

Die Vogelwelt der Stauseen der mittleren Isar zwischen Landshut und Moosburg

Von Karl Trellinger und Jürgen Luce

I. ALLGEMEINER TEIL

1. Vorbemerkung und Beobachtungsfrequenz:

Bereits im Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern (Band 10, Nr. 3) vom 1. 12. 1971 haben die Verfasser eine avifaunistische Arbeit über die Vogelwelt der Stauseen der mittleren Isar veröffentlicht, in welcher das von einer Vielzahl von Beobachtern bis zum 15. 7. 1971 gesammelte Material ausgewertet wurde. In den mehr als 4 Jahren, die seither vergangen sind, gelangen wider Erwarten zahlreiche weitere Feststellungen, die eine vollständige Neubearbeitung als gerechtfertigt erscheinen lassen. Insgesamt wurden im Gebiet bislang 236 Vogelarten nachgewiesen.

Von der Anlage der Stauseen in den Jahren 1929 und 1930 bis zum Beginn der fünfziger Jahre fand eine regelmäßige Begehung des Gebietes nicht statt. Wohl die ersten ornithologischen Exkursionen an die Stauseen und in die benachbarten Isarauen unternahm Wüst Mitte der dreißiger Jahre. Für die Zeit von Ende der dreißiger Jahre bis zum Jahre 1951 liegen keine Daten vor.

1951 nahm W. RATHMAYER seine regelmäßigen Exkursionen ins Gebiet auf. Bis zum Jahre 1962 beging er das Gebiet in etwa 240 Exkursionen. Auch aus der Zeit danach liegen noch vereinzelte Feststellungen von RATHMAYER vor. Das von ihm in dieser Zeit gesammelte umfangreiche und unpublizierte Material war für die vorliegende Arbeit äußerst wertvoll und ermöglichte vielfach erst die vergleichende Feststellung von Bestandsentwicklungen und -veränderungen.

Seit 1961 führte H. MAGERL an der Mehrzahl der Wochenenden Exkursionen ins Gebiet der Stauseen durch, die zu wichtigen Feststellungen führten.

1964 begann K. TRELLINGER mit der anfangs gelegentlichen und seit 1966 kontinuierlichen Begehung des Gebiets an den Wochenenden. Seit 1967 verstärkte er seine Beobachtungstätigkeit vor allem während der Schwerpunkte der Zugperioden, so daß insbesondere seit dem Frühjahr 1968 das Gebiet nahezu täglich kontrolliert werden konnte. Die hierbei gesammelten Daten stellen den Hauptanteil des Beobachtungsmaterials dar.

Sie ermöglichen einen recht lückenlosen und zuverlässigen Überblick über die Bedeutung der Stauseen als Rast- und Überwinterungsbiotope.

Schließlich begann im Jahre 1967 J. LUCE mit seinen Exkursionen, die ihn anfangs gelegentlich, seit dem Winter 1967/68 beinahe regelmäßig an den Wochenenden ins Gebiet führten. Einen großen Teil ihrer Begehungen führten beide Autoren gemeinsam durch. Wertvolles Material lieferten ferner eine Reihe von Ornithologen, die gelegentlich, teilweise auch häufig, Exkursionen in das Gebiet unternahmen: E. BEZZEL, K. und M. JANICH, M. KARCHER, M. KASPAREK, J. KELLERHOFF, P. KÖHLER, E. und G. KRÜGER, D. KURTH, M. PFORR, H. REMOLD, P. v. ROTTKAY, P. und M. RIEDERER, H. ROTHENBERGER, W. SCHUBERT, E. STAUDINGER, A. STRÄUSSL, J. STREHLOW, M. THOMM, J. WILLY und W. WÜST. Allen Beobachtern, welche die Verfasser bei der Sammlung des Materials unterstützten, sei an dieser Stelle herzlich gedankt, ebenso Herrn Regierungsdirektor DR. TH. BOSCH für die Anfertigung der Übersichtsskizze des Beobachtungsgebiets sowie

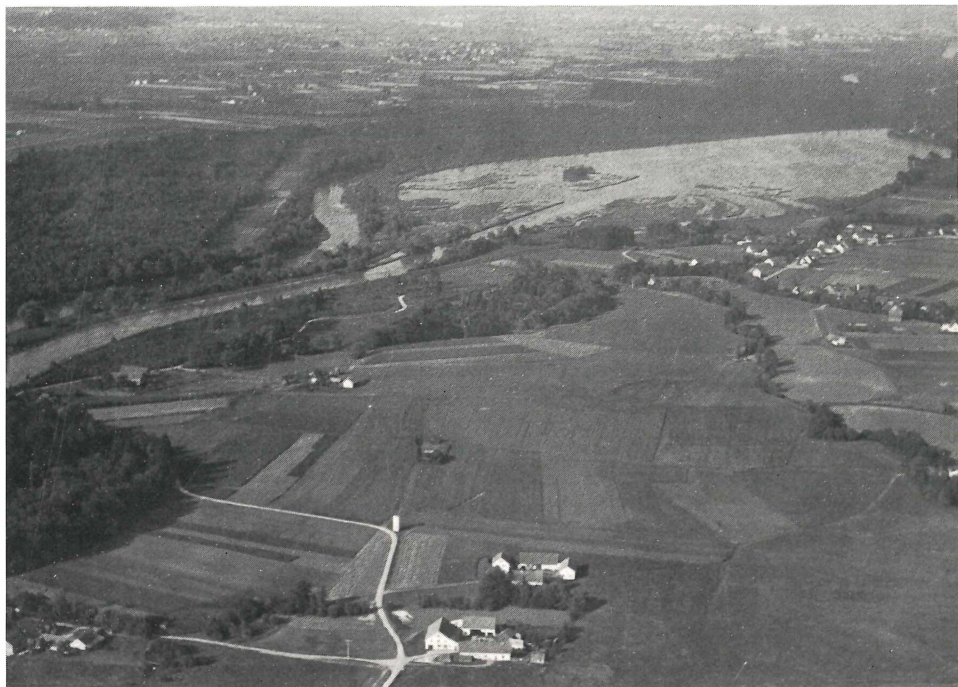


Abb. 1 Der Echinger Stauweiher von Westen. Parallel zum Flußbett der Isar verläuft der mittlere Isarkanal, der geradlinig in den Stausee mündet.

den Herren des Uppenbornkraftwerkes für ihre freundliche Unterstützung bei der Beschaffung der notwendigen Unterlagen. Der besondere Dank der Verfasser gilt den Herren DR. W. WÜST, Prof. DR. W. RATHMAYER und DR. J. REICHHOLF für die kritische Durchsicht des Manuskripts. Die vorliegende Arbeit soll vor allem ein Beitrag zur Avifauna Bayerns sein. Darüber hinaus bezweckt sie, auf die Schutzwürdigkeit und Notwendigkeit der Erhaltung vor allem des geplanten Naturschutzgebietes am Echinger Stausee unter dem Gesichtspunkt des Vogelschutzes hinzuweisen.

2. Geographische Lage, Landschaftsformen, Umwelt:

Das Beobachtungsgebiet befindet sich im Isartal im Bereich der mittleren Isar zwischen Moosburg und Landshut. Es wird im N und NW durch die Isar, im S und SO durch die Bundesstraße 11 sowie die Verbindungsstraße zwischen Moosburg und der B 11, schließlich im NO durch die zwischen Isar und B 11 gelegene Ortschaft Hofham begrenzt. Darüber hinaus wurden zwei erst in den letzten Jahren angelegte Kiesweiher südlich der Bundesstraße 11 in das Beobachtungsgebiet einbezogen. Soweit die Vogelwelt der Randzone des angrenzenden Auwaldgürtels am linken Isarufer (Echinger Au) vom Beobachtungsgebiet aus erfaßt werden konnte, wurde sie gleichfalls berücksichtigt.

2.1. Echinger Stauweiher (E. S.):

Bei einer Höhenlage von 402 m NN, einer Fläche von 112 ha sowie einer Wassertiefe von meist 1,50 m bis 2,50 m ist der E. S. im Norden durch die Isar und die angrenzenden Auen (Echinger Au), im Süden bis zur B 11 durch einen Sickergraben und sich hieran anschließende landwirtschaftlich genutzte Flächen (Ackerland) begrenzt.

In der Mitte des E. S. befindet sich eine kleine, stark mit Gebüsch und Bäumen bewachsene Insel, die als Rastplatz insbesondere für Kormorane und Reiher, aber auch für Enten und Greife Bedeutung hat. Die Vegetation des E. S. ist reichhaltig: seine Fläche wird zu etwa einem Viertel vornehmlich von Schilfrohr-, Seggen-, Binsen- und Rohrkolbenbeständen, ferner von mit Fluß- und Wasserampfer sowie Weidendickicht bewachsenen Flächen eingenommen.

Im Frühjahr 1972 wurde auf offener Wasserfläche ein mit Kieseln bedecktes Nistfloß (ca. 4×4 m) verankert.

Der E. S. ist als eutrophes Gewässer zu bezeichnen. Nach der Typisierung von Schwimmvogelbiotopen gemäß dem Schema von ISAKOV (1966) und EBER (1969) fällt der E. S. in die Kategorie 4.4.6.1.1. (künstliche Speicherseen außerhalb der Flußtäler mit stark schwankendem Wasserstand, die innerhalb der Dämme Naturufer aufweisen). Infolge des rasch und stark wechselnden Wasserstandes und einer ausgeprägten Strömung in der See-mitte – der E. S. wird vom Mittleren Isarkanal durchflossen – beträgt der Vereisungsgrad selbst bei Temperaturen von -10°C höchstens 30%. Eine 100%ige Vereisung ist die Ausnahme und kommt nur bei Kältegraden ab etwa -20°C vor.

In meist zweiwöchigem Turnus wird dort regelmäßig die Jagd auf Wasservögel ausgeübt. Von der Jagd sind insbesondere Stock-, Krick-, Schnatter- und Spießenten sowie Bleßhühner betroffen. Der Einfluß der im September beginnenden Jagd auf die Rastplatzfunktion der beiden Stauseen wird durch einen Vergleich der Schwimmvogelzahlen zwischen dem Echinger Stauweiher und dem von der Jagd verschonten Moosburger Ausgleichsweiher z. B. im Winterhalbjahr 1974/75 eindrucksvoll dokumentiert. Die angegebenen Tagessummen beziehen sich auf die Stichtage der internationalen Wasservogelzählung.

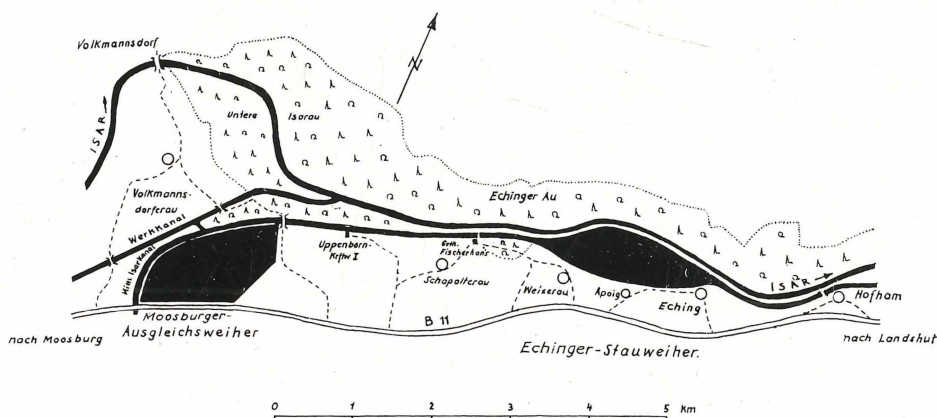


Abb. 1.* Übersichtskärtchen

	Moosburger Stausee	Echinger Stausee
September	989	2248
Oktober	651	2741
November	2069	1258
Dezember	2621	1711
Januar	3609	1247
Februar	1529	814

Die von der Nutzung als Fischwasser durch einen Berufsfischer ausgehenden Störungen sind erträglich.

Infolge des sehr schwankenden Wasserstandes hat der E. S. als Brutplatz für Wasservögel geringere Bedeutung: neben Bleiß- und Teichhuhn sowie Stockente und Höcker-
schwan ist bislang nur die Krickente als vereinzelter Brutvogel nachgewiesen. Zwar sind der Haubentaucher sowie Schnatter-, Knäk- und Löffelente seit Jahren brutverdächtig, doch fehlt für die letzten Jahre ein gesicherter Nachweis. Die Zwergrohrdommel ist höchstwahrscheinlich unregelmäßiger Brutvogel der Ufervegetation. 1975 brütete 1 Paar Flußseeschwalben erfolgreich auf dem Nistfloß. Im gleichen Jahr unternahm erstmalig die Rohrweihe in der Schilfzone einen Brutversuch. Das Blaukehlchen wurde in 1 bis 2 Paaren in den Jahren 1968 und 1969 als Brutvogel nachgewiesen. Es hat wohl auch in den Jahren 1974 und 1975 in 2 bis 3 Paaren gebrütet. Nach wie vor brütet auch der Drosselrohrsänger in wenigen Paaren in der Schilfzone, während eine Uferschwalbenkolonie in einer Kiesgrube am Seeufer infolge Störungen durch Kiesabbau seit 1969 erloschen ist.

Andererseits stellen die sich regelmäßig in den frühen Morgenstunden bildenden Schlickflächen einen bedeutenden Limikolenrastplatz von wohl überregionaler Bedeutung dar. Er gehört zu den wichtigsten Süddeutschlands, und es wurden hier bereits die meisten Arten nachgewiesen, als Ausnahmeerscheinungen sogar ein Terekwasserläufer.

Schließlich hat nach den Ergebnissen der internationalen Wasservogelzählung in Bayern in den Winterhalbjahren 1966/67 sowie 1967/68 der E. S. als Rastplatz für ziehende und überwinterte Schwimmvögel überregionale Bedeutung. Hervorzuheben sind die Zug- und Wintermaxima der Schnatterente und das in den letzten Jahren beinahe regelmäßige Wintervorkommen des Singschwans.

2.2. Moosburger Ausgleichsweiher (M. S.):

Mit 410 m NN etwas höher als der E. S. gelegen, bei einer Fläche von 141 ha sowie einer Wassertiefe von 1 bis 3 m wird der M. S. im Norden durch die Isarauen (Volkmanndorfer Au) und im Süden durch die B 11 begrenzt.

Anders als der E. S. ist der M. S. ein ausschließlich von künstlichen Uferdämmen eingefasster, vegetationsloser See, der nach der oben angegebenen Typisierung durch die Kategorie 4.4.6.1.2. (künstliche Speicherseen außerhalb der Flußtäler mit stark schwankendem Wasserstand und künstlichem Ufer) zu kennzeichnen ist. Der andersartige Biotop erklärt sich aus der gegenüber dem E. S. unterschiedlichen ursprünglichen Landschaftsform: hier landwirtschaftlich genutzte Flächen, dort Auwald. Zwar wird der M. S. gleichfalls vom Mittleren Isarkanal durchflossen, doch wird hier infolge der größeren freien Wasserfläche dessen Strömung weniger wirksam als im E. S., sodaß der M. S. deutlich schneller vereist. Eine 100%ige Vereisung ist bereits bei Kältegraden von etwa -10°C zu verzeichnen.

Infolge fehlender Vegetation entfällt der M. S. als Brutbiotop für Wasservögel gänzlich. Doch hat er als Rastplatz für Schwimmvögel ebenso wie der E. S. überregionale Bedeutung. Ergänzend ist anzumerken, daß insbesondere in den Wintermonaten die Arten wie die Tagesmaxima vielfach deutlich über denen des E. S. liegen. Hervorzuheben sind die für Bayern außergewöhnlichen Tagesmaxima von Pfeifente und Gänsesäger. Als Limikolenrastplatz entfällt der M. S., da er normalerweise keine Schlickflächen ausbildet. Anders ist es, wenn er periodisch über einen Zeitraum von mehreren Monaten abgesehen wird und dieses Ereignis in die Zugzeit fällt. So bildeten sich besonders im Herbst 1969 nach Zahl und Art eindrucksvolle Limikolenansammlungen (u. a. Steinwälzer, Knutt und Sanderling).

Aufgrund der Ergebnisse der oben genannten Arbeit wurden die Isarstauseen zwischen Moosburg und Landshut 1973 in die „Vorläufige Liste international bedeutender Feuchtgebiete (Wetlands) in der Bundesrepublik Deutschland“ aufgenommen. Diese Liste wurde anhand von Richtwerten aufgestellt, welche auf der „Internationalen Konferenz für Wasservogelforschung“ im Jahre 1973 erarbeitet wurden. Sie umfaßt in der Bundesrepublik 40 und in Bayern 8 Feuchtgebiete.

2.3. Auwaldzone und Isar:

Die Auwaldzone erstreckt sich vor allem zwischen Isar und mittlerem Isarkanal nördlich des M. S. (Volkmannsdorfer Au), am rechten Ufer des Isarkanals zwischen E. S. und M. S. und entlang dem Süd- und Südwestufer des E. S. (Weixerau). Zu erwähnen ist ferner der an das Beobachtungsgebiet grenzende umfangreiche Auwaldgürtel links der Isar (Echinger Au), dessen Brutvögel ins Gebiet der Stauseen vielfach zur Nahrungssuche einfliegen.

In dieser teilweise recht unterwuchsreichen Zone herrscht bei den Laubbäumen die Weide vor. Außerdem sind größere Bestände von Erlen, Eschen, Pappeln und Traubenkirichen kennzeichnend. Die eingestreuten Nadelhölzer bestehen überwiegend aus Fichten, die teilweise größere, zusammenhängende Bestände bilden. Ausgedehnte Kieferschonungen befinden sich am Rand dieser Zone in der Volkmannsdorfer Au und in der Weixerau. Besondere Brutvögel dieses Biotops, teilweise außerhalb der Grenzen des engeren Beobachtungsgebiets, sind die Reiherente (in der Ufervegetation des alten Isarkanals nördlich des M. S.), unregelmäßig und vereinzelt auch heute noch der Gänsesäger. Vereinzelt bis spärlich brüten der Schwarze Milan, der Baumfalke und der Wespenbussard. Auch Raubwürger und Schlagschirl kommen dort als Brutvögel vor. Auf den Kiesbänken der Isar war noch in den 50er Jahren der Flußregenpfeifer als vereinzelter Brutvogel anzutreffen.

2.4. Landwirtschaftlich genutzte Flächen:

Diese nehmen den größten Teil des Gebiets ein. Ackerflächen sind vorherrschend. Ökologisch wichtig sind eingestreute Feldgehölze innerhalb der landwirtschaftlichen Kulturen, in denen wohl regelmäßig die Turteltaube und unregelmäßig der Raubwürger in wenigen Paaren brüten. Der Steinkauz mag bis Anfang der 60er Jahre hier als vereinzelter Brutvogel vorgekommen sein.

2.5. Kiesweiher südlich der Bundesstraße 11:

Es handelt sich um zwei annähernd 1 ha große Wasserflächen mit bislang noch spärlicher, aber zunehmender Ufervegetation (vor allem Rohrkolben), welche etwa 1 km

südöstlich bzw. 2 km südwestlich vom Moosburger Ausgleichsweiher entfernt liegen. Am erstgenannten Weiher brüteten 1974 1 Paar Flußregenpfeifer und 1975 1 Paar Haubentaucher jeweils erfolgreich.

2.6. Menschliche Siedlungen:

Das Beobachtungsgebiet umfaßt die Ortsteile Hofham, Eching, Apoig, Weixerau und Schapolterau der Gemeinde Eching, Landkreis Landshut, mit rund 430 Einwohnern sowie den Ortsteil Spörerau der Gemeinde Wang, Landkreis Freising, mit rund 30 Einwohnern. In einigen Ortsteilen herrschte in den letzten Jahren eine lebhaftere Bautätigkeit. Ein großer Teil der Ansiedlungen besteht nur aus wenigen Häusern oder verstreut liegenden Einzelhöfen. Im Bereich der Siedlungen finden sich häufig größere Obstgärten.

II. SPEZIELLER TEIL

Die in den Beschreibungen verwendeten Zahl- und Häufigkeitsbegriffe umfassen jeweils folgenden Spielraum:

1. Beobachtete Individuen einer Art pro Zug-, Überwinterungs- oder Brutperiode:

sehr zahlreich	=	> 500 Ex.
zahlreich	=	50 – 500 Ex.
mehrzählig	=	10 – 50 Ex.
spärlich	=	< 10 Ex.
vereinzelt	=	1 – 2 Ex.

2. Frequenz von Durchzug, Überwinterung oder Brut einer Art, bezogen auf die Gesamtheit aller Zug-, Überwinterungs- oder Brutperioden:

regelmäßig	=	in 100% oder nahezu 100% der angegebenen Zeiteinheit im Gebiet
beinahe regelmäßig	=	in 80 – nahezu 100%
unregelmäßig	=	in 50 – 80%
gelegentlich	=	in 20 – 50%
selten	=	in < 20%

Bei nur selten oder ausnahmsweise im Gebiet erscheinenden Arten wurden stets sämtliche Nachweise aufgeführt.

