

Garmischer vogelkdl. Ber. 24: 47-60 (1995)

Der Flußuferläufer *Actitis hypoleucos* im Werdenfelser Land 1966 bis 1994: Lebensraum, Durchzug, Brutbestand und Schutzprobleme.

Einhard Bezzel, H.-J. Fünfstück und Jürgen Kirchner

BEZZEL, E., H.-J. FÜNFS TÜCK & J. KIRCHNER (1995): The Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* in the Werdenfelser Land/southern Bavaria 1966 - 1994: habitat, passage migration, breeding, and conservation. Garmischer vogelkdl. Ber. 24: 47-60.

In a study area of the northern Alps and their foothills (1400 km²) Common Sandpipers breed regularly along rivers; nonbreeding birds and migrants are, however, mainly found on lakes and small ponds. The birds arrive in early April; the median of passage migration is reached in the first 5-day period of May. Autumn migration starts in the second half of June, reaching its median in 5-day period 46 (14-18 August). The distribution of the totals of individuals on stopover sites is skewed indicating a more or less sudden departure of most birds at the end of August. In last years there bred 26-30 pairs. The number of breeding pairs was nearly constant since 30 years of investigation. Compared with the population 100 years ago there are probably only 20-30% left at a maximum. Only half of the grid units (1 x 1 km) were settled more or less constantly. Many breeding sites are threatened or only suitable for some years. The period between onset of egg-laying and fledging of last chicks lasts three months (beginning of May to end of July). The upper limit of annual production is roughly estimated 1-1,5 young/pair; exact data, however, are lacking. Today, the main threat after the period of river „correction“ are recreation activities on rivers as fishing and many grill parties on gravel beds, private as well as commercial river rafting and canoe sports starting at the period of territorial activities and onset of egg-laying and continuing over the whole breeding season. Even in nature reserves the breeding pairs are severely threatened by those activities. The whole breeding population of southern Bavaria may reach 150 pairs; the total of breeding pairs in Bavaria (70,500 km²) may be estimated well below 200 pairs.

Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau - Institut für Vogelkunde,
Gsteigstraße 43, D- 82467 Garmisch-Partenkirchen.

Einleitung

Der Flußuferläufer *Actitis hypoleucos* ist regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler im Werdenfelser Land; sein mittlerer Brutbestand wurde nach den Erhebungen von 1966 bis 1977 auf 15-25 Paare veranschlagt (BEZZEL & LECHNER 1978). Wie genauere Untersuchungen seit 1982 zeigen, markiert dieser Wert eher die Untergrenze. Der Brutbestand hat sich trotz großer Störun-

gen, die in den letzten Jahren stark zugenommen haben, bis jetzt halten können. Weitgehend unbekannt ist jedoch der Bruterfolg.

Der geringe Bestand und die Konzentration der Brutreviere auf naturnahe Flußstrecken machen den Flußuferläufer zu einer potentiell stark gefährdeten Art im Untersuchungsgebiet. Durch die Gefährdung einer seiner wichtigsten Brutplätze in der Ammerschlucht ist er mittlerweile auch zu einem Prüfstein dafür geworden, ob eine bedrohte und seltene Brutvogelart wenigstens in Restbeständen innerhalb eines Naturschutzgebietes überleben kann. Auf die bisherigen, fachliche Belange nicht berücksichtigenden Entscheidungen zur Sicherung der Ziele eines Schutzgebietes soll hier nicht näher eingegangen werden. Die Studie wertet das bisherige Material aus, um für effiziente Schutzbemühungen die erforderlichen Rahmendaten zu liefern.

Untersuchungsgebiet, Material und Erhebungsmethoden

Als Werdenfelser Land wird hier wie auch in allen übrigen Studien ein Gebiet von 1440 km² bezeichnet, das von der Landesgrenze im Süden bis nördlich Murnau reicht. Es umfaßt Ausschnitte der Naturräume Nördliche Kalkhochalpen, Bayerische Voralpen und Voralpines Hügel- und Moorland (vgl. Abb. 1). Für den Flußuferläufer wichtige Brut- und regelmäßige besuchte Rastgebiete sind Linder, Ammer, Halbammer und Isar mit einigen kleineren Zuflüssen sowie der Oberlauf der Loisach, ferner größere Seen, wie Walchen-, Kochel-, Rieg- und Staffelsee sowie eine Zahl kleinerer Stillgewässer, die aber meist nur sporadisch besucht werden. Der höchste Brutplatz liegt bei 1000 m über NN.

1966 bis 1981 wurden zur Brutzeit sukzessive alle Teile des Untersuchungsgebietes aufgesucht und die Brutvorkommen kartiert (vgl. BEZZEL & LECHNER 1978). Pro Jahr ist also jeweils nur ein Teil der Brutplätze kontrolliert worden. 1982-1993 wurden regelmäßige Flußkartierungen durchgeführt, die alle Brutplätze umfaßten. Hinzu kam 1991-1994 eine besonders intensive Kontrolle des wichtigsten Brutplatzes in der Ammerschlucht (Abb. 5). Im Rahmen anderer Erhebungsprogramme wurden auch alle potentielle Brutplätze, insbesondere Seeufer und Kleingewässer kontrolliert, ebenfalls zu den Zugzeiten. Durch 29 jährige intensive Beobachtungstätigkeit ist das Untersuchungsgebiet sehr gut erfaßt.

