

Durchzug und Rast der Bleßgans, *Anser albifrons*, in einer ostholsteinischen Binnenseelandschaft

Von J. DIEN, W. HAACK und K. PUCHSTEIN

I. Untersuchungsgebiet, Beobachtungsmaterial

Unsere Ausführungen betreffen ein ca. 100 qkm großes, wasserreiches Gebiet im östlichen Teil des Landkreises Segeberg, Holstein. Der zentral gelegene Warder See (478 ha) bezeichnet den Südrand der Holsteinischen Seenplatte im Bereich der auslaufenden Grundmoränenlandschaft. Das Gebiet ist bereits seit Jahrzehnten als Rastplatz von Wildgänsen bekannt und als solcher mehrfach in der Literatur erwähnt. Das Vorkommen der Bleßgans wurde mindestens seit 1930 (SAGER 1956) bemerkt. Während jedoch damals noch die Saatgans, *Anser fabalis*, zahlenmäßig weit überwog, spielen heute alle anderen Gänsearten neben der Bleßgans während des Winterhalbjahres praktisch keine Rolle mehr (vgl. Abschn. VII).

Aus der Zeit vor 1952 liegen nur wenige, verstreute Beobachtungen vor. Dagegen boten die Daten seit dem Herbst des Jahres 1952 eine genügende Grundlage für unsere Untersuchungen. Insgesamt standen uns etwa 1200 Exkursionsberichte bis zum Frühjahr 1967 zur Verfügung. Während die Zahl der Beobachter seit etwa 1955 relativ konstant geblieben ist, hat die Beobachtungsintensität im gleichen Zeitraum stark zugenommen, da vor allem drei im Gebiet ansässige Gewährsleute besonders reichhaltiges Zahlenmaterial lieferten. Der besondere Wert dieser Daten bestand darin, daß nunmehr auch kontinuierliche Reihenbeobachtungen während aller Monate des Jahres zustande kamen. Für den Zeitraum 1958–1964 war das Maximum der Beobachtungsintensität zu verzeichnen; im folgenden ist die Kontrolle des Untersuchungsgebietes dann wieder stark rückläufig gewesen (s. Abb. 3). Unsere Aussagen fußen zum beträchtlichen Teil auf der Gemeinschaftsarbeit zahlreicher Beobachter und Gewährsleute. Den nachstehend aufgeführten Damen und Herren haben wir für ihre Mitarbeit besonders zu danken:

R. BERNDT, G. BERNERT, L. BIRKE, B. BOHNSACK, M. DALLEK, G. DITTMER, J. EGGERS, H. J. FISCHER, U. GEORGE, H. GRONAU, H. GRÜNBERG, K. HAARMANN, P. HAGEMANN, B. HASSE, U. HEISE, F. KARGER, W. KAPPES, P. KIRCHNER, J. KUHNERT, K. LEONHARDT, H. LINDLOH, S. MUNDT, R. MULSOW, D. ORBAHN, W. POPP, C. RASMUS, A. RASSOW, G. REYE †, V. ROSSBACH, H. SAGER (Nachlaß), H. P. SAGER jun., H. STAHLER, U. STREESE, G. TIEDEMANN, H. VIDAL, V. VIDAL, G. VOLKMANN, W. v. WESTERNHAGEN, G. WACHENHAUSEN.

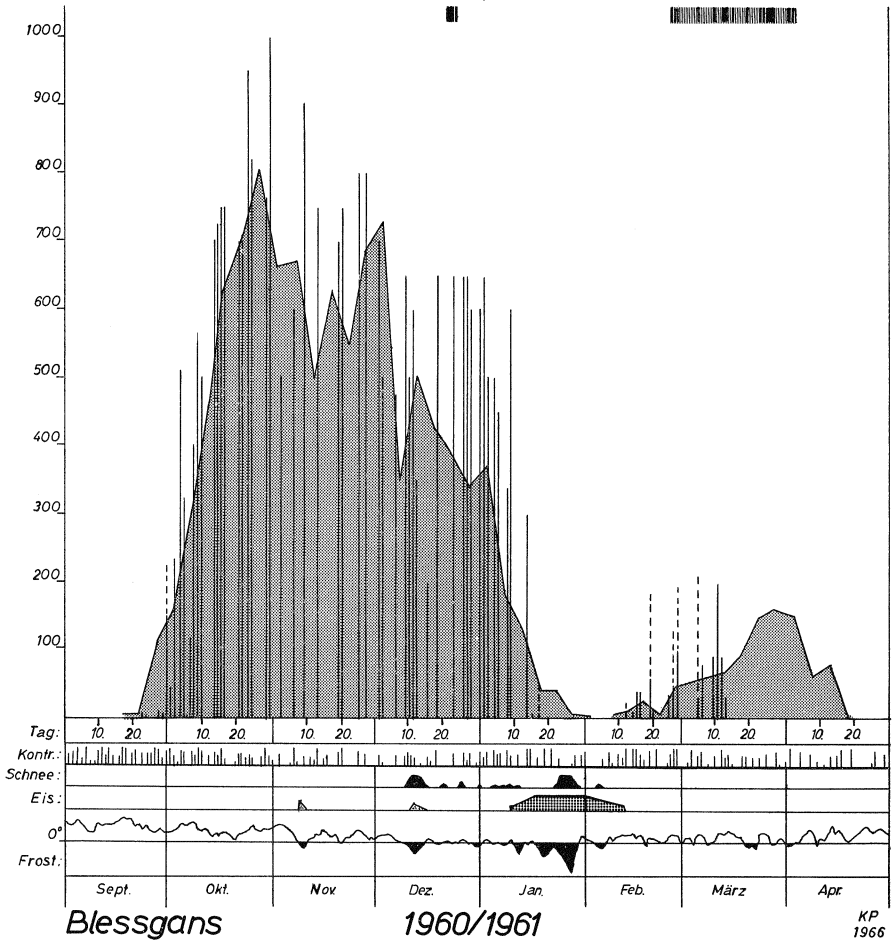


Abb. 1

Erläuterung zu den Abbildungen 1 und 2: Bleßgans 1960/61 und 1962/63

Die Zeichnungen sollen den Vergleich der Rastfrequenzen in einem besonders milden und einem extrem strengen Winter erleichtern. Das getönte Feld bezieht seine Begrenzung aus den Pentaden-Mittelwerten über 10 Zugperioden (Herbst 54 bis Frühjahr 64). Die senkrechten Säulen stellen die täglichen Zählwerte (bzw. das Mittel aus mehreren Meldungen eines Tages) dar. Zugmeldungen wurden gestrichelt eingetragen und ggf. auf die Rastzahlen aufgesetzt.

In der Kopfleiste sind die Zeitabschnitte erkennbar, in denen Tageszugbeobachtungen sich häuften (10jähriger Durchschnitt). In den Fußleisten wird die Begehungsintensität (Kontr.) veranschaulicht. Die Länge und Dauer der Exkursionen ist ungefähr an der Strichlänge abzulesen. Punkte bedeuten Kontrollgänge außerhalb des seenahen

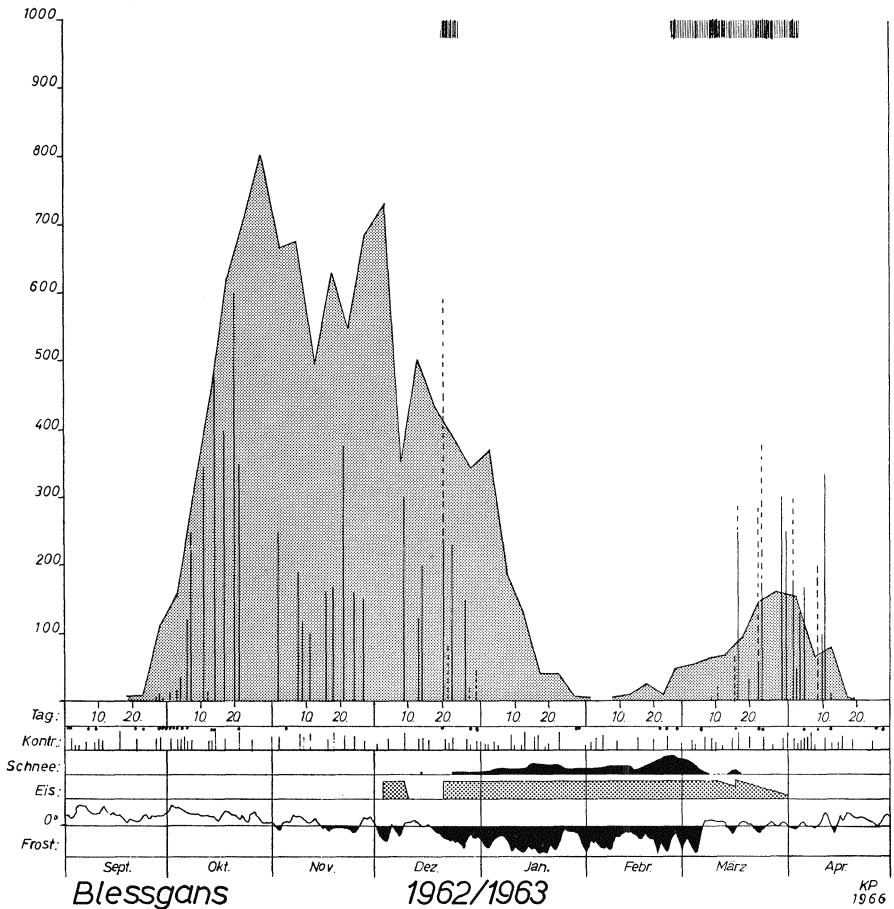


Abb. 2

Geländes bzw. Planbeobachtungen für Vogelzug. Ferner wurde versucht, die Schneebedeckung des Bodens und die Eisverhältnisse auf dem See darzustellen. Die Temperaturkurve zeigt Tages-Minima.

