

Brutzeitraum und Daten zu Schlüpfen und Flüggewerden des Flussuferläufers *Actitis hypoleucos* an Ammer und Oberer Isar

Michael Schödl

Summary

Period of reproduction and data about hatching and fledging success
of Common Sandpipers on rivers Ammer and Upper Isar, Upper Bavaria

Between 1996 and 2002 Common Sandpipers (*Actitis hypoleucos*) were observed at the Upper Isar river and the Upper and Middle Ammer river (Upper Bavaria). During this time data were collected that show the reproduction period of these birds. It lasts from April 1st to August 18th. It is necessary to protect this endangered species at least between April 1st and July 30th. Although hatching success (Ammer 76 %; Isar 80 %) and fledging success (Ammer 55 %; Isar 67 %) in regard to the number of breeding sites was similar at both rivers, there is a marked difference in the number of fledglings. At the Upper Isar rarely three and never four fledging chicks were observed at the breeding site. The main reason is greater human activity and disturbance at the Isar. Protection should begin there immediately.

1. Einleitung

An der Oberen Isar und am Ober- und Mittellauf der Ammer werden seit mehreren Jahren Bestand und Reproduktion des vom Aussterben bedrohten Flussuferläufers untersucht. So wurde z.B. vom Bayerischen Landtag ein Gutachten für ein "Gesamtkonzept zur Regelung von naturschutzrelevanten Einflüssen auf die Ammerschlucht" in Auftrag gegeben (REGIERUNG VON OBERBAYERN 1997). Im EU-INTERREG II-Projekt "Freizeit und Erholung im Karwendel – naturverträglich" wurden in den Jahren 1999 und 2000 Bestands-, Störungs- und Reproduktionsuntersuchungen am Flussuferläufer für das Landesamt für Um-

weltschutz (LfU), Staatliche Vogelschutzwarte Garmisch-Partenkirchen, durchgeführt.

Die Datenerfassung in Jahren, die nicht durch diese Gutachten abgedeckt waren, wurde von der Staatlichen Vogelschutzwarte und im Jahr 2001 an der Ammer über ein Glücksspiraleprojekt des Bund Naturschutz in Bayern e.V. ermöglicht. Aus den erhobenen Daten wurden und werden Schutzmaßnahmen abgeleitet und überprüft. Grundlage dafür sind Antworten auf die Fragen nach dem zeitlichen Brutablauf und zum Bruterfolg.

2. Untersuchungsgebiet und Methode

Die untersuchten Flussabschnitte liegen an der Oberen Isar zwischen Flusskilometer 229 und Flusskilometer 263 und am Ober- und Mittellauf der Ammer zwischen Flusskilometer 143 und 173. Die betrachteten Brutstandorte wurden in Höhenlagen von 750 bis 950 m (Obere Isar) bzw. 600 bis 800 m (Ammer) festgestellt. Kennzeichnend für den alpinen Wildflussabschnitt an der Oberen Isar sind ausgedehnte Umlagerungsflächen, die trotz einer verminderten Restwasserführung ($4,5 \text{ m}^3/\text{s}$ im Sommer und $3,0 \text{ m}^3/\text{s}$ im Winter) flussab des Krüner Wehres noch große vegetationsarme Bereiche aufweisen. Das Bild der Ammer wird im Oberlauf von der sogenannten Ammerschlucht geprägt. Im voralpinen Mittellauf weitet sich die Schlucht auf und in dem dem Fluss zugebilligten Bereich finden sich noch Umlagerungsflächen.

In beiden Untersuchungsgebieten sind eine Vielzahl von Freizeitaktivitäten (Baden, Grillen, Zelten, Bootfahren, Wandern) an den Brutplätzen festzustellen.

Zur Erhebung der Daten wurden zu Beginn der Brutsaison (Anfang April) repräsentative Bereiche aufgesucht. Nach Eintreffen der Flussuferläufer wurden die Gesamtstrecken abgegangen und die Brutorte bei Feststellen einer Brut in regelmäßigen Abständen kontrolliert, bis das Ausfliegen bzw. die Aufgabe einer Brut erfolgte. Die Begänge wurden bis zum Verlassen des letzten Brutortes weitergeführt. Bei den gesamten Untersuchungen wurde nie nach Gelegen gesucht. Die Annahme eines Brutversuches basiert auf der Beobachtung von Brutverhalten (Balz, Nestbau), von Warnverhalten nach erfolgtem Schlupf und der Sichtbeobachtung von flüggen Jungvögeln beim bzw. vor dem Verlassen der Brutplätze.

