

## Das Mittelbegebiet als Rastgebiet für durchziehende Gastvögel

Von Uwe Zuppke

Mit 15 Abbildungen und 10 Tabellen

(Eingegangen am 18. März 1985)

### 1. Einleitung

Für die Beurteilung der faunistischen, besonders der avifaunistischen Bedeutung eines Gebietes ist die Frequentierung dieses durch Gastvögel ein wesentliches Kriterium. Auch für nur kurzzeitige Aufenthalte stellen die verschiedenen Arten spezielle Ansprüche an das Habitat, so daß ihr Erscheinen bzw. Wegbleiben im gewissen Grad auch einen Zeigerwert (Indikator) besitzt.

Durch ihre geographische Lage im Zentrum von Europa hat die DDR mit ihren Feuchtgebieten eine große Bedeutung für durchziehende nord- und osteuropäische



Wat- und Wasservogelbestände. Daher wurde das System der 8 Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung, die auf der Grundlage der „Feuchtgebiets-Konvention“ von Ramsar (GBI. II v. 10. 1. 79) auf Beschluß des Staatsrates ausgewiesen wurden, durch 39 „Feuchtgebiete von nationaler Bedeutung“ erweitert. Darunter wurde auch das Mittelbegebiet benannt (Schreiben des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft vom 19. 11. 80), dessen Grenzfestlegung durch Beschluß des Bezirkstages Halle 34-8/83 am 17. 3. 83 erfolgte.

Die weite, offene Elbaue des Mittelbegebietes bietet besonders mit ihren Gewässern vielen nördlichen Feuchtgebietsbewohnern auf dem Zug von oder zu den Winterquartieren Möglichkeiten des Zwischenaufenthaltes zur Zugkonditionierung oder bei entsprechenden Witterungsverhältnissen zur Überwinterung. Dabei besitzt die infolge der hohen organischen Belastung und der Wirkung industrieller und kommunaler Abwässer jetzt kaum noch zufrierende Elbe eine besondere Bedeutung. Die flachen, oftmals schlammigen Ufer der Gewässer animieren zahlreiche Watvögel und ebenso die auf den weiten, ebenen Wiesenflächen vorkommenden Feldmausbestände zahlreiche Greifvögel zum Verweilen.

Mit der Darlegung des Vorkommens dieser Gastvögel soll die avifaunistische Bedeutung des Mittelbegebietes und damit die Notwendigkeit der Erhaltung dieser Landschaft unterstrichen werden.

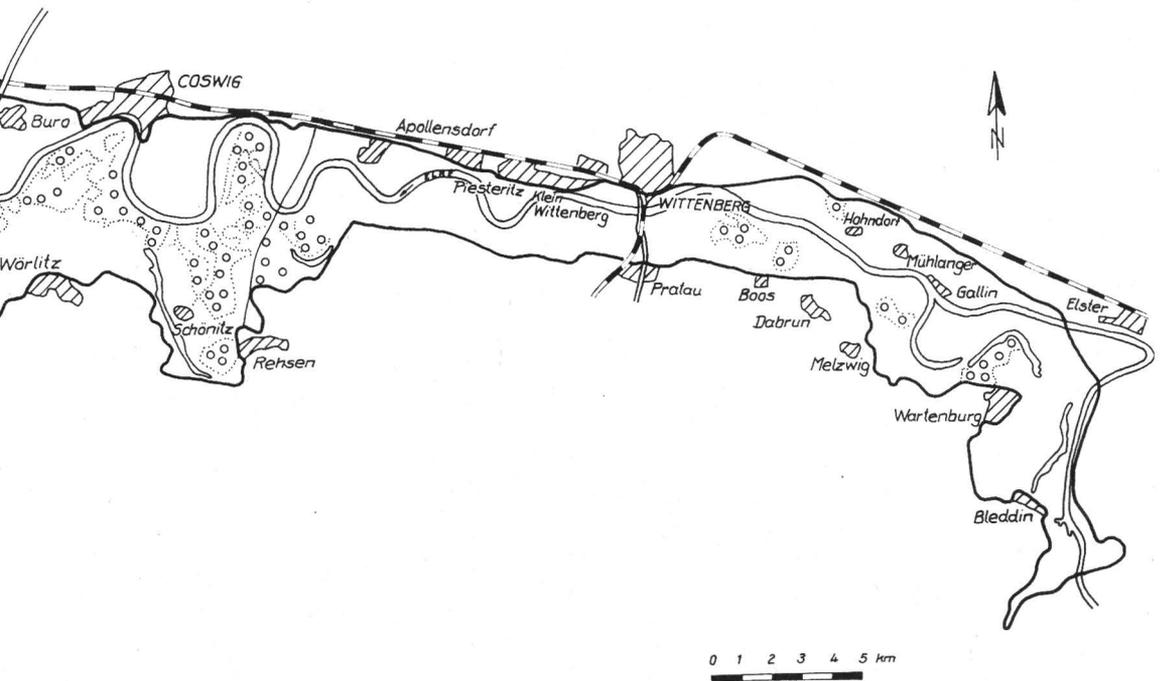


Abb. 1. Das Untersuchungsgebiet im LSG „Mittelbe“ (nach einer Karte des ILN Halle) liegt östlich der Linie, die von Rehsen in nördliche Richtung führt.

## 2. Das Gebiet

Bei den vorliegenden Untersuchungen wurde der im Kreis Wittenberg (Bezirk Halle) gelegene Teil des LSG „Mittelbe“ betrachtet, der mit 6910 ha fast 15 %, also einen repräsentativen Ausschnitt des gesamten LSG (Bezirke Halle und Magdeburg) bildet. Von ausschlaggebender Bedeutung für den Aufenthalt der hier betrachteten Gastvögel ist die Elbe mit ihren Nebengewässern (etwa 8 % der Fläche des UG) sowie die weiten Wiesenflächen als dominierendes Landschaftselement (etwa 67 % der Fläche des UG). Auf eine ausführliche Landschaftsbeschreibung soll hier verzichtet werden (s. Abb. 1).

## 3. Material und Methode

Die Kenntnisse über den Durchzug und Winteraufenthalt der Wasservögel wurden besonders durch die von der Zentrale für Wasservogelforschung der DDR organisierten Wasservogelzählungen zu festgesetzten Terminen in den Wintermonaten gewonnen. Diese finden seit 1966 alljährlich sechsmal statt (Rutschke 1969). Nachdem bis dahin nur sporadisch mitgearbeitet wurde, begann die Fachgruppe Ornithologie und Vogelschutz Wittenberg im Winter 1967/68 die wichtigsten Gewässer bestimmten Zählern zuzuordnen, die sie regelmäßig zu kontrollieren hatten (Zuppke 1976). An den Zählungen beteiligten sich jeweils 15–17 Mitglieder der Fachgruppe, denen für ihre regelmäßige Durchführung, oftmals bei erschwerten Bedingungen der größte Dank gebührt. Dadurch liegen seit 1967/68 vergleichbare Angaben vor.

Für die Darlegung des Rastaufenthaltes der Limikolen wurde die Beobachtungskartei der Fachgruppe Wittenberg ausgewertet, da hier keine Stichtagzählungen durchgeführt wurden. Da aber in diese Kartei Angaben seit 1953 eingeflossen sind, ist durch diese Langfristigkeit eine Auswertung gerechtfertigt.

