

- 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

den anderen Landesteilen ist ein auffälliger Rückgang eingetreten (MOLL 1967). Im Kontrollgebiet von MOLL an der Müritz zeigt sich zudem eine besorgniserregende Entwicklung in der Verminderung der Nachwuchsrate. 1959 schlüpften pro Brutpaar, 2,2 Jungadler, 1966 nur noch 0,9. Aus Schweden berichtet OSTERLOF (brfl.), daß nach Auffassung mehrerer Ornithologen in verschiedenen Teilen des Landes eine Verminderung der Nachwuchsrate festzustellen sei. OSTERLOF bemerkte in seinem Untersuchungsgebiet seit 1965 eine Verschlechterung des Bruterfolges. Während er früher durchschnittlich 100 Jungvögel beringen konnte, waren es 1966 nur 48. 1967 war das Schlüpfergebnis erschreckend niedrig. Übrigens wird auch in den USA seit einigen Jahren ein starkes Fischadlersterben beobachtet, ohne daß bisher eine befriedigende Klärung der Ursachen gefunden werden konnte (PRZYGODDA 1967). Auf jeden Fall muß man wohl mit einer schädigenden Einwirkung von Pestiziden rechnen, die über eine Nahrungskette aufgenommen werden. Da man sich in allen genannten Ländern eingehend mit dem Problem der Fischadlerabnahme beschäftigt, sind demnächst zu diesem Thema aufschlußreiche Veröffentlichungen zu erwarten.

Wir im Durchzugsgebiet skandinavischer Fischadler sollten in Zukunft versuchen, möglichst viel vergleichbares Material zu sammeln, um die quantitative Entwicklung verfolgen zu können.

II. Durchzugsgebiete

Ein Teil der skandinavischen Fischadler berührt auf dem Zuge unseren Raum. Das ist als sicher anzunehmen für die kleine Zahl norwegischer Brutvögel, die wahrscheinlich über das Skagerrak und durch Jütland wandern. So verzeichnet MORTENSEN (1964) die Art für Nordthý in Nordjütland als gewöhnlichen Durchzügler. Vielleicht ziehen diese Tiere vor allem entlang der Nordseeküste südwärts. Übrigens entfallen 10% der insgesamt bei uns festgestellten Durchzügler auf den westlichen Teil Schleswig-Holsteins einschließlich der Inseln.

Nach Ringwiederfunden schwedischer Vögel (OSTERLOF 1951) zieht etwa die Hälfte aus den dortigen Brutgebieten nach SW ab, und ein Teil davon gelangt durch Leitlinienwirkungen der Küsten nach SW-Schonen, von wo aus der Überflug zu den dänischen Inseln und über den Fehmarnweg nach Schleswig-Holstein erfolgt. Andererseits ist die Bindung an Leitlinien nicht so ausgeprägt wie etwa bei Bussarden, da Pandon eine ökologische Affinität zum Wasser hat und die Überquerung größerer Meeresstrecken nicht scheut (RUDEBECK 1950). Dennoch wandert jedenfalls ein Teil der schwedischen SW-Zieher über den Fehmarnweg vor allem nach Ostholstein. 60—70% aller Beobachtungen entfallen auf die Kreise Oldenburg, Plön, Eutin und Segeberg. Einige ziehen mehr westlich über die dänischen Inseln und werden bei uns vor allem im Gebiet der Schlei festgestellt.

Die Ringfunde finnischer Fischadler weisen überwiegend nach S und SE, nur zu einem kleinen Teil nach SW, so daß wir aus diesem Land mit einer unbedeutenden Anzahl von Durchzüglern rechnen können. Es sind vor allem Tiere eines Teiles der schwedischen Population, die unser Land während beider Zugzeiten durchwandern.

Der Durchzug des Fischadlers muß in Verbindung mit seiner Rast bei uns gesehen werden, wenn auch lange nicht alle Tiere — und im allgemeinen nur für kurze Zeit — bei uns Rast- und Nahrungsplätze aufsuchen, während andere das Land ohne Unterbrechung überqueren.

Wie zu erwarten, liefern die während des Durchzuges besonders frequentierten Teile im Osten Schleswig-Holsteins bis in den Hamburger Raum auch während der Rast die meisten Daten. Im einzelnen erstreckt sich dieses Gebiet mehr oder minder regelmäßiger Vorkommen während der Zugzeiten vom Kreis Oldenburg mit Fehmarn über den Kreis Plön bis in die Gegend westlich von Kiel, nach Süden über die Kreise Eutin, Segeberg, Lauenburg, Stormarn bis an die Elbe oberhalb Hamburgs. In diesem Bereich liegt auch der weitaus größte Teil der 24 000 ha Binnenseen des Landes. Von diesen liefern die meisten Daten eine Reihe küstennaher Seen. Es sind

dies Binnenseen und Teiche auf Fehmarn, Wesseker See, Sehlandorfer, Großer, Kleiner Binnensee, Barsbeker See, Kasseeteich, Westensee und Flemhuder See. Die Häufung der Vorkommen an diesen Seen ist wohl hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß die über die dänischen Inseln und die Ostsee kommenden Adler von diesen Gewässern angezogen werden, die sich als erste zur Rast und Nahrungssuche anbieten.

Eine außergewöhnliche Stellung nimmt der Warder See im Kreis Segeberg ein, von dem es eine auffallend hohe Zahl von Daten gibt. Wenn wir auch die Gründe dafür noch nicht kennen, ließe sich vermuten, daß Fischadler entlang der beiden Küstenleitlinien der Lübecker Bucht wie in einen Trichter hineinfliegen, und daß es südwestlich der Trichterspitze, also in der Gegend des Warder Sees zu dieser auffälligen Konzentrierung kommt. Dabei kann es sich einerseits um Skandinavien auf dem Fehmarnweg handeln. Aber auch Skandinavien, die vom Süden Schöners nach Rügen und entlang der Küste in die Lübecker Bucht fliegen, und schließlich Angehörige der Mecklenburger Population würden dieses Gebiet erreichen.

Die landeinwärts gelegenen Seen des umrissenen Durchzugsraumes ergeben wohl deshalb weniger Beobachtungsmaterial, weil die Adler auf der Holsteinischen Seenplatte eine große Zahl von Gewässern vorfinden. Zu ihnen gehören Lanker-, Postsee, Großer Plöner See, Selenter See, Kellersee, Dieksee, Behlersee und andere mehr bis hin zu den Seen im Südosten wie Schaalsee, Ziegelsee, Schulsee, Küchensee, Lütauer See, Wehrenteich, Gudower Mühlenteich.

Tiefer im Binnenland treffen ziehende Fischadler im Gebiet Bargtheide — Ahrensburg — Trittau auf einige Gewässer, an denen die Art zu den Zugzeiten nicht selten vorkommt. Es sind die Jersbeker Teiche, Hoisdorfer Teiche, Großensee, Drahtteich, Mönchsteich, Bredenbeker Teiche. Oberhalb Hamburgs hat sich die Elbe mit ihren Altwässern als bedeutende Nahrungsquelle erwiesen.