3. Ergebnisse

3.1 Brutphänologie

Die in den Untersuchungsjahren an Ammer und Isar erhobenen Erstbeobachtungstermine sind von unterschiedlicher Qualität. Es kann vorkommen, dass Durchzügler die Flussabschnitte schon vor dem eigentlichen Brutbeginn nutzen. Die Begänge wurden zu Beginn der Brutsaison stichprobenartig durchgeführt. Die Termine der Erstbeobachtungen lagen an der Ammer zwischen dem 6. und 12. April (1996-2002). Zumindest für das Jahr 2002 kann sicher davon ausgegangen werden, dass die ersten Besiedelungsversuche am 10. April stattfanden, da die Untersuchungsstrecke von Ende März bis Mitte April täglich abgegangen wurde. An der Oberen Isar wurden die ersten Flussuferläufer zwischen

dem 9. und 25. April beobachtet (Daten von 1996, 1999-2002).

Berücksichtigt man die Verteilung der festgestellten Schlupftermine (Abb. 1), kann man auf den Brutbeginn schließen. Beim Flussuferläufer beginnt die Bebrütung des Geleges mit Ablage des letzten (in der Regel vierten) Eies und dauert durchschnittlich 21 bis 22 Tage (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1977). Die Eier werden in Tagesabstand gelegt (MÜLLER 1975). Die Beobachtungen der letzten Jahre lassen davon ausgehen, dass an Ammer und Isar zwischen Besiedelung eines Brutplatzes und Eiablage ungefähr 20 Tage liegen. Zusammen genommen dauert der eigentliche Zeitraum zwischen Besiedelung eines Brutplatzes und dem Schlüpfen der Jungen also 45 Tage. Nach dem Schlupf werden

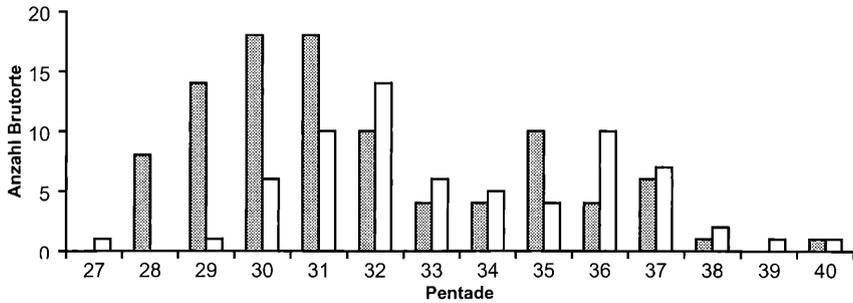


Abb. 1: Verteilung der erfassten Schlupftermine des Flussuferläufers an Isar (weiße Säulen, N=68; 1996, 1999-2002) und Ammer (graue Säulen, N=98; 1996-2002). – *Spacing of the hatching dates of Common Sandpiper at the Isar (white columns, N=68; 1996, 1999-2002) and Ammer (grey columns, N=98; 1996-2002).*

die Jungvögel geführt und nach etwa 30 Tagen verlässt die Familie das Brutrevier.

Als Eckdaten der Brutphänologie für Ammer und Isar ergeben sich:

- die Besiedelung der Brutplätze zwischen 19. und 26. Pentade (1. April-10. Mai)
- der Schlupfzeitraum von der 27. bis zur 40. Pentade (11. Mai-19. Juli)
- das Verlassen der Brutplätze zwischen 41. und 46. Pentade (20. Juli-18. August). Dabei überschneiden sich Besiedelung, Schlupfzeitraum und Verlassen der Brut-

plätze, d.h. während die ersten Jungvögel schlüpfen, werden noch Brutplätze besiedelt und bevor aus den letzten Nachgelegten Junge schlüpfen, verlassen die ersten Familien den Fluss.

3.2 Schlupferfolg und Flüggewerden

Da die Vögel nicht individuell markiert sind, wird in Tab. 1 nicht von Brutpaaren, sondern von Brutversuchen ausgegangen.

Tab. 1: Brutversuche, Schlupf- und Flüggewerden an Ammer und Isar. Die Zahl in Klammern entspricht dem Anteil an allen Brutversuchen (BV). – *Breeding attempts, hatching and fledging success at the Ammer and Upper Isar. The number in brackets shows the percentage of all breeding attempts.*

	Ammer (1996-2002)	Isar (1996; 1999-2002)
Gesamtzahl BV	131	90
BV ohne Schlupferfolg	32 (24 %)	18 (20 %)
BV mit Schlupferfolg ohne flügge Jungvögel	28 (21 %)	12 (13 %)
BV mit Schlupferfolg und flüggen Jungvögeln	71 (55 %)	60 (67 %)