Deutlich erkennbar sind die jahreszeitlichen Verschiebungen, die im zehnjährigen Durchschnitt die Zeit der „Winterruhe“ auf 8 Tage einengen. Tatsächlich beträgt sie im milden Winter 24 Tage, im Kältewinter dagegen 70 Tage. Der heftige und starke Durchzug nach einem langen Winterstau ist zu erkennen.

Ein Vergleich zwischen den Periodenwerten und dem zehnjährigen Mittel ist nur sinnvoll, wenn die Abbildung „Bleßgans 1952/66“ hinzugezogen wird. Die veranschaulichten Perioden fallen in verschiedene Abschnitte der allgemeinen Bestandsentwicklung.

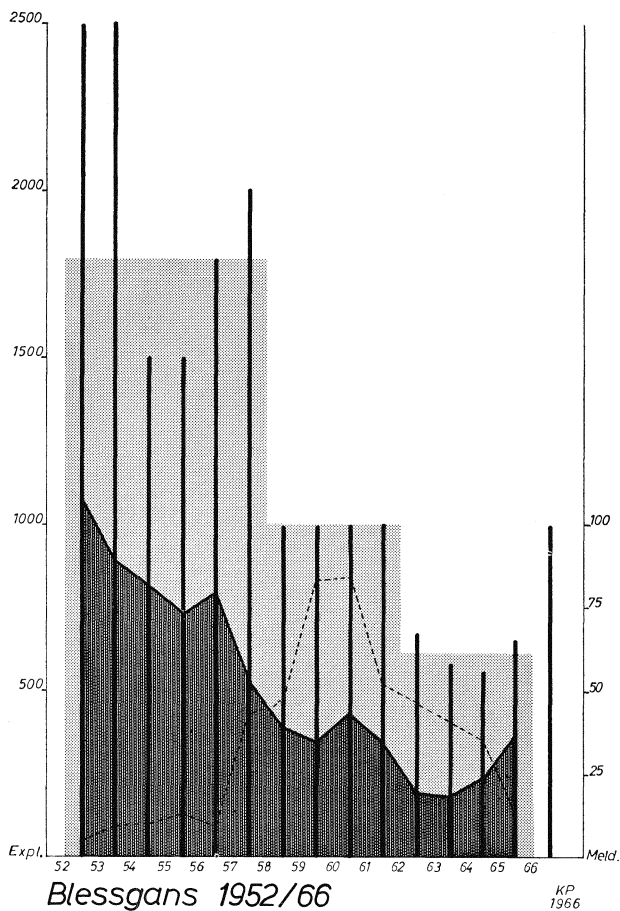


Abb. 3

Erläuterung zur Abbildung 3: Blessgans 1952—1966

Die Begrenzungslinie des dunklen Feldes stellt die Entwicklung des Rast-Bestandes dar. Verwendet wurde der Mittelwert aus allen Meldungen einer Zugperiode ohne Rücksicht auf ihre Qualität (Dauer und Weglänge der Exkursion usw.). Die senkrechten Säulen veranschaulichen die Spitzenmeldungen (höchste Rastzahl), aus denen innerhalb bestimmter Abschnitte der Mittelwert in drei Stufen dargestellt wurde. Für diese drei Darstellungen gilt die linke Skala. Die rechte Skala bewertet die Zahl der Meldungen, auf die sich die vorgenannten Auswertungen begründen. Ihre Zahl ist aus der gestrichelten Linie abzulesen. Exkursionsberichte, die keine Blessgansmeldung enthalten, wurden nicht berücksichtigt.

Sehr umfangreiches Material erhielten wir von A. v. BERNSTORFF, W. ENGLAND, Frl. A. SCHMIDT und D. WURFEL. Volle Unterstützung fanden wir beim Naturschutzamt Hamburg, das uns Einsicht in das Material des angeschlossenen Arbeitskreises gewährte, sowie Dr. G. SCHMIDT, der alle erwünschten Daten aus seiner Landeskartei zur Verfügung stellte. Ferner danken wir den 91 Mitarbeitern an der Bleßgans-Zählaktion 1964/65, die im Rundschreiben Nr. 9 der AG Vogelzug genannt sind und deren Angaben wir z. T. verwendet haben. Um die Sammlung der Berichte Hamburger Beobachter machte sich G. REYE † lange Jahre verdient.

II. Wegzug, Verweildauer der Rastscharen, Winterflucht und Randzug in den Wintermonaten

Mit dem Erscheinen der Bleßgänse in unserem Kontrollgebiet ist ab Mitte September zu rechnen. Unsere Befunde entsprechen somit den von SCHMIDT (1955) für Schleswig-Holstein und ZIMDAHL (1965) für Mecklenburg angegebenen Terminen. Erstbeobachtungen aus acht Jahren mit intensiver Kontrolle während der zweiten Septemberhälfte (die Gewährleute sind vB = A. Graf BERNSTORFF, Hk = W. HAACK, P = K. PUCHSTEIN):

17. IX. 1961	ca. 25 Ex.	(P)	27. IX. 1962	2 ad., 5 juv.	(Hk)
21. IX. 1963	2 ad., 5 juv.	(Hk)	28. IX. 1957	4 Ex.	(Hk)
23. IX. 1958	ca. 50 Ex.	(Hk)	29. IX. 1964	9 Ex.	(Hk)
23. IX. 1960	5 ad. Ex.	(Hk)	30. IX. 1959	ca. 140 Ex.	(vB)

Im krassen Gegensatz zu den Verhältnissen des Frühjahrs macht sich der Tageszug im Herbst nur sehr wenig bemerkbar. Trotz gründlicher Planbeobachtungen des Vogelzuges in den Jahren 1962 bis 1964, die wir jeweils von September bis November durchführten, glückten während dieser Zeitspanne nur 14 Feststellungen ziehen der Bleßgänse bei einem Mittelwert von nur 5,4 Ex. pro Trupp und Beobachtung. Zum Teil erfolgt die Ankunft in Familienverbänden: 2 ad., 5 juv. rastend am 27. IX. 1962; 2 ad., 5 juv. rastend am 21. IX. 1963; 2 ad., 2 juv. rastend am 29. IX. 1964; 1 ad., 4 juv. ziehend aus NE und zur Rast einfallend am 8. X. 1964.

Die größte uns bekannte Formation des eigentlichen Herbstzuges betrifft etwa 70 Ex., die am 30. IX. 1960 um 12.05 h nach SW durchwanderten. Da die Rastscharen regelmäßig innerhalb weniger Tage bis zu einer Stärke von mehreren Hunderten oder gar bis zum jeweiligen Jahresmaximum anzuwachsen pflegen (s. Abb. 1 und 2), bleibt kaum ein anderer Schluß übrig, als daß das Gros schlagartig und zwar während der Nachtstunden im Rastgebiet eintrifft.

Im zehnjährigen Durchschnitt vom Herbst 1954 bis zum Frühjahr 1964 liegen die Maxima (Spitzenmeldungen) im Herbst in der letzten Oktober- und ersten Dezemberpentade. Während desselben zehnjährigen Kontrollabschnitts ist eine deutliche Konzentration der Tageszug-Beobachtungen innerhalb der vierten Dezemberpentade zu verzeichnen. Hier handelt es sich wohl eindeutig um Winterfluchtbewegungen, bei denen sich Bleßgänse aus östlich bzw. nordöstlich gelegenen Herbstrastgebieten in Richtung auf die endgültigen Winterquartiere absetzen. Jedenfalls lassen sich diese noch so spät im Dezember festgestellten Wanderungen in vielen Fällen mit dem Einbruch winterlicher Witterung in Zusammenhang bringen, denn sie liegen fast ausnahmslos kurz nach dem Beginn einer Frostperiode. Etwa gleichzeitig geht auch der Aufbruch aus dem von uns untersuchten Rastgebiet vonstatten. Verschiedentlich harren die Gänse zwar auch noch nach dem Gefrieren der Binnenseen aus, doch wurde das Gebiet danach spätestens innerhalb einer Woche verlassen, besonders dann, wenn eine geschlossene Schneedecke den Zugang zu den Nahrungsquellen versperrte. Sehr auffällige Frostfluchtbewegungen notierten wir zu Beginn des extrem kalten Winters 1962/63 am 21. XII. 1962: Während sich ab 14.20 h auch ein deutlicher Ost-Westzug von Entenvögeln (überwiegend Meeresenten sp.) bemerkbar

machte, zogen an diesem Tage zwischen 15 h und 16.30 h insgesamt 365 Bleßgänse (Truppgroße 65 + 80 + 220 Ex.) in ca. 100 m Höhe eilig nach WSW durch. Am 28. XII. 1962 wurden dann nochmals 20 Ex. mit SW-Richtung gesichtet (Abb. 2).

Die Verweildauer der Rastscharen während des eigentlichen Herbstzuges fällt in den Zeitraum von Mitte September bis Ende Dezember. In allen Fällen wurde das Kontrollgebiet unter den oben geschilderten Wetterbedingungen geräumt. Eine Überwinterung ist bisher nicht zu ersehen; sie wäre in einem besonders milden Winter jedoch durchaus denkbar.

Am Beispiel einer Winterperiode (1963/64), deren wichtigste Beobachtungsdaten nachstehend aufgeführt werden, läßt sich eine Erscheinung verdeutlichen, die wahrscheinlich für jeden relativ milden Winter gelten dürfte: In mehreren Wellen wird das bereits verlassene Rastgebiet nochmals von Gänsen aufgesucht. Da die einzelnen Zugschübe immer mit dem Vordringen von Warmluftschüben und Tauwetter zusammenfallen, hat man es hier offenbar mit einer Form des Randzuges zu tun, die auch von anderen Gänsearten bekannt ist.

15. XII.: Nach dem Einsetzen einer Frostperiode, die vom 12. XII. bis 26. XII. dauerte, blieben nur noch 20 Ex. zurück; auch diese waren um den 20. XII. verschwunden. Am 24. XII. zogen bei — 10 Grad und ca. 20 cm Schneedecke zwischen 11 h und 11.20 h 40 + 65 Ex. nach West.

