 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Anz. orn. Ges. Bayern 16, 1977: 72—80

Der Seeadler *Haliaeetus albicilla* als Wintergast in Bayern

Von **Josef Reichholf**

1. Einleitung

Der Seeadler *Haliaeetus albicilla* kommt seit mehr als einem Jahrhundert in Bayern nicht mehr als Brutvogel vor. Das wahrscheinlich letzte Brutpaar horstete um 1850 bei Offingen an der Donau nahe der Mindelmündung (WIEDEMANN 1890). Seither besuchen Seeadler Bayern nur noch vereinzelt als Durchzügler aber regelmäßig als Wintergäste. Eine zusammenfassende Auswertung der vorhandenen Daten steht noch aus. Sie erscheint aber im Hinblick auf die außerordentliche Gefährdung dieser Vogelart (BIJLEVELD 1975, THIELCKE 1975 u. a.) von Bedeutung. Denn das Winterquartier ist ein wesentlicher Bestandteil im gesamten Aktionssystem einer Vogelart.

Verbreitung, Häufigkeit und Bestandstrend der in Bayern überwinternden Seeadler sollen daher nachfolgend anhand des vorliegenden Datenmaterials näher untersucht werden. Eine gute Vergleichsmöglichkeit bieten dabei die Veröffentlichungen von SPITZER (1966 und 1967) über die niederösterreichische Donau und den Neusiedler See.

2. Material und Methode

Seeadlerbeobachtungen finden sich in den regionalen Faunenlisten sowie in „Faunistischen Kurzmitteilungen" meist als Einzelfeststellungen. Für die hier vorliegende Untersuchung wurde die Literatur gesichtet, soweit die Daten Bayern betreffen. Zusätzlich konnte das Beobachtungsmaterial von den Innstauseen (Verf.) und das Datenarchiv der Staatlichen Vogelschutzwarte (Institut für Vogelkunde) verwertet werden. Es ergaben sich insgesamt nahezu 300 Daten, von denen jedoch eine ganze Anzahl gleiche Individuen betreffen. Bei Ausscheidung der wahrscheinlichen Mehrfachfeststellungen des gleichen Adlers ergeben sich wenigstens 82 Individuen für die Zeit von 1948 bis 1976. Die Möglichkeit, daß dasselbe Tier in aufeinanderfolgenden Wintern Bayern besuchte, ließ sich allerdings nicht ausklammern.

Zur Feststellung der Phänologie des Auftretens wurde aber die wiederholte Beobachtung des gleichen Adlers nur insoweit ausgeschieden, als bei längerer Anwesenheit und häufiger Feststellung eines Einzeltieres stets nur eine Beobachtung pro Monat gewertet wurde. Ein zwischen November

und März durchgehend anwesender Seeadler wurde also mit je einer Feststellung pro Monat in das Datenmaterial hineingenommen. Es ergaben sich dadurch 180 Daten zur Phänologie, die höchstwahrscheinlich weniger als 100, mindestens aber 82 Individuen betreffen.

Bei der Kalkulation des Trends im Winterbestand wurde versucht, Mehrfachbeobachtungen des gleichen Tieres an verschiedenen Plätzen ebenfalls mit hinreichender Sicherheit auszuklammern. Die derart ermittelten Zahlen betreffen daher absolute Mindestwerte, die sicher etwas zu gering ausfallen. Doch erscheint die Angabe des Trends anhand des sicheren Mindestbestandes bedeutungsvoller als die unkritische Addition aller Einzelfeststellungen aus verschiedenen Gebieten, wenn man sich das weite Umherstreichen der Seeadler und die langen Anwesenheitsdauern vor Augen führt. Zudem wird damit die erheblich verstärkte ornithologische Beobachtungstätigkeit wenigstens etwas (vielleicht sogar weitgehend bei dieser Art des Vorgehens) mit in Rechnung gestellt.

Die Einarbeitung nachträglich eingegangener Daten zeigte, daß davon die Zahl der tatsächlich anwesenden Seeadler praktisch nicht vermehrt wurde, sondern daß vielmehr nur eine genauere Dokumentation der Anwesenheit einzelner Adler zustande kam.

