

Zur Migration der in der DDR auftretenden Stockenten (*Anas platyrhynchos*) nach Beringungsergebnissen

Heinz Förner

Zusammenfassung

Es wurden 1690 Wiederfunde von 1281 Hiddensee-Ringvögeln und 625 Ringvögeln ausländischer Beringungszentralen ausgewertet. Die Enten aus dem S der DDR bevorzugen das obere Rheintal und seine Umgebung, die aus dem N das Gebiet von den Niederlanden bis N-Frankreich als Überwinterungsraum. Die Wegzugsrichtung junger Enten (ohne vorheriges Verstreichen?) unterscheidet sich von älteren Tieren. Der Wegzug kann im September oder Oktober beginnen, setzt aber verstärkt vorwiegend erst im November ein. Die Analyse der jährlichen Migration beweist unterschiedlichen Beginn des Wegzuges und zeigt große zahlenmäßige Differenzen bei den wiedergefundenen Ringvögeln, unabhängig von meteorologischen Einflüssen. Die Zusammensetzung des Stockenten-Bestandes in einzelnen Wintern wird diskutiert. Es wird auf Wissenslücken hingewiesen, die nur durch gezielte Markierung geklärt werden können.

On the migration of mallards (*Anas platyrhynchos*) occurring in the GDR according to ringing results

1690 recoveries of 1281 birds ringed on Hiddensee and 625 birds ringed by foreign ringing centres have been evaluated. For wintering, ducks from the south of GDR prefer the upper Rhine Valley and its surroundings, those from the north the area from the Netherlands to Northern France. The migration direction of young mallards (without previous deviation?) does not differ from that of older ones. Migration may start in September or October, but for the most part commences in November only. Analysis of the annual migration demonstrates different times of departure and shows considerable quantitative differences in recovered ringed birds independent of meteorological effects. The composition of the mallard population in individual winters is discussed. Gaps in knowledge are pointed out to be clarified only by aimed marking.

1. Vorbemerkungen

Die in der DDR vorkommenden Stockenten (Ste.) gehören zur Unterart *Anas pl. platyrhynchos*. Sie brütet in Europa sowie im nördlichen Teil Asiens, kommt im westlichen N-Afrika nur in geringer Anzahl vor, ist aber in N-Amerika ebenfalls weit verbreitet. In Europa und somit auch in der DDR ist sie unter den Enten die am häufigsten auftretende Art.

Sowohl die seit Beginn der 2. Hälfte unseres Jahrhunderts regelmäßig durchgeführten Winterzählungen als auch Brutvogel(BV)-Erfassungen ließen bisher in fast allen Gebieten Europas eine ständige Bestandszunahme erkennen (BAUER, GLUTZ von

BLOTZHEIM 1968, MELDE 1973, SAEMANN 1974, RUTSCHKE 1977, 1983, FIALA 1980, 1982, KURSOO 1985, NILSSON 1985, v. KNORRE et al. 1986, RÜGER et al. 1986, ZIMMERMANN 1987 u. a.). Sie erfolgte ungeachtet ständiger tiefgreifender Meliorationsmaßnahmen. Die durch beseitigte Gewässer verlorengegangenen Brutstätten wurden aber offensichtlich durch die zunehmende Eutrophierung der noch verbliebenen und der neu hinzugekommenen limnischen Ökosysteme bisher mehr als kompensiert. Auch das verstärkte Eindringen der Ste. in urbane Zentren, begünstigt durch die fehlende Jagd in den menschlichen Siedlungen, ist eine Ursache des steigenden Bestandes. Sicherlich zählen zu den positiven Entwicklungsfaktoren ebenfalls die anthropogen bedingte Erwärmung einzelner Gewässer, so daß diese im Winter nicht zufrieren, sowie die Möglichkeit, während der kalten Jahreszeit für andere Tiere bestimmte Nahrung aufzunehmen – z. B. in Zoos und Tierparks – und die direkte Fütterung durch den Menschen. Besonders durch die zuletzt genannten Faktoren wird auch in strengen Wintern die Mortalität herabgesetzt. Erfreulicherweise hat die Ste. nicht nur vor, sondern auch nach 1964, seit Hiddensee(Hi)-Ringe benutzt werden, bei vielen Beringern große Beachtung gefunden. Besonders ab Mitte der 1970er Jahre stiegen die Beringungszahlen ganz erheblich. Wichtig waren dabei die nicht wenigen Markierungen von nichtflüggen, obwohl das Beringen von wenige Tage alten Enten nicht unproblematisch ist. Inzwischen haben sich so viele Beringer der Ste. angenommen, daß es nicht gerecht wäre, einzelne Namen zu nennen. So soll allen Beringern, die bisher Ste. markierten, Dank für ihre geleistete Arbeit ausgesprochen werden. Ohne ihr nicht hoch genug einzuschätzendes Engagement wäre diese Auswertung nicht möglich gewesen.

Trotzdem gibt es, wie die Ausführungen zeigen werden, noch zu schließende Wissenslücken. So müßten, wie es bereits im Zoo Rostock und im Tierpark Berlin praktiziert wurde, ebenfalls im Süden unserer Republik an einem günstigen Standort oder an mehreren, Ste. im Winter über einen längeren Zeitraum beringt werden. Auch die Kennzeichnung von nichtflüggen (nfl.) Ste. über Jahre an einem Platz im N der DDR – oder in relativ abgeschlossenen Beständen –, wo nicht gejagt wird, wäre noch erforderlich. So ist es wünschenswert, trotz bereits vieler Wiederfunde (WF), auch weiterhin Ste. in größerer Zahl zu markieren.

2. Material

Von 1964 bis einschließlich 1985 wurden 10 291 Ste. mit Hi-Ringen oder Hi-Flügelmarken (nur bis Anfang der 1970er Jahre verwandt) gekennzeichnet, davon waren 3 406 nichtflügge. Aus dem gleichen Zeitraum liegen 1 690 WF von 1 281 Hi-Ringvögeln (RV), vor, einbezogen sind 402 Funde von 267 als nfl. beringten RV. Während 14,7 % der als adult (ad.) oder Fängling (Fgl.) beringten Ste. wiedergefunden wurden, waren es nur 7,8 % der gekennzeichneten nfl. Dieser auffällige Unterschied entsteht durch einen hohen Anteil nicht erfaßbarer Verluste während der Führungszeit, Ringverluste, die trotz sorgfältiger Beringung weniger Tage alter Ste. nicht vermeidbar sind, und übersehene Flügelmarken.

Zusätzlich wurden ausgewertet: 625 RV ausländischer Beringungszentralen, davon waren in der DDR vor 1964 markierte 100 Radolfzell- und 22 Helgoland-RV.

Leider standen der Vogelwarte Hiddensee eine Reihe der WF von in der Oberlausitz vor 1964 beringten Ste. nicht zur Verfügung. So konnte eine Anzahl dieser bei CREUTZ (1976) verarbeiteten WF nicht berücksichtigt werden.

3. Die DDR-Population

3.1. Bestandsgröße

Einen ungefähren Brutbestand für die DDR festzulegen war bisher sehr schwierig, die Schätzungen für Mecklenburg und Brandenburg, den wohl wichtigsten Brutgebieten in unserer Republik, wiesen mit 1 000 bis 10 000 sowie 10 000 bis 100 000 Brutpaaren (BP) eine zu große Breite auf (ZIMMERMANN 1977, LITZBARSKI, B. u. H. 1983). Dank der neuesten Taxierung des Brutbestandes für Mecklenburg von ca. 20 000 Paaren durch ZIMMERMANN (1987) ist jetzt eine Schätzung des Gesamtbestandes

für die DDR realistischer. Für Brandenburg kann wohl etwa die gleiche Anzahl BP wie für Mecklenburg angenommen werden. Wenn für das gewässerarme Thüringen ca. 6 000 BP ermittelt wurden (SEMMLER 1986), könnte der Brutbestand für Sachsen und die Bezirke Halle – Magdeburg mit mindestens 20 000 Paaren veranschlagt werden. Unter Berücksichtigung nicht zu umgehender Schätzfehler ist z. Z. ein jährlicher Bestand von 65 000–80 000 BP in der DDR wahrscheinlich. Wird von einem Bruterfolg von ca. 50 % mit 3–5 flüggen Jungen je erfolgreicher Brut ausgegangen (BAUER, GLUTZ v. BLOTZHEIM 1968, LITZBARSKI, B. u. H. 1983, ZIMMERMANN 1987), kann der Bestand der einheimischen Population bei Beginn der Jagdsaison (15. August), unter Beachtung jährlicher Schwankungen, mit 250 000–350 000 Individuen veranschlagt werden.

3.2. Bestandsentwicklung

Auch in der DDR werden weiterhin klein- oder großräumig mehr oder weniger umfangreiche Veränderungen sowohl von Landschafts- als auch Siedlungsstrukturen erfolgen. Sie werden sich bestandssenkend (z. B. ZIMMERMANN 1985) oder bestandsfördernd auswirken. Zur Zeit scheinen die bestandsfördernden Einflüsse noch zu überwiegen.

Auch die jagdliche Nutzung der Ste. in der DDR scheint in ihrem jetzigen Ausmaß keine negativen Auswirkungen zu haben. Da bei Schwimmenten bis 40 % des Herbstbestandes erlegt werden kann, ohne daß sich die Brutpopulation im folgenden Frühjahr verringert (KALCHREUTER 1982), müssen die jährlichen Jagdstrecken von 35 000 bis 40 000 Ste. (SIEFKE mdl.) in der DDR und die Verluste in den Überwinterungsgebieten unter diesem Limit liegen. Auch wenn, bei Berücksichtigung einer hohen Dunkelziffer, durch Jagdeinwirkung in der DDR jährlich ca. 50 000 Ste. aus dem Bestand ausscheiden, wird damit gleichfalls noch nicht die 40-%-Schwelle erreicht. Außerdem muß berücksichtigt werden, daß in diese Jagdstrecken eine große Anzahl Ste. ausländischer Populationen eingeht. So ist der Zeitpunkt des Einpegelns auf eine bestimmte Höhe des Brutbestandes in der DDR noch nicht erkennbar.

3.3. Abgrenzung der DDR-Population

Den Bestand einer Vogelart in einem beliebig großen Gebiet abzugrenzen, ist wohl nur während der Brutzeit möglich. Aber auch dann ist eine exakte Lokalisierung nur in wenigen Fällen, wie bei isolierten Vorkommen, realisierbar. Bei der Ste. z. B. wird ein Teil des Bestandes auch im Brutzeitraum willkürlich gezogene Grenzen ignorieren. Allerdings werden bei diesen Ortsbewegungen gewöhnlich keine großen Entfernungen zurückgelegt.

