden daher in dieser Phase nur noch sehr wenige Bekassinen festgestellt. An den Schlepziger Teichen beginnt die Abfischsaison üblicherweise erst Ende September; nur ausnahmsweise stehen den Limikolen im Sommer abgelassene Teiche zur Verfügung (s. NOAH 1995). Es klafft also eine deutliche zeitliche Lücke ohne besonders günstige Rastmöglichkeiten im UG, die maßgeblich für den zahlenmäßigen Rückgang des Rastvorkommens Anfang September verantwortlich sein könnte.

Die hier erwähnten Hauptrastgebiete im Spreewald gehören zu den wichtigsten Rastgebieten der Bekassine in Brandenburg (s. HIELSCHER & RUDOLPH in ABBO 2001). Insgesamt haben sich aber die Rast-

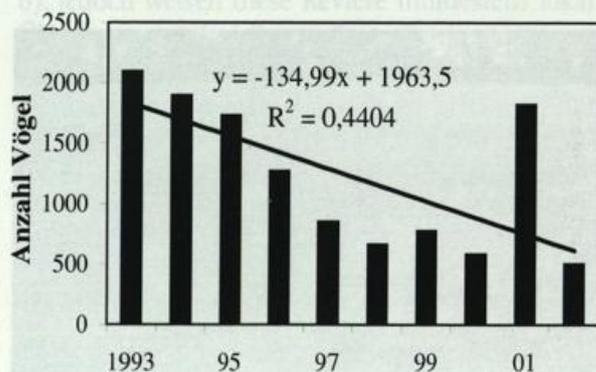


Abb. 7: Bestandsentwicklung rastender Bekassinen im Spreewald ( $r^2 = 0,44$ ;  $n = 12.211$  Ind., 1993-2002, Summen der Dekadenmaxima pro Rastgebiet).

Fig. 7: Population changes in Common Snipe stop-over numbers in the Spreewald from 1993 to 2002 ( $r^2 = 0,44$ ;  $n = 12,211$  individuals).

bedingungen im UG innerhalb der letzten Jahre deutlich verschlechtert, wie sich aus der Abb. 7 ableiten lässt. Eine Ausnahme bildet lediglich das Jahr 2001, als neben guten Heimzug-Rastbeständen auch auf dem Wegzug überdurchschnittlich viele Bekassinen (an den Schlepziger Teichen) gezählt wurden. Die mittelfristige Verringerung der jährlichen Durchzugssummen im Spreewald hängt in hohem Maße mit der überaus dynamischen Sukzession diverser Röhrichtgesellschaften in den Feuchtwiesen bei Lübben zusammen. Wurden dort von 1993 bis 1996 noch alljährlich mindestens 160 Vögel als Wegzugmaximum registriert (max. 563 Ind.), so lag der entsprechende Wert im Zeitraum 1997 bis 2002 bei bescheidenen 9 bis 50 Bekassinen. In den Vernässungsflächen werden vor allem die Flachwasserbereiche und Schlammflächen bei sommerlichem Niedrigwasser sehr rasch von Rohrkolben (*Typha* spp.), Schilfrohr (*Phragmites communis*) und anderen Röhrichtpflanzen besiedelt und gehen wegen der Schwierigkeit einer nachhaltigen Pflege dieser Standorte als Rastplatz für Limikolen dauerhaft verloren. Insofern haben die Vernässungsgebiete (auch in anderen Gebieten Brandenburgs) in den letzten Jahren stark an Bedeutung verloren.

Der Heimzug der Bekassine in Mitteleuropa ist aufgrund einer geringeren Rastneigung und direkterem Heimzug deutlich schwächer ausgeprägt als der Wegzug (GLUTZ VON BLITZHEIM et al. 1977), auch werden im Frühjahr niedrigere Höchstzahlen als auf dem Wegzug registriert (Tab. 9 u. 10). Zudem unterliegt das Auftreten während des Heimzugs sehr auffälligen jährlichen Fluktuationen (Abb. 4), die größer als jene auf dem Wegzug sind und offensichtlich in engem Zusammenhang mit Witterungserscheinungen stehen. Beispielsweise kam es im Frühjahr Jahr 2001 zu einem auffälligen Zugstau (Abb. 4, vgl. auch Tab. 9 und HAUPT et al. 2003), nachdem in der letzten Märzdekade eine Kaltfront mit Schneefällen außergewöhnlich viele Bekassinen zur Rast zwang. An nahezu allen geeigneten Rastflächen konnten Ende März Bekassinen festgestellt werden. Die Dekadenmaxima pro Gebiet summierten sich auf beachtliche 854 Vögel. Im Kartierungsjahr 2002 wurde dagegen praktisch kein Durchzug im UG bemerkt.