Die im folgenden genannten Beobachtungen stammen, soweit nicht anders angegeben, von den Verfassern. Bei wichtigen Daten ist in jedem Fall der *Name des Beobachters in Abkürzung* angeführt:

B. = E. BEZZEL, I. = K. u. M. JANICH, Kar. = KARCHER, Ka. = M. KASPAREK, Ke. = J. KELLERHOFF, K. = P. KÖHLER, Kr. = KRÜGER, Ku. = D. KURTH, L. = J. LUCE, M. = Hg. MAGERL, Pf. = M. PFORR, R. = W. RATHMAYER, Re. = H. REMOLD, Ri. = P. und M. RIEDERER, v. R. = P. v. ROTTKAY, Ro. = H. ROTHENBERGER, Sch. = W. SCHUBERT, St. = E. STAUDINGER, Str. = A. STRÄUSSL, Stre. = J. STREHLOW, Th. = M. THOMM, Tr. = K. TRELLINGER, W. = W. WÜST, Wi. = J. WILLY.

Weitere Abkürzungen:

Dz	=	Durchzug, Durchzügler	♀	=	Weibchen
BV	=	Brutvogel	juv.	=	juvenilis = jugendlich, Jugendkleid
WG	=	Wintergast	immat.	=	immaturus = unreif, unausgefärbt
♂	=	Männchen	ad.	=	adultus = erwachsen, Alterskleid

Prachtaucher (*Gavia arctica*)

Beinahe regelmäßiger, vereinzelter Dz auf dem Herbstzug von Anfang Oktober (4. 10. 75 E. S.) bis Ende Dezember (26. 12. 67 M. S.). Aus dem Rahmen fällt die Feststellung eines Ex. am 27. 8. 75 am M. S. Während des Herbstzuges 1975 insgesamt 4 Nachweise. Ausnahmsweise stelle R. am 4. 11. 56 7 Ex. am M. S. fest. Am 7. 1. 68 1 Ex. bei starkem Schneetreiben in Oberglaim bei Landshut gefunden und am 13. 1. 68 am E. S. ausgesetzt; dort bis 16. 1. 68 und möglicherweise dasselbe Ex. nochmals am 28. 1. 68 beobachtet (Tr.). Außerdem ein Frühjahrsdatum (1 Ex. 28. 4. 73 E. S. – Tr.). Mit Ausnahme einer Prachtkleidbeobachtung (1 Ex. 18. 10. 75 E. S.) betrafen sämtliche Feststellungen Vögel im Schlicht- bzw. im Jugendkleid.

Eistaucher (*Gavia immer*)

1 juv. am 21./22. 2. 74 am M. S. (Tr.).

Sternaucher (*Gavia stellata*)

Unregelmäßiger, vereinzelter Dz auf dem Herbstzug von Anfang November (4. 11. 57 M. S.) bis Mitte Dezember (16. 12. 62 M. S.). Sechsmal auch auf dem Frühjahrszug von Mitte Februar (16. 2. 75 E. S.) bis Anfang Juni (3. 6. 34). Eine Winterbeobachtung (2 Ex. 20. 1. 61 M. S. – R.). Ferner eine Prachtkleidfeststellung (1 Ex. 11. 5. 52 – R.).

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

Regelmäßiger, zahlreicher Dz. Die Spitze des Herbstzuges wird im November erreicht, so mit 96 Ex. für das gesamte Gebiet am 8. 11. 70. Der Frühjahrszug ist deutlich schwächer ausgeprägt, max. 33 Ex. 28. 3. 75. Von mehreren Jahren liegen Überwinterungsdaten einzelner Ex. vor.

Übersommert regelmäßig in spärlicher Zahl, aber in den letzten Jahren am E. S. kein Brutnachweis mehr. In den Jahren 1964 und 1965 sollen am E. S. etwa 3 bis 6 Paare gebrütet haben (Ke., Ro.). 1975 erfolgreiche Brut (1 Jungvogel) am Kiesweiher südöstlich M. S.

Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*)

Seit 1970 regelmäßiger, vereinzelter bis spärlicher Dz auf dem Herbstzug. Feststellungen in der Zeit von Mitte Juli (1 ad., 1 juv. 15. 7. 73 M. S.) bis Mitte Januar (1 Ex. 15. 1. 67 E. S.) mit dem Schwerpunkt im September/Oktober.

2 Frühjahrsdaten: 8. 3. 70 M. S. (L., Tr.) und 14. 5. 74 E. S. (Tr.).

Ohrentaucher (*Podiceps auritus*)

Unregelmäßiger, vereinzelter Dz und WG von Mitte November (19. 11. 67 M. S.) bis Ende April (1 Ex. im Prachtkleid 27. 4. 69 M. S.). Auf dem Frühjahrszug wurde eine maximale Verweildauer von ca. 4 Wochen festgestellt (15. 3. 70 bis 12. 4. 70 M. S. – Tr., L.).

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

Regelmäßiger, meist mehrzähliger Dz von Anfang März (2. 3. 75 M. S.) bis Ende Mai (24. 5. 74 E. S.) und von Ende Juli (28. 7. 68 M. S.) bis Dezember (R.). Höchstzahlen im Herbst im August und September, in den 50er-Jahren bis max. 23 Ex. (R.). Frühjahrsmaximum: 55 Ex. 14. 4. 75. Seit 1970 wurde regelmäßig die (Teil-) Übersommerung vereinzelter Ex. (max. 4 Ex.) festgestellt.



Abb. 2 Graureiher (*Ardea cinerea*).

Zwergtaucher (*Podiceps ruficollis*)

Regelmäßiger, spärlicher BV am alten Isarkanal nördlich des M. S.

Regelmäßiger, zahlreicher Dz und WG, max. 160 Ex. 3. 1. 54 im Gebiet (R.).

Diese Zahl wurde in den letzten Jahren nicht annähernd erreicht.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Regelmäßiger, meist mehrzähliger Dz von Anfang Februar (9. 2. 74 E. S.) bis Ende April (24. 4. 66 E. S.) und von Ende September (20. 9. 69 E. S.) bis (ausnahmsweise) Ende Dezember (25. 12. 70 M. S.). Aus dem Rahmen fallen Zugdaten von Mitte Mai (1969) und im August (1973, 1975) sowie eine Beobachtung von Ende Juni (1973).

Während des Herbstzuges 1966 (30. 10.) verweilten 81 Ex. für wenige Stunden auf dem M. S. (Tr.), damals ein bayerisches Tagesmaximum der Art. Der Herbst 1974 brachte ebenfalls einen ungewöhnlich starken Dz, max. 43 Ex. 6. 11. 74 M. S.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz, hauptsächlich von Ende Februar bis Mitte März, max. 22 Ex. 22. 2. 75 E. S., sowie Ende September und Oktober. Dz – Maxima regelmäßig auf dem Zwischenzug, max. 29 Ex. 8. 8. 67 E. S. Regelmäßiger WG in spärlicher Zahl, teilweise mehrzählig, max. 14 Ex. 25. 12. 70 und 25. 12. 74 E. S. Auch zur Brutzeit spärlich umherstreifende Ex., wohl Nichtbrüter, am E. S.

Purpureiher (*Ardea purpurea*)

Unregelmäßiger, einzelner Dz auf dem Frühjahrszug von Anfang April (3. 4. 70 E. S.) bis Ende Mai (27. 5. 70 E. S.). 1972 und 1973 wurde die Art erstmalig auch auf dem Zwischenzug bemerkt (9. 7. und 5. 8. 72 E. S. sowie 27. 8. 73 E. S.). Feststellungen vom Herbstzug fehlen. 1 Sommerbeobachtung am 17. 6. 73 am E. S.

Seidenreiher (*Egretta garzetta*)

Unregelmäßiger, einzelner Dz auf dem Frühjahrszug von Ende April bis Ende Mai.

Dreimal auch Umherstreifende während der Brutsaison am E. S. beobachtet: am 9. 6. 55 (R.), am 6. 6. 67 (Tr.) sowie am 15. 6. 72 (Tr.).

Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Gelegentlicher, einzelner Dz im Herbst von Anfang September (2. 9. 75 E. S.) bis Ende November (24. 11. 63 E. S.).

Bislang folgende Herbstnachweise am E. S.:

2 Ex. 9. 11. 63 – 17. 11. 63

1 Ex. 23. 11. 63 – 24. 11. 63 (bd. M.)

20 Ex. (!) 27. 9. 66 (Tr.)

2 Ex. 28. 9. 66 (Tr.)

1 Ex. 28. 9. 68 (M. u. Tr.)

1 Ex. 18. 9. 71 (Pf.)

2 Ex. 2. und 3. 9. 75 (Kr.)



Abb. 3 Trupp von Silberreiher (*Casmerodius albus*), der 1966 wahrscheinlich vom Neusiedler See her nach Eching gelangte.

Soweit ersichtlich, wurde die am 27. 9. 66 festgestellte Zahl von 20 Ex. an einem Ort und Tag in Mitteleuropa außerhalb des Brutgebiets noch nicht beobachtet.

Außerdem liegt eine Frühjahrsbeobachtung eines Ex. am 9. 6. 70 am E. S. (Tr.) vor.

Rallenreiher (*Ardeola ralloides*)

Unabhängig voneinander beobachteten Sch. und v. R. am 17. 6. 68 2 Ex. am E. S. Eine weitere Beobachtung gelang am 2. 7. 72 am E. S. (Tr., Ka., Pf.).

Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*)

Sieben Nachweise am E. S.:

2 immat.	10. 5. 64 (Ke.)		
1 immat.	26. 7. 64 (Ke.)	2 ad.	5. 6. 71 (M.)
1 ad.	30. 6. 68 (v. R.)	1 ad.	8. 4. 72 (Pf., Ro.)
1 ad.	17. 5. 71 (Ro.)	1 ad.	14. 4. 74 (Kr.)

Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*)

Hat höchstwahrscheinlich vereinzelt in den Jahren vor 1965 im Weidendickicht der Uferzone des E. S. gebrütet. In den folgenden Jahren fehlte die Art als BV, wohl wegen der Eingriffe in den Brutbiotop (Abholzen). Seit 1969 wurde sie (auch ♂ ♀) wiederholt während der Brutzeit (Mai bis Juli) beobachtet, ohne daß ein Brutnachweis erbracht wurde. Am 15. 8. 74 wurde darüber hinaus ein juv. am E. S. bemerkt. Als Dz nur unregelmäßig beobachtet.

Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

1 Ex. WG vom 6. 2. bis 26. 2. 67 am E. S. (Tr.), 1 Ex. am 8. 12. 73 am E. S. (Pf., Wi.).

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Von Anfang April (9. 4. 72) bis Anfang August (9. 8. 67) regelmäßig vereinzelte Umherstr. am E. S., wohl von den Brutplätzen im Erdinger Moos.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

1 Ex. am 19. 8. 67 am E. S. (Tr., M.). Darüber hinaus wurde am 14. 10. 75 bei Tiefenbach wenige km östlich des Beobachtungsgebiets ein verletztes Ex. gefunden, das nach einigen Tagen Pflege einging.

Löffler (*Platalea leucorodia*)

3 Nachweise: 28./29. 5. 67 1 Ex. (Tr., Ro.), 22. 4. 68 8 Ex. (Th.) am E. S., 9. 7. bis 12. 7. 74 1 juv. Baggersee südwestlich M. S. (Tr.).

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Brütete erstmalig 1971 sowie 1972 und 1974 erfolgreich am E. S. Während des ganzen Jahres spärlich bis mehrzählig Dz und WG an den Stauseen. Bei den regelmäßig in die Monate Mai bis Juli fallenden Höchstzahlen (max. 54 Ex. 25. 7. 72 E. S.) handelt es sich ganz überwiegend um Ansammlungen von Nichtbrütern. Ferner 50 Ex. 2. 11. 74 E. S.

Wintermaximum: 14 Ex. 11. 2. 70 E. S.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Früher nur gelegentlicher, neuerdings beinahe regelmäßiger, spärlicher WG von Anfang November (1. 11. 73 E. S.) bis Mitte März.

Maximum: 6 Ex. (2 ad., 4 juv., offenbar noch im geschlossenen Familienverband) vom 12. 1. bis 9. 3. 69 am E. S. (Tr., L.). Längste Verweildauer 2 Monate (17. 1. bis 18. 3. 65 3 Ex. E. S. – Tr.). Am 11. 12. 1972 wurde am Altheimer Isarstausee wenige km östlich von Landshut unter 2 ad. Ex. 1 Ringvogel festgestellt. Die Ringnummer konnte auf etwa 100 m Distanz mit dem Fernrohr bei 40 – 60facher Vergrößerung abgelesen werden. Weitere Nachforschungen ergaben, daß der Vogel im Februar 1970 auf der Insel Møn/Dänemark (ca. 725 km N) beringt worden war.

Saatgans (*Anser fabalis*)

Für die Beobachtungsjahre 1951 bis 1958 ließ sich eine gewisse Überwinterungstradition feststellen, die mit dem Jahre 1959 abriß. Aus diesen Jahren liegen 18 Nachweise von Mitte Dezember bis Mitte März mit max. 93 Ex. am 28. 2. 54

vor (R.). Ab diesem Zeitpunkt gelangen nurmehr unregelmäßige Feststellungen der Art in meist spärlicher Zahl, max. 39 Ex. 25. 2. 74 am E. S. (Ka.), im September (1973), im Oktober/November (1960, 1966, 1970, 1973, 1974, 1975), Dezember (1960, 1962), Januar (1970, 1971), Februar (1969, 1974, 1975) bis Mitte März (1971). Soweit die Rassenzugehörigkeit erkannt wurde, handelte es sich durchwegs um die Tundraform *A. f. rossicus* (Tr., L.).

Bleßgans (*Anser albifrons*)

Von Januar 1957 (13. 1. – R.) bis Oktober 1973 (31. 10. – Tr., Ka.) nicht festgestellt. Außerdem nur wenige Daten vom 21. 2. bis 7. 3. 54, max. 16 Ex. 21./22. 2. 54 (R.). Ein weiterer Nachweis eines Ex. am 22. 12. 74 am E. S. (L., Tr.).

Graugans (*Anser anser*)

Unregelmäßiger, mehrzähliger Dz von Anfang Oktober bis Mitte November und von Ende Februar bis ausnahmsweise Anfang Mai, max. 23 Ex. 21. 10. 75 M. S. (Tr.). 1954 hielt sich ein voll flugfähiges Ex. durchgehend vom 7. 3. bis 8. 5. auf dem E. S. auf (R.). Die beobachteten Individuen gehörten wohl ausschließlich der Nominatform (westl. Rasse) *A. a. anser an.* Am 29. 10. 1974 wurden unter insgesamt 8 Ex. 2 Ex. mit mehrfarbigen Halsringen festgestellt. Anhand der Farbkombinationen wurde ermittelt, daß die Vögel im August 1974 am Gülper See, Kreis Rathenow, Bez. Potsdam (ca. 480 km N) vermutlich als Durchzügler beringt wurden.

Nonnengans (*Branta leucopsis*)

Am 29. 9. 74 beobachteten Kr. und Tr. 1 Ex. am E. S. Es handelt sich um den achten Nachweis dieser Art in Bayern. Da die Beobachtung während der Zugzeit erfolgte, außerdem zu diesem Zeitpunkt über fast ganz Europa eine starke Nordströmung herrschte u. Polarluft einfloß, ferner die Gans sehr scheu war, dürfte es sich um einen Wildvogel gehandelt haben. Hinzukommt, daß sowohl der Tierpark Hellabrunn, München, wie auch das Max-Planck-Institut für Verhaltensforschung, Seewiesen, auf Anfrage mitteilten, daß dort keine halbzahme Nonnengans entflohen sei.

Rostgans (*Tadorna ferruginea*)

Vom 8. 10. bis 2. 11. 1975 hielt sich 1 Ex. auf dem M. S. auf. Nach BAUER & GLUTZ von BLOTZHEIM (2, 1968, 254) ist bei Feststellungen von Einzelvögeln dieser Art in Mitteleuropa der Nachweis eines Wildvogels in der Regel nicht möglich. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang allerdings, daß die Feststellung während der Zugzeit erfolgte, die Fluchtdistanz derjenigen eines Wildvogels entsprach (ca. 150 – 200 m) und der Vogel einen Metallring (nicht einen Plastikfarbring wie Gefangenschaftsflüchtlinge im allgemeinen) trug (Tr., L., Ri., Kr., Ka.).

Brandgans (*Tadorna tadorna*)

5 Nachweise: 14. 2. und 28. 2. 60 je 1 Ex. (R.), ferner 1 Ex. 18. 10. 69 M. S. (Tr.), recht scheu (Fluchtdistanz ca. 200 m, daher offenbar kein Tiergartenflüchtling), 2 Ex. 2. 11. 73 bis 25. 11. 73 E. S. (Tr.; Fluchtdistanz ca. 150 m), 1 Ex. 29. 11. 75 bis 5. 12. 75 E. S. (L., Tr.; Fluchtdistanz 150 – 200 m).



Abb. 4 Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*), Männchen.



Abb. 5 Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*), Weibchen mit Jungen.

Pfeifente (*Anas penelope*)

Regelmäßiger, zahlreicher Dz und WG von Anfang/Mitte August bis Anfang Mai, ausnahmsweise Ende Mai, beinahe ausschließlich auf dem M. S. Die Höchstzahl der letzten Jahre beträgt 192 Ex. (12. 1. 75 M. S.), in den 50er Jahren wurde von R. sogar ein Maximum von 265 Ex. ermittelt. Trotz dieses Rückgangs nimmt der M. S. neben dem Ismaninger Teichgebiet nach wie vor alljährlich die meisten Individuen der kleinen südbayerischen Winterpopulation dieser Art auf. 1969 übersommerte 1 ♂ ♀, 1975 1 ♂ im Gebiet, ferner 3 ♂ ♂ ♀♀ am 18. 6. 1967 am E. S.

Schnatterente (*Anas strepera*)

Obwohl ein exakter Brutnachweis immer noch aussteht, ist kaum zweifelhaft, daß die Art in den letzten Jahren in wechselnder Zahl von 1 bis 2 bis zu max. etwa 7 (1970) Paaren am E. S. gebrütet hat. Regelmäßiger, zahlreicher Dz und WG, max. 376 Ex. 16. 11. 69 für das gesamte Gebiet. Seither wurden in nahezu allen Jahren während der Wintermonate (November bis Januar) Höchstzahlen von mehr als 300 Individuen ermittelt. Der E. S. stellt nach dem Ismaninger Teichgebiet und neben den Stauseen am unteren Inn den wichtigsten Rast- und Überwinterungsplatz der Art in Bayern dar, eine Tradition, die sich mindestens bis zum Winter 1953/54 zurückverfolgen läßt, als etwa 55 Ex. im Gebiet der Stauseen überwinterten.

Krickente (*Anas crecca*)

Wohl beinahe regelmäßiger, aber nur einzelner BV im Gebiet, sicher nachgewiesen im Jahre 1968 am E. S. Regelmäßiger, zahlreicher (bis zum Anfang der 60er Jahre sogar sehr zahlreicher) Dz und WG, hauptsächlich in der Zeit von Anfang Oktober bis Anfang April. Die Höchstzahl von 1155 Ex. im gesamten Gebiet (15. 1. 56 – R.) wurde in neuerer Zeit nicht annähernd mehr erreicht (352 Ex. 12. 3. 67 E. S.). Im Winter, namentlich bei stärkerer Vereisung und hohem Wasserstand der Stauseen, überwiegend auf der Isar.

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Regelmäßiger BV in wohl mehr als 20 Paaren am E. S., an den angrenzenden Sickergräben sowie am alten Isarkanal nahe M. S. Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz und WG mit steigender Tendenz. Die Spitzen fallen meist in die Zeit zwischen Ende Oktober und Mitte Januar (max. 5400 Ex. im gesamten Gebiet am 24. 10. 71).

Spießente (*Anas acuta*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz und WG, meist von Anfang September bis Ende April, ausnahmsweise in allen Monaten beobachtet (R., Tr.). Auch hier ist ein wenn auch unbedeutender Rückgang zu verzeichnen: den neueren Maxima von 45 Ex. (21. 10. 71) bzw. 58 Ex. (10. 3. 73) steht für die 50er Jahre noch eine von R. ermittelte Höchstzahl von 67 Ex. im April 1956 gegenüber.