Tab. 2: Prozentuale Verteilung der Anzahl flügger Jungvögel aus Brutversuchen (BV) mit Schlupferfolg. – *Percentage of the numbers of fledglings at breeding attempts with hatching success.*

Anzahl flügger Juv./BV	1	2	3	4
Ammer (1996-2002) N=71 BV	48 %	35 %	10 %	7 %
Isar (1996; 1999-2002) N=57 BV	72 %	25 %	3 %	0 %

4. Diskussion

Man erkennt in Abb. 1 in beiden Untersuchungsgebieten zwei Maxima in der Verteilung der Schlupftermine. Dies hängt mit der Fähigkeit des Flussuferläufers zusammen, bei Brutverlust in relativ kurzem Zeitabstand Nachgelege zu bilden.

Trotz eines relativ frühen Geleges an der Oberen Isar in der 27. Pentade (weiße Säulen in Abb. 1) schlüpft der Hauptteil der Flussuferläufer an der Isar etwa zwei Pentaden später als an der Ammer. Dies setzt sich bei den Nachgelegen fort, wobei dann die Schlupftermine insgesamt gleichmäßiger ausfallen, da normalerweise nicht alle Gelege gleichzeitig verloren gehen. Eine Ausnahme war im Pfingsthochwasserjahr 1999 zu beobachten. Hier fielen an Ammer und Isar alle "Erstgelege" aus und fast die komplette Population legte Nachgelege an. Der Grund des verzögerten Schlupfzeitraumes an der Isar liegt in der höheren Lage der Brutorte an der Isar. Bei den Begängen fiel auf, dass der Mittellauf der Ammer wesentlich früher schneefrei ist als die Isarstrecke.

Nach HÖLZINGER (2001) brüten in Baden-Württemberg Flussuferläufer in Höhenlagen zwischen 150 und 200 m; maximal bis 450 m. Die Schlupftermine liegen dort zwischen der dritten Maidekade und der dritten Junidekade, mit einem Maximum in der ersten Junidekade. Im Vergleich dazu schlüpften an Ammer und Isar Flussuferläufer früher (27. und 28. Pentade in Abb. 1) bzw. später (37. bis 40. Pentade in Abb. 1). Möglicherweise herrscht am Oberrhein weniger Dynamik, so dass weniger Nachgelege angelegt werden und ein zweites Maximum der Schlupftermine nicht so deutlich ausfällt.

Der für Ammer und Obere Isar sensible Brutzeitraum liegt zwischen der 19. und 46. Pentade, d.h. zwischen dem 1. April

und 18. August. Er passt sich in das Durchzugsmuster im Werdenfelser Land ein (BEZZEL et al. 1995). HÖLZINGER (2001) bestätigt diesen Zeitraum für Baden-Württemberg.

Im Hinblick auf die Abnahme der Schlupftermine zum Ende der Brutsaison (38.-40. Pentade) kann ein realistischer Zeitraum für **Schutzmaßnahmen an Ammer und Isar vom 1. April bis 30. Juli** vorgeschlagen werden. Die derzeitige Regelung an der Ammer sieht z.B. Betretungsverbote zwischen dem 15. April und dem 15. Juli vor, beginnt also eigentlich zu spät und endet zu früh. Bootsbefahrungen sind an der Ammer nach der Gemeindegebrauchsregelung ab dem 1. Mai, etwa drei Pentaden vor den ersten Schlupfterminen, erlaubt. Die genannten Ergebnisse sollten bei Überarbeitung der Regelungen berücksichtigt werden.

Zeiträume sind als Rahmenbedingung für die Etablierung von Befahrungs- und Betretungsregelungen sinnvoll.

Konkrete Schutzmaßnahmen beziehen sich aber meist nicht auf die gesamten nutzbaren Flussabschnitte. Da es sich aber bei den untersuchten Strecken um große Flussabschnitte handelt, sind Detaillösungen mit jeweils individueller zeitlicher Befristung notwendig, die dann flexibel dem tatsächlichen Brutverlauf angepasst werden müssen. ZINTL (1988) führt z.B. Schutzmaßnahmen flussab des Sylvensteinspeichersees zwischen dem 1. April und 20. Juli durch. Teilmarkierungen wurden im Jahr 2002 an der Ammer erstmals durchgeführt. Der Vorteil liegt darin, dass sie leichter als komplette Sperrungen zu vermitteln sind und somit besser akzeptiert werden.

Der Anteil der Brutversuche mit ausgeschlüpfenden Jungvögeln (Tab. 1) liegt an

der Ammer bei 76 % und an der Isar bei 80 %. YALDEN (1991) ermittelte in England 65,7 %, schätzt selbst aber diese Daten als zu niedrig ein.

