

Der Waldwasserläufer *Tringa ochropus* als Brutvogel in der Oberpfalz

Von R. Bönisch, F. Leibl & E. Möhrlein

1. Einleitung

Das weitgehend auf die boreale Nadelwaldzone beschränkte Verbreitungsareal (VOOUS 1962) und der hohe Spezialisierungsgrad auf einen bestimmten Landschaftstypus lassen ein Brüten des Waldwasserläufers in Bayern wenig plausibel erscheinen. Zudem liegt Süddeutschland außerhalb des geschlossenen Brutareals der Art. WÜST (1970) konnte die wenigen Brutvorkommen nur vage umreißen: „In der Bundesrepublik Deutschland haben offenbar noch nie Waldwasserläufer gebrütet. Brutnachweise liegen nur aus Norddeutschland vor, und zwar fast ausschließlich aus Gebieten östlich der Elbe.“ In Bayern werden aus älteren Schriftquellen zitierte Brutvorkommen generell angezweifelt (WILLIG 1982, KLOSE, LEIBL & VIDAL 1986, WÜST & KRAUSS 1981). Das in der Schellentenarbeit von GAUCKLER, KRAUS & KRAUSS (1978) beiläufig erwähnte Vorkommen („1977 konnte an einem der Teiche erstmals für Bayern der Waldwasserläufer *Tringa ochropus* als sicherer Brutvogel nachgewiesen werden“) wurde in der Folgezeit in der Oberpfalz unterschiedlich bewertet. In der „Avifauna Bavariae“ (WÜST & KRAUSS l. c.) wird die Angabe als „Tatsache außer Zweifel“ bestätigt. Im

„Arbeitsatlas der Brutvögel Bayerns“ (BEZZEL, LECHNER & RANFTL 1980) und im „Kompendium der Vögel Mitteleuropas“ (BEZZEL 1985) wird das Vorkommen hingegen nicht erwähnt. In der neuesten bayerischen Übersicht stuft BEZZEL (1990) den Waldwasserläufer zumindest als „in den letzten Jahren nur unregelmäßig oder ausnahmsweise“ brütend ein.

Die hier zusammengefaßten Beobachtungen zur Brutbiologie sowie Angaben zur Bestandsentwicklung in der Oberpfalz werden die Diskussion um frühere Brutvorkommen neu beleben. Dennoch ist es auch nach jetzigem Kenntnisstand angebracht, alte Literaturangaben über Waldwasserläufer-Bruten kritisch zu beurteilen.

Unser besonderer Dank gilt Herrn Wolfgang SCHÖN, Kornthal, der durch Überlassung seines Bildmaterials und durch ergänzende Hinweise einen wesentlichen Beitrag geleistet hatte. Herrn Detmar JÄGER, Eger (ČSFR), verdanken wir außerordentlich wertvolle Angaben aus dem angrenzenden Böhmen. Für weitere Informationen danken wir Herrn Klaus BRÜNNER, Nürnberg, Herrn Hermann BURGER, Tirschenreuth und Herrn Markus LIEGL, Groschlattengrün.

2. Nachweisarten und Methodik

Die Schwierigkeiten bei Brutnachweisen führten zu großzügigeren Aufnahmen von Brutverdachtsmeldungen (GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL l. c.), so daß

auch eine gewisse Unsicherheit bei der Beurteilung von Brutvorkommen entstand. Deshalb soll vorneweg versucht werden, Nachweiskriterien aufzustellen, um das

zukünftige Auftreten des Waldwasserläufers richtig interpretieren zu können.

2.1 keine Bruthinweise

Sommerbeobachtungen können nicht als Bruthinweis gewertet werden, da Übersommerungen auch in Winter- und Durchzugsgebieten festgestellt werden. Ohnehin ist durch das zeitliche Zusammenfallen von Heimzugende und Wegzugbeginn (GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL l. c.) mit regelmäßigen Sommernachweisen zu rechnen. Deshalb zählen Mai-/Juni-Beobachtungen in unserem Gebiet zum regulären Zugeschehen.