Wir danken allen Mitarbeitern des Instituts für Vogelkunde, die im Laufe der Jahre an der Datensammlung und -aufbereitung beteiligt waren. Viele Beobachtungen der im Gebiet tätigen Mitarbeiter des Landesbundes für Vogelschutz, Kreisgruppe Garmisch-Partenkirchen,

sind hier ebenfalls ausgewertet worden. Schließlich haben uns zahlreiche vogelkundige Besucher des Werdenfelser Landes Beobachtungsprotokolle und viele wertvolle Einzeldaten überlassen. Für die wertvolle Mitarbeit danken wir herzlich im Namen des Instituts.

Saisonale Verbreitung und Habitat

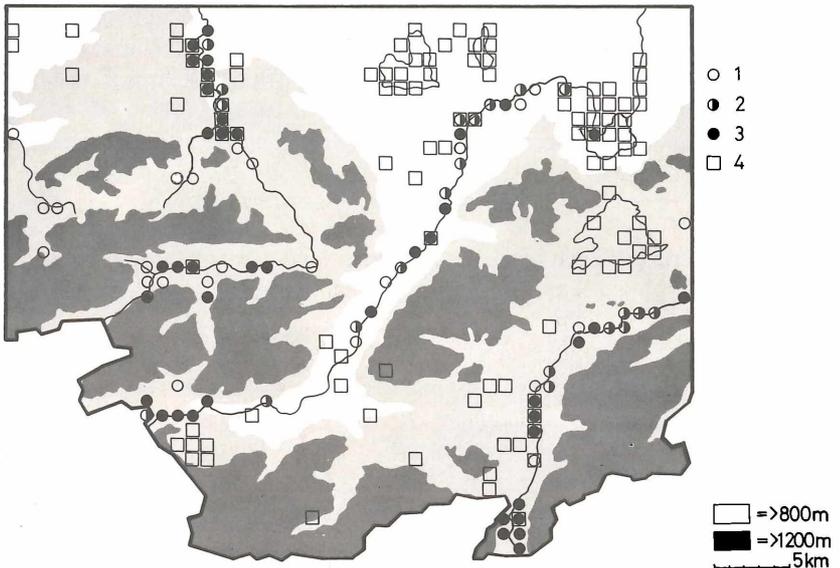


Abb.1. Verbreitung des Flußuferläufers im Werdenfelser Land 1966-1994 (jede Signatur deckt 1 km²). 1: Brut nur 1966-85; 2: Brut nur 1986-94; 3: Brut 1966-94; 4: Nichtbrüter und Durchzügler.

Distribution of Common Sandpiper in the study area (1440 km²); each symbol represents 1 km². 1: breeding only 1966-85; 2: breeding only 1986-94; 3: breeding 1966-94; 4: non-breeding birds and migrants.

1966 - 1994 sind in insgesamt 175 Planquadraten von 1 x 1 km Flußuferläufer beobachtet worden (Abb.1.). Die Funde liegen fast alle in den Talböden und im Vorland; nur wenige „Ausreißer“ kurzfristig rastender Vögel ließen sich bis etwa 1000 m auch abseits der breiten Täler feststellen. Schon ein erster

Blick auf die Verbreitungskarte zeigt, daß alle Brutplätze so gut wie ausschließlich an den größeren Fließgewässern (Halblech, Halbammer, Ammer, Loisach und Isar) liegen. Die Brutvorkommen konzentrieren sich auf Abschnitte mit Wildflußcharakter mit periodischen Hochwässern. Nur ein Teil war zumindest über den größten Teil der 29 Beobachtungsjahre besetzt. Einige müssen als erloschen gelten, da durch geänderte Wasserführung, Flußverbauung usw. keine Ansiedlungsmöglichkeiten mehr bestehen. Neu hinzugekommen sind vor allem mehrere Paare an der Isar unterhalb Krün; hier hat die seit 1992 durchgeführte Rückführung von Isarwasser in ein während der Sommermonate völlig trockenes Flußbett auch für den Flußregenpfeifer *Charadrius dubius* neue Brutplätze geschaffen (BEZZEL u.a. 1993). Die Habitatstruktur entspricht im wesentlichen den bei GLUTZ VON BLOTZHEIM u.a. (1977) allgemein und in den Veröffentlichungen von ZINTL 1988, BAUER 1989 und WERTH 1990 für die bayerischen Alpen und ihr Vorland im Detail beschriebenen Verhältnissen.

Besetzung der Planquadrate (n = 175)

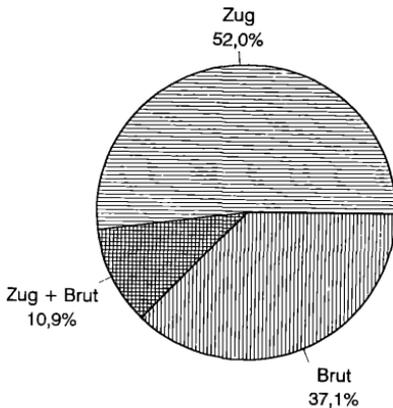


Abb.2. Verteilung der Beobachtungen von Brutvögeln und Nichtbrütern oder Durchzüglern auf Planquadrate (vgl. Abb. 1).

