

# Zur Phänologie des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* in Rheinland-Pfalz

von

EDUARD HENß

## Inhalt

### Abstract

1. Einleitung
2. Material und Methode
3. Beobachtungsgebiete
4. Ergebnisse und Diskussion
  - 4.1 Heimzug
  - 4.2 Wegzug
  - 4.3 Winternachweis
  - 4.4 Maximalzahlen
  - 4.5 Rastzeiten
5. Zusammenfassung
6. Danksagung
7. Literatur

## Abstract

### The phenology of the Wood Sandpiper *Tringa glareola* in the Rhineland-Palatinate

This article describes the migration of the Wood Sandpiper *Tringa glareola* in the Rhineland-Palatinate based on data from 1950-2002. Most of the data derive from the sewage ponds of the sugar factory near Offstein. From year to year the seasonal occurrence appears quite different. But spring migration is always more pronounced than autumn migration. The first arrival in spring was on 26. march 1981, the last spring migrant was on 09. june 1997. Autumn migration starts on 11. june 2003 and the latest birds were seen on 02. november 1986 and 10. november 1963. The medians (50 % of migrants have passed) of spring and autumn migration falls around 10. mei and 05. august respectively. There are no records of birds spending the summer in the Rhineland-Palatinate and both migration periods do not overlap. During the unusual autumn migration in 2002 there were 110 Wood Sandpipers counted at Offstein Sewage Ponds; the highest count in the Rhineland-Palatinate so far. There are two peaks recognisable during autumn migration which can be explained with adults passing first, followed by juvenile birds. During spring migration birds stay no longer than ten days, usually fewer. In autumn birds linger in Offstein and other places up to 27-35 days. The first winter record for central Europe from 20. november 1998 until 10. january 1999 was found along the river Rhine. There are strong similarities between the results from Offstein and lake Ägelsee (Switzerland) indicating that the same northeastern breeding populations pass through both areas.

## 1. Einleitung

Bei kaum einer anderen Vogelordnung finden sich so viele Arbeiten zur Phänologie wie bei den Charadriiformes und da besonders bei den eigentlichen Limikolen (Unterordnung Charadrii). Fast alle in Mitteleuropa durchziehenden Limikolenarten sind, mit Ausnahme der wenigen Brutvögel, meist nur auf ihrem Heim- und Wegzug zu beobachten und von daher besonders für solche Untersuchungen geeignet. Während die überwiegende Anzahl der Watvögel Europa entlang der Küsten passiert und einige auch dort überwintern, durchqueren die in Fennoskandien brütenden und durchziehenden Bruchwasserläufer *Tringa glareola* in SSW- bis S-Richtung auf dem Weg zu ihrem Winterquartier, das hauptsächlich südlich der Sahara liegt, zweimal jährlich Mitteleuropa (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1977). Dabei werden zur Auffrischung der Nahrungsreserven für den Weiterzug vor allem binnenländische Rastgebiete aufgesucht (z. B. für Hessen: BAUER et al 1969, Bayern: BEZZEL & WÜST 1965, Berlin: DITTBERNER, H. & W. 1969, Münster: HARENGERD et al. 1973, die ehemalige DDR: LAMBERT 1984, Schweiz: LEUZINGER & JENNI 1993). In Rheinland-Pfalz sind dies meist nährstoffreiche Flachwasserzonen mit offenen oder verkrauteten Schlammbänken von Flüssen, Stauseen, Weihern oder Klärteichen.

In Rheinland-Pfalz gehört der Bruchwasserläufer nach eigenen langjährigen Beobachtungen zu den häufigsten durchziehenden Limikolenarten. Aber erst mit Beteiligung einiger Ornithologen aus unserem Bundesland im Jahre 1965 an der internationalen Enten- und Limikolenzählung wurden vermehrt systematische Daten erhoben (BOSELTMANN 1969). Das einzige Zählgebiet im Süden des Landes waren die von mir schon damals unter dem Namen „Klärteiche Offstein“ gemeldeten Klärteiche der Zuckerfabrik in Offstein. Bis zum heutigen Tag wird dieses, inzwischen über die Landesgrenzen hinaus bekannte, Zählgebiet von mir und vermehrt auch von anderen Beobachtern regelmäßig kontrolliert. Die meisten Daten für die vorliegende Arbeit stammen aus diesem Gebiet.

Zum Zuggeschehen des Bruchwasserläufers auf rheinland-pfälzischer Ebene gibt es innerhalb lokal begrenzter Vogelerfassungen (z. B. DIETZEN 1993) oder innerhalb ornithologischer Jahresberichte (z. B. BAMMERLIN et al. 1993) kurze Beschreibungen und Diagramme. BOSELTMANN (2000) geht in verallgemeinerter Form auf die Art ein. MATTHES (1994) beschreibt den Bruchwasserläufer sehr ausführlich nach Beringungsergebnissen und biometrischen Daten, weniger aber seine Phänologie. DIETZEN & SCHMIDT (2003; in diesem Heft) gehen nur kurz im Zusammenhang mit der Beschreibung von Bestimmungsproblemen auf dieses Thema ein. In der folgenden Auswertung wird, mit allen mir zur Verfügung stehenden Daten aus dem gesamten Bundesland Rheinland-Pfalz, die Phänologie dieser Art ausführlich dargestellt.

Zu dieser Arbeit wurde ich bei der Auswertung der Beobachtungsdaten von Limikolen aus Rheinland-Pfalz für den Ornithologischen Sammelbericht 2002 (DIETZEN et al. 2003) in diesem Heft und nach eingehender Sichtung bereits veröffentlichter und unveröffentlichter Daten ermutigt. Mir wurde bewusst, wie wichtig die Veröffentlichung meiner eigenen zahlreichen, bisher noch unveröffentlichten Beobachtungen über einen Zeitraum von über 30 Jahren sein können, um das Auftreten des Bruchwasserläufers näher zu beleuchten. Ich hoffe, dass die detaillierten Auswertungen mit den vielen Diagrammen zu einer Verbesserung des Verständnisses

der Phänologie und besonders der Einordnung einzelner Beobachtungen zu den Zugperioden beitragen. Mag diese Arbeit für manch einen etwas spät kommen, aber den mir oftmals angemahnten Mut zur Lücke hatte ich bisher nicht.

## 2. Material und Methode

Die vorliegende Arbeit basiert in erster Linie auf sehr umfangreichem überwiegend eigenem unveröffentlichtem Datenmaterial des Bruchwasserläufers von den Klärteichen Offstein aus den Jahren 1973-2002. Vereinzelt wurden noch Daten aus 2003 mit aufgenommen. Von insgesamt 3.854 Beobachtungstagen (BT) gelangen an 1.277 Tagen Beobachtungen von Bruchwasserläufern (BTm) mit 7.785 Individuen (n). Zusätzlich wurden noch Beobachtungen von R. BUSCH, C. DIETZEN, M. JÖNCK, V. SCHMIDT, R. SCHNEIDER und L. SIMON aus dem gleichem Zeitraum und Gebiet für die Tage ausgewertet, an denen ich selbst nicht dort beobachtet habe (n = 1.082, BTm = 158). Diese Datensätze habe ich aus verschiedenen Dateien extrahiert, die mir C. DIETZEN und T. SCHULTE übermittelt haben. Insgesamt sind also in Offstein n = 8.867 Individuen an 1.435 BTm gesehen worden (davon 1.475 Ex. an 354 BTm im Frühjahr und 7.392 Ex. an 1.081 BTm im Herbst). Alle diese Offsteiner Daten zusammen sind hinreichend homogen und nach ersten Vergleichen mit denen aus dem restlichen Rheinland-Pfalz mehr als repräsentativ für das gesamte Bundesland, auch wenn von den Klärteichen keine Winterbeobachtungen vorliegen und einige Randdaten nicht identisch sind.

Die Daten aus allen anderen Beobachtungsgebieten von Rheinland-Pfalz mit n = 3.814 Individuen an 991 Tagen mit Beobachtungen von Bruchwasserläufern stammen aus den Jahren 1950-2002 (davon n = 1.027 aus dem Frühjahr und n = 2.787 aus dem Herbst). Diese Daten habe ich diversen GNOR-Datenbanken und möglichst allen Veröffentlichungen mit Bezug auf Rheinland-Pfalz entnommen oder von den Beobachtern persönlich erhalten. Somit kommen insgesamt aus Rheinland-Pfalz n = 12.681 Individuen an 2.426 Tagen mit Beobachtungen von Bruchwasserläufern (BTm) zur Auswertung.

Bei einigen Daten konnten nach Rücksprache mit den Beobachtern oder durch Quervergleiche Übertragungsfehler korrigiert werden. Mehrfachmeldungen wurden gestrichen, wobei die Meldung mit der höchsten verlässlichen Anzahl an Individuen übernommen wurde. Mehrere Beobachtungen, darunter auch bereits publizierte, habe ich nicht für diese Arbeit verwendet. Trotz meinen Bemühungen das vorhandene Datenmaterial kritisch zu sichten, bleiben bei mir erhebliche Zweifel an den meisten, letztlich doch für diesen Bericht übernommenen Beobachtungen des Bruchwasserläufers im März und Anfang April. Ich verweise in diesem Zusammenhang auf die Arbeit von DIETZEN & SCHMIDT (2003) in diesem Heft, die das Problem von Fehlbestimmungen und deren mögliche Folgen bei einigen leicht verwechselbaren Limikolenarten (u. a. beim Bruchwasserläufer) besprechen. Mich erschreckt immer wieder, wie wenig selbstkritisch manche, keineswegs nur jüngere Vogelbeobachter, mit ihren Beobachtungen umgehen und so das seriös erhobene Datenmaterial verfälschen.

Einige wenige Diagramme sind als Pentadensummen-Diagramme (PS = Summe aller Individuen in einer Pentade) angelegt, damit wenigstens bei diesen ein Vergleich mit anderen Publikationen möglich ist, wo solche Grafiken überwiegend gezeigt werden. Meist zeige ich aber Pentadendurchschnitts-Diagramme (PD = PS durch Summe der Beobachtungstage mit Beobachtungen von Bruchwasserläufern pro Pentade) oder die noch aussagekräftigeren Diagramme mit relativer Häufigkeit (rH = PS durch Summe aller Beobachtungstage pro Pentade). Letztere konnte ich natürlich nur mit eigenen Daten erstellen, weil mir von anderen Beobachtern nicht bekannt ist, an welchen Tagen sie die Anzahl „Null“ Individuen registriert haben.