Eindeutig zur DDR-Population gehören alle auf dem Territorium unseres Landes sich aufhaltenden nfl. Ste. und die BV. Die Festlegung des Zeitpunktes, von dem ab die in der DDR anwesenden ad. Ste. eindeutig zum einheimischen Bestand gezählt werden können, ist nicht einfach. Selbst bei Beginn der Eiablage, der im S der DDR bereits in der ersten Märzhälfte liegen kann (SCHMIDT 1980), ist der Abzug von in der DDR bzw. der Durchzug von in S- bis W-Europa überwinternden Ste. noch nicht beendet. Zu berücksichtigen sind außerdem jährliche Schwankungen dieser Zeiten.

Von im März in der DDR beringten und im Beringungsjahr (BJ) wieder registrierten 16 Enten fielen 4 nördlich bis östlich außerhalb der DDR an. Sie wurden in Sachsen (2), in Berlin und in Rostock gekennzeichnet. Von 31 in späteren Jahren wiedergefundenen RV kamen weitere 4 hinzu. Von 23 im April in der DDR gekennzeichneten Ste. konnte nur im 2. Kalenderjahr (KJ) ein WF östlich des BO registriert werden (Abb. 1). Allerdings beweisen 3 am 1. und 2. April 1969 in S-Frankreich bzw. an der Gironde-Mündung markierte Enten, die im Herbst des BJ in der DDR erlegt wurden, daß wenigstens in manchen Jahren im April noch Durchzug stattfindet. Selbst die in der DDR überwinternden ausländischen Ste. können erst sehr spät in ihre Brutheimat abwandern, wie Hi-RV 350 261 beweist. Er wurde am 20. 1. 1976 als ad. Erpel im Tierpark Berlin beringt und dort am 11. 2. und 15. 3. 1976 wieder kontrolliert. Am 26. 4. 1976 wurde der Erpel bereits 1 294 km NE des BO, in der SU im



Abb. 1

Wiederfundorte nördlich und östlich der DDR von Stockenten unbekannter Herkunft, die von August bis November sowie im März und April in der DDR beringt wurden.

● = beringt von August bis November nördlich des 52° n.Br., ▼ = beringt von August bis November südlich des 52° n.Br., + = beringt im März und April

Bezirk Nowgorod, 58.10 N, 31.27 E, geschossen. Somit können erst ab Mai die sich in der DDR aufhaltenden ad. Ste. zur einheimischen Population gerechnet werden.

Noch komplizierter ist die zeitliche Abgrenzung in der zweiten Jahreshälfte. Im August sind nicht wenige junge Enten noch flugunfähig, wie die Markierung nfl. Ste., aufgeschlüsselt nach Monaten, beweist: Mai (ab 8.) = 58, Juni = 152, 1.–15. Juli = 54, 16.–31. Juli = 68, August (bis 31.!) = 30. Auch im Ausland werden, wie die Beringungsdaten der ausländischen RV zeigen, im August noch nfl. angetroffen.

Bis Ende Juli konnte in einem Fall das Verlassen des Erbrütungsortes nachgewiesen werden. Es handelte sich dabei um ein am 21. 6. beringtes, am 21. 7. in einer Entfernung von 9 km WNW des Beringungsortes (BO) kontrolliertes ♀. Hier wurde es schließlich am 3. 9. des BJ erlegt. Auch in der ersten Hälfte vom August fiel nur ein nicht am BO registrierter WF an. Diese junge Ente wurde am 5. August 13 km SSW vom BO geschossen. Erst in der zweiten August-Hälfte scheinen sich die jungen Ste. weiter vom Erbrütungsört zu entfernen, wie der Abschluß einer Ente 58 km W vom BO zeigt. Selbst im September befand sich die Mehrzahl der erfaßten RV noch am oder in der Nähe des BO. Tabelle 1 macht dieses Verhalten sichtbar.

Tabelle 1

Anzahl der Wiederfunde von in der DDR als nichtflügge oder bis 31.7. als diesjährig beringten Stockenten, aufgegliedert nach Zeitabschnitten, Entfernungen und Richtung.

In die Entfernungsklassen sind aufgenommen: Alle WF von N (bis 173 km) über W bis S; alle WF bis 63 km vom BO von NNE über E bis SSE; ein WF 161 km NE vom BO im September des 1. Kalenderjahres. \bar{x} = Durchschnittsentfernung in km aller WF der Entfernungsklasse. Die unter E aufgeführten Ringvögel sind in diesem arithmetischen Mittel nicht enthalten. E = Die Anzahl der WF, die ab 2. Kalenderjahr in mehr als 237 km Entfernung von NNE über E bis ESE vom BO anfielen. * = Bei diesem WF wurde Sept./Okt., Herbst oder Okt.-Dez. als WF-Datum angegeben.

	Entfernung vom BO in km								\bar{x}	E
	Am BO	bis 10	11-20	21-50	51-100	101-400	401-700	> 700		
Im 1. Lebensjahr										
Juni/Juli	21	1							0,4	
bis 15. August	15		1						0,8	
bis 31. August	22	2			1				2,3	
September	14	8	5	1		2			21,7	
Oktober	6	2	6	2	1		1		43,5	
Sept.-Okt. *	1	2	2			1			62	
November	7	3	2	4		4	2	1	127	
Dezember	7	1	1	2	2	3	9	4	337	
Januar	4			1		1	8	1	375	
Februar	6			1		1		1	164	
März	5			1	1				11,4	
April	21									3
Mai	11									
Juni	10									1
Juli	14									
August	11	2							0,6	
Ab September des 2. Kalenderjahres										
September	21	3	1	2	1		2	1	74	3
Oktober	3	3	6	2		5	2		93	4
November	16	1	3	1	1	4	4	2	152	1
Dezember	8	1	1	1	1	3	9	4	316	
Januar	3	1	1	1		3	6	5	410	
Februar	12			1			1		48,5	
März	27		1	1					2,4	
April	11	1		1	1	1			18,4	
Mai	9					2	1		59	1
Juni	19	2							0,3	
Juli	9	1						1	90,5	
August	25	1	1		2	2			137	7

Spärliche Beringungen ad. Enten während der Brutzeit, keine Jagd, aber auch der unterlassene Fang an günstigen Orten bedingen nur wenige WF markierter Ste. in dieser Zeit (Tab. 2). Außerdem betreffen diese fast ausschließlich brütende ♀♀, die in früheren Jahren ebenfalls als BV am WF-Ort beringt wurden. Durch die Konzen-

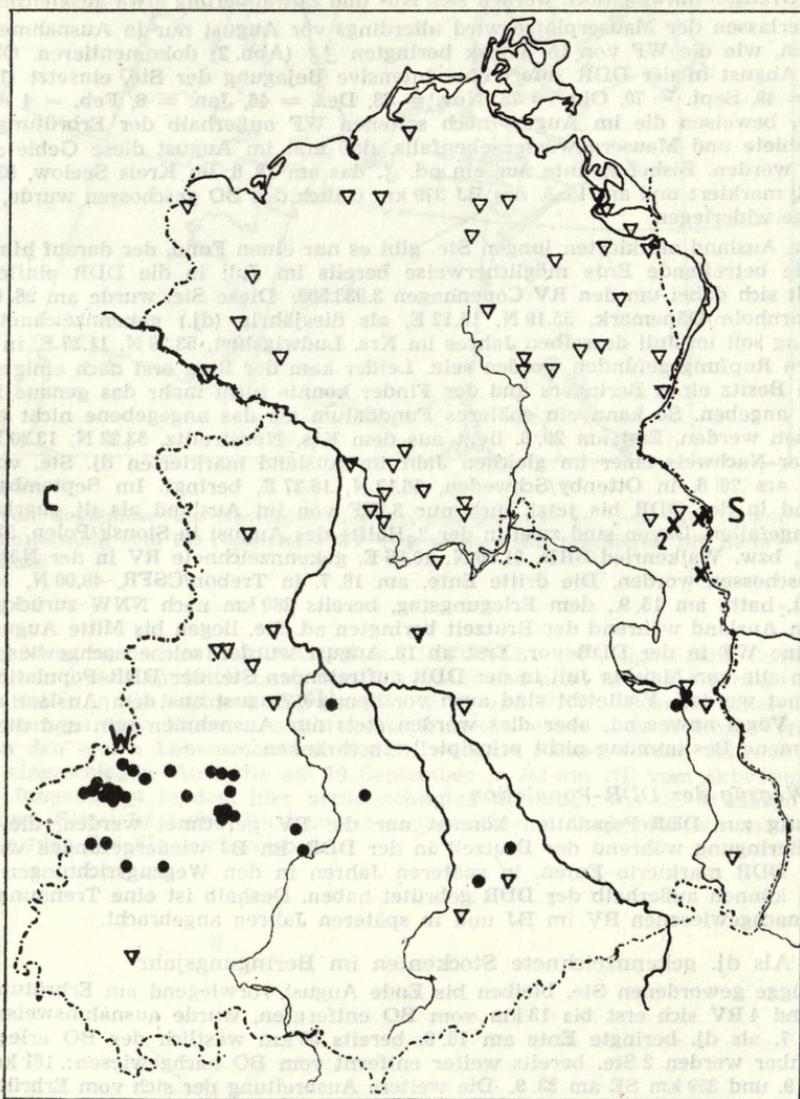


Abb. 2

Wiederfundorte in der DDR von in Slonsk = S, Boye/Celle = C und Walkenried = W beringten Stockenten.

+ = WF im August des BJ von Slonsker RV, 2 = 2 WF. ▽ = WF von RV aus Boye/Celle. ● = WF von RV aus Walkenried

tration von ♂♂ oder nicht brütenden ♀♀ an manchen Mausergewässern bleiben Bewegungen über mehr oder minder große Strecken nie aus, was durch die beachtlichen Entfernungen zwischen Beringungs- und WF-Ort einzelner ♂♂ bereits im August bestätigt wird. So erfolgen dadurch auch wechselseitige Ortsbewegungen über politische Grenzen hinweg, doch werden sich Ab- und Zuwanderung etwa ausgleichen.