31. XII.: ca. 400 Ex. wieder im Gebiet rastend, Tauwetter seit 27. XII.

7. I.: Kontrolle des Rastplatzes negativ, neue Kältewelle 10.—21. I.

25. I.: 320 Ex. wieder anwesend, wahrscheinlich östlich gerichteter Weiterzug, da bei frühlingsmäßigen Temperaturen vom 1. bis 4. II. negative Kontrollen bis Mitte Februar. Neue Kältewelle mit Vereisung der Binnenseen 15. II. bis 26. II.

25. II.: Einsetzen des Heimzuges und erneute Zwischenrast im Gebiet.

In der Zeitspanne vom 2. bis zum 8. Februar wurden in 15 Jahren bis 1965 niemals Bleßgänse festgestellt, auch dann nicht, wenn in diesem Zeitabschnitt Tauwetter herrschte (Jahre 1958, 1961, 1962, 1964). In bezug auf die Meldungen von den mecklenburgischen und holländischen Rastplätzen (ZIMDAHL [1965], PHILIPPONA [1960]) erscheint diese Ruheperiode durchaus plausibel. In dem ungewöhnlich milden Winter 1966/67 wurde die Regel zum erstenmal mit 600 rastenden Bleßgänsen am 4. Februar durchbrochen, jedoch fiel die fragliche Frist in diesem Frühjahr bereits in die Heimzugperiode. Vom 28. Januar bis zum 5. Februar wurden bei Ahrenlohe im Kreis Pinneberg z. B. vier Bleßganszüge von 50 bis 130 Stück in östlicher Richtung beobachtet. Die Ruhezeit lag in diesem Winter in der 1. Januardekade. Über einen längeren Zeitraum gesehen, können wir die Zugzeit, von Ausnahmen abgesehen, daher in folgende Abschnitte einteilen:

1. Erste Wegzug- und Rastperiode vom 25. September (mittlere Ankunft) bis zum 20. Dezember.
2. Fortsetzung des Wegzuges, gehäuft vom 21. Dezember bis zum 25. Dezember, meist als Winterfluchtbewegung.
3. Randzugerscheinungen von Ende Dezember bis Ende Januar.
4. Ruheperiode vom 2. bis 8. Februar.
5. Heimzug vom 9. Februar bis zum 14. April, gehäuft vom 26. Februar bis 4. April.

III. Heimzug

Ziehende Bleßgänse gehören im ostholsteinischen Bereich zu den markanten und regelmäßigen Begleiterscheinungen der Frühjahrswochen. In unserem zehnjährigen Kontrollabschnitt häufen sich die Zugbeobachtungen in der Zeit vom 26. Februar bis zum 4. April.

Der meteorologische Frühlingsbeginn als Tag, nach dem die Tagesmitteltemperatur nicht mehr unter 5 Grad Celsius absinkt, fällt für das Warder-See-Gebiet im Mittel der Jahre von 1901 bis 1962 auf den 29. März. Der Gipfel der Frühjahrsrastzahlen aus dem von uns vornehmlich herangezogenen 10jährigen Durchschnitt fällt praktisch mit diesem Datum zusammen (vgl. Abb. 1 und 2). — Als früheste Tageszeit ziehender Bleßgänse notierten wir 7.30 h (11. III. 1963), als späteste 23.20 h (16. III. 1965); dazwischen liegen Zugfeststellungen, die sich zwar auf alle Tagesabschnitte verteilen, jedoch eine deutliche Häufung um ca. 11 h sowie um ca. 16 h erkennen lassen.

Die Truppgroße schwankt zwischen 5 und 350 Ex. Als Zugauslöser sind Warmluftvorstöße deutlich zu erkennen. Bei späteren Kälteeinbrüchen haben wir bisher keinen Rückzug beobachten können. Offenbar sind die Bleßgänse wetterhart genug, um jeder Wetterverschlechterung im Frühjahr zu trotzen und nicht geneigt, wieder umzukehren (vgl. auch entsprechendes Verhalten bei Abzug und Heimkehr am Brutplatz, USPENSKI 1965, S. 75). Im Kontrollgebiet können durch Zugstau dann auffallend hohe Rastzahlen zustande kommen. Zum Teil wird der Heimzug aber auch trotz winterlicher Witterung fortgesetzt. So zogen am 15. III. 1962 110 Exemplare um 11.25 h über tief verschneiter Landschaft nach NE. Eine hartnäckige Nachwinterperiode ließ damals den Heimzug erst am 25. III. wieder voll aufleben, nachdem erste Bleßganstrupps bereits am 18. II. vorgestoßen waren.

Ein spätes Frühjahr pflegt das jeweilige Auslaufen des Heimzuges entsprechend weit hinauszuschieben. 1958 endete die Vereisung des Sees am 28. März. Am 20. März begann der eigentliche Heimzug und dauerte bis zum 9. April. Eine Rastschar von 28 Ex. blieb bis zum 20. April im Gebiet. Am 27. IV. hielten sich noch 4 Bleßgänse dort auf. Dies ist bisher das späteste Datum. Sommerbeobachtungen liegen nicht vor.

Nach dem extrem kalten Winter 1962/63 (vgl. Abb. 2) trat der Heimzug besonders auffällig in Erscheinung. Massierte Zugbewegungen wurden vor allem am 17. III., 23. III. und 2. IV. 1963 festgestellt. Unter Einbeziehung der notierten Rastscharen kann die Gesamtzahl der Durchzügler im Frühjahr 1963 auf mindestens 2 200 Ex. beziffert werden.

Die Größe der Rastscharen sowie deren Verweildauer bleiben auf dem Heimzug allgemein hinter den Werten des Herbstes zurück. Eine Kurve, dargestellt an den durchschnittlichen Rastzahlen von zehn Wintern, erreicht im Frühjahr bei weitem nicht die Gipfel des Herbstes, sondern etwa nur ein Fünftel dieser Werte (s. Abb. 1 und 2). Bei unserer Darstellung muß allerdings bedacht werden, daß Intensität und Verteilung der Kontrollen während dieses Zeitraums unterschiedlich waren. Insgesamt wurden für zehn Winter 510 Exkursionsberichte mit positiven Bleßgansmeldungen herangezogen. Davon entfallen 354 auf die Wegzugperiode vom 17. IX. bis 1. II. und 156 auf die Heimzugperiode vom 9. II. bis 14. IV. Da die Wegzugperiode im Schnitt der zehn Jahre maximal 108 Tage betrug, entfallen auf den Tag 3,2 Berichte (für zehn Jahre). Im Frühjahr sind es bei einer Basis von 65 Tagen nur 2,4 Berichte. Während sich die Werte von 1957 bis 1964 diesem Durchschnitt nähern, fällt die Beobachtungsfrequenz für die Jahre 1954 bis 1956 auf 0,25 im Herbst und 0,06 im Frühjahr zurück. Allgemein war durch die geringere Kontrolltätigkeit im Frühjahr — zumindest in den früheren Jahren — die Möglichkeit, hohe Rastzahlen in der Heimzugperiode zu registrieren, geringer.

Wenn BECKMANN 1951 (in litt.) über den Zug von *A. albifrons* schreibt: „Im Herbst (Oktober-November) die häufigste Gans, deren riesige Scharen über Holstein von NO nach SW ziehen... Im Frühjahr, im März, erfolgt die Rückkehr weniger auffällig“, so liegen die Verhältnisse heute bezüglich der Jahreszeiten, wie schon erwähnt, genau umgekehrt. Für unsere Darstellung der Zugrichtungen beim Winterzug und beim Heimzug (s. Abb. 4) erhielten wir aus dem Raum Ostholstein und Hamburg insgesamt 333 Daten von Tageszugbeobachtungen seit 1955

(einige ab 1950). Obgleich das Material für Schleswig-Holstein nicht ganz vollständig ist, belegt es den gewünschten Vergleich doch völlig ausreichend. Es entfallen auf die Heimzugperiode 211 Meldungen mit zusammen 22 348 Ex. (66%), auf den Winterzug 81 mit 9 320 Ex. (28%) und auf die Wegzugperiode September bis November 41 Berichte mit nur 2 026 Ex. (6%). Diese Herbstdaten wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit in der Skizze nicht berücksichtigt. Sie stammen überwiegend aus Ostholstein. Das Hamburger Gebiet und Südwestholstein betreffen nur 7 Meldungen mit 67 Ex. Hier ziehen die Bleßgänse im Herbst hauptsächlich erst mit der Kältefluchtbewegung im Dezember/Januar durch. Da der Wegzug im September/November zunächst auf den ostholsteinischen bzw. mecklenburgischen Zwischenrastplätzen endet, kann er im übrigen Schleswig-Holstein und Hamburg nur wenig beobachtet werden, denn im Herbst (Okt./Nov. 1966) dürfte der Bestand auf den Rastplätzen in ganz Schleswig-Holstein weniger als 2 000 Bleßgänse betragen haben. — Für unser Kontrollgebiet sind alle Zugdaten in Tabelle 1 aufgeführt. — Die aufgezeigten Verschiebungen der Zugverhältnisse dürften ohne Zweifel in Verbindung stehen mit den Bestandsveränderungen, die der nächste Abschnitt behandelt.