Am nördlichen Rand des Hauptdurchzugsraumes bildet die Schlei eine nennenswerte Nahrungsleitlinie, die ein vermehrtes Vorkommen an den Seen im Raum Schleswig bewirkt.

Außerhalb dieses Durchzugsraumes, also im übrigen Land, sind die Vorkommen viel spärlicher und oft ganz vereinzelt. Allerdings können fischreiche Gewässer in wasserarmen Gebieten, wie etwa die Bokelholmer Teiche auf dem Mittelrücken, eine Anziehungskraft ausüben.

An der Nordseeküste läßt sich eine nicht übersehbare Leitlinienwirkung feststellen, was durch vermehrte Beobachtungen in diesem Raum belegt wird. RUTHKE hat allein am Simonsberg bei Husum im September 1960/1961 12 Durchzügler notiert. Schließlich ist das Wattenmeer auch für den Fischadler eine unerschöpfliche Nahrungsquelle, die von ihm genutzt wird, sofern er auf dem Zuge dorthin gelangt.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der weitaus größte Teil des Fischadlerdurchzuges über den an Gewässern besonders reichen Ostteil des Landes führt. Wie erstaunlich gering aber die „Beanspruchung“ jedes einzelnen Gewässers ist, kann im nächsten Abschnitt gezeigt werden.

Zunächst soll noch versucht werden, eine Antwort auf die wichtige Frage zu finden, ob bestimmte Gewässertypen vom Fischadler während des Zuges für die Nahrungsaufnahme bevorzugt werden. In Ostholstein fallen zwar die meisten Beobachtungen auf flache, eutrophe Seen und Teiche, wie sie eben die Binnenseen an der Ostseeküste darstellen. Auf dem zweiten Platz folgen tiefere eutrophe Seen vom Brassertyp; das sind die meisten der Holsteinischen Seenplatte. Von geringerer Anziehungskraft sind vielleicht tiefe oligotrophe Seen vom Marärentyp, zu denen man den Selenter See rechnen kann. Eine Bevorzugung von Fischzuchtgewässern ist keineswegs erkennbar, und die Frage nach einer nennenswerten Schädigung durch den Adler wird von Karpfenzüchtern Ostholsteins ausdrücklich verneint. Allerdings läßt sich nicht in Abrede stellen, daß Fischteiche in gewässerarmen Gegenden, etwa auf dem Mittelrücken oder im Süden Holsteins, häufiger aufgesucht werden.

Das Festhalten am Hauptdurchzugsgebiet und das Einhalten einer bestimmten Zugrichtung sprechen dafür, daß eine Suche nach fischreichen Gewässern während des Durchzuges nicht stattfindet. Es wird später noch mehrfach Gelegenheit sein, diese Feststellung aus weiteren Einzelheiten des Zugbildes entnehmen zu können. Zum Beutemachen werden große oder kleine Gewässer aufgesucht, die am Zugweg liegen. Durch eine Reihe von Beobachtungen ist erwiesen, daß vor allem die Elbe mit toten Armen und Altwässern und das Wattenmeer außerhalb des ostholsteinischen Durchzugsgebietes als Nahrungsquellen eine erhebliche Rolle spielen. Schließlich wurden Fischadler an Tränkkuhlen für das Vieh, Moortümpeln, Torfstichen, Vogelkojen und am Nordostseekanal jagend angetroffen. Selbst im Stadtpark von Itzehoe (HOFSTETTER) konnte ein stoßtauchender Vogel von Spaziergängern bestaunt werden (s. Abb.).

Von großer Bedeutung wird in jedem Fall sein, daß ein Vogel an dem Jagd- und Rastplatz nicht verfolgt wird und geeignete Bäume und Pfähle zum Kröpfen und Ruhen vorhanden sind.

III. Zahlenangaben

769 Beobachtungen aus Schleswig-Holstein und Hamburg in den Jahren 1947 bis 1966 betreffen eine Zahl von 886 Fischadlern, woraus schon ersichtlich ist, daß es sich ganz überwiegend um Feststellungen von Einzeltieren handelt.

In der Zeit des Wegzuges werden fast doppelt soviel Adler gesehen wie im Frühjahr. Die Herbstzahlen bewegen sich für die Jahre 1956, 1958, 1960—1964 um 40 Exemplare, 1955 waren es 59 und 1959 61 Exemplare. Dagegen wurden im Herbst 1965 28 und 1966 25 Tiere gezählt. Weitere Beobachtungen werden zeigen müssen, ob hier tatsächlich schon der eingangs erwähnte Rückgang schwedischer Jungvögel sichtbar wird. Bisher ungeklärt blieb die auffällige Verringerung herbstlicher Durchzügler bei der Station Falsterbo (nach den Stationsberichten in Vår Fågelvärld):

1955	1956	1957	1958	1959	1960	
118	72	89	64	31	27	Ex.

Die ständige Abnahme der Falsterbodurchzügler fiel noch in eine Zeit, als die Brutbestände im Lande im Steigen waren. 1960 vermerkte BLUME (1962), der Fischadler sei früher in Dänemark ein seltener Durchzügler gewesen, jetzt aber auf dem Zuge so zahlreich, daß man die Hoffnung haben könne, er werde wieder dänischer Brutvogel. JOHANSEN (1963) nannte zur gleichen Zeit den Adler für die Insel Læsø im Kattegatt einen seltenen Durchzügler, der in den letzten Jahren zugenommen habe.

Von besonderem Interesse ist die Frage nach der Rast- und Zugdichte im Gesamt-raum Schleswig-Holstein und Hamburg, d. h. nach der Anzahl der Punkte, an denen gleichzeitig Fischadler beobachtet wurden. Im Zeitraum von 20 Jahren ist nur ein Fall bekannt geworden, daß an fünf Stellen des gesamten Berichtsraumes am gleichen Tag Fischadler gesehen wurden! Es handelte sich um 6 Ex. an 5 Punkten im Raum Hamburg — Ostholstein am 13. IX. 1964.

Siebenmal wurden an vier Punkten gleichzeitig Fischadler gesichtet. Auch die Jahre der regelmäßigen Planbeobachtungen des Zuges von 1950 bis 1956, als praktisch alle bedeutenden Plätze des Raumes mit Beobachtern besetzt waren, lieferten keine höheren Werte. Diese Beobachtungen an vier Punkten fielen auf die Tage 11. IV. 1952, 4. IX. 1955, 6. IX. 1955, 2. IX. 1956, 10. IX. 1961, 1. IV. 1962, 1. IX. 1963, auf die Höhepunkte der Zugperioden. Dabei handelte es sich überwiegend um ziehende, nicht um rastende Vögel. Die Anzahl an diesen Tagen schwankt zwischen vier und sechs Ex. Heraus ragt der 6. IX. 1955, an dem an vier Punkten in Ostholstein (vor allem Fehmarn) 15 Fischadler notiert wurden.

Wie steht es nun mit den Zugzahlen von einem bestimmten, bevorzugten Punkt während eines Tages, z. B. vom Fehmarnsund?