Für die Zeit vor 1950 ist das Material aber ohne Zweifel zu lückenhaft, um weitergehende Schlüsse daraus ableiten zu können.

Zahlreiche neuere Daten stellte dankenswerterweise das Institut für Vogelkunde, Garmisch-Partenkirchen (Dr. E. BEZZEL) zur Verfügung.

3. Ergebnisse

3.1 Phänologie

Abb. 1 weist den Seealder als ausgesprochenen Wintergast für die Monate Dezember bis März in Bayern aus. Der Einzug ins Gebiet beginnt zögernd mitunter schon im September und zieht sich bis in den Dezember hin. Januar, Februar und März zeigen dagegen eine nahezu gleich große Anzahl von Daten, so daß sie als die eigentlichen Monate der Überwinterung gelten können.

Der Abzug im Frühjahr erfolgt ziemlich rasch im Verlauf des März. Die Randdaten im April beziehen sich fast ausschließlich auf Durch-

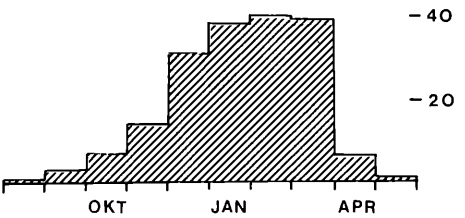

Abb. 1:
Phänologie der Seeadler-Überwinterung in Bayern (Ordinate: Anzahl der Feststellung verschiedener Individuen pro Monat)

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

zügler, nicht aber auf abziehende Wintergäste aus bayerischen Winterquartieren. Nur in einem einzigen Fall blieb ein Seeadler von Mitte Oktober 1960 bis Mitte April 1961 (vgl. 3.2) durchgehend am Chiemsee.

An der niederösterreichischen Donau treffen die Adler nach SPITZER (1966) durchschnittlich wohl etwas früher ein, meist schon im November oder Anfang Dezember.

Der Seeadler folgt daher den überwinternden Wasservogelscharen mit rund 2 Monaten Verspätung (REICHHOLF 1973); eine bedeutsame Zeitverzögerung in diesem „Räuber-Beute-System", die möglicherweise den Vertreibungseffekt des jagenden Seeadlers minimiert (vgl. dazu den Hinweis in FESTETICS & LEISLER 1971). Im Januar ist die Bereitschaft zu größeren Ortsveränderungen bei den meisten Wasservögeln sehr gering, da in dieser Phase der Herbstzug ausgeklungen, der Rückzug in die Brutgebiete aber noch nicht wieder in Gang gekommen ist.

3.2 Verweildauer

Die überwinternden Seeadler verbleiben zu einem hohen Prozentsatz in ziemlich gut abgrenzbaren Gebieten über längere Zeiträume ortskonstant. Die mittlere Verweildauer errechnet sich zu 3,7 Wochen für klar erkennbare Einzelvögel. Doch wenn die offensichtlich ziehenden, nur kurzfristig zu beobachtenden Individuen ausgeklammert werden, erhöht sich diese Zeitspanne auf 6,6 Wochen. Abb. 2 zeigt die Verhältnisse für 53 Datenserien von Seeadlern, die sich wenigstens 3 Tage im gleichen Gebiet aufgehalten haben. Ihnen stehen nur 37 Einzeldaten nicht ortskonstanter Individuen gegenüber, die jedoch teilweise auch überwinternde Exemplare betreffen dürften.

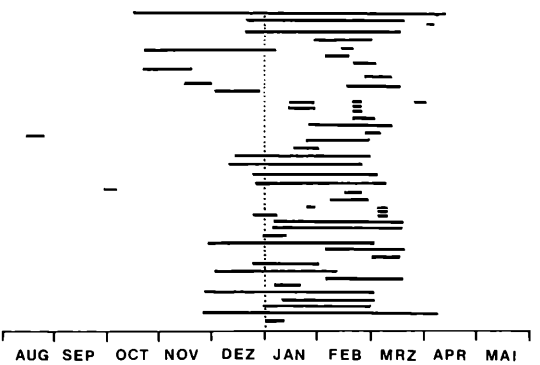

Abb. 2:
Verweildauer einzelner Seeadler an ihren Überwinterungsplätzen

Nur konnten sie nicht eindeutig genug einer längeren Serie zugeordnet werden.

