

40 Jahre Wasservogelzählung in der Nationalparkregion Unteres Odertal und im Naturschutzgebiet Felchowsee

Erschienen in:

Nationalpark-Jahrbuch Unteres Odertal (13), 140-147

1. Einleitung

Mit Gründung der Fachgruppe Ornithologie und Vogelschutz im Mai 1975 wurden Wasservogelzählungen, neben anderen Vorhaben, eine der wichtigsten Aufgaben der Ornithologen dieser Gruppe. Mit den Veröffentlichungen von DITTBERNER H. UND W. (1968, 1970 und 1974) ist diese Region erstmals der ornithologischen Öffentlichkeit bekannt geworden. Durch den Zusammenschluss aller ornithologisch Interessierten wurde es möglich, diese Gemeinschaftsarbeit in Angriff zu nehmen. Der Verfasser erklärte sich bereit, die Aufgabe des Koordinators zu übernehmen. Die Zählgebiete waren schon nach örtlichen und geografischen Gesichtspunkten durch die damalige »Zentrale für die Wasservogelforschung« an der Pädagogischen Hochschule Potsdam vorgegeben. Die Nummerierung der Gebiete war festgelegt, und vorgedruckte Zählkarten waren vorhanden. Beides änderte sich im Laufe der Jahrzehnte aber mehrmals.

Zunächst galt es unter den anwesenden Vogelfreunden Mitarbeiter zu finden. Diese mussten neben der Bereitschaft zur regelmäßigen Teilnahme, nicht ganz einfach in einer noch jungen Stadt wie Schwedt, in der alle berufstätig waren und zum Teil im Schichtbetrieb arbeiteten, auch den Willen zur ständigen Erweiterung der Artenkenntnis, aber vor allem Lust und Liebe an der gemeinschaftlichen, ornithologischen Tätigkeit mitbringen. Einige der damals tätigen Zähler hatten schon ausreichende ornithologische Kenntnisse, und mit Winfried Dittberner stand uns ein erfahrener Kenner der Gebiete und ihrer Avifauna zur Seite. Die Zähler der ersten Stunde im Oktober 1975 waren Hartmut und Winfried Dittberner, Hans-Jochen Haferland, Dieter Krummholz, Hartmut Köhler, Peter Kleinhans, Joachim Sadlik und Reinhard Schiffer. Im Jahr 1976 kamen Hans Grötzner und Eckhard Krätke dazu, ihnen folgte 1977 Ulf Kraatz und Helmut Schmidt, 1979 Bernhard Grimm und 1980 Uwe Schünmann. Einige der Zähler schieden aber schon nach einigen Jahren wieder aus, andere sind zwischenzeitlich verstorben.

Alles in allem waren die Zählungen, vor allem in den ersten Jahren, nicht nur Pflichttermine, sondern auch gemeinsame Stunden in der Natur, gemeinsames Lernen und Verstehen der Bedeutung dieser Landschaften und ihrer reichhaltigen Fauna und Flora. Das Wissen um den ornithologischen Wert und die Naturschutzverantwortung wurde oftmals erst jetzt bewusst erlebt. Aber auch die Schwierigkeiten und Belastungen wurden jetzt bewusst wahrgenommen. Dazu gehörte das frühe Aufstehen, längere Anfahrtswege (meist mit Fahrrad), kaltes, nasses und stürmisches Wetter, aber auch schwierige Bestimmungsumstände wegen großer Entfernungen, unterschiedlicher Gefiederfärbungen oder sehr dichte Vogelansammlungen.

Gerade im Odertal, einem Grenzgebiet zu Polen und dem Felchowsee, damals zum Teil Armeesperrgebiet, kam es immer wieder zu Reibereien mit den damaligen Staatsorganen (Grenzschutz, NVA), der Landwirtschaft, den Jagdgesellschaften und Angelei u.a. Die Wasservogelzähler, die mit ihrer markanten Erscheinung, mit Fahrrad, Gummistiefel und Fernglas, den sichtbaren Teil eines beginnenden Natur- und Umweltbewusstseins in die Öffentlichkeit präsentierten, waren aus der Landschaft nicht mehr wegzudenken und wurden nach und nach, wenn auch oft nur widerwillig, akzeptiert.