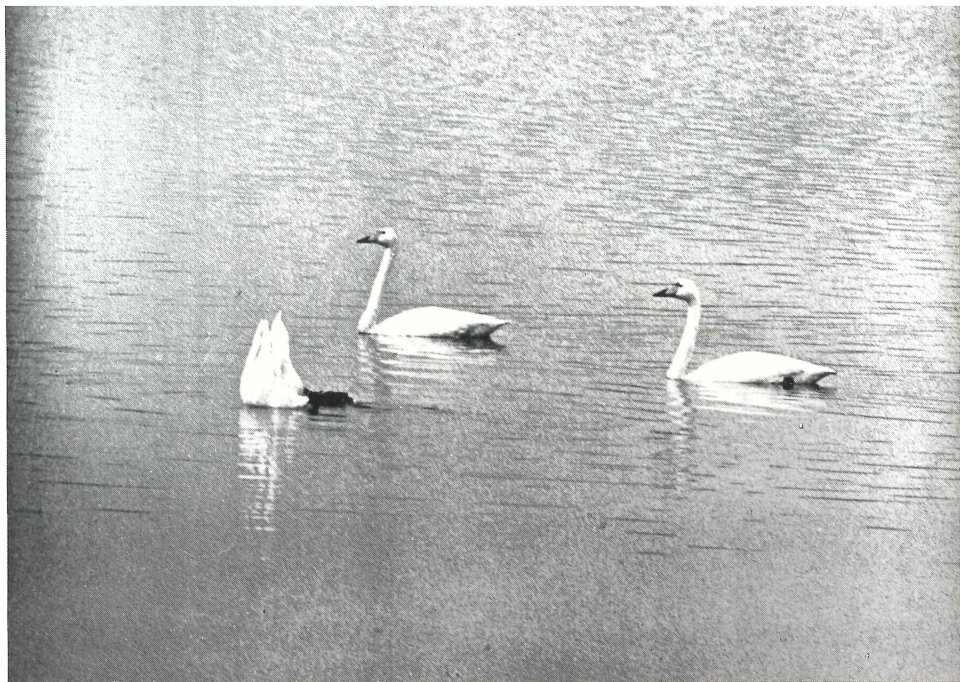


Abb. 6. Singschwan (*Cygnus cygnus*), dessen nächste Brutplätze in Karelien liegen. Der Echinger Stausee gehört zu den wenigen Binnengewässern Süddeutschlands, an denen diese Art beinahe regelmäßig überwintert.

Knäkente (*Anas querquedula*)

In den letzten Jahren alljährlich in 1 bis 2 Paaren brutverdächtig im Gebiet.

Regelmäßiger, zahlreicher Dz, wobei der Hauptdurchzug alljährlich in die Zeit von Ende März bis April (Gebietsmaximum 82 Ex. 18. 4. 55 – R.) sowie Ende August – Anfang September fällt.

Extremdaten: 25. 2. 67 und 23. 10. 71 M. S.

Löffelente (*Anas clypeata*)

Seit 1964 wiederholt 1 Paar am E. S. brutverdächtig (Ke., Tr., L.). Regelmäßiger, mehrzähliger Dz. Beobachtungsdaten liegen für alle Monate, ausnahmsweise auch für Dezember, Januar und Februar vor. Die von R. ermittelte Höchstzahl (53 Ex. auf dem Frühjahrszug) entspricht etwa dem für die letzten Jahre ermittelten Höchstwert (51 Ex. 8. 8. 71 E. S.).



Abb. 7 Spießente (*Anas acuta*).

Kolbenente (*Netta rufina*)

Seit einigen Jahren regelmäßiger, mehrzähliger Dz von Mitte Februar (12. 2. 74 M. S.) bis Mitte Mai (14. 5. 73 E. S.) und von Anfang August (3. 8. 69 M. S.) bis Ende November (30. 11. 72 M. S.). Maximal 32 Ex. auf dem Herbstzug (31. 8. 74 M. S. und E. S.) beobachtet.

Sommerdaten liegen vor aus den Jahren 1955 (Juni), 1964 (Ende Juni), 1970 (Ende Juni bis Mitte Juli) und 1975 (Anfang bis Mitte Juli).

Tafelente (*Aythya ferina*)

Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz und WG, im Winter von R. bis zu 1200 Ex. festgestellt. Das Gebietsmaximum der letzten Jahre beträgt 994 Ex. (12. 2. 67). Außerhalb der Brutsaison ist die Tafelente zahlreicher als die Reiherente anzutreffen und nach der Stockente die zweithäufigste Entenart. Bereits im August bilden sich regelmäßig Ansammlungen, die einige Hundert Ex. umfassen (max. 870 Ex. 13. 8. 71 E. S.) und wohl mit dem Mauserzug der Art zusammenhängen. Übersommert regelmäßig in etwa 2 Dutzend Ex., überwiegend ♂♂, im Gebiet; bislang kein Brutnachweis.

Moorente (*Aythya nyroca*)

Auf dem Herbstzug (Ende August bis Ende November) regelmäßiger, im Frühjahr (Mitte Februar bis Mai) beinahe regelmäßiger Dz. Erscheint in beiden Zugperioden nur spärlich (max. 3 Ex. 1. 11. bis 13. 11. 67 M. S.). Ausnahmsweise 1 ♂ ♀ 3. 6. 74 E. S. (Tr., Ri., Ka.). Aus dem Rahmen fällt ferner eine Winterbeobachtung eines ♂ vom 1. 12. bis 25. 12. 74 am M. S. (Tr.).

Reiherente (*Aythya fuligula*)

Beinahe regelmäßiger, vereinzelter bis spärlicher BV am alten Isarkanal nahe M. S. Darüber hinaus übersommern alljährlich bis zu 20 Ex., überwiegend ♂ ♂, im Gebiet. Regelmäßiger, zahlreicher Dz und WG, um die Jahreswende nur in geringer Zahl, ab Mitte Januar mit deutlich steigender Tendenz, wobei die Schwerpunkte in die Zeit von Mitte Februar bis Mitte März sowie Ende November bis Mitte Dezember fallen. Die Frühjahrsmaxima übertreffen die des Herbstzuges meistens bei weitem, so bis zu 1780 Ex. im März 1962 (R.). Auch diese Art zeigt eine abnehmende Tendenz; die für die letzten Jahre ermittelte Höchstzahl im Frühjahr beträgt nur noch 960 Ex. (6. 3. 73 M. S.). Auf dem Herbstzug 1972 (20. 11.) ausnahmsweise 523 Ex. im Gebiet.

Bergente (*Aythya marila*)

Unregelmäßiger, spärlicher Dz in den Monaten Oktober bis Mai. Im Dezember 1959 wurden bis zu 24 Ex. auf dem Isarkanal zwischen E. S. und M. S. (Schapolterau) festgestellt (R.). Im März 1970 hielt sich ein ad. ♂ genau einen Monat am E. S. auf (L., M., Tr., Wi.). Ferner eine Sommerbeobachtung eines schlichten Ex. am 26. 7. 75 am E. S. (Tr., L.).

Eiderente (*Somateria mollissima*)

In früheren Jahren seltener Dz und WG. Am 29. 12. 66, 12. 1. 68 sowie 23. 1. 68 jeweils 1 ♀ an der Einmündung des mittleren Isarkanal in die Isar, ca. 5 km unterhalb des E. S., notiert (Tr.). Etwa seit dem Winter 1969/70 unregelmäßiger, vereinzelter Dz und WG, verweilt dann meist einige Wochen. Ab 28. 12. 69 überwinterte ein immat. ♂ im Gebiet, das sich vorwiegend auf dem Isarkanal auf Höhe des M. S. aufhielt (Stre., Tr., L.), dort letztmalig am 10. 3. 1970 beobachtet und später mit Schußverletzungen tot aufgefunden wurde (Ri.). Extremdaten: 5. 9. 71 E. S. sowie 11. 3. 74 M. S.

Eisente (*Clangula hyemalis*)

In früheren Jahren (Herbst 1956 bis Frühjahr 1962) von R. als gelegentlicher (insgesamt 8 Daten), meist vereinzelter Dz von Mitte November bis Ende Dezember und von Mitte Februar bis Ende März festgestellt. Maxima: je 3 Ex. vom 2. 3. bis 24. 3. 57 sowie am 27. 11. und 11. 12. 60. Seither im Gebiet nur dreimal (1 ad. ♀ 6. 12. 70 M. S. – Ka., L., Tr., 1 ♀ 12. 4. 73 M. S. – Tr., 1 juv. 4. 11. 73 E. S. – Tr.) nachgewiesen, doch sollen Jäger im Winter 1969/70 ein Ex. am E. S. erlegt haben. Ferner hielt sich einige km isarabwärts im Stadtgebiet von Landshut vom 21. 10. bis 8. 12. 69 1 juv. auf (Tr., L.).

Trauerente (*Melanitta nigra*)

Auf dem Wegzug seit 1967 beinahe regelmäßiger, spärlicher Dz, im Frühjahr keine Nachweise. 16 Daten aus den Monaten Oktober bis Dezember, davon lediglich am 22. 12. 57 1 ad. ♂ (R.). Maximum: 4 Ex. 20. 11. 67 E. S.

Samtente (*Melanitta fusca*)

Beinahe regelmäßiger Dz, in früheren Jahren (zuletzt 1960) auch gelegentlicher WG (R.), meist in spärlicher Zahl von Ende Oktober (20. 10. 75) bis Ende April (23. 4. 61 R.). Maximum: 14 Ex. 25. 11. 72 M. S. Bei den beobachteten Individuen handelte es sich fast ausschließlich um ♀♀ und immat.

Schellente (*Bucephala clangula*)

Regelmäßiger, zahlreicher Dz und WG von Mitte Oktober (10. 10. 75 M. S.) bis (vereinzelt) Anfang Mai (1. 5. 69 E. S.). Die im Februar 1960 ermittelte Höchstzahl von 460 Ex. (R.) ist in den letzten Jahren meist nicht zur Hälfte erreicht worden. Hält sich normalerweise vorwiegend am M. S., recht zahlreich auch auf dem Isarkanal, dagegen nur spärlich am E. S. auf.

Aus 11 Jahren in der Zeit von 1936 bis 1975 liegen Sommerbeobachtungen einzelner Ex. (teilweise ♂ ♀) vor (B., Ke., R., Szijj, Tr., W.).



Abb. 8 Knäkente (*Anas querquedula*).

Zwergsäger (*Mergus albellus*)

Regelmäßiger, früher teilweise zahlreicher, heute nur noch spärlicher bis mehrzähliger Dz und WG von Anfang November (1. 11. 73 M. S.) bis Anfang April (2. 4. 75 M. S.).

Maximum: 63 Ex. 14. 2. 60 E. S. (R.). Demgegenüber wurden in den letzten Jahren nie mehr als 10 Ex. im Gebiet gezählt.

Mittelsäger (*Mergus serrator*)

Beinahe regelmäßiger, spärlicher bis mehrzähliger Dz (ganz überwiegend ♀♀ und immat.). Der Frühjahrszug ist weniger ausgeprägt als der Herbstzug. Unregelmäßiger, spärlicher WG. Extremdaten: 24. 10. 73 M. S. sowie 23. 4. 72 M. S. Maximal wurden 25 Ex. am 30. 10. 66 am M. S. gezählt (Tr.).

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Am 10. 7. 1971 glückte Chr. MAGERL der erste sichere Brutnachweis für das Gebiet der mittleren und unteren Isar seit 20 Jahren, als er oberhalb des M. S. auf der Isar ein führendes ♀ mit 5 pulli feststellte. Die Beobachtung wurde noch am selben Tage von Hg. MAGERL bestätigt. Auch 1972 offenbar erfolgreiche Brut.



Abb. 9 Eisente (*Clangula clangula*). Juveniles Tier, das sich im Winter 1969—70 auf der Isar im Stadtgebiet Landshuts aufhielt.



Abb. 10 Zwergsäger (*Mergus albellus*).

1973 wurde eine erfolgreiche Brut (♀ mit zunächst 6, später nur noch 4 pulli) wenige km südlich des Beobachtungsgebiets nachgewiesen (Tr., Pf., Ka., Kr., L.). 1974 (ebenfalls erfolgreiche Brut mit 7 ausgeflogenen, später nur noch 5 pulli) wurde erstmalig eine künstliche Nisthöhle im Uferbereich der Isar angenommen (Tr., Ka., Kr.). Im Sommer 1975 wurden 4 bereits flugfähige juv. beobachtet, die vermutlich ebenfalls im Gebiet erbrütet wurden. Zuvor hatte letztmalig im August 1951 RATHMAYER ein ♀ mit einem wenige Tage alten Jungen auf der Isar bei Eching beobachtet. Ebenso deuten die Feststellungen von Wüst Mitte der 30er Jahre auf ein damaliges Brüten im Gebiet hin: 3. 6. 34 je 1 ♀ bei Fluß-km 77,6, 80,6 und 82,0 auf der Isar, 1 ♂ am E. S., ferner am 1. 8. 36 12 schlichte Ex. auf dem M. S.

Auch aus den Jahren vor 1971 liegen Sommerbeobachtungen einzelner Individuen vor.

Regelmäßiger, zahlreicher Dz und WG, zu mehr als 2/3 ♀♀ und juv. Während der Einzug der eigentlichen Dz und WG nicht vor Mitte Oktober einsetzt, sind in manchen Jahren Mauserzugbewegungen kleiner Trupps bereits ab Mitte September zu verzeichnen. Bis Ende November tritt die Art nur in spärlicher Zahl auf. Der Wegzug ist spätestens in der zweiten Aprildekade abgeschlossen. Ganz überwiegend auf dem M. S., für den bis zum Winter 1969/70 eine ausgeprägte, im südbayerischen Raum einzigartige Überwinterungstradition festzustellen war. Seit-

her ist ein deutlicher Rückgang der Winterpopulation zu beobachten, der wohl auch auf ökologischen Faktoren (Abnahme des Fischbestandes) beruht. Gebietsmaximum: 303 Ex. 17. 1. 68.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Brutvogel in den Auen des Gebiets in mind. 3 Paaren. Regelmäßiger, mehrzähliger Dz und WG, dann deutlich häufiger als während der Brutsaison.

Rauhfußbussard (*Buteo lagopus*)

Am 12. 1. 67 und 14. 1. 69 je 1 Ex. auf dem Uferdamm des E. S. (Tr.). Ein weiteres Ex. hielt sich im Winter 1969/70 in der Zeit vom 21. 12. 69 bis 11. 1. 70 auf an den E. S. angrenzenden Feldern auf (Tr., Ri., L.). Ferner 1 Ex. am 1. 1. 73 auf den Feldern östlich von Hofham (L.).

Sperber (*Accipiter nisus*)

Als BV aus der näheren Umgebung nicht bekannt, aber aufgrund gelegentlicher Sommerbeobachtungen, namentlich aus den Jahren 1969 bis 1973, ist mit dem Brutvorkommen eines Paares in den Isarauen des Gebiets oder doch der engeren Umgebung zu rechnen. Erscheint überall im Gebiet als regelmäßiger, spärlicher Dz und WG.

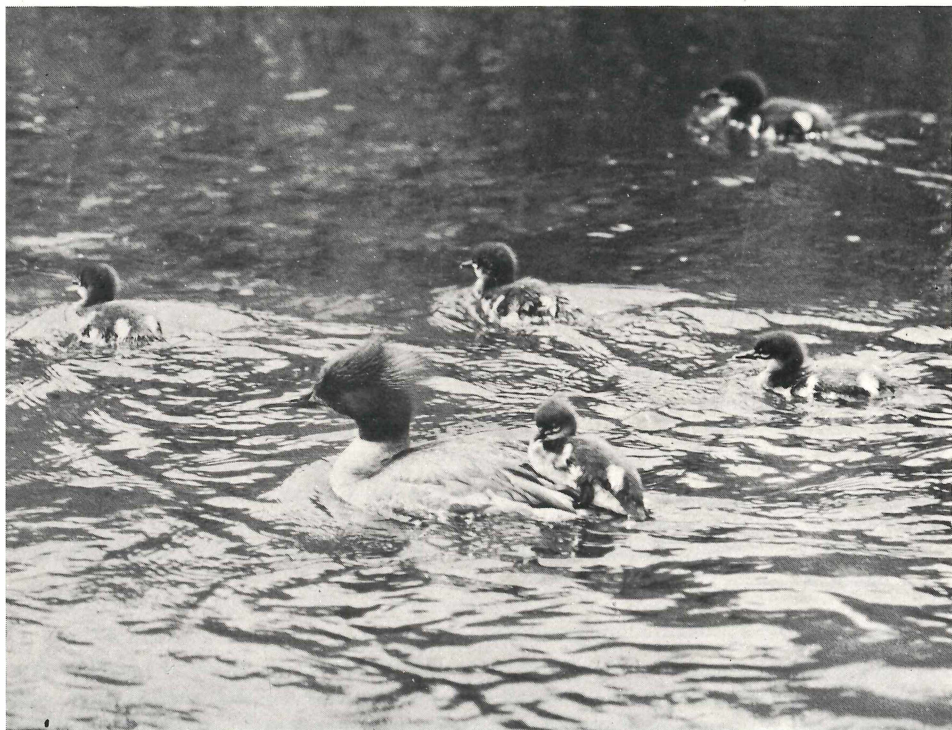


Abb. 11 Gänsesäger (*Mergus merganser*).

Habicht (*Accipiter gentilis*)

In der Zeit von 1952 bis 1960 wurden von R. noch mehrfach umherstreifende Ex. in den Monaten August bis Mai nachgewiesen. Aus neuerer Zeit nur fünf Feststellungen am 6. 11. 67 (Tr.), am 21. 2. 70 (Wi.), am 27. 2. 72, am 10. 12. 72 (Pf.) und am 16. 3. 75 (Sailer), alle am E. S.

Roter Milan (*Milvus milvus*)

Gelegentlicher, vereinzelter Dz im Frühjahr von Mitte März (16. 3. 74) bis Mitte April (11. 4. 55 – R.). Auf dem Wegzug bislang nur zwei Beobachtungen: 2 Ex. 19. 8. 70 (Kar.), 1 Ex. 21. 9. 69 M. S. (Str.). Außerdem einmal im Winter festgestellt (28. 12. 59 – B., W.).

Brutzeitbeobachtungen auch balzender Individuen in den Jahren 1972 und 1975 (April, Mai) deuten auf Brutversuche in der näheren Umgebung hin. So gelang Pf. im Jahre 1973 ein Horstfund in der Rosenau (Auwaldgebiet südlich von Moosburg).

Schwarzer Milan (*Milvus migrans*)

Bis 1973 regelmäßiger BV in 2 bis 3 Paaren in den Auwäldern im Bereich des E. S. und M. S., seither nur noch 1 bis 2 Paare. Sommervogel von Ende März (23. 3. 69 E. S.) bis Anfang September (6. 9. 70 E. S.). Am 26. 5. 73 wurden 7 Ex. über dem M. S. kreisend beobachtet (Tr., Ka.).

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Von 1952 bis 1957 regelmäßiger, vereinzelter Dz sowie unregelmäßiger Überwinterer (mehrfach auch 2 ad.) in der Zeit von Ende November (1954) bis Anfang April (8. 4. 55). In den folgenden 12 Jahren nur gelegentlicher, vereinzelter Dz, frühestens ab Mitte Februar (13. 2. 67 E. S. – Tr.). Neuerdings zeichnet sich möglicherweise wieder eine Wende ab: Im Spätwinter 1969 1 ad. (20. 2. bis 2. 3. 69). 1969/70 überwinterte erstmalig wieder 1 ad. in der Zeit vom 25. 12. 69 bis 8. 3. 70 (Tr., L., Wi., Ri.). 1970/71 gelangen zwei Feststellungen: 1 immat. am 20. 12. 70 den M. S. überfliegend sowie 1 ad. vom 23. bis 26. 1. 71 am E. S. (L., Tr.). Im Winter 1971/72 lediglich am 7. 2. 72 1 ad. am E. S. (Andersen, Füßl). 1972/73 1 immat. vom 20. 12. 72 bis 26. 12. 72 im Gebiet der Stauseen verweilend. 1973/74 1 immat. vom 1. 12. 73 bis 7. 12. 73 sowie am 10. 2. 74 im Gebiet festgestellt.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Wohl regelmäßiger BV in den Isaraunen im Bereich der Stauseen oder doch der engeren Umgebung in mind. 1 Paar. 1972 als BV nachgewiesen (Limbrunner). Am 4. 8. 68 beobachteten Sch. und L. 5 Ex. über dem E. S. kreisend. Extremdaten: 15. 5. 74 und 24. 9. 72 E. S.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Regelmäßiger, spärlicher Dz, max. 4 Ex. (R.), von Mitte März bis Anfang Mai und von Mitte August bis Anfang November. Gelegentlich vereinzelte, wohl nichtbrütende Umherstreifende (♀♀ bzw. immat.) auch während der Brutzeit am E. S. bis spätestens Ende Mai (30. 5. 69) beobachtet.

1975 unternahm erstmalig ein ♂ ♀ einen Brutversuch in der Schilfzone des E. S. Beide Partner wurden wiederholt balzfliegend, das ♂ vom 7. 5. bis 16. 5. beim Eintragen von Nistmaterial beobachtet. Eine erfolgreiche Brut wurde vermutlich durch Hochwasser vereitelt.

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Seit 1969 14 Daten von Ende September bis Ende Februar, ausschließlich ♀♀ bzw. immat.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

1 Ex. 1. 5. 55 (R.), 1 ♀ 12. 5. 68 E. S. (Tr.).

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Regelmäßiger, spärlicher Dz von Ende März bis Ende Mai und von Ende Juli bis Mitte Oktober. 1968 und 1969 übersommerte je 1 Ex. im Gebiet, 1968 in der Zeit vom 22. 6. bis 21. 7. 68, 1969 ab 16. 6. bis in den Herbst hinein. Im August 1969 hielten sich vorübergehend 2 Altvögel am E. S. auf.