Ebenfalls geben Balzaktivitäten über einen kurzen Zeitraum keinen Hinweis auf Brutvorkommen. So sind Durchzügler, wenn auch selten, bereits in Balzstimmung. Zum Beispiel zeigte einer von zwei rastenden Waldwasserläufern kurze Balzflüge am 12.4.82 bei Waldsassen (BÖNISCH). Nach einer Verweildauer von drei Tagen zog einer der beiden weiter. Der Beobachtungsort, eine in einer Wiesen- und Feldlandschaft liegende Weihergruppe, schied als eventueller Brutort von vornherein aus.

2.2 Bruthinweise

Balzaktivitäten über einen längeren Zeitraum weisen auf eine Eignung des Platzes als Lebensraum hin. Dennoch verlassen die Waldwasserläufer nach einem bis zu 14-tägigen Aufenthalt das Gebiet wieder. In erster Linie kommen drei Ursachen in Betracht:

- Veränderung des Lebensraumes
- Störungen
- fehlender Partner

(unverpaarte Waldwasserläufer können mehrere Wochen an einem möglichen Brutrevier festhalten.)

Der einmalige Nachweis eines kopulierenden Paares wird als Bruthinweis gewertet, da spätere Kontrollen ergebnislos verliefen.

2.3 Brutnachweise

Gelegefund und Brutfleck von adulten Waldwasserläufern sind ausreichende Beweise für eine Brut, erfordern aber gezielte, zeitaufwendige und störungsinensitive Kontrollen.

Der sicherste und am wenigsten störende Nachweis kann über das Warnverhalten der Altvögel erbracht werden. Zur Zeit der Jungenführung warnt einer oder warnen beide Altvögel intensiv durch singdrosselartige, anhaltende „dig-dig-dig“-Rufe. Diese stakkatoartigen Rufreihen werden beim Herannahen des Beobachters noch gesteigert. Scheinangriffe und das aufgeregte Umherwechseln zwischen erhöhten Warten sind untrügliche Zeichen einer Brut.

Jungvögel, die das Flüggestadium noch nicht erreicht haben, können in wenigen Fällen neben dem oder den warnenden Altvögeln nachgewiesen werden. Die Jungvögel sind meist dann beobachtbar, wenn sie über eine schütter bewachsene Fläche hinweggeführt werden. Durch den frühen Abzug der Waldwasserläufer sind ausschließliche Beobachtungen von bereits flugfähigen Jungvögeln kein Beweis für eine Brut in diesem Gebiet.

2.4 Methodik

Nachweismethoden wie Gelegefund oder Brutfleck adulter Waldwasserläufer stellen einen erheblichen Eingriff in den Brutablauf dar, so daß aus Schutzgründen diese Möglichkeit des Brutnachweises von vornherein ausgeschlossen wurde. Weiterhin wurden Kontrollen zur Brutzeit von Ende April bis Mitte Mai an mutmaßlichen Brutstandorten generell unterlassen.

Eine weitaus effektivere und unbedenklichere Methode besteht im Kontrollieren des Territoriums zur Jungenführungszeit um die Monatswende Mai/Juni. Dabei werden die Flächen aufgesucht, die im Frühjahr die Waldwasserläufer durch Territorialverhalten gekennzeichnet haben. Warnende

Altvögel fallen bereits durch die weithin hörbaren „dig-dig-dig“-Rufe auf. Die Anwesenheitszeit des Beobachters wird auf ein Minimum reduziert. Die Wahrscheinlichkeit, die Jungvögel zu entdecken, sind

recht gering, da sie sich auf ihre hervorragende Tarnfärbung verlassen und beharrlich am Boden kauern. Eine Suche der sich drückenden Jungen wurde wegen der Gefahr des Zertretens unterlassen.