Die Zählungen wurden jeweils an dem Wochenende, das dem 15. eines Monats folgte, durchgeführt. Zählmonate waren die Monate Oktober bis März. In diesen Monaten lagen die nationalen und internationalen Zähltermine. Ab der Saison 1977/78 sollte in der DDR nur noch in den Monaten November, Januar und März gezählt werden, der Verfasser sprach sich für eine Beibehaltung des alten Zählmodus aus, um jederzeit vergleichbare Daten zu haben. Somit können wir über eine fast lückenlose Zählreihe aus 40 Jahren zurückblicken.

Mit der Zählseason 1977/78 wurde das Zählgebiet Westoder Friedrichsthal-Gartz (Oder) in das regelmäßige Zählprogramm aufgenommen. Im Jahr 1982/83 folgte das Gebiet Westoder von Gartz (Oder) bis Staffelde. Das Gebiet der Oder von Stützkow bis Stolzenhagen konnte erst ab 1989/90 regelmäßig gezählt werden. Ab der Saison 2011/12 wurde die Zähldauer auf die Monate September bis April ausgedehnt und damit dem gesamtdeutschen Zählrhythmus angeglichen. Somit nahmen die Anforderungen an die Zähler weiter zu. Die Anzahl der Gebiete und der Zähltermine erhöhte sich, aber die Anzahl der Zähler blieb gleich oder verringerte sich. So kommt es, dass einige Zähler mehrere Gebiete zählen.

Noch bis in die späten siebziger bis Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts waren die Zählungen meist Ganztagesexkursionen. Die Deiche waren damals nur teilweise unbefestigt, und bei Schnee und Eis mussten die Fahrräder geschoben oder gelaufen werden. Die Zählstrecken im Flutungspolder betragen zwischen 15 und 30 Kilometer ohne Anfahrtswege und nur bei einfacher Umfahrung. Aber gerade in diesen ersten Jahren waren diese Zählungen auch Erlebnisse, erfahrene Ornithologen konnten nicht so bewanderte Ornithologen in die Wasservogelwelt einführen, ihnen manch schönes Naturerlebnis vermitteln und gemeinsam die schönsten Seiten der Ornithologie erleben lassen.

Heute gibt es ein gut ausgebautes Radwegenetz, welches die Zählungen erleichtert, aber auch die Störungen erhöht, allerdings auch vielen Menschen die Natur näher bringt. Die Zählgebiete im Unteren Odertal genießen heute den höchsten Schutzstatus als Teil des Nationalparks. Nicht immer ist das jedoch von Vorteil für wandernde und rastende Wasservögel. Schon RUTSCHKE (1993) äußerte vorausschauend seine Bedenken. Im Rahmen der Nationalparkgründung wurden gerade die landwirtschaftlich wenig ergiebigen, aber ornithologisch bedeutenden, tiefer und feuchter gelegenen Flächen im Unteren Odertal zu Totalreservaten erklärt. Die sind nun als Rast- und Nahrungsflächen für Wasservögel kaum mehr nutzbar. Die Kurzgrasgebiete, die vor allem Gänse, Schwäne, aber auch Enten und Kiebitze zu Rast und Nahrungsaufnahme nutzen, haben sich verringert. Gerade bei geringer Überstauung und damit erhöhten Störungen nimmt der Stressfaktor für rastende und äsende Wasservögel zu und führt zu Abwanderungen. Andererseits konnte aber

über die Jahrzehnte mit der Feuchtfläche Gatow bewiesen werden, dass durch gutes Wassermanagement auch vorteilhafte Flächen entstehen können.