Eine Beobachtung von 47 Bruchwasserläufern in der ersten August-Dekade 1967 an der Krombachtalsperre wird seltsamerweise in keiner Veröffentlichung mit genauem Datum angegeben (letztmals z. B. WOLF 1999). Ich habe diese wichtige Beobachtung mit der Maximalzahl für das Gebiet natürlich übernommen. Damit ich sie aber in dieser Auswertung und den Diagrammen berücksichtigen kann, habe ich das Beobachtungsdatum 05.08.1967 angenommen und der Pentade 44 zugeordnet.

Für die Berechnung der Mediane (der Tag, an dem 50 % der Vögel einer Zugperiode durchgezogen sind) gelten folgende Zeitabschnitte:

- Frühjahrszug: 26.03. bis 10.06. (n = 2.492),
- Herbstzug: 11.06. bis 10.11. (n = 10.065).

Unter der Bezeichnung „Klärteiche Offstein“ sind die Klärteiche der Zuckerfabrik (Südzucker) in Offstein/DÜW gemeint. Die verwendeten Abkürzungen sind sonst die gleichen, wie im Ornithologischen Sammelbericht 2002 für Rheinland-Pfalz (DIETZEN et al. 2003; in diesem Heft).

### 3. Beobachtungsgebiete

Insgesamt habe ich Daten aus ca. 96 über das Land Rheinland-Pfalz verteilten Beobachtungsgebieten ausgewertet. Circa deshalb, weil wohl einige Gebiete mehrfach, aber mit unterschiedlicher Bezeichnung gemeldet wurden.

Die wichtigsten Zählgebiete sind nach Anzahl vorliegender Datensätze die Klärteiche Offstein (DÜW), mit großem Abstand gefolgt vom Ulmener Jungferweiher (COC), der wiederum vor allen nachfolgenden dominiert: Thürer Wiesen (MYK), Urmitzer Werth (NR), Mortkaute (MZ), Krombachtalsperre (WW), Roxheimer Altrhein/Silbersee (LU) und Dreifelder Weiher (WW). Mehr als 90 % aller Daten stammen aus diesen Gebieten.

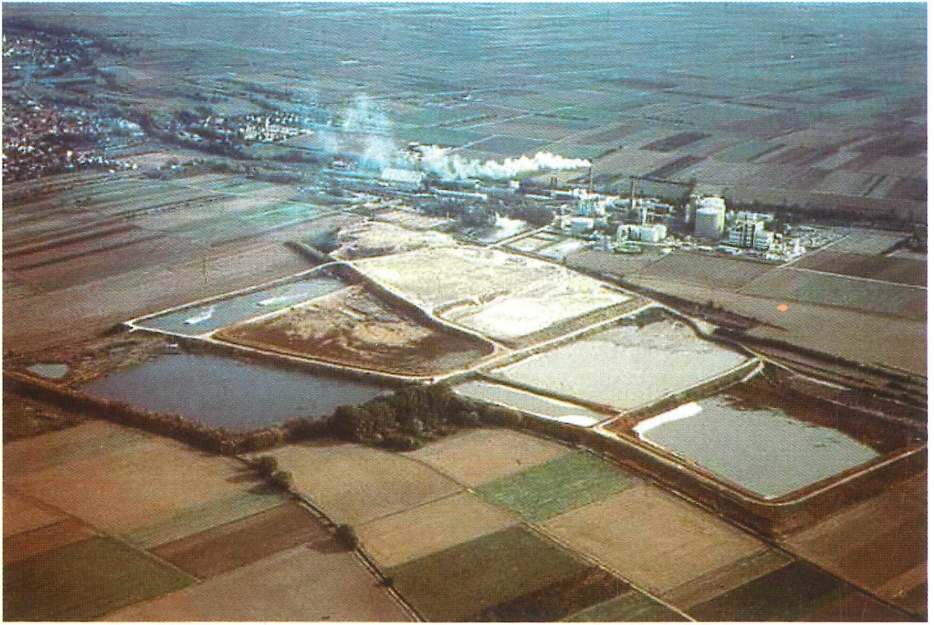
Ornithologen verbinden mit Klärteichen von Zuckerfabriken gute Rastplätze für Limikolen. Dies ist an den Klärteichen Offstein nicht anders und in diesem Zusammenhang ist das Gebiet sicherlich auch vielen ein Begriff geworden.

Es sei nur am Rande erwähnt, dass die Klärteiche Offstein mit ihrem Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen (Schilfgürtel, Ruderalflächen, Wasserflächen, Hecken- und Offenlandbiotop) und der ständigen Dynamik mehr als 50 Vogelarten Brutplatz und ca. 250 Arten Rast- und Nahrungsplatz bieten.

Zum besseren Verständnis werden im folgenden neben der Gebietsbeschreibung die Besonderheiten der Zuckerrübenklärteiche etwas ausführlicher dargestellt. Insbesondere wird beschrieben, wie durch die Wasserführung die wichtigen Schlammflächen entstehen. Die Klärteiche Offstein liegen im Grenzbereich Pfalz/Rheinessen in der pfälzischen Gemarkung Bockenheim an der Weinstraße (49° 36' 24'' N, 8° 12' 50'' E). Direkt an das nordöstlichste Becken der Klärteiche Offstein angrenzend, in der rheinhessischen Gemarkung Hohen-Sülzen gelegen, befindet sich seit 1997 ein Regenrückhaltebecken der Verbandsgemeinde Monsheim von ca. 1 ha Größe (in Abb. 1 rechts oben). Die dort fast ständig vorhandenen Wasser- und Schlammflächen werden auch regelmäßig von den an den Klärteichen rastenden Limikolen aufgesucht. Die Vögel fliegen nicht nur bei Störungen hin und her. Für sie bilden beide Gebiete eine Einheit. Bei den Aufzeichnungen der Beobachtung werden beide Flächen als Klärteiche Offstein geführt. Das Klärteichgebiet selbst hat aktuell eine Größe von ca. 60 ha (siehe Abb. 1). Die Abbildungen 2 und 3 zeigen die Entwicklung seit den 1970er Jahren. Die Teiche dienen der Klärung verschiedener Abwässer der Zuckerfabrik Offstein: Rübenwaschwasser, Regenwasser, Produktionsabwasser, Kalkschlamm und Wasser, das die Rübe enthält und beim Abkochen anfällt, was den größten Anteil der Wassermassen ausmacht. Vom Bau bis zur vollständigen Verfüllung der Teiche mit Sedimenten vergehen Jahrzehnte. In dieser Zeit sind sie entsprechend des Zustandes der Schlamm- und Wasserflächen als Rastplatz für Limikolen geeignet. Kiebitz *Vanellus vanellus* und Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* brüten in den Sedimentations- und Kalkteichen.



**Abb. 1:** Luftaufnahme der Klärteiche der Zuckerfabrik Offstein aus südlicher Richtung, 19.07.2003. Foto: G. SOMMER.



**Abb. 2:** Luftaufnahme der Klärteiche der Zuckerfabrik Offstein aus nordwestlicher Richtung (Stand: 1992). Foto: SÜDZUCKER OFFSTEIN .



**Abb. 3:** Luftaufnahme der Klärteiche der Zuckerfabrik Offstein aus südlicher Richtung (Stand: 1977). Foto: SÜDZUCKER OFFSTEIN.



**Abb. 4:** Ausgedehnte Schilf- und Schlammflächen in einem Sedimentationsbecken der Klärteiche Offstein, 20.07.2003. Foto: G. SOMMER



**Abb. 5:** Ausgedehnte Ruderal- und Schlammflächen in einem Oxidationsbecken der Klärteiche Offstein, 20.07.2003. Foto: G. SOMMER

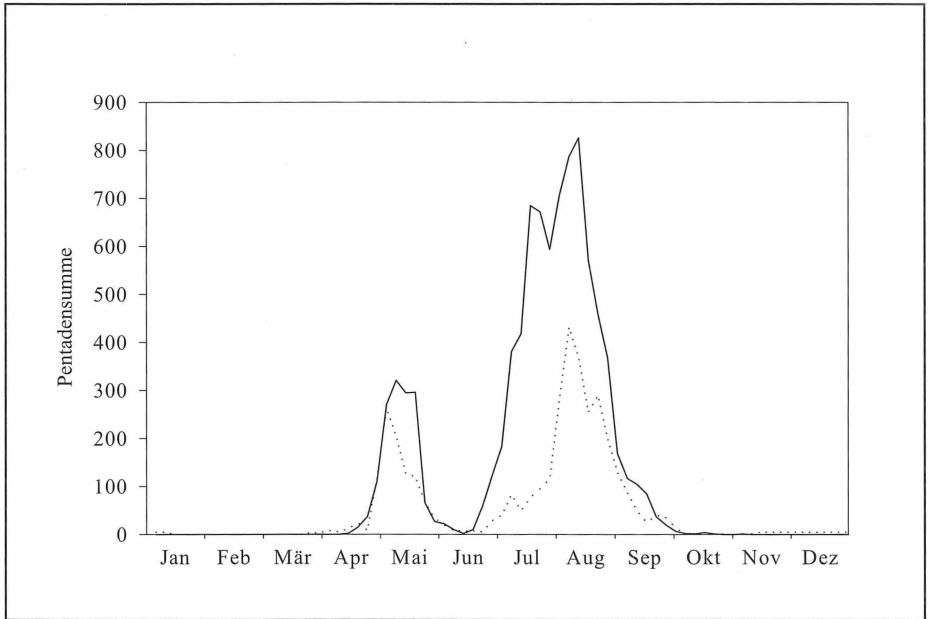
Das Wasser, mit dem die Zuckerrüben nach der Anlieferung ab Oktober gewaschen und in Gräben transportiert werden, gelangt zunächst in Sedimentationsbecken, wo eine Trennung nach Fraktionierung stattfindet und wo alljährlich im gleichen Rhythmus lange Schlammflächen bestehen, bis meist im Spätsommer des folgenden Jahres der letzte Tropfen verdunstet ist oder abgepumpt wurde. Im Laufe des Sommers kommt es in diesen Becken an höher gelegenen Stellen zu Verkrautungen von trocken liegenden Schlammflächen. Die verfüllten Sedimentationsbecken werden in den kommenden Jahren nur noch mit vorgereinigtem Abwasser durchflossen oder flach angestaut. Diese Flächen haben sich als hervorragende Rastflächen (nicht nur für Bruchwasserläufer) erwiesen und der bisher größte je in Rheinland-Pfalz nachgewiesene Trupp des Bruchwasserläufers wurde auf solch einer Fläche am 17.07. 2002 gezählt (Abb. 5). Das Waschwasser, das aus den Sedimentationsbecken abgepumpt und einer anaeroben Kläranlage zugeführt wird, verbleibt im Kreislauf Kläranlage/Oxidationsbecken bis zur Aufbereitung. Ein Teil des geklärten Wassers wird in einen Bach (Eisbach) abgeleitet, ein Teil verdunstet, aber der Großteil verbleibt in den Oxidationsteichen. In diesen Oxidationsteichen setzen sich im Einlaufbereich immer noch Feinerdeanteile ab und es entstehen dort große flache Schlammflächen mit Schilfbeständen (Abb. 4), die durch geringe Änderungen des Wasserstandes entsprechend freigelegt oder überstaut werden können. Diese werden wegen ihres großen Nahrungsangebotes vor allen anderen Schlammflächen bevorzugt angenommen. In manchen Jahren müssen vor der anstehenden Rübenkampagne Mitte Oktober in einzelnen Becken kurzfristig freie Kapazitäten geschaffen werden. Das Wasser, das sich jetzt noch in diesen Becken befindet, wird dann etwa ab September abgepumpt, so dass dort frische und meist große Rastflächen entstehen, die besonders von den später ziehenden Limikolenarten angenommen werden. Zwei Teiche wurden seither mit Kalkschlamm, der zur Reinigung des Rohzuckers benötigt wird, beschickt. Nach Trocknung in den Becken wurde dieses Material, auch Carbokalk genannt, zum Aufkalken saurerer Ackerböden abgefahren. Künftig werden diese Becken als Sedimentationsteiche genutzt, wodurch weitere Schlammflächen und ungestörtere Brutplätze entstehen.