Der Anteil an Brutversuchen mit Schlupferfolg, aus denen Jungvögel flügge werden, ist an der Isar um zwölf Prozent höher (Ammer 55 %, Isar 67 %). Dagegen liegt die Zahl der Jungvögel, die letztendlich ausfliegen, an der Isar wesentlich niedriger. Dort wurden im Untersuchungszeitraum niemals vier und nur zwei Mal drei ausfliegende Jungvögel an den Brutplätzen beobachtet. Das bedeutet, dass an Ammer und Isar die Brutbedingungen bis zum Schlupf ähnlich sind. Erst bei der Jungenaufzucht wirken Faktoren, die an der Isar zu geringerem Reproduktionserfolg führen.

Es gibt mehrere Unterschiede zwischen Ammer und Isar, die dies begründen:

– Der Freizeitdruck auf die freien, als Bade-

Grill- und Zeltgelegenheit nahezu idealen Umlagerungsstrecken ist an der Isar höher als an der Ammer.

– Die Flussuferläufer beginnen die Brut an der Isar später. Damit sind mehr Brutenden im Laufe des Jahres ansteigenden Freizeitdruck ausgesetzt.

– Durch die geringe Restwasserführung sind auch abgelegene Inseln und Uferbereiche an der Oberen Isar leichter für Erholungssuchende und Prädatoren zu erreichen.

– Die Vielfalt und die Menge potentieller Prädatoren ist an der Isar größer.

– An der Isar finden mehr flussbauliche Eingriffe und Kiesentnahmen statt.

– Die Isaraue wird in Teilen großflächig beweidet.

– An der Ammer werden bereits Schutzmaßnahmen durchgeführt.

Aufgrund dieser Erkenntnisse sind Schutzmaßnahmen an der Isar unumgänglich.

5. Zusammenfassung

Die Erhebung von Bestands- und Reproduktionsdaten an der Oberen Isar und am Ober- und Mittellauf der Ammer zwischen 1996 und 2002 lässt Schlüsse auf den sensiblen Brutzeitraum des Flussuferläufers zu. Er dauert vom 1. April bis 18. August. Konkrete Schutzmaßnahmen für die vom Aussterben bedrohte Vogelart sollten an beiden Flüssen zwischen dem 1. April und dem 30. Juli durchgeführt werden.

An der Ammer und Oberen Isar schlüpfen bezogen auf die Anzahl der Brutversuche in ähnlicher Rate Jungvögel (Ammer 76 %; Isar

80 %) bzw. werden auch flügge (Ammer 55 %, Isar 67 %). Der große Unterschied liegt in der Anzahl tatsächlich ausfliegender Jungvögel aus Gelegen mit Schlupferfolg. Gründe sind die mengenmäßig größeren und verschiedenartigen anthropogen induzierten Störungen, die an der Oberen Isar auf die Flussuferläufer wirken.

Nachdem an der Ammer erste Schutzmaßnahmen eingerichtet wurden, sollten an der Isar ebenfalls Schutzmaßnahmen im oben genannten Zeitraum durchgeführt werden.

Literatur

BEZZEL, E., FÜNFSTÜCK, H.-J. & J. KIRCHNER (1995): Der Flußuferläufer im Werdenfelser Land 1966 bis 1994: Lebensraum, Durchzug, Brutbestand und Schutzprobleme. Garm. vglkdl. Ber. 24: 47-60.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, M. & BEZZEL, E. (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 7: 548-587.

HÖLZINGER, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2 (Nichtsingvögel 2): 573-589.

- MÜLLER, W. (1975): Brutbestandsaufnahmen des Flußuferläufers *Tringa hypoleucos* am Hinterrhein. Orn. Beob. 72: 44-52.
- REGIERUNG VON OBERBAYERN (1997): Gesamtkonzept zur Regelung von naturschutzrelevanten Einflüssen auf die Ammerschlucht. Gutachten unveröffentlicht.
- YALDEN, D. (1991): Population dynamics of Common Sandpipers *Actitis hypoleucos* breeding along an upland river system. Bird Study 38: 151-159.
- 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-Mündung. Egretta 31: 83-97.

Michael Schödl, Im Waidach 18, D-82487 Oberammergau
E-Mail: m.schoedl@gaponline.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [42_1](#)

Autor(en)/Author(s): Schödl Michael

Artikel/Article: [Brutzeitraum und Daten zu Schlüpfen und Flüggewerden des Flusssuferläufers *Actitis hypoleucos* an Ammer und Oberer Isar 51-56](#)