Distribution of recorded breeding birds (Brut) and nonbreeders or migrants (Zug) over the grids in fig. 1.

Nichtbrüter (unter denen sich natürlich auch nach und vor der Brutzeit umherstreifende ansässige Vögel befinden können) und Durchzügler wurden dagegen hauptsächlich an Seeufern beobachtet; einzeln kurzzeitig auch an kleinen Stillgewässern. Obwohl die Erfassung durchziehender und offensichtlich rastender Vögel nicht systematisch erfolgte, läßt sich grob eine saisonal unterschiedliche Habitatpräferenz erkennen (Abb.2. und 3), die auch aus anderen Gebieten bekannt ist (z. B. BAUER 1989). Nur relativ wenige Planquadrate wurden von rastenden Individuen und Brutvögeln genutzt (Abb.2.). Dort, wo an Flußläufen

Durchzugsbeobachtungen und Brutvorkommen zusammenfallen, handelt es sich um Flußabschnitte, die auch im Spätsommer noch viel Wasser führen, oder um kleine Stauhaltungen mit Kiesbänken oder wenig bewachsenen Kiesflächen (z. B. Isarstausee Krün). Die Brutplätze werden offensichtlich nach der Brut rasch verlassen. Für Durchzügler bieten flachfallende Seeufer oder kleine Inselsäume anscheinend günstigere Nahrungsbedingungen; außerdem genügen auch sehr kleine Uferpartien kurzzeitigem Rasten (z. B. GLUTZ VON BLOTZHEIM u. a. 1977).

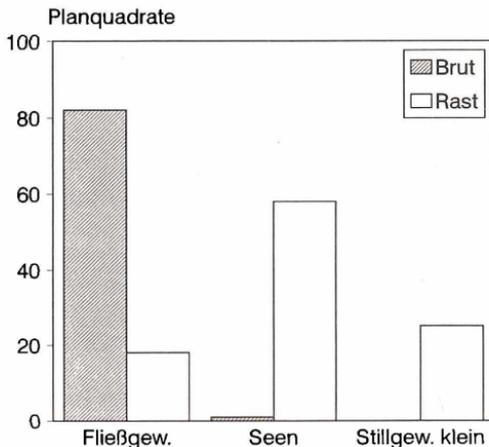


Abb.3. Verteilung der Planquadrate auf Habitattypen.

Distribution of grids over habitat types (Fließgew.: rivers - Seen: lakes - Stillgew. klein: small ponds etc. - Rast: birds on passage).

Rastphänologie

Das Bild des Durchzugs, ausgedrückt in Pentadensummen rastender Individuen, gleicht den Verhältnissen aus anderen Gebieten. Die ersten Brutvögel können schon Anfang April an den Brutplätzen auftauchen. Der eigentliche Durchzug beginnt gegen Ende der 1. Aprildekade und endet etwa Mitte Mai mit Nachzüglern oder herumstreifenden Nichtbrütern; Median ist die erste Maipentade (Jahrespentade 25). Übersommerer abseits der Brutplätze sind selten (Abb.4.).

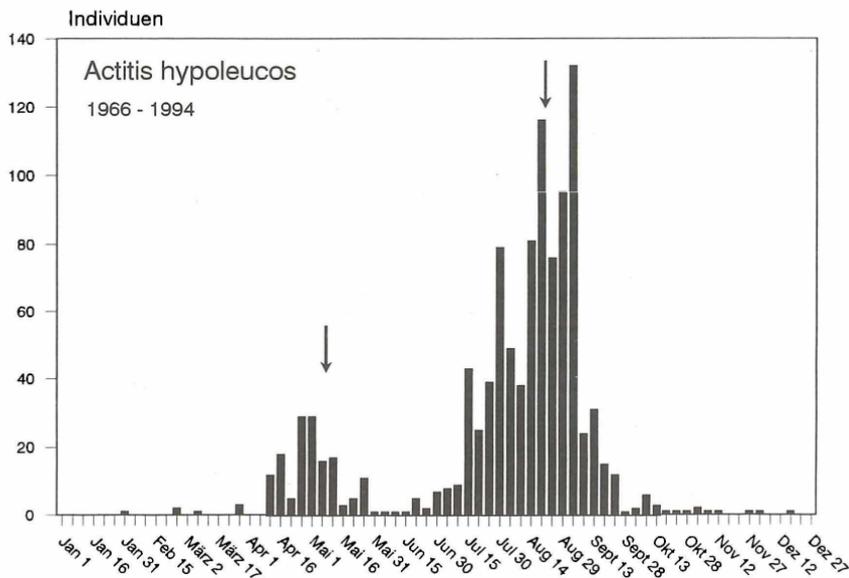


Abb.4. Rastende Flußuferläufer im Werdenfeler Land; Pentadensummen aus 390 Datensätzen 1966-1994. Offensichtliche Brutvögel oder Vögel an Brutplätzen nicht berücksichtigt. Pfeile: Medianpentaden

Nonbreeding Common Sandpiper in the study area: totals of 5-day periods (390 datasets). Arrows indicate median 5-day periods.

Der Wegzug setzt Mitte bis Ende Juni ein und erreicht erste Höhepunkte im Juli. Der Median fällt in die Jahrespentade 46 (14.-18. August). Die Kurve ist rechtssteil: Nach Ende August/Anfang September fällt sie rasch ab; Nachzügler halten sich noch bis Ende Oktober/Anfang November. Ortsansässige Brutvögel sind unter den hier als „Wegzügler“ zusammengefaßten Individuen zu erwarten.