Der Aufenthalt der Greifvögel, Lariden und Sperlingsvögel konnte durch Stichtagzählungen in den Monaten Oktober bis März, die vom eingearbeiteten Mitarbeiterkreis seit 1968 im gesamten Gebiet durchgeführt wurden, belegt werden.

## 4. Der Aufenthalt der Wasservögel

Die Wahl des Aufenthaltsortes der Wasservogelarten (vorwiegend Anatiden) als Gastvögel außerhalb der Fortpflanzungszeit erfolgt zur Erfüllung zweier Funktionskomplexe: der Ernährung und der Ruhe, wenn man die Mauser als vor dem Zug abgeschlossen voraussetzt.

Zur Gewährleistung der Ernährung sind nach Szijj (1965) drei Faktoren erforderlich: ein Nahrungsangebot, die Erreichbarkeit der Nahrung und soziale Bindung an Ernährungspartner. Für die Wahl des Ruheplatzes sind die Morphologie der Gewässer und deren Ufer, kleinklimatische Bedingungen wie Wind und Wellengang sowie Störungen durch Menschen und tierische Feinde von besonderer Bedeutung.

Diese Bedingungen werden auf und an den Gewässern der Elbaue im unterschiedlichen Maße erfüllt: Rund 765 ha Wasserfläche (bei Normalwasserstand) im untersuchten Teilgebiet des Kreises Wittenberg, davon 573 ha im LSG, bieten durchziehenden Wasservögeln Möglichkeiten zum Rastaufenthalt. 40 km Elbauf, das sind etwa 440 ha (davon 374 ha im LSG), gehören in strengen Wintern zu den wenigen größeren eisfreien Gewässern im Binnenland. Die Leitlinienwirkung der Elbe auf Seevögel, auf die Litzbarski & Rutschke (1963) und Helmstaedt (1981) hinwiesen, bleibt vermutlich auch bis zum Mittelbegebiet wirksam und trägt zum Erscheinen mancher Meeres- und Küstenbewohner bei.

Das Angebot an tierischer und pflanzlicher Nahrung ist differenziert. Auf Grund der Fließgeschwindigkeit (0,70–1,29 m/sec), der Pegelschwankungen, der Hochwasser und der Belastung fehlt der Elbe eine Unterwasser- und Schwimmblattflora.

Die tierische Besiedlung setzt sich auf Grund des Vorhandenseins großer Mengen Faulschlamm (*Sphaerotilis*) vorwiegend aus saproben, allenfalls mesosaproben Arten zusammen (*Erpobdella*, Tubificiden, *Asellus*, *Stylaria*, *Glossiphonia*, Ostracoden, Chironomiden). Die Fischfauna ist trotz der durch die Einleitung unzureichend gereinigter industrieller und kommunaler Abwässer stark beeinträchtigt Wasserqualität recht arten- und individuenreich (besonders Cypriniden und Percididen). Jedoch beträgt durch den hohen Gehalt an mineralisierten, unlöslichen Huminstoffen die Sichttiefe, die 1951 noch 20–50 cm betrug (Bauch 1958), unterhalb des Zuflusses der Schwarzen Elster jetzt nur noch 10–15 cm. In den von der Elbe getrennten Nebengewässern wird durch den „Selbstreinigungsprozeß“ das durch Hochwasser eingeflossene Elbewasser im Verlauf des Jahres sauberer, erreicht aber durch natürlich und anthropogen bedingte Ursachen hohe Trophiestufen.

Dieses vorhandene Nahrungsangebot ist für die einzelnen Arten entsprechend ihres anatomischen Baus und ihrer Ernährungsweise unterschiedlich erreichbar. So lassen z. B. Konzentrationen von fischfressenden Gänsesägern (*Mergus merganser*) oberhalb der Elstermündung Abhängigkeit von der Sichttiefe vermuten. Sie überwiegend vegetabilisch ernährnde „Gründelenten“ überwiegen auf den Nebengewässern, während die in Nahrungsart und -aufnahme recht variable Stockente (*Anas platyrhynchos*) sowohl auf der Elbe als auch auf einigen Nebengewässern große Rast- und Überwintererbestände bildet.

Das Fehlen steilschariger Ufer, die durch Buhnen gebildeten Stromzonen und die durch Weich- und Hartholzauen sowie Ufergehölze hervorgerufene Windschattenwirkung schaffen ausreichend Bedingungen für die Inaktivitätsphasen der Anatiden. Durch die Weiträumigkeit des Gebietes besteht die Möglichkeit, Störungen entsprechend auszuweichen.

So konnte an 40 km Elblauf (Strom-km 189 bis 229) einschließlich der Nebengewässer (solange diese eisfrei waren) die in Tabelle 1 dargestellte Anzahl an Wasser-

Tabelle 1. Anzahl der von 1967/68 bis 1981/82 festgestellten Wasservögel

	1967/68	68/69	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76
Oktober		4 441	1 072	1 539	3 883	3 219	3 012	2 492	1 840
November	2 613	1 494	2 279	3 275	2 156	2 892	3 251	3 197	2 454
Dezember	1 232	2 874	6 299	3 861	3 401	5 634	3 062	1 794	3 957
Januar	498	1 972	2 941	3 489	3 806	3 979	4 013	3 907	3 259
Februar	2 806	2 151	3 177	3 594	4 047	4 076	3 147	4 936	9 314
März	2 603	1 672	6 408	4 598	3 054	3 041	2 650	2 761	9 411
Gesamt	9 752	14 604	22 176	20 356	20 347	22 841	19 135	19 087	30 235
	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	S		$\bar{x}$
Oktober	4 346	4 955	6 579	5 359	4 071	5 828	52 636		3 509
November	4 472	7 368	6 866	8 385	10 263	13 237	74 202		4 947
Dezember	3 006	6 943	10 186	6 040	6 647	11 483	76 419		5 095
Januar	7 001	8 572	9 117	22 142	8 469	11 222	94 387		6 293
Februar	3 994	8 504	3 728	13 395	6 183	23 206	96 258		6 417
März	3 731	7 037	5 343	10 181	11 372	15 171	89 033		5 936
Gesamt	26 550	43 379	41 819	65 502	47 005	80 147	482 935		32 196

Tabelle 2. Anteil der Wasservogel-Mitwinterbestände des Mittelbegebietes im Kreis Wittenberg

Jahr	Mittelbe (Krs. Witten- berg)	DDR	Anteil %	Bezirk Halle	Anteil %
1969	2 941	358 869	0,82	48 357	6,08
1971	3 589	288 656	1,24	39 968	8,98
1972	3 806	387 718	0,98	35 755	10,64
1973	3 979	437 362	0,91	52 577	7,56
1974	4 013	582 081	0,69	70 618	5,68
1975	3 907	530 291	0,74	34 095	11,46
1976	3 259	526 891	0,62	44 642	7,30
1977	7 001	426 832	1,64	51 882	13,49
1978	8 572	735 959	1,17	74 161	11,56
1979	9 117	276 187	3,30	37 916	24,05
1980	22 142	453 859	4,88	66 556	33,37
1981	8 469	559 889	1,51	52 829	16,03
Gesamt:	80 795	5 564 594	1,45	609 156	13,26

(Angaben für DDR und Bezirk Halle aus: „Berichte und Mitteilungen der Zentrale für Wasservogelforschung“)

vögeln in 15 Zählperioden ermittelt werden. Es wurden also im 15jährigen Mittel je Zählperiode 32 196 und je Zählung 5 366 Wasservögel registriert. Bereits diese Zahlen unterstreichen die Bedeutung des untersuchten Abschnitts des Mittelbegebietes als Rastgebiet. In Tabelle 2 wird dies noch deutlicher im Vergleich mit den Gesamtbeständen der DDR oder des Bezirkes Halle am Beispiel der Mitwinterbestände (Januar). Im 12jährigen Mittel hielten sich demnach 1,45 % der DDR-Mitwinterbestände an Wasservögeln oder 13,26 % des Bestandes des Bezirkes Halle im Mittelbegebiet des Kreises Wittenberg auf und dokumentieren die Bedeutung des Gebietes auch für den internationalen Wasservogelschutz.