Auch 1970 und 1974 konnten jeweils Teilübersommerungen eines Ex. an den Stauseen des Gebietes ab 13. 7. bzw. vom 26. 6. bis 21. 7. festgestellt werden (Tr., L., Ri., Kr.).

Baumfalken (*Falco subbuteo*)

Wohl regelmäßiger BV in den Isarauen im Bereich des E. S. und M. S. in 1 bis 2 Paaren, der alljährlich in den Sommermonaten im angrenzenden offenen Gelände zu beobachten ist.

Regelmäßiger Dz (Extremdaten: 19. 4. 71 E. S. und 14. 10. 73 E. S.) in spärlicher Zahl, max. 7 Ex. 21. 5. 67 E. S.

Wandfalken (*Falco peregrinus*)

In den Jahren 1951 bis 1956 gelegentlicher, vereinzelter Dz und WG. Aus dieser Zeit 5 Daten: je 1 Ex. am 30. 12. 51, 26. 4. 53, 1. 9. 54, 28. 8. 56 und 16. 12. 56 (R.).

Seither lediglich ein Nachweis am 11. 10. 72 am E. S. (Tr.).

Merlin (*Falco columbarius*)

Seltener Gast. 8 Daten aus den Monaten November bis Februar: je 1 Ex. am 30. 12. 51 und 1. 2. 54 (R.), am 10. 1. 67 an der Isar bei Hofham (Tr.), am 6. 11. 72 am E. S. (Ka.) sowie am 23. 11. 74 am E. S. (Ka.).

Im Februar 1974 3 Nachweise: 2. 2. 74, 17. 2. 74 und 28. 2. 74 (M., Tr., Kar., Kr.).

Rotfußfalken (*Falco vespertinus*)

9 Nachweise: 5 Ex. 26. 5. 63 M. S. (M.), 1 Ex. 4. 10. 69 den E. S. überfliegend (Ku.), 1 ♂ 6. 5. 71 E. S. (Tr.), 3 Ex. 8. 4. 73 E. S. (Ka., Pf., Tr.) sowie 1 ♂ 3. 6. 73 (Ka., Tr.), 3 ♂♂, 1 ♀ 9. 6. 73 (Ka.) und 2 ♂♂, 1 ♀ 10. 6. 73 (Ka., L., Tr.) jeweils bei frisch gemähten Wiesen nahe M. S. Ferner 1 ♀ 23. 5. 74 E. S. sowie 1 ♂ 26. 5. 74 E. S. (Tr.).



Abb. 12 Wespensussard (*Pernis aviporus*).

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Regelmäßiger BV in mind. 3 bis 4 Paaren in den Isarauen sowie in der Weixerau.
Regelmäßiger WG.

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

BV und Jahresvogel in höchstens 10 Paaren im Kulturland des Gebiets. Brütete 1974 (Ende August!) erfolgreich an der Böschung des Uferdamms des E. S. (Kr., Tr.).

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Vereinzelter bis spärlicher, wohl nur unregelmäßiger BV und Sommervogel im Kulturland und in den Feuchtwiesen des Gebiets.

Fasan (*Phasianus colchicus*)

Überall in den Isarauen zwischen E. S. und M. S. sowie in der Weixerau verbreiteter Jahresvogel. Bestand meist zwischen 30 bis 50 Ex.

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Offenbar früher kein BV, doch ist das Brüten eines Paares in den Jahren 1971 und 1972 am E. S. wahrscheinlich (Tr.). Auf dem Herbstzug regelmäßiger, mehrzähliger Dz, besonders von Ende August bis Ende September. Zieht im Frühjahr Mitte März bis Ende April merklich schwächer durch (meist nur vereinzelt oder in wenigen Ex. festgestellt). Überwintert beinahe regelmäßig im Gebiet, vornehmlich an den Sickergräben.

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz auf dem Wegzug, max. mind. 9 Ex. 12. 8. 69 E. S., von Ende Juli (R.) bis Mitte November (Kr.) am E. S. Der Durchzug im Frühjahr erfolgt weniger regelmäßig und meist spärlicher von Mitte März bis Anfang Mai.

Zwergsumpfhuhn (*Porzana pusilla*)

1 Ex. August/September 1953 E. S. (R.), 1 juv. 18. 9. bis 22. 9. 68 E. S. (Tr., M., J., L.), 1 juv. 20. 8. bis 27. 8. 72 E. S. (Tr., Ka., M.).

Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*)

1 Ex. 11. 4. 65 (Tr.), 1 ♂ 6. 5. 70 (Tr.), 1 ♀ 2. 5. bis 6. 5. 71 (Ka., Ri., Tr.), 1 ♀ 7. 4. bis 12. 4. 74 (Ka., Kr., Tr.), 1 ♂ 24. 4. bis 27. 4. 75 (Tr., L.), alle E. S.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

In der Zeit vom 16. 5. 70 bis 28. 5. 70 wurde 1 Ex. in einer feuchten, dem E. S. benachbarten Wiese in der Weixerau verhört (Tr., L.).

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Regelmäßiger, mehrzähliger BV am E. S. sowie am alten Isarkanal nahe M. S. Alljährlicher mehrzähliger Dz und WG, bei zunehmender Vereisung auf die Isar ausweichend.

Bleßhuhn (*Fulica atra*)

Regelmäßiger, mehrzähliger BV am E. S. sowie am alten Isarkanal nahe M. S., deutlich zahlreicher als die vorige Art.

Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz und WG, hauptsächlich in der Zeit von Anfang August bis Anfang November (max. 2420 Ex. 5. 11. 74 im gesamten Gebiet, zu Anfang der 60er Jahre demgegenüber 1235 Ex. [Septemberdatum] am E. S.) sowie von Ende Januar/Anfang Februar bis Ende März. Auf dem Herbstzug offenbar häufiger.

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

1 Ex. 13. 4. 74 E. S. (Ka.).

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Regelmäßiger BV, dessen Bestand zwischen 4 und 6 Paaren schwankt, auf an den E. S. angrenzenden Äckern (Wintergetreide).

Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz, wobei die Schwerpunkte meist etwa in die Zeit von Mitte Juli bis Anfang August (Zwischenzug), in die ersten beiden Novemberdekaden (Wegzug) sowie in die letzte März- und die erste Aprildekade (Heimzug) fallen. Die Maxima auf dem Zwischen- und Wegzug betragen ein Vielfaches der Höchstwerte des Frühjahrszuges. Extremdaten: 14. 2. 71 E. S. sowie 1. 1. 74 E. S. Überwinterte im milden Winter 1974/75 in einigen Hundert Exemplaren im nahegelegenen Erdinger Moos. Von dort wiederholt Umherstreifende auch am E. S., z. B. 67 Ex. 11. 1. 75.

Einen bemerkenswerten Verlauf nahm der Wegzug 1970 infolge besonders günstiger Nahrungsbedingungen am mehrere Wochen abgelassenen E. S. und milder Witterung. Bereits am 12. 11. deutete sich mit 2450 Ex. der außergewöhnliche Gipfel von 4700 Ex. an, der am 19. 11. erreicht wurde und erheblich über den sonstigen Werten (z. B. 728 Ex. 3. 11. 68 E. S.) liegt.

Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz von Anfang März (6. 3. 72 E. S.) bis Ende Juni (25. 6. 69 E. S.) und von Mitte Juli (14. 7. 68 E. S.) bis Ende Oktober (27. 10. 70 E. S.). Ausnahmsweise 1 Ex. 5. 7. 74 E. S. (Tr.).

Maxima: 15 Ex. 24. 5. 73 E. S. und 11 Ex. 24. 9. 73 E. S.

Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Noch in den 50er Jahren BV auf den Kiesbänken der Isar des Gebiets in 1 bis 2 Paaren (R.). Brütete 1974 erfolgreich und möglicherweise auch 1973 und 1975 in 1 Paar am Kiesweiher südöstlich M. S.

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz, max. 15 Ex. Mitte/Ende Juli (R.). Extremdaten: 4. 3. 56 (R.) und Mitte Oktober (R.). Bereits ab Anfang Juli erscheinen alljährlich Ansammlungen einiger Ex. mit einem starken Anteil an juv. am E. S., die vermutlich von den Brutplätzen der engeren und weiteren Umgebung stammen.

Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*)

Jeweils 1 Ex. am 25. 4. 69 (Tr.), 16. 6. 70 (Ri., Tr.), 13. 5. 71 (♀ – Tr.), 9. 5. 73 (♀ – Tr.), 14. 5. 73 (♂ – Tr.) sowie am 28. 5. 73 (Tr.) am E. S.

Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*)

Binahe regelmäßiger, meist nur vereinzelter Dz auf dem Herbstzug von Anfang August (5. 8. 72 E. S.) bis Ende Oktober (22. 10. 75 E. S.). Auf dem Frühjahrszug bislang nur fünfmal je 1 Ex. am 24. 5. 56 (R.), 6. 6. 70 (Ri.), 6. 6. 72 (Tr.) und 29. 4. 73 (Ka., Tr.) sowie 2 Ex. am 20. 5. 75 (Tr.) beobachtet.

Maximum: 11 Ex. 19. 9. 73 E. S. (Tr.).

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Unregelmäßiger, in der Regel nur vereinzelter, manchmal aber auch mehrzähliger Dz auf dem Herbstzug von Ende September (28. 9. 66 E. S.) bis Anfang Dezember (6. 12. 64 E. S.).

Maximum: 18 Ex. 15. 11. 70 E. S. (Tr.).

Steinwölzer (*Arenaria interpres*)

Gelegentlicher, vereinzelter Dz (allein seit Frühjahr 1967 7 Nachweise) auf dem Herbstzug von Mitte August (18. 8. 75 E. S.) bis Ende September (30. 9. 69 M. S.).

Maximum: 3 Ex. vom 16. 9. bis 28. 9. 69 am M. S. (Tr., L., J.). Im Frühjahr nur zweimal beobachtet: 2 Ex. 19. 5. 67 E. S. (Tr.) sowie 1 Ex. 9. 5. 73 E. S. (Tr.).

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Regelmäßiger, zahlreicher Dz von Mitte Februar (15. 2. 72 E. S.) bis Mitte Mai (12. 5. 72 E. S.) und von Mitte Juli (11. 7. 67 E. S.) bis Ende November. Aus dem Rahmen fallen zwei Daten aus der ersten Februar- und der letzten Maidekade (1 Ex. 4. 2. 73 E. S., 1 Ex. 21. 5. bis 30. 5. 75 E. S.). In manchen Jahren bei günstiger Witterung Dz bzw. (Teil-) Überwinterung bis Anfang Januar, z. B. 2 Ex. 25. 12. 68 E. S., 19 Ex. 15. 12. 70 E. S., 2 Ex. 25. 12. 70 E. S., 1 Ex. 1. 1. 71 an der Isar, 7 Ex. 31. 12. 75 E. S. Im außergewöhnlich milden Winter 1974/75 wie auch 1973/74 vollständige Überwinterung von 4 bzw. 5 Ex. am E. S. Maxima: 35 Ex. 5. 4. bis 7. 4. 75 E. S. (Frühjahr), 109 Ex. 1. 11. 71 E. S. (Herbst). Abweichend von den bei KRAUS & KRAUSS (1972), REICHHOLF (1972) sowie HARENGERD, PRÜNTE und SPECKMANN (1973) veröffentlichten Angaben kulminiert der Wegzug nicht vor Oktober und vielfach erst in der ersten Novemberdekade.

Zwergschnepfe (*Limnocryptes minimus*)

1 Ex. vom 11. 10. bis 15. 10. 1972 am E. S. (Tr., Ka., L., Kar.) sowie 1 Ex. am 21. 11. 73 am E. S. (Ka.).



Abb. 13 Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*).

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Während des Frühjahrszuges 1972 zweimal (21. 3. 72 und 7. 4. 72) in den Isaraue balzfliegend beobachtet (Pf.).

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Regelmäßiger, spärlicher, manchmal auch mehrzähliger Dz von Anfang März (2. 3. 74 E. S.) bis Anfang Mai (4. 5. 67 E. S.) und von Mitte Juli (13. 7. 68 E. S.) bis Ende Oktober (23. 10. 71 E. S.), maximal 11 Ex. 19. 8. 73 E. S.

Während der Brutsaison gelegentlich Umherstreifende am E. S., die wohl aus den Brutgebieten der weiteren Umgebung kommen. Ferner auch zwei Winterbeobachtungen (14. 12. 52 E. S. – R. und 15. 12. 75 E. S.).

Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*)

Seltener, einzelner Dz auf dem Frühjahrszug.

1. 5. 55 (R.), 23. 4. 66, 8. 5. 69, 2. 5. 71 und 29. 4. 75 (Tr.) je 1 Ex. am E. S. 3 Herbstdaten: 23. 7. 70 1 Ex. (Tr.), 24. 7. 73 1 Ex. (Tr.) sowie 8. 8. 73 2 Ex. (Ka.), alle E. S.

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Regelmäßiger, teilweise zahlreicher Dz von Anfang März (9. 3. 69 E. S.) bis Mitte Mai (16. 5. 66 und 16. 5. 70 E. S.) und von Anfang Juli (1. 7. 68 E. S.) bis Ende September (24. 9. 69 M. S.). Völlig aus dem Rahmen fällt ein Novembernachweis (1 Ex. 26. 11. 75 E. S. – Tr.), wohl ein bayerisches Extremdatum dieser Art. Lediglich JACOB, KNÖTZSCH & SCHUSTER (1970) führen für das Bodenseegebiet neben einem Nachweis aus der letzten Novemberdekade auch ein Ende Dezemberdatum an.

Maxima: 22 Ex. 11. 4. 66 E. S. (Frühjahrszug)
18. Ex. 14. 7. 66 E. S. (Wegzug)

Während der Brutzeit vereinzelte Umherstr., wohl aus dem nahegelegenen Brutgebiet im Erdinger Moos, am E. S.

Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*)

5 Septemberdaten vom 19. 9. (2 Ex.) und 28. 9. 66 (1 Ex.) (Tr.) sowie vom 2. 9. bis 5. 9. 71 (1 Ex.), 13. 9. 72 (3 Ex.) und 11. 9. 73 (1 Ex. – Tr., Ka.).

Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz von Anfang April (1. 4. 75 E. S.) bis Ende Mai (30. 5. 67 E. S.). Übersommert unregelmäßig und vereinzelt im Gebiet und zieht ab Ende Juni wieder durch. Herbstextremdatum: 6. 11. 67 E. S.

Zugmaxima: 17 Ex. 27. 4. 68 E. S. (Frühjahr)
45 Ex. Ende September 1953 – R. (Herbst)



Abb. 14 Bekassine (*Gallinago gallinago*).

Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Regelmäßiger, spärlicher bis mehrzähliger Dz.

Extremdaten: 18. 3. 75 E. S. und Mitte November E. S. (R.). In den Jahren 1967 bis 1970 sowie 1972 vereinzelt bis spärlich als (Teil-) Übersommerer (Daten aus den Monaten Mai und Juni) am E. S. festgestellt. Der Zug setzt bereits Ende Juni wieder ein.

Zugmaxima: 11 Ex. 6. 4. 70 E. S. (Frühjahr)

je 5 Ex. 12. 8. 67 und 2. 8. 70 (Wegzug)

Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz von Ende März (29. 3. 74 E. S.) bis Anfang Juni (2. 6. 67 E. S.) und von Anfang Juli (5. 7. 68 E. S.) bis Mitte November (16. 11. 69 E. S.). Als Übersommerer im Juni 1970, 1972, 1974 und 1975 festgestellt.

Maxima: 31 Ex. 24. 4. 72 E. S. (Frühjahr)

37 Ex. August 1954 – R. (Wegzug)

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz, dessen Herbstzug stärker ausgeprägt ist. Heimzug ab Anfang Mrz (8. 3. 70 ♂ ♀ E. S.). Beginn des Wegzuges bereits Ende Juni (z. B. 5 Ex. 27. 6. 69 E. S.) bis gegen Anfang November (1. 11. 68 und 69 E. S.). Überwintert vereinzelt beinahe regelmäßig im Gebiet, bei zunehmender Vereisung an die Isar bzw. an die Sickergräben ausweichend. Regelmäßiger Sommergast in spärlicher Zahl.

Zugmaxima: 6 Ex. 20. 4. 75 E. S. (Frühjahr)

je 8 Ex. 13. 7. 67 und 3. 8. 68 E. S. (Wegzug)

Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

Regelmäßiger, zahlreicher Dz.

Extremdaten: 16. 4. 66 E. S. und 5. 10. 70 E. S., ausnahmsweise 5. 11. 75 E. S. Einzelne Novemberfeststellungen liegen u. a. auch vom Ismaninger Teichgebiet (BEZZEL & WÜST 1952) sowie vom Bodensee (JACOBY, KNÖTZSCH & SCHUSTER 1970) vor.

Beinahe alljährlich Junibeobachtungen vereinzelter Ex. am E. S. Ende dieses Monats setzt der Wegzug ein (z. B. 11 Ex. 28. 6. 70 E. S.).

Zugmaxima: 79 Ex. 9. 5. 70 E. S. (Frühjahrszug)

79 Ex. 16. 7. 67 E. S. und

80 Ex. 3. 8. 68 M. S. (Wegzug)

Teichwasserläufer (*Tringa stagnatilis*)

1 Ex. verweilte vom 28. 7. 67 bis 1. 8. 67 am E. S. (Tr., Wi., Th.).

Flußuferläufer (*Tringa hypoleucos*)

Regelmäßiger, mehrzähliger, auf dem Wegzug zahlreicher Dz, meist ab Mitte April (19. 4. 71 E. S.) – ausnahmsweise bereits Ende März (25. 3. 68 E. S.) – bis Anfang Juni (1. 6. 69 E. S.) und von Anfang Juli (1. 7. 68 E. S.) bis Anfang November (5. 11. 75 E. S.). Im Winter 67/68 versuchte 1 Ex. am E. S. zu überwintern. Es wurde dort am 26. 12. 67 letztmalig beobachtet und dessen Rupfung am 1. 1. 68 gefunden (Tr.).

Ein weiterer Winternachweis stammt vom 31. 12. 58 (R.). Im ungewöhnlich milden Winter 1974/75 glückte 1 Ex. eine vollständige Überwinterung.

Maxima: 14 Ex. 10. 5. 73 E. S. (Frühjahrszug), bis zu 50 Ex. Ende Juli im Gebiet (Wegzug) (R.).

Terekwasserläufer (*Tringa terek*)

Am 13. 9. 1972 wurde 1 Ex., vergesellschaftet mit 3 Pfuhlschnepfen, am E. S. beobachtet (Tr., Ka). Dieser Nachweis ist neben drei weiteren Feststellungen aus Südbayern im gleichen Jahr (HEISER, REICHHOLF, SIERING & WILLY 1972) einer der ersten für Bayern.

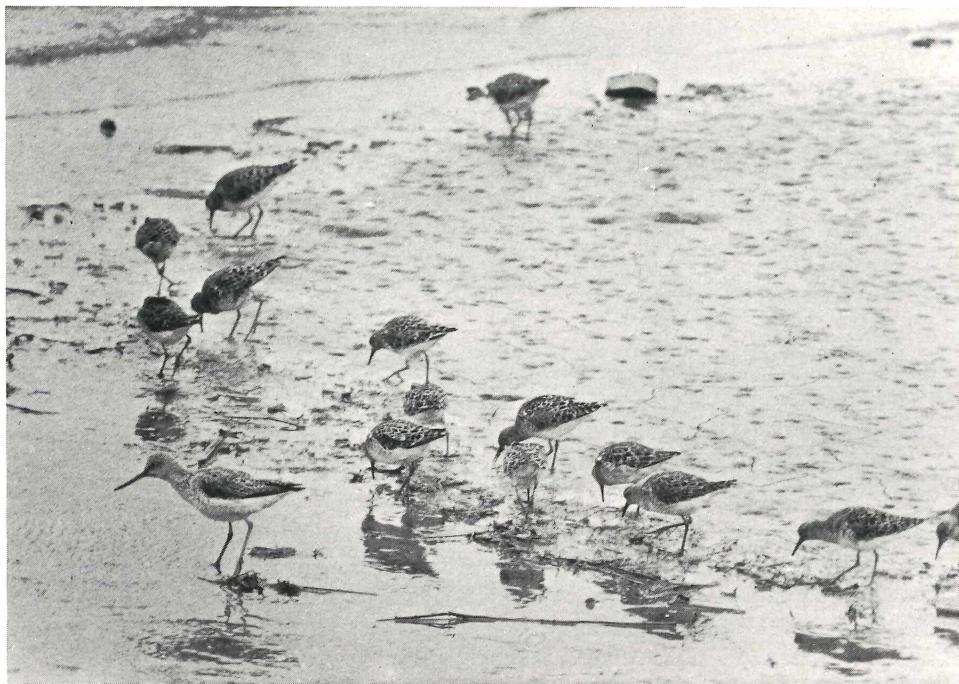


Abb. 15 Links unten Grünschenkel (*Tringa nebularia*) und ein Trupp Kampfläufer (*Philomachus pugnax*).