Extremdaten verteilen sich auf 6 Jahre. Die mit Abstand frühesten Flußuferläufer wurden am 2. 2. 1985, 26. 2. 1989 und 9. 3. 1986 beobachtet, die mit Abstand letzten am 16. 11. 1970, 24. 11. 1976, 1. 12. 1989, 4. 12. 1983 und 21. 12. 1986, und zwar jeweils Einzelvögel. Solche Daten sind für Mitteleuropa zwar selten, aber nicht außergewöhnlich. Überwinterungen wurden in Südbayern mindestens zweimal festgestellt, nämlich 1957/58 und 1974/75 (BEZZEL & MÜLLER 1958, TRELLINGER & LUCE 1976). Januarbeobachtungen aus weiteren Jahren sind bekannt (z. B. 1960, 1961 und 1964, WÜST 1981).

Der Wegzugmedian zählt zu den spätesten in Mitteleuropa; die Verteilung der Individuensummen gleicht jener im rund 110 km N gelegenen Ismaninger Teichgebiet (Tab. 1). Der allmähliche Anstieg mit verschiedenen Gipfeln dürfte auch im Werdenfeler Land auf unterschiedliche Zugmediane von Alt- und Jungvögeln (z. B. GLUTZ VON BLOTZHEIM u.a. 1977, TEUBERT & KNEIS 1980, MATTHES 1987) und Geschlechtern (z. B. TEUBERT & KNEIS 1980) zurückzuführen sein. Vor allem in Gebieten mit stark limitierten Rastplatzangebot sind Rasthäufigkeiten natürlich auch stark vom saisonalen Angebot geeigneter Habitate abhängig (z. B. PFEIFER 1993).

Tab.1. Rastphänologie des Flußuferläufers auf dem Wegzug in Mitteleuropa. - *Phenology of resting Common Sandpipers in Central Europe (Kurvenform: shape of curve)*

Ort	Medianpentade	Kurvenform	Quelle
Werdenfels	46	rechtssteil	
Württ. Allgäu	44	symmetrisch	HEINE u.a. 1994
Bodensee	46	symmetrisch	OAG Bodensee 1983
Ismaning	45	rechtssteil	BEZZEL & WÜST
Unt. Inn	44	symmetrisch	REICHHOLF 1979
Ägelsee/CH	45	symmetrisch	LEUZINGER in GLUTZ 1977
Worms	45	symmetrisch	MATTHES 1987
Münster	44	linkssteil	HARENGERD u. a. 1973
Bremen	46	symmetrisch	SEITZ & DALLMANN 1992
Elbe/Riesa	45	symmetrisch	TEUBERT & KNEIS 1980

Brutbestand

Bestandsgröße und -dynamik

Den gesamten Brutbestand jährlich zu kontrollieren, war nicht möglich. 1966-1981 konnte pro Jahr jeweils nur ein Teil der potentiellen Brutgebiete kontrolliert werden; der Flußuferläufer wurde im Rahmen einer allgemeinen Brutvogelkartierung erfaßt. Eine Auswertung der Kartierungsdaten ergab einen geschätzten Gesamtbestand von 15-25 Paaren (BEZZEL & LECHNER 1978) pro Jahr. Dieser Schätzwert wurde durch die gezielten Flußkartierungen 1981-1991 voll bestätigt; die intensiven Untersuchungen entlang der Ammer ergaben für die letzten Jahre noch einige zusätzliche Paare, die wohl in den Vorjahren übersehen worden waren (Abb. 5). So ist derzeit jährlich mit 25-30 Brutpaaren zu rechnen.

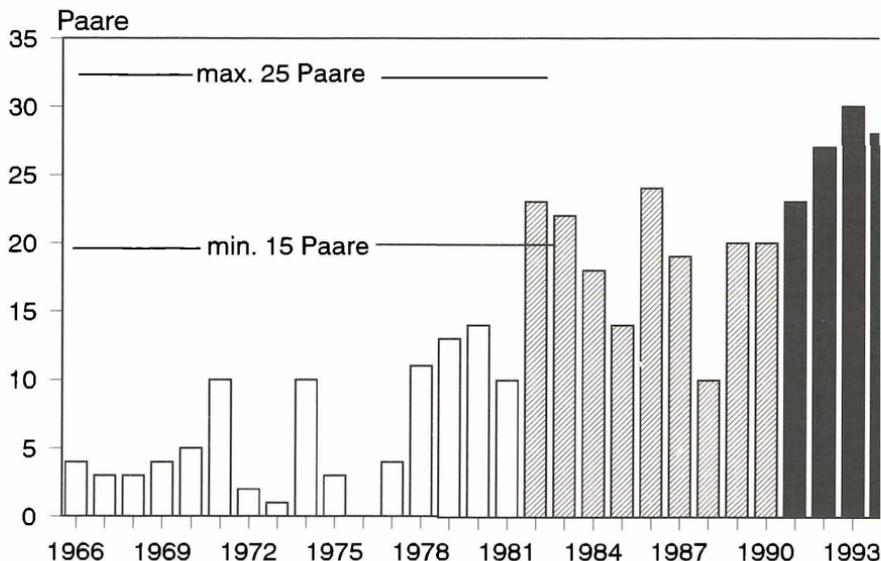


Abb.5. Brutbestand des Flußuferläufers im Werdenfeler Land. Weiß: jährlich nur Teile des Gebiets kontrolliert, doch in mehreren Jahren alle (Schätzwerte BEZZEL & LECHNER 1978); schraffiert: regelmäßige jährliche Flußkartierung, Kontrolle aller potentiellen Brutplätze; schwarz: wie vorher, doch zusätzlich intensive Kontrolle der Ammer.