Tabelle 1: Tageszug-Beobachtungen im Kontrollgebiet

I. Wegzug (September—November)

Tag	Ex.	Richtung	Bemerkungen
23. September 1961	10	W	
28. September 1963	2	SW	
29. September 1964	1	SW	mit Graugänsen
30. September 1960	70	SW	
1. Oktober 1959	42	SW	fallen ein
1. Oktober 1963	12	SW	
7. Oktober 1957	6	SW	fallen ein
8. Oktober 1964	5	SW	fallen ein
13. Oktober 1962	25	W	
13. Oktober 1964	7	SW	
21. Oktober 1962	1	W	
1. November 1963	4	W	
6. November 1961	20	W	fallen ein
19. November 1961	50	SW	
14 Daten	255 Ex.		
davon	195 Ex. = 76%	SW	
	60 Ex. = 24%	W	

II. Kälteflucht (Winterzug: Dezember—Januar)

10. Dezember 1957	27	W	
17. Dezember 1961	40	W	
21. Dezember 1962	365	SW	aus E, schwenken ab
22. Dezember 1962	80	S	
23. Dezember 1958	40	W	
23. Dezember 1958	500	W	
24. Dezember 1958	9	W	
24. Dezember 1963	100	W	
28. Dezember 1962	20	W	
30. Dezember 1962	40	W	
6. Januar 1967	200	W	
13. Januar 1960	50	SW	
17. Januar 1961	50	SW	
26. Januar 1959	30	W	

14 Daten	1 551 Ex.
davon	1 006 Ex. = 65% W
	465 Ex. = 30% SW
	80 Ex. = 5% S

III. Heimzug (Januar—April)

Tag	Ex.	Richtung	Bemerkungen
26. Januar 1959	30	N	
9. Februar 1964	12	NE	
12. Februar 1961	25	NE	
17. Februar 1961	73	E	
19. Februar 1961	125	E	
25. Februar 1961	150	E	
26. Februar 1959	30	E	
26. Februar 1961	80	E	
27. Februar 1961	95	NE	
27. Februar 1964	80	NE	
27. Februar 1966	60	NE	
29. Februar 1964	40	E	
1. März 1959	60	E	
4. März 1967	105	E	
4. März 1961	19	NE	
5. März 1961	190	NE	
6. März 1960	6	E	
9. März 1964	90	E	
10. März 1964	80	NNE	
11. März 1963	25	NE	
12. März 1957	50	E	
12. März 1960	220	NE	
12. März 1960	110	ENE	
13. März 1960	200	E	
15. März 1962	110	NE	
16. März 1963	70	NE	
16. März 1965	80	NE	
17. März 1963	40	NE	
19. März 1962	110	NE	
20. März 1965	50	E	
21. März 1959	140	E	
21. März 1964	46	SE	
22. März 1959	50	NE	
23. März 1959	110	NE	
23. März 1963	25	NE	
	+ 190	ENE	
	+ 137	E	
23. März 1965	80	NE	
24. März 1963	70	NE	
	+ 95	E	
	+ 120	E	
25. März 1962	355	E	
	+ 50	NE	
25. März 1964	130	E	
26. März 1959	320	NE	
26. März 1964	55	NE	
27. März 1964	470	E	
1. April 1960	45	E	
1. April 1962	5	NNE	Aufbruch vom See

Tag		Ex.	Richtung	Bemerkungen
2. April	1958	120	NE	
2. April	1963	120	NE	
3. April	1955	250	E	
3. April	1965	15	E	
7. April	1958	400	NE	Aufbruch vom See
9. April	1963	200	E	
55 Daten		6 013 Ex.		
davon		30 Ex.	N	
		85 Ex.	NNE	
		2 536 Ex. = 42%	NE	
		300 Ex. = 5%	ENE	
		3 016 Ex. = 50%	E	
		46 Ex.	SE	

IV. Entwicklung des Rastbestandes, mögliche Ursache der Abnahme, Störungen

Ein Diagramm (Abb. 3) macht deutlich, daß die Entwicklung des Rastbestandes innerhalb der letzten 15 Jahre eine stark rückläufige Tendenz aufweist. Während vor 1955 vom Warder See noch Rastscharen von mehr als 2 500 Ex. gemeldet wurden, sanken die Höchstzahlen 1965 auf Werte von knapp 700 Ex. ab. Die ständige Abnahme wurde nicht nur von uns registriert, sondern auch von Beobachtern mit langjähriger Kenntnis des Gebietes bestätigt und beklagt. Selbstverständlich wurde auch vielfach über die möglichen Ursachen des Rückgangs gerätselt, wobei man dann hauptsächlich vordergründige Erscheinungen, vor allem Störungen der Gänse im Rastgebiet verantwortlich zu machen geneigt war. Wir können dazu folgendes sagen: Eine Bejagung der Gänse ist innerhalb des fraglichen Zeitraums nur sehr schonend durchgeführt worden, fast ausnahmslos nur im Oktober und niemals planmäßig, so daß von dieser Seite keine einschneidenden Rückwirkungen zu erwarten sein konnten. Im Gegenteil, das Kontrollgebiet muß in jagdlicher Beziehung als ausgesprochen friedliches Revier bezeichnet werden, da die Inhaber der Gutsjagden wegen der ausgedehnten Waldgebiete naturgemäß nicht sehr an der Bejagung von Wasserwild interessiert sind. Eine vorübergehende Abweichung von dieser Generallinie, die als Einzelfall zu bewerten ist, werden wir unter Abschnitt V. erwähnen.

Nicht zu übersehen ist die Tatsache, daß Begehungen des Geländes durch zahlreiche Beobachter seit etwa 1950 rapide zugenommen haben. Wir müssen ergänzen, daß die Exkursionskurve de facto beträchtlich höher verlaufen ist, als sie auf unserem Diagramm erscheinen konnte, denn es müßten auch noch zahlreiche Besuche gewisser Naturfreundegruppen einkalkuliert werden, die oftmals durch unvorsichtiges und unvernünftiges Verhalten zur Beunruhigung der rastenden Gänse beitrugen. Mit Exkursionsberichten der bezeichneten Besuchergruppen war indes nicht zu rechnen. Unser Kontrollgebiet war an manchen Sonntagen derart überlaufen, daß die Bleßgänse mehrmals nacheinander hochgemacht wurden. Wir haben zumindest ein Beispiel anzuführen (8. XII. 1963), daß die Bleßgänse nach wiederholten Störungen innerhalb eines Vormittages zum verfrühten Abzug aus dem Gebiet veranlaßt worden sind. Dennoch erscheint es abwegig, diesen Störungen bedeutenden Einfluß auf die Abnahme der Gänse im Rastgebiet beizumessen. Es kam nämlich dort innerhalb der letzten zehn Jahre zur Ausbildung eines bedeutenden Sammelplatzes von Graugänsen, Anser anser, die während der weit störungsreicheren Sommermonate im Gebiet rasten. Inzwischen wurde von den Grundeigentümern vieles getan, um eine übermäßige und unbefugte Begehung des Gebietes zu verhindern. Außerdem wird jeder Besucher durch ausreichende Beschilderung daran erinnert, daß er sich in einem eingetragenen Landschaftsschutzgebiet befindet.

Ökologische Veränderungen, die den Nahrungsbedarf der Gänse entscheidend beeinflussen hätten, konnten wir nicht erkennen. Zweifellos hat die Grünlandfläche insgesamt in den letzten Jahren stetig abgenommen, da infolge intensiver Bewirtschaft-

tung und Pflege der Ertrag höher und damit der Bedarf an Weidefläche für das Vieh geringer geworden ist. Das betrifft vor allem die großen Kleeschläge auf den Gütern. Die natürlichen Wiesen- und Weideflächen am Seeufer sind dagegen ziemlich unverändert erhalten geblieben. Erst vor 2—3 Jahren, als die Gänsezahlen schon ihren Tiefstand nach jahrelanger Abnahme erreicht hatten, wurden 8 ha landseits angrenzende Wiesen in Ackerland umgewandelt. Die gesamte Grünlandfläche eines der betreffenden Güter verringerte sich in den letzten 13 Jahren von 135 auf 105 ha. — Unmittelbare lokale Einflüsse sind sicher nicht zu unterschätzen, doch sollten Bestandsveränderungen unserer Meinung nach vor allem im großen Rahmen, d. h. in gesamteurasischer Schau betrachtet und verstanden werden. Bekanntlich ist die Verlegung der Überwinterungsplätze sowie die häufige Fluktuation der Rastscharen in den verschiedenen Winterquartieren gerade bei den Gänsen ein seit Jahrzehnten in der Ornithologie diskutiertes Phänomen. —

Tabelle 2: Jungvogelanteile

Tag	Größe der Rastschar	gezählter bzw. geschätzter Anteil der Jungvögel Expl.	%	durchschnittlicher Anteil pro Jahr
8. X. 1955	70	ca. 40	P ¹⁾	1955 40%
30. IX. 1956	700	ca. 300	43	
9. X. 1956	120	70	58	1956 50%
30. IX. 1960	125	ca. 90	72	vB
1. X. 1960	45	28	62	vB
4. X. 1960	580		ca. 45	vB
6. XI. 1960	900	„viele juv.“		Hk
28. X. 1961	250 (900)	65	26	Hk
5. XI. 1961	300		ca. 50	Vo
20. XII. 1961	580	„kaum ein juv.“	0	vB
3. X. 1962	17	0	0	P
17. X. 1962	400	0	0	Hk
20. X. 1962	550	0	0	P
2. XI. 1962	250	0	0	Hk
31. III. 1963	250	ca. 20	8	
31. III. 1963	200	ca. 20	10	Hk
2. IV. 1963	165	2	1	Hk
12. X. 1963	35	5	14	Hk
18. X. 1963	180	15	12	Hk
17. XI. 1963	280	ca. 20	7	
3. X. 1964	120	ca. 12	10	Hk
10. X. 1964	210	18	9	Hk
13. X. 1964	260	28	11	Hk
29. IX. 1966	98	ca. 40	41	
6. XI. 1966	120 (900)	50	42	P
31. I. 1967	140	ca. 10	7	P
				1963 8%
				1964 10%
				1966 42%

¹⁾ Gewährsleute: vB = A. v. BERNSTORFF, Hk = W. HAACK, P = K. PUCHSTEIN, Vo = G. VOLKMANN.