## Literatur

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

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BERNDT, R. K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holstein, Band 5, Brutvogelatlas. Neumünster.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul.
- BRÄUNLICH, A., H. HAUPT & W. MÄDLow (1997): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1995. Otis 5: 1-60.
- DÜRR, T., W. MÄDLow, T. RYSLAVY & G. SOHNS (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 1997. Natursch. Landschaftspf. Brandenburg 6 (2), Beiheft.
- FLADE, M. (1987): Wiesenvogelkartierung 1987: Ergebnisbericht. Wolfsburg.
- FLADE, M. & J. JEBRAM (1995): Die Vögel des Wolfsburger Raumes im Spannungsfeld zwischen Industriestadt und Natur. Wolfsburg.
- GARLING, M. (1926): Ornithologisches aus dem Spreegebiet. Gefiederte Welt 55: 82-83, 95-96, 106-107, 117-119, 130.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7. Wiesbaden.
- GROBKOPF, G. & D. KLAEHN (1983): Die Vogelwelt des Landkreises Stade. Seetaucher (Gaviiformes) bis Spechte (Piciformes). Stade.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds - Their Distribution and Abundance. London.
- HAUPT, H., W. MÄDLow & U. TAMMLER (1998): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1996. Otis 6: 1-59.
- HAUPT, H., W. MÄDLow & U. TAMMLER (1999): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1997. Otis 7: 1-55.
- HAUPT, H., W. MÄDLow & U. TAMMLER (2003): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 2001. Otis 11: 1-46.
- HEINE, G., H. JAKOBY, H. LEUZINGER & H. STARK (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Jh. Bad.-Württ. 14/15: 412-415.
- HIELSCHER, K. (1999): Effects of fenland restoration in the Upper Rhinluch, Brandenburg, Germany. Vogelwelt 120 (Suppl.): 261-271.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 2. Stuttgart.
- KUBE, J. (1988): Zu Ökologie und Brutbiologie der Limikolen im Unteren Odertal bei Schwedt. Acta ornithoecol. 1: 379-394.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1995): Biotopkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung. Potsdam.
- MEIER-PEITHMANN, W. (1983): Auswirkungen unterschiedlicher Wasserstände auf die Sommervögel der Tauben Elbe (Landkreis Lüchow-Dannenberg). Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg 25: 237-254.
- NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Jena.
- NOAH, T. (1995): Die Bedeutung von künstlichen Gewässern für den Limikolenzug am Beispiel der Fischteiche Schlepzig. Otis 3: 1-22.
- NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalen, Bd. 37. Bonn.
- REDDIG, E. (1981): Die Bekassine. Neue Brehm-Bücherei 533. Wittenberg Lutherstadt.
- RUTSCHKE, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.
- SCHALOW, H. (1919): Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. Berlin.
- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DANZER, R. GRAF & N. ZBINDEN (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein 1993-1996. Sempach.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam.
- STEFFENS, R., R. KRETZSCHMAR & S. RAU (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Radebeul.
- SVENSSON, S., M. SVENSSON & M. TJERNBERG (1999): Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, suppl. 31. Stockholm.
- WAGNER, M. & J. SCHEUER (2003): Die Vogelwelt im Landkreis Nordhausen und am Helmestausee. Bürgel.
- WINKLER, R. (1999): Avifauna der Schweiz. Ornithol. Beob., Beiheft 10.
- ZANG, H., G. GROBKOPF & H. HECKENROTH (1995): Die Vögel Niedersachsens, Austernfischer bis Schnepfen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. B, H 2.5.

Anhang: Ergebnisse der Kartierung 2002. Erläuterungen zu den Habitatparametern in Tab. 2.