Von Fehmarn kennen wir folgende erwähnenswerte Daten:

31. III. 1949	Fehmarnsund in 5 Std.	5	NNE	v. WESTERNHAGEN
24. V. 1951	Markelsdorf	4	NNE	v. WESTERNHAGEN
2. IX. 1954	Fehmarn	5	SSW	OLDEROOG
6. IX. 1955	Fehmarn 6 Rast	5	S	CLAASSEN, JORGENSEN

Weitere Beobachtungen aus dem übrigen Raum:

15. IV. 1951	Gelting Birk	4	NNE	WENKEL
15. IX. 1962	Schleswig	4	S	JORGENSEN
4. IV. 1965	Harburg, Süderelbe	5		HARMS, H. A. SANNOW
8. IV. 1966	Raum Trittau	6		KAPPES

Tageszugzahlen bei Falsterbo sind gelegentlich 5 und 7, in einem Fall 15 (RUDEBECK 1950). 1953 wurde dort eine Tageshöchstziffer von 18 Ex. beobachtet; das waren zugleich 24% der gesamten in dem betreffenden Herbst notierten Fischadler (ULFSTRAND 1957).

HANSEN (1962) betont, es gehöre auch in Dänemark zu den ausgesprochenen Seltenheiten, 10 Fischadler an einem Tag ziehend zu sehen, wie er dies einmal auf Lolland beobachten konnte. FISCHER (MOLL 1962) notierte an der Müritz 5 bis 6 Durchzügler an besonders guten Zugtagen.

Der Anteil der Fischadler an der Gesamtzahl der über den Fehmarnweg ziehenden Greifvögel ist verschwindend gering. 110 Beobachtungen anlässlich der Planbeobachtungen in Norddeutschland und Dänemark ergaben (1949—54) gegenüber 24 300 Mäusebussarden, *Buteo buteo*, Wespenbussarden, *Pernis apivorus*, und Sperbern, *Accipiter nisus*, nur 25 Fischadler (v. WESTERNHAGEN 1957). Bei Falsterbo kommen auf das Mittel von 31 000 herbstlichen Durchzüglern der drei häufigsten Arten nur 68 Fischadler (ROSEN 1966).

Auch an Tagen mit vermehrtem Auftreten bleibt *Pandion* Einzelzieher. Gelegentlich stellte ich am Fehmarnsund eine Distanz zwischen den Tieren fest, die auf Sichtverbindung schließen lassen könnte, wie dies auch von FISCHER (MOLL 1962) bemerkt wurde. Jedoch Ziehen in einer gemeinschaftlichen Gruppe von neun Ex. (MOLL) ist bei uns nie beobachtet worden. Über Zug im Familienverband vgl. die Beobachtung von BRENNECKE in Abschnitt V.

Auch bei den an einem Gewässer rastenden Vögeln handelt es sich überwiegend um Einzelvögel. Höchstzahlen von 12 Ex., von denen gerüchtweise gesprochen wird, sind nirgends belegt und von keinem unserer Beobachter jemals bestätigt worden. Für eines der vom Fischadler am häufigsten besuchten Gewässer, den Wardeer See, gibt uns HAACK folgende Höchstzahlen an:

6 Ex. am 27. IX. 1957;

5 Ex. am 17. VIII. 1957, 12. IX. 1959, 6. IV. 1962.

Am 6. IX. 1955 hielten sich 6 Ex. an den Wallnauer Teichen auf (CLAASSEN, JORGENSEN), am 12. VIII. 1961 4 an den Bokelholmer Teichen (AXT), im August 1957 einmal 5 Ex. am Hoisdorfer Teich (BRENNECKE). Die Art neigt weder auf dem Zuge noch während der Rast zur Vergesellschaftung. Zwischen den Rastenden, die sich wohl nur aus Nahrungsgründen an einem Gewässer einfinden, gibt es keinerlei Bindung. Von 769 Beobachtungen aus Schleswig-Holstein und Hamburg betreffen nur 111 Beobachtungen mehr als einen Vogel. Von diesen wurde nur ein geringer, nicht sicher nachweisbarer Teil in zwei, drei oder mehr Ex. an einem Punkt angetroffen. Das umfangreiche Beobachtungsmaterial aus 20 Jahren weist den Fischadler im Gesamtzugbild des Greifvogelzuges als regelmäßigen, aber in unerwartet niedriger Zahl auftretenden Durchzügler aus. Er zieht einzeln und wird auch an Rast-

plätzen überwiegend einzeln angetroffen. Schließlich ist die Zug- und Rastdichte sehr viel geringer, als man dies im Hinblick auf die Bedeutung Schleswig-Holsteins als Durchzugsgebiet skandinavischer Greifvögel erwarten sollte.

IV. Zugzeiten

Der Heimzug beginnt in der dritten Märzdekade und steigt vor allem in den letzten Tagen des Monats, um in der ersten Aprilwoche seinen Höhepunkt zu erreichen. In der ersten Dekade dieses Monats zieht $\frac{1}{3}$ der Frühjahrsdurchzügler durch das untersuchte Gebiet. Die Zugfrequenz nimmt dann kontinuierlich bis Ende Mai ab.

Fischadlerbeobachtungen von 1947 bis 1966 nach Dekaden:

März			April			Mai		
I	II	III	I	II	III	I	II	III
2	1	32	117	76	33	25	18	19

Da durch HAACK, PUCHSTEIN, BERNSTORFF u. a. am Warder See regelmäßig beobachtet wurde, verfügen wir von dort über eine mehrjährige Zusammenstellung von Erstfeststellungen im Frühjahr:

25. III. 1957	2. IV. 1960	30. III. 1963
2. IV. 1958	1. IV. 1961	7. IV. 1964
22. III. 1959	24. III. 1962	

Das späteste Frühjahrsdatum von Fehmarn fällt auf den 25. V. 1951 mit 4 Ex. Juni- und Julidaten werden unter den Sommervorkommen behandelt, da sie wohl keinen Zug von und nach Skandinavien betreffen.

Nach Stationsberichten von Falsterbo sowie ROSEN (1966) beginnt der Wegzug in Schweden um den 15. VIII. Allerdings werden auch schon früher in diesem Monat einzelne Tiere bemerkt. Früheste Daten von Fehmarn sind der 7. VIII., 10./11. VIII. Der Hauptzug findet in der Zeit vom 20. VIII. bis 20. IX. mit Höhepunkt in der ersten Septemberdekade statt.

August			September			Oktober			November	
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II
32	52	79	139	116	44	30	18	18	7	2

In den ersten beiden Septemberdekaden zieht die Hälfte der Herstdurchzügler bei uns durch. Besonders im Frühjahr ist ein steiler Anstieg der Zugkurve erkennbar, so daß man von einem lawinenartigen Durchzug sprechen kann. Die starke Veränderung des Zahlenbildes bestätigt die Feststellung, daß es in unserem Raum nicht zu längeren Rasten kommt. Der zeitliche Ablauf des Zuges bei uns findet eine auffallende Übereinstimmung in einer Zugkurve, die HARILD (1966) aus insgesamt 85 Beobachtungen auf Amager und Saltholm ermittelte. Auch andere dänische Zusammenstellungen zeigen das gleiche Bild, so die von CHRISTENSEN und SORENSEN (1961), BLUME (1962), HANSEN (1962).