Number of breeding Common Sandpipers in the study aerea. White: period of mapping all breeding birds, only parts of the area were covered per year (a yearly total of 15-25 pairs was estimated by BEZZEL & LECHNER 1978); hatched: yearly check of all riversystems (sums are comparable); black: as the years before, but additional detailed study of the pairs breeding in the main habitat.

Trotz der unterschiedlichen Datenlage und der vor allem in den Anfangsjahren großen jährlichen Erfassungslücken läßt sich für die Dynamik des Brutbestandes im Untersuchungsgebiet folgendes festhalten:

1) Flußuferläufer brüten nicht nur jährlich, sondern haben in fast 30 Jahren ihren Bestand wohl auf angenähert gleichem Niveau halten können. Zu- oder Abnahmetendenzen sind nicht zu erkennen (Abb.5.).

2) Die erstaunliche Konstanz der Brutpaarsumme über die Zeit ist keineswegs selbstverständlich, weil die einzelnen Brutplätze oft mehr oder minder ephemer

meren Charakter haben oder durch Eingriffe und Störungen rasch verschwinden, aber auch neu entstehen. Die hohe Dynamik der Brutplatzverteilung innerhalb einer regionalen Population läßt sich auch in der Rasterkartierung (Abb. 1) erkennen; Nur 49% der insgesamt 86 Planquadrate mit Brutvorkommen waren mehr oder minder konstant besetzt, 27% nur bis 1985 und 24% nur nach 1985.

3) 1982-1991 betrug der Variationskoeffizient bei einem Mittel von etwa 19 Paaren zwar nur 22%, doch gab es zwei Jahre mit sehr niedrigem Bestand. Diese beiden Jahre wiesen im Mai und Juni im Vergleich zum langjährigen Mittel sehr geringe Niederschläge auf (Rangposition 7 und 8 in 10 Jahren), die 4 Jahre mit den höchsten Paarzahlen waren dagegen die niederschlagsreichsten (Rangpositionen 1-4). Dies deutet zumindest an, daß Wasserführung der Flüsse die jährliche Bestandsgröße beeinflusst.

4) Ohne Zweifel sind viele Teilstrecken der Flußsysteme des Untersuchungsgebiets in den letzten Jahrzehnten als Brutplätze verloren gegangen. Der Vergleich der Kartierung Abb.1 mit alten Kartenblättern und dem ehemaligen Zustand der Flußläufe läßt vermuten, daß der heutige Bestand höchstens 20-30% des Bestandes vor rund 100 Jahren beträgt. Im Gebiet war um die Jahrhundertwende Platz für über 100 Paare. Junibeobachtungen an Stellen der Loisach, an denen heute keine Brutpaare mehr anzutreffen sind, liegen z. B. aus den Jahren 1901 und 1908 vor.

Siedlungsdichte

Die auf Flußkilometer berechneten Werte im Werdenfelser Land liegen heute unter den Höchstwerten alpiner Fließwassersysteme und naturnaher Voralpenflüsse mit Wildflußcharakter (Tab. 2.). Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM u.a. (1977) sind Werte von mindestens 1 Paar/km als hoch einzustufen. Heute werden sie allerdings stark durch die Länge der Bezugstrecke beeinflusst, da in der Regel geeignete Flußabschnitte meist nur kurz sind und immer wieder durch Verbauungen, Siedlungen usw. unterbrochen werden. Außerdem spielt die Erhebungsmethode sicher eine wichtige Rolle. Die von ZINTL (1988) aus dem Kajak erhobenen Daten liegen möglicherweise etwas zu hoch. Im Werdenfelser Land werden in „Dichtezentren“ (vor allem an der Ammer) auf kurzen Strecken (5-10) km auch Werte von 1 Paar/km erreicht. Wie hoch die Dichte an von Verbauung noch nicht betroffenen Wildflußstrecken auch heute noch liegen kann, zeigen die Ergebnisse von LANDMANN & BÖHME (1993) aus Tirol (Tab. 2.). Solche Werte können wohl nur erreicht werden, wenn das Flußbett

auch entsprechend breit ist. Derartige Flächen finden sich im Werdenfelser Land allenfalls an der Isar unterhalb Krün, deren Bett aber über Jahrzehnte als Folge der Ableitung von Isarwasser zur Energiegewinnung im Sommer fast völlig trocken lag. Die erst seit 1992 erfolgte Überleitung von Isarwasser ist zu schwach, um allogene Sukzessionen in kurzen Abständen jeweils neu entstehen zu lassen. Außerdem stört hier wie an anderen Stellen intensive Freizeitnutzung des Flußbetts.