Die graphische Darstellung der Wasservogelbestände in Abb. 2 zeigt trotz witterungsbedingter Schwankungen eine deutlich steigende Tendenz im Untersuchungszeitraum. Diese Entwicklung trifft zumindest für alle regelmäßig im Gebiet rastenden Wasservögel zu. Beginnend mit der Zählperiode 1974/75 setzt ein steiler Anstieg der

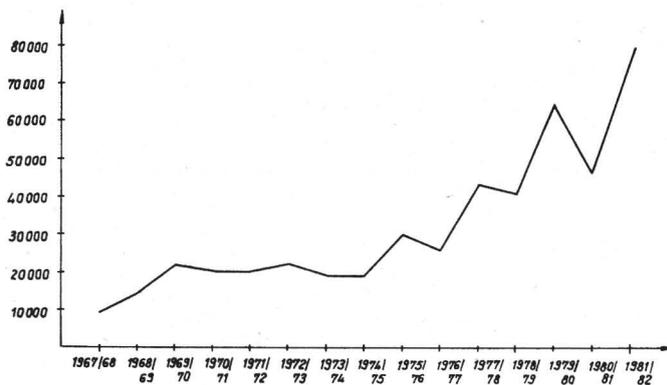


Abb. 2. Der Winterbestand der Wasservögel (insgesamt)

Beobachtungen dieser Arten ein. Diese Entwicklung ist sicherlich nur großräumig interpretierbar. So wirken die ersten Erfolge der international intensivierten Bemühungen um den Wasservogelschutz (z. B. Reduzierung der Jagdzeiten) einerseits positiv auf den europäischen Wasservogelbestand. Andererseits gingen aber auch ehemals traditionelle Überwinterungsgebiete in verschiedenen europäischen Ländern durch intensivere Landnutzung verloren, für die Ersatzgebiete aufgesucht werden (z. B. Berichte und Mitteilungen“).

Die an den Stichtagen der Wasservogelzählung ermittelten Wasservogel-Winterbestände wiesen im 15jährigen Mittel folgende Artenzusammensetzung auf:

<i>Anas platyrhynchos</i>	66,0 ‰	(davon <i>Aythya fuligula</i>	0,5 ‰)
<i>Fulica atra</i>	10,2 ‰	<i>Cygnus olor</i>	0,9 ‰)
<i>Anser tabalis</i>	9,8 ‰	<i>Podiceps cristatus/ruficollis</i>	0,4 ‰
<i>Mergus merganser</i>	4,9 ‰	übrige Gänse	0,15 ‰
<i>Aythya ferina</i>	2,9 ‰	übrige Schwäne	0,05 ‰
übrige Schwimmenten	2,3 ‰	übrige Säger	0,05 ‰
(davon <i>Anas crecca</i> )	2,1 ‰)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,05 ‰
<i>Ardea cinerea</i>	1,3 ‰	übrige Taucher	0,01 ‰
übrige Tauchenten	1,0 ‰		

Diese Artenzusammensetzung schwankte natürlich in den einzelnen Winterperioden. Die Arten waren wie folgt vertreten:

1. *Gaviidae*: Die an größere offene Gewässer gebundenen und überwiegend entlang der europäischen Küste ziehenden (Höhn 1982) Seetaucher erreichen das Gebiet nur vereinzelt auf dem (vorwiegend Herbst-)Durchzug, so der Prachtaucher (*Gavia arctica*) und der Sterntaucher (*Gavia stellata*).

2. *Podicipidae*: Hauben- und Zwergtaucher (*Podiceps cristatus* und *P. ruficollis*) berühren das Gebiet regelmäßig in zunehmenden Beständen und verweilen bei eisfreien Gewässern auch im Winter hier (vgl. Abb. 3 und 4). Dagegen verweilen Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*), Ohrentaucher (*Podiceps auritus*) und Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) nur gelegentlich und vereinzelt auf dem Herbst- und Frühjahrsdurchzug im betrachteten Teil des Mittelbegebietes.

3. *Phalacrocoracidae*: Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) wurde bis zum Beginn der siebziger Jahre nur sehr selten festgestellt. Vermutlich als Folge der positiven Brutbestandsentwicklung wurden dann im Mittelbegebiet zunehmend Kormorane beobachtet, so daß auch an den Wasservogel-Zähltagen steigende Anzahlen dieser Art registriert werden konnten. Einen bisherigen Höhepunkt erreichte diese Entwicklung 1978/79 mit 77 festgestellten Kormoranen, die im Oktober, Januar, Februar und besonders im März (58) anwesend waren und in der Brutansiedlung von 5 BP in der Graureiherkolonie im Auwald Probstei bei Pratau gipfelte (Zuppke 1979). Abgesehen von einzelnen, meist kurzzeitigen Aufenthalten größerer Trupps, kam es bisher noch nicht zu Massenansammlungen, wie es anderwärts angezeigt wird.

4. *Ardeidae*: Die ermittelten Herbst- und Winterbestände des Graureihers (*Ardea cinerea*) zeigen eine steigende Tendenz (vgl. Abb. 5). Nicht nur die Gewässer des Gebietes, sondern auch das Grasland im Vordeichgebiet hat Bedeutung als Nahrungsbiotop für diese Art, denn Kleinsäuger (besonders *Microtus arvalis*) gehören zur Hauptnahrung. In einzelnen, verendet im Gebiet gefundenen Graureihern konnten bis zu 10 Feldmäuse im Ösophagus und Magen festgestellt werden. Daher wird bei den Wasservogelzählungen mit Sicherheit auch nicht der Gesamtbestand erfaßt, denn auf den innendeichs mitunter recht weit entfernt liegenden Ackerfluren halten sich weitere Reiher in erheblicher Anzahl auf.