3. Bestandsentwicklung

In dieser Übersicht wurden als sichere Bruten nur diejenigen gewertet, die in der Literatur erwähnt sind oder von den Verfassern bzw. Gewährsleuten erbracht wurden. Demzufolge dürfte der Waldwasserläufer mindestens seit 1976 zur Brutvogelfauna der Oberpfalz gehören. Während

in den siebziger Jahren nur Einzelbruten bekannt wurden, häuften sich seit Mitte der achtziger Jahre die Brutnachweise. Der aktuelle Brutbestand des Waldwasserläufers in der Oberpfalz liegt derzeit bei mindestens drei bis vier Paaren.

Tabelle: Bestandsübersicht des Waldwasserläufers in der Oberpfalz. – *Breeding occurrence of Green Sandpiper in the Oberpfalz.* – Anzahl von sicheren und zusätzlich in Klammern möglichen oder wahrscheinliche Bruten. – *Numbers of sure broods and in bracket, possible or probable broods additionally.*

Jahr <i>year</i>	Landkreis				Summe <i>total</i>
	Tirschenreuth <i>district area</i>	Schwandorf	Neustadt a. d. Waldnaab	Amberg	
1976	1	–	–	–	1(–)
1977	–	1	–	–	1(–)
1978	–	–	–	–	–(–)
1979	(1)	–	–	–	–(1)
1980	1	(1)	–	–	1(1)
1981	2	–	–	–	2(–)
1982	–	–	–	–	–(–)
1983	1	1	–	–	2(–)
1984	1	–	–	–	1(–)
1985	1(1)	–	–	–	1(1)
1986	2	1	–	–	3(–)
1987	1(2)	(1)	(1)	–	1(4)
1988	2(1)	1	1	(1)	4(2)
1989	3(1)	–	1	–	4(1)
1990	3(1)	–	–	?	3(1)
Summe <i>total</i>	18(7)	4(2)	2(1)	(1)	24(11)

Landkreis/ Gebiet	Datum	Art des Nachweises	festgestellt durch
Tirschenreuth			
Brutgebiet 1:	4. 6. 76	3 pull.	W SCHÖN
Brutgebiet 2:	25./27 5. 80	1 warn. Altvogel	H. SCHÖPF
	7. 6. 81	1 warn. Altvogel	R. BÖNISCH
	3. 6. 85	1 warn. Altvogel	R. BÖNISCH
	1. 5. 86	1 warn. Altvogel	R. BÖNISCH

	29. 5. 87	2 warn. Altvögel	R. BÖNISCH
	1./12. 6. 88	2 warn. Altvögel	M. LIEGL
	1./ 4. 6. 89	1 warn. Altvogel	R. BÖNISCH
	27. 5. 90	1 warn. Altvogel	R. BÖNISCH
Brutgebiet 3:	24. 6. 81	1 warn. Altvogel	E. MÖHRLEIN
	31. 5. 83	3 pull.	R. BÖNISCH
	28. 5./		
	3./ 7. 6. 84	1 warn. Altvogel	E. MÖHRLEIN
	23./31. 5. 86	1 warn. Altvogel	H. BURGER, E. MÖHRLEIN
	3. 6. 88	1 warn. Altvogel	M. LIEGL
	5./30. 5. 89	1 warn. Altvogel	E. MÖHRLEIN
	5. 6. 90	1 warn. Altvogel	R. BÖNISCH
Brutgebiet 4:	7. 6. 89	1 warn. Altvogel	E. MÖHRLEIN
	1./ 2. 6. 90	1 warn. Altvogel	GROSSMANN, MÖHRLEIN, BÖNISCH
Schwandorf			
Brutgebiet 1:	1977	?	GAUCKLER, KRAUS & KRAUSS l. c.
Brutgebiet 2:	18. 5. 83	1 brüt. Altvogel	A. BIRSACK l. c.
Brutgebiet 3:	1986	1 warn. Altvogel	K. BRÜNNER briefl. fide H. LINK
Brutgebiet 4:	7. 7. 88	1 flügger juv.	F. LEIBL
Neustadt a. d. Waldnaab			
Brutgebiet 1:	1988	1 warn. Altvogel	T. WOLF
	Juni 1989	2 pull.	T. WOLF



Abb. 1:

Wenige Tage alte Waldwasserläuferjungen. – *Youngs of Green Sandpiper being only few days old.* –
 Fotografiert am 4.6.1976. Aufnahme: Wolfgang SCHÖN.