V. Zugrichtung, Zughöhe

Die Zugrichtungen liegen überwiegend in den Sektoren S—SW und N—NE. Abweichende Richtungen sind sehr selten. Aber gelegentlich werden Such- und Nahrungsflüge in den Zug eingeschaltet. Dann sieht man z. B. im Frühjahr einen Adler einen See von SW her anfliegen, über ihm mehrfach rütteln, ihn aber dann doch nach NE hin verlassen. Deshalb ist die Zughöhe über einer gewässerreichen Gegend oft nur gering, etwa 15—30 Meter. Hierzu H. BRENNECKE:

„Am 5. VIII. 1967 gegen 14 Uhr beobachtete ich drei Fischadler in ca. 60 bis 80 m Höhe kreisend, südwestlich ziehend. Bei Erreichen des Hoisdorfer Teiches gingen die Tiere niedriger herunter. Da am Teich jedoch gearbeitet wurde, gaben sie das offensichtliche Vorhaben von Beutemachen schnell auf und zogen weiter. Ich bin fast sicher, daß es sich bei den Tieren um zwei alte Vögel mit einem Jungvogel handelte. Alle drei Vögel waren in ständigem stimmlichen Kontakt, wobei mir besonders die Stimme des vermutlichen Jungvogels auffiel. Der Vogel war völlig ausgefedert und flog mehrfach einen der alten Vögel an, sobald dieser niedriger zu kreisen begann.“

Auch die geringe Abhängigkeit von Aufwinden dürfte für die niedrige Zughöhe mitbestimmend sein. So habe ich während des Frühjahrszuges am Fehmarnsund oft beobachtet, wie Fischadler, ähnlich den Sperbern, in fünf bis höchstens zehn Meter Höhe das Wasser überquerten, während Bussarde hoch oben ihre Spiralen drehen. Oft genug allerdings, vor allem im Binnenland, erfolgt der Zug unter Ausnutzung der Thermik hoch und entgeht dem Beobachter leicht.

VI. Zug in Abhängigkeit von Wetter und Tageszeit

Dem Feldbeobachter sind jene Tage mit „Greifvogelwetter“ bekannt, an denen er auf dem Fehmarnweg mit starkem und Massenzug der segelfliegenden Arten wie *Pernis* und *Buteo* rechnen kann. Sie sind durch folgende Witterungsfaktoren gekennzeichnet:

1. Heiter oder sonnig, auch hohe leichte Bewölkung,
2. Schwachwindig, Windrichtung kaum von Bedeutung,
3. Gute Sicht,
4. Tage mit starker Erwärmung in der Zeit von morgens bis mittags und Bildung von Aufwinden.

An derartigen, guten Zugtagen wird man auch mit bemerkenswertem Durchzug von Fischadlern rechnen können. So zogen

am 31. III. 1949 am Fehmarnsund 422 Mäusebussarde, 18 Sperber und 5 Fischadler,
am 24. V. 1951 Markelsdorf (Fehmarn) 500 Wespenbussarde und 4 Fischadler.

Die Feststellungen von Falsterbo besagen ebenfalls, daß an guten Zugtagen der anderen Arten auch die meisten Fischadler gesehen werden. Aber unter diesen bleibt der Fischadler Einzelzieher und schließt sich den Trupps ziehender Bussarde nicht an.

Während Bussarde die warmen Tagesstunden mit Aufwinden zum Ziehen ausnutzen, wandert *Pandion* oft schon zeitig am Morgen in den Stunden von 6 bis 10 Uhr. So zogen am 11. IV. 1952 bei Preetz um 6.35 Uhr 1 *Pandion*, 7.30 Uhr 1 *Pandion*, die ersten *Buteo* um 9.30 Uhr. FISCHER (MOLL 1962) gibt an: „Vor allem in den Morgenstunden zwischen 6 und 10 Uhr konnten ziehende Adler festgestellt werden.“ Es ist wahrscheinlich, daß sie in den späteren Tagesstunden öfter rasten oder Nahrungsflüge unternehmen, wobei sie sich allerdings nicht von ihrem Zugweg entfernen.

VII. Sommervorkommen

Dem Auftreten des Fischadlers in den Monaten Juni und Juli ist stets eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden, weil man daran die Hoffnung auf ein Brüten in Schleswig-Holstein knüpfte. Jedoch konnte ein gesicherter Brutnachweis bisher nicht erbracht werden.

Aus den beiden Monaten liegen insgesamt 57 Angaben vor, von denen ein großer Teil einmalige Beobachtungen sind, die sich über das ganze Land verteilen (einschließlich Nordseeküste und Inseln). Dabei mag es sich ganz sicher um herumstreifende Tiere handeln, was aus den Flugrichtungsangaben ersichtlich ist. Leider sind einige Notizen, die von besonderem Interesse wären, so allgemein gehalten, daß man

nur wenig daraus entnehmen kann. So heißt es z. B.: „Im Sommer 1953 oft am Bungsberg“, „Sommer 1951 mehrere Drüsensee“, usw. Wünschenswerte vollständige Beobachtungsreihen liegen wiederum vom Warder See vor, wo z. B. im Juni/ Juli 1960 13 Beobachtungen von 1 bis 3 Ex. gemacht wurden! Soweit wir bis heute beurteilen können, nimmt der Warder See hinsichtlich seiner Fischadlervorkommen auch während des Sommers eine Sonderstellung ein. Viele Gewässer, etwa die Binnenseen an der Ostseeküste, an denen ebenfalls regelmäßig beobachtet wird, sind aber praktisch ohne Sommernachweise. Von den erwähnten 57 Sommervorkommen entfallen allein 23 auf den Warder See! Hierbei wäre allerdings zu bedenken, daß dieser bemerkenswert hohe Datenanteil im Zusammenhang mit einer wohl ganz besonders intensiven feldornithologischen Kontrolle des besagten Gebietes in dem fraglichen Zeitraum gesehen werden muß.

Die meisten Einzeldaten und die summarischen Angaben lassen sich geographisch in bestimmten Gebieten fixieren. Sie fallen besonders in den Raum im Südosten Schleswig-Holsteins, begrenzt durch eine Linie Elblauf von Lauenburg bis Geesthacht — Ahrensburg — Warder See — Ratzeburger See — Schaalsee — Lauenburg. Im einzelnen werden folgende Punkte genannt: Drüsensee, Schaalsee, Lütauer See, Behlendorfer See, Salem, Ratzeburg, Zarrenthin, Jersbek, Stentzer Teich, Elbufer von Geesthacht bis Lauenburg, Warder See, Schulsee.

Ein zweites Gebiet liegt im Kreis Plön und läßt sich durch die Punkte Selenter See, Bungsberg, Bothkamper See, Kasseeteich, Selenter See festlegen. Hier sind zu nennen: Bungsberg, Rixdorfer Teiche, Bothkamper See, Lammershagener Teiche, Kasseeteich und Lankersee.

Außerdem wurden in den letzten Jahren westlich Kiel in dem Raum Westensee — Schierensee — Flemhuder See Fischadler gesehen. In den angegebenen Arealen halten sich keineswegs alljährlich Adler auf, oft jahrelang nicht, an einigen Punkten nur während eines Sommers. Am regelmäßigsten sind aber, wie auch von BECKMANN (1964) angegeben, die Feststellungen in Lauenburg.