Nach RINGLEBEN (1957) betrug die jährliche Todesrate der Kurzschnabelgans, *A. fabalis brachyrhynchos*, auf Grund von Schätzungen in Großbritannien von Oktober zu Oktober bei Altvögeln etwa 26%, unter Jungvögeln etwa 42%. Legt man diese Verlustquoten auch für die Bleßgans zugrunde, dann müßten die im Herbst auf unserem Rastplatz eintreffenden Scharen einen durchschnittlichen Anteil diesjähriger Jungvögel von 31% haben, damit die nach o. gen. Werten ermittelten Überlebensraten zur Bestandserhaltung der Rastpopulation ausreichen. Wir ermittelten in 9 Herbstzeiten Jungvogelanteile zwischen 0% und 72% (s. Tabelle 2). Der aus dem Durchschnitt der Jahre gebildete Mittelwert beträgt 29,4%, wäre also um 1,6% zu

niedrig. Bei ausgeglichener Populationsdynamik würde eine herbstliche Rastschar von 1000 Bleßgänsen durchschnittlich 510 Altvögel, 180 unreife vorjährige Tiere und 310 diesjährige Jungvögel enthalten müssen. Bei gleichbleibenden Vermehrungs- und Verminderungsfaktoren bliebe dieses Verhältnis theoretisch konstant. Die aus dem jeweiligen Jahresdurchschnitt aller Beobachtungen gebildete Kurve der Bestandsentwicklung in unserem Diagramm 3 zeigt vom Herbst 1952 bis zum Herbst 1963 bei einer annähernd stetigen jährlichen Abnahme um durchschnittlich 80 Rastgäste ein Absinken der Kurve um 1080 auf 180 Ex. Die girlandenförmigen Abweichungen von der Geraden beruhen auf unterschiedlichen Jungvogelanteilen und deren Auswirkungen auf die Scharzusammensetzung. Es liegt nahe, gerade wegen der Stetigkeit der negativen Bestandsentwicklung ihre Ursache in einer ungenügenden Erneuerungsquote zu vermuten. Dafür reicht jedoch die von uns errechnete Unterschreitung des Solls um 1,6% nicht aus. Ein entsprechender Anfangsbestand von angenommen 536 ad., 170 immat. und 294 juv. Ex. würde nach 11 Jahren bei gleichbleibenden Bedingungen sich um etwa 200, und zwar 112 Altvögel, 29 Unreife und 60 Jungvögel vermindern, nicht aber um 900 Exemplare wie in unserem Fall. Außerdem wurden gerade in der Zeit der stetigen Abnahme des Gesamtbestandes besonders hohe Jungvogelanteile festgestellt (1955: 40%, 1956: 50% und 1960: 60%). Wenn trotz so günstiger Vermehrungsergebnisse eine ständige Verminderung zu verzeichnen war, dann sind u. E. dafür nur zwei Erklärungen möglich: 1. Entweder hat eine Verlagerung der Zwischenrastplätze oder (und) der Zugverhältnisse stattgefunden, wie mehrfach angenommen worden ist. Diese müßte über mindestens 11 Jahre (bis 1963) allmählich fortschreitend und ziemlich regelmäßig abgelaufen sein. 2. Oder es ist insbesondere der Nachwuchs dieser Population einer andauernden starken Verminderung ausgesetzt gewesen. Diese zweite Möglichkeit wollen wir hier hypothetisch untersuchen: Auf der Basis der mittleren Rastbestandszahlen, die wir durch viele Zählungen sichern konnten und der konstatierten Jungvogelanteile ist eine Rekonstruktion der negativen Entwicklung nur möglich, wenn man sehr hohe Abgänge bei den Jungvögeln vom ersten zum zweiten Herbst ansetzt. Berechnen wir für den Abschnitt von 1952 bis 1956 eine durchschnittliche Verminderung der Altvögel um 28% und der Jungvögel um 76%, dann fügen sich die festgestellten Jungvogelquoten von 1955 und 1956 in die Entwicklungsreihe ein. Danach müßten die Abgänge bis 1960 noch erhöht werden, und zwar auf 30% bzw. 84%. Die hypothetische Bestandsentwicklung ist in Tabelle 3 und 4 aufgestellt.

Tabelle 3

	1952	1953	1954	1955	1956
Altvögel		536	444	366	318
Summe	745	616	509	441	400
Vorjährige		80	65	75	72
(%-Anteil)					
Diesjährige	335	(30) 269	(38) 311	(40) 299	(50) 400
Summe	1 080	885	820	740	800

Tabelle 4

	1957	1958	1959	1960
Altvögel	280	241	189	146
Summe	344	270	208	170
Vorjährige	64	29	19	24
(%-Anteil)				
Diesjährige	(34) 181	(31) 120	(41) 147	(60) 260
Summe	525	390	355	430

Die Frage wäre, wo so hohe und vor allem die Altersklassen so unterschiedlich treffende Verluste eintreten könnten. Die Abgänge infolge Bejagung in den Herbst- und Winterquartieren dürften sich auf alle Altersklassen ziemlich gleichmäßig auswirken, da Alte, Junge und Unreife in den Gänsscharen gemischt überwintern. Dagegen mausern die noch nicht brütenden Bleßgänse einige Wochen vor den alten Brutvögeln und den Junggänsen. Die Bejagung der mausernden Gänse spielt nach USPENSKI (1965) „seit jeher im Leben der Bewohner des hohen Nordens eine große Rolle“, wenn sie nach RINGLEBEN (1957) jetzt auch wesentlich eingeschränkt sein soll. Eine nach Altersgruppen unterschiedliche Verminderung in den Heimatgebieten wäre auf Grund der Mauserverhältnisse also durchaus denkbar. —

Nach 1960 ist im Verlauf der weiteren Bestandsentwicklung keine Regelmäßigkeit zu erkennen. Das spärliche Erscheinen fast reiner Altvogelscharen von 1961 bis 1963 ließ fast mit Sicherheit befürchten, daß unser Rastplatz nun hinsichtlich der Bleßgänse dasselbe Schicksal erleiden würde wie in den 40er Jahren in bezug auf die Saatgans. Die Entwicklung deutete darauf hin, daß nach 1966/67 wahrscheinlich nur noch gelegentlich kleine Flüge erscheinen würden. Das Gegenteil trat ein. Obwohl 3—4 Jahre lang anscheinend kaum Jungvögel den Bestand erneuerten, wuchs die Zahl der Rastgäste von 1963 bis 1966 wieder an. Es besteht wohl kein Zweifel, daß hier Einflüsse wirksam wurden, die außerhalb einer traditionellen Rastpopulation lagen. Schon die Verhältnisse in diesem kleinen Rastgebiet selbst geben Anzeichen dafür. Zum erstenmal während unseren langjährigen Untersuchungen machten wir 1963/64 die Feststellung, daß die Frühjahrsrastzahlen die des Herbstes übertrafen. Ferner hatten wir bei 4 Testzählungen im Herbst 1962 keine Jungvögel feststellen können, ermittelten aber bei den heimkehrenden Scharen im Frühjahr 1963 bei 3 Zählungen Jungvogelanteile von 1 bis 10%. Beide Feststellungen lassen darauf schließen, daß spätestens ab Frühjahr 1963 zusätzlich oder überhaupt andere Bleßgänse auf dem Weg über unser Gebiet heimzogen, als im Herbst auf dem Wegzug dort gerastet hatten. — Bemerkenswert ist, daß sich auch auf niederländischen Rastplätzen zur selben Zeit große Verschiebungen bemerkbar gemacht haben. PHILIPPONA (1966) beschreibt die Verhältnisse auf dem Rastplatz Grote Brekken in Friesland von 1957 bis 1964, wo im Frühjahr alljährlich 6 000—12 000 Bleßgänse rasteten. Im Februar 1964 erhöhte sich ihre Zahl plötzlich auf 20 000. — Hat die zwangsläufige Räumung gewohnter Überwinterungsgebiete im europäischen Eiswinter 1962/63 vielleicht Verschiebungen ausgelöst, die keine einmalige Erscheinung bleiben, sondern zur Ausbildung neuer Zug- und Rasttraditionen führen? — Wir würden es begrüßen, wenn die aufgezeigte Problematik andere Beobachter anregt, sich der Analyse auftretender Gänsscharen zu widmen. Wer das Glück hat, sich einer Gänseherde unter günstigen Beobachtungsbedingungen auf 50 bis 100 Meter unbemerkt nähern zu können — bei Ausdauer und geschickter Pirsch ist das durchaus möglich — sollte solche Gelegenheit nie ungenutzt vorübergehen lassen.

V. Rastbiotop, Nahrungs- und Schlafplatzflüge, Ernährung

Die Zwischenrastplätze Schleswig-Holsteins liegen fast ausnahmslos im Bereich dreier Großlandschaften: Im Gebiet der Nordseemarschen (und Halligen), auf den Flußmarschen der Elbe (und Stör) und besonders im östlichen Hügelland in der Nähe von Binnen- und Strandseen. Auf der Geest sind Bleßgänse trotz ausgedehnter Grünlandereien auf ehemaligen Mooren anscheinend nur sehr selten und ausnahmsweise anzutreffen, z. B. im Überschwemmungsgebiet der Treene. Das traf nach der Literatur (BECKMANN 1951, ROHWEDDER 1875) auch in früheren Dezennien zu, als die Bleßgans weit häufiger war, wenn auch die Schwerpunkte sich möglicherweise verlagert haben. Die Gemeinsamkeit dieser verschiedenartigen Landschaften findet man neben einem hohen Anteil an Wasserfläche auf der Grundlage guter, schwerer Böden (Schlick und Lehm). In diesem Zusammenhang und im Hinblick auf die kultivierten Moore der Geest mag unsere Feststellung nicht uninteressant sein, daß die Bleßgänse im Warder-See-Gelände selten auf den sehr ausgedehnten Flußwiesen der Bifnitz und nie in zwei weiträumigen Talbecken der Trave angetroffen wurden,

obwohl die kahlen weiten Flußebenen ihrem oft erwähnten Bedürfnis nach weiter Sicht viel stärker entgegenkommen als dies auf den bevorzugten fetten Wiesen am See und auf den Äckern in einer hügeligen, von Wäldchen, Knicks und Schilfpartien unterbrochenen Landschaft der Fall sein kann. Oft konnten wir die Gänse am See und in der Feldmark auf Schrotschußnähe von kleinen Feldgehölzen, Feldhecken und Uferschilf entfernt beim Asen beobachten. Die zur Tages- und Nachtruhe aufgesuchten, schilffreien Seeufer sind z. T. nur 150, 250 und 450 m von Feldgehölzen entfernt; das Gelände steigt sanft an.