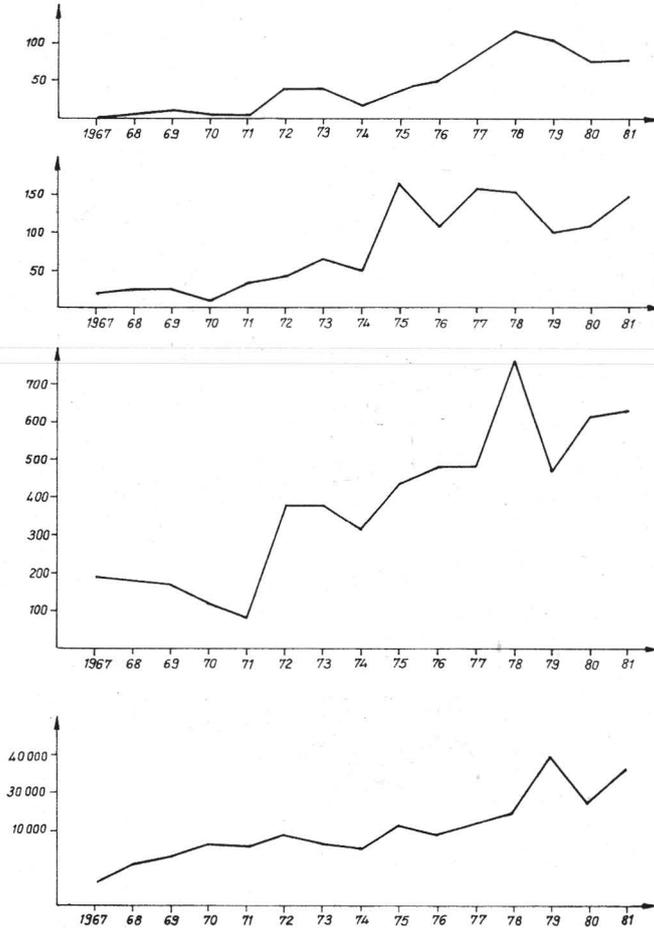


Abb. 3. Der Winterbestand von *Podiceps cristatus*  
 Abb. 4. Der Winterbestand von *Podiceps ruficollis*  
 Abb. 5. Der Winterbestand von *Ardea cinerea*  
 Abb. 6. Der Winterbestand von *Anas platyrhynchos*

Ein weiterer Zusammenhang wird mit der positiven Brutbestandsentwicklung dieser Art nach 1973 in der DDR (Rutschke 1982) und speziell der Neubildung zweier Brutkolonien im Gebiet nach 1970 sowie der Bestandsentwicklung einer dritten „seit langer Zeit“ existierenden bestehen (vgl. Tab. 3). Obwohl es nicht durch Beringungen belegt werden kann, wird angenommen, daß ein Großteil des Brutbestandes hier in Folge des erreichbaren Nahrungsangebotes überwintert (außer in extrem kalten und schneereichen Wintern). Dieser Winterbestand wird vermutlich verstärkt durch Zuzügler aus nördlichen Gebieten.

Ergänzend wird auf den längeren Aufenthalt eines Silberreihers (*Casmerodius albus*) 1977 und 1978 hingewiesen (Zuppke 1979), wie auch im Dezember 1984 wieder einer auftauchte und an drei benachbarten Zählstrecken nacheinander festgestellt wurde.

5. *Anatidae*: Für die Überwinterung bzw. den Rastaufenthalt auf dem Durchzug wurden 26 Arten und die Stetigkeit ihres Auftretens ermittelt (vgl. Tab. 4).

Tabelle 3. Bestandsentwicklung der Graureiherkolonien in der Elbaue (seit 1982: Angaben der BAG Artenschutz Halle)

Kolonie/Jahr	1955	1960	1965	1970	1973	1974	1975	1976
Mühlberge	20	20	15	9	.	.	17	.
Wartenburg	—	—	—	—	3	4	7	11
Probstei	—	—	—	—	—	—	2	11
	20	20	15	9	.	.	26	.

Kolonie/Jahr	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Mühlberge	.	.	.	35	.	35	40	70
Wartenburg	20	36	.	40	.	40	28	24
Probstei	17	13	30	56	.	40	48	56
	.	.	.	131	.	115	116	150

Tabelle 4. Stetigkeit des Rastaufenthaltes der Anatiden (in allen 15 Zählperioden nachgewiesen = 100 ‰)

Stetigkeit	Arten	Status
100 ‰	<i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anas crecca</i> , <i>Aythya fuligula</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>Mergus merganser</i> , <i>Anser fabalis</i> , <i>Cygnus olor</i>	
93 ‰	<i>Anas acuta</i> , <i>Bucephala clangula</i>	regelmäßig
87 ‰	<i>Mergus albellus</i>	
80 ‰	<i>Anas penelope</i> , <i>Spatula clypeata</i> , <i>Cygnus cygnus</i>	
73 ‰	<i>Anser anser</i> , <i>Anser albifrons</i>	
60 ‰	<i>Aythya marila</i>	unregelmäßig
53 ‰	<i>Anas querquedula</i> <sup>1</sup>	
47 ‰	<i>Anas strepera</i> , <i>Clangula hyemalis</i> , <i>Melanitta fusca</i>	
33 ‰	<i>Melanitta nigra</i> , <i>Mergus serrator</i>	
20 ‰	<i>Cygnus bewickii</i>	
13 ‰	<i>Netta rufina</i> , <i>Branta canadensis</i>	gelegentlich
7 ‰	<i>Somateria mollissima</i>	

<sup>1</sup> nur Oktober- und Märznachweise

Die regelmäßig auftretenden Arten zeigten ab Mitte der siebziger Jahre eine deutlich steigende Tendenz (vgl. Abb. 6 bis 14). Die eingangs getroffene Feststellung hat hier wohl ihre volle Berechtigung. Ringablesungen einiger im Gebiet geschossener Stockenten belegen als Herkunft nördliche Länder (Schweden, Dänemark, VR Polen, UdSSR), so daß die Einschätzung gerechtfertigt erscheint, daß die im Mittelbegebiet festgestellten Winterbestände an Entenvögeln sich zumindest zu einem großen Teil aus Vögeln dieser Regionen zusammensetzen.

Bei der Saatgans muß jedoch auch die Entwicklung des nahegelegenen (etwa 10 km) Bergwitzer Grubensees zum Gänseschlafplatz berücksichtigt werden. Während traditionelle kleinere Schlafplätze auf den Nebengewässern der Elbe vermutlich infolge permanenter Beunruhigung aufgegeben wurden, wird das Tagebaurestgewässer bei Bergwitz jetzt zunehmend frequentiert, da es auch eine günstige Entfernung zu den Äsungsflächen in der Elbaue aufweist.

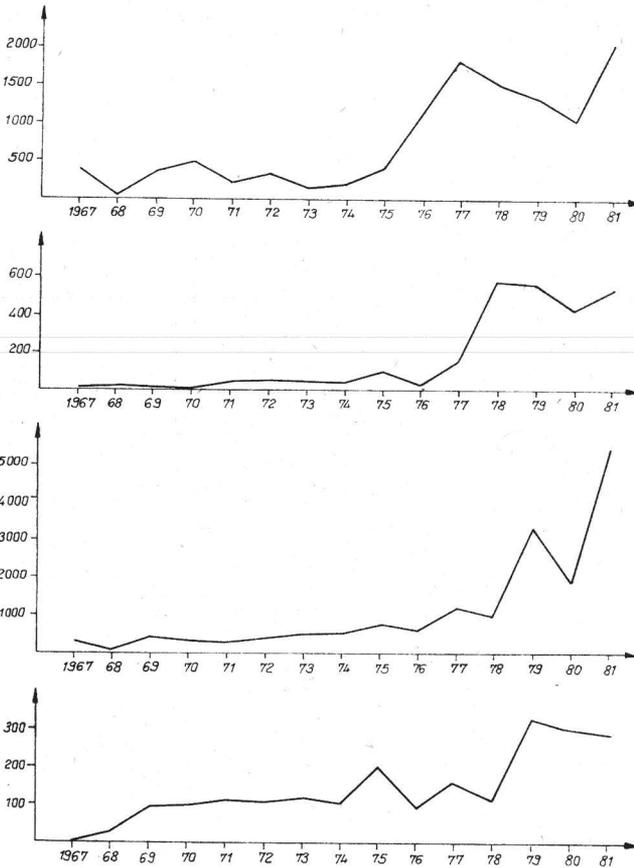


Abb. 7. Der Winterbestand von *Anas crecca*  
 Abb. 8. Der Winterbestand von *Aythya ferina*  
 Abb. 9. Der Winterbestand von *Aythya fuligula*  
 Abb. 10. Der Winterbestand von *Bucephala clangula*

Beim Höckerschwan widerspiegelt sich die allgemeine Bestandsentwicklung nicht nur in dem rapiden Anstieg der Winterbestände (vgl. Abb. 13), sondern auch in dem zunehmenden Auftreten von Nichtbrüterscharen im Sommer.