Die 40 Jahre der Zählungen haben aber auch viele Veränderungen aufgezeigt. Auf Grund veränderter Habitatstrukturen, fehlender Nahrungsquellen und großräumigen Bestandsveränderungen haben Arten wie Moorente, Reiherente, Tafelente und Blässhuhn abgenommen, Singschwäne, Graugänse, Kormorane und Silberreiher aber zugenommen. Auch durch klimatische Veränderungen gibt es ein verändertes Zugverhalten. Wasservögel sind Indikatoren für alle diese Veränderungen. Regelmäßige Zählungen in Zusammenhang mit vielen anderen Forschungen sind unerlässlich, um Basismaterial für naturschutzrelevante Aussagen zu erhalten. Mein Dank gilt allen Zählern, die sich an einem der ältesten Europäischen Gemeinschaftsprojekte in der Ornithologie beteiligen.

2. Die Zählgebiete

2.1. Der Felchowsee mit der Lanke

Der seit Anfang der siebziger Jahre unter Schutz stehende See und die Lanke, als kleines Abbild des Felchowsees, waren ein bedeutendes Brut- und Rastgewässer in der DDR (DITTBERNER H. UND W. 1970,1974). Noch bis Ende der siebziger Jahre gab es hier große Brutbestände aller vier heimischen Lappentaucherarten, vor allem Rothalstaucher. Die Moorente hatte hier einen Brutplatz, tausende Blässhühner bevölkerten nach der Brutzeit den See. Im Spätsommer und Herbst kam es zu großen Ansammlungen von Haubentauchern und Löffelenten. Solange der See eisfrei war, konnten Kormorane, Säger und Schwäne in größerer Anzahl beobachtet werden. Große Gänsescharen bevölkerten den See zu den Zugzeiten. Heute hat der See für einige Arten als Brut- und Rastgewässer an Bedeutung verloren, und bei den Zählungen sind vor allem die Rastbestände der Gänse von Bedeutung. Der Felchowsee war aber auch ornithologisches Lehrgebiet für mehrere Ornithologen und Wasservogelzähler der Region. Im Spätsommer bis in den Herbst trafen sich hier oft mehrere Gleichgesinnte und lernten, im Beisein von H. und W. Dittberner, bei Beringung und Beobachtung viel Wissenswertes. Da der See im Winter schnell zufriert, verlagern sich die Rastbestände ins Odertal oder wandern ab. Die ersten Wasservogelzähler in diesem Gebiet waren H. und W. Dittberner, D. Krummholz, P. Kleinhans und U. Kraatz. Gelegentlich zählten auch andere Mitglieder der Fachgruppe (Sigurd Gaß, E. Krätke, Jürgen Mundt und Jan Kube). Seit Anfang der achtziger Jahre ist U. Kraatz verantwortlicher Zähler in diesem Gebiet.

2.2. Das Feuchtgebiet internationaler Bedeutung (FIB) Unteres Odertal

Dieser Flutungspolder gliedert sich in drei Abschnitte, die auch gleichzeitig die drei Zählgebiete darstellen, den Criewener und den Schwedter Polder (A/B) und den Fiddichower Polder (10), heute Kernstück des Nationalparks »Unteres Odertal«. Die hohe Dichte von Gründelenten, aber auch von Limikolen, sowie die Brutpaarzahlen vieler seltener Feuchtgebietsbewohner waren Grundlage aller nun folgenden Schutzbestrebungen. Durch den jährlichen Rhythmus der, durch Wehre gesteuerten, Winterflutungen hat das Gebiet eine enorme Bedeutung für ziehende und rastende Wasservögel aus Nord- und Osteuropa. Für einige Arten besitzt die Oder Leitlinienwirkung auf ihrem Zug. Die weiten Feldlandschaften der Uckermark sind für viele Arten die winterliche Nahrungsgrundlage. Entscheidend für die