Durch Ministerratsentscheidung vom 02. Juli 2002 wurde unter dem Namen „Klärteiche Offstein“ das beschriebene Gebiet als Europäisches Vogelschutzgebiet mit der Nr. 6315-401 ausgewiesen. Dies geschah nach meiner Meinung völlig ohne Not. Es ist unbestritten, dass die „Klärteiche Offstein“ die Voraussetzungen eines europäischen Vogelschutzgebietes erfüllen. Der Leitgedanke eines zeitgemäßen und nachhaltigen Naturschutzes und die psychologische Wirkung wurde hier aber nicht beachtet.

#### 4. Ergebnisse und Diskussion

Zunächst wird in Abb. 6 der teils unterschiedliche Zugverlauf von den Klärteichen Offstein und den anderen rheinland-pfälzischen Beobachtungsgebieten dargestellt, um die herausragende Bedeutung der Daten aus Offstein zu dokumentieren. In den Kapiteln 4.1 und 4.2 wird auf die Grafik näher eingegangen. Aus Abb. 7 wird ersichtlich, in welcher Jahreszeit ich bei meinen Beobachtungsgängen an den Klärteichen Offstein am ehesten Bruchwasserläufer gesehen habe. Die Wahrscheinlichkeit Bruchwasserläufer pro Zähltag zu sehen, liegt auf dem Heimzug um Mitte Mai bei etwa 70 % und auf dem Herbstzug Mitte Juli bis Ende August bei > 90 %.

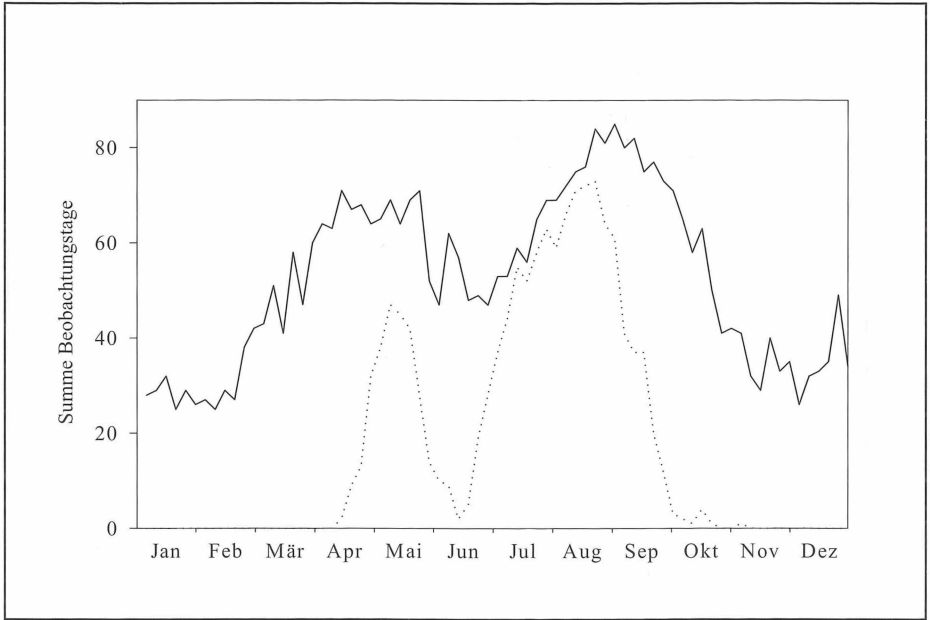




**Abb. 6:** Vergleich des jahreszeitlichen Auftretens des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* an den Klärteichen Offstein ( $n = 8.867$ , Median = 10.05. bzw. 02.08., durchgezogene Linie) und anderen Beobachtungsgebieten in Rheinland-Pfalz ( $n = 3.814$ , Median = 07.05. bzw. 11.08., gepunktete Linie); Pentadensummen.

#### 4.1 Heimzug

Die früheste belegte Beobachtung vom Heimzug des Bruchwasserläufers aus Rheinland-Pfalz datiert von 26.03.1981, wo sich zwei Vögel an der Mortkaute aufgehalten haben (FOLZ in BITZ 1983). Es folgen weitere zwei Märzbeobachtungen mit 1-2 Individuen, fünf Nachweise aus der ersten Aprilpentade und vier Belege bis zum 10.04. mit 1-3 Individuen. Über die erste größere Ansammlung von 6 Ex. am 15.04.1968 an der Krombachtalsperre berichten KREY et al. (1971). Dann mehren sich die Beobachtungen stetig und Ende April wird der Heimzug deutlich sichtbar. Bereits in der ersten Maipentade werden die höchsten Summen- und Durchschnittswerte erreicht, der Frühjahrsmedian fällt jedoch erst auf den 10.05. Die Zahl der Durchzügler bleibt bis um den 20.05. konstant hoch, schwächt sich dann aber schnell und deutlich bis Anfang Juni ab (siehe Abb. 8 und 9). In den ersten beiden Mai-Dekaden werden beachtliche Tagesmaxima erreicht (siehe Kap. 4.3). Der letzte sichere, durch tägliche Beobachtungen belegte, Heimzügler ist ein Bruchwasserläufer, der sich vom 03. bis 09.06.1997 an den Klärteichen Offstein aufgehalten hat (VERFASSER).



**Abb. 7:** Jahreszeitlicher Verlauf der Beobachtungsintensität und des Auftretens vom Bruchwasserläufer *Tringa glareola* an den Klärteichen Offstein in den Jahren 1973-2002; Summe aller eigenen Beobachtungstage (BT = 3.854, durchgezogene Linie), Summe der Beobachtungstage mit Nachweisen von Bruchwasserläufern (BTm = 1.277, punktierte Linie)

Die Beobachtung eines Exemplares am 10.06.1982 im NSG Hellersberger Weiher (KH) durch EISLÖFFEL (in BAMMERLIN et al. 1990) lässt sich nicht sicher zuordnen, vor allem deshalb, weil das Tier nur einmal gesehen wurde. Sie liegt genau zwischen den beiden Randdaten letzter Heimzieher (09.06.) und erster Wegzieher (11.06.); beide aus Offstein (VERFASSER). Auf jeden Fall handelt es sich aber um einen Durchzieher, gleich in welche Richtung er sich auch bewegt hat.

Nach meinen Erfahrungen gibt es in Rheinland-Pfalz keine Übersommerungen des Bruchwasserläufers, wie auch in den Rieselfeldern Münster (HARENGERD et al. 1973) und am Ägelsee in der Schweiz (LEUZINGER & JENNI 1993), während z. B. BEZZEL & WÜST (1965) bei Vögeln in der Zeit von Ende Mai bis etwa 20. Juni in Ismaningen oder MILDENBERGER (1982) bei Beobachtungen Mitte Juni für das Rheinland Übersommerungen vermuten. Überschneidungen von späten Heimzüglern mit frühen Wegziehern konnte ich keine ausmachen, auch wenn es keine deutliche Lücke zwischen beiden Zugperioden in der Gesamtgrafik bei Betrachtung der Pentaden gibt. Aus Offstein existiert über den gesamten Zeitraum von 1973-2002 nur im Jahr 1988 die Situation, dass in den benachbarten Pentaden 32 und 33, wo die Wende beider Zugperioden liegt, Beobachtungen gelangen. Selbst dort liegen aber sechs Tage

zwischen dem letzten Heimzug- und dem ersten Wegzug-Datum. In allen anderen Jahren ist der Abstand größer und beträgt im Durchschnitt 26 Tage (s. Tab. 1). In keinem Jahr (1950 bis 2002) wurden in Rheinland-Pfalz durchgehend Bruchwasserläufer in den Pentaden 32-34 beobachtet.

Vergleicht man in Abb. 6 die Frühjahrsdaten aus Offstein mit denen aus dem restlichen Rheinland-Pfalz so fällt auf, dass zu Beginn des Zuges beide fast deckungsgleich sind, die Zahlen in Offstein weiter ansteigen und mehr als zwei Wochen hoch bleiben, während die gepunktete Linie (andere Gebiete ohne Offstein) nach Pentadenhöchststand sofort steil abfällt, bis dann am Ende des Heimzuges der Verlauf beider Kurven wieder identisch ist. So liegt auch der Median mit den Daten von den Klärteichen Offstein, die gegen Ende des Heimzuges überwiegen, am 10.05. (dieser entspricht dem Frühjahrsmedian aller Daten aus Rheinland-Pfalz) drei Tage später, als der mit den Daten aus den anderen Gebieten von Rheinland-Pfalz, der auf den 07.05 fällt. Die Summe der im Frühjahr durchgezogenen Individuen beträgt an den Klärteichen Offstein  $n = 1.475$  und in den anderen Gebieten  $n = 1.027$  Individuen.