Abb. 2:

Waldwasserläufer etwa 1 Woche alt. – *Young of Green Sandpiper with an age of about 1 week.* –
 Fotografiert am 31.5.1983. Aufnahme: Roland BÖNISCH.

Der erste Brutnachweis in Bayern, der durch Herrn W. SCHÖN dokumentiert ist (s. Abb. 1), wurde 1976 im Wiesauer Weihergebiet in der Nordost-Oberpfalz erbracht. Unabhängig trafen im Juni 1976 BURGER und MÖHRLEIN auf einen warnenden Altvogel. Entgegen der Darstellung, der Waldwasserläufer sei „regelmäßiger Brutvogel bis 1976“ (LIEGL & SCHÖN 1982), handelte es sich hierbei um den einzigen Brutbeleg. Im Zuge von Teichbaumaßnahmen wurden die Weiher im gleichen Jahr entlandet und ein angrenzender Erlenbruchwald abgeholzt, so daß der dortige Lebensraum vollständig verändert wurde. 1977 wurde die Art im Schwandorfer Weihergebiet brütend angetroffen (GAUCKLER, KRAUS & KRAUSS l. c.). Nach vierjähriger Abwesenheit trat der Waldwasserläufer wiederum im Landkreis Tirschenreuth als Brutvogel auf. Bis auf das Jahr 1982 konnte der Waldwasserläufer alljährlich brütend festgestellt werden.

Im benachbarten Böhmen konnten bis 1972 vier Waldwasserläuferbruten registriert werden, wobei der Erstnachweis in das Jahr 1935 zurückreicht (HUDEC, CERNY et al. in JÄGER 1990). ZDAREK (in JÄGER l. c.) zählt von 1981 bis 1985 vier Bruten für den böhmischen Raum auf. Im Egergebiet trat der Waldwasserläufer 1976 erstmals brütend auf. Im Kaiserwald wurde durch Fund von drei Jungvögeln der erste Brutnachweis im Jahre 1972 erbracht (JÄGER l. c.). 1989 konnte das Brutvorkommen von einem Paar (JÄGER l. c.) und 1990 von zwei Paaren (JÄGER mdl.) bestätigt werden. Das böhmische Gebiet dient somit als Verbindung für die vermeintlich eigenständigen bayerischen Vorkommen zu den nordöstlichen Populationen.

Die nachfolgende Übersicht gibt die einzelnen Brutnachweise an.

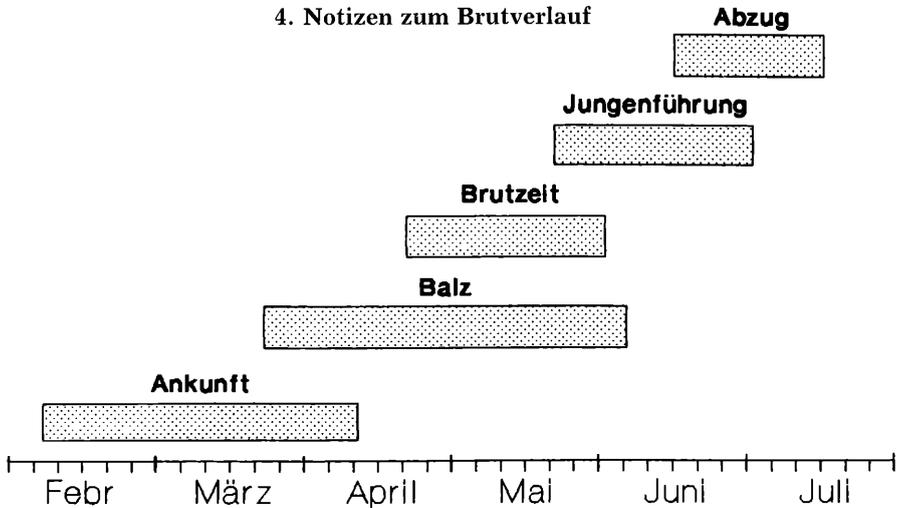


Abb. 3:

Brutzyklus des Waldwasserläufers im Landkreis Tirschenreuth. – *Breeding cycle of the Green Sandpiper in Landkreis Tirschenreuth.*

4.1 Ankunft

In der südlichen und mittleren Oberpfalz verweilt *Tringa ochropus* den Winter über regelmäßig (u. a. Charlottenhofer Weihergebiet, Donautal; Naabtal, z. B. 8 Exemplare am 24. 12. 86 an der Naab bei Schwarzenfeld [MÖHRLEIN]). Wichtige Überwinterungshabitats stellen offene Wiesengraben sowie Verlandungsbereiche und Schlammflächen der Altwässer und Teiche dar. Im Landkreis Tirschenreuth zählen Mittwinterbeobachtungen zum Ausnahmefall. Es liegen nur zwei Winternachweise vor: 25. 12. 1977 2 Waldwasserläufer (MÖHRLEIN) und 26. 12. 1985 einer (BURGER & MÖHRLEIN). Somit wird die Ankunft des Waldwasserläufers in diesem Raum nicht durch etwaige Überwinterer überlagert. Die folgende Darstellung beschränkt sich daher auf den Landkreis Tirschenreuth. In der Regel treffen die ersten Rückkehrer Ende März/Anfang April im Brutgebiet ein, die in vielen Fällen durch ihr auffälliges Verhalten, meist durch warnrufartige Lautreihen wie „dip-dip-dip-...“ und eingeflochtene Fragmente von Singflugstrophen, bereits

als potentielle Brutvögel angesprochen werden können. Unter diese Kategorie fällt bereits ein am 7. 2. 88 angetroffener Waldwasserläufer (LIEGL). Überhaupt werden die frühesten Ankömmlinge im Brutgebiet angetroffen, so daß die Vermutung nahe liegt, daß die hier brütenden Waldwasserläufer ihr Überwinterungsquartier bereits in der mittleren und südlichen Oberpfalz beziehen.

4.2 Balzaktivität

Unmittelbar nach der Ankunft im Brutrevier werden Balzflüge durchgeführt. Die Balzaktivitäten steigern sich bis Mitte April und ebbens mit fortlaufender Brutzeit bis Mitte Mai ab. Der Singflug wird während der Jungenführungszeit fast gänzlich eingestellt. Allerdings sind die Balzaktivitäten bei den einzelnen Paaren höchst unterschiedlich ausgeprägt; bei manchen unterbleiben sie fast vollständig. Die höchste Aktivität wird in den frühen Morgen- und späten Abendstunden entwickelt. Der