Appendix: Results of the Common Snipe mapping in 2002. Comments on habitat parameters in Table 2.

Nr	Gebiet	ha/Rev / Rev/10 ha	Habitat				Wasserstand				Nutzungszustand			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Jorsinskiluch NE Alt Schadow	13/2/1,54		x					x				x	
2	Krumme Spree E Alt Schadow	38/2/0,53		x					x			x	x	
3	Morastwiesen SW Pretschen	317/1/0,03		x				x				x		
4	Wiesen Köth. See - Neuend. See	524/35/0,66		x					15	20			x	
5	Schlangenluch NE Hohenbrück	32/1/0,31		x				x				x		
6	Morgenwiesen S Neu Schadow	73/9/1,23		x					x			x	x	
7	Wiesen W Neu Lübbenau	55/4/0,72		x					x			x	x	
8	Wiesen N Schlepzig	116/4/0,34		x					x			x	x	
9	SW Schlepzig	8/6/7,5				x					x		1	5
10	S- Schlepzig	115/2/0,17		x					x				x	
11	Polder Krausnick	65/1/0,15		x				x				x		
12	Kriegbusch SSW Krausnick	19/2/1,05			x				x					x
13	Polder W Försterei Hartmannsdorf	35/2/0,57		x					x				x	
14	Polder N Hartmannsdorf	74/1/0,13		x				x				x	x	
15	NSG Biebersdorfer Wiesen	6/1/1,66		x					x				x	
16	Polder Wiesenau N Lübben	123/5/0,41		x					x				2	3
17	Polder Lübben Nord	74/2/0,27		x					x				x	
18	Schützenwiesen Lübben	2,5/1/4,0		x					x				x	x
19	Rieselwiesen Lübben	26/2/0,77		x					x					x
20	Wiesen SW Gröditsch	239/2/0,08		x				x					x	
21	Teufelsluch b. Gr. Leuthen	16/2/1,25				x			x					x
22	Rocher Fließ SW Schulen- Wiese	176/6/0,34		x				x					x	
23	Wiesen S Mittweide	111/2/0,18		x				x				x	x	
24	Niederung NW Gühlen	74/1/0,13		x				x				x		
25	Wiesen S Zauë	39/1/0,25		x			x					x		
26	Doberburger Niedrg. E Jessern	114/9/0,79		x					x				x	x
27	Wiesen S Goyatz	152/1,33		x				x					x	
28	NW-Rand Gr. Mochowsee	7/1/1,42		x					x				x	
29	Möllnsee S Mochow	14/1/0,71				x			x					x
30	Lieberoser Heide / Gr. Zehmemoor	36/2/0,55				x			x					x
31	Lieberoser Heide / Großes Luch	12/2/1,66				x			x					x
32	Lieberoser Heide / Burghofmoor	14/1/0,71				x			x					x
33	E Byhleguhrer See	26/1/0,38		x					x				x	
34	Dolgener Grund	5/1/2,0		x					x				x	
35	Nordpolder NE Kannomühle	19/2/1,05		x					x			x		
36	Irrthumwiesen S Alt Zauche	88/5/0,57		3	2				3	2		3		2
37	Nordpolder S Wußwerk	10/1/1,0		x					x				x	
38	Nordpolder E Alt Zauche	17/4/2,35		x						x				x
39	W Alt Zauche	20/2/1,0		x					x				x	
40	S Ratsvorwerk	107/2/0,18		x				x					x	
41	Feuchtwiesen SE Lübben	1769/70/0,39		54	16			6	26	38		5	41	20 16
42	Gr. Gehege N-Leipe	63/3/0,47		1	2			1					3	
43	Gr. Gehege N Leipe	18/1/0,55		1					1				1	
44	Tschapegk N Leipe	180/17/0,94		5	12				3	14			3	14
45	Sommerpolder S Leipe	444/13/0,29		x					x				x	
46	Wiesen NW Lehde	7/2/2,8		x					x				x	
47	Wiesen zw. Leipe u. Burg / Kolonie	175/21/1,2		x					x				x	
			0	212	40	8		1	28	111	120	41	179	28 55
				n= 260					n= 260				n= 303	