Das Verlassen der Mauseerplätze wird allerdings vor August nur in Ausnahmefällen erfolgen, wie die WF von in Slonsk beringten ♂♂ (Abb. 2) dokumentieren. Obwohl ab 15. August in der DDR sofort eine intensive Bejagung der Ste. einsetzt (15.–31. Aug. = 49, Sept. = 70, Okt. = 75, Nov. = 68, Dez. = 46, Jan. = 8, Feb. = 4 erlegte Enten), beweisen die im August noch seltenen WF außerhalb der Erbrütungsorte, Brutgebiete und Mausergewässer ebenfalls, daß erst im August diese Gebiete verlassen werden. Bisher konnte nur ein ad. ♂, das am 18. 6. im Kreis Seelow, 52.32 N, 14.32 E, markiert und am 15. 8. des BJ 379 km östlich des BO geschossen wurde, diese Aussage widerlegen.

Von im Ausland markierten jungen Ste. gibt es nur einen Fund, der darauf hinweist, daß die betreffende Ente möglicherweise bereits im Juli in die DDR einflog. Es handelt sich dabei um den RV Copenhagen 3.033.509. Diese Ste. wurde am 26. 6. 1982 auf Bornholm/Dänemark, 55.19 N, 15.12 E, als diesjährig (dj.) gekennzeichnet, und der Ring soll im Juli desselben Jahres im Krs. Ludwigslust, 53.26 N, 11.37 E, in einer frischen Rupfung gefunden worden sein. Leider kam der Ring erst nach einiger Zeit in den Besitz eines Beringers und der Finder konnte nicht mehr das genaue Funddatum angeben. So kann ein späteres Funddatum als das angegebene nicht ausgeschlossen werden. Erst am 29. 8. liegt aus dem Krs. Neustrelitz, 53.22 N, 13.20 E, ein weiterer Nachweis einer im gleichen Jahr im Ausland markierten dj. Ste. vor, sie wurde am 26. 6. in Ottenby/Schweden, 56.13 N, 16.27 E, beringt. Im September des BJ sind in der DDR bis jetzt auch nur 3 WF von im Ausland als dj. markierten Ste. angefallen. Davon sind zwei in der 2. Hälfte des August in Slonsk/Polen, 52.34 N, 14.43 E, bzw. Walkenried/BRD, 51.36 N, 10.36 E, gekennzeichnete RV in der Nähe des BO geschossen worden. Die dritte Ente, am 18. 7. in Trebon/CSFR, 49.00 N, 14.44 E, beringt, hatte am 15. 9., dem Erlegungstag, bereits 280 km nach NNW zurückgelegt. Von im Ausland während der Brutzeit beringten ad. Ste. liegen bis Mitte August des BJ keine WF in der DDR vor. Erst ab 18. August wurden solche nachgewiesen. So können alle von Mai bis Juli in der DDR auftretenden Ste. der DDR-Population zugerechnet werden. Vielleicht sind auch vor dem 15. August aus dem Ausland stammende Vögel anwesend, aber dies werden stets nur Ausnahmen sein und die vorgenommene Bestimmung nicht prinzipiell einschränken.

3.2. Wegzug der DDR-Population

Eindeutig zur DDR-Population können nur die RV gerechnet werden, die, nach ihrer Beringung während der Brutzeit in der DDR, im BJ wiedergefunden wurden. In der DDR markierte Enten, in späteren Jahren in den Wegzugsrichtungen registriert, können außerhalb der DDR gebrütet haben. Deshalb ist eine Trennung zwischen nachgewiesenen RV im BJ und in späteren Jahren angebracht.

3.2.1. Als dj. gekennzeichnete Stockenten im Beringungsjahr

Die flügel gewordenen Ste. bleiben bis Ende August vorwiegend am Erbrütungsort. Während 4 RV sich erst bis 13 km vom BO entfernten, wurde ausnahmsweise eine am 29. 7. als dj. beringte Ente am 18. 8. bereits 58 km westlich des BO erlegt. Im September werden 2 Ste. bereits weiter entfernt vom BO nachgewiesen: 161 km NE am 10. 9. und 359 km SE am 23. 9. Die weitere Ausbreitung der sich vom Erbrütungsort entfernenden Vögel ist aus Tab. 1 ersichtlich.

Die Abb. 3 enthält alle WF von RV, die bis November des BJ außerhalb der DDR, in mehr als 100 km Entfernung vom BO, registriert wurden. Von den 11 Fernfunden fielen 6 westlich, 4 in südwestlicher Richtung und 1 östlich der BO an. Diese W-Bevorzugung junger Enten der DDR-Population läßt sich auch bei den Nahfunden feststellen, wie Abb. 4 ausweist. Die begünstigte Richtung S bis W bzw. die Haupt-

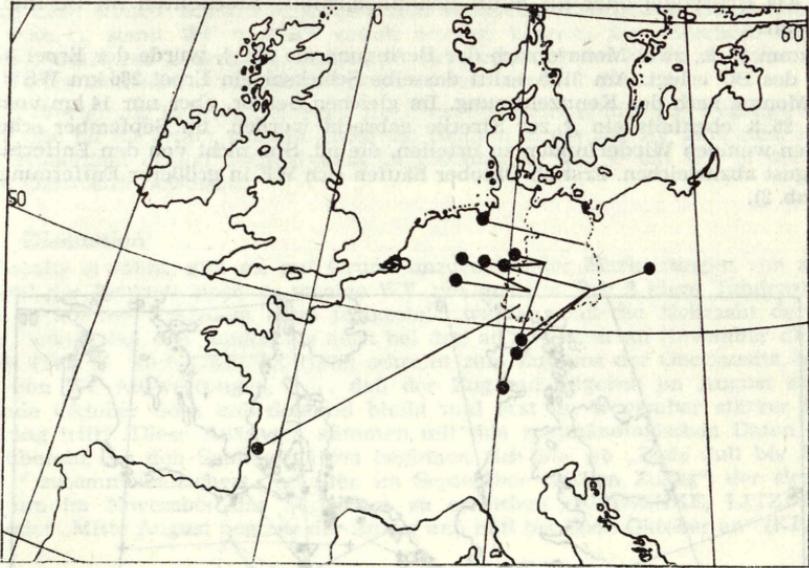


Abb. 3

Von September bis November des Beringungsjahres in mehr als 100 km Entfernung vom BO registrierte WF = ● in der DDR markierter nfl. Stockenten

richtung W ist nach dem RAYLEIGH-Test (CAUGHLEY 1977) signifikant. Selbst die 6 WF, die in 2 bis 4 km Entfernung vom BO erfaßt und nicht in Abb. 4 berücksichtigt wurden, fallen in die Sektoren SSE (2), SW, W (2) und WNW. Sogar die Analyse der WF-Richtungen nach Monaten ergibt keine Hinweise eines ungerichteten Verstreichens in den ersten Lebensmonaten. Nur in wenigen Fällen werden östliche Richtungen eingeschlagen. Auch die am 10. September in 161 km NE vom Erbrütungsort erlegte Jungente ist in dem hier berücksichtigten Zeitraum von ca. 50 Jahren eine Ausnahme. Somit ist keine Tendenz eines ungerichteten Umherstreifens nach dem Flügengewerden der Ste. nachweisbar.

N

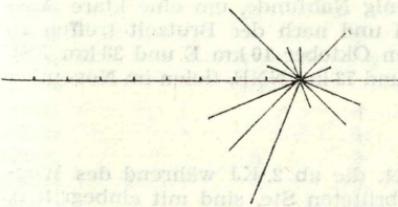


Abb. 4

Richtungen der von August bis November des Beringungsjahres in Entfernungen von 5–104 km vom BO registrierten 36 WF in der DDR nfl. oder dj. (Mai bis Juli) gekennzeichneten Stockenten

3.2.2. Als Brutvogel oder als adult gekennzeichnete Stockenten im Beringungsjahr

Bereits am 15. 8., zwei Monate nach der Beringung als ad. ♂, wurde der Erpel 379 km östlich des BO erlegt. Am 31. 8. erlitt dasselbe Schicksal ein Erpel 286 km WSW vom BO, 3 Monate nach der Kennzeichnung. Im gleichen Sektor, aber nur 14 km vom BO, ist am 26. 8. ebenfalls ein ♂ zur Strecke gebracht worden. Im September scheinen, nach den wenigen Wiederfinden zu urteilen, die ad. Ste. nicht von den Entfernungen im August abzuweichen. Erst ab Oktober häufen sich WF in größerer Entfernung vom BO (Tab. 2).

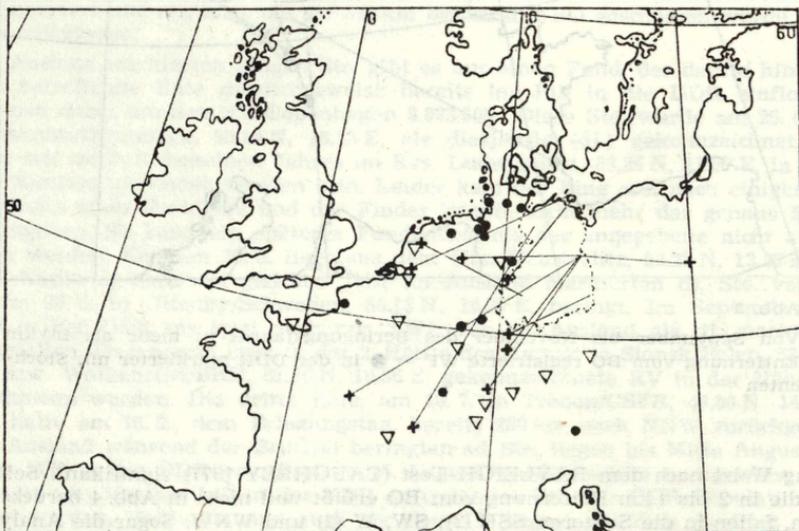


Abb. 5

Von August bis November außerhalb der DDR in mehr als 100 km Entfernung vom BO registrierte WF in der DDR gekennzeichneter Stockenten + = WF-Ort im BJ brütend oder von Mai bis Juli ad. beringter Ste., verbunden durch eine Linie mit dem BO. WF ab 2. KJ von als nfl. oder BV bzw. von Mai bis Juli als dj. oder ad. markierten Enten: ● = WF-Ort von Ste., die nördlich, ▽ = WF-Ort von Ste., die südlich des 52° n.Br. gekennzeichnet wurden

Wie die WF-Verteilung in Abb. 5 zeigt, weist bei der Mehrzahl der ad. Ste. die Wegzugsrichtung nach SW. Es existieren noch zu wenig Nahfunde, um eine klare Aussage über Ausbreitungsrichtungen noch während und nach der Brutzeit treffen zu können. Immerhin wurden 2 von 10 Nahfunden im Oktober 10 km E und 28 km ESE vom BO registriert. Zwei weitere WF, 42 km SSE und 72 km NNE, fielen im November ebenfalls östlich vom BO an.