Daraus folgt, daß Bayern in erster Linie ein Überwinterungsgebiet für den Seeadler darstellt, während der Durchzug im engeren Sinne nur sehr gering in Erscheinung tritt.

Erstaunlich ist die — meist recht gut dokumentierte — Anwesenheitsdauer einzelner Adler, die offensichtlich feste Winterreviere bezogen haben. Die Extremspannen erreichen Werte bis zu 26 Wochen. Ein Seeadler blieb 18, je einer 13, 14 bzw. 15 Wochen im gleichen Gebiet. Eine Spanne von 10 bis 12 Wochen wurde 8mal registriert, und nachweislich mehr als 1 Monat verweilten insgesamt mindestens 21 Seeadler (1/4 aller beobachteten Individuen). Diese Werte stimmen recht gut mit den Angaben von SPITZER (1966) überein. Für die niederösterreichische Donau läßt sich ein Durchschnitt von 10 Wochen kalkulieren. Die Genauigkeit der Abschätzung der Verweildauer dürfte im Falle der Donau allerdings erheblich größer sein, da dieser Flußabschnitt eine durchgehende, lineare Kontrolle ermöglichte (SPITZER l. c.), was bei den meisten bayerischen Gewässern mit überwinternden Seeadlern nicht so ohne weiteres durchführbar ist.

3.3 Häufigkeit und Trend

Die außerordentlich starken Bestandsrückgänge, die fast überall im europäischen Verbreitungsgebiet des Seeadlers zu verzeichnen sind (GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1971), machen die Erfassung von Bestandstrends in Winterpopulationen derzeit besonders aktuell. Es wurde daher versucht, die in jedem Winter in Bayern beobachtete Mindestzahl von Seeadlern anhand der vorliegenden Daten zu kalkulieren und von Effekten der intensiveren Beobachtungstätigkeit in den letzten Jahren zu reinigen (vgl. Material und Methode). Die so erzielten Ergebnisse sind in Abb. 3 zusammengefaßt.

Es ergibt sich daraus die überraschende Feststellung, daß der Seeadler als Wintergast in Bayern seit 1948 nicht seltener geworden ist. Die leichte Zunahmetendenz mag dagegen immer noch den Einfluß der enorm gesteigerten feldornithologischen Aktivität anzeigen. Vorsichtig interpretiert würde daher ein unveränderter Winterbestand

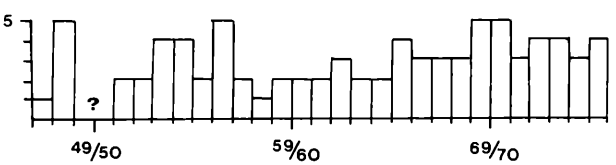

Abb. 3:
Mindestzahl überwinternder Seeadler in Bayern vom Winter 1947/48 bis 1975/76

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

in den letzten 25 Jahren durchaus als realistische Annahme gelten können.

In 27 untersuchten Wintern kamen mindestens 82 Individuen nach Bayern, also durchschnittlich wenigstens 3 Seeadler pro Winter. Je 5 Exemplare waren in 4 Wintern mit Sicherheit gleichzeitig anwesend. Kaum jemals dürften aber 10 oder mehr Seeadler im letzten Jahrhundert in Bayern zusammen überwintert haben. Der Winterbestand ist also geringer als an der gebietsmäßig ungleich kleineren niederösterreichischen Donau (SPITZER 1966 und 1967). Dennoch kann Bayern zum regelmäßigen Überwinterungsgebiet des Seeadlers gerechnet werden, da für jeden der 27 untersuchten Winter wenigstens eine echte Überwinterung belegt ist.