6. Rallidae: Abgesehen von ganz vereinzelt und sicherlich zufallsbehafteten Nachweisen von Teichralen (*Gallinula chloropus*) ist die Blefralle (*Fulica atra*) die einzige im Winterhalbjahr vorkommende Rallenart. Auch ihr Winterbestand stieg kräftig an, kann aber in strengen Wintern (z. B. 1980/81) wieder zusammenbrechen (vgl. Abb. 15).

Es ergibt sich die für die Einschätzung eines Gebietes notwendige Frage, ob die Zunahme der Individuenzahlen einiger Arten eine ökologische Bereicherung darstellt. Daher sollen nachfolgend die Diversitäts- und Evenness-Werte der Jahresreihen betrachtet werden:

Die ermittelten Diversitäten lagen zunächst bedeutend unter den von Bezzel & Reichholf (1974) für „naturnahe Flussabschnitte“ angegebenen Werten und näherten sich diesen erst ab Mitte der siebziger Jahre an. Auch der Ausbildungsgrad (Evenness)

erreicht mittlere Werte. Die in dieser Periode festgestellte Zunahme der Individuen wie auch der leichte Anstieg der Artenzahlen bedeuten somit eine ökologische Bereicherung.

Tabelle 5. Diversität und Evenness der Wasservogel-Winterbestände

Zählperiode	Diversität	$\Delta D$	Evenness
1967/68	1,3253		0,4678
1968/69	0,9137	- 0,4116	0,3001
1969/70	1,1942	+ 0,2805	0,3863
1970/71	0,8315	- 0,3627	0,2731
1971/72	0,9129	+ 0,0814	0,2999
1972/73	0,8279	- 0,0850	0,2764
1973/74	0,7593	- 0,0686	0,2764
1974/75	0,9067	+ 0,1474	0,3079
1975/76	1,0668	+ 0,1601	0,3561
1976/77	1,1465	+ 0,0797	0,3608
1977/78	1,4419	+ 0,2954	0,4426
1978/79	1,4501	+ 0,0082	0,4691
1979/80	1,3633	- 0,0868	0,4184
1980/81	1,4543	+ 0,0910	0,4276
1981/82	1,6149	+ 0,1606	0,4900

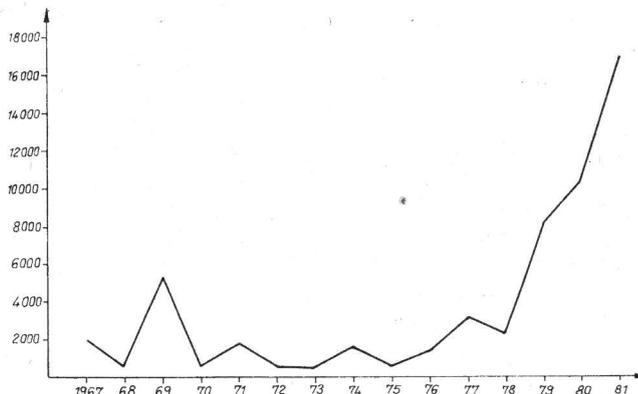
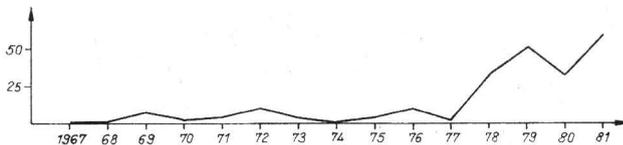
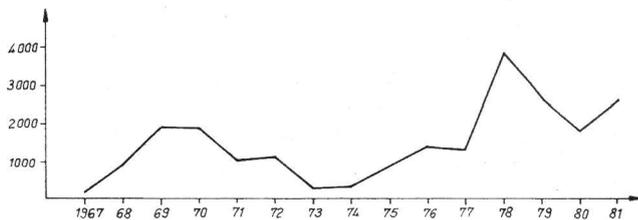
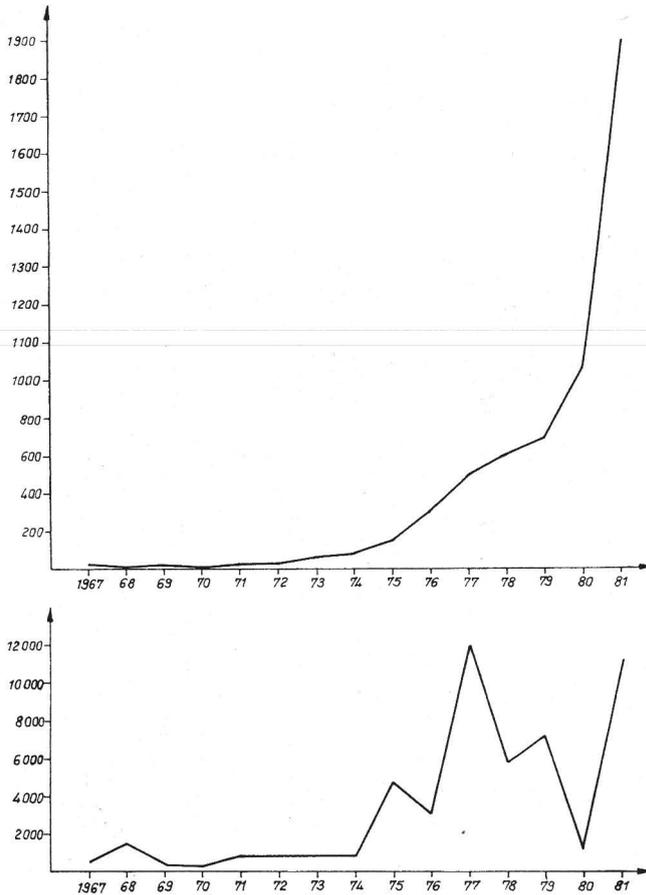


Abb. 11. Der Winterbestand von *Mergus merganser*

Abb. 12. Der Winterbestand von *Mergus albellus*

Abb. 13. Der Winterbestand von *Anser fabalis*

Abb. 14. Der Winterbestand von *Cygnus olor*Abb. 15. Der Winterbestand von *Fulica atra*

Insgesamt wird durch diese Betrachtung deutlich, daß der untersuchte Abschnitt des Mittelbegebietes trotz intensivierter anthropogener Einflüsse seine Bedeutung auch als Rastgebiet für durchziehende oder überwinternde Wasservögel nicht verloren hat.