3.2.3. Wegzug in späteren Jahren

In diesem Abschnitt wurden alle WF ausgewertet, die ab 2. KJ während des Wegzuges anfielen. Auch die WF von in der DDR erbrüteten Ste. sind mit einbegriffen,

obwohl nicht wenige Brutfremdansiedlungen östlich des Erbrütungsortes nachweisbar sind (Tab. 1), somit WF von RV erfaßt werden können, die außerhalb der DDR brüteten. Letzteres kann auch bei als ad. gekennzeichneten Enten vorkommen, die den Brutort wechselten, allerdings geschieht dies seltener (Tab. 2).

Die WF-Verteilung in Abb. 5 beweist die Übereinstimmung mit der Wegzugsrichtung ad. RV, die im BJ erfaßt wurden. Auch die Region, in der die RV auftraten, ist dieselbe. Außerdem erfolgt auch Wegzug in Richtung S, wie je ein WF in der CSFR und in Österreich beweisen.

3.2.4. Diskussion

Wie bereits erwähnt, gibt es, auf Grund unzureichender Markierungen von ad. Ste. während der Brutzeit, noch zu wenige WF, um aus der Tab. 2 klare Tendenzen ableiten zu können. Trotzdem kann festgestellt werden, daß die Mehrzahl der Wegzieher, sowohl bei den jungen als auch bei den ad. Ste., erst ab November die DDR verläßt (Tab. 3). Auch CREUTZ (1976) schreibt zum Zug aus der Oberlausitz, auf der Basis von WF-Auswertungen, „... daß der Zug nur zögernd im August einsetzt, bis Ende Oktober noch unbedeutend bleibt und erst im November stärker in Erscheinung tritt“. Diese Aussagen stimmen mit den zugphänologischen Daten in der DDR überein. An den Sammelpätzen beginnen sich Ste. ab „Ende Juli bis Anfang August“ zusammenzuziehen, „erhalten im September starken Zuzug“, der sich fortsetzt, um im November das Maximum zu erreichen (RUTSCHKE, LITZBARSKI 1965), oder „Mitte August beginnt der Zuzug und hält bis Ende Oktober an“ (KRÜGER 1987).

Tabelle 3

Westlich und südlich der DDR wiedergefundene RV der DDR-Population sowie unbekannter Herkunft = hinter dem Schrägstrich, aufgeschlüsselt nach Jahren und Monaten.

Die mittlere Entfernung bezieht sich auf sämtliche aufgeführten WF des Jahres

	WF-Monat							\bar{x} km
	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.	
1965/66			3		2		1	786
1966/67	1			1	1	1		716
1967/68	1			2				360
1968/69				1	1			831
1969/70				3/1	2/1	/1		610
1970/71	1		2		/1			339
1971/72		1/1	3	/2	/2			359
1972/73			1	1				807
1973/74		1		1				623
1974/75			2	/2				646
1975/76	/1		1	1/1	1/1	/2		675
1976/77		1/1	/1	/4	1			314
1977/78			1	3/3	2			359
1978/79		1	/2	2/1	2/1			525
1979/80		1/4		1/4	/3			402
1980/81			4	1/2	1/1			415
1981/82			1	1/3	5/2	1	/1	579
1982/83		/1	3	6/1	1/4			609
1983/84	3	/1	1	3/2	2/1		/1	594
1984/85			2/1	1	/3			832

Bei den ad. Ste. der DDR-Population, einschließlich der als nfl. berिंगten ab zweiter Wegzugszeit, gibt es noch zu wenige WF, um Aussagen über Verbreitungstrends während oder nach der Brutzeit machen zu können. Durch das Sammeln an Mauserplätzen ist aber eine Zerstreungswanderung nach allen Richtungen zu erwarten. Ein Zwischenzug nach E scheint nicht stattzufinden, nur ausnahmsweise ein Verstreichen in diese Richtung vorzukommen. Diese Feststellung würde zutreffen, wenn in Polen die Ste. im August und September einem normalen Jagddruck ausgesetzt sind. Sonst würden die bisherigen 2 WF in Polen nur ein Ausdruck fehlender Jagd sein.

Mit Ausnahme der jungen Enten, deren bevorzugte Wegzugsrichtung nach W weist (Abb. 3, 4), schlagen alle anderen Ste. der DDR-Population vorwiegend die Richtung SW ein (Abb. 5). Sie verhalten sich somit wie das Gros anderer nationaler Ste.-Bestände in Mitteleuropa (SCHIFFERLI 1961, HUDEC, CERNY 1971).

Die annuelle Verteilung der WF westlich und südlich der DDR, sowohl der als dj. – 41 im 1. Herbst/Winter, 49 in späteren Jahren – als auch der als ad. gekennzeichneten Ste. – 15 : 19 –, verweist darauf, daß es in der Wegzugsbereitschaft keine altersmäßigen Unterschiede gibt. Auch Abb. 6 bestätigt diese Feststellung.

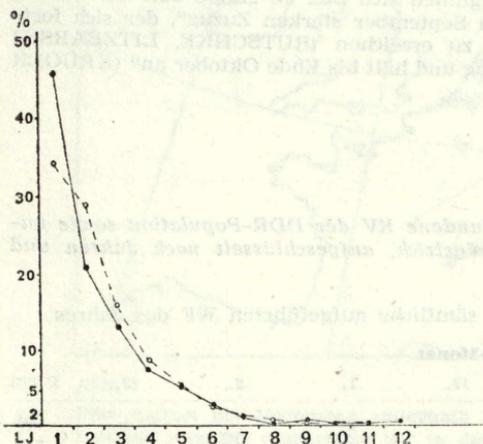


Abb. 6

Der prozentuale Anteil toter Ringvögel in den einzelnen Lebensjahren von in der DDR berिंगten Stockenten.

Ein Lebensjahr (LJ) endet am 30. Juni. Die durchgezogene Linie betrifft 356 RV, deren Alter bekannt, die durchbrochene Linie 457 RV, deren Alter nicht bekannt war.

3.3. Überwinterungsgebiet der DDR-Population außerhalb ihrer Brutheimat

Als Überwinterungsgebiet wird in diesem Abschnitt der Raum außerhalb der DDR bezeichnet, in dem von Dezember bis Februar in der DDR berिंगte Ste. nachgewiesen wurden.

3.3.1. Als nfl. und als dj. markierte Ste. im ersten Winter

Allein 13 von 28 RV, = 46,5 %, wurden in einem Gebiet nachgewiesen, dessen Zentrum das obere Rheintal ist. Dieser Raum wird durch die Mosel im W, den Main, von der Mündung in den Rhein bis etwa Würzburg im N, den Bodensee und den Rhein bis Basel im S und im E durch eine Linie, die etwa von Würzburg über Ingolstadt an der Donau bis zum Bodensee verläuft, begrenzt (Abb. 7). Allerdings überwintern in diesem Territorium vorwiegend Ste. aus dem südlichen Teil der DDR. Nur eine von 5 nördlich des 52° n.Br. markierten Ste. konnte hier nachgewiesen werden.

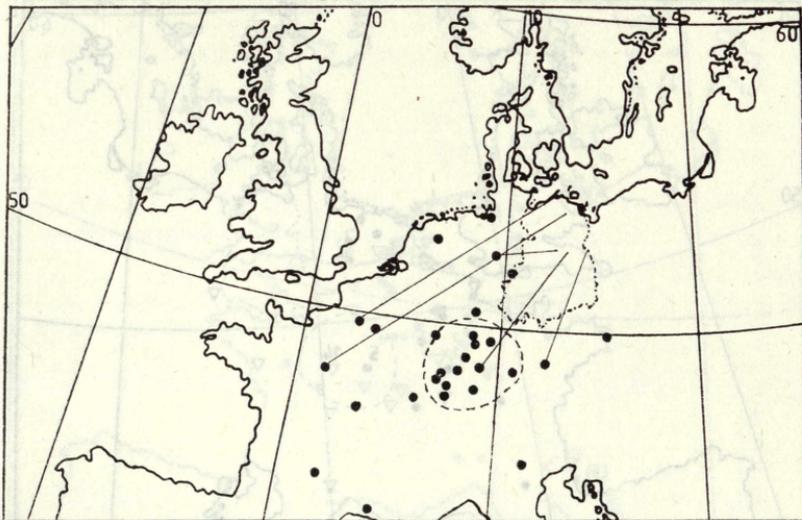


Abb. 7

Wiederfundorte von nfl. oder dj. (Mai bis Juli) gekennzeichneten Stockenten, die von Dezember bis Februar des 1. Lebensjahres außerhalb der DDR in mehr als 100 km Entfernung vom BO gefunden wurden. Die BO nördlich des 52° n.Br. sind mit dem WF-Ort durch Linien verbunden. Der Konzentrationsraum im Überwinterungsgebiet der aus der DDR südlich des 52° n.Br. stammenden Ste. ist durch eine unterbrochene Linie ausgewiesen.

Auffallend ist, daß der über das Kerngebiet hinausgehende Raum von den jungen Enten bedeutend geringer frequentiert wird. Da in der BRD, W-Europa und Italien ein hoher Jagddruck vorhanden ist, kann dies als Realität angesehen werden. In Frankreich südlich des 46° n.Br. und in Italien wurden bisher nur ausnahmsweise Überwinterer registriert.

3.3.2. Als ad. wiedergefundene Stockenten

Zu dieser Kategorie werden auch die WF aller jung markierten Enten ab 2. Winter gezählt.

Die WF-Übersicht in Abb. 8 zeigt dieselbe Verteilung, wie sie sich in Abb. 7 offenbarte. Von den Überwinterern, die in der südlichen Hälfte der DDR beringt wurden, wird wiederum der Raum um das obere Rheintal bevorzugt. Der Schwerpunkt des Überwinterungsgebietes der aus dem N der DDR stammenden Ste. befindet sich von der Seine in N-Frankreich bis zur Nordseeküste. Das gelegentliche Ausweichen bis S-Frankreich und Italien wird bestätigt. Nur ausnahmsweise wurden Ste. in Großbritannien nachgewiesen. Nachweise aus Dänemark fehlen.