Rastplatzzeichnung ist das Mosaik aus Kurzgrasflächen, Überschwemmungsflächen und Ruhezone. Vor Beginn der Flutungen sind vor allem die Oder und Schwedter Querfahrt für Tauchenten und Säger und die großen Oderaltarme für Gründelenten von Bedeutung. Mit Flutungsbeginn bilden sich dann Schlafplätze für Gänse und Schwäne heraus. Die ersten Zählungen erfolgten 1975 durch H.-J. Haferland, D. Krummholz, H. Köhler, J. Sadlik, R. Schifter und H. Schmidt. Später mussten die Zählgebiete unter den Zählern neu verteilt werden. Einige Zähler waren anderen Forschungsoptionen zugetan, einige konnten berufsbedingt nicht mehr regelmäßig teilnehmen und anderen war es zu stressig. Später gehörten zu den Zählern W. Dittberner, H.-J. Haferland, D. Krummholz im Polder A, B. Grimm, E. Krätke, U. Schünmann im Polder B sowie D. Krummholz und H. Grötzner im Polder 10. Zeitweise zählten J. Mundt, J. Kube, M. Krätke, Wolfgang Mädlow u.a. in den Gebieten mit. Derzeit zählt D. Krummholz im Polder A und Polder 10 und U. Schünmann im Polder B.

2.3. Die Westoder von Gartz (Oder) bis Staffelde

Dieser Abschnitt der Westoder auf deutschem Gebiet umfasst zwei Zählgebiete, die erst später ins regelmäßige Zählprogramm aufgenommen wurden. Die Westoder hat im Winterhalbjahr zeitweise eine große Bedeutung für Rast und Durchzug von Tauchenten, Blässhühnern und Sägern. Bis zu Beginn der neunziger Jahre konnten es mehrere tausend Exemplare gleichzeitig sein. Die angrenzenden Polderflächen und Altarme des Abschnittes Friedrichsthal bis Gartz (Oder) beherbergen oft hunderte Krick- u. Schnatterenten, und tausende Gänse äsen auf den Polderflächen. Der anschließende Abschnitt der Westoder bis nach Staffelde ist vor allem für Tauchenten und Blässhühner bedeutsam. Mit dem angeschlossenen Staffelder Polder (8) steht eine aus der Nutzung genommene und der freien Wasserdynamik überlassene Fläche für Wasservögel bereit, ist aber nur von untergeordneter Bedeutung. Im Abschnitt Friedrichsthal bis Gartz (Oder) zählten bis in die 1990iger Jahre vor allem P. Kleinhans und U. Kraatz, später D. Krummholz im nördlichen Abschnitt bis Staffelde, ab Ende der achtziger Jahre H.-J. Haferland, heute betreut Letzterer beide Gebiete.

2.4. Oder von Stützkow bis Stolzenhagen

Nach mehreren Anläufen konnte das Gebiet ab der Saison 1989/90 in das regelmäßige Zählprogramm aufgenommen werden. Dieses Zählgebiet umfasst die Oder mit dem dazugehörigen Vorland, welches einer natürlichen Wasserdynamik ausgesetzt ist und als einer der natürlichsten Abschnitte an der regulierten Oder auf deutschem Gebiet bezeichnet werden kann. Je nach Wasserstand ist das Vorland überschwemmt oder von wassergefüllten Senken und Prielen durchsetzt. An der Oder selbst sind vor allem die Abschnitte zwischen den Buhnen für Wasservögel von Bedeutung. In den letzten Jahren werden diese Buhnen sehr intensiv von Anglern genutzt, die Oder selbst wird extrem stark aus Booten beangelt, und die Störfaktoren haben sich erhöht. Vor der Flutung der Polder bilden sich im Vorland oft erste Schlafplätze für Schwäne und Gänse. Auf den Prielen sind Gründelenten und Säger zu finden, Kormorane und in neuerer Zeit Silberreiher kommen in größerer Zahl vor. Die weiten Flächen des Trockenpolders nutzen Gänse für die Äsung. Dieses Gebiet zählte vor allem W. Dittberner häufig, zeitweise auch D. Krummholz und W. Mädlow. Seit 2002 ist Michael Schmidt verantwortlicher Zähler für dieses Gebiet.