K n u t t (*Calidris canutus*)

Insgesamt 6 Feststellungen auf dem Herbstzug: max. 3 Ex. 28. 8. 54 bis 12. 9. 54 (R.), 1 ad. 7. 8. 68 M. S. (Tr.), 1 juv. 21. 9. bis 30. 9. 69 M. S. (Tr., L.), 1 Ex. 5. 10. 70 E. S. (Tr.), 1 Ex. 24. 9. 73 E. S. (Tr.), 1 juv. 14./15. 9. 72 E. S. (Tr., Kar., Ri., Ka.). 2 Beobachtungen auf dem Frühjahrszug: 1 Ex. 19. 6. 72 E. S., 1 Ex. 30. 5. 73 E. S. (Tr.).

Z w e r g s t r a n d l ä u f e r (*Calidris minuta*)

Regelmäßiger Dz, im Frühjahr spärlich, im Herbst deutlich häufiger, von Anfang Mai (4. 5. 69 E. S.) bis Mitte Juni (19. 6. 74 E. S.) und von Ende Juli (22. 7. 67 E. S.) bis Ende Oktober (30. 10. 70 E. S.).

Auf dem Herbstzug 1969 ausnahmsweise zahlreicher Dz, da der M. S. während der Zugzeit wegen Ausbesserungsarbeiten mehrere Wochen abgelaassen war, so daß besonders günstige Nahrungsbedingungen geschaffen wurden.

Maxima: 13 Ex. 4. 6. 72 E. S. (Frühjahr)

52 Ex. 20. 9. 69 M. S. (Herbst)

Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)

Regelmäßiger, meist spärlicher Dz von Ende April (28. 4. 75 E. S.) bis Anfang Juni (1. 6. 69 E. S.) und von Ende Juli (20. 7. 68 E. S.) bis Ende September (24. 9. 69 M. S.).

Maxima: 9 Ex. 9. 5. 70, 14. 5. 70 und 21. 5. 72 E. S. (Frühjahr)
je 4 Ex. 24./25. 8. 68 E. S. und 30. 8. 69 M. S. (Herbst)

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

Regelmäßiger Dz (auf dem Frühjahrszug spärlich, im Herbst mehrzählig) von Anfang März (7. 3. 67 E. S.) bis Anfang Juni (3. 6. 73 E. S.) und von Ende Juli (26. 7. 70 E. S.) bis Mitte November (16. 11. 72 E. S.). Im Herbst 1969 und 1972 wegen optimaler Nahrungsbedingungen am M. S. bzw. E. S. ausnahmsweise zahlreicher Dz. Zwei Winternachweise: am 3. 1. 54 hielt sich 1 Ex. auf einer Kiesbank an der Isar auf (R.), im Spätherbst 1970 verweilten 2 Ex. bis zum 26. 12. am E. S. (L., Tr.).

Maxima: 6 Ex. 10. 4. 72 E. S. (Frühjahr)
47 Ex. 22. 9. 69 M. S. (Herbst).

Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)

Auf dem Frühjahrszug (Ende April bis Anfang Juni) unregelmäßiger erscheinend als auf dem Herbstzug, wo er als regelmäßiger Dz in spärlicher bis mehrzähliger Zahl von Ende Juli (1 ad. 21. 7. 67 E. S.) bis Anfang Oktober (7. 10. 69 E. S.) auftritt.

Maximum: 27 Ex. (1 ad., 26 juv.) am 5. 9./6. 9. 69 am M. S.

Sanderling (*Crocethia alba*)

Spärlicher Dz, in den letzten Jahren im Frühjahr gelegentlich, im Herbst unregelmäßig erscheinend, im Frühjahr meist in der letzten Maidekade (27. 5. 54 – R., 10. 5. 64 M. S. (Ke.), 24. 5. 66 und 23. 5. 67 – bd. Tr., 21. 5. und 31. 5. 72 – L., Tr.), im Herbst im September (6. 9. bis 27. 9. 69 M. S.).

Maxima: 3 Ex. 23. 5. 67 E. S. (Frühjahr)
5 Ex. 6. bis 10. 9. 69 M. S. (Herbst) – Tr., L., J.

Sumpfläufer (*Limicola falcinellus*)

1 Nachweis am 3. 6. 73 am E. S. (Tr., Ka.).

Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

Regelmäßiger, zahlreicher, auf dem Heimzug sehr zahlreicher Dz. Der Frühjahrszug setzt ausnahmsweise bereits Mitte Februar (17. 2. 72 E. S.) ein, der Herbstzug ist normalerweise um die Oktobermitte abgeschlossen. Aus dem Rahmen fallen zwei Novemberdaten (1 Ex. 12. 11. bis 23. 11. 70 E. S., 1 Ex. 5. 11. bis 19. 11. 72 E. S.) sowie 1 Dezemberdatum (1 Ex. 12. 12. 71 E. S.). Übersommert alljährlich in wenigen Ex. am E. S.

Zugmaxima: 410 Ex. 11. 4. 66 E. S. (Frühjahr)
126 Ex. 24. 9. 69 M. S. (Herbst)

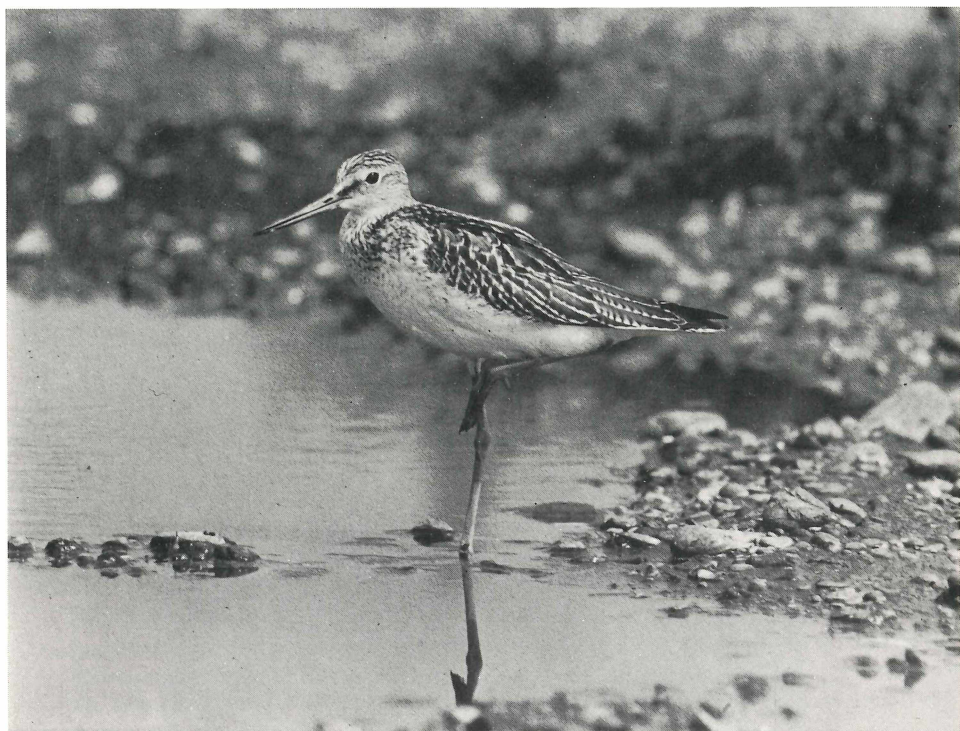


Abb. 16 Grünschenkel (*Tringa nebularia*).

Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)

3 Nachweise, die sämtlich aus den Monaten Mai und Juni 1973 stammen: 3 Ex. 14. 5., 1 Ex. 22. 5. sowie 1 Ex. 3. 6. 73, alle am E. S. (Tr., Ka.).

Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*)

2 Ex. verweilen in der Zeit vom 22. 5. bis 30. 5. 67 am E. S. (Tr.).

Odinshühnchen (*Phalaropus lobatus*)

Lediglich zwei Frühjahrsbeobachtungen: 1 Ex. im Brutkleid am 9. 6. 70 am E. S. (Tr.), 1 Ex. im Brutkleid 3./4. 6. 73 M. S. (Ka., Tr.). 6 Herbstnachweise: 1 Ex. 12. bis 17. 9. 63 E. S. (Ro.), 1 Ex. 6. 9. 64 E. S. (Tr., Th.), 1 Ex. 5. 9. bis 11. 9. 71 M. S. (Steger, Tr., Ka., Ri.), 3 Ex. 3. 9. 72 M. S. (Tr., Th., Ka., Ri.), 1 Ex. 11. 9. 72 E. S. (Tr.) sowie 1 Ex. 29. 9. 73 (Tr.).

Spatelraubmöwe (*Stercorarius pomarinus*)

Am 21. 8. 74 1 Ex. der hellen Phase am E. S. (Tr.).

Mantelmöwe (*Larus marinus*)

Je 1 immat. 6. 9. 64 und 9. 7. 67 E. S. (Tr.).

Heringsmöwe (*Larus fuscus*)

Insgesamt 9 Feststellungen (davon allein 3 Nachweise im Herbst 1970): 11. 12. 60 1 ad. (R.), 11. 4. 69 1 ad., 12. 4. 69 3 ad. (Tr.), 23. 9. 70 1 ad. (Tr., Ka.), 4. 10. 70 1 ad. (Tr., Ka., Ri.), 5. 10. 70 2 ad. (Ri.), 18. 8. 74 1 ad. (Ri.), 19. 10. 75 2 ad. und 1 juv. (Tr., Ri., Kr.), 21. 10. bis 7. 11. 75 1 immat. (Tr., L., Pf., Kr.), die wohl durchwegs die Nominatform (Ostseerasse) *L. f. fuscus* betreffen. Bei nahezu sämtlichen Beobachtungen wurde, soweit das Gebiet nicht überflogen wurde, eine sehr kurze Verweildauer von höchstens wenigen Stunden festgestellt.



Abb. 17 Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*).

Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Mitte der 50er Jahre von R. noch mehrfach beobachtet. Aus den letzten Jahren 7 Nachweise: 1 immat. 4. 8. 68 M. S. (L., Sch.), ferner jeweils 1 ad. am 24. 4., 8. 5., 2. 7. 72 und 6. 3. 72 am E. S. (Tr., Ka., Ri.), 1 ad. 30. 4. 75 E. S. (Tr.) und 1 immat. 7. 5. 75 E. S. (Tr.).

Sturmmöwe (*Larus canus*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz und WG von Mitte Juli (16. 7. 69 E. S.) bis Anfang Juni (2. 6. 74 E. S.).

Maximum: mind. 16 Ex. (ad. und immat.) am 14. 12. 74 das Gebiet in südwestlicher Richtung überfliegend (Winterflucht).

Zwergmöwe (*Larus minutus*)

Regelmäßiger, mehrzähliger Dz auf dem Herbstzug von ausnahmsweise Mitte Juli (16. 7. 72 E. S.) bis meist Ende Oktober, max. 33 Ex. 30. 8. 72 M. S. 4 Novemberdaten (18. 11. 67 M. S., 22. 11. 69 M. S., 15. bis 18. 11. 70 E. S. sowie 21. 10. bis 7. 11. 75 M. S.) fallen aus dem Rahmen. Dz fast ausschließlich immat., lediglich am 4. 8. 68 1 ad. (L., Sch.) sowie am 18. 8. 74 2 ad. (Tr.).

Im Frühjahr beinahe regelmäßiger, spärlicher Dz von Ende April (29. 4. 75 E. S.) bis Mitte Juni (12. 6. 73 E. S.), ebenfalls fast nur immat. Atypisch verlief der Heimzug 1975 mit einer Höchstzahl von 22 Individuen (30. 4. E. S.), auf dem im übrigen die adulten Vögel bei weitem dominierten. Abweichend von den Feststellungen von REICHHOLF (1974) und WÜST (1972) für die Innstauseen und den Ismaninger Speichersee, jedoch in Übereinstimmung mit den Angaben von JACOBY, KNÖTZSCH & SCHUSTER (1970) für das Bodenseegebiet war bislang – mit Ausnahme von 1975 – der Heimzug stets deutlich schwächer ausgeprägt als der Wegzug.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz, wobei die Schwerpunkte in die Zeit von Ende Juli bis Mitte September (max. ca. 3050 Ex. 16. 8. 74 E. S. und M. S.) sowie Mitte März fallen.

Regelmäßiger, zahlreicher WG (max. ca. 300 Ex. im Gebiet), ab Mitte März stark abnehmende Tendenz. Aber alljährlich bis zu 3 Dutzend nichtbrütende Über-sommerer.

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Regelmäßiger, zahlreicher Dz ab Mitte April (10. 4. 67 E. S.). Der Wegzug ist normalerweise Ende September, gelegentlich erst Mitte Oktober abgeschlossen. 1 Novemberdatum (3 Ex. 3. 11. 74 M. S.). Auch in den Sommermonaten alljährlich Umherstreifende in spärlicher Zahl an den Stauseen.

Zugmaxima: 114 Ex. 18. 5. 71 E. S. und M. S. (Frühjahr)

34 Ex. 29. 8. 69 E. S. (Herbst)

Weißflügelseeschwalbe (*Chlidonias leucopterus*)

Vor 1968 nur als seltener Gast im Gebiet festgestellt. Seither beinahe regelmäßiger, spärlicher Dz im Frühjahr, max. 8 Ex. 16. 5. 69 E. S., von Anfang Mai (3. 5. 68 E. S.) bis Anfang Juni (7. 6. 68 E. S.). Eine Sommerbeobachtung am 24. 6. 73 M. S. (Ka., Tr.) sowie ein Herbstdatum am 12. 10. 73 E. S. (Tr.).

Weißbartseeschwalbe (*Chlidonias hybrida*)

Gelegentlicher, vereinzelter Dz im Mai (6. 5. 67 bis 24. 5. 69 E. S.). Eine Sommerbeobachtung: 2 Ex. 24. 6. 54 E. S. (R.).

Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*)

In den letzten Jahren beinahe regelmäßiger, spärlicher Dz von (ausnahmsweise) Mitte Juli (18. 7. 75 E. S.) bis Ende September (23. 9. 74 E. S.). 3mal im Juni (3 Ex. 11. 6. 64 E. S. – Ke., je 1 Ex. 13. 6. und 16. 6. 70 E. S. – Tr.), 1mal Ende April (20. 4. 74 E. S. – Ka.) und 1mal im Mai (1959 – R.) festgestellt. Die Verweildauer betrug meist nur wenige Stunden, höchstens einen Tag.

Maximum: 10 Ex. 19. 9. 66 E. S.

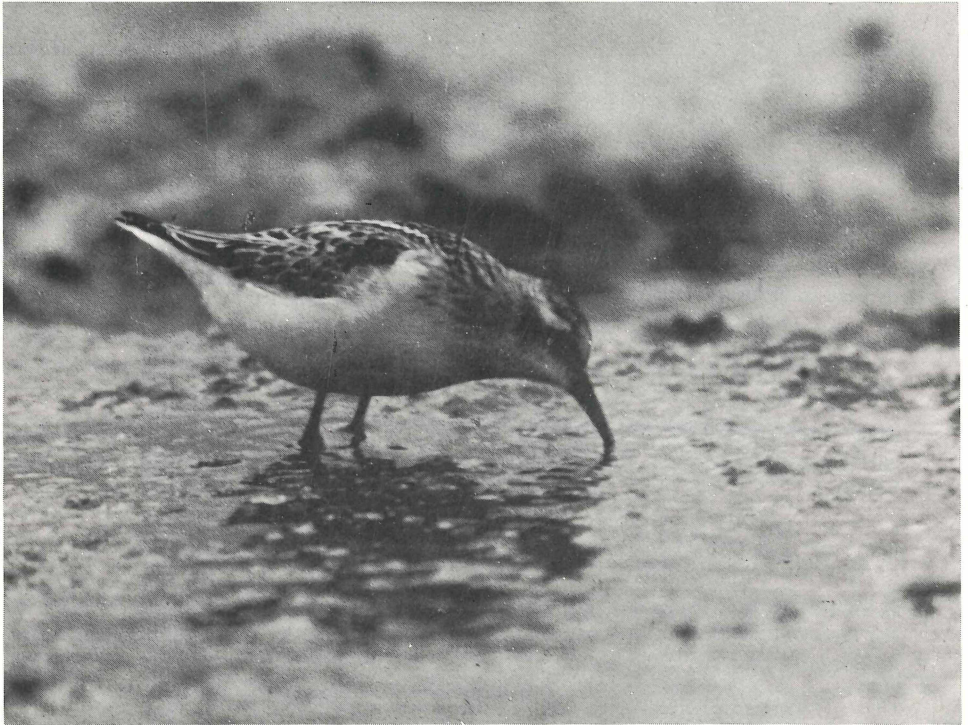


Abb. 18 Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*).



Abb. 19 Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*).

Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

1975 gelang die Ansiedlung eines Brutpaares auf einem Nistfloß im E. S. Der späte Zeitpunkt des Gelegebeginns (um den 15. 6.) deutet auf ein Nachgelege hin. Von dem vollständig ausgefallenen Dreiergelege wurde 1 Jungvogel flügge. Beinahe regelmäßiger, vereinzelter bis spärlicher Dz, max. 7 Ex. (R.).

Extremdaten: 31. 3. 72 E. S. und 14. 9. 69 M. S. 1967 übersommerte 1 Ex., ab 10. 7. hielt sich ein weiteres Individuum an den Stauseen auf. 1974 übersommerten bis zu 3 Ex. am E. S., die bevorzugt auf dem Nistfloß rasteten.

Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)

Nur einmal am 7. 6. 52 1 Ex. nachgewiesen (R.).

Hohltaube (*Columba oenas*)

2 Maibeobachtungen: 2 Ex. 19. 5. 55 (R.) sowie 1 Ex. 7. 5. 67 E. S. (Tr., L.). Ferner 1 Ex. 8. 10. 72 Echinger Au (Pf., Tr., Ka.).

Ringeltaube (*Columba palumbus*)

BV in den Isarauen im Bereich des E. S. und M. S. in höchstens 10 Paaren. Zieht regelmäßig, manchmal in großen Flügen (max. ca. 750 Ex. 1. 10. 72 E. S.) im Gebiet durch. Extremdaten: 9. 2. 69 E. S. und 7. 11. 70 E. S. (Ka.).

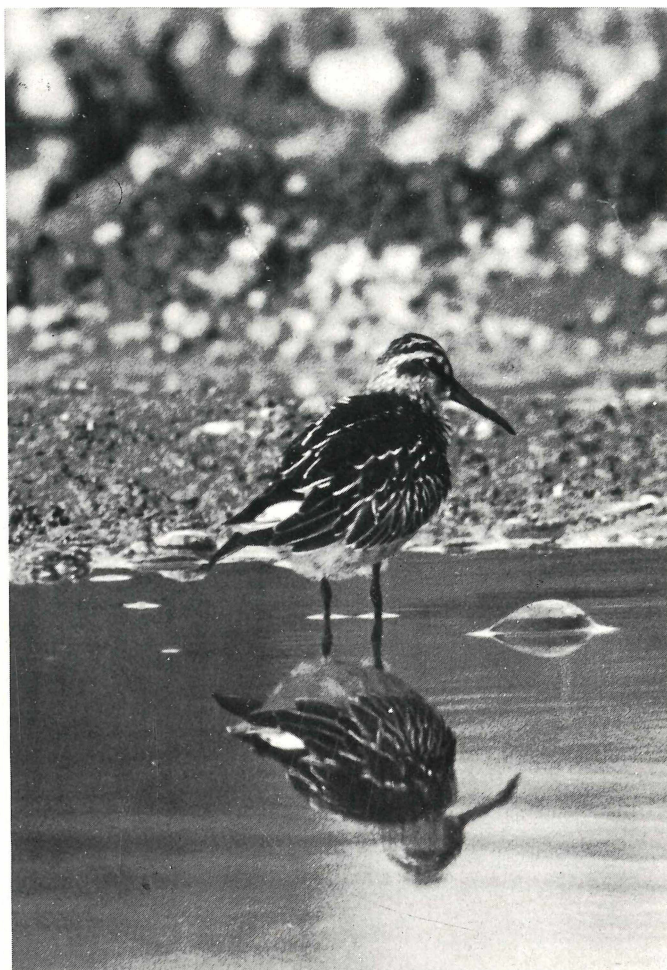


Abb. 20 Sumpfläufer (*Limicola falcinellus*).

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Wohl regelmäßiger BV und Sommervogel in 1 – 2 Paaren in den Feldgehölzen nahe M. S. und Uppenbornkraftwerk I. Der Bestand hat sich offenbar seit den Feststellungen von R. aus den Jahren 1956 bis 1960 gehalten.

Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Seit 1972 spärlicher bis mehrzähliger BV und Jahresvogel in den Baumgärten der Siedlungen mit zunehmender Tendenz, der von R. erstmalig am 18. 8. 54 im Gebiet festgestellt wurde.