3.3.3. Diskussion

Die WF weisen eindeutig auf die Bevorzugung bestimmter Überwinterungsgebiete hin. Dabei scheint es keine Unterschiede zwischen verschiedenen alten Ste. zu geben (Abb. 7, 8). Immerhin ist aber zu berücksichtigen, daß von den als BV bzw. ad. beringten Enten nur 2 aus dem S der DDR stammen und 7 der 14 der im N gekennzeichneten im oberen Rheingebiet oder in S-Frankreich nachgewiesen wurden. Erst

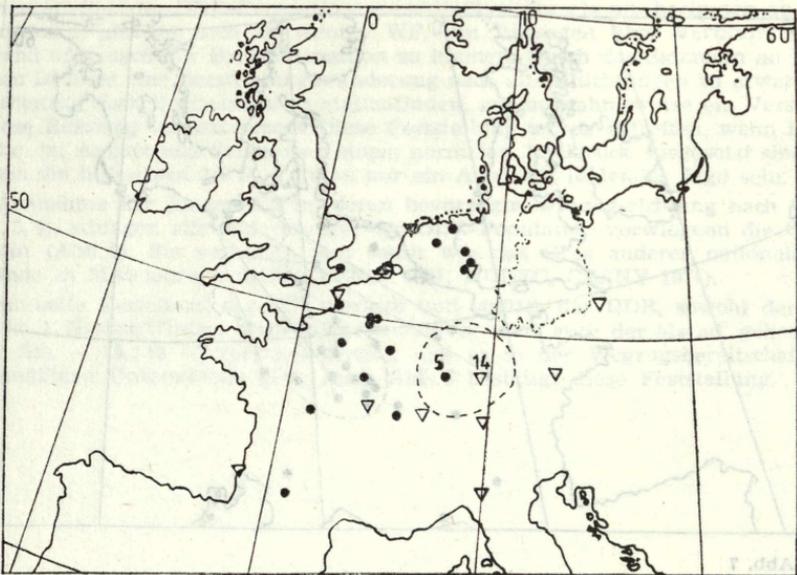


Abb. 8

Von Dezember bis Februar außerhalb der DDR in mehr als 100 km Entfernung vom BO als ad. wiedergefundene, in der DDR gekennzeichnete Stockenten.

Es fanden Berücksichtigung: Als BV und von Mai bis Juli als ad. beringte, wiedergefundene ab 1. KJ, sowie als nfl. und von Mai bis Juli als dj. gekennzeichnete Enten, wiedergefundene ab 2. KJ.

● = WF-Ort von nördlich, ▽ = WF-Ort von südlich des 52° n.Br. markierten Stockenten

Die Zahlen geben die Anzahl von RV aus dem durch das Symbol gekennzeichneten Teil der DDR an, die in dem in Abb. 7 beschriebenen Raum registriert wurden.

durch umfangreiche Beringungen ad. Ste. während der Brutzeit kann geklärt werden, ob hier tatsächlich eine bestimmte Tendenz oder eventuell nur das Ergebnis von Kälteflucht vorliegt.

Leider fehlen in den Ausführungen von CREUTZ (1976) eindeutige Angaben zum Beringungsalter sämtlicher von ihm berücksichtigten Ste.-WF. Dennoch stellt sich, obwohl das WF-Bild mehr der Abb. 9 dieser Auswertung, die WF unbekannter Herkunft betreffend, entspricht, auch die Bevorzugung des oberen Mosel-Rhein-Main-Gebietes dar. Auffallend der große zahlenmäßige Unterschied von WF zwischen CREUTZ und der vorliegenden Arbeit bezüglich Oberitalien und der Rhone-Mündung. Vielleicht wirkte sich doch die von CREUTZ erwähnte künstliche Erbrütung bzw. die Vermischung mit Hochbrutflugenten in Neschwitz auf das Zugverhalten dieser Enten aus und sie frequentierten stärker als die „normal“ aufgewachsenen Individuen der DDR-Population Oberitalien und die Rhone-Mündung. Wahrscheinlich ist aber, daß im Ergebnis der ständig zunehmenden Anzahl von Überwinterern in den europäischen Brutgebieten auch die durchschnittliche Zugentfernung der noch abwandernden Ste. der DDR-Population zurückgeht und frühere Winterquartiere aufgegeben werden.

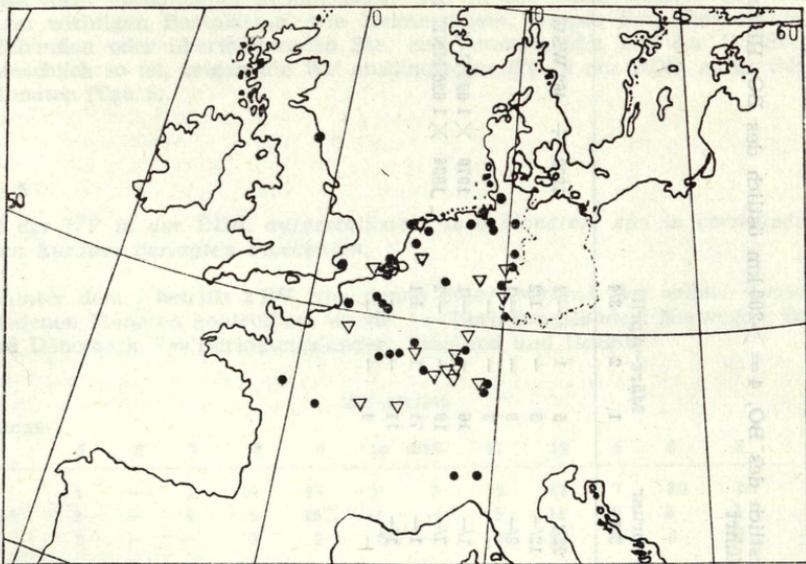


Abb. 9

Wiederfundorte westlich der DDR von Stockenten unbekannter Herkunft in mehr als 100 km Entfernung vom BO in den Monaten Dezember bis März (1). Die Beringung erfolgte von August bis April in der DDR.

● = Ente wurde nördlich des 52° n.Br., ▽ = Ente wurde südlich des 52° n.Br. beringt

Obwohl das bevorzugte Winterquartier von jungen, südlich des 52° n.Br. markierten Ste. auch das obere Rheintal und dessen weitere Umgebung ist, zieht eine große Anzahl nach W (Abb. 3). Sollten diese jungen Enten erst später nach S schwenken oder werden sie durch fehlende Jagd in den Überwinterungsgebieten beiderseits des Ärmelkanals in den Wintermonaten nur nicht erfaßt?

4. Die Stockenten unbekannter Herkunft

Zu dieser Kategorie werden alle Ste. gerechnet, die von August bis April in der DDR gekennzeichnet wurden. Ausgenommen sind nur die während dieser Zeit als nfl. oder BV festgestellten Enten.

4.1. Zusammensetzung

Die in diesem Abschnitt abgehandelten Ste. gehören überwiegend, wie Tab. 4 ausweist, zur DDR-Population. Allerdings muß berücksichtigt werden, daß von nicht wenigen RV mehrere WF vorliegen. Deshalb ist bei den betreffenden Monaten in Klammern die Anzahl der RV mit aufgeführt. Diese Mehrfachfunde von einzelnen RV erfolgten vorwiegend am BO Tierpark Berlin und fielen in aufeinanderfolgenden Monaten oder Jahren an. Setzt Tab. 4 den hohen Anteil der DDR-Population bei den Ste. unbekannter Herkunft in jedem Monat deutlich ins Bild, so wird die monatliche Quote fremder Enten nicht richtig wiedergegeben. Wie die Auswertungen bewiesen, sind die fehlenden Fernfunde der Beringungsmonate Oktober und November kein

Tabelle 4

Anzahl der Wiederfunde von Stockenten unbekannter Herkunft, die von August bis April in der DDR markiert wurden.

WF-Entfernung vom BO: 1 = 0–50 km, 2 = 51–200 km, 3 = >200 km westlich des BO, 4 = >200 km östlich des BO. Hinter einigen Beringungsmonaten ist in Klammern die Anzahl der RV aufgeführt

Beringungs- monat	WF-Monat												
	Mai–Juli			August–November			Dezember–Februar			März–April			
	1	2	3/4	1	2	3/4	1	2	3/4	1	2	3/4	
August	8	—	—/1	63	6	2/9	8	8	22/1	5	1	—/2	1980 + 462 WSW
September	4	—	—/3	19	6	4/3	12	1	12/—	5	—	1/2	
Oktober (39)	2	—	—	33	2	—/1	23	—	2/—	9	—	—/1	
November (32)	7	—	—	22	—	1/—	16	—	—	3	—	—	
Dezember (90)	7	—	—	15	1	—/11	49	1	1/—	16	—	—/1	1979 × 1 002 E ♂
Januar (164)	8	1	—/4	52	6	1/18	76	2	7/—	19	—	—/2	1984 × 1 620 NNE ♀
Februar (176)	18	—	—/1	94	6	1/13	132	—	1/—	71	1	1/1	
März	1	—	—/1	14	1	1/7	10	—	1/—	11	—	—	
April	9	—	—	4	1	1/1	3	—	—	4	—	—	

Ausdruck nicht vorhandener ausländischer Ste. in der DDR, sondern der wenigen Fänge an wichtigen Rastplätzen, wie Helmeestausee, Gülpser See, Ostseeküste, der durchziehenden oder überwinternden Ste. aus Fennoskandia und der UdSSR. Daß dies tatsächlich so ist, zeigen die WF ausländischer RV in der DDR, aufgeschlüsselt nach Monaten (Tab. 5).

Tabelle 5

Anzahl der WF in der DDR, aufgeschlüsselt nach Monaten, von in verschiedenen Gebieten Europas beringten Stockenten.

Die 1 hinter dem / betrifft 2 RV, von denen einer zweimal, der andere dreimal in verschiedenen Monaten kontrolliert wurde. ¹ = Beringungsländer: Norwegen, Schweden und Dänemark. ² = Beringungsländer: Finnland und UdSSR

Beringungs- gebiet	WF-Monat												
	5	6	7	8	9	10	9/10	11	12	1	2	3	4
Polen	1	—	1	14	25	27	3	18	17	7	3/1	2/1	1
Norden ¹	2	—	4	5	15	19	—	15	11	9	5	5	3
Osten ²	3	—	—	3	2	5/1	—	9/1	11	5/1	3	2	—

Die Bedeutung des Helmeestausees und sicherlich auch der anderen Gewässer in Thüringen als Rasthabitat für nordosteuropäische Ste. verdeutlicht auch die Abb. 1. Alle nördlich des 55° n.Br. erfaßten, südlich des 52° n.Br. von August bis November markierten Enten wurden am Helmeestausee gekennzeichnet. Wahrscheinlich ist dieser Raum auch als Überwinterungsgebiet von Bedeutung. Leider sind bisher dort noch keine Winterberingungen in größerer Anzahl vorgenommen worden.

