

# 15 Jahre Limikolenzählung im Vorarlberger Rheindelta

von Vinzenz Blum

## Zum Autor

Geboren 1916 in Höchst. Abschluss der Lehrbefähigungsprüfung 1940 und nach dem Krieg Lehrer in den Fachgebieten Mathematik, Physik/Chemie, Biologie und Musik an der Hauptschule Bregenz-Rieden. Von 1970 bis zur Pensionierung 1976 Leiter der Schule. Ab 1962 intensive avifaunistische Beobachtungstätigkeit u.a. in der Bregenzer Bucht, im Fussacher Ried und im Rheindelta. Langjähriger Einsatz für die Unterschutzstellung des Rheindeltas sowie Erstellung diverser Gutachten im Bereich Natur- und Vogelschutz für die Bezirkshauptmannschaft in Bregenz. 1984 Verleihung des Vorarlberger Natur- und Umweltschutzpreises. Zahlreiche Veröffentlichungen zur Avifauna in Vorarlberg.

## Summary

Within the scope of an international project all the waders of the delta of the river Rhine were counted once a week between 1980 and 1994. The results of 780 countings are summarized. The examination area is introduced and the influence of the strongly changing water level for the food supply debated. The process is explained and the reliability of the countings is discussed.

Alltogether 53 kinds of waders could be established in the area until 1995, of which 24 are regular birds of passage. Their phenology is described and shown in diagrams, for 16 species through a weekly average value, for the rest through a weekly sum. For the completeness of the study also those species are handled which at the weekend countings could not or only partially be registered or had actually been watched once or rarely in the area.

## Zusammenfassung

Im Rahmen eines internationalen Projektes wurden im Rheindelta von 1980 - 1994 wöchentlich einmal alle Limikolen gezählt. Die Ergebnisse von 780 Zählungen werden zusammenfassend dargestellt. Das Untersuchungsgebiet wird vorgestellt, der Einfluß des stark wechselnden Seewasserstandes auf das Nahrungsangebot erörtert, die Vorgangsweise erklärt und die Verlässlichkeit der Zählungen diskutiert.

Ingesamt wurden bis 1995 53 Watvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, 24 davon sind regelmäßige Durchzügler. Ihre Phänologie wird beschrieben und mit Diagrammen erläutert. Bei 16 Arten wurden die wöchentlichen Mittelwerte ermittelt, bei den übrigen Arten die Wochensummen. Der Vollständigkeit halber werden auch jene Arten behandelt, die bei den Wochenendzählungen nicht oder nur teilweise erfaßt werden konnten oder überhaupt nur einmal oder vereinzelt im Gebiet beobachtet wurden.

VORARLBERGER  
NATURSCHAU

3

SEITE 119-150

Dornbirn 1997



## 1. Einleitung

Als Limikolen oder Watvögel bezeichnet man 12 Vogelfamilien, die in der großen Ordnung der Charadriiformes (Schnepfen-, Möwen- und Alkenvögel) als Unterordnung Charadrii (Schnepfenvögel) geführt werden.

Sie zählt weltweit mehr als 200 Arten, die in 60 Gattungen zusammengefaßt sind. Von den 12 Familien kommen 10 in der Paläarktis vor, 6 davon mit 29 Gattungen und mehr als 60 Arten in Mitteleuropa (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1975). Im Vorarlberger Rheindelta wurden bisher 53 Arten nachgewiesen.

Die Gattungen Austernfischer, Stelzenläufer, Triele und Brachschwalben umfassen nur eine oder zwei Arten, die Regenpfeifer 10 und die Schnepfen 37 (Strandläufer, Kampfläufer, Wasserläufer, Brachvögel u.a.). Regelmäßig und in nennenswerten Zahlen erscheinen im Rheindelta 24 Arten.

Limikolen sind meist hochbeinige und langschnäbelige Bodenvögel, die in Sumpf- oder Uferbiotopen leben, aber auch in steppenartigen Lebensräumen brüten. Sie sind fast ausschließlich langflügelig, also schnelle Flieger. Auf dem Zug legen manche von ihnen zweimal im Jahr bis zu 10'000 km zurück. Mehr als die Hälfte des Jahres sind sie zwischen den Brutgebieten und den Winterquartieren unterwegs, die vor allem an den Küsten Westeuropas und Nordafrikas liegen. Heim- und Wegzug vollziehen sich im wesentlichen den Küsten entlang; nur ein vergleichsweise geringer Teil, insbesondere Jungvögel überqueren das Binnenland und sind dann auf Rast- und Nahrungsplätze wie das Rheindelta angewiesen.

Einige Arten brüten auch in geringer Zahl in Vorarlberg an Ufern, auf Streuwiesen und Äckern (Flußregenpfeifer, Flußuferläufer, Kiebitz, Bekassine, Uferschnepfe und Brachvogel).

## 2. Das Projekt

Die internationale Limikolenzählung im Binnenland wurde im Jahre 1979 von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Münster i.W. ins Leben gerufen. Am 15. Juli 1979 begann in 25 Rastgebieten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz die wöchentliche Zählung. Die Zahl der regelmäßig kontrollierten Plätze ist auf schließlich 270 in 15 europäischen Ländern angewachsen. Im Jahre 1994 wurde die Zählung offiziell abgeschlossen. In vielen Gebieten, so auch im Rheindelta, wird weiter gezählt. Als Stichtag gilt der Sonntag, doch können die Zählungen bereits tags zuvor oder auch einen Tag später durchgeführt werden.

Dort, wo Limikolen weder brüten noch überwintern, wird nur in den Zugzeiten gezählt, im Rheindelta das ganze Jahr hindurch, also 52mal. Vollständige Jahreszählungen liegen nun seit 15 Jahren vor. Dies entspricht 780 Wochenenden, die eine zusammenfassende Darstellung rechtfertigen.

Die Zählungen sollten Informationen über drei große Themenbereiche liefern:

- Zugphänologie, also den zeitlichen Ablauf des Heim- und Wegzuges,
- Habitatswahl, also welche Ansprüche die einzelnen Arten an die Rastplätze stellen,
- Bestandsschwankungen, aus denen langfristige Trends zu erkennen sind.

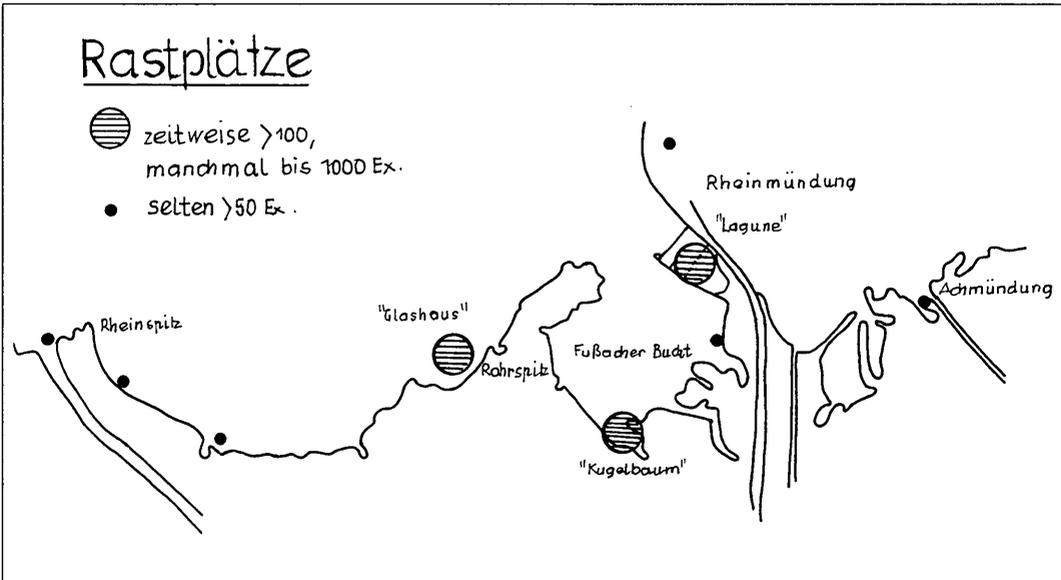
Im Rheindelta, einem Rastplatz mit erheblichen Wasserstandsschwankungen und stark wechselndem Nahrungsangebot, geht es vor allem um den Ablauf und die Größe des Durchzugs.

### 3. Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt das Bodenseeufer von der Mündung des Alten Rheins bis zur Mündung der Bregenzerach in den Gemeinden Gaißbau, Höchst, Fußach, Hard und Bregenz (Abb. 1), also nicht nur das Seeufer des Naturschutzgebietes Rheindelta. Außer den Uferplätzen werden auch seenahe Wiesen und Äcker kontrolliert.

Die Beschaffenheit der Uferlinie, die wirtschaftliche Nutzung sowie das Nahrungsangebot bestimmen die Stellen, an denen sich die durchziehenden Vögel efinden. Diese Faktoren beeinflussen die Bedeutung der Plätze und damit auch die Nutzungsfrequenz. Aufgesucht werden vor allem die Mündungsgebiete, insbesondere die Rheinmündung, aber auch die der Bregenzerach und des Alten Rheines. Für einen längeren Aufenthalt der Vögel bieten sich die nahrungsreicheren Schlammflächen in den Verlandungszonen an. Die bedeutendsten Ansammlungen, bis zu 1000 und mehr Individuen, entstehen dabei in der innersten Fußbacher Bucht beim Pumpwerk Fußbach («Kugelbaum»), am Rohrspitz («Glashaus») und an der Rheinmündung («Lagune»).