Die Frage ist von besonderem Interesse, ob wir von diesen im Sommer auftretenden oder bei uns bleibenden Adlern Bruten erwarten dürfen. Die Vermutung, es handele sich um verspätete Heimzügler oder verfrühte, in der Brut gestörte Wegzügler, ist naheliegend. Nach den Untersuchungen bei Falsterbo herrscht dort im Juni und Juli praktisch Zugruhe. Nennenswerte Zugbeobachtungen zwischen Skandinavien und dem mitteleuropäischen Festland gibt es nicht, was sich mit den Befunden auf Fehmarn deckt. Also wird es sich bei uns wohl um umherstreifende Tiere handeln, die gelegentlich auf den dänischen Inseln bemerkt werden. So gibt HANSEN (1962) für Lolland und Falster einen Juni- und sieben Julidaten an. Von Mitte Juni bis Mitte Juli fehlen dort die Nachweise.

Stammen diese umherstreifenden Adler vielleicht aus dem benachbarten, mecklenburgischen Brutgebiet, weil sie ja vor allem im Südosten Schleswig-Holsteins auftauchen? Dazu äußert MOLL (brfl.) die Meinung, er halte ein Verstreichen brutgestörter Vögel für unwahrscheinlich, denn bei Brutstörungen, die fast nicht mehr vorkämen, blieben die Adler im Revier und bauten einen neuen Horst. Daß es sich um mecklenburgische Vögel auf Nahrungssuche handele, hält MOLL für völlig ausgeschlossen, da die Fischadler fast immer an der Nahrungsquelle bauen.

Die Wiederfunde schwedischer Ringvögel besagen, daß einjährige Fischadler nicht in ihr Geburtsland zurückkehren, sondern sehr weit südlich bleiben (OSTERLOF 1951). Zweijährige werden in Frankreich, Deutschland und zu einem geringen Teil in ihrer schwedischen Heimat gefunden. Mit drei Jahren kehren die Adler zum Brüten nach Skandinavien zurück. Möglicherweise handelt es sich bei unseren Sommervögeln zum Teil um noch nicht brutfähige Zweijährige aus Skandinavien, die auf ihrem Zug in Heimzugrichtung in Schleswig-Holstein hängenbleiben. Für diese Annahme würde die Ringfundmeldung eines Vogels sprechen, der als Zweijähriger 1962 an den Bordelumer Teichen abgeschossen wurde, nachdem er sich den ganzen Som-

mer dort aufgehalten hatte. Möglicherweise hat man auch mit in Mecklenburg beheimateten Jungvögeln bei uns zu rechnen. Die wenigen Wiederfunde deutscher Fischadler (BANHAF 1935) sagen darüber allerdings nichts aus. Jedenfalls kehren nach MOLL die noch nicht geschlechtsreifen Tiere sicher nicht alle in ihre engere Heimat zurück.

Wenn wir also bisher nichts über die Herkunft der Sommervögel im Osten und Südosten wissen, scheinen sie doch hier zusagende Biotope an offenen Gewässern, wie Landseen, Teichgebieten und der Elbeniederung zu finden. Außerdem können sie sich in den großen Gutsrevieren und im Grenzraum nach Mecklenburg ungestörter als sonst irgendwo im Lande aufhalten. Wie erwähnt, konnten wir für keine der angeblich nach dem Kriege in diesem Raum stattgefundenen Bruten eine Bestätigung erhalten. Die letzte Meldung stammt aus dem Jahre 1966, wonach ein Paar im Süden des Landes mit Erfolg gebrütet habe. Ein exakter Brutnachweis wurde auch hier nicht erbracht. Zwar wurden brutverdächtige Fischadler im Frühjahr beobachtet, so von RUTHKE Knüppel tragend, ebenso von mir im Revier Wittenberg bei Preetz. Vielleicht sind von solchen Tieren Horstbauversuche unternommen worden. Auch von Paarzusammenhalt wird berichtet (DAUM, KAPPES). Eine derartige Brutstimmung noch nicht geschlechtsreifer Tiere ist bei anderen Arten durchaus nicht ungewöhnlich. Aber ganz sicher können jene Adler unsere Brutvögel von morgen sein, falls sie hier geeignete ökologische Bedingungen vorfinden, was vor allem im Osten des Landes der Fall ist, und wenn sie nicht vertrieben oder gar abgeschossen werden. Wie groß diese Gefahr noch ist, zeigt ein erschütterndes Beispiel aus dem Jahr 1966, über das weiter unten noch berichtet werden muß. Hier seien die wesentlichen Sommervorkommen nach dem Kriege zusammengefaßt:

- 1949 Reinfelder Teiche mit unbegründetem Brutverdacht
- 1950 Reinfelder Teiche
- 1951 Drüsensee (Lauenburg) mehrere im Sommer
- 1953 im Sommer oft am Bungsberg
- 1954 im Sommer am Bungsberg
- 1956 zwei den Sommer über an den Rixtorfer Teichen
den Sommer über am Bothkamper See
- 1958 im Sommer Lammershagen
- 1959 Schaalsee, Lütauer See
- 1960 Warder See im Sommer bis zu 3 Ex.
- 1961 Sommer mehrfach am Warder See
- 1962 Ratzeburg, Salem, Zarrenthin
- 1963 Lammershagen, Wittenberg, Kasseeteich
- 1964 Warder See, Flemhuder See, Westensee, Gr. Schierensee, Ahrensee
- 1965 Sommer über am Westensee (unsicher)
- 1966 Winsener Marsch, Lauenburg 2 Ex.
Jersbeker Forst Sommer über 2 Ex.

VIII. Wintervorkommen

Winterbeobachtungen sind schon aus dem vorigen Jahrhundert bekannt: So werden von KROHN (1924) aus dem Dezember 1886 bei Elmschenhagen 1 Ex. und aus dem Winter 1909/10 bei Lübeck 2 Ex. erwähnt. In den letzten Jahren ist eine auffällige Häufung von Winterdaten festzustellen, ohne daß man bisher über die Ursachen einen sicheren Anhalt gewinnen kann. Auch beim Roten Milan, *Milvus milvus*, zeigt sich eine zunehmende Überwinterungstendenz und zwar infolge günstiger nahrungsökologischer Bedingungen in den Räumen menschlicher Besiedlung. Für den Nahrungsspezialisten Fischadler dürften nicht die gleichen Gründe zutreffen. Zudem handelt es sich bei ihm auch nicht um echte Überwinterungen an bestimmten Plätzen.

- Februar 1957 Ziegelsee (GROEBBELS)
 19. II. 1961 Ahrensburger Moor (BERG)
 7. I. 1962—11. II. 1962 Schulensee (MÜLLER)
 17. XI. 1963 Ojendorf (ERLER)
 1. XII. 1963 Altenwerder (ERLER)
 25. XII. 1963 Duvenstedt (LEONHARDT)
 19. I. 1964 Gr. Binnensee (THIESSEN)
 15. II. 1964 Westensee (SUDHAUS)
 2. I. 1966 Quellental bei Nordhastedt (BOLDT)

Da wir über Verhalten ganz allgemein, über Nahrungserwerb und Zustand der Vögel im einzelnen, keine Aufzeichnungen besitzen, läßt sich nicht entscheiden, ob es sich zum Teil um nicht intakte Tiere (Vergiftung, Schußverletzung) handelt.