Von sehr ähnlicher Beschaffenheit ist auch der bevorzugte Ruheplatz auf und an einer etwa 5 ha großen Wiesenhalbinsel im Kührener Teich. Dort sind zusammenhängende Wiesen- und Wasserfläche von viel geringerer Ausdehnung, schließen sich aber an den großflächigen Lanker See an, von dem nur ein Eisenbahndamm das Gebiet abtrennt. Dieser Teich wird im Herbst während der Rastperiode der Bleßgänse zum Fischen abgelassen und bleibt dann bis auf einen Resttümpel trocken liegen. Nach Aussage des Gutsförsters fallen die Gänse trotzdem weiterhin zur Nachtruhe ein und liegen dann auf dem Tümpel und der Schlammfläche des Teichbodens.

Die von den Gänsen in unserem Gebiet aufgesuchten Wiesen werden heute zum größten Teil nicht mehr als Dauerweiden bewirtschaftet, sondern zunächst als Mähwiesen genutzt und erst nach dem ersten Schnitt beweidet. Zur Zeit der Bleßgansankunft sind sie dann kurzrasig und in den letzten Jahren bereits wochenlang vorher von Graugänsen aufgesucht worden. VON WESTERNHAGEN (brfl.) nimmt an, daß die Anwesenheit von (Brut-)Graugänsen am Kührener Teich anlockend auf rastplatzsuchende Bleßgänse wirke. Am Warder See waren früher zur Zeit der großen Bleßgansscharen weder brütende noch übersommernde oder zwischenrastende Graugänse vorhanden, so daß die Bleßgänse durch keine Artverwandten stimuliert werden konnten.

Der Hauptgrund für die langjährige Tradition unseres Rastplatzes dürfte in der bis heute erhaltenen landwirtschaftlichen Struktur des Geländes zu suchen sein. Am Grundbesitz sind u. a. drei private Gutsbetriebe beteiligt, die jeder für sich rund 500 ha großflächiger Ackerflur, Weiden und Wiesen bewirtschaften. Den Besitzverhältnissen ist es auch zu danken, daß das Gebiet seinen verkehrsfernen und abgegrenzten Charakter im wesentlichen bis heute beibehalten hat.

Weitaus am häufigsten wurden die Gänse auf den kurzrasigen Uferwiesen angetroffen, die ihnen Nahrung, weite Sicht, relative Ruhe und nahe Fluchtmöglichkeit auf die sichere Wasserfläche zugleich bieten. An zweiter Stelle der aufgesuchten Nahrungsbiotope stehen die Wintersaaten (Roggen, Weizen, Gerste, Gemenge). Dabei werden die Saatschläge in Wassernähe eindeutig bevorzugt. Die Nahrungsflüge führen normalerweise kaum weiter als drei bis vier Kilometer. In einigen Fällen beobachteten wir auch weiterführende Nahrungsflüge über 8–10 km und wurden auf einen anderen Rastplatz aufmerksam, der in verkleinerter Ausdehnung das gleiche Biotopschema darstellt: Offenes Niederungsgebiet (Wiesengelände mit angrenzender Feldflur), das in deltaförmiger Ausprägung durch die Einmündung eines Wasserlaufes in einen Binnensee gebildet wird. Als Nahrung konnten wir außerdem in einigen Fällen Winterraps feststellen. Bei anhaltendem Schneefall ist der weiter entwickelte, höhere Raps den äsenden Gänsen länger zugänglich als die Wintersaat auf den Getreidefeldern.

Ertragsminderungen bei den Saaten, die durch den Verbiß der weidenden Gänse entstanden wären, sind uns nicht bekannt geworden. Die Ergebnisse unserer Umfragen weisen in die gegenteilige Richtung. So berichtete uns ein Bauer, daß er von einem Getreideschlag einen besonders hohen Ertrag feststellte, nachdem das Feld im Winter mehrfach von den Gänsen aufgesucht worden war. Nach RINGLEBEN (1959) haben Versuche in den USA ähnliche Ergebnisse gezeigt, doch wird u. E. viel zu wenig auf derartige Untersuchungen hingewiesen. Wir können erfreulicherweise berichten, daß die zum Teil noch unternommenen Abwehrmaßnahmen

gegen die Bleßgänse (Aufstellung von Schirmen, Schreckschüsse, Feldwachen) seit einigen Jahren eingestellt wurden, nachdem der Grundeigentümer von den bei RINGLEBEN zitierten Untersuchungen Kenntnis erhielt.

Entsprechend den oben geschilderten Asungsgewohnheiten der Gänse führen die Schlafplatzflüge, die grundsätzlich zum Wasser gerichtet sind, nur über kurze Entfernungen. Die Bleßgänse pflegen meist beim letzten Tageslicht, also erst nach Sonnenuntergang, zum See zurückzukehren. Sie wassern zunächst auf der freien Seefläche und bewegen sich dann mehr und mehr in Richtung auf das Ufer zu. Der größte Teil der Nacht wird sodann auf den Uferwiesen in Wassernähe oder im Flachwasser zugebracht, wo sich die Gänse auch über Tag gerne aufhalten, wenn sie das seenahe Gelände nicht wegen irgendwelcher Störungen verlassen müssen. Am frühen Morgen des 5. I. 1961 zählten wir z. B. in 5 bis 30 m Entfernung von der Uferlinie auf den Weidekoppeln Gestüüberhaufen von insgesamt 450 Gänsen, die dort übernachtet hatten. Die Wiesen waren schneefrei, der See infolge des Nachtfrostes in den Uferbuchten vereist.

Verschiedentlich konnten wir beobachten, daß während des Tages kurze Zwischenflüge zum Trinken unternommen wurden. Andererseits erscheint es beachtenswert, daß eine Schar von ca. 200 Ex. zu Beginn des Winters 1962/63 noch volle acht Tage lang aushielt, nachdem alle in Frage kommenden Gewässer bereits zugefroren waren. Man geht wohl kaum fehl in der Annahme, daß die Gänse ihren Durst unter derartigen Umweltbedingungen durch Schneefressen stillen.

Zum Verhalten der Bleßgänse können wir ferner aussagen, daß durchweg eine Fluchtdistanz von etwa 400 m eingehalten wird, sofern man nicht das Glück hat, im Schutze eines Waldstückes näher an die rastende Gänseherde heranzukommen. Eine interessante Abweichung wurde am 2. X. 1958 notiert, als der Beobachter, gefolgt von einer Jungviehherde, sich bis auf knapp 50 m einem Trupp von 23 Bleßgänsen nähern konnte. Hierzu passen auch die Aussagen eines Schäfers, der bei seinen Tieren stehend verschiedentlich in knapp 5 m Höhe von einfallenden Gänsen überflogen wurde. Wir stellten ferner fest, daß auch die Zuhilfenahme eines Kraftfahrzeuges (Moped, Trecker) eine außergewöhnlich weite Annäherung an die sonst so scheuen Gänse erlaubt.

VII. Andere im Kontrollgebiet beobachtete Gänsearten, Vergesellschaftung mit der Bleßgans

Innerhalb der letzten 15 Jahre sind nahezu auch alle übrigen Gänsearten festgestellt worden, die durchwandernd oder als Rastgäste das Kontrollgebiet berührten: Graugans; Saatgans; Nonnengans, *Branta leucopsis*; Ringelgans, *Branta bernicla*; Kurzschnabelgans, *Anser brachyrhynchos*; Kanadagans, *Branta canadensis*, und Zwerggans, *Anser erythropus*. Mit der angeführten Reihenfolge ist zugleich eine Rangfolge entsprechend der jeweiligen zahlenmäßigen Bedeutung der einzelnen Arten innerhalb des angegebenen Zeitraumes bezeichnet. Im folgenden wird jede Art nur insoweit behandelt, als Berührungspunkte mit dem Bleßgansthema gegeben sind.

Graugans: Die Sommerherde des erwähnten Sammelplatzes (vgl. Abschnitt IV), die im Zeitraum von 1960 bis 1967 jährliche Maximalwerte von 500 bis 1600 Ex. erreichte, pflegt mit großer Regelmäßigkeit um die September-/Oktoberwende aus dem Gebiet abzuziehen. Da eine Bleßgansvorhut von 5 bis 125 Ex. ebenso regelmäßig bereits in der letzten Septembertdekade eintrifft, kommt es alljährlich zu einer kurzzeitigen Überschneidung der Rastzeiten beider Arten. Für die kurze Zeit des Nebeneinanders kommt keine Vergesellschaftung der Arten zustande, vielmehr halten sich Grau- und Bleßgänse stets deutlich getrennt, während die gleichen Asungs- und Ruheplätze benutzt werden. Nur einzelne, länger zurückbleibende Graugänse schlossen sich der Bleßgansherde an, ein Befund, der auch im umgekehrten Sinn

Gültigkeit behält: Am 29. IX. 1964 hatte sich eine adulte Bleßgans einem Verband von 55 Graugänsen angeschlossen, die um 10 h das Rastgebiet aus nördlicher Richtung anfliegen.