Außerhalb der Brutsaison erscheinen gelegentlich größere Trupps umherstreifender Vögel auf den Feldern des Gebiets zur Nahrungssuche, so z. B. 190 Ex. am 29. 10. 72 (Ka., Pf.).

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Verbreiteter Sommervogel in den Isarauen im Bereich des E. S. und M.S., in der Weixerau sowie im angrenzenden offenen Gelände (etwa 5 rufende ♂♂). Extremdaten: 11. 4. 67 E. S. und 22. 9. 72 M. S. In einem Fall wurde eine Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) als Wirtsvogel festgestellt.

Schleiereule (*Tyto alba*)

Bislang 4 Nachweise: R. fand am 22. 5. 56 und 10. 2. 57 je ein totes Ex. Ferner 1 Totfund am 7. 1. 72 an der B 11 nahe M. S. (Pf.). Darüber hinaus hielt sich 1 Ex. vor Jahren in schneereichen Wintern in der Scheune des Gasthofes „Sempt“ ca. 1½ km östlich M. S. auf (Schweiger). Belegexemplar vorhanden.

Steinkauz (*Athene noctua*)

2 Nachweise: R. beobachtete 1 Ex. im August 1952, Tr. fand Anfang Januar 1969 ein totes Ex. an der B 11 zwischen E. S. und M. S. Ein vereinzelt Brut in früheren Jahren im offenen Kulturland zwischen E. S. und M. S. erscheint möglich, für die letzten Jahre ist es wohl auszuschließen.

Waldkauz (*Strix aluco*)

Häufigste Eulenart. BV und Jahresvogel in den Isarauen im gesamten Gebiet in etwa 5 Paaren.

Waldohreule (*Asio otus*)

BV und Jahresvogel in mind. 2 Paaren in den Isarauen des Gebiets bzw. in der Weixerau.

Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Am 21. 2. 65 1 Ex. über den M. S. fliegend (B. und K.).

Mauersegler (*Apus apus*)

Kein BV. In den Sommermonaten und als Dz vielfach zahlreich über den Stauseen jagend.

Extremdaten: 22. 4. 60 und 14. 9. 67 (bd. M.).

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Bis 1971 zu jeder Jahreszeit, ausgenommen von Mitte Mai bis Anfang Juli, in mind. 2 Ex. beobachtet. Die Zahl der Überwinterer hat in den letzten Jahren leicht zugenommen (max. etwa 5 Ex.). Hält sich vornehmlich an kleineren Wasserläufen (Sickergräben, Bächen), aber auch an der Isar auf. Hat nach Angaben von Ro. im Jahre 1954 in einer Kiesgrube beim Uppenbornkraftwerk II gebrütet. Ein weiterer Brutnachweis gelang 1972 an einem Bachlauf nahe E. S. Hat wahrscheinlich auch in den Jahren 1973 bis 1975 gebrütet.

W i e d e h o p f (*Upupa epops*)

Nahezu regelmäßiger Dz, im Frühjahr spärlich (von Ende März bis Anfang Mai), auf dem Wegzug (von Ende Juli bis Anfang September) nur vereinzelt. Keine Beobachtungen zur Brutzeit außer 1 Ex. 11. 7. 53 (R.).

G r ü n s p e c h t (*Picus viridis*)

Regelmäßiger BV und Jahresvogel in mind. 5 Paaren (Weixerau, Echinger Au, Isarauen beim M. S.).

G r a u s p e c h t (*Picus canus*)

Regelmäßiger BV und Jahresvogel in wohl 2 – 3 Paaren in der Echinger Au, wo am 21. 7. 68 1 ad. mit mind. 3 juv. beobachtet wurde.

S c h w a r z s p e c h t (*Dryocopus martius*)

Streicht alljährlich außerhalb der Brutsaison von den nahegelegenen Brutplätzen (Nadelwälder auf den Anhöhen des Isartals) in die Isarauen des Gebiets.

B u n t s p e c h t (*Dendrocopos major*)

Häufigste Spechtart. Regelmäßiger BV und Jahresvogel in ca. 8 – 10 Paaren in den Isarauen des Gebiets sowie in der Weixerau.

M i t t e l s p e c h t (*Dendrocopos medius*)

Ri. beobachtete am 24. 10. 70 ein umherstreifendes Ex. in den Obstgärten von Apoig.

K l e i n s p e c h t (*Dendrocopos minor*)

Vereinzelter BV und Jahresvogel in den Isarauen nahe M. S., in der Echinger Au sowie in der Schapolterau beim Gasthof „Fischerhans“ (dort ein gesicherter Nachweis aus dem Jahre 1954 – R.). Ferner 1956 als BV in Hofham festgestellt.

W e n d e h a l s (*Jynx torquilla*)

In den Sechzigerjahren regelmäßiger BV in etwa 4 Paaren. Seit 1972 hat der Bestand stark abgenommen. Es brüten seitdem nur noch 1 – 2 Paare. Extremdaten: 5. 4. 75 und 25. 9. 68.

H e i d e l e r c h e (*Lullula arborea*)

Fünffmal auf dem Frühjahrszug beobachtet: 3 Ex. 19. 3. 55, 1 Ex. 1. 3. 59 und 3 Ex. 25. 3. 62 (alle R.), 4 Ex. 23. 3. 73 E. S. (Arnold) sowie 4 Ex. 1. 4. 75 E. S. (Tr.).

F e l d l e r c h e (*Alauda arvensis*)

Im Gebiet verbreiteter, zahlreicher BV und Dz, teilweise in großen Flügen. Extremdaten: 9. 2. 69 M. S. und 9. 12. 67 M. S.

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Bis 1962 brüteten in einer Kiesgrube am E. S. mind. 250 Paare (R.), dann Bestand infolge Baggerarbeiten stetig abnehmend. 1967 waren noch 50 Brutpaare vorhanden, die jedoch überwiegend keinen Bruterfolg hatten, da der Kiesabbau fortgesetzt wurde. 1968 war die Kolonie auf 7 oder 8 Paare zusammengeschrumpft, 1969 das Brutvorkommen erloschen. Unter den 1968 erbrüteten Vögeln befanden sich auch 2 albinotische Ex., die mehrere Wochen beobachtet wurden (Tr., L.). Regelmäßiger, zahlreicher Dz.

Extremdaten: 30. 3. 75 M. S. und 10. 11. 74 E. S. (Kr., Tr.).

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Zahlreicher BV in den Ortschaften und Höfen. Bei der Nahrungssuche und als Dz manchmal zu Hunderten über der Wasseroberfläche der Stauseen.

Extremdaten: 21. 3. 70 E. S. und 13. 11. 74 E. S.

Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Mehrzähliger BV in den Ortschaften. Während der Brutzeit oft Dutzende über den Stauseen jagend.

Extremdaten: 4. 4. 53 E. S. (R.) und 10. 11. 74 M. S. (Ka.).

Schafstelze (*Motacilla flava*)

Regelmäßiger BV in etwa 10 Paaren auf an den E. S. angrenzenden und den zwischen E. S. und M. S. gelegenen Wiesen. Regelmäßiger, mehrzähliger Dz, gelegentlich in Trupps bis zu 80 Ex., insbesondere Anfang Mai sowie Ende August und im September. Am 26./27. 4. 71 beobachtete Tr. 1 Ex. der Nordischen Schafstelze (*M. f. thunbergi*) am E. S., vergesellschaftet mit einem Trupp von etwa 50 Ex. der Nominatform.

Extremdaten: 27. 3. 66 E. S. und 24. 9. 70 E. S.

Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Regelmäßiger BV in 3 – 4 Paaren im Bereich der Kraftwerkanlagen des Gebiets sowie an der Isar bei Siebenrippen. Regelmäßiger, zahlreicher Dz. Auch in den Wintermonaten (Dezember, Januar) beinahe alljährlich spärlich zu beobachten, doch fehlt die Art vielfach im Hochwinter im Gebiet.

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Im Gebiet verbreiteter, mehrzähliger BV. Sehr zahlreicher Dz, max. 300 Ex. 30. 3. 69 E. S. Aus mehreren Jahren (z. B. 1958/59, 1966/67, 1970/71, 1974/75 und 1975/76) liegen Winterbeobachtungen einzelner Ex. vor.

Brachpieper (*Anthus campestris*)

4 Nachweise: 1 Ex. am 28. 9. 68 über den E. S. nach SW fliegend beobachtet (Tr., Sch.). Ferner je 1 Ex. am 6. 5. 72 E. S., 7. 5. 72 M. S. (Tr., Ka.) und 8. 5. 75 M. S. (Tr.).

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Spärlicher BV und Sommervogel in Auwaldlichtungen und am Rand der Kiefern-schonungen des Gebiets. Frühjahrserstbeobachtung in den Isarauen vom 23. 4. 61 (M.).

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Sehr zahlreicher Dz und WG ab Ende September (29. 9. 72 E. S.) bis Mitte April (14. 4. 71 E. S.), im Winter vorwiegend auf den Kiesbänken der Isar. Höchstzahlen im Winter > 500 Ex.

Rotkehlpieper (*Anthus cervinus*)

3 Beobachtungen von R. am E. S.: 4. Ex. 9. 5. 55, 1 Ex. 16. 10. 55 sowie 1 Ex. 7. 5. 59.

Wasserpieper (*Anthus spinoletta*)

Regelmäßiger, mehrzähliger bis zahlreicher Dz und WG von Mitte Oktober (14. 10. 72 E. S.) bis Ende April (21. 4. 73 Isar nahe M. S.). Hält sich hauptsächlich an den Kiesbänken der Isar und den Uferböschungen der Stauseen auf.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Spärlicher BV und Sommervogel im Gebiet (Weixerau, Feldgehölze zwischen E. S. und M. S.).

Extremdaten: 2. 5. 53 Isarauen (R.) und 3. 11. 74 E. S.

Rotkopfwürger (*Lanius senator*)

R. und Ro. stellten im Mai und Juli 1956 je 1 Ex. am E. S. fest.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Gesicherter Brutnachweis für 1 Paar in den Jahren 1969 und 1972 in der Volkmannsdorferau. Weitere vereinzelte Brutnachweise stammen aus den Jahren 1953 bis 1956 (R.). Als regelmäßiger, spärlicher WG im offenen Gelände über das ganze Gebiet verstreut.

Seidenschwanz (*Bombycilla garrulus*)

In den Wintern 1957/58 (max. 30 Ex. 1. 12. 57 – R.), 1958/59 (max. 6 Ex. 18. 1. 59 – R.), 1965/66 (max. ca. 100 Ex. 28. 11. 65 sowie 21 und etwa 80 Ex. 5. 12. 65), 1970/71 (max. etwa 180 Ex. 13. 12. 70), 1971/72 (max. 5 Ex. 1. 1. 72) sowie 1974/75 (max. 9 Ex. 14. 12. 74 und 10 Ex. 21. 4. 75) in den Isarauen des Gebiets festgestellt. Die bislang früheste Beobachtung datiert vom 7. 11. 65, die späteste vom 25. 4. 75 (!).

Wasserramsel (*Cinclus cinclus*)

Streicht vereinzelt beinahe alljährlich ab Ende September ins Gebiet zu und überwintert hier gelegentlich an den Stromschnellen „Siebenrippen“ der Isar nahe M. S. Dort am 21. 12. 75 3 Ex. (L., Tr.). Darüber hinaus eine Sommerbeobachtung: 1 Ex. am 7. 8. 69 beim Einfluß des Alten Isarkanals in die Isar (Ri.).

Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Regelmäßiger, mehrzähliger bis zahlreicher BV und Jahresvogel, insbesondere in der üppigen Ufervegetation der Isar und des E. S.



Abb. 21 Sumpfohreule (*Asio flammeus*).

Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)

Mehrzähliger BV in den Isarauen und in der Weixerau, vornehmlich in den Fichtenschonungen. Spärlicher WG.

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

Je 1 singendes ♂ am 13. 6. 72, vom 9. 5. 74 – 28. 5. 74 (Tr., Ka.) sowie am 29. 4. 75 (Tr.) im Schilfgürtel des E. S.

Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Bereits am 30. 6. 34 stellte W. die Art in den Isarauen bei Hofham (Fluß-km 80,5) fest. In unmittelbarer Nähe (Fluß-km 80,6) wurde sie erstmalig wieder am 14. 5. und 15. 5. 69 nachgewiesen (Tr.). Spätere Nachforschungen blieben ohne Erfolg. Es ist nicht auszuschließen, daß die Art in der Zwischenzeit übersehen wurde. Eine weitere Feststellung erfolgte am 12. 5. 69 am E. S. (Tr.). Sommerbeobachtungen (Juni und Juli 1969) in den isaraufwärts und -abwärts angrenzenden Auen an 4 Stellen lassen darauf schließen, daß die Art im Jahre 1969 wohl auch im Beobachtungsgebiet vereinzelt gebrütet hat. Für 1970 ist ein Brutnachweis als gesichert anzusehen. 1971 wurde lediglich ein singendes ♂ am 18. 5. am E. S. bemerkt. Auch 1972 dürfte eine Brut in dem schmalen Auengürtel etwa auf Höhe des Gasthofes „Fischerhans“ stattgefunden haben. 1973 und 1974 haben dort wohl 2 Paare gebrütet. 1975 wurden jeweils singende ♂♂ in dem Auwaldstreifen zwischen E. S. und Isar sowie in der Vegetationszone (Weidendickicht) des E. S. verhört.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Mehrzähliger BV und Sommervogel im Ufergestrüpp der Isarauen. Frühjahrserstbeobachtung: 23. 4. 71 E. S.

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Kein BV, jedoch regelmäßiger, spärlicher, teilweise mehrzähliger Dz am E. S. Wiederholt wurden unter den Durchzüglern singende ♂♂ verhört, wie dies auch für das Bodenseegebiet von JACOBY, KNÖTZSCH & SCHUSTER 1970 festgestellt wurde.

Extremdaten: 9. 4. 74 E. S. sowie 7. 10. 72 E. S.

Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*)

Insgesamt 8 Nachweise: 3 Beobachtungen von Anfang Mai (1. 5. 55, 6. 5. 56 – beide R. und 1. 5. 65 – M.) und 6 Feststellungen im August – September (2. 9. 53 – R., 5. 9. 71 – Tr., 20. 9. 72 – Kr., 21. 8. 74 – Kr., Tr., 24. 8. 74 – Ka., Kr. und 15. 8. 75 – Tr.).

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Mehrzähliger bis zahlreicher BV und Sommervogel in der Ufervegetation des E. S., der Sickergräben und der Isar.

Frühjahrserstbeobachtung: 9. 5. 70 E. S.

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Regelmäßiger BV und Sommervogel in 4 bis 5 Paaren im Röhricht des E. S.
Extremdaten: 21. 4. 75 E. S. und 3. 11. 74 E. S.

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Brütete bis 1974 alljährlich in 1 bis 2 Paaren im Schilf des E. S. 1975 wurden dort erstmalig 3 singende ♂ ♂ verhört.
Extremdaten: 29. 4. 71 und 30. 9. 74 E. S. (Kr.).

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Spärlicher BV und Sommervogel ab Anfang Mai in den Baumgärten der Gehöfte.

Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)

Mehrzähliger BV und Sommervogel ab Anfang Mai (4. 5. 69 E. S.) in den Isaraunen und in der Weixerau.

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Mehrzähliger bis zahlreicher BV und Sommervogel ab Ende März (25. 3. 72 E. S.) in den Isaraunen und in der Weixerau.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Spärlicher BV und Sommervogel ab Anfang April (8. 4. 75 E. S.) in den Isaraunen und in der Weixerau.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Mehrzähliger BV und Sommervogel ab Ende April (25. 4. 70 E. S. – M.) am Rand der Isaraunen und in den Feldgehölzen des Gebiets.

Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Zahlreicher, in den Auen und Feldgehölzen des Gebiets verbreiteter BV und Sommervogel sowie Dz.
Extremdaten: 4. 3. 75 und 3. 11. 74.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Zahlreicher, im Gebiet verbreiteter BV und Sommervogel regelmäßig ab Mitte April, ausnahmsweise ab Mitte März (17. 3. 66 Isaraunen – M.).

Waldbaumblauer (*Phylloscopus sibilatrix*)

Vereinzelter bis spärlicher BV und Sommervogel im geschlossenen Laubwaldgürtel der Isaraunen.
Frühjahrserstbeobachtung am 7. 4. 62 in den Isaraunen (M.).

Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*)

Mehrzähliger BV und Jahresvogel bzw. WG in den Fichtenbeständen der Weixerau und der Isaraunen nahe M. S.

Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapillus*)

Nur spärlicher BV in kleineren Nadelholzbeständen der Isaraunen nahe M. S.

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Spärlicher BV und Sommervogel in den Baumgärten der Ortschaften und Gehöfte. Zahlreicher namentlich während des Herbstzuges (Mitte August/Anfang September) zu beobachten.

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Auf dem Frühjahrszug als regelmäßiger, spärlicher Dz in den Isarauen und in der Weixerau festgestellt, während des Herbstzuges seltener beobachtet.

Extremdaten: 11. 4. 74 E. S. und 6. 9. 69 E. S. (M.).

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Ein Nachweis eines ♂ am 26. 4. 70 am E. S. (Ka., Ri.).

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Bis 1972 4 Nachweise: 1 Ex. 29. 12. 65 E. S. (R., RE.), 1 Ex. 15. 3. 59 E. S. (M.) und 1 Ex. 2. 12. bis 6. 12. 72 E. S. (M., Kr.). 1975 wurden auf dem Heimzug vom 1. 4. bis zum 13. 4. max. 3 Ex. (2 ♂♂, 1 ♀) beobachtet (Tr., L., Kr.).

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Beinahe regelmäßiger, spärlicher Dz im offenen Wiesengelände des Gebiets. Bislang früheste Beobachtung am 3. 4. 64 (M.), letzte Herbstbeobachtung am 25. 9. 75.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Mehrzähliger BV und Sommervogel vor allem in den Baumgärten und an Holzschuppen der Gehöfte. Zahlreicher Dz von Anfang (2. 4. 54 E. S. – R.), meist aber Mitte April bis Mitte Oktober (R.).

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Spärlicher bis mehrzähliger BV und Sommervogel in und an Gebäuden aller Art. Zahlreicher Dz ab Mitte März (14. 3. 75) und bis Anfang November (7. 11. 70 M. S. – Ka.).

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Während die Art in den Isarauen unterhalb Landshuts als spärlicher BV (Bestand zunehmend) festgestellt wurde (Tr.), ist sie in den Auwäldern des Gebiets bislang nicht brütend nachgewiesen. Doch wurden 1971 erstmalig 2 singende ♂♂ (vom 11. 5. bis 25. 5. 71 bzw. vom 18. 5. bis 20. 5. 71) in den Isarauen nahe E. S. verhört. Ferner je 1 Ex. am 15. 9. 62 (M.) sowie am 23. 5. 74 (Tr.) am E. S.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Erstmalig 1968 in einem Paar in der Ufervegetation (Weidendickicht) des E. S. als BV nachgewiesen (Tr., Sch., v. R.). Auch 1969 unternahm wiederum 1 Paar an gleicher Stelle einen Brutversuch, doch blieb dieser im Gegensatz zu 1968 offenbar ohne Erfolg. Ein weiteres, wohl unverpaartes ♂ wurde bis Anfang Mai verhört (Tr., L.). 1974 hat wahrscheinlich wiederum 1 Paar am E. S. gebrütet. 1975 wurden 3 sing. ♂♂ in der Ufervegetation des E. S. ermittelt, ohne daß ein Brutnachweis gelang. Regelmäßiger, spärlicher, teilweise mehrzähliger Dz am E. S., namentlich im Frühjahr, ab Ende März (21. 3. 70 E. S.). Der Schwerpunkt des Dz fällt in die Aprilmitte (so beobachtete L. am 14. 4. 68 max. etwa 8 – 10 Ex.).



Abb. 22 Eisevogel (*Alcedo atthis*).

Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)

Mehrzähliger bis zahlreicher BV und Jahresvogel in den Isarauen und in der Weixerau.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Beinahe regelmäßiger, spärlicher Dz auf den Wiesen und landwirtschaftlich genutzten Flächen des Gebiets.

Extremdaten: 2. 4. 75 und 6. 10. 74.

Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)

Wohl nur spärlicher BV in den Isarauen des Gebiets und in der Weixerau. Regelmäßiger, zahlreicher Dz. In der Regel nur Spätwinterdaten, doch deuten 4 Nachweise vom 11. 1. 59, 8. 12. 66, 26. 12. 73 und 25. 1. 74 in den Isarauen auf Überwinterung hin.

Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Brütet alljährlich in einer kleinen Kolonie (etwa 8 bis 10 Paare) in einem Fichtenwäldchen am E. S. Eine weitere, eher noch kleinere Kolonie befindet sich in den lockeren Kiefernbeständen am Alten Isarkanal nordwestlich des M. S. Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz und zahlreicher WG überall im Gebiet.

Singdrossel (*Turdus philomelos*)

Mehrzähliger bis zahlreicher BV in den Isarauen des Gebiets und in der Weixerau. Zahlreicher Dz.