Tabelle 1: Gesamtzahl aller Arten zu den Wasservogelzählungen in der Nationalparkregion Unteres Odertal 1975 bis 2015

Zählperiode	Gesamt alle Gebiete	Gesamt FIB	Gesamt Felchowsee	Summe der Zählgebiete	Anzahl-Zähler	Gast-zähler
1975/76	80.870	55.581	25.289	4	7	2
1976/77	84.705	43.443	41.262	4	7	1
1977/78	155.274	102.951	46.300	6	8	1
1978/79	75.871	49.567	22.737	5	6	4
1979/80	110.019	73.452	30.451	5	6	4
1980/81	72.145	61.318	7.955	5	8	4
1981/82	105.974	78.793	17.426	5	7	4
1982/83	184.526	120.991	23.883	6	6	4
1983/84	128.176	63.561	29.851	6	5	7
1984/85	87.247	48.831	27.824	6	7	5
1985/86	67.444	37.406	21.894	6	7	4
1986/87	96.290	52.291	32.624	6	7	3
1987/88	163.253	104.610	36.642	6	7	2
1988/89	215.940	179.056	31.026	6	7	1
1989/90	273.588	225.550	25.185	7	5	2
1990/91	194.717	131.781	41.067	7	3	2
1991/92	154.547	91.504	31.278	7	8	3
1992/93	158.664	90.937	25.129	7	6	3
1993/94	217.849	116.725	30.270	7	6	3
1994/95	166.685	108.289	32.225	7	8	1
1995/96	119.993	58.974	37.639	7	6	2
1996/97	234.040	164.714	34.804	7	8	1
1997/98	239.488	167.931	33.812	7	7	2
1998/99	186.375	112.514	19.366	7	6	3
1999/00	199.048	127.343	33.749	7	6	0
2000/01	193.603	134.084	30.234	7	7	0
2001/02	214.438	117.136	32.531	7	6	2
2002/03	186.420	134.097	10.731	7	6	2
2003/04	174.666	133.316	10.212	7	6	0
2004/05	139.632	97.448	13.887	7	6	0
2005/06	97.589	53.552	30.897	7	6	0
2006/07	152.467	89.907	32.082	7	6	0
2007/08	164.715	113.175	21.224	7	6	0
2008/09	92.036	71.303	14.465	7	6	0
2009/10	64.517	43.461	5.959	7	6	1
2010/11	122.418	99.812	1.639	7	5	1
2011/12	120.789	91.444	5.400	7	5	0
2012/13	97.935	74.886	4.204	7	5	0
2013/14	137.635	113.635	4.579	7	5	1
2014/15	120.035	82.487	16.916	7	5	1
Summe:	5.851.677	4.018.036	974.666			
Ab der Saison 2011/12 wurden die Zählungen auf die Monate September bis April ausgeweitet, in dieser Aufstellung sind nur die Monate Oktober bis März erfasst.						

Tabelle 2: Die Zähler und ihre Aktivitäten von Oktober 1975 bis März 2015

Aktive Zähler	Anzahl der Zählungen	Zurückgelegte Km	Investierte Stunden	Zählzeitraum	Bemerkungen
Haferland, H.J.	315	3.229	1.492	1975 –	
Krummholz, D.	537	11.628	2.677	1975 –	
Kraatz, U.	216	1.761	1.047	1977 –	
Schünmann, U.	141	2.090	742	1980 –	
Schmidt, M.	43	329	185	2002 –	
Ehem. Zähler					
Dittberner, W.	171	2.665	840	1975 – 2006	
Grimm, B.	51	980	255	1979 – 1997	verstorb. 2004
Grötzner, H.	44	1.270	236	1976 – 1988	
Krätke, E.	202	3.172	1.030	1976 – 2010	verstorb. 2015
Krätke, M.	39	585	195	1985 – 2004	
Kleinhans, P.	72	934	345	1975 – 1999	verstorb. 2000
Köhler, H.	36	480	190	1975 – 1979	
Mundt, J.	50	889	300	1984 – 1992	
Schifter, R.	21	575	107	1975 – 1984	
Gastzähler: Dittberner, H. (verstorb.) / Gaß, S. (verstorb.) / Gerhardt, D. / Haferland, R. /					
Kube, J. / Mädlow, W. / Sadlik, J. / Lüdtkke, St. u. a. mit weniger als 5 Zählungen.					
GESAMT, alle					
Zähler:	2.087	33.028	10.392		