4.2. Herkunftsgebiet der ab August bis Februar in die DDR einfliegenden Stockenten

Bereits in einer anderen Arbeit wurde durch die Auswertung von RV ausländischer Beringungszentralen sowie von Hi-RV das Herkunftsgebiet der aus dem N und dem E Europas in die DDR einfliegenden Ste. abgegrenzt (PÖRNER, Beitr. Vogelkd., im Druck). Es reicht bis zur Kola-Halbinsel im N und bis zum 42° ö.L. im E. Die bisher nicht berücksichtigten WF von Hi-RV östlich der DDR sind in Abb. 1 aufgeführt. Sie bestätigen das bisher bekannte Herkunftsgebiet. Nur erweitert es sich durch einen WF am Polarkreis am Unterlauf der Petschora, 52° ö.L., in NE-Richtung.

Aus Tab. 5 läßt sich auch der zeitliche Ablauf des Einfluges der Ste. aus E- und N-Europa in die DDR ablesen. Zuerst wandern die Enten aus Polen ein, von August bis Oktober waren bereits 57 % dieser RV erfaßt. Im gleichen Zeitraum konnten dagegen erst 42 % der WF nordischer RV und 24 % der aus dem Osten stammenden registriert werden. Ein deutlicher Beweis, daß, je größer die Entfernungen sind, im Mittel um so später die Ste. in die DDR einfliegen.

Bei den polnischen RV kann nicht außer Acht gelassen werden, daß 94 % von ihnen in Slonsk (52.34 N, 14.43 E) markiert wurden. So werden nicht wenige dieser WF Erpel der DDR-Population gewesen sein, die sich an dem großen Mauerplatz vorübergehend aufhielten. Vielleicht fiel auch deshalb bereits im August eine Anzahl dieser Enten an. Die fast ausschließliche Beringung in Slonsk ist auch der Grund, warum polnische RV bis dato, mit einer Ausnahme, in der DDR nur südlich des 53° n.Br. nachgewiesen wurden. Eine kontinuierliche Beringung im nördlichen Teil

Polens wird auch zum Nachweis von Ste. aus diesem Gebiet in den nördlichen Bezirken der DDR führen.

Selbstverständlich werden in dem hier berücksichtigten Zeitraum in der DDR auch Ste. aus der CSFR und der BRD erfaßt. Bei den Enten aus der CSFR handelt es sich um junge Tiere, die bisher nur bis September in der DDR nachgewiesen wurden. Ein Teil dieser Ste. scheint somit (regelmäßig?) nach N bis W zu ziehen. Eine ähnliche Erscheinung, wie sie auch bei dj. Enten der DDR-Population auftritt (Abb. 3). Aus der BRD fliegen besonders Ste. ein, die in den grenznahen BO Boye/Celle (52.42 N, 10.00 E) und Walkenried/Osterode (51.36 N, 10.36 E) markiert wurden (Abb. 2). Durch die vorwiegend im November und den Wintermonaten in Boye vorgenommenen Beringungen werden in größerer Zahl auch fremde Enten erfaßt. So erklärt sich die gleichmäßige Verteilung der WF hauptsächlich im nördlichen Teil der DDR. Die Konzentration der WF in den Bezirken Erfurt und Halle von in Walkenried gekennzeichneten Enten ist dagegen auf die Beringung im Juli und August zurückzuführen. In diesen Monaten werden vor allem Enten der nahen und weiteren Umgebung erfaßt, seltener Individuen, die bereits größere Strecken zurücklegten. Durch die WF-Verteilung der Walkenrieder RV wird ein weiteres Mal dokumentiert, daß in Mitteleuropa der Zuzug aus den angrenzenden Ländern tatsächlich erst im August beginnt.

4.3. Wegzug

Es lagen von September bis November 14 Fernfunde außerhalb der DDR vor. Dazu zählen auch 2 RV, die im März und April gekennzeichnet wurden. Die 5 im Beringungsjahr sowie die 9 ab 2. Kalenderjahr von NW bis S vom BO wiedergefundenen Ste. fielen in demselben Territorium an, in dem auch die DDR-Population während der Wegzugszeit auftritt (Abb. 3, 5). Einer der RV wurde aus England (51.53 N, 0.38 E) gemeldet.

Die 20 Nahfunde (in 3 bis 100 km Entfernung vom BO) verteilen sich gleichmäßig über alle Richtungssektoren.

4.4. Überwinterungsgebiet außerhalb der DDR

Die WF fielen in demselben Territorium an, in dem auch RV der DDR-Population überwintern (Abb. 9). Allerdings ist die WF-Verteilung anders als bei der DDR-Population.

Vor allem fällt eine gleichmäßige Dispersion der WF auf. Im Kernbereich des Überwinterungsgebietes der DDR-Population südlich des 52° n.Br. ist nicht mehr die in den Abb. 7 und 8 dokumentierte Konzentration vorhanden, was anzeigt, daß nur ein Teil von Ste. aus der DDR-Population in dem erfaßten WF-Material enthalten ist. Dies trifft ebenfalls auf die in der nördlichen Hälfte der DDR gekennzeichneten Ste. zu, wie die gleichmäßige Verteilung der WF belegt. Zudem zeigt sich in den östlichen Grenzgebieten der BRD, nördlich des 50° n.Br., ein weiterer Überwinterungsraum von in der DDR markierten RV. Bei diesen Ste. wird es sich vorwiegend um Überwinterer aus der nordost- bis osteuropäischen Region handeln. Auch der WF an der Küste N-Englands eines auf Rügen markierten RV weist auf eine die DDR berührende Ente aus dem zuletzt genannten Gebiet hin. So ist die WF-Verteilung der RV unbekannter Herkunft ein Spiegelbild ihrer Zusammensetzung.

5. Im Überwinterungsgebiet beringte Enten

Die Lokalisierung des Überwinterungsgebietes ist auch durch Ste. möglich, die im Winter beringt und später wiedergefunden werden.

17 von insgesamt 158 WF von in W-Europa beringten Enten fielen in der DDR von Mai bis Juli an. Diese RV, 4 von ihnen wurden als BV identifiziert, können zur DDR-Population gerechnet werden, wobei sich unter den Enten vielleicht auch An- und Umsiedler befanden. Sie sind in folgenden Ländern markiert worden: S-Eng-

land = 3; Niederlande, Belgien und Frankreich nördlich des 50° n.Br. = 10; Frankreich; Loire-Mündung = 1 und Rhone-Mündung = 1; Schweiz = 2. Somit deckt sich das Herkunftsgebiet dieser RV mit dem Überwinterungsraum der DDR-Population (Abb. 7 und 8).

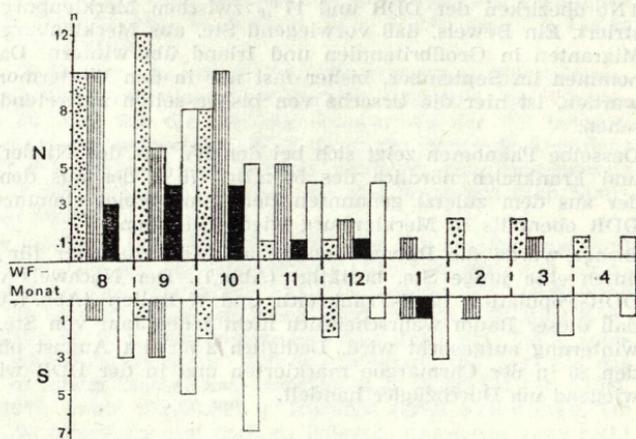


Abb. 10

Anzahl der in der DDR erfolgten WF in den einzelnen Monaten.

Die Beringungen wurden vorgenommen in: Großbritannien und Irland = punktierte Säulen; Niederlande = gestreifte Säulen; Belgien und Frankreich nördlich des 50° n.Br. = dunkle Säulen; Frankreich südlich des 50° n.Br., Schweiz und Spanien = weiße Säulen.

N = WF in der DDR nördlich des 52° n.Br., S = WF in der DDR südlich des 52° n.Br.

Aus nachstehenden Ländern stammen die 141 im Winter beringten, von August bis April in der DDR nachgewiesenen Ste.: England und Irland = 41; Niederlande = 41; Belgien und Frankreich nördlich des 50° n.Br. = 14; Frankreich südlich des 50° n.Br., Schweiz und Spanien = 45. Von letzteren wurden allein 26 an der Rhone-Mündung beringt. Die monatliche Verteilung dieser WF zeigt Abb. 10. Aus der BRD kamen nur 7 RV nicht aus den an die DDR grenzenden Bezirken. Sie wurden gekennzeichnet bei Münster, bei Mannheim, auf der Insel Reichenau im Bodensee und bei Nürnberg. Die BO der 141 erwähnten RV liegen in dem durch die WF-Orte in der DDR markierter Enten bereits abgesteckten Überwinterungsgebiet (Abb. 7, 8 und 9). Nur 2 in SW-Spanien, an der Guadalquivir-Mündung beringte Ste. fallen aus diesem Rahmen. Es handelt sich hierbei um 2 am 29. 6. 1964 an einem Ort (37.10 N, 6.27 W) markierte nfl. Enten (MADRID D 3789 und E 6048). Einer der RV wurde am 3. 10. 1965 im Kreis Glauchau (50.48 N, 12.43 E), der andere am 19. 10. 1969 bei Grimma (51.15 N, 12.46 E) erlegt. Wird davon ausgegangen, daß diese in Spanien erbrüteten Enten durch eine Abmigration = Auswanderung im Sinne von SCHÜZ (1971) in die DDR gelangen konnten, müssen in SW-Spanien Ste. überwintert haben, die während ihrer Wanderungen wenigstens gelegentlich den Südtteil der DDR berührten. Da Ste. aus der DDR in Spanien bisher noch nicht festgestellt wurden, ist es unwahrscheinlich,

daß Enten unserer Population für diese Auswanderung verantwortlich waren, obwohl die WF-Orte und die Erlegungszeiten, wenn auch Jahre dazwischen lagen, zu anderen Deutungen Anlaß geben können.

Die vielen RV aus England dokumentieren, daß bedeutend mehr Ste. der DDR-Population in Großbritannien überwintern, als nach den eigenen 3 WF in England angenommen werden konnte. Allerdings wurden 70 % der englischen RV allein in den 3 Nordbezirken der DDR und 17 % zwischen Mecklenburg und dem 52° n.Br. registriert. Ein Beweis, daß vorwiegend Ste. aus Mecklenburg bzw. hier durchziehende Migranten in Großbritannien und Irland überwintern. Da in Mecklenburg, ausgenommen im September, bisher fast nur in den Wintermonaten Ste. gekennzeichnet wurden, ist hier die Ursache von bisher selten auftretenden Hi-RV in England zu sehen.