3.4 Altersstruktur

Die Folgewirkungen der Akkumulation von Pestiziden in Greifvögeln als Endgliedern mehr oder weniger langer Nahrungsketten drückten sich insbesondere im Rückgang der Fertilität der Altvögel (CONRAD 1977, THIELCKE 1975) aus. Eine Überalterung der Populationen, die davon betroffen sind, wäre daher zu erwarten. Der Anteil von jungen und immaturen Seeadlern kann daher in erster Näherung einen Hinweis auf die Vitalität der Herkunftspopulation, möglicherweise auch eine Abschätzung der wahrscheinlichen Herkunft dieser Adler geben.

66 Seeadler wurden insgesamt eindeutig als adult bzw. „immat." und „juv." bezeichnet. Bei den übrigen sind die Angaben ungenau oder sie fehlen ganz. Von diesen 66 Exemplaren waren 25 (= 38 %) adult mit völlig weißem Schwanz, 41 (= 62 %) Adler dagegen einfarbig dunkel (juv.) oder in den verschiedenen Stadien des immaturen Übergangskleides. Diese Werte stimmen wiederum erstaunlich gut mit den von SPITZER (1967) mitgeteilten überein. Mit einem Anteil von 32 % ad. zu 68 % immat. + juv. ergibt sich für die an der niederösterreichischen Donau überwinternden Seeadler keine Abweichung von den für Bayern ermittelten Verhältnissen. Die Übereinstimmung wird sogar fast perfekt, wenn zur besseren zeitlichen Abstimmung im bayerischen Material die Daten vor 1960 (s. u.) ausgeschieden werden. 33 % ad. stehen dann 67 % immat. und juv. gegenüber!

Dieses Ergebnis läßt zwei weitere Schlüsse zu: Erstens ist es durchaus wahrscheinlich, daß bei so gleichartiger Alterszusammensetzung die Seeadler der niederösterreichischen Donau und Bayerns — die über die oberösterreichische Donau auch unmittelbaren Kontakt zueinander bekommen (!) — aus den gleichen Brutpopulationen stammen. Zweitens kann diese Ausgangspopulation nicht mit der durch Pestizide so stark geschädigten nordost-mitteleuropäischen identisch sein, die einen viel geringeren Jungvogelanteil aufweisen müßte. Leider liegen hierüber aber keine vergleichbaren Daten vor.

Interessant ist auch noch der Trend in der Altersstruktur. Gliedert

man die Daten in zwei Perioden von je 10 Jahren (1950 bis 1959 und 1960 bis 1970) auf, so ist für die zweite Periode eine deutliche Zunahme der Jungadler zu verzeichnen. In den 50er Jahren standen 11 ad. 13 immat. und juv. Seeadlern gegenüber. In den 60er Jahren verdoppelte sich dagegen der Jungvogelanteil und das Verhältnis verschob sich auf 20 immat. + juv. gegenüber 9 adulten Seeadlern. Hier zeichnet sich also eine Verbesserung der Nachwuchsproduktion ab, die offenbar nicht konform geht mit den Veränderungen in den Seeadlerbeständen im nordöstlichen Mitteleuropa.

3.5 Regionale Verteilung

Die Gewässer Bayerns werden vom Seeadler in unterschiedlicher Weise als Winterquartiere genutzt. Die Aufschlüsselung von 180 Feststellungen zeigt die klare Bevorzugung der südbayerischen Stauseen mit ihren großen Wasservogelkonzentrationen (90 Daten = 50 %), während auf ganz Nordbayern nur 29 Feststellungen (= 16 %) entfallen. Die Voralpenseen steuern 51 Feststellungen (= 28 %) bei. Die restlichen 10 Daten (= 6 %) stammen von Flüssen, vornehmlich von