**Abb. 1: Rastplätze im Untersuchungsgebiet von der Mündung des Alten Rheins bis zur Mündung der Bregenzerach**



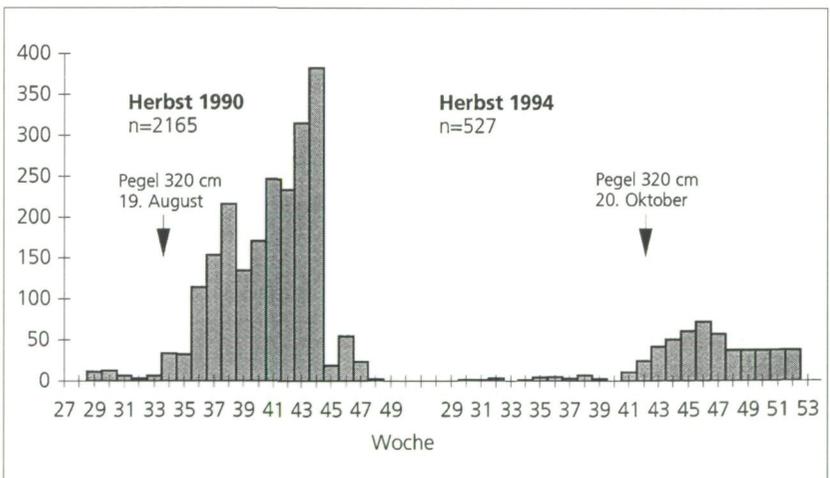
#### 4. Wasserstand und Nahrungsangebot

Für das Angebot an Nahrungs- und Rastplätzen ist der Wasserstand des Bodensees von großer Bedeutung. Die Wasserführung des Rheins ist für die im Laufe des Jahres stark wechselnden Wasserstände des Sees entscheidend. Sein jährlicher Anteil am Gesamtzufluß in den See beträgt 73% (KIEFER 1972). Im Mittel beträgt der Unterschied zwischen dem Minimum im Februar und dem Maximum um die Wende Juni/Juli 160 cm. Normalerweise fällt der See dann kontinuierlich, wobei der Verlauf der Wasserspiegelabsenkung von der Witterung abhängig ist. Wenn die Pegelmarke von 350 cm (Neuer Bregenzer Pegel) erreicht wird, zeigen sich die ersten Schlickflächen. Diese liegen an der Achmündung und beim Glashaus. Gleichzeitig entstehen an der Rheinmündung Sandinseln, die sich als Rastplätze anbieten. Bei einem Pegel von 330 cm werden vor den Schilfbeständen vereinzelt Schlickbänder freigelegt, bald darauf auch größere Schlammflächen, so z.B. in der Fußacher Bucht beim Kugelbaum und am Rohrspitz. Erst später tauchen jene in der Lagune auf, die dann mit dem weiteren Rückgang des Wasserstandes, sofern dies langsam geschieht, über Wochen Nahrung bieten.

Während des Heimzuges der Limikolen in ihre Brutgebiete (März bis Anfang Juni), der im Vergleich mit dem Wegzug bei den meisten Arten unbedeutend ist, hat der Pegelstand des Sees geringere Bedeutung. Meist werden die weiten Schlickflächen erst Mitte Mai überschwemmt, also erst gegen Ende des Durchzugs.

Beim Wegzug steuert dagegen der Wasserstand das Nahrungsangebot. So stehen in manchen Jahren bereits ab Mitte August oder Anfang September große Schlammflächen zur Verfügung, während dies in anderen Jahren, wenn die herbstlichen Kaltlufteinbrüche bereits Ende August auftreten, erst im Oktober der Fall ist. Für die meisten Watvogelarten kommt dieser Zeitpunkt zu spät (Abb. 2). Daraus darf jedoch nicht gefolgert werden, daß die Jahresdiagramme der Massenarten ein Abbild der Wasserstandsverhältnisse darstellen. Vielmehr spielt dabei auch der Bruterfolg in den arktischen Gebieten eine wichtige Rolle, zumal die Masse der Wegzügler Jungvögel sind.

**Abb. 2:** Auftreten des Alpenstrandläufers im Untersuchungsgebiet



## 5. Material und Methode

Das Wissen um das zeitlich verschiedene Nutzbarwerden von Nahrungsplätzen erleichtert die Zählungen. In Kenntnis des Wasserstandes ist es daher nicht notwendig, das gesamte Ufer zu kontrollieren. Stehen Schlickflächen nicht zur Verfügung, sind überfliegende und rufende Limikolen überall zu erwarten. Mit dem fallenden Wasserstand werden die Kontrollen aufwendiger, da immer mehr mögliche Plätze aufzusuchen sind. Bei abnehmender Tageslänge ist dann die Zählung an einem Tag nicht mehr machbar. Da an den Wochenenden immer auch andere Beobachter unterwegs sind, können deren Zählungsergebnisse mitverwendet werden. Als angenommener Wert gilt die Höchstzahl, die an den 3 Tagen des Wochenendes beobachtet wurde.

Ab Ende Oktober sind im wesentlichen nur noch Kiebitze und Brachvögel anwesend. Aus der Erfahrung ist ihr bevorzugter Aufenthaltsort bekannt, so daß sich langes Suchen erübrigt.

Bei den Brachvögeln erfolgt die Zählung grundsätzlich am Schlafplatz am Abend, da sich die Vögel während des Tages weit verstreut auf den Wiesen aufhalten und nicht zu erfassen sind. Im Sommer liegt der Schlafplatz der Mauservögel auf den Dämmen an der Rheinmündung, wo diese oft gestört werden, insbesondere am Samstag und am Sonntag. Im Herbst werden Inseln vor dem Rohrspitz aufgesucht oder die eher störungsärmere Fußacher Bucht. Im Winter nächtigen die Vögel oft auf dem Eis.

### *Wie verlässlich sind nun die Zählungen?*

Manche Arten sind wegen ihrer Größe, ihres Verhaltens oder ihres Aufenthaltsortes ohne Schwierigkeiten zu erfassen. Strandläufer lassen sich gut zählen, da sie bei der Nahrungsaufnahme in einer Reihe hintereinander wandern. Viele Arten machen durch ihre Rufe auf sich aufmerksam. Insbesondere Wasserläufer, Schnepfen und Regenpfeifer entgehen selten der Kontrolle. Schwieriger ist die Erfassung der Kampfläufer im Frühjahr, da sie scharenweise in den Wiesen Nahrung suchen und immer wieder, ohne erkennbaren Grund, auffliegen und den Nahrungsplatz wechseln. Oft gelingt dann eine genauere Zählung am Schlafplatz, den sie oft mit den Brachvögeln teilen. Doch auch dort muß man sich mitunter mit einer Schätzung begnügen, insbesondere bei starkem Wind, wenn die Vögel dicht gedrängt stehen.

Schätzungen lassen sich jedoch überprüfen. Brachvogelbestände ändern sich oft während vieler Wochen kaum. Da in einer solchen Periode oft auch genaue Zählungen möglich sind, lassen sich die Ergebnisse verifizieren. Der Einflug an den Schlafplatz vollzieht sich in kleineren oder größeren Trupps, die vor dem Schlaftermin noch im Flachwasser zerstreut nach Nahrung suchen, baden und dann auch bequem gezählt werden können.

In diesem Zusammenhang sind all jene Beobachter zu nennen, ohne die eine Erfassung der Watvögel nicht möglich gewesen wäre, ob sie nun vertretungsweise eingesprungen oder regelmäßig an den Kontrollen beteiligt gewesen sind:

Verlässliche Mitarbeiter waren insbesondere K. Müller (gest. 1984), I. und B. Pitsch (bis 1989), A. Stierli (bis 1988), A. Schönenberger (bis 1991), D. Bruderer (seit 1985) und G. Juen (seit 1990). Besonderer Dank gilt E. Winter, die seit 1983

bei allen Zählungen beteiligt war und insbesondere die abendlichen Schlafplatzzählungen möglich gemacht hat. Zählergebnisse zur Verfügung gestellt haben außerdem U. Dummler, E. Gächter, J. Heine, P. Knaus, M. Loner, R. Ortlieb, B. Porer, R. Sokolowski, P. Willi u.a.

## 6. Zur Darstellung der Zugabläufe in Diagrammen

Für die Erstellung der Zugdiagramme wurden die 15 Jahresergebnisse der einzelnen Arten in einem Formular zusammengestellt und bei den häufigeren die Mittelwerte errechnet. Bei den eher selteneren Arten, deren Durchzug noch eine grafische Darstellung sinnvoll macht, bilden nicht die Mittelwerte, sondern die Summen der 15 Jahre die Grundlage des Zugdiagrammes.

Für die Beurteilung eines Diagramms ist wichtig, in welcher Größenordnung sich die Darstellung bewegt. Daher ist jeweils die Gesamtzahl der Durchzügler vermerkt ( $n=$ ). Schließlich wurde noch der mittlere Zugtag ermittelt, jener Tag also, an dem die Hälfte der Heim- oder Wegzügler durchgezogen ist (MZ).

Üblicherweise werden für die Darstellung der Phänologie Pentaden verwendet. Dies ist bei der vorliegenden Erfassung wenig sinnvoll, da Pentaden den Zeitraum von 5 Tagen umfassen, bei einer Wochenkartierung jedoch 7 Tage repräsentiert werden.

Die Diagramme vermitteln also entweder den Mittelwert der Höchstzahlen (16 Arten) oder die Summe der Höchstzahlen (8 Arten), die in der betreffenden Woche im Laufe von 15 Jahren erfaßt wurden. Insgesamt sind im Rheindelta bis Ende 1994 53 Limikolenarten nachgewiesen und von der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich anerkannt worden, eine Art allerdings nur als Gattung (Schlammfläuer). Drei Arten wurden ursprünglich ebenfalls anerkannt, später jedoch bei einer Revision wieder gestrichen (Pazifischer Goldregenpfeifer, Sandstrandfläuer und Rotkehlstrandfläuer, vergl. RANNER et al. 1995). Obwohl die meisten Ausnahmeerscheinungen mit den Wochenendzählungen nicht zu erfassen waren, werden sie nachfolgend behandelt. Der Vollständigkeit halber fallen darunter auch Arten, die seit 1980 nicht mehr nachgewiesen wurden.

### **Austernfischer** - *Haematopus ostralegus*

Bei den Wochenendzählungen wurde diese seltene Art nur 33mal festgestellt (4% der Zählungen), da sie in der Regel nur kurz verweilt.

Insgesamt gab es aber im Berichtszeitraum 1980-1994 an 80 Tagen Austernfischer, meist einzelne, wenigmal 2 beisammen, einmal 3, doch am 31.5.1992 sogar 9 (D. Bruderer). Fast alle Heimzugbeobachtungen entfallen auf die Monate April und Mai, die des Wegzuges auf August und September. Mit Ausnahme vom Dezember ist die Art in allen Monaten notiert worden. Im Herbst 1990 ist 1 Ex. vom 25.8. - 23.9. im Rheindelta verblieben.

### **Stelzenläufer** - *Himantopus himantopus*

Von 1980 - 1994 gab es insgesamt 20 Feststellungen dieser unregelmäßig erscheinenden Art. An den Stichtagen der Zählungen war sie 7mal vertreten. Alle Beobachtungen beziehen sich auf die Monate April und Mai (im Verhältnis 1 : 7)

und nur auf 9 der 15 Jahre. Seit 1988 ist die Art allerdings nur noch 1990 ausgeblieben. Meist werden 1 - 2 Ind. beobachtet, je einmal 3 und 4, am 4.5.1994 jedoch 7 (B. Porer). Die längste Verweildauer wurde vom 15. - 23.5.1993 ermittelt. Herbstauftreten wurden zuletzt 1978 gemeldet (SCHUSTER et al.1983).

#### **Säbelschnäbler** - *Recurvirostra avosetta*

Diese seltene Art konnte bei den Zählungen 38mal notiert werden. Insgesamt wurden aber in der Berichtszeit an 84 Tagen 168 Ex. festgestellt, ohne Doppelzählungen mindestens 85, und zwar 52 im Frühjahr, davon 31 im April, 30 im Herbst (18 im Oktober) und 3 im Winter.