IX. Ringfunde

Bisher gibt es aus Schleswig-Holstein und Hamburg keinen durch Ringfund belegten Nachweis finnischer oder norwegischer Fischadler. Nur 5 Ringmeldungen schwedischer Tiere sind bekannt, obwohl noch heute Durchzügler in erschreckend hoher Zahl getötet werden.

- nj. 14. VII. 1954 Dalälven, Älvarleö 60.32 N, 17.24 E, Prov. Uppland, Schweden
 + 29. IX. 1954 „Habicht?“ zwischen Pönitzer See und Ostseebad Scharbeutz, ca. 54.02 N, 10.43 E
 nj. 23. VI. 1957 Långören, 59.21 N, 17.24 E, Prästfjärden, Mälaren, Prov. Södermanland
 + 2. IX. 1964 „Bussard“ Quarrendorf, 53.17 N, 10.03 E, Harburg
 nj. 8. VII. 1962 Viken, 60.19 N, 17.09 E, Hedesunda, Prov. Gästrikland
 + 11. IX. 1964 Heidhof über Kellinghusen 53.57 N, 09.43 E, „Fischadler M.“
 pull. 11. VII. 1966 Söderby 59.24 N, 18.13 E, Östra Ryd, Prov. Uppland
 + 20. IX. 1966 Itzehoe 55.56 N, 9.32 E, geschossen, präpariert „Pandion“
 Ferner findet sich in den Mitt. F. A. G. die Angabe über einen Vogel:
 nj. 11. VII. 1960 Vänernsee
 + 8. IX. 1962 Bordelumer Teiche geschossen. Dieser Vogel soll sich im Frühjahr und Sommer 1962 an den Teichen aufgehalten haben.

Zwei Funde stammen von Vögeln aus dem ersten Lebensjahr, zwei Adler wurden zwei und einer sieben Jahre alt. Im allgemeinen dürfte es sich bei diesen Adlern um Durchzügler gehandelt haben. Nur von dem Bordelumer Vogel wissen wir, daß er ein zweijähriger Übersommerer war. Schließlich macht die Ringfundliste deutlich, wie gering die Kenntnis derer ist, die über ihr Leben entscheiden.

X. Nahrung und Jagd

Da von uns keine systematischen Untersuchungen über die Nahrung gemacht wurden, sollen hier nur summarisch die Fische genannt werden, die von den Gewährsleuten angegeben wurden. Es handelt sich überwiegend um Cypriniden wie Rotfeder, Brassen, Rotaugen, Aland, Schleie, Karpfen, aber auch um Hecht und Barsch, am Meer um Scholle, Hornhecht, Aal und andere, schließlich um unbestimmte Kleinfische, die vor allem an Tümpeln und Wasserlöchern erbeutet wurden.

Gelegentlich stellt der Fischadler anderen Beutetieren als Fischen nach, wie es in unserem Gebiet v. TORNE (1939) beobachtete. Auf Schleimünde schlug ein Ex. an mehreren Tagen Pulli der Sturmmöve, *Larus canus*. MOLL erwähnt eine Äußerung SARUDNYs, wonach die Adler auf dem Frühjahrszug wegen der Trübung des Wassers in den Flüssen, von Hunger gequält, kleine Säugetiere und Vögel fingen.

Zuweilen werden Fische geschlagen, die vom Adler nicht aus dem Wasser gehoben werden. HAACK fand einen verendeten Brassen von etwa 1 kg Gewicht mit den Kralleneinschlägen eines Fischadlers. Es wird auch berichtet, daß beim Abfischen von Karpfenteichen Tiere mit Narben im Rücken festgestellt wurden, die in ihrer Anordnung auf Fischadlerfänge hindeuteten. Auf jeden Fall vermag der Adler, wie auch von MOLL hervorgehoben, seine Fänge aus einem Fisch zu lösen. Er wird dies vielleicht nicht nur bei zu schweren Tieren tun, sondern auch dann, wenn er durch eine Störung erschreckt wird.

Die Jagd erfolgt stets gegen den Wind und mit der Sonne, möglichst im Windschatten eines Gewässers. Bei kühlem und windigem Wetter ist der Jagderfolg geringer, da die unruhige Wasseroberfläche die Sicht erschwert und die Fische tiefer stehen. Oft wird gerade von jungen Ex. lange und ohne Erfolg gefischt, und nicht selten erfolgt dann Weiterzug. Man kann gelegentlich bemerken, wie ein ziehender Adler bei Erreichen eines Gewässers rüttelt, mehrfach herabstößt und dann in Zugrichtung verschwindet. Auch mit Beute kann weitergezogen werden, wie dies von SCHMIDT am Fehmarnbelt und HAACK am Warder See beobachtet wurde. Daß *Pandion* während des Fluges kröpft, erwähnt MOLL, und wurde bei uns von MEESENBURG bemerkt. Ein Tier, das am Postsee bei Preetz während 20 Minuten keine Beute machte, setzte sich am Ufer nieder und trank. Wahrscheinlich sind Versuche, an Stadtparkteichen, an Wasserlöchern für das Vieh und an Torfkuhlen zu fischen, ein Zeichen dafür, wie schwierig für diese Nahrungsspezialisten der Beuterwerb auf dem Zuge sein kann. HELDT sen. bemerkte, wie ein Ex. innerhalb einer halben Stunde drei kleine Fische fangen mußte, um seinen Hunger zu stillen.

An dieser Stelle sei noch einmal auf die s. Z. viel diskutierte Frage eingegangen, ob Enten, Bleßhühner und andere Wasservögel durch Fischadler beunruhigt werden (SCHOENNAGEL 1957, DEMUTH 1964, DUNKELMANN 1964, BEZZEL 1965, BOBACK 1965). Am Warder See, wo der Fischadler eine gewöhnliche Erscheinung ist, konnte HAACK nur selten Beunruhigung des Wassergeflügs bemerken. An den Binnenseen der Hohwachter Bucht sah ich oft, wie Enten, Gänsesäger, Bleßhühner und Kiebitze in panischen Schrecken versetzt wurden, wenn plötzlich ein Fischadler auftauchte. RUTHKE berichtet vom Simonsberg bei Husum: Am 13. IX. 1960 1 Ex. von NE über das Wasser ziehend. Alle Möwen, Brachvögel und die Massen der anderen Limicolen gehen hoch. Nach einer gewissen Zeit beruhigen sich die Tiere und nehmen später von dem über ihnen rüttelnden Greifvogel keinerlei Notiz mehr. Es ist wohl die Annahme von BEZZEL richtig, daß das Überraschungsmoment und die Vertrautheit das Verhalten der Wasservögel bestimmen.