Saatgans: Nach dem allgemeinen Ausbleiben der großen Saatgansscharen in Schleswig-Holstein, das nach BECKMANN (1964) seit dem Jahre 1943 zu verzeichnen gewesen ist, tritt diese Art wie überall im Lande, so auch in unserem Kontrollgebiet nur noch unregelmäßig und in Flügen von höchstens 35 Ex. auf. SAGER notierte zuletzt am 1. XI. 1935 eine Herde von ca. 2000 Ex. Jedenfalls stellt die Saatgans innerhalb unserer Berichtszeit überhaupt keine Konkurrenz zur Bleßgans mehr dar. Eine Vergesellschaftung konnten wir bei gleichzeitiger Anwesenheit beider Arten — vorwiegend auf dem Heimzug im Februar/März — nur in wenigen Fällen feststellen: Am 21. III. 1962 2 Ex. mit 35 *A. albifrons* rastend und am 25. III. desselben Jahres 3 Ex. mit 3. *A. albifrons* nach N ziehend. 34 Ex. bei 140 Bleßgänsen s. unter Kanadagans.

Nonnengans: Es ist immer zu empfehlen, eine größere herbstliche Rastschar von Bleßgänsen auf die Anwesenheit dieser Meeresgans hin durchzusuchen. Wir konnten bei solchen Stichproben bereits in mehreren Jahren (1952, 1958, 1961, 1966) die Anwesenheit von 1 bis 5 Nonnengänsen feststellen, die sich stets mitten in den Bleßgansherden befanden. Die Nachweise beschränkten sich bisher ganz auf die Herbstperiode. Als außergewöhnlich darf die Beobachtung von ca. 60 Ex. gelten, die am 17. X. 1965 nach W durchzogen, ohne im Gebiet zu rasten (G. REYE, brfl.).

Ringelgans: Diese Art ist erst seit 1962 auf unseren herbstlichen Planbeobachtungen des Vogelzuges bemerkt worden. Pro Jahr wurden einzelne Flüge bis zu 18 Ex. festgestellt. Ein Ex. war im November 1963 an eine Herde von 280 Bleßgänsen angeschlossen, während ein weiteres immatures Ex. der dunkelbäuchigen Rasse am 16. I. desselben Jahres abseits von der Herde beobachtet wurde.

Kanadagans: Am 31. I. 1967 wurde 1 Ex. gesellig in einer Rastschar von 34 Saatgänsen, *A. fabalis rossicus*, und 140 Bleßgänsen beobachtet.

Kurzschnabelgans: Einmal am 30. IX. 1956 wurde ein Ex. im losen Verband mit 700 Bleßgänsen gesichtet. Sonst trat diese Art nur gesellig mit *fabalis* auf, so am 10. I. 1960 (1 Ex.) und am 27. IX. 1962 (3 Ex.). Ferner am 30. III. 1958 1 Ex.

Zwerggans: Nach einer Meldung von FUHRMANN und KAPPES (brfl.) hielt sich am 18. XI. 1962 ein Ex. unter 180 Bleßgänsen auf, das nach Stimme und später auf geringe Entfernung nach dem Aussehen angesprochen wurde.

Bleßgans, abnorm: Im Oktober/November 1956 wurde von mehreren Beobachtern in einer über 1000 Ex. zählenden Bleßgansherde ein albinotisches Stück gesehen (vgl. G. SCHMIDT 1957).

VIII. Mauser

Sofort nach dem Eintreffen der Bleßgänse im September/Oktober und noch bis in den November hinein sind neben Kleingefieder von Bauch und Rücken vor allem Stoßfedern zu finden. Nach den Angaben von USPENSKI (1965) könnte es sich hierbei um die auslaufende Mauser der Jungvögel handeln. Wir müssen bedauerlicherweise feststellen, daß wir dem gesamten Komplex des Mausergeschehens im Winterquartier von Anfang an nicht die gebührende planmäßige Aufmerksamkeit zugewendet haben.

IX. Bedeutung der ostholsteinischen Rastplätze in norddeutscher bzw. überregionaler Sicht

Von den vier bekannten Bleßgansrassen erscheint in unserem Gebiet nur die Form *albifrons albifrons* regelmäßig, die im Norden der UdSSR brütet. In Niedersachsen ist außerdem einige Male die grönländische Rasse *flaviro-*

st ris nachgewiesen, die jedoch bei den nachfolgenden Betrachtungen keine Rolle spielt.

Über die Verbreitung haben zuletzt RINGLEBEN (1957) und PHILIPPONA (1960) ausführlich berichtet. Die Hauptüberwinterungs- bzw. Rastgebiete werden wie folgt aufgeführt:

1. Mittelasiatische Rastplätze:
am Kaspischen und Schwarzen Meer, am Persischen Golf;
2. Zentraleuropäische Rastplätze:
auf dem Balkan, in Ungarn und Österreich, Jugoslawien und Griechenland;
3. Westeuropäische Rastplätze:
in den Niederlanden und Großbritannien.

In Deutschland finden sich nennenswerte Plätze in Mecklenburg und Brandenburg. Diese sind jedoch nur als Zwischenrastplätze zu betrachten, da sie bei Winterwitterung fast vollständig verlassen werden. Vor der Trockenlegung war auch das Emsland ein Rast- und Überwinterungsgebiet.

War vor Jahren die Bleßgans in Deutschland noch selten anzutreffen, so ist sie mittlerweile in vielen Gebieten zur dominierenden Art geworden. Trotzdem muß bei allen Erhebungen berücksichtigt werden, daß sie sich nur über kurze Zeiträume erstrecken. Gerade die Bleßgans aber ist in ihrem Erscheinen sehr wechselnd (s. S. 1).

PHILIPPONA und MULDER (1965) errechneten, daß z. Z. etwa 60 000—75 000 Bleßgänse im Bereich der westeuropäischen Rastgebiete vorkommen. Mehr als 75% verbringen den größten Teil des Winterhalbjahres je nach Wetterlage in Mecklenburg bzw. den Niederlanden. Das Maximum in den Niederlanden wird in der zweiten Winterhälfte erreicht. Dann können dort etwa 45 000—60 000 Bleßgänse auftreten, in Frankreich etwa 2 000, in Großbritannien etwa 7 000 und der Rest (etwa 5 000) in Deutschland.

Während der Winterperiode rastet der größte Teil bis zum Einbruch winterlicher Witterung in Mecklenburg, Brandenburg und zu einem kleinen Teil in Schleswig-Holstein. Vor allem bei Schneefall weichen die Bleßgänse dann in die Niederlande aus. Je nach Wetterlage kann es im Januar/Februar zu ausgeprägten Randzugerscheinungen kommen.

In Schleswig-Holstein befinden sich mindestens zwei Zwischenrastplätze, die einen ähnlichen Zyklus wie die mecklenburgischen aufweisen. Es sind dies der Kührener Teich und der Warder See. Die hier rastenden Bleßgänse sind jedoch zahlenmäßig, wie oben dargelegt, nur von geringer Bedeutung. Eventuell besteht noch ein weiterer kleiner Rastplatz im Bereich Eiderstedts.

Es erscheint auffällig, daß einer Abnahme an schleswig-holsteinischen Rastplätzen in den letzten Jahren eine starke Zunahme in den Niederlanden gegenübersteht (vgl. TIMMERMAN 1965).

X. Zusammenfassung

Beschrieben werden Rast und Durchzug der Bleßgans in einem ostholsteinischen Kontrollgebiet von etwa 100 qkm Flächenausdehnung. Die Art ist in dem Gebiet seit 1930 angetroffen worden. Für den Zeitraum ab 1952 liegen so viele Beobachtungen vor, daß eine Auswertung vorgenommen werden konnte.

Die Bleßgans pflegt mit großer Regelmäßigkeit in der letzten Septemberdekade zu erscheinen. Das früheste Datum ist der 17. IX. 1961. Vom Herbstzug glückten nur bemerkenswert wenige Sichtnachweise. Zum Teil erfolgt die Ankunft in Familienverbänden. Während die Maxima der rastenden Vögel in die letzte Oktober- und die erste Dezemberpentade fallen, ist das Tageszugmaximum in der vierten Dezemberpentade ein deutlicher Hinweis auf späte Wanderungen bzw. Winterfluchtbewegungen von den östlich gelegenen Rastplätzen her.