Meist wurden 1 - 2 Ex. gezählt, seltener 3 - 4, 3mal 5 oder 6 und am 20.10.1990 sogar 13 (Orn. Schnellmitt.B.-W., NF 27). Die Art verweilt meist nur kurz, gelegentlich aber auch über Wochen, z.B. vom 20.3. - 30.4.1993 und vom 14.9. - 10.11.1990. Nie festgestellt wurde sie bisher im Monat Februar. Wie der Stelzenläufer sucht auch der Säbelschnäbler seine Nahrung im Flachwasser.

#### **Triel** - *Burhinus oedicnemus*

Diese Ausnahmeerscheinung wurde in der Berichtszeit nur 3mal beobachtet, und zwar im Juli 1981 (SCHUSTER et al. 1983), am 1.5.1991 auf einem Acker in Höchst (P. Willi) und dann noch am 29.6. im Lauteracher Ried (A. Schönenberger). Aus den Jahren 1963 - 1979 wurden 9 Nachweise bekannt (JACOBY et al. 1970, SCHUSTER et al. 1983).

#### **Rennvogel** - *Cursorius cursor*

Neben einem alten Nachweis aus dem benachbarten Lustenau vom Oktober 1899 (JACOBY et al. 1970) eine Feststellung im Höchster Ried vom 25.9.1991 durch R. Sokolowski (Fotonachweis von R. M. Rohweder).

#### **Rotflügelbrachschnalbe** - *Glareola pratincola*

Bei den Wochenendzählungen wurde diese Art 7mal erfaßt. Seit 1980 konnte sie jedoch in 9 Jahren an 15 Tagen beobachtet werden, jedoch wohl nur 9 Individuen. Alle Daten liegen zwischen dem 22.5. und 7.7. Am längsten blieb 1 Ex. vom 21.6. - 7.7.1980. Eine Beobachtung vom 18.11.1990 wurde nur auf Gattungsniveau (als *Glareola spec.*) anerkannt. Aus den 60er Jahren sind 8 Nachweise bekannt (JACOBY et al. 1970), aus den 70ern 4 (SCHUSTER et al. 1983).

#### **Flußregenpfeifer** - *Charadrius dubius*

Brutvogel an der Rheinmündung und an der Bregenzerach mit wenigen Paaren, deren Erfolg allerdings vom Wasserstand und von Störungen vor allem durch Angelfischer abhängt. Der Heimzug (Abb.4) ist nur unbedeutend, 10 oder mehr gleichzeitig beobachtete Ex. sind selten, die Ausnahme bilden 29 Ende April 1990. Die früheste Feststellung erfolgte am 10.3.1991.

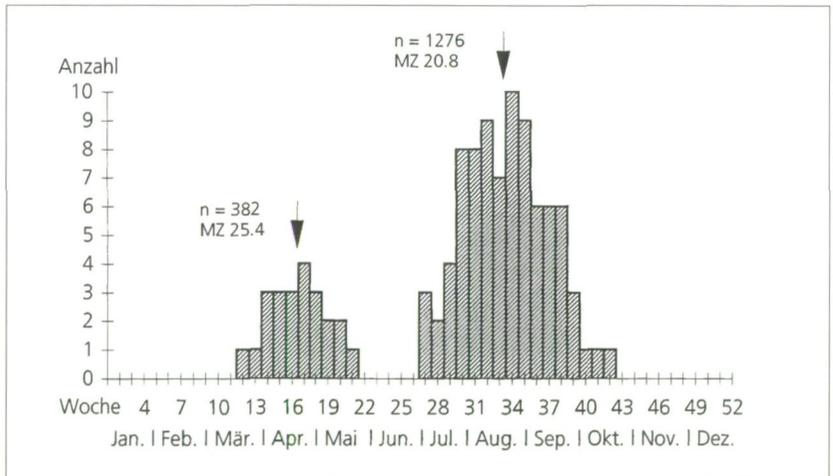
Der Wegzug beginnt Anfang Juli mit Alt- und Jungvögeln, teils noch im Familienverband. Die beiden Höhepunkte in der 2. und 4. Augustwoche, wohl schon überwiegend Jungvögel, liegen deutlich früher als zwischen 1960 und 1980



**Abb. 3:** Der Flußregenpfeifer brüdet mit wenigen Paaren an Rheinmündung und Bregenzerach (Foto: M. Granitza)

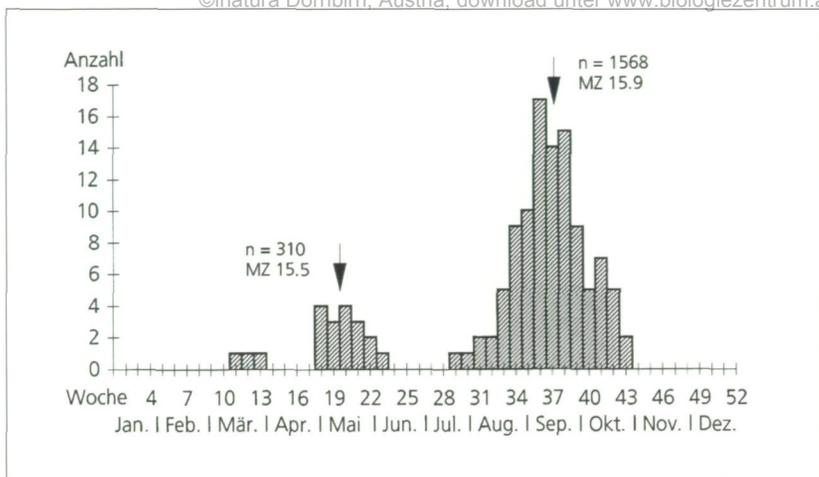
(SCHUSTER et al. 1983). Anfang Oktober sind Flußregenpfeifer bereits selten, die letzte Feststellung erfolgte in der Berichtszeit am 1.11.1987. Auch in der Schweiz sind Novemberdaten die große Ausnahme (Winkler et al. 1987). Der Seewasserstand hat auf die Rastgesellschaften nicht den Einfluß wie bei anderen Limikolen, da die Art nicht unbedingt auf Schlickflächen angewiesen ist. Die beiden Wegzugphasen 1993 und 1994 (kaum Schlickflächen) mit nur 6 - 9 Ind. bildeten die Ausnahme.

**Abb. 4:** Zugdiagramm des Flußregenpfeifers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994. n = Gesamtzahl der Durchzügler, MZ = Tag an dem die Hälfte der Heim- oder Wegzügler durchgezogen ist



**Sandregenpfeifer - *Charadrius hiaticula* (Abb.5)**

Der Heimzug ist nur schwach ausgeprägt, vollzieht sich aber in 2 Wellen, die verschiedenen Populationen zuzuordnen sind (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1975), die erste im März/April, die andere deutlich zahlreicher Anfang Mai bis Anfang Juni.



**Abb. 5:** Zugdiagramm des Sandregenpfeifers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994

Von 90 Beobachtungen betreffen mehr als zwei Drittel jeweils 1 - 3 Ex., über 10 im Trupp wurden nur 6mal notiert, maximal 20 im Mai 1981. Die früheste Feststellung gab es am 4.3.1991, die späteste des Heimzuges am 14.6.1992. Meist verweilen Heimzügler nur kurz, bei günstigem Nahrungsangebot aber auch länger. Der Wegzug vollzieht sich in ganz anderen Zahlen. Einzelne erscheinen bereits Anfang Juli, aber erst Mitte August steigt die Trupfstärke auf gelegentlich 10-20 Ind. Ab der 3. Dekade bis Ende September werden mitunter 40 und mehr beisammen beobachtet, maximal 108 am 5.9.1990. Die Altvögel überwiegen im Juli/August, die Jungen ab September. Mit dem Monat Oktober ist der Wegzug beendet. Der letzte Nachzügler zeigte sich am 5.11.1983. In den Niedrigwasserjahren 1989, 1990 und 1991 waren die Rastplätze gut bis ausgezeichnet besetzt, bei ebenso geringem Wasserstand im Herbst 1992 jedoch nur mäßig. Im Hochwasserherbst 1994 wurden gleichzeitig maximal 5 Ex. beobachtet.

**Abb. 6:** Der Seeregenpfeifer ist ein seltener Durchzügler und brütet nicht im Untersuchungsgebiet (Foto: M. Granitza)

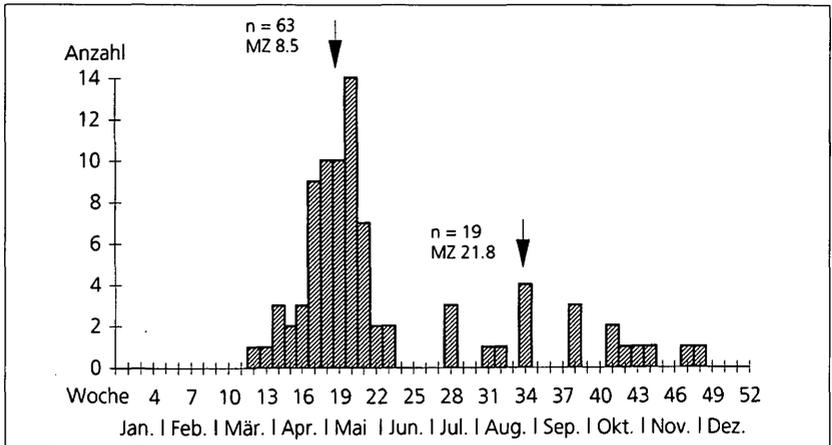


**Seeregenpfeifer** - *Charadrius alexandrinus* (Abb. 7)

Sehr seltener Durchzügler, der jedoch in der Berichtszeit auf dem Heimzug nur 1994 ausgeblieben ist. Die früheste Feststellung gab es am 23.3.1990, der Zug beginnt jedoch erst gegen Ende April. Im Mittelwert der 15 Jahre waren es 3 Beobachtungen mit insgesamt 4 Ex., am regelmäßigsten am Beginn der 2. Maihälfte. Rund zwei Drittel der etwa 40 Daten betreffen Einzelvögel, 2mal wurden aber 4 Ind. beisammen gesehen.

Auf dem Wegzug ist die Art noch seltener und hat in 8 von 15 Jahren ganz gefehlt. Die wenigen Beobachtungen liegen ab Juli über Monate zerstreut, die letzte erfolgte am 2.12.1991.

**Abb. 7:** Zugdiagramm des Seeregenpfeifers. Wochensummen der Jahre 1980-1994



**Mongolenregenpfeifer** - *Charadrius mongolus*

Ein Nachweis vom 17.9.1964, der erste für Mitteleuropa (GLUTZ, BAUER & BEZZEL, 1975).