Aktionsradius der Balzflüge kann bis zu einem Kilometer vom potentiellen Brutgebiet ausgedehnt werden. In der Regel wird der Singflug von einem Partner vollführt. Eine von BÖNISCH am 16.4.85 beobachtete Balz wurde von beiden Altvögeln ausgeführt: Der eine Partner flog im langsamen Geradeausflug, der andere beschrieb mit dem Singflug einen Wellenverlauf, so daß sich beide Flugbahnen überkreuzten. Die in der Literatur kaum beschriebene Bodenbalz (MÜLLER 1988) konnte BÖNISCH am 6.4.1987 beobachten, wobei 3 Waldwasserläufer auf einer teilweise überfluteten Wiese anwesend waren. Der aktivere Vogel, wohl das Männchen, vollführte die Bodenbalz, während die anderen beiden sich teilnahmslos verhielten. Das Männchen, das durch die intensivere Schwarzfärbung der Oberseite kontrastreicher erschien, nahm eine geduckte Haltung ein. Der abgeflachte Rücken mit den leicht gespreizten Flügeln und der nach vorn gestreckte Kopf bildeten eine Linie. Der Schwanz wurde nach oben gefächert, so daß der weiße Bürzel voll zur Geltung kam. Der optische Eindruck wurde durch die wiederholte Gesangstrophe „dilu-dilu-....-di-di-di“ unterstrichen. Nach dieser mindestens 15 Minuten anhaltenden Balzzeremonie leitete das Männchen in kurze Balzflüge über, die auf beschränktem Raum ebenfalls auf der Wiesenfläche ausgetragen wurden. Eine weitere, etwa 10minütige Bodenbalz eines Paares beobachtete MÖHRLEIN am 31. 3. 1990 in den Mittagsstunden. Als Balzareal diente ein abgelassener Weiher. Nach diesen Balzaktivitäten flog das Paar

gemeinsam durch einen angrenzenden Bruchwald, um danach wieder zum Ausgangspunkt zurückzukehren.

4.3 Brutzeit

Aus dem Landkreis Tirschenreuth liegen keine Zufallsbeobachtungen von brütenden Waldwasserläufern vor. Mit Hilfe der bisherigen Jungenfunden von 1976 und 1983 kann aber der Zeitraum für den Brutzeitbeginn ungefähr abgesteckt werden. Bei einer Bebrütungsdauer von 20 bis 23 Tagen (CRAMP & SIMMONS 1977) läßt sich die Eiablage auf die letzte April- und erste Maidekade zurückrechnen. Dieser Zeitrahmen deckt sich auch gut mit dem Zeitpunkt des „Verschwindens“ der Waldwasserläufer, indem sie sich durch Rückzug in den Wald weitgehend dem Brutgeschäft widmen.

4.4 Abzug

Unmittelbar nach dem Flüggewerden werden die Brutgebiete spätestens Anfang Juli verlassen. In vielen Fällen verliefen Kontrollen schon Mitte Juni ergebnislos. Aus den Abzugsterminen wird deutlich, daß die jungen Waldwasserläufer ihre Flugfähigkeit recht früh erlangen. Das angenommene Flüggewerden mit 4 Wochen (KIRCHNER 1978) liegt nach unseren Erkenntnissen wesentlich früher. A. BIRSACK (1984), der am 18.5.1983 einen Altvogel brütend (oder hudernd) vorfand, traf am 10.6. bereits flugfähige Jungvögel an. Wird davon ausgegangen, daß sich Junge mit höchstens 2 Tagen Alter (KIRCHNER l. c.) im Nest befanden, so wurde die Flugfähigkeit schon mit 25 Tagen erlangt.

5. Lebensraum

Die Oberpfälzer Brutbiotope werden durch drei wesentliche Habitatemente mit wechselndem Anteil bestimmt:

- offene Wasserflächen,

- Verlandungszonen vom Initial- bis zum Bruchwaldstadium,
- Waldflächen auf (an)moorigen Böden mit hohem Nadelholzanteil.



Abb. 4:

Lebensraumausschnitt des Waldwasserläufers in der nördlichen Oberpfalz. – *Part of the breeding habitat of the northern Oberpfalz.* – Aufnahme: Roland BÖNISCH.