### 5. Der Aufenthalt der Limikolen

Gewässer mit flachen Ufern, die nur von niedriger Vegetation (bes. Gramineen) bestanden sind und infolge wechselnden Wasserstandes zeitweilig mit Schlick- und Schlammbelägen bedeckt sind, bieten durchziehenden Limikolen Rastgelegenheit zur Zugkonditionierung. Der Zug nordeuropäischer Limikolen durch das Binnenland der DDR wird dank der seit 1973/74 durchgeführten zentralen Limikolenfangaktionen (Zentrale für Wasservogelforschung Potsdam) zunehmend erforscht. Das zwischen den Fangplätzen dieser Aktion Gülper See und Helmestausee liegende Mittelbegebiet kann in Auswertung des vorliegenden Beobachtungsmaterials als „Trittstein“ für durchziehende Limikolen eingeschätzt werden. Die bevorzugten Rastplätze befinden sich an den Gewässeruferrn im landwirtschaftlich genutzten Vordeich-Grasland.

Seit Beginn der Untersuchungen 1955 wurden 30 Limikolenarten als Durchzügler registriert (vgl. Tab. 6 und 7). Davon wurden 16 Arten = 53,3 % alljährlich (z. B. Grempe 1971, Zuppke 1970 und 1978) und 14 Arten = 46,7 % unregelmäßig festgestellt. Von 8 Arten = 26,7 % liegen weniger als 10 Nachweise vor, es handelt sich also um ausgesprochene Irrgäste (z. B. Böhme 1962, Hinsche 1970).

Der Rastaufenthalt beginnt im Frühjahr in der Regel in der zweiten Märzdekade und erstreckt sich bis in die erste Maidekade, im Herbst in der 2./3. Julidekade bis in die erste Novemberdekade. Auf die differenzierten Zugabläufe der einzelnen Arten soll in diesem Zusammenhang nicht eingegangen werden. Das festgestellte Artenspektrum wird für Frühjahr und Herbst differenziert in den Tabellen 6 und 7 dargestellt.

Tabelle 6. Artenspektrum des Limikolendurchzuges (Frühjahr)

Regelmäßige Arten	Anzahl	$\bar{x}/a$	Unregelmäßige Arten	Anzahl	$\bar{x}/a$
<i>Vanellus vanellus</i>	34 554	1 382	<i>Limnocryptes mininus</i> (5 x)	14	3
<i>Philomachus pugnax</i>	2 249	90	<i>Haematopus ostralegus</i> (1 x)	6	6
<i>Gallinago gallinago</i>	751	30	<i>Limicola falcinellus</i> (1 x)	3	3
<i>Numenius arquata</i>	748	30	<i>Tringa stagnatilis</i> (1 x)	1	1
<i>Limosa limosa</i>	427	17	<i>Calidris ferruginea</i> (1 x)	1	1
<i>Tringa nebularia</i>	252	10	<i>Calidris minutus</i> (1 x)	1	1
<i>Calidris alpina</i>	203	7			
<i>Tringa erythropus</i>	176	7			
<i>Tringa glareola</i>	175	7			
<i>Tringa hypoleucos</i>	151	6			
<i>Tringa totanus</i>	102	4			
<i>Pluvialis apricaria</i>	76	3			
<i>Tringa ochropus</i>	74	3			
<i>Charadrius dubius</i>	52	2			
<i>Scolopax rusticola</i>	47	2			
<i>Charadrius hiaticula</i>	24	1			
16 Arten	40 061	1 602	6 Arten	26	15

Die 16 regelmäßig nachgewiesenen Arten berühren somit sowohl auf dem Frühjahrs- als auch auf dem Herbstzug das Gebiet, allerdings in unterschiedlicher Intensität, im Frühjahr nur 31,3 % der Anzahl des Herbstes. Auch die unregelmäßigen Arten wurden überwiegend im Herbst nachgewiesen.

Einige Ringablesungen von in skandinavischen Ländern beringter Bruchwasserläufer und Ringwiederfunde an der französischen und nordafrikanischen Mittelmeerküste belegen den Zwischenaufenthalt im Gebiet auf dem Zugweg. Gleichzeitig belegen Ringablesungen die längere Dauer des Zwischenaufenthaltes (bis zu 16 Tagen).

Eine direkte Beeinflussung des Limikolenaufenthaltes durch die Bewirtschaftung des Gebietes im Frühjahr konnte nicht festgestellt werden, obwohl der Frühjahrsdurchzug in die Periode der Wiesenpflegearbeiten fällt. Dagegen konnte nachgewiesen werden, daß die Einbeziehung der Uferregionen der Gewässer in die Beweidung sich negativ auf den Rastaufenthalt der Limikolen besonders im Herbst auswirkt (Zuppke 1984).

Tabelle 7. Artenspektrum des Limikolendurchzuges (Herbst)

Regelmäßige Arten	Anzahl	$\bar{x}/a$	Unregelmäßige Arten	Anzahl	$\bar{x}/a$
<i>Vanellus vanellus</i>	102 005	4 080	<i>Calidris minutus</i> (12 x)	186	15,5
<i>Pluvialis apricaria</i>	8 153	326	<i>Pluvialis squatarola</i> (7 x)	60	8,5
<i>Gallinago gallinago</i>	5 676	227	<i>Lymnocyptes minimus</i> (6 x)	27	4,5
<i>Numenius arquata</i>	2 473	99	<i>Calidris ferruginea</i>	35	9
<i>Tringa hypoleucos</i>	1 631	65	<i>Calidris temminckii</i> (4 x)	9	2
<i>Calidris alpina</i>	1 476	55	<i>Numenius phaeobus</i> (3 x)	8	2,5
<i>Tringa erythropus</i>	1 353	54	<i>Haematopus ostralegus</i> (2 x)	2	1
<i>Philomachus pugnax</i>	1 349	54	<i>Gallinago media</i> (2 x)	3	1,5
<i>Tringa glareola</i>	1 254	50	<i>Limosa lapponica</i> (2 x)	6	3
<i>Tringa nebularia</i>	1 049	42	<i>Limosa limosa</i>	248	10
<i>Tringa totanus</i>	527	21	<i>Scolopax rusticola</i>	13	0,5
<i>Tringa ochropus</i>	325	13			
<i>Charadrius dubius</i>	327	13	<i>Numenius tenuirostris</i> (?) (1 x)	1	1
<i>Charadrius hiaticula</i>	251	10	<i>Calidris alba</i> (1 x)	2	2
<i>Limosa limosa</i>	248	10	<i>Calidris maritima</i> (1 x)	1	1
<i>Scolopax rusticola</i>	13	0,5			
16 Arten	128 010	5 119,5	12 Arten	340	51,5

## 6. Der Aufenthalt von Lariden

Der bereits erwähnten „Leitlinienwirkung“ der Elbe ist es sicherlich zuzuschreiben, daß regelmäßig Möwen im Gebiet anzutreffen sind. Es muß vermutet werden, daß nicht nur küstenbewohnende, sondern auch binnenländische Arten den markanten Wasserlauf entlang ziehen. Besonders die Lachmöwe (*Larus ridibundus*) wird ganzjährig angetroffen. 1967 und 1978 kam es zu Brutansiedlungen von je etwa 15 BP an der „Alten Elbe“ bei Bösewig. Im gleichen Gebiet kam es auch zu Brutversuchen der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) 1975 (Gerstenberger 1975) bis 1979. Jedoch auch Großmöwen wurden unregelmäßig registriert (z. B. Zupke 1971), seit 1979 vermehrt Silbermöwen (*Larus argentatus*).

Die bei den Wasservogelzählungen festgestellten Lariden sollen hier den Winteraufenthalt bzw. -durchzug dokumentieren (vgl. Tab. 8).