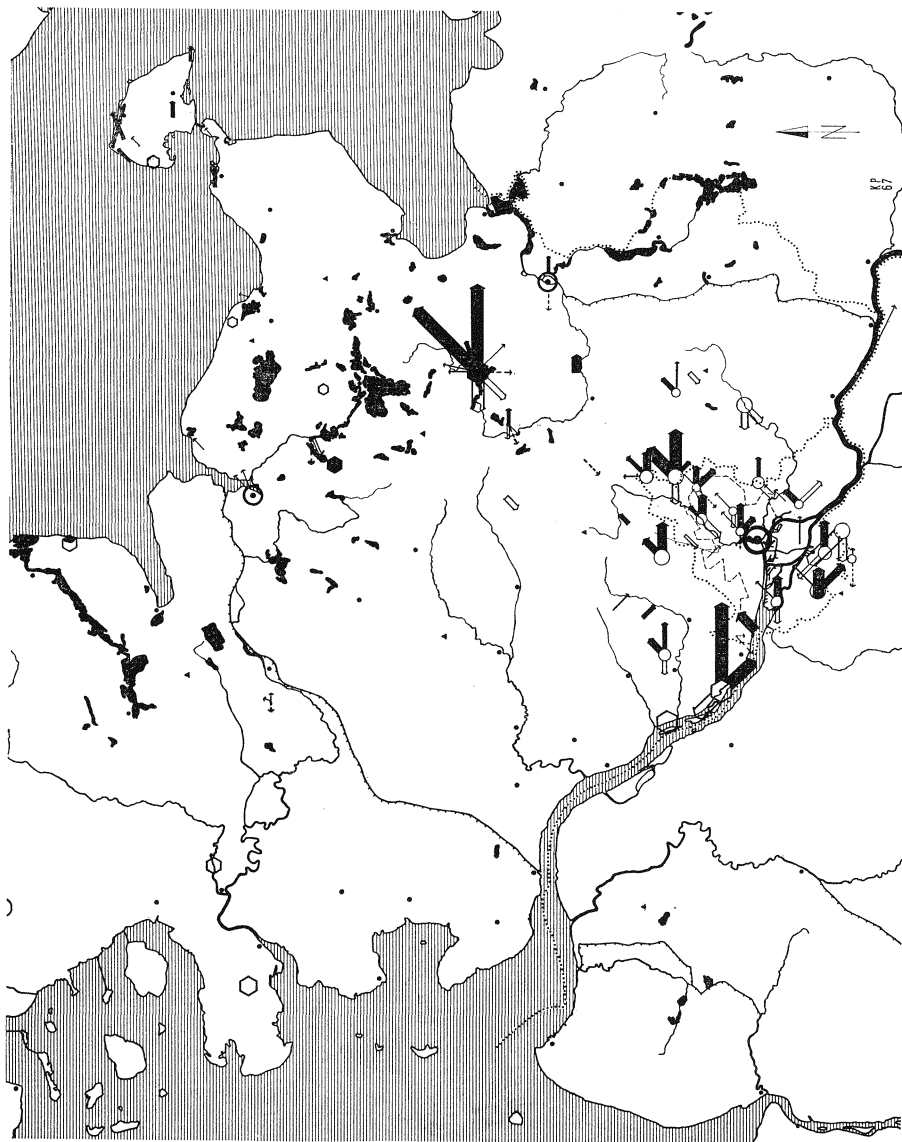


Abb. 4

Erläuterung zu Abb. 4:

Summarische Darstellung der registrierten Zugbewegungen während des Frühjahrs (ausgefüllte Pfeile) und des Winters (offene und gestrichelte Pfeile) in Ostholstein und im Raum Hamburg seit 1955 (einige Daten seit 1950). Regelmäßig auf-

gesuchte Rastplätze im Herbst sind als ausgefüllte Sechsecke, gelegentlich im Herbst und während der Winter- und Heimzugperiode benutzte Raststationen sind als offene Sechsecke gezeichnet. Kreise deuten darauf hin, daß Daten von nahe beieinanderliegenden Beobachtungsorten zusammengezogen wurden. Die Zugsummen sind weitgehend von der Beobachtungs- und Berichtsintensität abhängig. Die Darstellung erlaubt daher **keinen** Vergleich der Zugstärke an den einzelnen Beobachtungspunkten untereinander. Gezeigt werden sollen die Zugrichtungen und der Grad ihrer Bevorzugung an jedem Ort. Der Wegzug von September bis November wurde nicht berücksichtigt (s. auch Text Abschnitt III).

Das Rastgebiet wird mit dem Einbruch von Winterwetter (Vereisung der Gewässer, Schneelage) mitunter sehr kurzfristig geräumt. Eine Überwinterung ist bisher nicht nachgewiesen, wobei auch das durchschnittlich denkbar milde Winterhalbjahr 1966/67 mit einbezogen werden konnte.

Der Heimzug tritt mit überhinziehenden und rastenden Scharen deutlich in Erscheinung, doch ist die Verweildauer viel kürzer als im Herbst. Der Heimzug endet allgemein Mitte April. Spätestes Datum ist der 27. IV. 1958.

Die Entwicklung der Rastbestände in den Jahren bis 1963 ist rückläufig. Die Maxima von 2 500 Ex. vor 1955 sanken bis auf knapp 600 ab, die mittleren Bestandszahlen von ca. 1 100 auf 200. Seit 1964 zeichnet sich wieder ein leichter Anstieg ab (maximal 1 200 Ex. 1966/67). Mögliche Ursachen für diese Entwicklung werden erörtert (Jagd, Störungen durch Beobachter, Verluste, Weideplätze, Zugverschiebungen). Testzählungen ergaben einen mittleren Jungvogelanteil von 29,4% im Herbst.

Die Bleßgänse wurden am häufigsten auf den kurzrasigen Uferwiesen sowie auf Wintersaaten angetroffen. Ertragsminderungen bei den Saaten wurden nicht bekannt; vielmehr berichtete ein Bauer über besonders hohen Ertrag auf einem von den Gänsen beweideten Getreideschlag.

Andere beobachtete Gänsearten sind Grau-, Saat-, Kurzschnabel-, Zwerg-, Weißwangens-, Kanada- und Ringelgans. Die Saatgans wurde in größeren Scharen (2 000 Ex.) zuletzt am 1. XI. 1935 gemeldet. Abschließend wird die Bedeutung des beschriebenen Rastplatzes innerhalb der westeuropäischen Winterpopulation dargestellt.

SCHRIFTTUM:

- BECKMANN, K. O. (1943): Über das gegenwärtige Vorkommen einiger Vogelarten etc., Orn. Monatsber. 1943, Nr. 3/4
(1951): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins u. 2. Aufl. (1964)
- KURTH, D. und DIEN, J. (1966): Die Vögel der Wedeler Marsch, Hbg. Av. Beitr., Bd. 4, S. 66
- NIETHAMMER, G. (1951): Arealveränderungen und Bestandsschwankungen mitteleuropäischer Vögel, Bonn. Zool. Beitr., S. 17—54
- PHILIPPONA, J. und MULDER, Th. (1960): Het voorkomen van de Europese Kolgans, Anser a. albifrons (Scop.), in het bijzoner in Nederland, Limosa 33, Nr. 3/4, S. 90 bis 127
(1965): Das Vorkommen der europäischen Bleßgans, Anser a. albifrons, in Nord- und Westeuropa, Beitr. z. Vogelkunde XI, S. 94—99
(1965): The Occurrence of the European White-fronted Goose (Preliminary Report)
- PHILIPPONA, J. (1966): Ganzenpleisterplaatsen in Nederland: de omgeving van de Grote Brekken in het zuiden van Friesland, Limosa 39, Nr. 1—3
- RINGLEBEN, H. (1957): Die Wildgänse Europas, Wittenberg, Neue Brehm-Bücherei, Nr. 200
(1959): Für Niedersachsen neue Brut- und Gastvögel, Beitr. z. Naturkunde Niedersachsens 12/1959

- ROHWEDDER, J. (1875): Die Vögel Schleswig-Holsteins, Husum
- SAGER, H. (1956): Die Vögel des Kreises Segeberg, Heimatk. Jahrb. f. d. Krs. Segeberg
- SCHMIDT, G. A. J. (1953): Zur Analyse des Schlafplatzfluges der Vögel, Kiel
(1955): Eine Phänologie bemerkenswerter Vogelarten Schleswig-Holsteins etc., Ornith. Mitteilungen 7, S. 27
(1957): Albinotische Vögel aus Schleswig-Holstein, 1956, Die Heimat 64, S. 77
- TIMMERMAN, A. (1965): Über den Zug der Wildgänse in den Niederlanden, Der Falke XII, S. 198—201
- USPENSKI, S. M. (1965): Die Wildgänse Nordeurasiens, Neue Brehm-Bücherei, Nr. 352
- WESTERNHAGEN, W. v. (1957): Planbeobachtungen des Vogelzuges, Mitt. d. Faun. AG. f. Schleswig-Holstein und Hamburg, NF X, S. 17—55
- WETTERAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN: Monatlicher Witterungsbericht des Deutschen Wetterdienstes für Schleswig-Holstein, Jahrg. 1960—63
- WETTER IN SCHLESWIG-HOLSTEIN: Amtsblatt des Wetteramtes Schleswig, Jahrg. XVII, Nr. 28
- ZIMDAHL, W. (1965): Zur internationalen Beobachtungsaktion Bleßgans, Ornith. Rundbrief Mecklenburg 1965, Nr. 4

Jürgen DIEN, 2 Hamburg 62, Masenredder 2b

Wolfgang HAACK, 2082 Tornesch, Schule Ahrenlohe

Klaus PUCHSTEIN, 236 Bad Segeberg, Falkenburger Straße 8

Der Fischadler, *Pandion haliaetus*, in Schleswig-Holstein und Hamburg

Von W. v. WESTERNHAGEN

I. Verbreitung und Bestandsentwicklung

Weitaus die meisten Fischadler Europas brüten in Schweden und Nordfinnland. Nach MERIKALLIO (1958) ist die Art in allen Gegenden Finnlands mit günstigen Nistgelegenheiten, ebenso in Schweden und Schonen bis Lappmark (ROSENBERG 1953, Förteckning 1958) Brutvogel und nistet in geringerer Zahl in Norwegen (HAGEN 1957). Der Bestand beträgt nach MERIKALLIO in Finnland 500 Paare. Die Anzahl der Brutvögel Schwedens ist unbekannt (RUDEBECK 1950), doch gab es zum Beispiel im östlichen Mälargebiet 1946 52 Paare, im Zentral-Mälargebiet 1952 100 Paare (CURRY LINDAHL 1959).

Seit der Mitte der 40iger Jahre machte sich in den skandinavischen Ländern eine erfreuliche Bestandsveränderung bemerkbar. Nach einer Zeit des Niedergangs in Schweden erfolgte in einigen Landesteilen eine kräftige Zunahme (CURRY LINDAHL). In Norwegen war der Fischadler nahezu ausgerottet und zeitweilig ganz verschwunden (LOVENSKJOLD 1947). Nach 1945 kam es auch dort zu einer merklichen Zunahme. Offenbar ist der schwedische Überschuss an brutfähigen Vögeln über die Westgrenze nach Norwegen vorgedrungen (HAFTORN 1958). Eine Bestandsvermehrung, die wohl insbesondere den intensiven Schutzmaßnahmen der letzten Zeit zu danken ist, konnte auch in Finnland festgestellt werden. Gleichzeitig mit der Zunahme in Skandinavien kam es in Schottland zu einer Wiederansiedlung einzelner Paare (PARSLOW 1967). In dem uns am nächsten liegenden Brutgebiet, in Mecklenburg, ist die Zunahme nur an der Müritz zu verzeichnen, wo 20 Paare horsten. In