Der unterschiedliche Verlauf gegen Ende des Heimzuges lässt sich sicherlich mit der höheren und gleichmäßigeren Beobachtungsintensität sowie den konstant guten Rastbedingungen an den Klärteichen Offstein erklären. Wegen der geringen Höhe der Werte wird nicht deutlich, dass aus Offstein in den 30 Jahren intensiver Beobachtertätigkeit der erste Frühjahrsnachweis erst vom 13.04. (1979) datiert, während bis dahin bereits 13 frühere Nachweise aus anderen Gebieten des Bundeslandes gemeldet wurden, die nicht alle sicher belegt sind; LEUZINGER & JENNI (1993) sahen bei Ihren 22-jährigen Untersuchungen am Ägelsee den ersten Heimzügler am 15.04. Wichtig für meine Entscheidung auch diese mit in die Auswertung zu nehmen war die Tatsache, dass die erste und gleichzeitig wichtigste Beobachtung vom 26.03. (1981) von einem erfahrenen Vogelkenner (siehe FOLZ in BITZ 1983) getätigt wurde, der dann auch noch am 01.04. (1982) einen Bruchwasserläufer bei Heidesheim (MZ) sah. Wenn dann einige spätere Beobachtungen mit ebenfalls geringer Anzahl keine Bruchwasserläufer, sondern Waldwasserläufer waren, hat dies keinen entscheidenden Einfluss auf das Ergebnis. Sicher ist, dass solche März- und frühen Aprilbeobachtungen auf jeden Fall extreme Ausnahmen sind und immer sorgfältig geprüft und bestätigt werden sollten (vgl. DIETZEN & SCHMIDT 2003).

Betrachtet man die Angaben zur Ankunft des Bruchwasserläufers auf dem Heimzug für Baden-Württemberg (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001), so erfährt man zunächst, dass die ersten Bruchwasserläufer Mitte März eintreffen, dass es sich bei diesen aber eventuell um Verwechslungen mit dem Waldwasserläufer handelt. HÖLZINGER & BOSCHERT (2001) bemerken dann aber, dass es allerdings aus anderen Teilen Mitteleuropas März-Daten gibt. Was ist denn, wenn dies auch Waldwasserläufer waren? Ich will an diesem Beispiel nicht etwa die Autoren kritisieren, sondern noch einmal deutlich machen, wie unzuverlässige Meldungen zu einem Dilemma führen können. Ich meine, dass man künftig nur noch zweifelsfreie Meldungen zitieren sollte. Einige erfahrene Limikolenkenner sind wie ich der Meinung, dass der Bruchwasserläufer im deutschen Binnenland gewöhnlich nicht vor Mitte April eintrifft. Dies gilt nach meinen Beobachtungen und Recherchen zumindest für den Zug des Bruchwasserläufers durch Rheinland-Pfalz.

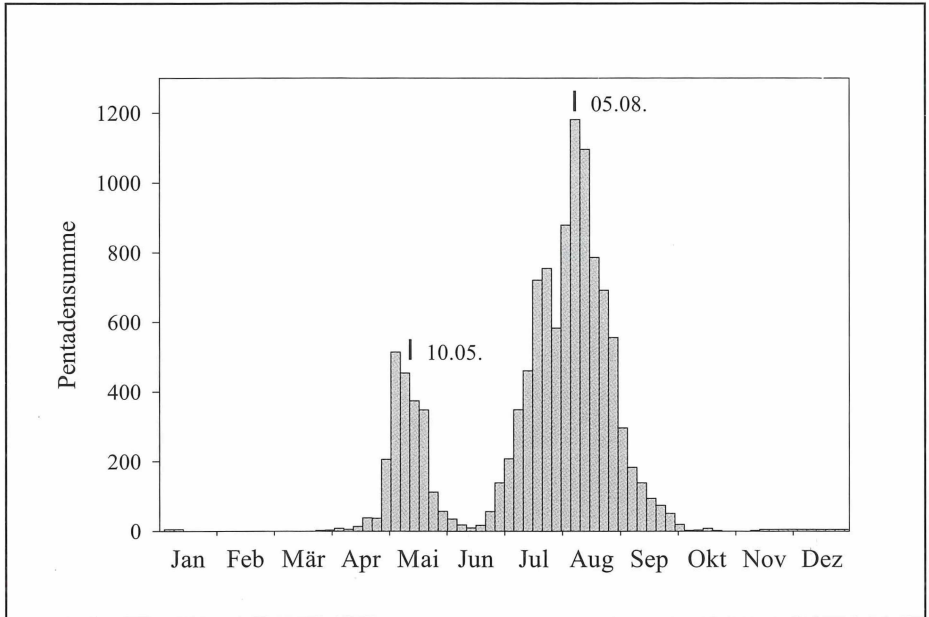
Normalerweise genügt ein Pentadensummen-Diagramm mit allen Daten aus Rheinland-Pfalz, um sich das jahreszeitliche Auftreten des Bruchwasserläufers zu veranschaulichen (Abb. 8). Für eine genauere Interpretation, vor allem wichtiger Details muss man aber zunächst den Zug einzelner Jahre betrachten (Abb. 10a und 10b). Nur so bekommt man eine Vorstellung, wie die Gesamtgrafik zustande kommt.

**Tab. 1:** Letzte Beobachtung Heimzug und erste Beobachtung Wegzug des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* an den Klärteichen Offstein

Jahr	Exemplare	Letzte Beobachtung Heimzug	Exemplare	Erste Beobachtung Wegzug	Differenz in Tagen
1980	1	17.05.	1	04.07.	47
1981	2	15.05.	2	24.06.	39
1982	5	30.05.	4	07.07.	37
1983	1	12.05.	2	25.06.	43
1984	1	29.05.	4	04.07.	35
1985	1	09.06.	1	21.06.	11
1986	2	22.05.	1	15.06.	23
1987	1	06.06.	1	18.06.	11
1988	1	13.06.	7	03.07.	6
1989	1	24.05.	2	18.06.	24
1990	1	09.06.	4	18.06.	8
1991	1	31.05.	1	23.06.	22
1992	3	20.05.	2	18.06.	28
1993	1	04.06.	2	24.06.	19
1994	2	12.05.	2	22.06.	40
1995	1	19.05.	1	22.06.	33
1996	1	28.05.	3	23.06.	25
1997	1	09.06.	1	20.06.	10
1998	35	17.05.	1	20.06.	33
Durchschnitt					26

Repräsentativ für den Zeitraum 1973 bis 2002 und in Ergänzung zu Tab. 1 zeigen Abb. 10a und 10b den Verlauf der einzelnen Jahre 1980 bis 1998 unter Berücksichtigung aller Beobachtungstage (relative Häufigkeit) mit eigenen Daten aus Offstein. 1980-84 und 1989 wurden trotz zahlreicher Beobachtungstage nur wenige Bruchwasserläufer im Frühjahr registriert. Er ist aber mit Ausnahme von 1976, wo ausnahmsweise nur wenig beobachtet wurde, in allen Jahren (1973-2002) im Frühjahr nachgewiesen und die Summe der durchziehenden Tiere ist wie z. B. in den Rieselfeldern Münster (HARENGERD et al. 1973), in Berlin (DITBERNER, H. & W. 1969) oder am Ägelsee in der Schweiz (LEUZINGER & JENNI 1993) auf dem Heimzug immer wesentlich geringer als im Herbst. Dies steht in krassem Gegensatz zu den Befunden aus

unserem Nachbarland Hessen, wo es nach BAUER et al. (1969) nur geringe Unterschiede zwischen Frühjahrs- und Herbstzug geben soll. In Offstein ist das Verhältnis Heimzug zu Wegzug 16,6 % zu 83,4 %, bei den Daten aus Rheinland-Pfalz ohne Offstein 27,3 zu 72,7% und bei allen Werten aus Rheinland-Pfalz 19,8 zu 80,2%. Nach allen vorliegenden Datensätzen des Zeitraumes 1950-2002 aus Rheinland-Pfalz wurden im Frühjahr (vom 26.03. bis 10.06.) 2.502 In-dividuen gezählt.

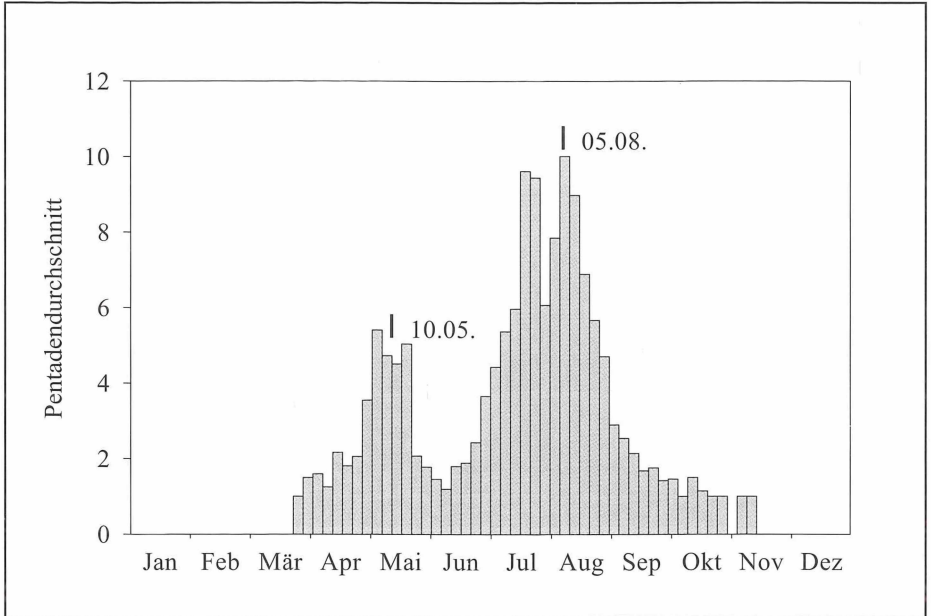


**Abb. 8:** Jahreszeitliches Auftreten des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* in Rheinland-Pfalz von 1950-2002; Pentadensummen ( $n = 12681$ ) und die Mediane (10.05. bzw. 05.08).