Tab.2. Dichte (Paar/Flußkilometer) des Flußuferläufers an Flußsystemen der Nordalpen und ihres Vorlandes. - *Density (pairs/km) of Common Sandpipers breeding along rivers in the northern Alps and in prealpine areas.*

Fluß	Länge (geeignet) km	Paar/km	Quelle
Loisach	59,6 (27,5)	0,17 (0,36)	
Isar	27 (22)	0,41 (0,5)	
Ammer	43,7 (24,5)	0,32 (0,6)	
Lech/Tirol	21	ca.1,3	LANDMANN & BÖHME 1993
obere Isar 1	25	max.1,0	ZINTL 1988
obere Isar 2	24	max.1,0	ZINTL 1988
Jachen	13,5	max.1,1	ZINTL 1988
mittl. Lech	35	max.0,3	BAUER 1989

Brutperiode

Um die Brutpaare nicht zu stören, wurde zu keiner Zeit systematisch nach Nestern gesucht. Die wenigen Zufallsfunde (Abb. 6) deuten an, daß ab Anfang Mai mit der Eiablage zu rechnen ist. Rückrechnungen bei Paaren mit kleinen Jungen ergibt frühesten Termin die letzten Apriltage. Einschließlich der Revierbesetzung beginnt also mit der letzten Aprildekade die kritische Phase für die Besiedlung der potentiellen Brutplätze. Die ersten mindestens halbwüchsigen Jungen wurden in der ersten Junidekade gesehen. Sowohl die Länge der Periode, in der Junge mit Altvögeln zu sehen sind, als auch das Auftreten größerer Jungvögel in der ersten Junihälfte und dann wieder im Juli (Abb. 6) deuten an, daß Nach- oder Spätgelege eine wichtige Rolle spielen. Die entscheidende Zeit für den Schutz des Brutpaare reicht also von Mitte April bis Ende Juli. Detaillierte Untersuchungen zur Brutphänologie im Zusammenhang mit menschlichen Störungen laufen derzeit.

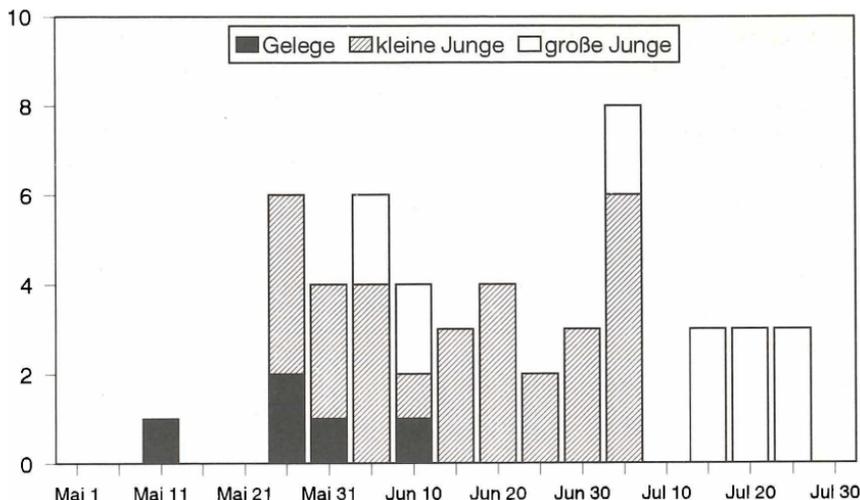


Abb.6. Daten zur Brutphänologie des Flußuferläufers im Werdenfelser Land.

Complete clutches (black), small chicks (< half grown, hatched), and chicks at least half grown (white) of Common Sandpiper in the study area.

Bruterfolg

1991-1994 konnten von 94 Brutten 64 Paare mit Jungen festgestellt werden, was einem Schlupferfolg von 68% entspricht. Von 33 Paaren Ammerschlucht (teilweise Naturschutzgebiet) waren jedoch nur knapp 61% erfolgreich, von 61 Paaren an anderen Orten immerhin 72% (Unterschiede nach χ^2 -Test nicht signifikant). In allen Jahren führten 11 Paare 2-4 ($M_{11} = 2,6$) kleine bis halb-wüchsige, 24 Paare 1-4 ($M_{24} = 1,7$) mindestens halb-wüchsige Junge. Diese Zahlen sind einerseits sicher etwas zu niedrig, da sich einzelne Junge den Blicken geschickt entziehen (fragliche Fälle sind jedoch hier nicht aufgenommen wurden); andererseits sind weder Paare mit frühem Jungenverlust noch zu erwartende Verluste bis zum Selbständigwerden enthalten. Geht man von etwa zwei flüggen Jungen pro Paar mit erfolgreich bebrütetem Gelege aus, würde der Bruterfolg 1,36 Junge/Paar x Jahr betragen; bei dem wahrscheinlicheren Wert von 1,5 flüggen Jungen wären es nur etwa 1 Junges. Möglicherweise liegt der Wert infolge zu geringer Berücksichtigung von Totalverlusten noch etwas zu hoch. Ob diese Nachwuchsquote ausreichen würde, um den Bestand zu halten, ist unbekannt. Nachwuchszahlen liegen aus Mitteleuropa nur spärlich vor. Die Angaben bei WERTH (1990) scheinen erfolglose brütende Paare

nicht zu berücksichtigen; 13 erfolgreiche Paare hatten 2,3-2,5 Jungvögel pro Paar und brachten mindestens 18 Jungvögel (= 1,57 pro Paar) bis zum Flüg-gewerden. Diese Zahlen liegen gut im Bereich der Werdenfeler Befunde.