**Mornellregenpfeifer** - *Eudromias morinellus*

An den Stichtagen der Limikolenzählung wurde diese Art nicht festgestellt, da sie meist auf Wiesen oder Äckern rastet. Aus den 60er und 70er Jahren sind 11 Nachweise bekannt (Jacoby et al. 1970, Schuster et al. 1983), aus den 80er und 90er Jahren (bisher) nur je einer, und zwar am 13.4.1984 (W. Leuthold) und am 24.4.1992 (V. Blum).

**Goldregenpfeifer** - *Pluvialis apricaria*

Für diese Art waren von 780 Zählungen nur 53 positiv. Sie wird wegen Ihres Aufenthaltes auf den weitläufigen Wiesenflächen im Rheindelta sicher auch übersehen. Nur wenige Beobachtungen beziehen sich auf mehr als 5 Ex. im Trupp, mehr als die Hälfte auf einzelne Vögel. Zweimal wurden große Trupps notiert, am 9.11.1980 160Ex. nach einem frühen Wintereinbruch und 53, ebenfalls nach Schneefällen, am 22.3.1986. Auch im April 1977 hatten sich nach einem Kälteeinbruch 120 gezeigt (SCHUSTER et al. 1983).

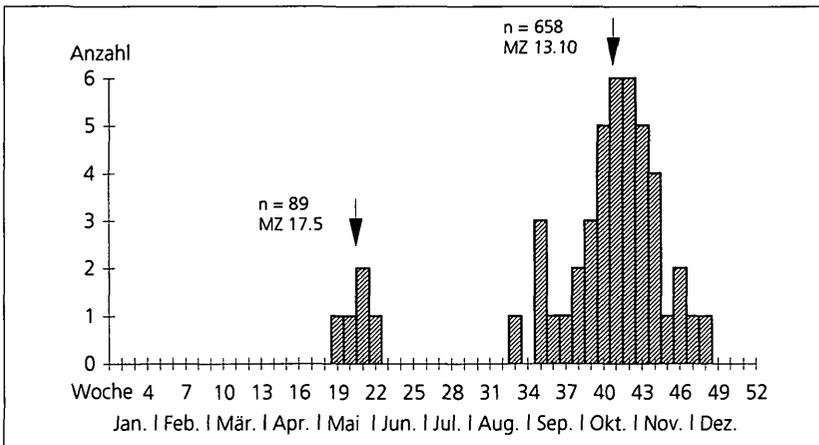
Im Winter 1985/86 wurden in der 3. Dezemberdekade 2 beobachtet und einer davon dann bis zum 8. Februar. An sich ist die Verweildauer fast stets sehr kurz.

**Kiebitzregenpfeifer** - *Pluvialis squatarola* (Abb. 8)

Heimzug und Wegzug dieser Art stehen im Verhältnis 1 : 7, die Zugperiode dauert 4 bzw. 16 Wochen. Die Hälfte der Frühjahrsdaten bezieht sich auf 1 - 2 Ex., wenige auf 3 - 4, einmal wurden 14 gezählt.

Der Wegzug setzt etwa Mitte August mit Altvögeln ein, die dann bis in den September dominieren. Im November ist der Durchzug beendet. Im Winter 1982/83 blieben 5 bis Ende Dezember (A. Saam), 2 davon bis Mitte März. Am 9.2.1980 hatten 7 das Höchster Ried überflogen.

Fast jedes Jahr zeigen sich im Herbst Trupps von 4 bis 9 Individuen. Starke Zug gab es 1982 (max. 30 am 9.10.), 1984 (max. 25 am 26.8.), 1985 (max. 38 am 5.11.) und 1988 (27 am 30.11.). Seither liegen die Höchstzahlen bei 2 - 12 Ex. Im Unterschied zum Goldregenpfeifer bleiben Kiebitzregenpfeifer mitunter über Wochen.



**Abb. 8:** Zugdiagramm des Kiebitzregenpfeifers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994

**Steppenkiebitz** - *Chettusia gregaria*

Ausnahmeerscheinung mit bisher 2 Nachweisen: 2.4.1982 (SCHUSTER et al. 1983) und 20.3.1990 (H. Reinhardt, P. Willi u.a.), von der Avifaunistischen Kommission als Nachweis anerkannt.

**Weißschwanzkiebitz** - *Chettusia leucura*

Am 7. und 8. August 1968 1 Ex. an der Rheinmündung (JACOBY et al. 1970), Erstnachweis für Mitteleuropa (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1975).

**Kiebitz** - *Vanellus vanellus* (Abb. 10)

Diese Art ist im Rheindelta noch Brutvogel, allerdings seit 1989 in laufend abnehmender Zahl, außerdem Mausegast im Sommer, häufiger Durchzügler im Frühjahr und - zahlenmäßig viel geringer- auch im Herbst, dann jedoch über viele Wochen.

Von 780 Zählungen waren mehr als 500 positiv. In manchen Jahren gibt es auch Winterfeststellungen, jedoch bisher nie eine durchgehende Überwinterung. Im Winter 1987/88 war allerdings nur ein Wochenende ohne Kiebitze!

Der Heimzug setzt schon Anfang Februar ein, kulminiert am 10. März und klingt Ende April aus. Die bemerkenswertesten Zugstauzahlen gab es am 4. März



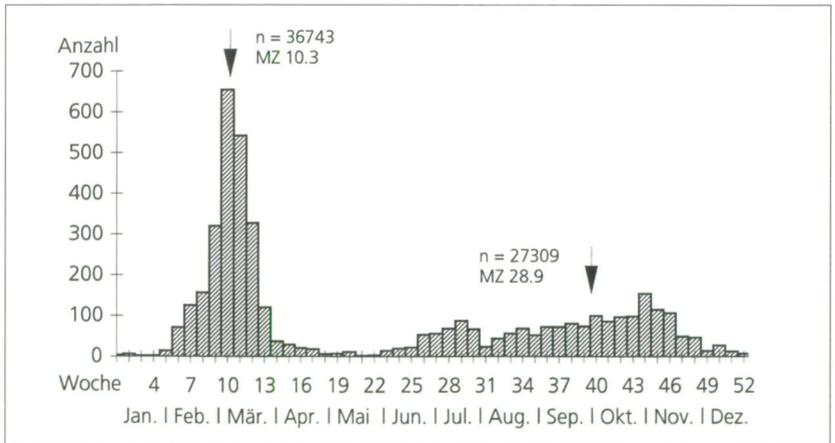
**Abb. 9:** Der Kiebitz brüdet in den Streuwiesen, auf Äckern und Mähwiesen des Rheindeltas  
(Foto: M. Granitza)

1989 mit 4400 und am 19. März 1982 mit 3200 Ex. Mehr als 1000 Kiebitze wurden am Bodensee zuletzt Anfang März 1991 gezählt.

Die Zahl der Mauersegler (Mitte Juni/Mitte August) schwankt von Jahr zu Jahr sehr und hat während der Berichtszeit deutlich abgenommen. Nur 1980 und 1992 wurden zwischen 350 und 400 gezählt, in 10 von 15 Jahren waren es weniger als 100.

Auch die Herbstzahlen zeigen abnehmende Tendenz. Anfang November 1980 wurden noch 500 gezählt, seither nur noch 1982, 1986 und 1991 rund 250.

**Abb. 10:** Zugdiagramm des Kiebitz. Durchschnitt der Jahre 1980-1994



**Knutt - *Calidris canutus* (Abb. 11)**

Mit insgesamt nur 83 Wochenendbeobachtungen gehört diese Art zu den seltenen Durchzüglern.

Heimzügler erscheinen im Mittel nur jedes 2. Jahr, der früheste stellte sich am 12.3.1985 ein (B. Porer), der späteste wurde am 7.6.1986 beobachtet (A. Schönenberger). Meist werden 1 - 2 Ex. gesehen, selten mehr, vom 1.5. - 6.5.1981 waren aber 26 - 29 Ex. anwesend (viele Beobachter), die im Diagramm nicht berücksichtigt wurden.

Der Wegzug ist jeden Herbst mit 1 - 2 Ind. zu spüren, selten mehr, am 4.9.1993 waren es aber 6 und am 9.9.1990 7. Winterfeststellungen gab es am 26.12.1981 (1 Ex.) und am 16.1.1994 (2 Ex.).

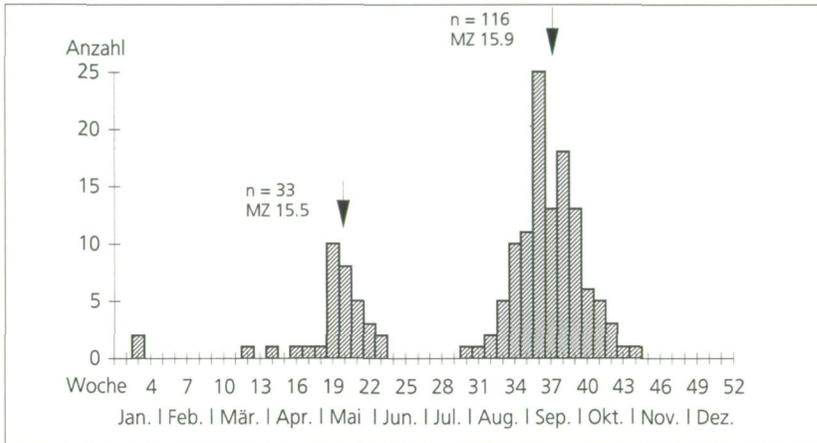


Abb. 11: Zugdiagramm des Knutt. Wochensummen der Jahre 1980-1994

### Sanderling - *Calidris alba* (Abb. 12)

Mit durchschnittlich 10 Feststellungen pro Jahr und etwa 20 Ex. gehört diese Art zu den regelmäßigen Durchzüglern, allerdings nur in geringen Zahlen, wobei der Wegzug deutlich überwiegt. Der Heimzug vollzieht sich nach wenigen Vorläufern im Mai, der Wegzug von August bis Mitte Oktober. Zweimal wurden Sanderlinge in der Berichtszeit auch im Winter notiert, am 12.12.1981 und am 4.1.1983. Die überwiegende Zahl der Beobachtungsdaten bezieht sich auf 1 - 3 Ind., neunmal wurden 8 - 10 registriert, einmal 14 am 6.10. und 17 am 16.9.1984 (M. Leuenberger). Insbesondere im Herbst kann die Verweildauer mehrere Wochen ausmachen.