Dasselbe Phänomen zeigt sich bei den RV aus den Niederlanden sowie aus Belgien und Frankreich nördlich des 50° n.Br. 76 % der aus den Niederlanden und 78 % der aus dem zuletzt genannten Beringungsgebiet stammenden Ste. wurden in der DDR ebenfalls in Mecklenburg wiedergefunden.

Bisher wurde die Rhonemündung als Winterquartier für die DDR-Population erst durch eine junge Ste. bestätigt (Abb. 7). Der Nachweis von nur wenigen RV der DDR-Population in S-Frankreich und N-Italien (Abb. 7, 8) könnte dokumentieren, daß dieser Raum wahrscheinlich nicht jedes Jahr von Ste. aus der DDR zur Überwinterung aufgesucht wird. Lediglich 2 WF im August offenbaren, daß es sich bei den 26 in der Carmargue markierten und in der DDR wiedergefundenen Ste. vorwiegend um Durchzügler handelt.

6. Jährliche Migration

Nach dem 2. Weltkrieg fielen die ersten WF westlich und südlich der DDR – in diesem Abschnitt werden nur solche WF berücksichtigt – je ein RV im November, Januar und Februar 1955/56 an. Nach jeweils einem Fund im November 1956 und September 1959 konnten erst wieder 1961/62 und 1962/63 Fernfunde außerhalb der DDR registriert werden. Im ersten Zeitraum sind im August ein, im Dezember und Januar je 3 RV erfaßt worden. Das arithmetische Mittel der Entfernungen betrug 609 km. Ein Jahr später betrug es für 18 von September bis Januar erfaßte RV 545 km. Allein 10 WF fielen im Dezember und 5 im Januar an. 1963/64 (auch in der DDR kein Fernfund!) und 1964/65 fehlen WF aus dem Ausland. Die WF in den folgenden Jahren sind in Tab. 3 erfaßt.

Natürlich sind WF-Zahlen abhängig von der Anzahl gekennzeichnete Individuen. Wieviel Ste. bis 1964 in der DDR jährlich markiert wurden, ist der Vogelwarte Hiddensee nicht bekannt. Es ist aber unwahrscheinlich, daß dies 1961 und 1962 besonders zahlreich geschehen ist. Ab 1965 stieg die Menge gekennzeichnete Ste. ständig an. Von 1965–1968 waren es jährlich im Mittel 102 Tiere, von 1969–1974 bereits 356 Individuen, in den Jahren 1975–1978 schon 554 und 784 Enten von 1979–1985.

Bei der Analyse von Beringungs- und WF-Zahlen kann die Lebensdauer der Art ebenfalls nicht außer Acht gelassen werden. Auf Grund der in Abb. 6 dokumentierten geringen Lebenserwartung der Ste. braucht das Alter bei der Untersuchung der WF ab 1965 nicht berücksichtigt zu werden. Die hier dargestellte Alterszusammensetzung der als tot gemeldeten RV unterscheidet sich nicht grundsätzlich von der bei BAUER und GLUTZ von BLOTZHEIM (1968) aufgeführten.

Jährlich wurden von 1965–1968 im \bar{x} 3,4 % der gekennzeichneten Ste. als Fernfunde außerhalb der DDR registriert. Von 1969 bis 1978 waren es aber nur 1,4 %, in den späteren Jahren 1,55 %. Dieser Rückgang von Fernfunden steht diametral zur Zunahme der Beringungen. Da ein Nachlassen der Jagd in der BRD und in W-Europa in den letzten Jahrzehnten ausgeschlossen werden kann, haben ab Ende der 1960er Jahre jährlich zwar zahlenmäßig mehr markierte, prozentual aber bedeutet weniger Ste. die DDR verlassen.

Das hier dargestellte Phänomen fügt sich aber ein in die bereits erwähnte, in fast allen Teilen Europas festgestellte Erscheinung einer ständigen Zunahme von Überwinterern, wahrscheinlich bedingt durch die Erhöhung der Chance, auch bei ungünstigen Witterungsbedingungen zu überleben. Sogar der Vergleich strenger Winter bestätigt diese Tendenz. Wurde der strenge Winter 1962/63 durch 18 WF bestätigt, heben sich die nicht weniger harten Winter 1969/70 und 1978/79 mit je 8 WF und der erste von 3 aufeinanderfolgenden kalten Wintern 1984/85 mit gar nur 6 WF nicht von normalen oder milden Wintern ab. In letztem Falle wurde nur die bisher höchste mittlere Entfernung festgestellt.

Die zunehmende Bereitschaft der Ste., bereits in ihrer Brutheimat zu überwintern, sollte in milden Wintern eigentlich mit einem auffallenden Rückgang von Wegziehern verbunden sein. Dies ist aber, wie die jährliche Auswertung der WF beweist, in den letzten 10 Jahren nicht mehr nachweisbar. Wird durch die steigende Abundanz von Wasservögeln während des Herbstes und Winters vielleicht eine zunehmende intra- und interspezifische Dichteregulation ausgelöst, die das Bestreben nach Überwinterung in der Brutheimat aufhebt?

Die bereits im Spätsommer sowie in den Herbstmonaten des BJ westlich und weit außerhalb der DDR registrierten RV der DDR-Population (Tab. 1, 2; Abb. 3, 5) könnten ebenfalls als Beweis dienen, daß regelmäßig ein Teil unserer Ste. auch ohne Wintereinflüsse, wegzieht. Ob hierbei außer der inner- und zwischenartlichen Konkurrenz weitere exogene Faktoren, u. a. Nahrungsmangel oder Jagd, eine Rolle spielen, ist wahrscheinlich nur schwer nachweisbar. Welche Bedeutung die Jagd für das Vorhandensein von Enten in einem Gebiet hat, konnten u. a. SCHNEIDER (1986), MARTI u. SCHIFFERLI (1987) sowie ZIEGLER u. HANKE (1988) nachweisen. Ob auch Wegzug initiiert wird, ist allerdings erst noch zu belegen. Immerhin kann nicht übersehen werden, daß z. B. von 185, davon 167 pull., in Zerbst (51.58 N, 12.06 E) in den Jahren 1966–1983 von GORGASS markierten Ste. bisher nur vereinzelt eine erlegte Ente, aber auch selten ein Fernfund gemeldet wurde. Vorwiegend halten sie sich am oder in der Nähe des BO auf.

Auch der unterschiedliche Beginn des Wegzuges in den einzelnen Jahren erhärtete die Hypothese, daß vermutlich exogene Faktoren Ste. der DDR-Population zum Wegzug veranlassen. Es muß offen bleiben, ob auch Enten aus nördlichen und östlichen Populationen in diese Aussage mit einbezogen werden können.

7. Zusammensetzung des Ste.-Bestandes in der DDR außerhalb der Brutperiode

Die WF beringter Individuen belegen, daß fast regelmäßig im Herbst und Winter Ste. die DDR verlassen und Angehörige der Art aus dem N und E Europas entweder durch die DDR ziehen oder hier überwintern.

Bis jetzt konnte im August, am 21. 8. 1961, nur eine Ste. der DDR-Population außerhalb des Landes nachgewiesen werden. Dieser bisher einzige WF im August sowie die Tabellen 1 und 2 dokumentieren, daß Ste. aus der DDR bis Oktober nur zögernd sowie nicht in jedem Jahr ihre Brutheimat verlassen. Erst im November steigt sprunghaft die Anzahl der WF außerhalb der DDR. Sicherlich kann später Jagdbeginn oder nur allmählich zunehmende Jagd diese Aussage beeinträchtigen, aber die Auswertung der WF in der DDR beringter Ste. sowie die vorliegenden Jagdübersichten (LAMPPIO 1977, RUTSCHKE 1978, WOLDHEK 1980, RÜGER et al. 1986) bestätigen den hier dargestellten Bewegungsablauf.

Bei der Einwanderung von Ste. in die DDR aus anderen Ländern scheinen dagegen andere Zeitabläufe zu existieren, wie Tab. 5 zeigt. Werden evtl. Umsiedlungen und die polnischen RV, die fast ausschließlich in Slonsk beringt wurden, außerdem vorwiegend mausernde Individuen waren, nicht berücksichtigt, beginnt der Einflug bereits Ende August und nimmt ab September sehr schnell zu. So besteht im September und Oktober in der DDR die Situation, daß neben der DDR-Population zusätzlich eine große Anzahl von nord- sowie osteuropäischen Ste. vorhanden ist. Obwohl in

einzelnen Jahren ab November eine größere Anzahl Enten der DDR-Population wegzieht, übersteigt der Einflug bedeutend die Abwanderung. Daraus resultieren die hohen November-Bestände in der DDR (RUTSCHKE 1977, 1985), die während der nächsten Monate nur in manchen Wintern zurückgehen.

Außer dieser allgemeinen Einschätzung der Zusammensetzung des Ste.-Bestandes im Herbst/Winter in der DDR ist es schwierig, die zahlenmäßigen Anteile zu ermitteln. Bekanntlich sind nur Zahlen für die Wasservogelzählungen in den „Mitteilungen und Berichten“ der Zentrale für die Wasservogelforschung der DDR veröffentlicht und durch RUTSCHKE zuletzt 1985 analysiert worden. Danach belaufen sich die Winterbestände in der DDR von „nicht unter 250 000“ in harten, bis „mindestens bei 500 000“ in milden Wintern. Wird der, auf der Grundlage der in den bisher erschienenen Bänden der „Avifauna der DDR“ mitgeteilten BP-Zahlen errechnete Durchschnittsbestand von 300 000 Individuen im August gegenübergestellt, so ergibt eine einfache Rechnung eine Abwanderung von mindestens 50 000 oder eine Zuwanderung von wenigstens 200 000 Enten. Die WF-Übersicht in Tab. 3 zeigt aber in den letzten 10 Jahren regelmäßig einen Nachweis von RV außerhalb der DDR, unabhängig von Wintertemperaturen.

Neben Unterschieden in der Anzahl jährlich erfaßter RV unbekannter Herkunft und der DDR-Population in einzelnen Jahren, z. B. 1976/77 = 6 + 2, 1977/78 = 3 + 6, 1979/80 = 11 + 2, 1982/83 = 6 + 10, gibt es auch beträchtliche Kontraste zwischen den Wintern. So wurden im strengen Winter 1978/79 nur 5, im milden Winter 1982/83 aber 10 Fernfunde außerhalb der DDR von RV der DDR-Population registriert. Auch bei RV unbekannter Herkunft zeigen sich diese Differenzen, u. a. zwischen dem bereits erwähnten, in Mitteleuropa strengen Winter 1978/79 = 4 WF und dem milden Winter 1979/80 = 11 WF. Es ist vorläufig nicht möglich, die Ursachen dieses rätselhaften Verhaltens der Ste. zu nennen. Teilweiser Jagdstopp in manchen Jahren, wie er in der Abb. 53 bei RÜGER et al. 1986 dargestellt wird, und die Anzahl der WF ergeben keinen erkennbaren Zusammenhang. Dieses Phänomen allein durch zu geringes Material erklären zu wollen, ist sicherlich auch keine überzeugende Deutung.