Diskussion: Bestand in Südbayern und Schutzprobleme

Um 1985 schätzt RHEINWALD (1993) für Deutschland einen Gesamtbestand von 1300 Brutpaaren. WÜST (1981) meint, daß um 1980 der Bestand in Südbayern sicher unter 100 Paaren lag. Diese Angabe ist wahrscheinlich auch für diese Zeit zu niedrig. Außerhalb des Donauraums sind neuerdings aus Südbayern folgende Zahlen bekannt geworden: Oberallgäu 33 Brutpaare 1992 und 28 1993 (WERTH in WALTER 1994); mittlerer Lech zwischen Landsberg und Augsburg 1972-1988 max. 8-12 Brutpaare (BAUER 1989) und Jachen bis Loisachmündung in die Isar 1975-1987 im Mittel fast 49 (40-64) Brutpaare (ZINTL 1988); Werdenfeler Land 1992 - 1994 26-30 Brutpaare. Hinzu kommen weitere Einzelvorkommen. Unbekannt sind die Bestände am Lech von der Landesgrenze bis Landsberg und in Südostbayern, die sicher noch je deutlich mehr als 10 Paare umfassen. Ein südbayerischer Gesamtbestand von 150 Paaren ist somit durchaus realistisch. Auch im benachbarten Tirol haben genauere Untersuchungen mit bisher rund 50 Paaren einen höheren Bestand als bisher angenommen ergeben (LANDMANN & BÖHM 1993, DVORAK u. a. 1993)

Weitere Brutvorkommen sind aus dem Donauraum (z. B. VIDAL 1988) und aus Nordbayern bekannt (z. B. BANDORF & LAUBENDER 1982, THEISS u.a. 1992, Kartierung bei RHEINWALD 1993). Somit ist wohl mit 160-180 Paaren in Bayern zu rechnen. Ob in günstigen Jahren 200 Paare erreicht werden, ist nach den derzeitigen Kenntnislücken noch fraglich.

Längere Zähl- und Schätzreihen (Werdenfeler Land, mittlerer Lech, Isar und Jachen) deuten bei jährlich z. T. nicht unbeträchtlichen Fluktuationen keine langfristige Zu- und Abnahme an (vgl. vor allem ZINTL 1988). Die Zunahme im Obermaingebiet ist auf künstlich entstandene Gewässer zurückzuführen; der Bestand ist daher wohl auch anfällig für rasche Einbrüche (THEISS u.a. 1992).

Sollte sich die Lage an den Brutplätzen nicht dramatisch verändern, hätte die Art trotz geringen Gesamtbestandes zumindest in einigen Gebieten Bayerns eine reelle Chance des Überlebens. Allerdings sind keine auch nur annähernd exakten Unterlagen über den Reproduktionserfolg bekannt. Hier liegt eine große Unsicherheit in der Einschätzung der weiteren Entwicklung.

Die heutige Verbreitung, vor allem im nördlichen Teil Südbayerns, umfaßt allerdings nur ein Teilgebiet des ehemaligen Vorkommens (WÜST 1981). Der Restbestand ist trotz möglicher lokaler Erholung ständig gefährdet. Wichtigste Gefährdungsursachen:

- fortschreitende Sukzession auf Flächen, die nicht mehr überflutet werden;
- Flußverbauungen und Rekultivierungsmaßnahmen an Baggerseen;
- Sportangeln während der Brutzeit;
- Erholungsbetrieb während der Brutzeit: Spaziergänger und freilaufende Hunde; Bootsbetrieb (Riverrafting, Kajakfahren) mit und ohne Anlandung an Kiesbänken, einschließlich gewerblicher Unternehmungen (Kanuschulen, Erlebnistouren usw.); lagernde Personen und Badegäste, Grillparties.usw.

Zusammenfassung

Im Werdenfeler Land/Oberbayern (1440 km²) brüten Flußuferläufer regelmäßig an Wildflußstrecken; Nichtbrüter und Durchzügler konzentrieren sich dagegen mehr an Seeufern und Kleingewässern. Anfang April treffen die ersten Heimzügler ein; der Median des Heimzuges fällt in die erste Maipentade. Der Wegzug macht sich ab der zweiten Junihälfte bemerkbar, erreicht seinen Median zwischen 14. und 18. Aug. Die Wegzugskurve ist rechtssteil; die meisten Vögel ziehen ab Ende August rasch ab. 1992-94 brüteten 26-30 Paare. Nach teilweise unvollständigen Erhebungen läßt sich annehmen, daß der Bestand seit etwa 30 Jahren im wesentlichen konstant geblieben ist; er macht schätzungsweise höchstens 20-30% des um die Jahrhundertwende möglichen Bestandes aus. Nur etwa die Hälfte der Planquadrate waren mehr oder minder konstant besetzt. Viele Brutplätze sind bedroht oder nur für einige Jahre geeignet. Die Brutzeit reicht von Anfang Mai bis Ende Juli. Die Obergrenze der Jahresproduktion liegt bei 1-1,5 Junge/Paar. Nach der großen Flußkorrektur liegt heute die Hauptbedrohung des Restbestandes im Erholungsbetrieb; konkrete Störung und Zerstörung von Brutplätzen geht vor allem von Sportfischen, Grillfesten auf Kiesbänken, privatem und kommerziellem Bootsbetrieb (Riverrafting, Kanusport) aus. Die Freizeitaktivitäten beginnen bereits in der Phase der Revierbesetzung und halten die ganze Brutzeit über an. Selbst in Naturschutzgebieten wird der Bruterfolg dadurch stark beeinträchtigt. Der Brutbestand in Südbayern ist derzeit auf 150 Brutpaare als Obergrenze zu schätzen; in ganz Bayern dürften 200 Brutpaare pro Jahr wohl nicht erreicht werden.