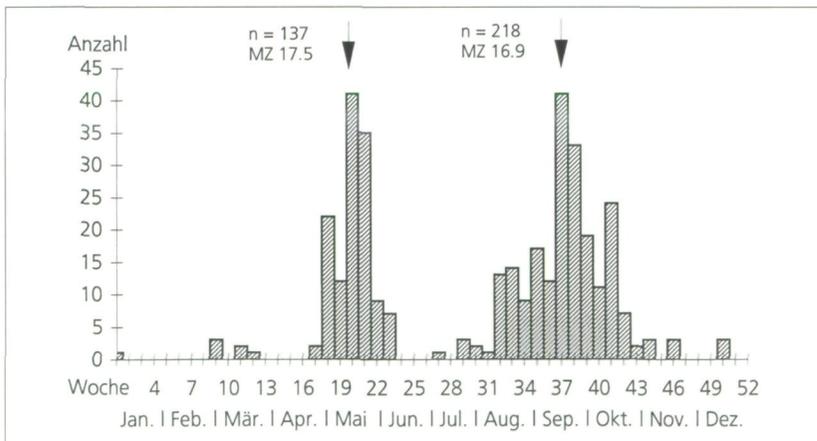


Abb. 12: Zugdiagramm des Sanderling. Wochensummen der Jahre 1980-1994

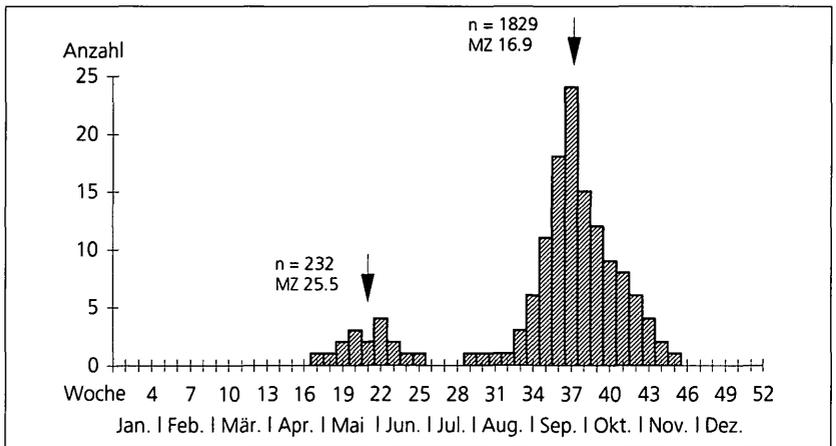
**Zwergstrandläufer - *Calidris minuta* (Abb. 13)**

Mit der Anwesenheit an rund 250 Wochenenden gehört die Art zu den regelmäßigen Durchzüglern, allerdings mit stark schwankender Präsenz pro Jahr. Trupps von mehr als 40 Ex. sind in Herbstmonaten mit niedrigem Seewasserstand möglich (1986, 1990, 1991), nicht aber die Regel, z. B. 1989. Der Grund dürfte dann in schlechten Bruterfolgen liegen, die Masse der Binnenlandzieher sind ja Jungvögel.

Der Heimzug dauert von Ende April bis Mitte Juni, ist jedoch im Vergleich mit dem Durchzug im Herbst unbedeutend. Der früheste Ankömmling wurde am 24.3.1991 notiert, drei Viertel der Daten beziehen sich auf 1 - 4 Ex., der größte Trupp wurde am 24.5.1989 mit 33 Ind. beobachtet.

Der Wegzug beginnt mit Vorläufern in der ersten Julihälfte, setzt Mitte Aug. kräftig ein, gipfelt Mitte September und ist Anfang November zu Ende. Der letzte Zwergstrandläufer der Berichtszeit datiert vom 17.11.1985. Hohe Zahlen brachte der September 1990 und 1991, maximal 183 Ex. am 15.9.1990 (D. Bruderer). Im Hochwasserherbst 1993 lag das Maximum bei 11 Ex., 1994 bei 3!

**Abb. 13: Zugdiagramm des Zwergstrandläufers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994**



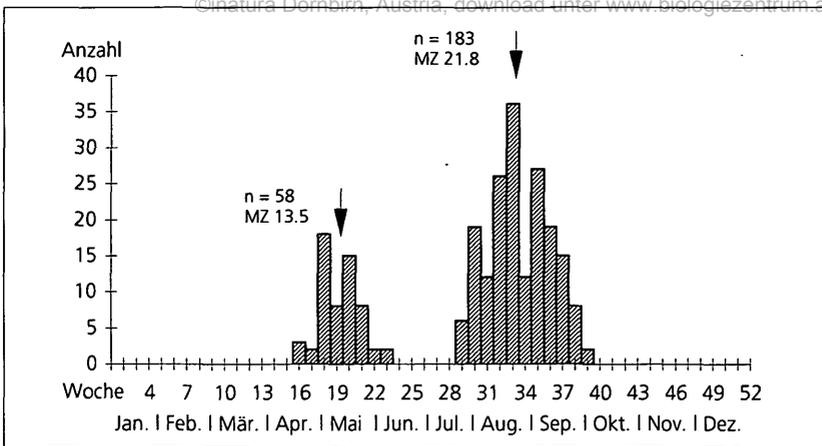
**Temminckstrandläufer - *Calidris temminckii* (Abb. 14)**

Mit rund 100 Wochenenddaten gilt diese Art zwar als regelmäßiger Durchzügler, jedoch in sehr geringen Zahlen (Mittelwert 2 Ex.) Der Heimzug beginnt mit erstem Auftreten ab Mitte April und endet Anfang Juni. 80 % der Beobachtungen beziehen sich auf 1 Ex., einmal wurden seit 1980 6 Ex. notiert, einmal 8.

Mitte Juli treffen die ersten Wegzügler ein, der erste Gipfel, vorwiegend Altvögel, ergibt sich Ende des Monats, der zweite (Jungvögel) Mitte August. Ende September sind Temminckstrandläufer selten, nur einmal wurde ein später Nachzügler Ende Oktober gesehen (26.10.1986). Die Höchstzahl liegt auch im Herbst bei 8 Ex.

**Wiesenstrandläufer - *Calidris minutilla***

Dieser kleinste aller Strandläufer ist ein seltener Gast aus Nordamerika. Am 15.6.1976 rasteten 2 an der Rheinmündung. Die Beobachtung durch K. Müller wurde von der Avifaunistischen Kommission am 14.2.1981 anerkannt (SCHUSTER et al. 1983).



**Abb. 14:** Zugdiagramm des Temminckstrandläufers. Wochensummen der Jahre 1980-1994

### **Weißbürzelstrandläufer** - *Calidris fuscicollis*

Diese Ausnahmeerscheinung aus dem arktischen Nordamerika wurde bisher im Rheindelta dreimal festgestellt, davon zweimal seit 1980. Der erste Nachweis erfolgte am 11.10.1959 (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1975). Von der Avifaunistischen Kommission anerkannt sind die Beobachtungen von 1986 (18. - 26.10.) und von 1987 (18.10.), publiziert bei Grabher & Blum 1990.

### **Graubruststrandläufer** - *Calidris melanotos*

Diese ostsibirisch-nordamerikanische Art wurde in der Berichtszeit immerhin 9mal im Rheindelta beobachtet. Die Feststellungen von 1980 (13. u. 14.8., 2.10.) und 1981 (23.9.) sind bei Schuster et al. 1983 veröffentlicht. Von der Avifaunistischen Kommission wurden außerdem anerkannt: 1 am 26. u. 27.7.1983 (M. Leuenberger), 1 am 7.5.1984 (G. Armbruster) und 2 - 4 Ex. vom 16.9. - 2.10.1989 (D. Bruderer). Weitere 2 Feststellungen wurden von der Kommission 1997 anerkannt: (11. - 16.9.1990) (V. Blum, G. Juen) (20. - 30.4.1991) (G. Juen u.a.).

Vor 1980 wurden seit 1962 10 Beobachtungen publiziert (JACOBY et al. 1970, Schuster et al. 1983).

### **Bairdstrandläufer** - *Calidris bairdii*

Diese Art aus Ostsibirien oder Nordamerika wurde 2mal im Rheindelta festgestellt, und zwar vom 24.10. - 9.11.1985, von der Avifaunistischen Kommission als Erstnachweis für Österreich am 1.6.1986 anerkannt (bei Ranner et al. 1995 als „nicht anerkannt“ geführt) und vom 11.10. - 16.10.1988 (GRABHER & BLUM 1990).

### **Spitzschwanzstrandläufer** - *Calidris acuminata*

Von der Avifaunistischen Kommission anerkannt ist die Beobachtung dieser ostsibirischen Art vom 6.8. - 8.8.1983 (Willi 1983).

Nicht ganz gesichert ist eine Beobachtung vom 1.10.1961, doch sind um diese Zeit Vögel in Belgien und England nachgewiesen worden (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1975).



Abb. 15: Der Sichelstrandläufer ist nur auf dem Durchzug im Rheindelta anzutreffen. Er bevorzugt die Sand- und Kiesbänke im Bereich der Flußmündungen zur Nahrungssuche (Foto: M. Granitza)

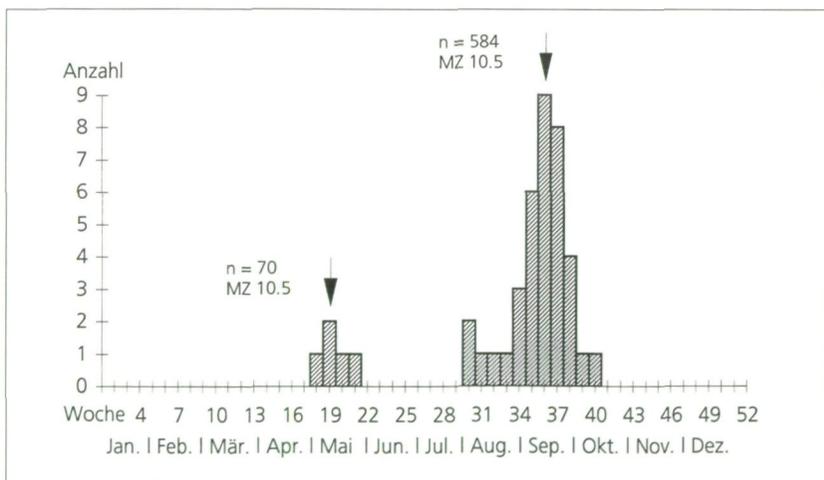
**Sichelstrandläufer - *Calidris ferruginea* (Abb. 16)**

In der Berichtszeit gab es 154 positive Zählungen dieser Strandläuferart, die in Europa nicht brütet und aus der mittelsibirischen Arktis kommt. Heimzug und Wegzug unterscheiden sich in Zeiten und Zahlen sehr erheblich.

Der Heimzug vollzieht sich im wesentlichen im Mai, meist werden nur 1 - 2 Ex. beobachtet, einmal waren es 7. Auch auf dem Wegzug sind die Trupfgrößen gering, meist unter 10 Ex., zu 80 % werden 1 - 5 festgestellt. Nur die Niedrigwasserjahre 1990 und 1991 tanzen aus der Reihe: ca. 12 Wochen lang Rastvögel, über 5 Wochen 20 und mehr (1991) und Höchstzahlen von bis zu 70 Ex. (1990).

Der Gipfel des Altvogelzuges liegt Ende Juli, ab Mitte August überwiegen die Jungvögel (am 18.8.1979 von 121 Ex. nur noch 20 Altvögel). Die späteste Feststellung erfolgte am 27.10.1986.