Extremdaten: 28. 2. 62 E. S. (R.) und 10. 10. 59 Isarauen (M.). Ferner ein Winternachweis eines Ex. am 25. 12. 70 in den Isarauen.

Rotdrossel (*Turdus iliacus*)

Regelmäßiger, zahlreicher Dz in den Isarauen sowie den Feldgehölzen des Gebiets, vor allem im Oktober sowie Ende März/Anfang April. Eine Winterbeobachtung vom 24. 12. 68 am Ortsrand von Eching (R.): einige Ex. waren mit einem größeren Trupp von Wacholderdrosseln vergesellschaftet.

Amsel (*Turdus merula*)

Zahlreicher BV und Jahresvogel bzw. WG überall im Gebiet.

Bartmeise (*Panurus biarmicus*)

Im Winter 1967/68 (28. 11. 67 bis 14. 1. 68) hielt sich ein Trupp von ursprünglich 10, zuletzt nur noch 3 Ex. in der Schilfzone des E. S. auf (R., Re., Tr., L.). Im Winter 1971/72 (27. 11. 71 bis 16. 4. 72) wurde dort abermals ein Trupp von zunächst 4, später maximal 17 Ex. festgestellt (Pf., Tr., Ka., Kar., Ri.). Ferner beobachtete Pf. am 11. 11. 73 5 Ex. im Schilf des E. S.

Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)

Spärlicher BV und Jahresvogel in den Isarauen und am E. S.



Abb. 23 Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*).

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

Alljährlich werden Umherstreifende, im Frühjahr spärlich (Ausnahme 21 Ex. 7. 4. 74 E. S.), im Herbst meist mehrzählig, in der Ufervegetation des E. S. und der Isarauen beobachtet. Die Schwerpunkte fallen in die Zeit von Ende September bis Ende Oktober (max. 27 Ex. 7. 10. 67 E. S.) sowie in den April. Für 1967/68 ist eine Überwinterung von 2 Ex. am E. S. erwiesen, aber auch für andere Jahre (Beobachtungen aus den Monaten Dezember und Februar) ist sie nicht auszuschließen.

Extremdaten: 1. 8. 73 und 15. 5. 74.

Haubenmeise (*Parus cristatus*)

Spärlicher BV und Jahresvogel in den Fichtenbeständen der Isarauen nahe Uppenberg-Kraftwerk.

Sumpfmeise (*Parus palustris*)

Mehrzähliger BV und Jahresvogel überall im Gebiet, vornehmlich in den Isarauen.

Weidenmeise (*Parus montanus*)

Spärlicher bis mehrzähliger BV und Jahresvogel, vor allem in den Weiden- und Erlendickichten der Uferzone.

Blaumeise (*Parus caeruleus*)

Mehrzähliger bis zahlreicher BV und Jahresvogel überall im Gebiet, im Winter durch Zuzügler verstärkt. Dann vielfach kleinere nahrungssuchende Trupps im Schilfgürtel des E. S.

Kohlmeise (*Parus major*)

Zahlreicher BV und Jahresvogel überall im Gebiet.

Tannenmeise (*Parus ater*)

Spärlicher BV und Jahresvogel in den Nadelholzbeständen.

Kleiber (*Sitta europaea*)

Spärlicher BV und Jahresvogel in den wenigen alten Baumbeständen des Gebiets.

Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)

Vereinzelter, allenfalls nur unregelmäßiger BV und Jahresvogel im Bereich der Isarauen zwischen E. S. und M. S. in kleineren Nadelholzbeständen.

Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)

Mehrzähliger BV und Jahresvogel in den Obstgärten und älteren Baumbeständen der Isarauen.

Graummer (*Emberiza calandra*)

BV in etwa 4 Paaren im offenen Kulturland mit einzelnen Büschen zwischen E. S. und M. S.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Zahlreicher, im Gebiet verbreiteter BV und Jahresvogel, hauptsächlich im offenen Gelände.



Abb. 24 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*).

O r t o l a n (*Emberiza hortulana*)

4 Ex. am 1. 5. 72 (Str.), 1 Ex. am 7. 5. 72 (Ka., Tr.) auf Ödland nahe E. S.

R o h r a m m e r (*Emberiza schoeniclus*)

Brütet in etwa 10 Paaren in der Uferzone, vornehmlich im Schilfgürtel, des E. S. Teilzieher bzw. unregelmäßiger WG in spärlicher Zahl, z. B. in den Wintern 1967/68, 1969/70, 1973/74, 1974/75 und 1975/76.

S c h n e e a m m e r (*Plectrophenax nivalis*)

Am 22. 10. 70 beobachteten Tr. und Ka. ein ♀ an der Uferböschung des E. S.

B u c h f i n k (*Fringilla coelebs*)

Zahlreicher BV und wohl überwiegend Jahresvogel überall im Gebiet.

B e r g f i n k (*Fringilla montifringilla*)

Regelmäßiger, mehrzähliger (teilweise zahlreicher) WG von Mitte Oktober (16. 10. 68 Weixerau) bis Mitte April, hauptsächlich im offenen Gelände.

G i r l i t z (*Serinus serinus*)

Vereinzelter bis spärlicher BV und Sommervogel ab Ende März (25. 3. 72) bis Mitte Oktober (17. 10. 72) in den Baumgärten und Gehölzen am Ortsrand von Schapolterau.

G r ü n l i n g (*Carduelis chloris*)

Zahlreicher, überall im Gebiet verbreiteter BV und Jahresvogel.

S t i e g l i t z (*Carduelis carduelis*)

Spärlicher bis mehrzähliger BV in den Obstgärten und im baumbestandenen Kulturland. Zahlreicher WG, oft in Schwärmen bis zu 80 Ex., im offenen Gelände, besonders an den Uferdämmen des M. S. an den Samenständen von *Centaurea maculosa*.

Z e i s i g (*Carduelis spinus*)

Regelmäßiger, meist zahlreicher WG, ab Ende September, oft erst ab November, bis Mitte April, ausnahmsweise Anfang Mai (ein singendes ♂ am 9. 5. 71 am E. S.).

B e r g h ä n f l i n g (*Carduelis flavirostris*)

Am 26. 11. 72 beobachteten Tr. und Ka. 1 Ex. im Ödland nahe Kiesweiher südwestlich M. S.

B i r k e n z e i s i g (*Carduelis flammea*)

Vom 27. 12. 66 bis 1. 1. 67 hielten sich 2 Ex. (R., Re., Tr.), am 7. 2. 67 nochmals 4 Ex. (Tr., Th.) am E. S. auf. Im Invasionswinter 1972/73 wurden erstmalig am 15. 11. 72 5 Ex., am 27. 11. 72 max. 78 Ex. am E. S. festgestellt. Die letzte Beobachtung (4 Ex.) datiert vom 24. 3. 73. Weitere Nachweise im Spätherbst 1975 zwischen dem 9. 11. und 7. 12. 75, max. 3 Ex. Offenbar handelte es sich ausschließlich um Vögel der nordischen Rasse *C. f. flammea*.



Abb. 25 Beutelmeise (*Remiz pendulinus*).

Hänfling (*Carduelis cannabina*)

Spärlicher BV im offenen, von Hecken durchzogenen Gelände. Im Winter regelmäßig umherstreifende Trupps von max. 50 Ex. im offenen Gelände.

Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*)

Im Invasionswinter 1971/72 8 Ex. am 22. 1. 72 in der Echinger Au (Tr.) sowie 20 Ex. am 27. 2. 72 in den Isarauen (Pf.).

Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

Spärlicher BV und Jahresvogel in der Weixerau und in den Isarauen.

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

Spärlicher BV und Jahresvogel, vor allem in den Fichtenbeständen der Isarauen. Zahlreicher WG.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Zahlreicher BV und Jahresvogel in den Siedlungen.

Feldsperling (*Passer montanus*)

Zahlreicher, überall im Gebiet verbreiteter BV und Jahresvogel, hauptsächlich im offenen Gelände.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Zahlreicher, im Gebiet verbreiteter BV. Im Herbst vielfach in Schwärmen von Tausenden im Schilf des E. S. übernachtend. Teilzieher; nahezu jeden Winter sind umherstreifende Vögel, meist vereinzelt oder in kleinen Trupps, im Gebiet zu beobachten, z. B. 19. 1. 69 und 25. 12. 70.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Spärlicher, früher mehrzähliger BV und Sommervogel in den Isarauen und in der Weixerau.

Extremdaten: 28. 4. 62 Isarauen und 25. 8. 70 E. S.

Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)

Mehrzähliger BV und Jahresvogel in den Nadelholzbeständen wie auch im Aualdsgürtel. Bei invasionsartigen Einflügen (z. B. Herbst 1974) auch zahlreich im Gebiet erscheinend.

Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*)

R. beobachtete am 5. 12. 54 1 Ex.

Elster (*Pica pica*)

Mehrzähliger BV und Jahresvogel vor allem an den Ortsrändern und in den Feldgehölzen.

Dohle (*Coloeus monedula*)

Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz und WG im offenen Gelände, teilweise in Trupps von mehreren Hundert Ex., meist mit Saatkrähen vergesellschaftet.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Regelmäßiger, sehr zahlreicher Dz und WG im offenen Gelände ab Mitte Oktober, vielfach in Trupps von Hunderten, ausnahmsweise (z. B. 14. 12. 75) sogar Tausenden von Ex. Meist mit Dohlen vergesellschaftet, aber fast immer deutlich zahlreicher als diese. Letzte Frühjahrsbeobachtung am 22. 4. 73.

Aaskrähe (*Corvus corone*)

a) Rabenkrähe (C. c. corone): Mehrzähliger, überall im Gebiet verbreiteter BV und Jahresvogel.

b) Nebelkrähe (C. c. cornix): 4 Nachweise: 1 Ex. 22. 3. 53 (R.), 2 Ex. 26. 1. 58 (R.), 1 Ex. 20. 4. 69 E. S. (Sch., Tr.), 2 Ex. 3. 3. 73 M. S. (Tr.).

Kolkrabe (*Corvus corax*)

Tr. beobachtete am 11. 4. 75 1 Ex. unter Rabenkrähen in der Uferzone des E. S.

Abgeschlossen 31. 12. 75

LITERATUR:

- ALTRICHTER, K.: Invasion des Birkenzeisigs (*Carduelis flammea*) 1972/73 in Südbayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 13, 1974, 231–239.
- BAUER, K., U. GLUTZ v. BLOTZHEIM und E. BEZZEL: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1–6, Frankfurt/M., 1966–1975.
- BAUER, U. und H. ZINTL: Brutvorkommen und Brutbiologie des Gänsejägers (*Mergus merganser*) in Bayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 13, 1974, 71–86.
- BEZZEL, E.: Eine Überwinterungstradition der Schnatterente (*Anas strepera*) in Südbayern, Orn. Mitt. 15, 1963, 27–29.
- BEZZEL, E.: Zum Frühjahrszug der Knäkente und Löffelente (*Anas querquedula* und *A. clypeata*) in Südbayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 7, 1964, 145–152.
- BEZZEL, E.: Zum Brutbestand von Lappentauchern und Enten in Südbayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 7, 1965, 249–272.
- BEZZEL, E.: Die Bedeutung der Gewässer Bayerns als Durchzugs- und Rastbiotope für Schwimmvögel, Anz. Orn. Ges. Bayern 8, 1969, 556–577.
- BEZZEL, E.: Die Stockente (*A. platyrhynchos*) in Bayern außerhalb der Brutzeit, Beitr. z. Vogelk. 16, 1970, 13–24.
- BEZZEL, E.: Durchzug und Überwinterung des Bleßhuhns (*Fulica atra*) in Bayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 9, 1970, 202–207.
- BEZZEL, E., W. KRAUSS und A. VIDAL: Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) als Brutvogel in Bayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 9, 1970, 27–46.
- BEZZEL, E. und E. v. KROSIGK: Versuch einer quantitativen Erfassung des Winterbestandes einiger Wasservögel in Südbayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 7, 1966, 675–680.
- BEZZEL, E., F. LECHNER und A. VIDAL: Sammelbericht zur Brutverbreitung einiger Vogelarten in Südbayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 9, 1970, 226–234.
- BEZZEL, E. und J. REICHHOLF: Vom Zug der Binnenseeschwalben (*Chlidonias*) und der Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*) in Südbayern, Vogelwarte 23, 1965, 121–128.
- BEZZEL, E. und J. REICHHOLF: Sommerbeobachtungen von Spießente (*Anas acuta*), Pfeifente (*A. penelope*), Schellente (*Bucephala clangula*) und Sägern (*Mergus*) in Südbayern, Vogelring 32, 1966, 1966.
- BEZZEL, E. und W. WÜST: Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel (*Limicolae*) im Ismaninger Teichgebiet bei München, Anz. Orn. Ges. Bayern 7, 1965, 429–474 und 1966, 771–822.
- BRUCH, A. und M. LÖSCHAU: Zum Vorkommen der Limikolen im Berliner Raum (I–III), Orn. Mitt. 22, 1970, 157–163; 23, 1971, 185–200 und 25, 1973, 39–54.

- EBER, G.: Zum „Vorläufigen Schema der Typologie und Klassifikation von Wasservogelbiotopen“, Orn. Mitt. 21, 1969, 69–78.
- ECK, S.: Der Schlagschirl bei Dresden, Der Falke 3, 1973, 98–99.
- ERLINGER, G. und REICHHOLF, J.: Neue Beobachtungen zum Vorkommen der Wasservögel an den Stauseen des Unteren Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 8, 1969, 604–609.
- FEINDT, F.: Sichtbeobachtungen des Kleinen Sumpfhuhns (*Porzana parva*) und des Zwergsumpfhuhns (*P. pusilla*) in Südniedersachsen, Orn. Mitt. 15, 1963, 51–60.
- HARENGERD, M., PRÜNTE, W. und M. SPECKMANN: Zugphänologie und Status der Limikolen in den Rieselfeldern der Stadt Münster, Die Vogelwelt 94, 1973, 81–143.
- HEISER, F., REICHHOLF, J., SIERING, M. und WILLY, J.: Neuer Nachweis des Terekwasserläufers (*Tringa terek*) in Bayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 11, 1972, 320–321.
- HEYNE, K.-H.: Brutökologische Notizen von einer neuangesiedelten Population des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in einem atypischen Biotop, Orn. Mitt. 27, 1975, 128–133.
- HÖLZINGER, J.: Zug und Wintervorkommen von Wasserralle (*Rallus aquaticus*) und Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) in der Gegend von Ulm, Anz. Orn. Ges. Bayern 11, 1972, 49–53.
- HÖLZINGER, J., M. MICKLEY und K. SCHILHANSL: Zur Überwinterung des Waldwasserläufers (*Tringa ochropus*) im Donaubereich bei Ulm, Anz. Orn. Ges. Bayern 12, 1973, 57–64.
- HOHLT, G.: Erfolg einer künstlichen Brutinsel für Flußseeschwalben (*Sterna hirundo*) im Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 14, 1975, 311–313.
- ISAKOV, Y. A.: Problems concerning the typology and evaluation survey of waterfowl habitats, Proc. Meet. Wildfowl Res. Jablonna 1966, 67–72.
- JACOBY, H., G. KNÖTZSCH und S. SCHUSTER: Die Vögel des Bodenseegebietes, Orn. Beob., 1970, Beiheft zu Bd. 67.
- KASPAREK, M.: Zum Vorkommen des Schlagschirls (*Locustella fluviatilis*) an der Westgrenze seines Brutareals, Anz. Orn. Ges. Bayern 14, 1975, 141–165.
- KRAUS, M. und W. KRAUSS: Zum Vorkommen der Bekassine (*Gallinago gallinago*) im Regnitzbecken mit Angaben zur Brutverbreitung in Nordbayern, Anz. Orn. Ges. Bayern 11, 1973, 129–138.
- MIERA, C.: Zur Brutbiologie des Schlagschirls, Der Falke 5, 1970, 170–174.
- NITSCHKE, G.: Die Vogelwelt des Eggstätter Seengebiets, Anz. Orn. Ges. Bayern 8, 1968, 321–348.

- REICHHOLF, J.: Untersuchungen zur Ökologie der Wasservögel der Stauseen am Unteren Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 7, 1966, 536–604.
- REICHHOLF, J.: Der Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*) am Unteren Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 10, 1971, 162–169.
- REICHHOLF, J.: Der Durchzug der Bekassine (*Gallinago gallinago*) an den Stauseen am Unteren Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 11, 1972, 139–163.
- REICHHOLF, J.: Die Bestandsentwicklung des Höckerschwans (*Cygnus olor*) und seine Einordnung in das Ökosystem der Innstauseen, Anz. Orn. Ges. Bayern 12, 1973, 15–46.
- REICHHOLF, J.: Die Bestandsentwicklung bei Drossel- (*Acrocephalus arundinaceus*) und Teichrohrsänger (*A. scirpaceus*) in einem Kontrollgebiet am Unteren Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 12, 1973, 210–213.
- REICHHOLF, J.: Bestandszunahme beim Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*) am Unteren Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 12, 1973, 269–270.
- REICHHOLF, J.: Phänologie und Ökologie des Durchzugs der Zwergmöwe (*Larus minutus*) am Unteren Inn, Anz. Orn. Ges. Bayern 13, 1974, 56–70.
- SCHUBERT, W.: Zur Brutvogelwelt der Unteren Isar, Anz. Orn. Ges. Bayern 9, 1970, 134–149.
- SZIJJ, J., W. ERZ und P. PRETSCHER: Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung für Wat- und Wasservögel in der Bundesrepublik Deutschland, Orn. Mitt. 26, 1974, 239–258,
- WÜST W.: Verh. Orn. Ges. Bayern 21, 1937, 231–235.
- WÜST, W.: Prodomus einer „Avifauna Bayerns“, Anz. Orn. Ges. Bayern 6, 1962, 305–358.
- WÜST, W.: Nachtrag zum Prodomus einer „Avifauna Bayerns“, Anz. Orn. Ges. Bayern 6, 1963, 557–558.
- VIDAL, A.: Die Vogelwelt des Oberpfälzer Donautales und ihre Bedrohung durch technische Projekte, Anz. Orn. Ges. Bayern 12, 1973, 65–79.

BILDNACHWEIS:

- Dr. Th. Bosch: 26.
- H. V. v. Lavergne: 8, 15.
- D. Moosauer: 1 (Fr. Nr. GS 2013/213 Reg. v. Niederbayern).
- M. Pforr: 2, 4–7, 11–14, 16, 17, 19–25.
- M. Riederer: 9.
- W. Sedlmeier: 10.
- H. Weber: 3.
- J. Willy: 18.

Anhang

Bemerkungen zu den Abbildungen

Abb. 1. Das Luftbild zeigt den Echinger Stauweiher von Westen. Im Norden wird der Echinger See durch die Isar und den ausgedehnten Auwaldgürtel der Echinger Au begrenzt und abgeschirmt. Unmittelbar parallel zum Flußbett der Isar verlaufend, erkennt man den mittleren Isarkanal, der die ausgedehnten Schilfflächen im Westbecken des Stausees geradlinig durchschneidet. Am Ostende des Echinger Sees ist der Kirchturm von Eching noch auszumachen. Südlich des Stauweihers, im Mittelgrund des Bildes rechts, liegt der Ortsteil Apoig der Gemeinde Eching. Im Vordergrund des Bildes breitet sich die ausgedehnte Feldmark mit Einzelhöfen aus, die für das Gebiet zwischen den Stauseen nördlich der B 11 charakteristisch ist. Kleinere Auwaldzonen (Weixerau, Schapolterau) befinden sich auch am rechten Ufer des mittleren Isarkanals.

Abb. 2. Der Graureiher (*Ardea cinerea*) ist heute nur noch als Durchzügler und Wintergast im Gebiet der mittleren Isar zu beobachten, und zwar vornehmlich während des ungerichteten Zwischenzuges im August, der sich unmittelbar an die Brutsaison anschließt. Maximal wurden bereits annähernd 30 Individuen im Gebiet gezählt. Die Zeiten, in denen noch Brutkolonien in den Auwäldern der mittleren Isar bestanden, sind lange vorbei. Letzte Reste, heute meist Einzelbrüter, haben sich in das Gebiet der Isarmündung zurückgezogen. Die beunruhigende Bestandsabnahme dieses Vogels, der allzu lange wegen seiner meist überschätzten Fischereischädlichkeit verfolgt wurde, hält im ganzen Bundesgebiet noch an. In Bayern genießt er heute grundsätzlich ganzjährige Schonung. Seine Nahrung beschränkt sich nicht auf — fischereiwirtschaftlich oft nicht verwertbare — Fische, sondern setzt sich daneben aus Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern, Krebstieren und Insekten zusammen, so daß sich heute die neutrale und dem Schutz der Art dienliche Bezeichnung „Graureiher“ (statt „Fischreiher“) zunehmend durchsetzt.