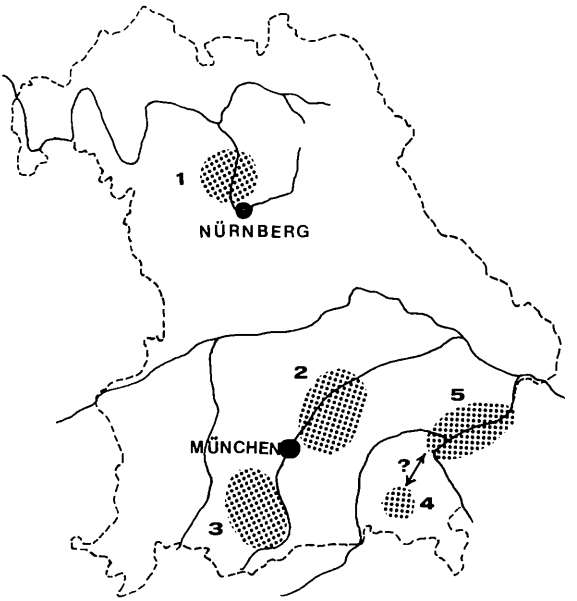

Abb. 4:
Verteilung der Hauptüberwinterungsgebiete des Seeadlers in Bayern. 1 = Fränkische Weihergebiete und Pegnitz; 2 = Ismaninger Speichersee und Isarstauseen bei Eching und Moosburg; 3 = Kochelsee, Ammersee und Starnberger See; 4 = Chiemsee; 5 = Stauseen am unteren Inn.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

der Donau. Die 180 Feststellungen ergeben sich nach Abschnitt 2. unter Berücksichtigung von nur einer gewerteten Beobachtung pro Monat, so daß bei fast täglicher Feststellung ortsfest überwinternder Seeadler die tatsächliche Anzahl der Daten erheblich höher liegt. Auf die relative Häufigkeit des Seeadlers in den verschiedenen Gebieten hat diese methodische Einschränkung jedoch keinen Einfluß.

Abb. 4 zeigt die Verteilung der wichtigsten Überwinterungsgebiete des Seeadlers in Bayern. Die Bindung an größere Gewässer ist offensichtlich, wenngleich einzelne Individuen oft weitab vom Wasser beobachtet werden können.

3.6 Herkunft

Die unter 3.4 gemachten Ausführungen deuten auf eine Herkunft der überwinternden Seeadler aus dem osteuropäischen Raum, vielleicht aus dem Gebiet der unteren Donau, hin. Die Kontamination dieser Populationen mit Pestiziden ist sicher ungleich geringer als in Nord- und im nördlichen Mitteleuropa. Es ergibt sich zudem ein kontinuierlicher Anschluß an die Winterbestände der mittleren Donau in Österreich und Ungarn. Dem steht jedoch der Fund eines am kurischen Haff beringten Seeadlers im Allgäu (1140 km WSW) entgegen, der ebenso wie ein zugehöriger Fund aus dem niederösterreichischen Weinviertel auf eine baltische Herkunft hindeutet (Glutz von Blotzheim, Bauer & Bezzel 1971). Bei diesen wenigen Daten und der rein theoretischen Schlußfolgerung zur Altersstruktur kann folglich noch keine sichere Aussage gemacht werden.

3.7 Gefährdung

Von den 13 Daten, die der Literatur von 1909 bis 1945 entnommen werden konnten, beziehen sich wenigstens 5 auf erlegte Individuen. Besonders gravierend sind die Abschüsse zweier Seeadler mitten im Sommer 1925 in den Innauen, da sie möglicherweise übersommernde Adler betrafen, die — ähnlich wie in Ostholstein — vielleicht den Wiederansiedelungsprozeß hätten in Gang bringen können (Angaben vgl. die Zitate in Wüst 1973). Aber auch nach 1945 kam es immer wieder zu Abschüssen, die sicher nur höchst unzureichend bekannt geworden sind. Erst vor wenigen Jahren wurde noch ein Seeadler im niederbayerischen Inntal erlegt. Bei den geringen Zahlenwerten des Winterbestandes von durchschnittlich nur 3 Seeadlern in Bayern sind selbst Einzelabschüsse nicht bedeutungslos. Die Art braucht regional und international strengsten Schutz. Die Entwicklung des Winterbestandes gibt eine leichte Hoffnung auf eine Wiederholung. Zumindest scheinen die Ausgangsbestände der in Bayern überwinternden Seeadler nicht weiter rückläufig.