Abb. 16: Zugdiagramm des Sichelstrandläufers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994





### Alpenstrandläufer - *Calidris alpina* (Abb. 18)

An 462 Wochenenden beobachtet und mit mehr als 16 000 Individuen vertreten, ist diese Art der häufigste Strandläufer. Im Mittel wurden je Zählung 36 Ex. beobachtet, die mittlere Wegzugzahl ist 46.

Überwinternde und heimziehende Vögel sind nicht exakt zu trennen. Nach milden Wintern mit vielen Überwinterern im westlichen Seegebiet beginnt der Zuzug ins Rheindelta massiv bereits Mitte Februar, nach den strengen Wintern in den 80er Jahren dagegen erst Ende März, wobei auch die Zahlen unbedeutend sind. In der ersten Juniwoche klingt der Heimzug aus.

Der Wegzug beginnt Mitte Juli mit den Altvögeln, bleibt jedoch nach Zahlen gering. Erst Mitte September steigen sie mit dem Jungvogelanteil deutlich und wachsen dann in Jahren mit niedrigem Wasserstand beachtlich an, z.B. 450 Ex.

Abb. 17: Der Alpenstrandläufer ist ein individuenreicher Durchzügler und ein ständiger Wintergast im Rheindelta (Foto: M. Granitza)

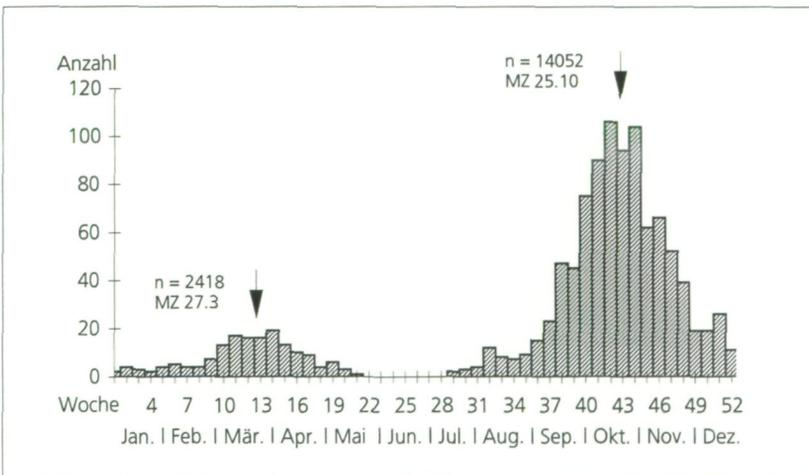


Abb. 18: Zugdiagramm des Alpenstrandläufers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994

im die Wende Oktober/November 1985 und 1982 um die gleiche Zeit im Jahre 1990. Auch 1988 und 1991 wurden mehr als 200 gezählt. In den genannten Jahren blieben Trupps von 100 und mehr bis zu 10 Wochen an nahrungreichen Schlickplätzen. Im Dezember halten bei mildem Wetter bis zu 40 Ex. aus, durchgehend überwintert haben 1982/83 etwa 30.

#### **Sumpfläufer** - *Limicola falcinellus*

Diese hauptsächlich im Osten ziehende Art wurde im Rheindelta in der Berichtszeit einmal im Frühjahr (Mai 1986, GRABHER & BLUM 1990) und 6mal im Herbst festgestellt, und zwar 1 Ex. vom 31.7. - 7.8.1982 und wieder am 29.8. (SCHUSTER et al. 1983), 1 - 2 Ex. vom 21.8. - 30.8.1983, 1 - 2 Ex. vom 27.8. - 5.9.1984, 1 Ex. am 2.8.1987 (GRABHER & BLUM 1990) und 1 Ex. vom 2.9. - 8.9.1990 (O. Samwald, P. Willi u.a.)

Vor 1980 sind ab 1962 14 Nachweise publiziert (JACOBY et al. 1970, SCHUSTER et al. 1983).

#### **Bindenstrandläufer** - *Micropalama himantopus*

Diese Art aus dem arktischen Nordamerika wurde im Rheindelta einmal nachgewiesen, und zwar am 9.8.1969 als Erstnachweis für Mitteleuropa (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1975).

#### **Grasläufer** - *Tryngites subruficollis*

Diese ebenfalls im arktischen Nordamerika brütende Art wurde im Rheindelta bisher 4mal nachgewiesen, und zwar vom 15.9. - 22.9.1968 (JACOBY et al. 1970), vom 30.9. - 13.10.1978 und am 11.9.1980 (SCHUSTER et al. 1983), dann noch einmal vom 3.10. - 21.10.1986 (GRABHER & BLUM 1990).

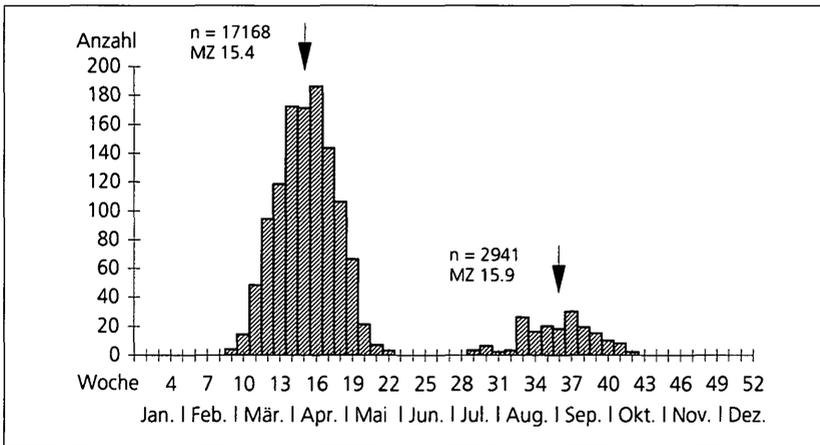
**Abb. 19:** Der Kampfläufer ist vor allem auf seinem Zug in die Brutgebiete zahlreich im Rheindelta anzutreffen (Foto: M. Granitza)



**Kampfläufer** - *Philomachus pugnax* (Abb.20)

Regelmäßiger Durchzügler, wobei der Heimzug zahlenmäßig im Verhältnis 6:1 überwiegt, weil die Art im Frühjahr den direkten Weg in die Brutgebiete wählt. Dazu kommt die längere Verweildauer durch das gute Nahrungsangebot auf Schlick und Wiesen und geeignete Schlafplätze (bei den Brachvögeln), außerdem bei den Männchen, die bis Mitte April stark überwiegen, die Mauser ins Brutkleid (SCHUSTER & BLUM 1972). So währt der Heimzug von Ende Februar bis Ende Mai (meist noch nicht brutfähige Vögel). Dabei werden im Mittel pro Zählung 80 Ex. festgestellt, mehr als 300 zählen die Scharen von Ende März bis Anfang Mai, maximal bis zu 500 in den Jahren 1982, 1989, 1990 und 1991, weniger als 100 nur 1988.

Der Wegzug bleibt bis Mitte August unbedeutend. Mehr als 10 Ex. werden dann im Mittel von Ende August bis Mitte Oktober notiert, mehr als 100 wurden nur in den Jahren 1980, 1984, 1986 und 1993 ermittelt. Hoher Wasserstand schränkt die Rastmöglichkeiten ein, da wegen der Trockenheit die Wiesen wenig Nahrung bieten und die Kampfläufer auf Flachwasser angewiesen sind. Die letzten Wegzügler verschwinden um die Wende November/Dezember. Im Jänner 1994 tauchte 1 Überwinterer auf, der dann 6 Wochen auf seinesgleichen warten mußte.



**Abb. 20:** Zugdiagramm des Kampfläufers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994

**Zwergschnepfe** - *Lymnocyptes minimus*

Alljährlicher Durchzügler in geringer Zahl, meist auch an selten begangenen Plätzen (Tannenwedelbestände, nasse Stellen im Ried). In die Berichtszeit fallen 28 Beobachtungen, meist von Einzelvögeln, wobei die Hälfte im Oktober/November, ein Viertel im März/April erfolgte. Überwinterungen gab es 1987 und 1989.

**Bekassine** - *Gallinago gallinago* (Abb. 22)

Die Art ist im Rheindelta noch Brutvogel, jedoch nur noch mit wenigen Paaren. Auf dem Durchzug ist sie regelmäßig, wobei das Verhältnis der Feststellungen im ersten und zweiten Halbjahr etwa 1:3 ist, das der Zahl der Vögel jedoch etwa 1:20, verursacht durch die längere Verweildauer ansehnlicher Trupps bei günstigen Nahrungsverhältnissen auf Schlammflächen.

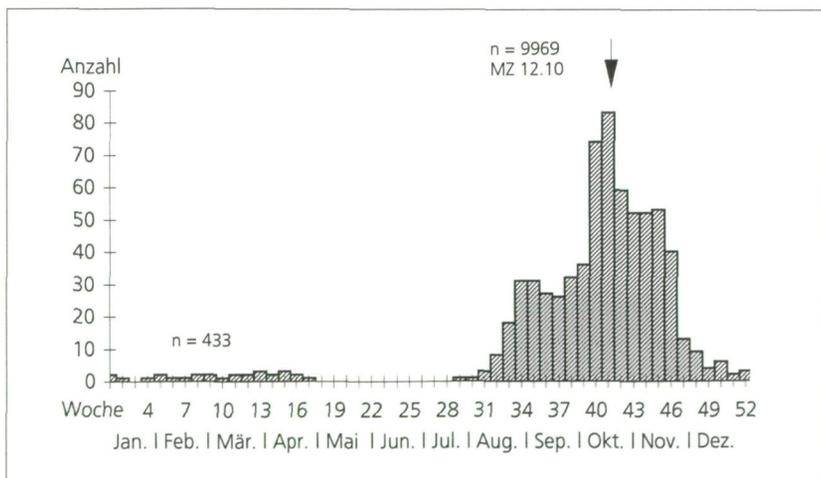


**Abb. 21: Die Bekassine ist im Rheindelta noch Brutvogel. Im Herbst suchen häufig noch größere Gruppen auf den Schlammflächen nach Nahrung (Foto: M. Granitza)**

Der Heimzug ist uneinheitlich, die Schlickflächen liegen trocken, nasse Stellen auf Wiesen sind kaum zu kontrollieren. Etwa die Hälfte der Beobachtungen bezieht sich auf 1 - 3 Ex., ein Viertel auf 4 - 6. Mehr als 20 wurden nur viermal notiert, maximal 38 Ende März 1992.

Der Wegzug ist stark vom Angebot an Schlammflächen abhängig. Höchstzahlen gab es 1990 und 1992 infolge des schnell fallenden Wasserstandes bereits in der dritten Augustdekade (140 bzw. 154 Ex.); in der Regel werden große Scharen erst später beobachtet, z. B. Anfang Oktober 1985 und 1986 (250 bzw. 350 Ex.) und Anfang November 1983 (260 Ex.) Die Ausnahme bildet der Herbst 1989. Obwohl sich schon Mitte September Schlammflächen angeboten hatten, wurden die Höchstzahlen erst um die Wende Oktober/November registriert (320 bzw. 415).