3. Zusammenfassung

Im Hinblick auf regelmäßige und kontinuierliche Wasservogelzählungen ist das Untere Odertal eines der am besten erforschten Gebiete Deutschlands. Seit 40 Jahren werden von ehrenamtlich arbeitenden Ornithologen Wasservogelzählungen durchgeführt, die der hauptamtliche, bezahlte Naturschutz niemals bewerkstelligen könnte, aber doch für seine politischen und administrativen Entscheidungen benötigt.

In diesen 40 Jahren wurden rund 5.851.677 Wasservögel in 57 Arten erfasst. Dafür investierten die Ornithologen über 10.000 Stunden ihrer Freizeit und legten dabei eine Wegstrecke von mehr als 33.000 km zurück, häufig mit dem Fahrrad oder auch zu Fuß. Diese Kontinuität, Beharrlichkeit und Verlässlichkeit ist außergewöhnlich, aber in einer zunehmend schnelllebigen und bindungslosen Gesellschaft auch vom Aussterben bedroht. Die Ornithologengruppe ist daher für junge Vogelfreunde immer offen.

Es ist wissenschaftlich von großer Bedeutung, faunistische Bestandserhebungen nicht nur kurzfristig im Rahmen studentischer Abschlussarbeiten durchzuführen, sondern über Jahre und Jahrzehnte kontinuierlich von den gleichen Personen, nach den gleichen Methoden.

Mit der Gründung des Nationalparks Unteres Odertal, der einen wesentlichen Teil des Beobachtungsgebietes unter Schutz stellt, ist einerseits ein großer Wunsch der Ornithologen in Erfüllung gegangen. Einige Vogelarten haben von dieser Unter-Schutz-Stellung profitiert, bei anderen hingegen hat der Bestand abgenommen, weil sie als Kulturfolger auf genutzte, vor allem gemähte Wiesen angewiesen sind.

Tabelle 3: Zusammenfassung aller gezählten Arten in allen Gebieten, Erfassungszeitraum Oktober 1975 bis März 2015

	Art	Anzahl		Art	Anzahl
1.	Schwarzkopfruderente	1	32.	Kolbenente	11
2.	Weißkopfruderente	1	33.	Moorente	9
3.	Höckerschwan	54.457	34.	Tafelente	211.544
4.	Singschwan	73.150	35.	Reiherente	286.004
5.	Zwergschwan	920	36.	Bergente	104
6.	Trauerschwan	2	37.	Eiderente	14
7.	Rothalgans	6	38.	Eisente	45
8.	Ringelgans	4	39.	Trauerente	60
9.	Kanadagans	89	40.	Samtente	38
10.	Weißwangengans	1.542	41.	Schellente	90.389
11.	Bläß./Saatgans unbest.	49.293	42.	Zwergsäger	12.756
12.	Saatgans	1.345.877	43.	Gänsesäger	89.573
13.	Waldsaatgans	3.896	44.	Mittelsäger	51
14.	Tundrasaatgans	31.123	45.	Zwergtaucher	1.331
15.	Kurzschnabelgans	2	46.	Haubentaucher	5.255
16.	Zwerggans	3	47.	Rothalstaucher	75
17.	Bläßgans	1.449.763	48.	Ohrentaucher	8
18.	Graugans	55.767	49.	Schwarzhalstaucher	45
19.	Nilgans	8	50.	Sterntaucher	5
20.	Brandgans	801	51.	Prachttaucher	5
21.	Rostgans	2	52.	Kormoran	50.652
22.	Streifengans	1	53.	Silberreiher	1.675
23.	Schneegans	4	54.	Graureiher	18.637
24.	Mandarinte	2	55.	Wasserralle	170
25.	Schnatterente	31.216	56.	Teichhuhn	78
26.	Pfeifente	203.826	57.	Bläßhuhn	429.856
27.	Krickente	73.786			
28.	Stockente	844.554		unb. Gänse/Enten	
29.	Spießente	79.148		Schwäne u. Säger	327.390
30.	Knäkente	308			
31.	Löffelente	23.345		Summe 5.851.677	

4. Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Ansgar Vössing für die Überarbeitung des Manuskripts sowie den Herren H.-J. Haferland und U. Kraatz für die kritische Durchsicht.

5. Literatur:

- DITTBERNER, H. UND W. DITTBERNER (1968): *Konzentration von Durchzüglern im unteren Odertal (Frühjahr 1966)*, Falke 15, 378-383 , 414-419
- DITTBERNER, H. UND W. DITTBERNER (1970): *Zur Brutvogelwelt des Naturschutzgebietes Felchowsee (Uckermark)*, Falke 17, 299-309 , 344-349
- DITTBERNER H. UND W. DITTBERNER (1974): *Zur Vogelwelt der Lanke am Naturschutzgebiet Felchowsee*, Naturschutzarbeit Berlin und Brandenburg 10 , 81-89
- DITTBERNER, W. (1998): *Ornithologische Beobachtungen während und nach der Sommerflutung 1997 im Unteren Odertal*, Limicola 12, 20-37
- DITTBERNER, W., H.-J. HAFERLAND & D. KRUMMHOLZ (1981): *Ornithologische Beobachtungen während der Sommerflutung 1977 im Poldergebiet bei Schwedt/Oder*, Falke 27, 10-15
- DITTBERNER, W., D. KRUMMHOLZ & J. SADLIK (2011): *Bemerkenswerte Beobachtungen vor und nach der Sommerflutung der Nasspolder bei Schwedt 2010*, Ornith. Mitt. 63, 45-53
- KRUMMHOLZ, D. (1982): *Sechs Jahre Wasservogelzählung im Kreis Angermünde*. Naturschutzarbeit Berlin und Brandenburg 18, 8-12
- KRUMMHOLZ, D. (1983): *“Ornithologie, ein nicht alltägliches Hobby“*, Heimatkalender, Kreis Angermünde 39-44
- KRUMMHOLZ, D. (1986): *Zehn Jahre Wasservogelzählungen der FG-Ornithologie/Naturschutz Schwedt(Oder)*, Naturschutzarbeit Berlin und Brandenburg 22, 83-84
- KRUMMHOLZ, D. (2005): *Zum Durchzug von Höcker-, Zwerg- und Singschwan (Cygnus olor, C. columbianus bewickii, C. cygnus)im Unteren Odertal*, Otis 13, Sonderheft: 75-79
- KALBE, L. UND J. NAACKE (2012): *Alles gezählt? Erfassung und Schutz der Wasservögel in Ostdeutschland*. Rangsdorf, Natur & Text 232 S.
- RUTSCHKE, E. (1993): *Schutzstrategien für Feuchtgebiete - noch Priorität?* Bucephala Bd. 1, H. 1, 75-79
- SUCCOW, M., H. DITTBERNER & W. DITTBERNER (1980): *Unteres Odertal, Feuchtgebietskatalog für die Wasservogelgebiete der DDR* Nr. 20
- SUDTFELDT, C., N. ANTHES & J. WAHL (2000): *Stand und Perspektiven des Wasservogelmonitorings in Deutschland*, Vogelwelt 121, 307-317
- WAHL, J. UND C. SUDTFELDT (2010): *Ehrenamtliches Engagement im Vogelmonitoring in Deutschland*. Naturschutz und Biologische Vielfalt 95, 199-230, Bundesamt für Naturschutz

DIETER KRUMMHOLZ
Lindenallee 23
16303 Schwedt / Oder