#### 4.2 Wegzug

Der Zug ins Winterquartier beginnt mit dem ersten Nachweis eines Bruchwasserläufers am 11.06.2003 (dann 13.06.03 1 Ex und 14.06.03 2 Ex) an den Klärteichen Offstein (VERFASSER). Am 13.06.1982 wurde mit vier Exemplaren am ehemaligen Stausee in Westhofen (Rheinhessen) bereits ein kleiner Trupp registriert (VERFASSER). Es folgen dann aus verschiedenen anderen Gebieten und Jahren des Landes weitere frühe Juni-Beobachtungen, so dass auch der Beginn des Wegzuges ziemlich sicher bestimmt werden kann. Ab etwa dem 20.06. wird innerhalb von vier Wochen ein erster Höhepunkt erreicht, dessen Werte nach einer kurzen Abnahme gegen Ende Juli (in Pentade 42) Anfang August einen zweiten Gipfel erreichen. Die Anzahl der Durchzügler nimmt bis Ende August zunächst schnell und dann kontinuierlich

langsamer bis gegen Ende September ab. 14 Beobachtungen im Oktober mit 1-2 Ex liegen aus mehreren Gebieten vor, wobei die interessanteste sicherlich von einem Bruchwasserläufer stammt, der sich vom 15.-20.10.1983, also recht spät mindestens sechs Tage, an den Klärteichen Offstein aufgehalten hat (VERFASSER). Die allerletzten Nachweise von je einem Vogel am 02.11.1986 an den Klärteichen Offstein (VERFASSER) und am 10.11.1963 im heutigen NSG Wormser Ried (MÜLLER in MATTHES 1994), sind ebenfalls noch sehr späte Wegzieher.



**Abb. 9:** Jahreszeitliches Auftreten des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* in Rheinland-Pfalz von 1950-2002 ohne die Daten der Winterbeobachtung 1998/99; Pentaden-durchschnitt ( $n = 12.621$ ) und die Mediane (10.05. bzw. 05.08).

Um den Verlauf der im Herbst durch Rheinland-Pfalz ziehenden Bruchwasserläufer besser einordnen zu können, lohnt zunächst auch hier ein Vergleich zwischen Abb. 6 und der Betrachtung des Vorkommens in den einzelnen Jahren (Abb. 10a und 10b).

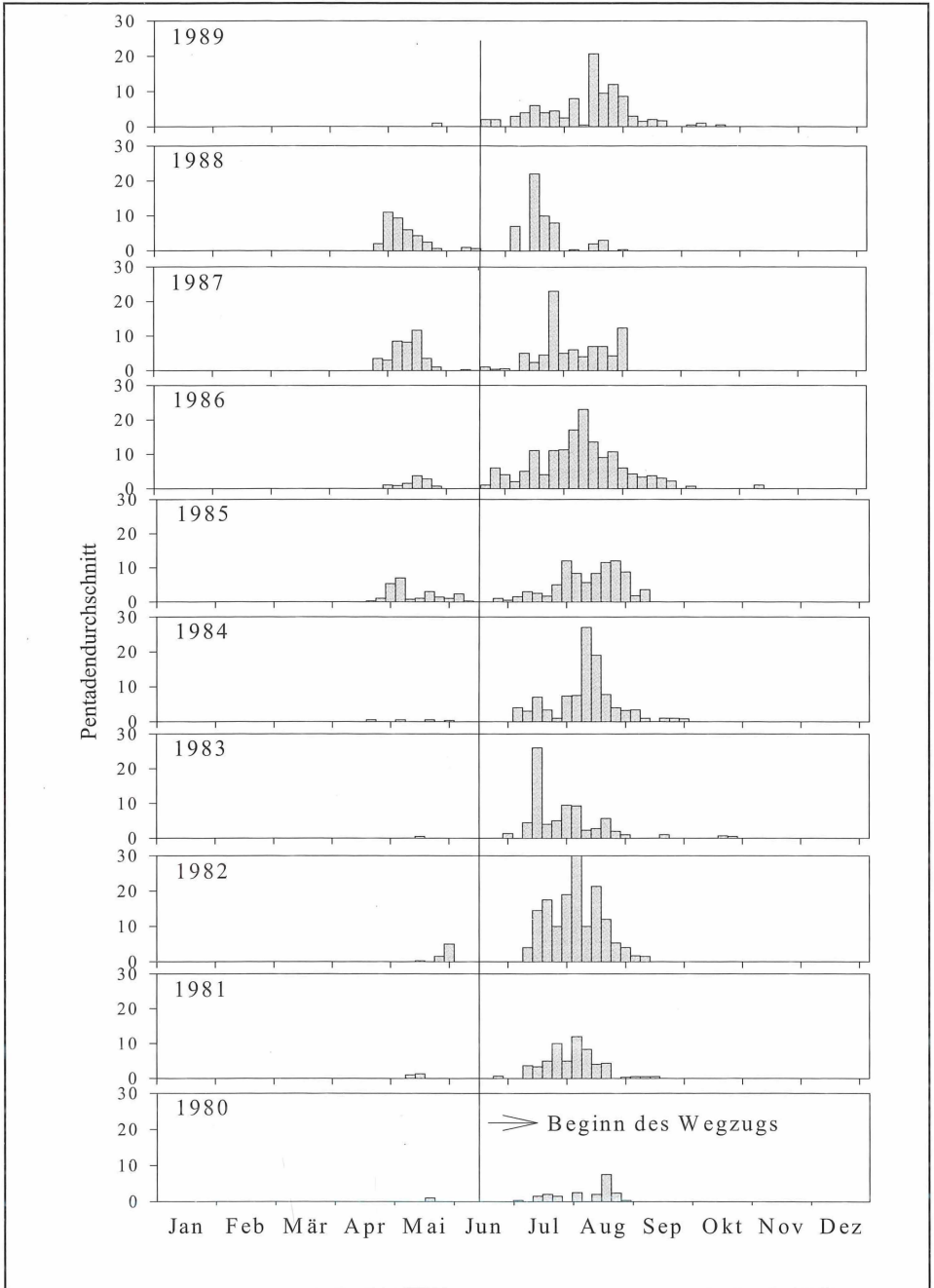
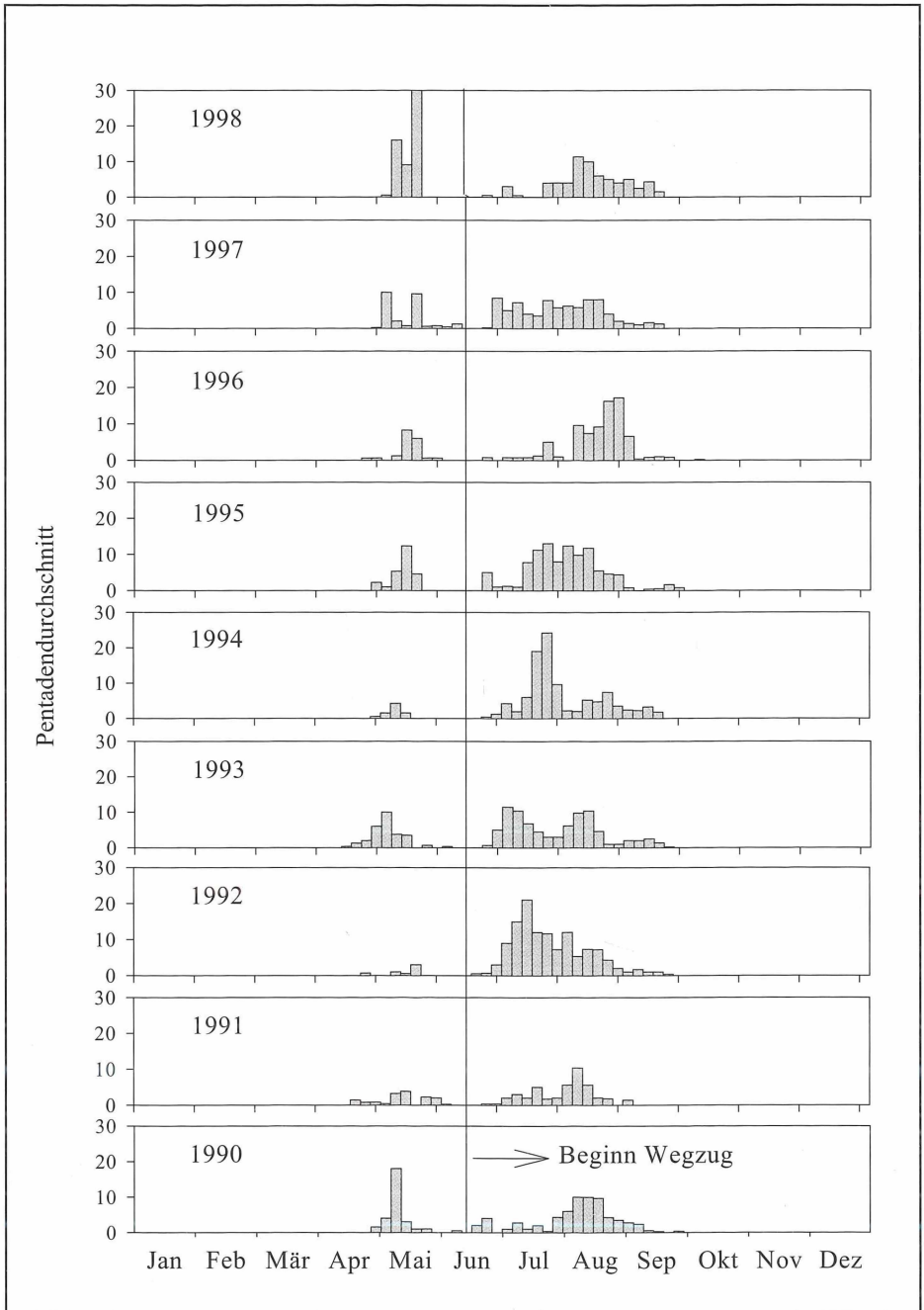


Abb. 10a: Jahreszeitliches Auftreten des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* an den Klärteichen Offstein in den einzelnen Jahren 1980-1989; relative Häufigkeit.

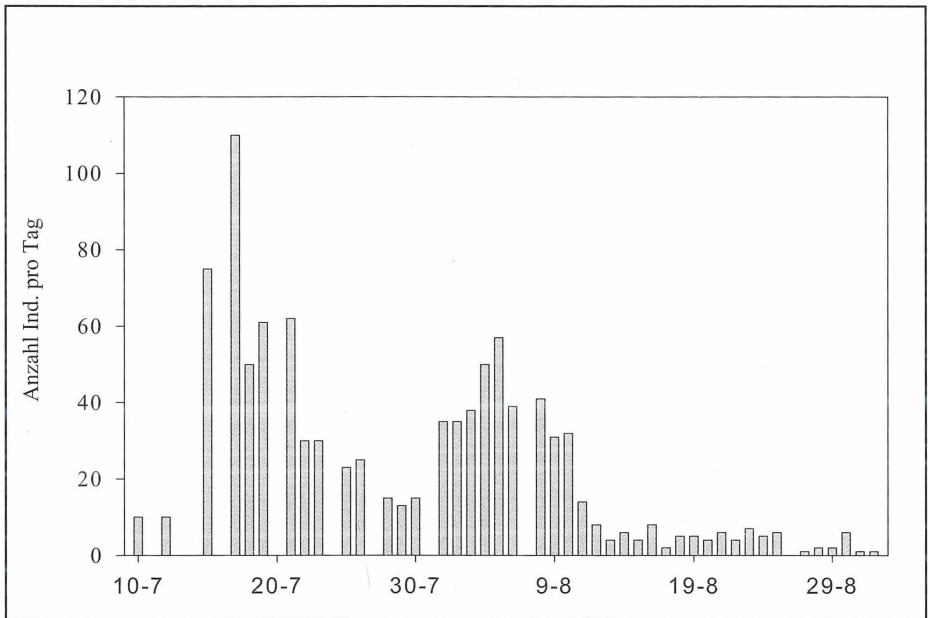


**Abb. 10b:** Jahreszeitliches Auftreten des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* an den Klärteichen Offstein in den einzelnen Jahren 1990-1998; relative Häufigkeit.