**Abb. 22: Zugdiagramm der Bekassine. Durchschnitt der Jahre 1980-1994**



Nicht alljährlich werden Bekassinen auch im Winter beobachtet, meist einzelne oder wenige, durchgehende Anwesenheit ist in milden Wintern möglich, z. B. 1989/90 im Jänner und Februar rund 20 Ex.

### **Doppelschnepfe** - *Gallinago media*

Sie ist eine Ausnahmerecheinung, wird jedoch wahrscheinlich auch gelegentlich übersehen. Von 1980 - 1994 wurde sie 5mal festgestellt: August 1981, August 1986, September 1988 (GRABHER & BLUM 1990), 7.9.1990 (W. Wüst u.a.) und 19.9.1993 (S. Schuster), diese allerdings nicht zur Anerkennung eingereicht. Bei den Wochenendzählungen wurden nur die Vögel von 1986 und 1993 erfaßt.

### **Schlammfläufer** - *Limnodromus spec.*

Am 7.8.1990 war 1 ad. im Brutkleid auf der Sandinsel in offener Schlammfläche (V. Blum), sehr wahrscheinlich *L. scolopaceus* Großer Schlammfläufer, doch von der Avifaunistischen Kommission nur auf Gattungsniveau anerkannt, da *L. griseus* Kleiner Schlammfläufer nicht völlig auszuschließen ist (RANNER et al. 1995).

### **Waldschnepfe** - *Scolopax rusticola*

In die Berichtszeit fallen insgesamt 4 Feststellungen dieser Art, die in Vorarlberg Brutvogel, doch nur lückenhaft verbreitet ist. Aus den 60er und 70er Jahren werden 5 Beobachtungen genannt (Jacoby et al. 1970, Schuster et al. 1983). Nachweise seit 1980: 23.10.1983 (H. Werner u.a.), 5.3.1988 (D. Bruderer), 26.2.1991 (D. Diez) und 11.6.1992 (E. Winter).

### **Uferschnepfe** - *Limosa limosa* (Abb.24)

Brutvogel im Rheindelta und im Lauteracher Ried, wegen der Austrocknung der Streuwiesen nur noch wenige Paare und kaum Bruterfolg.

Die Art ist regelmäßiger Durchzügler von Mitte März bis Mitte Mai und Juli bis September, wobei der Heimzug stark überwiegt. Obwohl beide Zugperioden etwa gleichlang dauern, ist das Verhältnis in Zahlen 12:1.

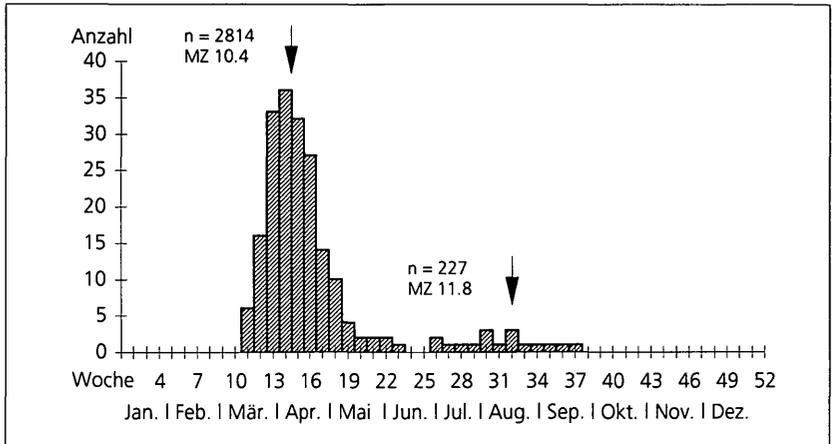
**Abb. 23:** Die Uferschnepfe ist als Brutvogel gefährdet. Der Grund liegt vor allem in der zunehmenden Austrocknung der Riedwiesen im Rheindelta  
(Foto: M. Granitza)



Die heimziehenden Vögel sind zunächst über Wochen im Flachwasser der Fußbacher Bucht oder in der Lagune zu beobachten, später mitunter auch auf Wiesen. Bis 1988 lagen die Maxima zwischen 60 und 100 Ex., seither nie mehr über 50. Nach dem Rückgang der Brutvögel seit 1989 beeinflussen Nichtbrüter das Diagramm über das Ende des Heimzuges hinaus.

Der Wegzug beginnt bereits Ende Juni, verläuft aber sehr schwach. Trupps von mehr als 10 Vögeln (maximal 16 am 28.7.1986) sind seit 10 Jahren nicht mehr beobachtet worden. Gelegentlich bleiben einzelne bis November/Dezember. 1993/94 hat eine Uferschnepfe den ganzen (milden) Winter ausgehalten.

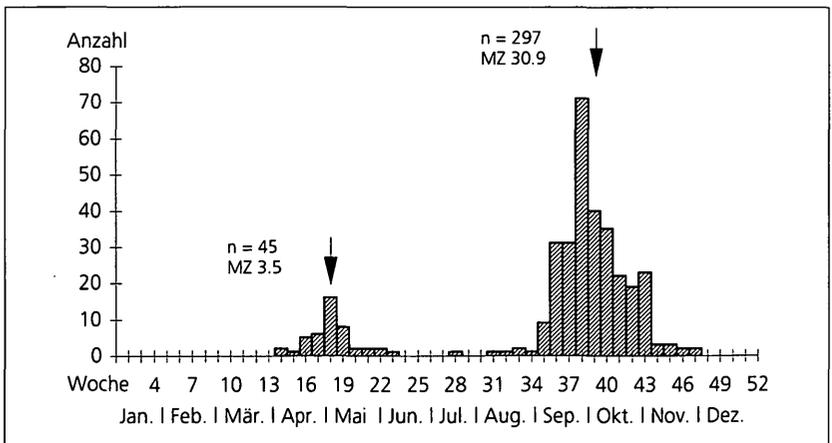
**Abb. 24: Zugdiagramm der Uferschnepfe. Durchschnitt der Jahre 1980-1994**



**Pfuhschnepfe - *Limosa lapponica* (Abb.25)**

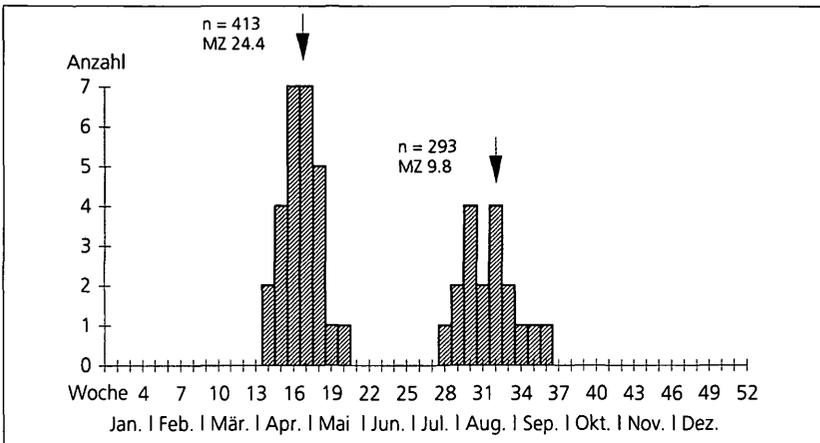
Alljährlicher Durchzügler im September/Oktober in sehr unterschiedlicher Zahl, im April/Mai dagegen unregelmäßig (in 8 von 15 Jahren). Ungewöhnliche Einflüge gab es im Herbst 1988 (max. 15 am 29.10., B. Porer) und 1991 (max. 38 am 21.9., G. Juen, G. Schuler) und im Frühjahr 1981 (max. 11 am 2.5., G. Schuler). Die früheste Feststellung fällt auf den 8.4.1990, die späteste auf den 23.11.1983.

**Abb. 25: Zugdiagramm der Pfuhschnepfe. Wochensummen der Jahre 1980-1994**



**Regenbrachvogel - *Numenius phaeopus* (Abb. 26)**

Regelmäßiger Druchzügler im April/Mai in stark wechselnden Zahlen und ebenso von Juli bis September. Die bedeutendsten Einflüge erfolgten im Frühjahr 1986 mit 49 Ex. (21.4., A. Schönenberger) und im Herbst 1982 mit 47 Ex. (26.7., SCHUSTER et al. 1983). Trupps von mehr als 20 Ex. gab es außerdem noch 1992 (28 am 10.8., V. Blum). In solchen Zahlen rastet die Art in der Zeit von Regenperioden. Von 100 Wegzugdaten beziehen sich fast drei Viertel auf Einzelvögel, von 90 Heimzugebeobachtungen dagegen nur ein Drittel. Die Erstfeststellung erfolgte am 23.3.1983, die letzte am 17.10.1993.



**Abb. 26: Zugdiagramm des Regenbrachvogels. Durchschnitt der Jahre 1980-1994**

**Dünnschnabelbrachvogel - *Numenius tenuirostris***

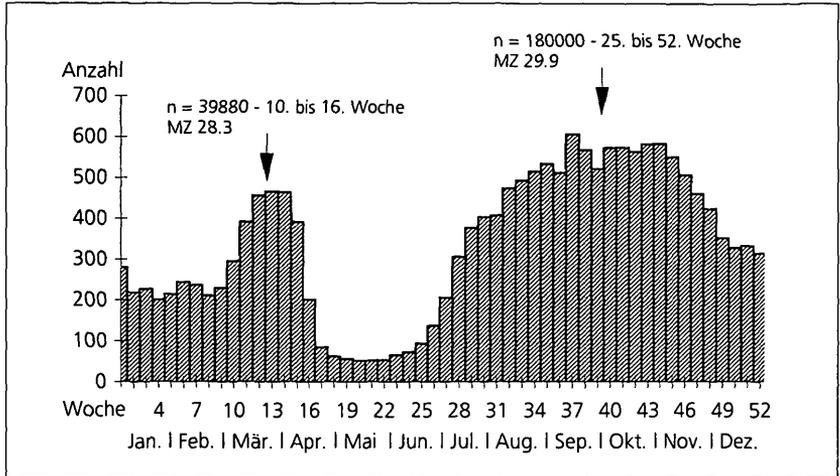
In der Berichtszeit wurden 2 Beobachtungen von der Avifaunistischen Kommission als Nachweise anerkannt, und zwar 1 Ex. vom 10. - 14.10.1980 (Schuster et al. 1983) und 1 Ex. vom 16.9.1985 (GRABHER & BLUM 1990). Zwei Feststellungen von 1960 und 1973 gelten als nicht ganz gesichert (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1977).