Vergleiche der WF-Zahlen in der DDR und im Ausland führen ebenfalls nicht zu einigermaßen akzeptablen Zahlen im zeitlichen Vorkommen der Ste. in der DDR außerhalb der Brutzeit. Als schwerwiegender Umstand, der eine Gegenüberstellung verbietet, muß dabei die unterschiedliche Jagdintensität, die durch die Jagdzeit und Anzahl der Jäger beeinflußt wird, angesehen werden. Gab es Mitte der 1970er Jahre in der DDR ca. 20 000 Wasservogeljäger, so waren es in der BRD und den Ländern W-Europas, in denen Enten der DDR-Population auftreten, ohne Frankreich, etwa 165 000 (RUTSCHKE 1978). Außerdem läuft die Entenjagd in der DDR bereits im Dezember aus (s. unter 3.3.), während sie in W-Europa bis einschließlich Januar beständig betrieben wird (Tab. 1–4, LAMPIO 1977).

Trotzdem soll versucht werden, für die Monate August bis November, in der Periode, in der in allen Ländern Mittel- und W-Europas die Jagdintensität hoch ist, ein annäherndes Verhältnis zwischen abgewanderten und gebliebenen Ste. der einheimischen Population zu errechnen. Berücksichtigt werden die WF von nfl. und bis 31. 7. als dj. beringte Enten.

Im BJ wurden 91,5 % der wiedergefundenen RV in der DDR und 8,5 % im Ausland festgestellt. Ab 2. KJ betrug das Verhältnis 83,5 : 16,5 %. Der hohe Prozentsatz von WF in der DDR im BJ ist durch die Jagd bedingt. Die Kontrollen am BO beweisen, halten noch viele Schofe bis in den Oktober hinein zusammen. Hierbei handelt es sich um später getätigte Bruten. Die durch den Zusammenhalt der Schofe bedingte Ansammlung, besonders an den Beringungsorten, erleichtert die Jagd und führt zu besonders hohen Verlusten von Jungenten (auch Abb. 6). Werden alle WF = 177 : 25 berücksichtigt, so wird eine \bar{x} jährliche Abwanderung von 12,5 % errechnet. Wahrscheinlich kommt dieser Wert der tatsächlichen Abzugsquote bis November am nächsten. Aus dieser Berechnung könnte vielleicht abgeleitet werden, daß in normalen oder milden Wintern bis zu 50 000 Enten der DDR-Population abwandern. Dies würde

bedeuten, daß sich dann der Bestand in der DDR zur Hälfte aus zugewanderten Ste. zusammensetzt.

Schwierig ist die Zusammensetzung in strengen Wintern, in denen in der DDR der Bestand auf ca. 250 000 Individuen geschätzt wird (RUTSCHKE 1985), zu interpretieren. Eine Kalkulation auf der Basis von WF für die Wintermonate anzustellen, verbieten die bereits erwähnten unterschiedlichen Jagdzeiten. Der Wegzug wäre dadurch überrepräsentiert.

Wie die Analyse der WF nach einzelnen Jahren zeigt (Tab. 3), hat es den Anschein, als ob sich die Anzahl der Wegzieher nicht erhöht. Es müssen demnach die in der DDR gekennzeichneten Enten in Räume wandern, entweder innerhalb der DDR selbst oder der Nachbarländer, in denen im Winter nicht mehr gejagt wird. Daß in besonders harten Wintern in der DDR vielleicht tatsächlich eine Verlagerung der Konzentrationsräume nach S erfolgt, zeigt die Auswertung der Mittwinterzählung des Winters 1978/79 durch RUTSCHKE 1980. Durch die fehlende Jagd im eigentlichen Winter in der DDR (auch in der CSFR?) fallen hier aber nur vereinzelt WF an, die nicht ausreichen, um die Standortveränderungen der in der DDR markierten Ste. in dieser Zeit zu erfassen. In die eigentlichen, in dieser Auswertung ausgewiesenen Überwinterungsgebiete können sie nicht ausweichen, sonst würde sich, auf Grund der dort mindestens bis Ende Januar intensiv betriebenen Jagd, das Aufkommen von geschlossenen RV beträchtlich erhöhen.

So wissen wir, wie RUTSCHKE 1980 erwähnte, „über den Umfang und Verlauf derartiger Wanderungen“ in einzelnen Wintern noch „äußerst wenig“. Folglich bedarf es zur Aufklärung der hier analysierten Widersprüche noch intensiver Untersuchungen.

Literatur

- BAUER, K. M.; GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2. Frankfurt/M.
- CAUGHLEY, G. (1977): Analysis of Vertebrate Populations. London - New York - Sidney - Toronto.
- CREUTZ, G. (1976): Wohin ziehen unsere Stockenten? - Unsere Jagd 26, 73-75.
- FIALA, V. (1980): Veränderungen in den Winterbeständen der Stockente (*Anas platyrhynchos*) in der Tschechischen Sozialistischen Republik 1970/71-1977/78. - Folia Zool. 29 (3), 251-266.
- (1982): Die Bestände der Wasservögel in der CSR. - Acta Sc. Nat. Brno 16 (7), 1-49.
- HUDEČ, K.; CERNÝ, W. (1972): Fauna CSSR, I. Praha.
- KALCHREUTER, H. (1982): Neuere Untersuchungen zum Einfluß der Jagd auf Vogelpopulationen. - Seevögel, Sonderband, 141-143.
- KNORRE, D. v.; GRÜN, G.; GÜNTHER, R.; SCHMIDT, K. (1986): Die Vogelwelt Thüringens. Jena.
- KRÜGER, S. (1987): Die Enten der Oberlausitz. - Abh. Ber. Naturkdm. Görlitz 61 (6), 1-16.
- KURSOO, A. (1985): Wintering of Waterfowl in Estonia. - Commun. Baltic Comm. Study Bird Migr. 17, 63-79.
- LAMPIO, T. (1977): Changes in the protection of waterfowl in Europe in 1969-75. - Finnish Game Res. 36, 1-13.
- LITZBARSKI, B. u. H. (1983): Stockente - *Anas platyrhynchos*. - In RUTSCHKE, E. (Hrsg.): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.
- MARTI, C.; SCHIFFERLI, L. (1987): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung - Erste Revision 1986. - Orn. Beob. 84, 11-47.
- MELDE, M. (1973): Entenbeobachtungen an einigen Teichen der Westlausitz III. - Falke 20, 306-312.

- NILSSON, C. (1985): Wintering Waterfowl off the Baltic Coast of Sweden. - Commun. Baltic Comm. Study Bird Migr. 17, 45-62.
- PÖRNER, H.: Herkunft der im zweiten Halbjahr und im Winter in die DDR einfliegenden Stockenten (*Anas platyrhynchos*). - Beitr. Vogelkd., im Druck.
- RÜGER, A.; PRENTICE, C.; OWEN, M. (1986): Results of the IWRB International Waterfowl Census 1967-1983. - IWRB Special Publ. 6, Slimbridge.
- RUTSCHKE, E. (1977): Zur Verbreitung und Häufigkeit der Stockente (*Anas platyrhynchos*) außerhalb der Brutzeit. - Potsd. Forsch. Reihe B, H. 9, 89-100.
- (1978): Abschlußstatistik der Wasservögel in Europa in der Jagdzeit 1975 bzw. 1975/76. - Mitt. u. Ber. Zentr. Wasservogelf. DDR 10, H. 3, 28.
- (1980): Ergebnisse der Wasservogelzählungen von November 1977 bis März 1980. - Mitt. u. Ber. Zentr. Wasservogelf. DDR 12, H. 1-3, 5-35.
- (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.
- (1985): Bestandssituation und Entwicklungstrends von Wasservogelpopulationen in der DDR. - Beitr. Vogelkd. 31, 7-34.
- RUTSCHKE, E.; LITZBARSKI, B. (1965): Über den Durchzug von Entenvögeln am Gülper See (Kreis Rathenow). - Beitr. z. Tierw. d. Mark II, 31-55.
- SAEMANN, D. (1974): Die Entwickluig des Brut- und Winterbestandes der Stockente (*Anas platyrhynchos*) in Karl-Marx-Stadt seit 1960. - Beitr. Vogelkd. 20, 427-434.
- SCHIFFERLI, A. (1961): Zugverhalten und „Auswanderung“ (Abmigration) der Stockente, *Anas platyrhynchos*, in der Schweiz. - Vogelwarte 21, 104-112.
- SCHMIDT, K. (1980): Zur Vogelwelt des Bezirkes Suhl. 2. Teil. Suhl.
- SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). - Orn. Jh. Bad.-Württ. 2, 1-46.
- SCHÜZ, E. (1971): Grundriß der Vogelzugkunde. Berlin u. Hamburg.
- SEMMLER, W. (1986): Stockente - *Anas platyrhynchos*. - In v. KNORRE, D., GRÜN, G., GÜNTHER, R., SCHMIDT, K. (Hrsg.): Die Vogelwelt Thüringens. Jena.
- WOLDHEK, S. (1980): Bird killing in the Mediterranean. Zeist, Niederlande.
- ZIEGLER, G.; HANKE, W. (1988): Entwicklung von Stockenten (*Anas platyrhynchos*)-Beständen in der Hävener Marsch unter dem Einfluß der Jagd. - Vogelwelt 109, 118-124.
- ZIMMERMANN, H. (1977, 1987): Stockente - *Anas platyrhynchos*. - In KLAFFS, G., STÜBS, J. (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 1. u. 3. Auflage. Jena.
- (1985): Erfahrungen bei der Rekonstruktion der Karpfenteiche im NSG „Lewitz-Fischteiche“. - Beitr. Vogelkd. 31, 49-54.

Verfasser: Dr. H. Pörner
 Vogelwarte Hiddensee-
 Kloster/Hiddensee
 DDR-2346

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte aus der Vogelwarte Hiddensee](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [1990_10](#)

Autor(en)/Author(s): Pörner Heinz

Artikel/Article: [Zur Migration der in der DDR auftretenden Stockenten \(*Anas platyrhynchos*\) nach Beringungsergebnissen 23-46](#)