Nach allgemein schwachem Beginn steigen die Werte aus Offstein direkt bis Mitte Juli steil an, um dann bis gegen Ende Juli leicht einzuknicken. Die große Menge der bis dahin beobachteten Bruchwasserläufer und da vor allem die in dieser Zeit ziehenden Altvögel, stammen fast ausschließlich von den Klärteichen Offstein. In anderen Gebieten von Rheinland-Pfalz werden in dieser Zeit nur wenige ziehende Bruchwasserläufer registriert. Erst dann zeigen beide Kurven auf unterschiedlichem Niveau einen parallelen Verlauf, haben um den 10. August ihren Kulminationspunkt und gehen Anfang Oktober gegen Null. Nur die durchgezogene Linie mit Daten aus Offstein zeigt zwei Zugwellen (s. Abb. 6). Diese werden unter Berücksichtigung der Beobachtungstage mit etwa gleich hohen Maxima besonders deutlich in Abb. 9.

Der Herbstzug des Bruchwasserläufers verläuft durch Rheinland-Pfalz von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich, aber die Zeitspanne des Ablaufes ist in jedem Jahr größer als im Frühjahr. Meist wird in den einzelnen Jahren nur ein Höhepunkt erreicht, der zu sehr unterschiedlichen Zeiten liegen kann oder der Zug verteilt sich recht gleichmäßig ohne hervortretende Werte. Entsprechend zeitlich versetzt liegen dann die Mediane. Die beiden Extreme sind die Jahre 1988 mit sehr frühem Median am 16.07. und 1996, wo erst am 19.08. die Hälfte der Vögel durchgezogen war; im Frühjahr gibt es solch große Unterschiede nicht. Nur wenige Male sind bei den einzelnen Jahresdiagrammen im Herbst zwei Zugwellen erkennbar, z.B. im Jahr 1993 und außergewöhnlich gut im Jahr 2002 (Abb. 11).

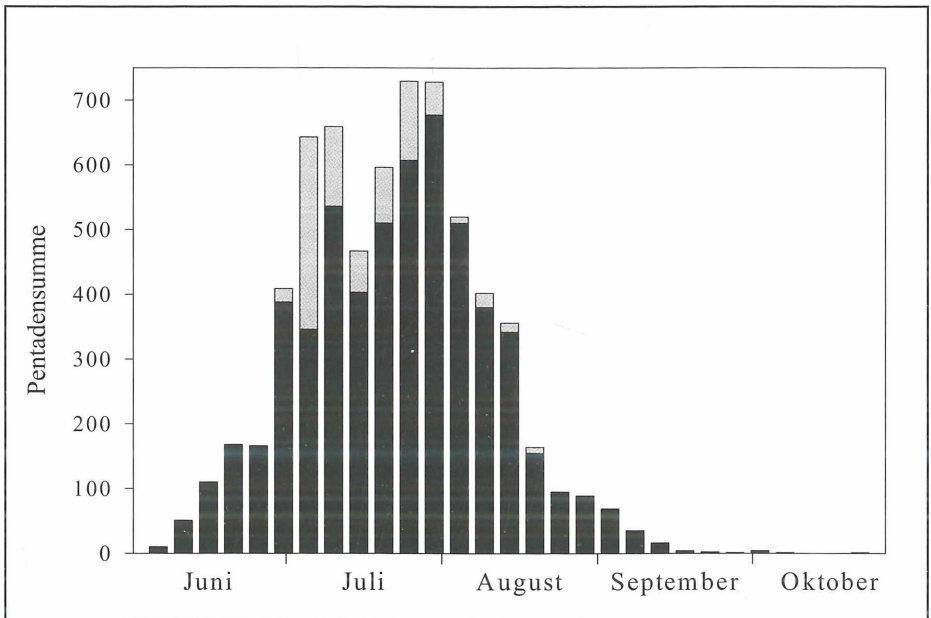


**Abb. 11:** Verlauf des Wegzuges nach Tageszahlen im Jahr 2002 beim Bruchwasserläufer *Tringa glareola* an den Klärteichen Offstein; an den Tagen ohne Angaben wurde nicht gezählt.

Der Herbstzug 2002 des Bruchwasserläufers an den Klärteichen Offstein (s. Abb. 11) war in vielerlei Hinsicht herausragend. Noch nie wurden in einer Zugperiode in Rheinland-Pfalz aus einem Beobachtungsgebiet so viele Individuen ( $n = 828$ ) gezählt, davon allein in der 40. Pentade 296 Exemplare und an mehreren Tagen neue Maximalzahlen mit fast ausschließlich Altvögeln für Rheinland-Pfalz erreicht. Deutlich zeichnen sich zwei ausgeprägte Zugwellen ab, die auf einen guten Alt- als auch Jungvogelzug schließen lassen.

Der außergewöhnliche Herbstzug von Altvögeln 2002 an den Klärteichen Offstein beeinflusst die Abbildung des grafischen Verlaufs der Gesamtdarstellung mit allen Daten aus Rheinland-Pfalz für diesen Zeitraum erheblich. Ohne diese Daten aus 2002 tritt die Zweigipfeligkeit des Herbstzuges nur andeutungsweise hervor (s. Abb. 12).

In den Jahren mit frühem Zugbeginn (z.B. 1988) werden bis etwa 15.07. nur Altvögel gesehen. Meist liegen dann die Mediane früher als im Durchschnitt, was auf einen guten Zug von Altvögeln und einen eher schwachen Zug der Jungvögel hindeutet; sicherlich kann man daraus auch auf einen schlechten Bruterfolg schließen. So liegt im Jahr 1988 der Median wie bereits erwähnt extrem früh, weil nach dem 23. Juli erst wieder vom 03. bis 24.08. höchstens 12 Tiere durchzogen. Dies waren wahrscheinlich die einzigen Jungvögel in diesem Herbst in Offstein.



**Abb. 12:** Herbstzugverlauf des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* an den Klärteichen Offstein in den Jahren 1973-2001 (schwarz) und 2002 (grau); Pentadensummen.

Der Herbstzug 1988 an den Klärteichen Offstein ist fast identisch mit den Ergebnissen vom Ägelsee in der Schweiz (siehe LEUZINGER & JENNI 1993). Ähnlich schlecht war der Herbstzug 1980, aber in diesem Jahr für beide Altersklassen (vergleiche auch hier die Grafik aus Offstein mit der bei LEUZINGER & JENNI 1993). Die häufig ähnlichen Ereignisse in beiden Gebieten, nicht nur bei den hier aufgeführten Beispielen deuten darauf hin, dass wohl Bruchwasserläufer der gleichen Brutpopulationen in beiden immerhin ca. 230 km in nordsüdlicher Richtung auseinander liegenden Gebieten durchziehen. Ringfundauswertungen von MATTHES (1994) aus dem Raum Worms (Rheinland-Pfalz) und von LEUZINGER & JENNI (1993) aus der Schweiz untermauern diese Vermutung.

Wie bereits erwähnt, mischen sich ab etwa Mitte Juli die ersten Diesjährigen unter die anwesenden Altvögel. Ihre Anzahl nimmt im Verlauf des Wegzuges jährlich unterschiedlich stetig oder schlagartig zu und ab. Anfang August dominieren alljährlich die Jungvögel, während die Altvögel bereits größtenteils verschwunden sind. Im September habe ich nur selten einen Altvogel gesehen. So waren in einem Trupp von 23 Bruchwasserläufern am 18.07.2003 nur fünf Diesjährige und unter 32 Tieren am 10.08.2002 nur noch drei Altvögel.

Bei den rastenden Tieren lassen sich bei guter Sicht und Optik Alt- und Jungvögel gut unterscheiden. Eine Trennung nach Geschlechtern ist aber nicht möglich, so dass die Behauptung von KIRCHNER (1978), dass die alten Weibchen zuerst ziehen und später die alten Männchen mit den Jungvögeln zusammen, nicht belegt werden kann.

#### 4.3 Winternachweis

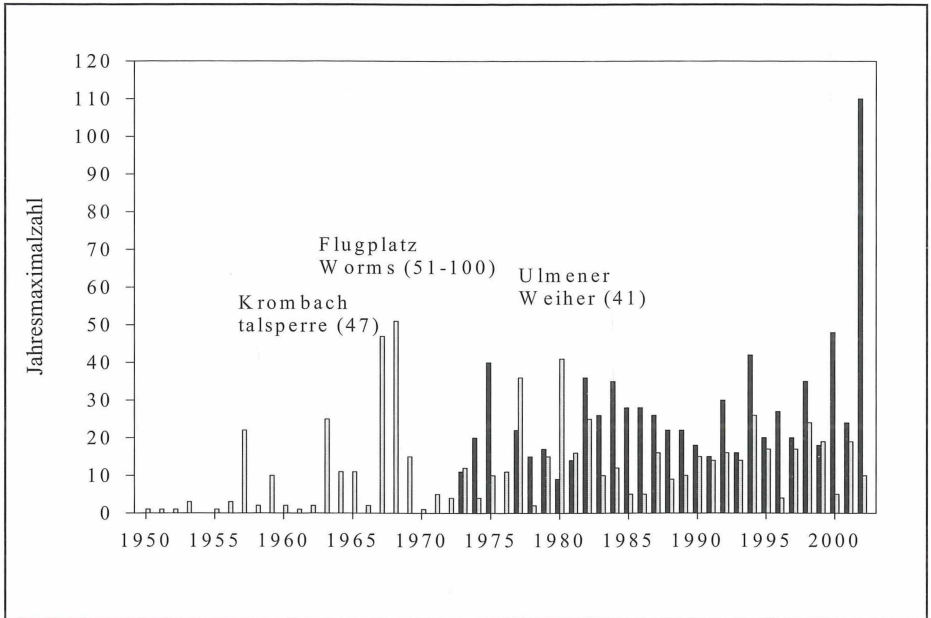
Vom 20.11.1998 bis 10.01.1999 gelang am Rhein bei Kaltenengers durch mehrere Beobachter der erste Nachweis eines Bruchwasserläufers, der sich in Wintermonaten über einen längeren Zeitraum in Mitteleuropa aufgehalten hat (BAMMERLIN et al. in MÜLLEN et al. 1999).