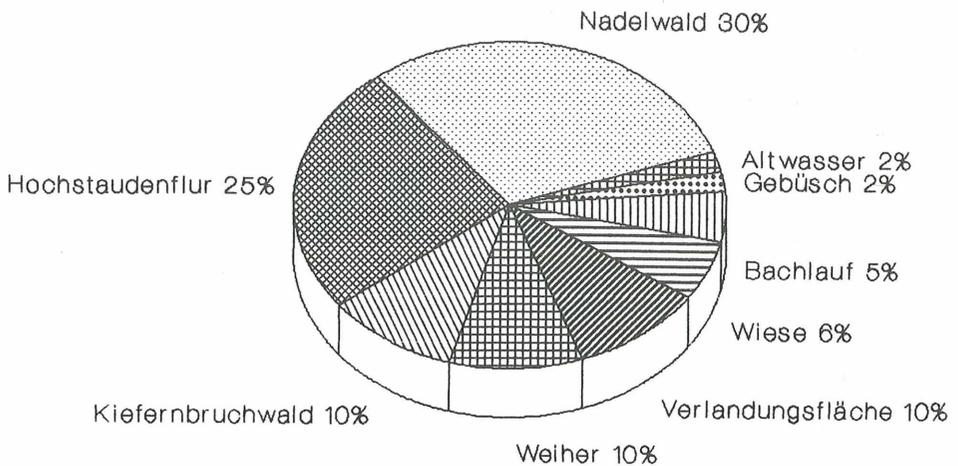


Abb. 5:

Lebensraumanteile eines charakteristischen Waldwasserläuferreviers im Landkreis Tirschenreuth. – *Portion of different habitats from a characteristic breeding territory of Green Sandpiper, located in Landkreis Tirschenreuth.*

Abb. 5 schlüsselt die Lebensraumanteile eines vom Waldwasserläufer mehr oder weniger regelmäßig besetzten Gebietes aus dem Landkreis Tirschenreuth auf. Hierbei wurde eine Fläche von 200 ha zugrunde gelegt, die als Durchschnittsgröße für ein Revier veranschlagt werden (KIRCHNER l. c.). Als Zentrum des Lebensraumes wurde der Ort der Jungenführung bestimmt.

Wesentliche Voraussetzung für eine Ansiedlung dürfte die Größe der Waldgebiete sein. Die von *Tringa ochropus* beanspruchten Flächen stellen auch Schwerpunktorkommen der Krickente (*Anas crecca*) dar.

Trotz der besonderen Anforderungen an den Lebensraum ist der Waldwasserläufer nicht unbedingt an einen bestimmten Ort fixiert. So kann die Distanz zwischen dem jährlich wechselnden Brutplatz bis zu 300 m betragen. Wasserflächen werden zu einem hohen Prozentsatz aus extensiv oder nicht bewirtschafteten Teichen gebildet, an denen meist auch großzügige Verlandungen toleriert werden. Die Verlandungszonen mit den unterschiedlichen Sukzessionssta-

dien überbrücken den Lebensraum Wasser und Wald, wobei dem Erlbruch- und Kiefernwald als Brutraum die größte Bedeutung beizumessen ist. Naturnahe Bachläufe mit Altwasserarmen und Schlickflächen im Uferbereich zählen für den Nahrungserwerb ebenfalls zum Lebensraumrequisit. Eingestreute Extensivwiesen und Hochstaudenfluren, in einem Fall auch Ackerflächen, können zwar im Brutgebiet vertreten sein, werden aber nicht genutzt. Verlandungsflächen, Schlickflächen ausgelassener Teiche und vegetationsarme Vernässungsstellen stellen bevorzugte Aufenthaltsorte von Waldwasserläuferjungen dar.

Als „Nestlieferant“ kämen der Häufigkeit nach folgende Vogelarten in Frage: Singdrossel, Misteldrossel, Amsel, Eichelhäher, Wacholderdrossel und Ringeltaube.

Die Brutorkommen im Landkreis Tirschenreuth sind in einer Höhenlage von 470 bis 526 m angesiedelt. Ein besetzter Brutplatz im Kaiserwald (ČSFR) liegt mit etwa 800 m wesentlicher höher (JÄGER l. c.).