Nach vielen Berichten wird *Pandion* als Feind empfunden und von anderen Vögeln heftig angegriffen. Besonders im Frühjahr, wenn späte Durchzügler über Seevogelkolonien geraten, kann es, wie es KUMMROW (1955) im Schutzgebiet Amrum erlebte, zum „Aufstand der Massen“ kommen. Aber auch auf dem Herbstzug werden die Adler oft von Mantelmöwen, *Larus marinus*, Silbermöwen, *L. argentatus*, Sturmmöwen, Raubseeschwalben, *Hydroprogne caspia*, Saatkrähen, *Corvus frugilegus*, Rabenkrähen, *Corvus corone*, Bussarden, Rohrweihen, *Circus aeruginosus*, Fischreiher, *Ardea cinerea*, und Kiebitzen, *Vanellus vanellus*, angegriffen. Einmal sah ich, wie Kiebitze in einem dichten Pulk einen Adler umringten, ihn so an der Ausübung der Jagd hinderten, bis er schließlich abzog.

Vom Fischadler hingegen werden wohl nur Seeadler, *Haliaeetus albicilla*, mit aller Heftigkeit angegriffen. Das geschieht vor allem in den Horstbezirken (MOLL), wurde aber auch bei rastenden Stücken beobachtet, so von HAACK am Warder See (15. VII.) und von MÜLLER am Westensee (26. VIII.).

Badende Fischadler sind keine Seltenheit. Es geschieht oft vom Ufer aus oder im Flug durch Eintauchen der Fänge und sogar der Flügel, daß das Wasser um den Körper spritzt. Bei uns wurde es von HAACK beschrieben: „Am 13. August 1960 vollführt 1 Ex. drei- bis viermal hintereinander ein Wassergleiten: Nach flachem

Anflug aus geringer Höhe werden beide Fänge etwa 15 Meter weit durch das Wasser gezogen.“ (Siehe dazu auch CHRISTOLEIT 1927, SIEVERT 1941). Dieses Flugbad, auch von der Raubseeschwalbe bekannt, die vor allem den Schnabel durch das Wasser streift, dient wohl dazu, sich von dem zähen Fischschleim zu befreien.

Zur Frage des Nahrungsbedarfs sind eine Reihe von Abhandlungen erschienen (SIEVERT 1941, GRAFE 1960, MOLL 1966, PRZYGODDA 1965), die vor allem in Brutgebieten und gewässerarmen Gegenden von Bedeutung sein mögen. In unserem an Nahrungsquellen reichen Hauptdurchzugsraum wird sich ein Fischadler, wie schon erwähnt, nicht an ein Fischgewässer binden, zumal er, wie MOLL vermutet, nicht bestimmte Fischarten aus geschmacklichen Gründen bevorzugt. Darüber hinaus handelt es sich überwiegend um Durchzügler, die im allgemeinen nur sehr kurze Rasten einlegen. Wenn sich auch keine genauen Zahlen angeben lassen, so besagen die Unterlagen doch, daß etwa 90% der Beobachtungen auf ziehende und weniger als einen Tag rastende Ex. entfallen. In einigen Fällen läßt sich, besonders bei Herbstdurchzügeln, eine Rastdauer von 2 bis 7 Tagen vermuten, doch nicht mit Sicherheit nachweisen. Nur sehr selten sind Feststellungen bis zu 14 und mehr Tagen. Es wäre noch zu klären, ob die Vermutung zutrifft, daß es sich bei länger rastenden überwiegend um Jungvögel handelt. Sicher sind aber auch nicht intakte, etwa angeschossene Tiere darunter. So wurde ein Ex. von KUMERLOEVE am 14. IX. 1949 auf Amrum mit schleppendem Flug gesehen und (wahrscheinlich das gleiche Tier) am 16. IX. auf Föhr tot aufgefunden. Auch eine Beobachtungsreihe sei erwähnt, die sich in diesem Sinne deuten ließe. Am 3. XI. 1963 1 Ex. bei Barsbüttel, am 17. XI. auf dem Friedhof Ojendorf, am 1. XII. bei Altenwerden (alle Beob. ERLER), am 25. XII. im gleichen Raum bei Duvenstedt (LEONHARDT).

Allerdings mag es unter Übersommerern, die nur eine verschwindend kleine Zahl ausmachen, Tiere geben, die sich während mehrerer Monate an einem Platz aufhalten. Dafür gibt es das Beispiel des beringten zweijährigen Vogels, der sich von März bis September an den Bordelumer Teichen aufgehalten haben soll und dann erlegt wurde. Es sei aber ausdrücklich vermerkt, daß eine derartige Ortsbindung auch bei Sommervögeln nur gelegentlich vorkommt.

XI. Bedrohung durch den Menschen

Wohl schon immer sind Fischadler zahlreich und regelmäßig abgeschossen und gefangen worden. Einer Notiz in den „Hamburger Nachrichten“ aus dem Jahre 1906 (KROHN 1924) ist zu entnehmen, daß ein Gutsförster in 25 Jahren gegen 100 Ex. erlegte. Aber noch im letzten Jahrzehnt wurde auf unseren Jahresversammlungen immer wieder Klage über Fang und Abschuß geführt. So werden aus dem Einzugsbereich Elmshorn — Pinneberg — Stadtrand Hamburg jährlich bis zu 5 Adler beim Präparator eingeliefert (MOLLER an HAACK). Im Schaufenster einer Drogerie in Rellingen wurde das Präparat eines im Spätsommer 1965 im Kreis Pinneberg erlegten Tieres angeboten (BENTZIEN). In Elmshorn stand ein Stück mit Ring zum Verkauf, das am 20. September 1966 in der Umgebung von Itzehoe getötet worden war (HAACK). Schließlich wurden 8 Fischadler im September 1966 in einem Gebiet des Kreises Oldenburg abgeschossen, von denen man nur ein Stück präparierte, während die anderen auf dem Abfallhaufen landeten (Prof. v. STUDNITZ an C. LUNAU).

Natürlich stehen diese Beispiele nur stellvertretend für andere Vorkommnisse dieser Art. Man muß einmal die 9 uns bekannt gewordenen, abgeschossenen Adler vom Herbst 1966 unseren Beobachtungen von insgesamt 16 Ex. aus dem gleichen Zeitraum in Schleswig-Holstein und Hamburg gegenüberstellen! Dann kann man sich ungefähr ein Bild machen, wie stark die in Skandinavien und anderen Ländern umhegten Bestände dieses herrlichen Vogels während des Durchzuges bei uns dezimiert werden. Eine beschämende Bilanz! Wir brauchen nicht unsere Emotionen zu bemühen, um überzeugend darzutun, wie dringend notwendig eine vollständige und strikte Unterschutzstellung des Fischadlers auch in unserem Lande ist. Die langjährigen Untersuchungen der vielen ungenannten Mitarbeiter der OAG ermöglich-

ten diese aufschlußreiche Erhebung. Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich für ihre wertvolle Mitarbeit gedankt. Mein besonderer Dank gilt den Herren J. DIEN, R. SCHLENKER, Dr. G. SCHMIDT, die mir freundlicherweise Einblick in ihre regionalen Karteien gewährten, den Herren K. H. MOLL, St. OSTERLOF und W. HAACK für die Mitteilung von Ringfunden und für eine ausführliche Diskussion, sowie den Herren D. BENTZIEN, R. BERNDT, P. BOHNSACK, H. E. BRENNECKE, K. H. DAUM, P. GLOE, Dr. R. HELDT, W. HARMS, J. JORGENSEN, Dr. H. KUMERLOEVE, W. KAPPE, V. LOOFT, C. LUNAU, Dr. Th. MEBS, P. MÜLLER, H. NEUMANN, K. PUCHSTEIN, P. RUTHKE, U. SCHROETER, Prof. Dr. H. SEILKOPF, W. SUDHAUS für die Übermittlung ihres z. T. umfangreichen Beobachtungsmaterials.