#### 4.4 Maximalzahlen

Die Abb. 13 und 14 geben Auskunft über die bisher in Rheinland-Pfalz registrierten Tagesmaximalzahlen beim Bruchwasserläufer. In Abb. 13 sind die Maximalzahlen des Landes in den Jahren 1950 bis 2002 dargestellt. Vor diesem Zeitraum finden sich in der Literatur nur sehr wenige unbedeutende Belege von meist erlegten Tieren. Erst in den 1960er Jahren, wohl mit Beginn der Internationalen Limikolen- und Wasservogelzählung, mehren sich Nachweise von Bruchwasserläufern.

Der größte Trupp wurde vom Verfasser mit 110 Bruchwasserläufern am 17.07.2002 an den Klärteichen Offstein gezählt (bereits am 15.07. waren es 75 Vögel und in den folgenden Tagen z.B. 62, 61 und zwei mal 50 Exemplare). Die bisherige Höchstzahl meldete MATTHES (1994) mit 50 bis 100 Tieren am 12.08.1968 auf überschwemmten Wiesen am Flugplatz Worms. Was die Anzahl der Tiere bei dieser Beobachtung angeht

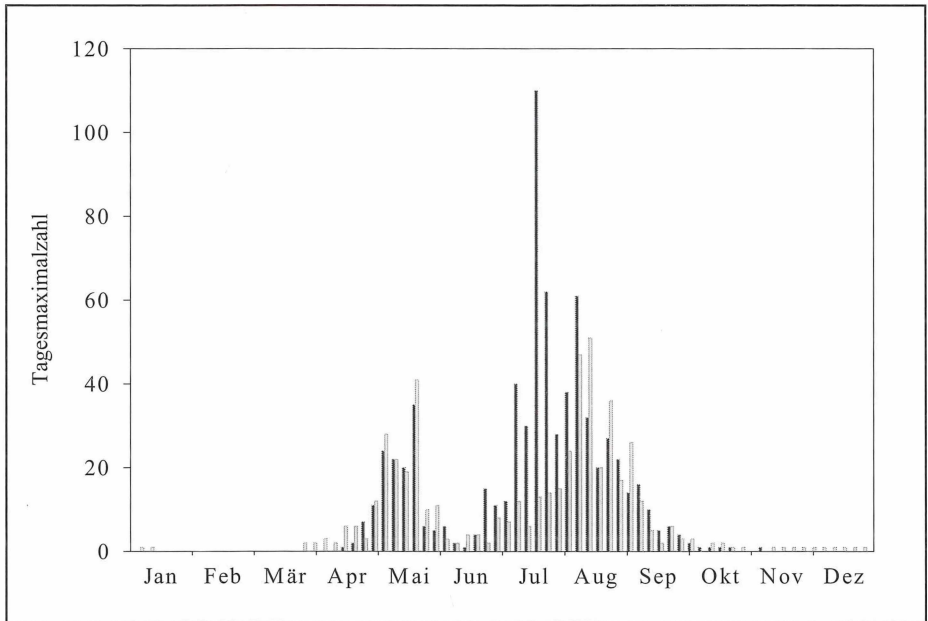
ist er der Meinung, dass es eher an die 100 Bruchwasserläufer als 50 waren (MATTHES mündlich). An der Krombachtalsperre wurden in der ersten August-Dekade (1967) 47 Bruchwasserläufer gesehen (KREY, et al. 1971), die WOLF (1999) auch als hessische Vögel aufführt. Eine weitere erwähnenswerte Beobachtung mit 41 Individuen stammt vom 18.05.1981 am Ulmener Jungferweiher (WEBER in DIETZEN 1993), was zugleich die höchste Anzahl des Bruchwasserläufers auf dem Heimzug für Rheinland-Pfalz ist (s. Abb. 13 und 14).



**Abb.13:** Jahresmaximalzahlen des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* in Rheinland-Pfalz von 1950-2002; an den Klärteichen Offstein (schwarz) und aus anderen Beobachtungsgebieten des Landes (grau).

Die in anderen Gebieten als Offstein erzielten Höchstzahlen sind ab den 1980er Jahren fast immer geringer und nur noch am Ulmener Jungferweiher wurden in mehreren Jahren mehr als 15 Exemplare beobachtet. An der Krombachtalsperre wurden neben den 47 Exemplaren 1967 noch einmal 1977 mit 36 Vögeln eine für landesweite Verhältnisse beachtliche Anzahl gesehen. Nach Auskunft von A. KUNZ haben sich dort wie auch an anderen Gewässern im Westerwald durch diverse Maßnahmen zugunsten der Fischereiwirtschaft und des Tourismus die Rastbedingungen für Limikolen insgesamt verschlechtert. Gleichmäßig günstige Rastbedingungen sind aber die Voraussetzung für hohe Rastbestände. Dann werden bei ausreichendem

Nahrungsangebot und geringen Störungen rastende Tiere zu längerem Aufenthalt veranlasst und der Trupp kann durch Zuzug weiter anwachsen, wie dies z. B. an den Klärteichen Offstein fast alljährlich der Fall ist.

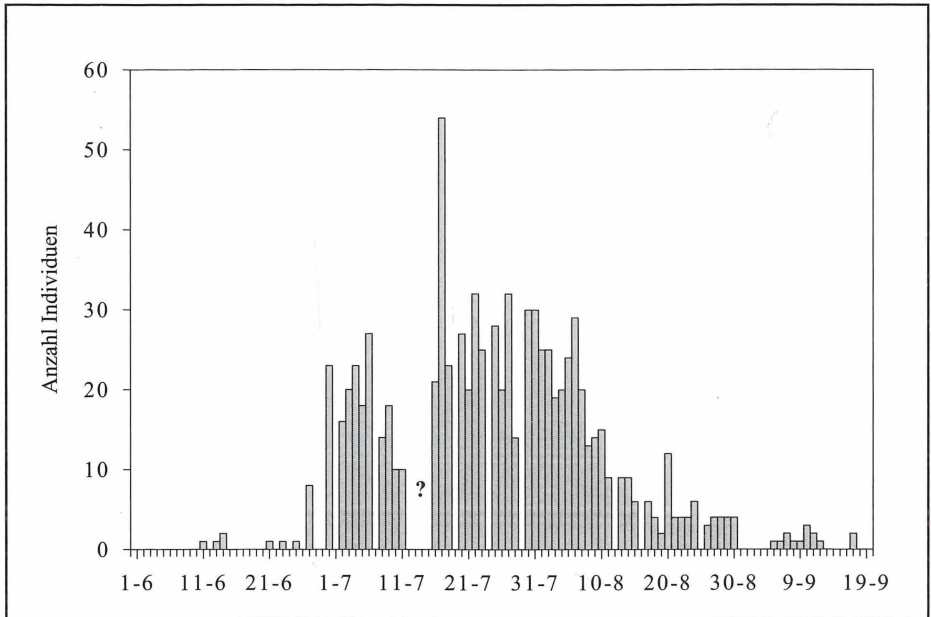


**Abb. 14:** Pentadenmaximalzahlen des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* in Rheinland-Pfalz von 1950-2002; an den Klärteichen Offstein (schwarz) und aus anderen Beobachtungsgebieten des Landes (grau).

Die jahreszeitliche Verteilung der Pentadenmaximalzahlen (Abb. 14) zeigt ein ähnliches Bild wie die Summen- oder Durchschnittsdiagramme. Im Herbst werden die größeren Trupps gesehen und auch hier zeigt sich eine Zweigipfeligkeit der Maximalzahlen, wobei etwa vor Pentade 42 Altvögel und später Jungvögel bei den jeweils erreichten Höchstzahlen dominieren. Deutlich erkennbar ist auch, dass an den Rändern der Zugzeiten keine größeren Trupps registriert werden. Meist sind es außerhalb der Hauptzugzeiten nur 1-3 Tiere.

#### 4.5 Rastzeiten

Die Großwetterlage hat wesentlichen Einfluss auf den Zug insgesamt und das regionale Wetter u. a. auch auf die Rastdauer vor Ort. So kommt es bei lokalen Schlechtwettereinbrüchen zu Zugstaus, was die rastenden Tiere zum Bleiben veranlasst und die hinzukommenden am Weiterfliegen hindert. Solche Konstellationen (Tiefdruckgebiete) treten meist im Herbst auf. Bei Hochdruckwetterlagen hingegen fließt der Zug. Fast täglich trifft man andere Vögel. Halten solche Wetterlagen bis in den Spätsommer an, kann nach meinen Beobachtungen der Wegzug des Bruchwasserläufers bereits Anfang September abgeschlossen sein und nur noch vereinzelt zeigen sich Nachzügler (so z.B. im Jahr 2003; s. Abb 15).



**Abb. 15:** Wegzug des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* 2003 an den Klärteichen Offstein. Ein typisches Beispiel für den Zug bei anhaltender Hochdruckwetterlage mit täglich wechselnden Zahlen. Tage an denen nicht gezählt wurde sind durch „?“ von Nullwerten gekennzeichnet.

Exakte Daten zur Rastdauer erhält man durch Beringung und Wiederfang, durch die Beobachtung individuell markierter Vögel, auffälliger Mauserzustände oder diverser Verletzungen. Eigenarten im Verhalten, wie z. B. immer gleiche Wahl des Rastplatzes in einem Gebiet, Vergesellschaftung, Alterszusammensetzung oder Trupfgröße geben bei regelmäßiger Beobachtung, genügend Erfahrung und guten Gebietskenntnissen wichtige Hinweise bis konkrete Vermutungen zur Dauer des Aufenthaltes. Täglich gleiche

Trupfgrößen lassen auf verweilende Vögel schließen, während ständig wechselnde Anzahl mit Tagen ohne Nachweise auf eilig durchziehende Vögel deutet. Ich habe beobachtet, dass scheue Tiere meist Ankömmlinge sind, dass Trupps aufgeregter reagieren und Einzelvögel meist eher länger verweilen. Dies geschieht besonders dann, wenn keine neuen Bruchwasserläufer mit stärkerem Zugtrieb im Gebiet auftauchen und die rastenden mitnehmen.