Der deutliche Anstieg des Winterbestandes der Lachmöwe dürfte im unmittelbaren Zusammenhang mit dem starken Brutbestandswachstum dieser Art in der DDR (Litzbarski 1982) zu sehen sein. Die von diesem Autor diskutierte Ursachen des Anwachsens sowohl des Brut- als auch des Winterbestandes können auch für das hier betrachtete Gebiet verantwortlich gemacht werden.

## 7. Der Aufenthalt von Greifvögeln

Bereits zu einem früheren Zeitpunkt konnte auf die Bedeutung des Graslandes am Mittellauf der Elbe als Nahrungsgebiet überwintender Greifvögel aufmerksam gemacht werden (Zupke 1972). Seitdem hat sich daran nichts geändert. Parallel zu

Tabelle 8. Winteraufenthalt bzw. -durchzug der Lariden

Art	1967/68	68/69	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75
<i>Larus ridibundus</i>	414	716	610	719	925	897	859	1880
<i>Larus canus</i>	3	8	3	—	—	2	3	2
<i>Larus argentatus</i>	—	3	1	—	—	—	—	—
<i>Larus fuscus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Rissa tridactyla</i>	1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Chlidonias niger</i> <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—	3

Art	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82
<i>Larus ridibundus</i>	1089	1067	1260	3938	2840	2872	1912
<i>Larus canus</i>	1	11	2	18	7	2	31
<i>Larus argentatus</i>	1	1	—	11	2	—	6
<i>Larus fuscus</i>	—	—	—	5	—	—	—
<i>Rissa tridactyla</i>	—	—	—	—	—	—	—
<i>Chlidonias niger</i> <sup>1</sup>	—	—	—	—	—	—	—

<sup>1</sup> Oktoberbeobachtung

den Wasservogelzählungen wurde an diesen Stichtagen auch der Greifvogelbestand im betrachteten Abschnitt des Mittelbegebietes ermittelt. Die solcherart gewonnenen Bestandszahlen wurden in Tabelle 9 zusammengefaßt.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß es sich nur um den Greifvogelbestand des Vordeichgraslandes handelt. Auf den innendeichs gelegenen Feldfluren, besonders auf mehrjährigen Futterkulturen, werden ebenfalls erhebliche Greifvogelkonzentrationen festgestellt. Auf dem Grasland steigt besonders nach hochwasserfreien bzw. -armen Jahren die Feldmauspopulation sprunghaft an, da trockene Wiesen günstige Bedingungen für das Vorkommen dieser Kleinsäuger bieten. Die Abhängigkeit der Greifvogelkonzentrationen vom Vorkommen dieses Hauptnahrungstieres wird in Perioden nach starken Feldmausvermehrungen besonders deutlich: 1972/73, 1976/77 und besonders 1978/79 bis 1979/80 (vgl. Tab. 9). Das ökologisch bedingte Jäger-Beute-Verhältnis wirkt also nicht nur auf Brutbestände und Reproduktionsergebnis, sondern auch auf den Rastaufenthalt von Gastvogelbeständen, das auch am Vorkommen weiterer Praedatoren (z. B. Sumpfohreule, Raubwürger u. a.) belegbar wäre.

Die Intensivierung der Graslandbewirtschaftung im Vordeichgebiet des betrachteten Abschnitts des Mittelbegebietes hat bisher noch keine negativen Auswirkungen auf das Feldmaus-Vorkommen gezeigt, wodurch das Auftreten der Greifvögel gewährleistet blieb.

## 8. Der Aufenthalt von Sperlingsvögeln

Nicht unerwähnt bleiben darf die Bedeutung des Gebietes als Aufenthaltsort für durchziehende bzw. überwinterte Sperlingsvögel. Insgesamt wurden mindestens 43 Arten der Passeriformes als Gastvögel festgestellt. Bei der Spezifik dieser Arten lassen sich für ein derartig großräumiges Gebiet wohl kaum sicher quantifizierte Bestandszahlen ermitteln. Es wurde der Versuch unternommen, an den Stichtagen der Wasservogelzählung auf der 40 km langen Zählstrecke nach Art der Linientaxierung alle Sperlingsvögel zu erfassen. Verf. ist sich bewußt, wie zufallsbehaftet diese Angaben sind. Dennoch sollen sie, da keine sicheren Werte vorliegen, hier angeführt werden (vgl. Tab. 10).

Tabelle 9. Greifvogel-Winterbestände<sup>1</sup> des Mittelbegebietes im Kreis Wittenberg

Art	1972/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	S	$\bar{x}$
<i>Buteo buteo</i>	373	190	156	183	270	182	662	354	251	215	2836	284
<i>Buteo lagopus</i>	26	9	20	17	33	19	61	35	26	17	263	26
<i>Accipiter gentilis</i>	2	1	1	1	1	—	5	8	4	8	31	3
<i>Accipiter nisus</i>	—	—	1	—	2	5	8	3	5	3	27	3
<i>Milvus milvus</i>	4	5	15	7	7	12	28	17	23	26	144	14
<i>Milvus migrans</i>	3	2	—	6	5	—	4	2	9	6	37	4
<i>Circus cyaneus</i>	2	3	—	1	7	12	75	32	8	2	142	14
<i>Circus aeruginosus</i>	—	1	—	—	1	1	—	5	—	4	12	1
<i>Pandion haliaetus</i>	—	1	1	1	—	—	1	1	1	2	8	1
<i>Haliaetus albicilla</i>	3	1	—	4	3	4	8	3	12	10	48	5
<i>Falco columbarius</i>	1	—	—	1	—	—	8	2	3	—	15	2
<i>Falco tinnunculus</i>	122	63	88	56	141	57	213	68	51	55	914	91
<i>Falco subbuteo</i>	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	3	—
	536	276	283	277	470	292	1075	530	393	348	4480	448

<sup>1</sup> Die in der Tabelle enthaltenen Sommervögel, wie *Milvus migrans*, *Circus aeruginosus*, *Pandion haliaetus* und *Falco subbuteo* sind März- bzw. Oktobernachweise.

Tabelle 10. Winterbestände der Sperlingsvögel (Auswahl) auf 40 km Zählstrecke

Art	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82
<i>Galerida cristata</i>	3	14	4	81	17	21
<i>Alauda arvensis</i>	149	333	333	869	236	480
<i>Eremophila alpestris</i>	14	—	56	—	16	—
<i>Corvus corone corone</i>	—	7	46	68	27	15
<i>Corvus corone cornix</i>	685	641	933	1192	975	1208
<i>Corvus frugilegus</i>	1219	1650	2773	2471	1904	3025
<i>Coloeus monedula</i>	110	262	655	280	145	428
<i>Pica pica</i>	408	475	534	593	531	589
<i>Turdus pilaris</i>	973	491	243	1425	1233	1552
<i>Turdus iliacus</i>	40	48	423	—	30	330
<i>Anthus pratensis</i>	30	49	57	117	84	65
<i>Lanius excubitor</i>	6	8	21	7	—	6
<i>Sturnus vulgaris</i>	859	2345	3429	1980	2481	3414
<i>Fringilla coelebs</i>	44	48	188	172	275	264
<i>Emberiza citrinella</i>	104	139	72	154	69	184
<i>Emberiza calandra</i>	51	43	6	33	4	11
<i>Emberiza schoeniclus</i>	51	87	36	43	53	26

Bei aller den Zahlen anhaftenden Unsicherheiten läßt sich dennoch erkennen, daß die weite, offene Landschaft der Elbaue auch für viele Sperlingsvögel als Rasthabitat zur Zugkonditionierung oder als Überwinterungsgebiet von Bedeutung ist.