Zusammenfassung:

Als Herkunftsgebiete der in Schleswig-Holstein und Hamburg durchziehenden Fischadler, *Pandion haliaetus*, kommen die skandinavischen Länder (und Mecklenburg) in Frage. Nach dem Kriege gab es dort eine erfreuliche Bestandszunahme. In den letzten Jahren zeichnet sich eine starke Verringerung der Nachwuchsrate ab. Möglicherweise wird diese in einer Verminderung der Zugzahlen für 1965 und 1966 bei uns erkennbar.

Die kleine Zahl norwegischer Vögel zieht wohl entlang der Nordseeküste südwärts. Vor allem schwedische Tiere ziehen über den Fehmarnweg und durch Ostholstein — Hamburg. In diesem Raum werden 70% aller Durchzügler verzeichnet. Dieser Teil des Landes ist besonders gewässerreich, aber nur etwa 10% der Adler rasten länger als einen Tag. Viele ziehen ohne Unterbrechung durch. Eine Bevorzugung von Fischzuchtgewässern ist nicht erkennbar.

769 Beob. aus Schleswig-Holstein und Hamburg von 1947 bis 1966 ergaben 886 Ex. Es handelt sich überwiegend um Einzelbeobachtungen. Im Durchschnitt werden im Herbst 40 Ex. gesehen, 1965 und 1966 weniger. Rast- und Zugdichte: In 20 Jahren nur einmal an 5 Punkten gleichzeitig Fischadler (zus. 6 Ex.), 7 mal an 4 Punkten. Höchste Zugzahlen pro Tag an guten Punkten (Fehmarn) 5 Ex., nur einmal 15 Ex. Der Anteil des Fischadlers am Greifvogelzug beträgt etwa $\frac{1}{1000}$. Rastzahlen an einem Gewässer in ganz seltenen Fällen bis zu 5—6 Ex.

Heimzug von Mitte März bis Ende Mai, Höhepunkt mit $\frac{1}{3}$ der Durchzügler in der ersten Aprildekade. Wegzug Anfang August bis Anfang November mit Höhepunkt in der ersten Septemberhälfte.

Insgesamt gibt es 57 Angaben über Sommervorkommen, davon allein 23 vom Warder See (Ostholstein). Die Hauptvorkommen liegen in drei Gebieten im Osten und Südosten Schleswig-Holsteins. Bruten wurden nicht nachgewiesen. Wahrscheinlich sind Sommervögel z. T. zweijährige noch nicht brutfähige Tiere. Diese können durchaus als potentielle Brutvögel von morgen angesehen werden.

Winterbeobachtungen nehmen zu, aber keine echte Überwinterung. Zum Teil mag es sich um nicht intakte Tiere handeln.

Bekannt sind 5 Ringfunde schwedischer Tiere, darunter ein zweijähriger Übersummerer.

Auch in jüngster Zeit werden durchziehende Fischadler in Schleswig-Holstein vernichtet. Im Herbst 1966 stehen im Gesamtumfang 16 beobachteten Ex. 9 abgeschossene gegenüber!

SCHRIFTTUM:

- BANZHAF, W. (1935): Zum Zuge deutscher Fischadler, Vogelzug 4, S. 183
- BECKMANN, K. O. (1964): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Neumünster
- BEZZEL, E. (1965): Orn. Mitt. 17, S. 12
- BLUME, C. A. (1962): Dansk Orn. For. Tidsskr. 65, S. 88—89
- BOBACK, A. W. (1965): Orn. Mitt. 17, S. 13
- CHRISTENSEN, N. H., SØRENSEN, L. H. (1961): DOFT 55, S. 117
- CHRISTOLEIT, E. (1927): Ein Fischadlerhorst an einem masurischen Waldsee, Ber. Ver. Schles. Orn. 13
- CURRY LINDAHL, C. (1959): Våra Fåglar i Norden, Bd. I, Stockholm
- DEMUTH, H. (1964): Orn. Mitt. 16, S. 173
- DUNKELMANN, U. (1964): Orn. Mitt. 16, S. 141
- GRAFE, H. (1960): Zur Brut- und Ernährungsbiologie des Fischadlers, Falke 7, S. 8—15
- HAGEN, Y. (1957): Hva vet vi om fiskeørnens naværende utbredelse i Norge, Fauna 10, S. 14—18
- HAFTORN, S. (1958): Sterna 3, S. 125
- HANSEN, L. (1962): DOFT 56, S. 109
- HARILD, P. A. (1966): Feltornithologen 8, S. 173—174
- JOHANSEN, H. (1963): DOFT 57, S. 146
- KROHN, H. (1924): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Hamburg
- KUMMROW (1955): Mitt. F. A. G. 8, S. 19
- LOVENSKJOLD, H. L. (1947): Handbok over Norges Fugler, Oslo
- MERIKALLIO, E. (1958): Finnish Birds, Helsinki
- MOLL, K. H. (1962): Der Fischadler, Neue Brehm-Bücherei 308
(1966): Fischadler — Fischräuber? Vogelkosmos 3, S. 67—70
(1967): Der Fischadler, Falke 14, S. 134—135
- MORTENSEN, P. H. (1964): DOFT 58, S. 106—107
- ØSTERLOF, S. (1951): Fiskgjusens (P. h.) flyttning, Vår Fågelvärld 10, S. 1—15
- PARSLOW, J. L. F. (1967): British Birds 60, S. 41
- PRZYGODDA, W. (1965): Über die Nahrung des Fischadlers und Abwehrversuche an genützten Fischteichen, Falke 12, S. 227
(1967): Falke 14, S. 12
- ROSEN, L. (1966): Rovfågelsträcket vid Falsterbo, VF 25, S. 315—326
- ROSENBERG, E. (1953): Fåglar i Sverige, Stockholm
- RUDEBECK, G. (1950): Studies on bird migration, VF Suppl. 1
- SCHMIDT, G. A. J. (1954—1964): Jahresberichte über die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Mitt. F. A. G.
- SCHOENNAGEL, E. (1957): Orn. Mitt. 9, S. 166
- SIEVERT, H. (1941): Zur Brutbiologie des Fischadlers, J. Orn. Erg.-Band
- TORNE, H. v. (1939): Beitr. Fortpfl. Biol. 15, S. 105
- WESTERNHAGEN, W. v. (1957): Planbeobachtungen des Vogelzuges, Mitt. F. A. G. 10, S. 17—55

Dr. Wolfgang v. WESTERNHAGEN
2308 Preetz, Langebrückstraße 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Westernhagen Wolfgang von

Artikel/Article: [Der Fischadler, Pandion haliaetus in Schleswig-Holstein und Hamburg 56-69](#)