Zusammenfassung

Alljährlich überwintern in Bayern 1 bis 5 Seeadler. Seit 1948 wurden mindestens 82 Exemplare, durchschnittlich 3 pro Winter, festgestellt. 38 % aller altersmäßig bestimmten Individuen waren adult. Der Anteil der unausgefärbten Adler nahm im letzten Jahrzehnt deutlich zu. Der Einzug ins Winterquartier erfolgt zwischen Oktober und Dezember, der Abzug findet im März statt. Die mittlere Verweildauer in einem bestimmten Winterquartier beträgt 6,6 Wochen (maximal 26 Wochen). Der Schwerpunkt der Überwinterung liegt in Südbayern (84 % aller Daten) und hier wiederum an den künstlichen Stauseen (50 % aller Individuen). Eine Abnahme des Winterbestandes ist nicht erkennbar, eher eine leichte Zunahme.

Summary

White-tailed Sea Eagles *Haliaeetus albicilla* wintering in Bavaria

Each winter one to five White-tailed Sea Eagles stay in Bavaria. Since 1948 at least 82 individuals have been recorded. The average ist 3 per winter. 38 % were adults, but the percentage of immatures and juveniles is increasing in recent years. The eagles arrive at their wintering places between October and December. They depart again during March. The average length of stay lasts 6,6 weeks (max. 26 weeks). Most eagles are found in Southern Bavaria (84 %), predominantly near river impoundments with concentrations of waterfowl. The data indicate no decrease since 1948, but might suggest a slight increase in recent years.

Literatur

BIJLEVELD, M. (1975): Birds of Prey in Europe. Macmillan, London.

CONRAD, B. (1977): Die Giftbelastung der Vogelwelt Deutschlands. Vogelkundl. Bibliothek 5. Kilda-Verlag, Greven.

DEPPE, H.-J. (1974): Zum Vorkommen des Steinadlers *(Aquila chrysaetos)* in der mitteleuropäischen Tiefebene zwischen Ems und Memel. Vogelwelt 95: 201—227.

FESTETICS, A. & B. LEISLER (1971): Ökologie der Schwimmvögel der Donau, besonders in Niederösterreich. Arch. Hydrobiol./Suppl. 36,4: 306—351 (Donauforschung IV).

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4 (Falconiformes). Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt a. M.

REICHHOLF, J. (1973): Begründung einer ökologischen Strategie der Jagd auf Enten (Anatidae). Anz. orn. Ges. Bayern 12: 237—247.

SPITZER, G. (1966): Das Vorkommen des Seeadlers *(Haliaeetus albicilla)* an der niederösterreichischen Donau und im Gebiet des Neusiedler Sees während der Winter 1964/65 und 1965/66. Egretta 9: 43—52.

— — (1967): Der Bestand des Seeadlers *(Haliaeetus albicilla)* in den Wintern 1966/67 und 1967/68 im östlichen Österreich. Egretta 10: 13—16.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

THIELCKE, G. (1975): Das Schicksal der Greifvögel in der Bundesrepublik Deutschland. Vogelkundl. Bibliothek 1. Kilda Verlag, Greven.

WIEDEMANN, A. (1890): Die Vögel des Regierungsbezirks Schwaben und Neuburg. Jber. naturw. Ver. Schwaben 30: 37—232.

WÜST, W. (1973): Bibliographie zur Avifauna Bayerns. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Naturw. Kl. N. F. 153, München.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Josef Reichholf, Zoologische Staatssammlung, Maria-Ward-Straße 1 B, 8000 München 19.

(Eingegangen am 15. 1. 1977)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: 16_1

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef

Artikel/Article: Der Seeadler Halicicetus albicilla als Wintergast in Bayern 72-80