Literatur

- BANDORF, H., & H.LAUBENDER (1982): Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön. Münnerstadt u. Schweinfurt.
- BAUER, U. (1989): Brutvorkommen des Flußuferläufers *Actitis hypoleucos* am mittleren Lech zwischen Augsburg und Landsberg. Anz. Orn. Ges. Bayern 28: 15-24.
- BEZZEL, E., H.-J. FÜNSTÜCK & T. MISCHLER (1993): Der Flußregenpfeifer *Charadrius dubius* als Brutvogel im Werdenfeler Land. Garmischer vogelkdl. Ber. 22: 28-33.

- F. LECHNER (1978): Die Vögel des Werdenfelser Landes. Greven.
- & I. MÜLLER (1958): Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) überwintert in Bayern. Orn. Mitt. 10: 136.
- & W. WÜST (1965): Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel (Limicolae) im Ismaninger Teichgebiet bei München. 1. Teil. Anz. Orn.Ges. Bayer 7: 429-474.
- DVORAK, M., A.RANNER & H.-M.BERG (1993): Atlas der Vögel Österreichs. Wien
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. Wiesbaden.
- HARENGERD, M., W. PRÜNTE & M. SPECKMANN (1973): Zugphänologie und Status der Limikolen in den Rieselfeldern der Stadt Münster. Vogelwelt 94: 81-118.
- HEINE, G., G.LANG & K.-H. SIEBENROCK (1994): Die Vogelwelt im württembergischen Allgäu. Orn. Jh. Baden-Württemberg 10: 1- 352.
- LANDMANN, A., & C. BÖHM (1993): Verbreitungs- und Häufigkeitsmuster von Wirbeltieren im Tiroler Lechtal. Regionalstudie Lech-Außerfern. Innsbruck.
- MATTHES, W. (1987): Beobachtungs- und Beringungsergebnisse bei rastenden Flußuferläufern (*Actitis hypoleucos*) im Raum Worms/Rhein. Naturschutz u. Orn. Rheinland-Pfalz 4: 783-814.
- Orn. Arb.gem. Bodensee (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Konstanz.
- PFEIFER, R. (1993): Kleinräumige Unterschiede im Durchzugsmuster des Flußuferläufers *Actitis hypoleucos*. Orn. Anz. 32: 141-145.
- REICHHOLF, J. (1979): Der Durchzug des Flußuferläufers (*Actitis hypoleucos*) am unteren Inn. Orn. Mitt. 31: 55-57.
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands. Berlin.
- SEITZ, J., & K. DALLMANN (1992): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flußniederungen. Bremen.
- TEUBERT, W., P. KNEIS (1980): Rastphänologie des Flußuferläufers, *Actitis hypoleucos*, nach Beringungsergebnissen aus dem nordsächsischen Tiefland bei Riesa. Actitis 18: 33- 44.
- THEISS, N., D. FRANZ & G. GLÄTZER (1992): Zur Bestandsentwicklung des Flußuferläufers *Actitis hypoleucos* im Oberen Maintal von 1981 bis 1991. Orn. Anz. 31: 43-49.
- TRELLINGER, K., & J. LUCE (1976): Die Vogelwelt der Stauseen der mittleren Isar zwischen Landshut und Moosburg. Ber. Naturw. Ver. Landshut 26: 42-114.
- TUCKER, G. M., & M. F. HEATH (1994): Birds in Europe. Their conservation status. Cambridge.
- VIDAL, A. (1988): Ein neuer Brutnachweis des Flußuferläufers *Actitis hypoleucos* im ostbayerischen Donautal. Anz. Orn. Ges. Bayern 27: 286-287.
- WERTH, H. (1990): Beobachtungen am Flußuferläufer (*Tringa hypoleucos*) im Oberallgäu - Jahresablauf, Verhalten, Schutzmaßnahmen. Ber. Naturw.Ver.-Schwaben 94: 50-63.
- WALTER, D. (1994): Avifaunistische Kurzmitteilungen aus dem Oberallgäu - Beobachtungen 1993. Mitt. Naturw. Ver. Kempten 33: 37-66.
- WÜST, W. (1981): Avifauna Bavariae. München
- ZINTL, H. (1988): Zur Bestandsentwicklung von Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*), Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*) an der Isar vom Sylvensteinsee bis zur Loisach. Egretta 31: 83-95.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Garmischer Vogelkundliche Berichte](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Bezzel Einhard, Fünfstück Hans-Joachim, Kirchner Jürgen

Artikel/Article: [Der Flußuferläufer *Actitis hypoleucos* im Werdenfelser Land 1966 bis 1994: Lebensraum, Durchzug, Brutbestand und Schutzprobleme 47-60](#)