Abb. 3. Der Silberreiher (*Casmerodius albus*) hat ein zwar weltweites, aber recht zerstreutes Verbreitungsgebiet. In Europa beschränken sich seine derzeitigen Brutvorkommen auf den Südosten, und zwar im wesentlichen auf das Gebiet des Neusiedler Sees, Ungarn und das Donaudelta. Im kilometerweiten Schilfgürtel des burgenländischen Steppensees finden sich zahlreiche Brutkolonien. Die jährlichen Bestandsschwankungen unterliegende Population wird hier noch auf einige Hundert Brutpaare geschätzt und stellt damit den Schwerpunkt des europäischen Gesamtbestandes dar. Der Silberreiher ist annähernd graureihergroß, viel größer als der ebenfalls blendend weiße Seidenreiher, von diesem außerdem unterschieden durch die schlankere Gestalt, das Fehlen eines Schopfes, den (überwiegend) gelben Schnabel sowie die grünlichschwarzen (anstatt gelben) Füße.

Wie alle Reiherarten unternimmt auch der Silberreiher nach Beendigung des Brutgeschäftes einen ungerichteten Zwischenzug, der ihn nahezu alljährlich auch in den süddeutschen Raum führt. Selbst am Echinger Stauweiher, der den Biotopansprüchen der Art gut entspricht, wurde er bereits wiederholt nachgewiesen. Eine Besonderheit stellt der von TRELLINGER am 27. 9. 1966 am Echinger See entdeckte Trupp von 20 Exemplaren dar, denn eine derartige Zahl wurde an einem Ort und Tag in Mitteleuropa außerhalb des Brutgebiets noch nicht beobachtet. Das obige Belegphoto von WEBER zeigt 13 auf den Schlickflächen des Stausees bei Niedrigwasser rastende Exemplare dieses Trupps. Am nächsten Tag waren nur noch 2 Individuen anwesend. Die Vögel, die sicherlich der Brutpopulation des Neusiedler Sees angehören, mögen das Gebiet der mittleren Isar dem Donau- und später dem Isarlauf aufwärts folgend erreicht haben.

Abb. 4. u. 5. Die Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*), der kleinste, nur taubengroße europäische Reiher, ist wegen ihrer versteckten und vorwiegend dämmerungsaktiven Lebensweise sowie aufgrund ihrer relativen Anspruchslosigkeit bei der Wahl des Brutbiotops — ihr genügen auch kleine Teiche, wenn diese nur einen hinreichend dichten Vegetationsgürtel aufweisen — von allen europäischen Reiherarten heute am wenigsten bedroht. Die beiden Bilder zeigen ein adultes Männchen sowie ein Weibchen mit den Jungen am Nest. Die Art hat in den Jahren vor 1965 höchstwahrscheinlich im Weidendickicht der Uferzone des Echinger Stauweihers gebrütet. Auch neuerdings wird ein unregelmäßiges Brüten im Schilfgürtel des Echinger Sees vermutet.

Abb. 6. Der Echinger Stausee dürfte zu den wenigen Binnengewässern im süddeutschen Raum gehören, auf denen der nordische Singschwan (*Cygnus cygnus*), dessen nächstgelegene Brutplätze in Karelien liegen, beinahe regelmäßig (teil-) überwintert. Es handelt sich wohl um eine erst vor wenigen Jahren begründete Tradition, die sicherlich auf die für die Art günstigen Nahrungs- und Rastbiotopverhältnisse am meist seichten, stark eutrophierten und vegetationsreichen Echinger Stausee zurückzuführen ist. Der erwachsene Singschwan unterscheidet sich von dem halbzahm überall vorkommenden Höckerschwan durch die zitronengelbe Wurzel des schwarzen Schnabels ohne Höcker, den meist steil aufgerichteten Hals sowie häufige Trompetenrufe. Außerdem fehlt ihm das ausgeprägte singende Fluggeräusch des Höckerschwanes.

Abb. 7. Die schlanke, langhalsige Spießente (*Anas acuta*) mit ihrem beim adulten Erpel im Prachtkleid nadscharf zugespitzten Schwanz (auf dem Bild leider abgeschnitten) ist neben der Eiseute die unter den europäischen Enten wohl eleganteste Erscheinung. Spießenten brüten normalerweise nicht in Bayern. Sie sind in Nord- und Nordosteuropa einschließlich Norddeutschland beheimatet. Doch sind sie auf dem Zug, der sie hauptsächlich ins Mittelmeergebiet führt, sowie in geringer Zahl auch im Winter an den Stauseen der mittleren Isar regelmäßig zu beobachten.

Abb. 8. Die Knäkenute (*Anas querquedula*) ist neben der Krickente die kleinste einheimische „Schwimmente“. Das Bild zeigt einen Erpel im Prachtkleid, kenntlich an dem ausgeprägten weißen Überaugen-Nacken-Streif sowie an den langen, seitwärts herabhängenden schwarz-weißen Schmuckfedern, ferner am eigentümlich knarrenden Ruf. Als Brutvogel bevorzugt die Art die üppige Vegetation an Süßgewässern aller Art, teilweise auch weiter vom Wasser entfernt in Feuchtwiesen und Sumpflandschaften. Auch am Echinger Stausee war die Knäkenute wiederholt in ein bis zwei Paaren brutverdächtig. Unter den winterlichen Entenscharen der Stauseen ist sie nicht vertreten. Sie hält sich in dieser Zeit meist im tropischen Afrika auf. Teilweise zieht sie auch nur bis ins Mittelmeergebiet.

Abb. 9. Das Bild zeigt eine der im Binnenland selteneren Meerestauchenten, und zwar eine juvenile Eiseute (*Clangula hyemalis*), die sich im Spätherbst und zu Anfang des Winters 1969/70 mitten im Stadtgebiet von Landshut auf der Isar aufhielt. Auch an den Stauseen des Gebiets läßt sich die Eiseute nur selten — im Vergleich zu den übrigen in Mitteleuropa zu erwartenden Meerestauchenten — und dann meist nur vereinzelt beobachten. Sie ist an Seen und Tümpeln der arktischen Tundra beheimatet und überwintert in großer Zahl vor allem in der westlichen Ostsee.

Abb. 10. Der Zwergsäger (*Mergus albellus*) brütet im Norden Skandinaviens und in Sibirien, wo er in Baumhöhlen nistet. An unseren Stauseen trifft man ihn im Winter als Durchzügler bzw. Wintergast regelmäßig in wenigen Exemplaren an. Während das Weibchen mit seinem kastanienbraunen Oberkopf ein schlichtes, graues Gefieder trägt, ist das Männchen mit seinem überwiegend weißen Federkleid und schwarzen Abzeichen auffallend hübsch gemustert. Der Vogel ist ein unermüdlicher Taucher und auf den Fang kleinerer Fische spezialisiert.

Abb. 11. Der Schwerpunkt der inselhafte Verbreitung des Gänsejägers (*Mergus merganser*) in Mitteleuropa liegt im Nordosten zwischen Schleswig-Holstein und der Pommerschen und Masurischen Seenplatte. Weit getrennt davon brütet er auch in Südbayern (ca. 55 Paare) und am Schweizer Alpenrand an Flüssen und Seen. Auch im Gebiet der mittleren Isar nistet er zumindest seit 1971 regelmäßig. Als Höhlenbrüter ist es für einen so stattlichen Vogel nicht immer leicht, in unserer Kulturlandschaft passende Nistgelegenheiten zu finden. Durch Anbringung von Nistkästen versuchte man u. a. auch in Südbayern, den Mangel an geeigneten Naturhöhlen auszugleichen. An unseren Seen ist er ein häufiger Wintergast, insbesondere am Moosburger Stausee. Während das überwiegend graugefärbte Weibchen mit dem kastanienbraunen Kopf unauffälliger wirkt (siehe Bild), ist das Männchen lebhaft gefärbt. Es hat einen dunkelgrünen Kopf und roten Schnabel. Die weiße Unterseite und Brust sind prachtvoll lachsrot überhaucht. Der Rücken ist schwarz.

Abb. 12. Auch der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) wurde neuerdings als vereinzelter Brutvogel im Auwaldgürtel des Gebiets nachgewiesen. Wenngleich systematisch kein Bussard, ist er von dem häufigen und plumperen Mäusebussard im Feld nur vom geübten Beobachter zu unterscheiden. Auf dem Bild sind die Besonderheiten des Flugbildes (relativ schmale Flügel und langer Schwanz mit dunkler End- und schmaleren Querbinden an der Wurzel, Doppelstreifung der Unterflügel) recht gut auszumachen. Jägern sind die Kennzeichen des Wespenbussards in der Regel nicht geläufig, so daß dieser seit jeher ganzjährige Schonzeit genießende Vogel infolge Verwechslung mit

dem Mäusebussard häufig geschossen wurde. Neuerdings sind sämtliche Greifvogelarten in Bayern, da die Bestände der meisten Arten in den letzten Jahren und Jahrzehnten stark dezimiert wurden, sowie im Hinblick auf ihre wichtige bestandsregulierende Funktion im Haushalt der Natur von der Bejagung ganzjährig ausgenommen. Wie der Name sagt, hat sich die Art hauptsächlich auf die Larven von Wespen und Hummeln als Nahrung spezialisiert, doch verzehrt der Wespenbussard auch süßes Fallobst, insoweit ein Kuriosum unter den Greifvögeln.

Abb. 13. Der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*) bewohnt als Brutvogel sandige und vor allem kiesige Ufer von Binnengewässern, während seine nächsten Verwandten, der Sand- und der Seeregenpfeifer, die flachen Strände der Meeresküsten bevorzugen. Das Bild zeigt den Vogel, der noch in den 50er Jahren als vereinzelter Brutvogel auf den Kiesbänken der Isar vorgekommen ist, in dem für ihn typischen Biotop. Neuerdings hat der Flußregenpfeifer zunehmend überflutete, vegetationsarme Kiesgruben als Ersatzbiotop angenommen, nachdem ihm sein ursprünglicher Brutbiotop, die Kiesbänke der Flüsse, durch Uferverbauungen, Flußbegradigungen und Störungen durch den Menschen weitgehend entzogen worden ist. So hat er sich in den letzten Jahren auch im kiesigen Odland in der Nachbarschaft eines künstlichen Fischweihers südöstlich des Moosburger Ausgleichsweihers angesiedelt.

Abb. 14. Die Bekassine (*Gallinago gallinago*), bekannt durch ihr dumpf meckerndes Balzgeräusch, das durch Vibration der weit gespreizten äußeren Schwanzfedern beim schräg abwärts stürzenden Balzflug entsteht, ist die häufigste europäische Schnepfenart und auch im Gebiet der Stauseen während der Zugzeit zahlreich zu beobachten. Die Schnepfen, die sich durch ihren untergesetzten Körperbau und den langen Stocherschnabel (Nahrungsspezialisten) auszeichnen, sind auf feuchte Brutbiotope mit dichter Vegetation angewiesen. Die nächstgelegenen Brutplätze dieser Art befinden sich in den noch unkultivierten Feuchtwiesen und Moortümpeln des Erdinger Moores.

Abb. 15. Zur Zugzeit sind am Echinger See, soweit feuchte Schlickflächen vorhanden sind, fast immer gemischte Limikolentrupps in teilweise großer Zahl zu beobachten. Da der Echinger See vom mittleren Isarkanal durchflossen wird, bieten sich hier infolge des mit der Elektrizitätsgewinnung zusammenhängenden Schwallbetriebes periodisch bei Niedrigwasser für Watvögel besonders günstige Nahrungsbedingungen. Diese Perioden fallen fast immer in die frühen Morgenstunden, teilweise auch noch in den Vormittag sowie wieder in den späten Nachmittag und Abend. Sobald der Stausee wieder hoch gestaut ist, weicht ein Teil der Limikolen auf die Kiesbänke der Isar oder die angrenzenden Wiesen aus. Dieser periodische Wechsel zwischen Hoch- und Niedrigwasser ist in gewisser Weise dem natürlichen Rhythmus von Ebbe und Flut an der Meeresküste vergleichbar, der etwa an der Nordsee gerade für das Rast- und Nahrungsverhalten der durchziehenden Watvögel von entscheidender Bedeutung ist.

Das Bild zeigt links unten einen Grünschenkel (*Tringa nebularia*), eine schlanke, langbeinige Wasserläuferart, vergesellschaftet mit einem Trupp der unteretzten Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) im Ruhekleid, kenntlich an der geschuppten Rücken- und Flügelzeichnung und dem relativ kurzen Schnabel. Beide Arten sind regelmäßige Gäste am Echinger Stausee, der Grünschenkel weniger zahlreich als der Kampfläufer, der nach dem Kiebitz die an den Stauseen häufigste Limikolenart ist und während des Frühjahrszuges 1966 mit 410 Exemplaren ein bemerkenswertes Maximum erreicht hat.

Abb. 16. Der Grünschenkel (*Tringa nebularia*) brütet in der nordischen Wald- und Tundrazone von Schottland bis Kamtschatka. Auf dem Durchzug erscheint er regelmäßig und zahlreich an unseren Stauseen. Bei hohem Wasserstand weicht er im Gegensatz zu vielen anderen Watvögeln auf die Kiesbänke der Isar aus. Nicht selten hört man seine schallenden „tütütü“-Rufe, die etwas an den Grünspecht erinnern. Er hat lange grüne Beine und einen langen graublauen Schnabel. Sein Federkleid ist überwiegend grau. Die Nahrung besteht aus Insekten, Krebstieren und Würmern.

Abb. 17. Der Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) gehört zu den hochbeinigen, schlanken und das Süßwasser bevorzugenden Wasserläufern. Seine nordeuropäischen Brutgebiete, in denen er Moore, Sümpfe und lichte Sumpfwälder bewohnt, reichen südlich bis in die norddeutsche Tiefebene. Die Art ist ein ausgesprochener Sommervogel und auf dem Zug in ihre tropischen Winterquartiere regelmäßig, teilweise Dutzende von Exemplaren, auch an den Stauseen der mittleren Isar zu beobachten. Auf dem Bild ist ein markantes Kennzeichen des Vogels, die dicht weiß gefleckte Oberseite, deutlich sichtbar.

Abb. 18. Der Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*) aus den Tundren des nördlichsten Eurasiens streut auf dem Zug in seine tropischen Winterquartiere auch in breiter Front durch das Binnenland fast ganz Europas. Diese kleinste, nur rotkehlchengroße Limikole ist während der Zugperiode in meist nur spärlicher Zahl regelmäßig auch auf den Schlickbänken der Stauseen der mittleren Isar anzutreffen.

Abb. 19. Der Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), die häufigste europäische Strandläuferart, in allen Kleidern kenntlich an dem mittellangen, an der Spitze schwach abwärts gebogenen Schnabel, bevölkert zur Zugzeit die Meeresküsten vor allem Nord- und Westeuropas in großer Zahl, vielfach in Trupps von Tausenden. In geringer Zahl brütet diese Art auch noch in den Marschen, sumpfigen Wiesen und Mooren der küstennahen Gebiete Norddeutschlands. Das Bild zeigt ein Exemplar im Übergangskleid. Die Art ist auch an den Stauseen die neben dem Zwergstrandläufer häufigste Strandläuferart und während beider Zugperioden regelmäßig zu beobachten.

Abb. 20. Der Sumpfläufer (*Limicola falcinellus*) brütet im nördlichen Skandinavien und in Sibirien. Er scheint die Eiszeit nur knapp überstanden zu haben und gehört auch in seiner Heimat zu den seltenen Limikolen. Auf dem Zug erscheint er in Mitteleuropa nur unregelmäßig sowie in sehr geringer Zahl. Am Echinger Stausee konnte er bisher einmal am 3. 6. 73 nachgewiesen werden. Der Sumpfläufer erinnert etwas an eine kleine Bekassine mit sehr kurzen Beinen. Auf dem Foto sind der charakteristische, doppelte Überaugenstreif sowie der lange, an der Spitze leicht abgeknickte Schnabel deutlich zu erkennen.

Abb. 21. Die Sumpfohreule (*Asio flammeus*) ist ein Vogel weitläufiger, offener Landschaften, etwa Moore, Sanddünen und sumpfiger Wiesen, der hauptsächlich tag- und dämmerungsaktiv ist. Dadurch unterscheidet sie sich von den meisten Eulenarten, insbesondere auch von der ihr sehr ähnlichen Waldohreule. In Deutschland brütet die Sumpfohreule vor allem im norddeutschen Tiefland, unregelmäßiger und verstreuter auch in geeigneten Biotopen Süddeutschlands, auch südlich der Donau. Ihre Brutdichte und -verbreitung werden z. T. durch das gelegentliche Massenauf-treten der Feldmäuse, der hauptsächlich Beutetiere in Mitteleuropa, bestimmt. Die Sumpfohreule ist überwiegend Zugvogel, der teilweise bereits in Mitteleuropa überwintert. So datiert die einzige Beobachtung dieser Art im Gebiet aus dem Monat Februar.

Abb. 22. Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) ist der einzige europäische Vertreter einer farbenprächtigen und durch ihre bizarre Gestalt bemerkenswerten Familie, die sonst vor allem in der subtropischen und tropischen Zone Asiens und Afrikas beheimatet ist. Unser Eisvogel — überwiegend Jahres- bzw. Strichvogel, der höchstens bis ins Mittelmeergebiet wandert — hat in den letzten Jahrzehnten in Deutschland sehr stark abgenommen.

Hierfür sind verschiedene Faktoren verantwortlich: Einmal die zunehmende Verschmutzung der Gewässer, die den Eisvogel als auf kleine Fische spezialisierten Stoßtaucher beim Nahrungserwerb beeinträchtigt, ferner die weitgehende Beseitigung natürlicher Uferböschungen, auf die der Vogel als Höhlenbrüter angewiesen ist, und schließlich die Verfolgung durch Fischzüchter bis in die jüngste Vergangenheit. Darüber hinaus hat der sibirische Kältegrade erreichende Winter 1962/63, der auch Fließgewässer weitgehend vereisen ließ, den Eisvogelbestand in der Bundesrepublik nahezu vernichtet. Hiervon haben sich die Bestände bis heute noch nicht wieder ganz erholt. Umso erfreulicher ist es, daß dieses Kleinod der einheimischen Vogelwelt an den Stauseen und Sickergräben des Gebiets wie auch an der Isar zumindest außerhalb der Brutsaison noch eine regelmäßige Erscheinung ist. 1972 wurde nach Jahren erstmalig wieder ein Brüten im Steilufer eines unterwuchsreichen Sickergrabens festgestellt.

Abb. 23. So schwierig es auch für den geübten Ornithologen ist, den Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) an optischen Merkmalen von verwandten Arten, insbesondere von Teichrohrsänger und Rohrschwirl, im Feld zu unterscheiden (die Tönung des Gefieders ist eher oliv- als rostbraun, die Beine sind fleischfarben und nicht dunkel), so unverwechselbar ist sein variantenreicher, sprudelnder Gesang. Dieser wird ausdauernd vorgetragen und verbindet Elemente des typischen Rohrsängergesanges mit zahlreichen Imitationen (u. a. von Stieglitz, Rauchschwalbe, Feldlerche und Kohlmeise) sowie flötende Motive. Zwar singt jedes Individuum anders („Spötter“), aber eben doch unverkennbar arttypisch. Der Gesang des Sumpfrohrsängers ist, wenn nicht der beste, so doch

wohl der abwechslungsreichste einheimische Vogelgesang. Der Sumpfrohrsänger ist unter unseren Zugvögeln einer der ausgeprägtesten Sommervögel, der selten vor der zweiten Maidekade aus seinen ost- und südostafrikanischen Winterquartieren zurückkehrt. Er liebt unterwuchsreiche Dickichte, gerne, aber nicht notwendig in Wassernähe, und ist in den Sommermonaten auch im Gebiet der Stauseen, vor allem in der dichten und niedrigen Ufervegetation der Sickergräben, häufig zu beobachten.

Abb. 24. Das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) — ein im süddeutschen Raum seltener Brutvogel — wurde im Jahre 1968 im Weidenbüsch der Uferzone des Echinger Stauweihers erstmalig brütend festgestellt. Es ist ein reizender, vor allem dämmerungsaktiver Sänger, der zur gleichen Gattung wie die Nachtigall gehört. Auch als Durchzügler ist das Blaukehlchen regelmäßig, wenn auch meist nur spärlich, vor allem im Frühjahr um die Aprilmitte, zu beobachten. Als Insektenfresser ist die Art ein ausgeprägter Zugvogel, dessen Winterquartiere hauptsächlich in Nordafrika und Südasien liegen.

Abb. 25. Die Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) ist keine höhlenbrütende Meise. Sie gehört zu einer gleichnamigen, den Meisen verwandten Familie und baut, meist im sumpfigen Dickicht an Fluß- und Seeufern sowie im Auwald, ein kunstvolles, an der äußersten Spitze eines Zweiges befestigtes und nach Art eines Beutels herabhängendes Nest mit trichterförmigem Eingang. Die Beutelmeise kommt vor allem in Osteuropa und auf der Apenninenhalbinsel, in Süddeutschland dagegen nur sporadisch vor. Auch diese Art wandert nach dem Ende der Brutsaison. Sie wird am Echinger See sowie im Auwald des Gebiets im Herbst und Frühjahr regelmäßig sowie unregelmäßig auch im Winter festgestellt.