### 9. Schlußfolgerungen

Die dargelegten Ergebnisse langjähriger Untersuchungen berechtigen zu der Feststellung, daß das Vordeichland an der Mittelbe (repräsentiert durch das LSG „Mittelbe“) nicht nur für das Vorkommen wiesenbewohnender Brutvogelarten (Zuppke 1984), sondern auch als Rastgebiet für durchziehende Gastvögel überregionale Bedeutung besitzt und große Potenzen zur Erhaltung und Gestaltung naturnaher Lebensräume zu echten Refugien in der Kulturlandschaft bietet. Die Einstufung des Gebietes als „Feuchtgebiet von nationaler Bedeutung“ hat somit seine volle Berechtigung.

Die aus dieser Einstufung resultierenden Verpflichtungen zur Erhaltung dieser Landschaft sollten daher unbedingt in einen Landschaftspflegeplan, der mit allen Bewirtschaftern abgestimmt sein muß, ihren Niederschlag finden. Die dominierende Bewirtschaftung ist die durch die Landwirtschaft. Während diese aber in ihrer jetzigen intensivierten Weise die Wiesenvogel-Brutbestände stark beeinträchtigt, hat sie auf den Rastaufenthalt durchziehender Vogelarten im allgemeinen bisher keine negativen Auswirkungen gezeigt. Eine Ausnahme bildet die Einbeziehung der Uferzonen der Gewässer in die Beweidung, wodurch der Rastaufenthalt der Limikolen gravierend beeinträchtigt wird.

Insgesamt sollten also neben Maßnahmen zur Erhaltung des Brutvogelbestandes auch solche zur Erhaltung des Gebietes als bedeutendes avifaunistisches Rastgebiet Eingang in den Landschaftspflegeplan finden. Das wären besonders

- die Erhaltung des Charakters dieser Landschaft als weite, ebene, gewässerreiche Flußaue;
- die Vermeidung der Verfüllung, Verrohrung oder Vermüllung von Gewässern;
- die Sicherung der Gewässerufer bei Weidenutzung vor dem Betreten durch Weidevieh;

- die Nutzung des Oberflächenwassers zu Berechnungszwecken nur im Rahmen abgestimmter wasserwirtschaftlicher Bilanzen;
- Vermeidung angelsportlicher Übernutzung mit ihren Sekundärwirkungen (Vegetations- und Uferdevastierung);
- Minimierung des Störfaktors bei der fischereiwirtschaftlichen Nutzung der Gewässer.

Diese Maßnahmen könnten beitragen, die Bedeutung des Mittelbegebietes als national bedeutsames Feuchtgebiet trotz intensiver anthropogener Nutzung zu erhalten und auch zukünftig die Möglichkeit des Rastaufenthaltes arten- und individuenreicher Gastvogelbestände zu bieten.

## 10. Zusammenfassung

Auf der Grundlage der Ergebnisse der stichtagbezogenen Wasservogelzählung seit 1967 und der Beobachtungskartei der ornithologischen Fachgruppe Wittenberg wurde der Aufenthalt von „Wasservögeln“, Limikolen, Lariden, Greifvögeln und Sperlingsvögeln in 15 Winterperioden im Gebiet an der mittleren Elbe des Kreises Wittenberg dargelegt.

Es sollte damit die überregionale Bedeutung dieser Flußaue auch für den Rastaufenthalt von Gastvögeln dargestellt und die Berechtigung der Einstufung des Gebietes als „Feuchtgebiet von nationaler Bedeutung“ (lt. Ramsar-Konvention) bekräftigt werden.

Bei Einhaltung gewisser Anforderungen an die Bewirtschaftung könnte dieses Gebiet auch weiterhin seiner Bedeutung gerecht werden.

## Schrifttum

- Bauch, G.: Untersuchungen über die Gründe für den Ertragsrückgang der Elbfischerei zwischen Elbsandsteingebirge und Boitzenburg. *Zeitschr. f. Fischerei*, N. F. 3-6 (1958) 161-438.
- Bezzel, E., und J. Reichholf: Die Diversität als Kriterium zur Bewertung der Reichhaltigkeit von Wasservogel-Lebensräumen. *J. f. Orn.* 115 (1974) 50-61.
- Böhme, F.: Austernfischer an der Elbe bei Wittenberg. *Falke* 9 (1962) 69.
- Gerstenberger, J.: Brutversuch der Trauerseeschwalbe im NSG Alte Elbe bei Bösewig. *Apus* 3 (1975) 283.
- Grempe, G.: Ungewöhnliche Ansammlung von Dunklen Wasserläufern. *Apus* 2 (1971) 193.
- Helmstaedt, K. W.: Die Elbe als Leitlinie für Einflüge von Möwen und Seevögeln ins Binnenland. *Beitr. z. Vogelk.* 27 (1981) 157-160.
- Hinsche, A.: Zum Durchzug des Regenbrachvogels im Mittelbegebiet. *Apus* 2 (1970) 45.
- Höhn, E. O.: Die Seetaucher. Wittenberg (1982), NBB 546.
- Litzbarski, H., und E. Rutschke: Beobachtung von im Binnenland seltenen Möwen am Gülper See. *Beitr. z. Vogelk.* 8 (1963) 406-411.
- Litzbarski, H.: Der Brutbestand der Lachmöwe in der DDR. *Falke* 29 (1982) 234-241.
- Rutschke, E.: Ergebnisse und Aufgaben der Wasservogelforschung in der DDR. *Falke* 16 (1969) 334-337.
- Rutschke, E.: Der Brutbestand des Graureihers in der DDR. *Falke* 29 (1982) 51-58.
- Szjij, J.: Ökologische Untersuchungen an Entenvögeln (Anatidae) des Ermatinger Beckens (Bodensee). *Vogelwarte* 23 (1965) 24-71.
- Zuppke, U.: Beobachtungen an einem künstlich entstandenen Limikolenrastplatz. *Falke* 17 (1970) 232-235.
- Zuppke, U.: Heringsmöwen an der Mittelbe. *Apus* 2 (1971) 195-196.
- Zuppke, U.: Überwinternde Greifvögel in der Elbaue bei Wittenberg. *Falke* 19 (1972) 192-195, 242-245.
- Zuppke, U.: Die Wasservogelzählung im Mittelbegebiet des Kreises Wittenberg. *Falke* 23 (1976) 150-155.

Zuppke, U.: Fischfang des Grünschenkels im Mittelbegebiet. Falke 25 (1978) 350.

Zuppke, U.: Zum Vorkommen des Kormorans an der Mittelbe bei Wittenberg. Apus 4 (1979) 135-137.

Zuppke, U.: Ein Silberreiher im Auengebiet der Mittelbe. Apus 4 (1979) 138-139.

Zuppke, U.: Der Einfluß der Intensivierung der Graslandwirtschaft auf die wiesebewohnenden Vogelarten des LSG „Mittelbe“. Hercynia N. F., Leipzig 21 (1984) 354-387.

Dr. Uwe Zuppke

DDR - 4600 Wittenberg

Heideweg 1 a, PF 67-491