Die Verweildauer auf dem bekanntermaßen viel schneller verlaufenden Frühjahrszug beträgt beim Bruchwasserläufer meistens nur wenige Tage. Der insgesamt wohl stärkere Zugtrieb der Tiere in dieser Zeit gestattet nur eine kurze Nahrungsaufnahme vor dem Weiterzug. Dennoch konnte ich an den Klärteichen Offstein unter den beschriebenen Kriterien gelegentlich auch längere Aufenthalte erkennen (Tab. 2).

**Tab. 2:** Maximale Rastzeiten des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* auf dem Heimzug an den Klärteichen Offstein.

Anzahl	von	bis	Rastzeit in Tagen
2	09.05.	15.05.1981	7
11	30.04.	03.05.1988	4
2	18.04.	27.04.1991	10
6	24.04.	01.05.1993	8
1	23.04.	28.04.1996	6
1	20.05.	29.05.1997	10
10	04.04.	10.04.2001	7

MATTHES (1994) macht keine Angaben zu Verweilzeiten des Bruchwasserläufers im Frühjahr nach Beringungsfunden. Dafür gelangen ihm aber 22 Kontrollen im Herbst mit je maximal vier mal neun Tagen, zwei mal 15 Tagen und einmal 34 Tagen. LEUZINGER & JENNI (1993) nennen vor allem bei Diesjährigen ebenfalls für den Herbst eine ähnlich lange Verweildauer mit maximal 29-32 Tagen am Ägelsee.

Nach eigenen Daten sind Verweilzeiten durch Beobachtungen auf dem Wegzug in Offstein vor allem wegen der relativ vielen Rastvögel schwieriger zu ermitteln. In Einzelfällen gelangen mir aber doch einige Kontrollen und das Maximum erreichten je ein Bruchwasserläufer mit 27 bzw. 35 Tagen (30.08.-25.09.1995 bzw. 01.09.-04.10.1996).

## 5. Zusammenfassung

Die Arbeit beschreibt mit Daten aus Rheinland-Pfalz von 1950-2002 das Zuggeschehen des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* (n = 12.681 Individuen) an 2.426 Tagen, davon stammen die meisten von den Klärteichen Offstein (DÜW) von 1973-2002 (n = 8.867 Individuen an 1.435 Tagen). Der Zug des Bruchwasserläufers verläuft durch Rheinland-Pfalz in den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich. Der Frühjahrzug ist jedoch in jedem Jahr zeitlich und mengenmäßig weniger stark ausgeprägt als der Herbstzug. Die erste Beobachtung vom Heimzug eines Bruchwasserläufers aus Rheinland-Pfalz datiert von 26.03.1981, der letzte Heimzügler vom 09.06.1997. Der erste Wegzieher wurde am 11.06.2003 beobachtet und die letzten Nachweise stammen von je einem Vogel am 02.11.1986 und am 10.11.1963. Der Median auf dem Heimzug fällt auf den 10.05., der auf dem Wegzug auf den 05.08. Es wurden keine Übersommerungen oder Überschneidungen von späten Heimzüglern mit frühen Wegziehern ausgemacht. Während des außergewöhnlich guten Herbstzuges des Bruchwasserläufers 2002 an den Klärteichen Offstein (DÜW) wurden mit 110 Bruchwasserläufern der bisher größte je in Rheinland-Pfalz gesehene Trupp beobachtet. Die jahreszeitliche Verteilung der Rastbetsände zeigt auf dem Wegzug eine Zweigipfeligkeit, die mit dem Zug nach Altersklassen erklärt werden kann. Die Verweildauer auf dem Frühjahrzug beträgt meistens nur wenige Tage, maximal zehn Tage. Auf dem Herbstzug zeigen eigene Beobachtungen an den Klärteichen Offstein (DÜW) mit Literaturdaten übereinstimmende Verweildauern von maximal 27 bzw. 35 Tagen. Der erste Überwinterungsnachweis eines Bruchwasserläufers in Mitteleuropa vom 20.11.1998 bis 10.01.1999 gelang am Rhein. Es wird auf die häufig ähnlichen Ergebnisse von den Klärteichen Offstein (Rheinland-Pfalz) und vom Ägelsee (Schweiz) verwiesen, was darauf hindeutet, dass wohl Bruchwasserläufer der gleichen Brutpopulationen in beiden Gebieten durchziehen.

## 6. Danksagung

In den vergangenen Jahrzehnten waren Mitarbeiter der Zuckerfabrik Offstein und die Werksleitung immer bereit die Wasserstände in den Becken, soweit es betrieblich möglich war, nach meinen Empfehlungen einzustellen, so dass zu den Zugzeiten Rastplätze bereitstanden und sich die Klärteiche der Zuckerfabrik Offstein zum wohl bedeutendsten Watvogel-Rastgebiet in Rheinland-Pfalz entwickeln konnten. Bedanken will ich mich bei allen Beteiligten der Südzucker Offstein, dass ich das Teichgebiet jederzeit begehen und befahren durfte, für zwei Luftaufnahmen und vor allem für die gute und kooperative Zusammenarbeit während der vielen Jahre. Ebenso danke ich CHRISTIAN DIETZEN für die Korrektur dieser Arbeit, die Übersetzung ins Englische und für seine Daten aus Offstein. Dank gilt denen, die mir ihre persönlichen Daten aus Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt haben (HANS-GEORG FOLZ, ANTONIUS KUNZ, VOLKER SCHMIDT, HEINZ WISSING), sowie TOM SCHULTE, der mir GNOR-Datenbanken übermittelte und ROLF SCHLENKER, für Kopien aus der Bibliothek der Vogelwarte Radolfzell. Auch möchte ich mich bei allen Beobachtern bedanken, die Daten vom Bruchwasserläufer aus Rheinland-Pfalz erhoben, gemeldet oder selbst publiziert haben, bei GERD SOMMER für die Fotos und nicht zuletzt bei meiner Frau JUTTA HENß, die mir bei der Auswertung half, für Korrekturen, Geduld und Motivation.



## 7. Literatur

- BAMMERLIN, R., BRAUN, M., FROELICH, C. & M. JÖNCK (1990): Ornithologischer Jahresbericht 1989 für den Regierungsbezirk Koblenz. - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 1: 4-123. Landau.
- BAMMERLIN, R., BRAUN, M., BUCHMANN, M., EISLÖFFEL, F., JÖNCK, M. & A. KUNZ (1993): Ornithologischer Jahresbericht 1992 für den Regierungsbezirk Koblenz. - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 10: 5-123. Landau.
- BAUER, W., KLIEBE, K. & R. WEHNER (1969): Der Limikolenzug in Hessen (I. Teil). - *Luscinia* 40, 5: 17-47. Frankfurt/M.
- BEZZEL, E. & W. WÜST (1965): Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel (*Limicolae*) im Ismaninger Teichgebiet bei München. - Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft Bayern 7, 4: 429-474. Garmisch-Partenkirchen.
- BOSELTMANN, J. (1969): Enten- und Limikolenzählung in Rheinland-Pfalz. - *Emberiza* 2, 1: 35-36. Kaiserslautern.
- BOSELTMANN, J. (2000): Die Vogelwelt in Rheinland-Pfalz. Sonderheft V. 188 S. Mayen.
- DIETZEN, C. (1993): Die Vogelwelt vom Naturschutzgebiet Ulmener Jungferweiher. - NABU Rheinland-Pfalz, Sonderheft I. 96 S. Mayen.
- DIETZEN, C. & V. SCHMIDT (2002): Ornithologischer Sammelbericht 2001 für Rheinland-Pfalz. - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 28: 7-196. Landau.
- DIETZEN, C. & V. SCHMIDT (2003): Hinweise zur Bestimmung und zum Auftreten ausgewählter Limikolen-Arten in Rheinland-Pfalz. - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 30: 215-228. Landau.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G., HENß, E., EISLÖFFEL, F., JÖNCK, M. & C. HOF (2003): Ornithologischer Sammelbericht 2002 für Rheinland-Pfalz. - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 30: 5-193. Landau.
- DITTBERNER, H. & W. DITTBERNER (1969): Die Vogelwelt des Rüdersdorfer Rieselfeldes am Ostrand Berlins. - *Milvus* 2, 6: 495-619. Berlin.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. -Bd. 7. 893 S., Wiesbaden.
- HARENGERD, M., PRÜNTE, W. & M. SPECKMANN (1973): Zugphänologie und Status der Limikolen in den Rieselfeldern der Stadt Münster (1. Teil). - *Die Vogelwelt* 94, 3: 81-114. Berlin.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. 880 S. Stuttgart.
- KIRCHNER, H. (1973): Bruchwasserläufer und Waldwasserläufer. 112 S. Wittenberg Lutherstadt.
- KREY, W., LUDWIG, H. & J. SARTOR (1971): Die Vogelwelt der Krombachtalsperre und ihrer Umgebung. - *Emberiza* 2, 3: 104-152. Kaiserslautern.

- LAMBERT, K. (1984): Zum Zug des Bruchwasserläufers (*Tringa glareola*) nach Beringungsergebnissen aus der DDR. – Berichte Vogelwarte Hiddensee **5**: 6-14. Greifswald.
- LEUZINGER, H. & L. JENNI (1993): Durchzug des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* am Ägelsee bei Frauenfeld. – Ornithologischer Beobachter **90**: 169-188. Winterthur.
- MATTHES, W. (1994): Limikolen im Raum Worms (Rheinland-Pfalz). - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **12**. 135 S. Landau.
- MILDENBERGER, H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes. Bd. **1**. – Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes, **16-18**: 1-400. Düsseldorf.
- MÜLLEN, T., BAMMERLIN, R. & E. LIPPOK (1999): Ornithologischer Jahresbericht 1998 für den Regierungsbezirk Koblenz. - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **25**: 7-122. Landau.
- WOLF, H. (1999): Bruchwasserläufer – *Tringa glareola* -. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1993-2000): Avifauna von Hessen, **2**. Lieferung. Eschzell.

Manuskript fertiggestellt am 16.09.2003

Anschrift des Verfassers:

EDUARD HENß, Am Untertor 100, 67550 Worms, e-Mail: [henss.zuber@t-online.de](mailto:henss.zuber@t-online.de)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beihefte](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Henß Eduard

Artikel/Article: [Zur Phänologie des Bruchwasserläufers \*Tringa glareola\* in Rheinland-Pfalz 255-280](#)