Zusammenfassung

Im Zeitraum von 1976 bis 1990 konnten im Regierungsbezirk Oberpfalz (Nordost-Bayern) 24 Bruten des Waldwasserläufers *Tringa ochropus* sicher nachgewiesen werden, wobei 18 Bruten auf den Landkreis Tirschenreuth entfallen. Drei wesentliche Lebensraumtypen prägen das Brut-

gebiet dieser Art: offene Wasserflächen, Verlandungsflächen unterschiedlicher Sukzessionsstadien und nadelholzreiche Waldgebiete auf (an)moorigen Standorten. Neben den verschiedenen Nachweiskriterien und -methoden werden auch brutbiologische Teilaspekte angeführt.

Summary

The Breeding of the Green Sandpiper (*Tringa ochropus*) in Bavaria

The breeding of the Green Sandpiper is described for the Oberpfalz, a part of northeastern Bavaria. The total number of breeding records is 24. The first breeding was recorded in 1976. The main distribution is located in the northeastern part of the Oberpfalz with 18 broods in the Landkreis

Tirschenreuth. The most important habitat structures are open waters, marshy zones of the ponds with different levels of vegetation development and forests with a high portion of coniferous trees. Remarks to aspects of breeding are given.

Literatur

- BEZZEL, E., LECHNER, F. & H. RANFTL (1980): Arbeitsatlas der Brutvögel Bayerns. – Greven.
- – (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. – Wiesbaden.
- – (1990): Die Vögel Bayerns: Vorläufige Liste der nachgewiesenen Arten. – Garmischer vogelkdl. Ber. 19: 28–44.
- BIERSACK, A. (1984): Brut des Waldwasserläufers (*Tringa ochropus*) im Landkreis Schwandorf. – Jber. OAG Ostbayern 11: 89.
- CRAMP, ST. & K. E. L. SIMMONS (1983): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: the birds of the Western Palearctic. Vol. 3. – Oxford.
- GAUCKLER, A., KRAUS M. & W. KRAUSS (1978): Die Schellente *Bucephala clangula* Brutvogel in Bayern. – Anz. orn. Ges. Bayern 17: 161–175.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7. – Wiesbaden.
- JÄGER, D. (1990): Der Waldwasserläufer brütet im Kaiserwald (tschechisch). – Arnika. Band 25: 158–160.
- KIRCHNER, H. (1978): Bruchwasserläufer und Waldwasserläufer. – Neu Brehm-Bücherei, Wittenberg/Lutherstadt.
- KLOSE, A., LEIBL, A. & A. VIDAL (1986): Avifauna Ratisbonensis – Die Vogelwelt der Stadt Regensburg. Acta Albertina Ratisbonensia. Band 43. – Regensburg.
- LIEGL, M. & W. SCHÖN (1982): Die Vogelwelt der Weihergebiete Wiesau. – Jber. OAG Ostbayern 9: 199–239.
- MÜLLER, H. E. J. (1988): Bodenbalz des Waldwasserläufers *Tringa ochropus*. – Limicola. Band 2. Heft 2. 27–29.
- VOOUS, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. – Hamburg/Berlin.
- WILLIG, S. (1982): Waldwasserläufer – *Tringa ochropus*. In: BANDORF, H. & H. LAUBENDER: Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön. Band 2: 583–585. – Münnerstadt/Schweinfurt.
- WÜST, W. (1970): Die Brutvögel Mitteleuropas. – München.
- – & KRAUS (1981): *Tringa ochropus* L., 1758, Waldwasserläufer. – In: WÜST, W. (Hrsg.): Avifauna Bavariae. Band 1: 594–595. – Altötting.

Anschriften der Verfasser:

Roland Bönisch, Gummelbergweg 3, 8595 Kondrau

Dr. Franz Leibl, Sandweg 6b, 8441 Parkstetten

Erwin Möhrlein, Höpflweg 13, 8593 Tirschenreuth

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [30_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Bönisch Roland, Leibl Franz, Möhrlein Erwin

Artikel/Article: [Der Waldwasserläufer *Tringa ochropus* als Brutvogel in der Oberpfalz 11-20](#)