**Großer Brachvogel - *Numenius arquata* (Abb. 27)**

Die Art brütet im Rheindelta nur noch unregelmäßig und meist erfolglos (1995 noch 3 Reviere). Während der Brutzeit bevölkern die Riedwiesen und den Schlafplatz Nichtbrüter (Ende April bis Mitte Juni, im Diagramm 17. - 24. Woche). Dann beginnt der Einflug der Mauereräste - eine jahrzentelange Tradition, begründet zweifellos auf das Nahrungsangebot der weiten Wiesenflächen und die geringe Entfernung zu geeigneten Schlafplätzen.

Mitte September steigen die Zahlen durch weiteren Zuzug mitunter auf 800 Ex. und mehr und wieder um die Wende Oktober/November. Mit dem ersten Wintereinbruch vermindert sich der Bestand, kann aber im Dezember noch 500 Individuen überschreiten. Die Zahl der Überwinterer hängt von der Schnee- und Frostlage ab. Seit 1988 sind alle Winterzählungen positiv, nur im Kältewinter 1984/85 war der Jänner ohne Brachvögel. Meist nehmen die Zahlen nach Schneefällen oder starkem Frost vorübergehend ab. Nur 1989 waren bei allen Jänner- und Februarzählungen mehr als 340 Vögel anwesend.

**Abb. 27: Zugdiagramm des Großen Brachvogels. Durchschnitt der Jahre 1980-1994**



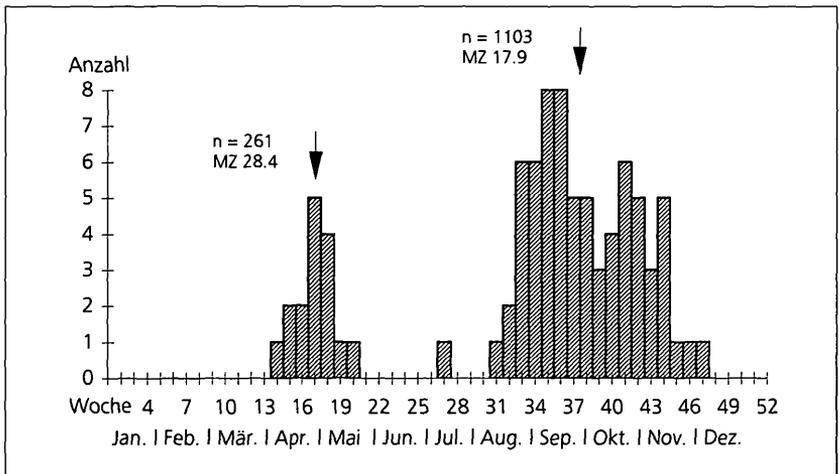
Anfang März beginnt der Heimzug und neigt sich nach Mitte April seinem Ende zu. Am 9.4.1984 waren am Schlafplatz 1200 Ex. versammelt (P. Willi).

#### **Dunkelwasserläufer - *Tringa erythropus* (Abb. 28)**

Der Heimzug beginnt Anfang April und dauert 7 Wochen. Im Mittel werden in dieser Zeit 17 Ex. beobachtet, die Spanne aber liegt zwischen 2 und 56. Der größte Trupp wurde mit 32 am 29.4.1991 notiert, eine Woche später - nach einer Regenperiode - waren es immer noch 18.

Vor Beginn des Wegzuges Anfang August werden mitunter umherstreifende Vögel beobachtet. Die zweite Zugperiode dauert 17 Wochen, endet gegen Ende November und ist zahlenmäßig etwa 4mal so stark wie der Heimzug. Trupps von 20 - 30 Ex. werden fast jeden Herbst festgestellt, max. 38 Ex. am 5.9.1992. Die absolute Höchstzahl gab es nicht bei der Wochenendkontrolle: Am 18.10.1991 standen in der Fußbacher Bucht 85. Der späteste Wegzügler wurde am 2.12.1987 gesehen.

**Abb. 28: Zugdiagramm des Dunkelwasserläufers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994**





**Abb. 29:** Der Dunkelwasserläufer ist ein alljährlicher Durchzügler und rastet auf größeren Schlamm- und Schlickflächen



**Abb. 30:** Der Große Brachvogel brütet im Rheindelta nur noch selten und meist erfolglos. Als Zugvogel ist er jedoch in großen Individuenzahlen vorhanden



**Abb. 31:** Der Rotschenkel brütet nicht mehr im Rheindelta und ist heute nur noch regelmäßiger Durchzügler

Fotos: M. Granitza

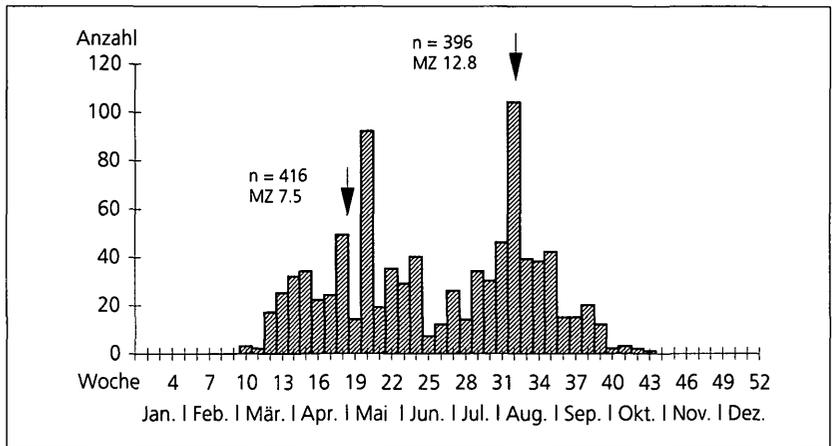
**Rotschenkel - *Tringa totanus* (Abb. 32)**

Dieser Wasserläufer war bis 1940 im Rheindelta Brutvogel, noch in den 60er Jahren brutverdächtig und der letzte Brutversuch erfolgte 1970 (SCHUSTER et al. 1983).

Er ist ein regelmäßiger Durchzügler, wobei Heim- und Wegzug etwa gleichlang dauern und zahlenmäßig ebenfalls entsprechen. Rund 70 % der Beobachtungen beziehen sich auf 1 - 2 Ex., rund 20 % auf 3 - 5 Ex. Zwei ungewöhnliche Ansammlungen sind im Diagramm nicht enthalten: am 17.5.1981 40 und am 8.8.1980 47 Ex. Nicht auf ein Wochenende fiel die Maximalzahl mit 52 Ex. am 24.7.1986 (R. Sokolowski).

Der Heimzug beginnt recht früh, da die Art in der südlichen und westlichen Nachbarschaft überwintert; die erste Beobachtung datiert vom 8.3.1992. Auffällig ist die regelmäßige Anwesenheit bis Mitte Juni. Der Wegzug endet mit dem Monat September, Nachzügler gibt es noch im Oktober, der letzte wurde am 12.11.1985 notiert.

**Abb. 32: Zugdiagramm des Rotschenkels. Wochensummen der Jahre 1980-1994**



**Teichwasserläufer - *Tringa stagnatilis***

Dieser Wasserläufer zieht seltener durch Mittel- und Westeuropa und wurde nur an 29 Wochenenden (= 4%) festgestellt, nicht zuletzt auch deshalb, weil die Verweildauer fast stets nur kurz ist.

16 Beobachtungen mit 25 Ind. betreffen den Heimzug, 13 mit 14 den Wegzug. Das früheste Auftreten erfolgte am 2.4.(1982), das späteste am 5.10.(1991). Meist sind es einzelne Vögel, am 3.5.1990 zeigten sich im Flachwasser der Fußacher Bucht 4 Ex. Nur in den Jahren 1980 und 1994 fehlte die Art. Sie ist seit 1991 anerkennungspflichtig.

**Grünschenkel - *Tringa nebularia* (Abb. 33)**

Regelmäßiger Durchzügler, wobei der Wegzug im Herbst etwa dreimal so lang dauert und auch rund dreimal so viel Ind. betrifft.

Die früheste Feststellung in der Berichtszeit datiert vom 18.3.1990, die späteste vom 17.11.1991. Insgesamt waren von 780 Wochenenden 339 positiv (= 44%).

Der Heimzug gipfelt Ende April, am 29.4.1991 ergab sich die Höchstzahl mit 68 Ex. Es wurden jedoch nur zweimal mehr als 20 im Trupp gezählt, etwa ein dutzendmal 11 - 20. Auf dem Wegzug, der bereits Anfang Juli mit den Altvögeln einsetzt, aber erst mit den Jungvögeln im August zunimmt, sind größere Ansammlungen eher anzutreffen. Von den über 200 Beobachtungen beziehen sich 8 auf mehr als 30 Ex. und 22 auf 11 - 30. Die Höchstzahl war 48 Ex. am 18.9.1994.

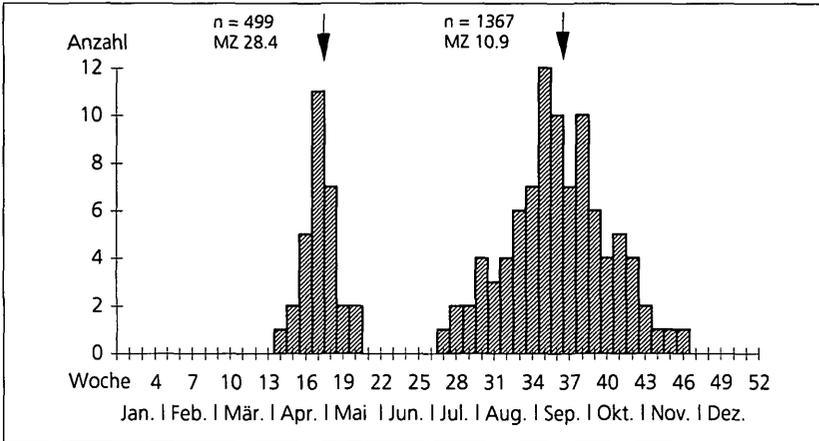


Abb. 33: Zugdiagramm des Grünschenkels. Durchschnitt der Jahre 1980-1994

**Waldwasserläufer - *Tringa ochropus* (Abb. 34)**

Regelmäßiger Durchzügler, jedoch nur in geringen Zahlen. Das Diagramm weicht von jenen der anderen Wasserläufer stark ab, nicht nur, weil es Wochensummen darstellt, sondern auch, weil die Art auch im Winter bleiben kann (in 11 von 15 Jahren). Der Heimzug beginnt Mitte März und endet mit dem April, der Wegzug setzt Mitte Juni ein und dauert bis Anfang September. Von 275 positiven Zählungen bezogen sich 80 % auf 1 - 2 Ex. Die Höchstzahlen waren einmal 8 und einmal 9 Ex. Nicht auf ein Wochenende fiel die Beobachtung von 15 abfliegenden Vögeln aus der Fußbacher Bucht am 27.8.1991 (E. Winter).

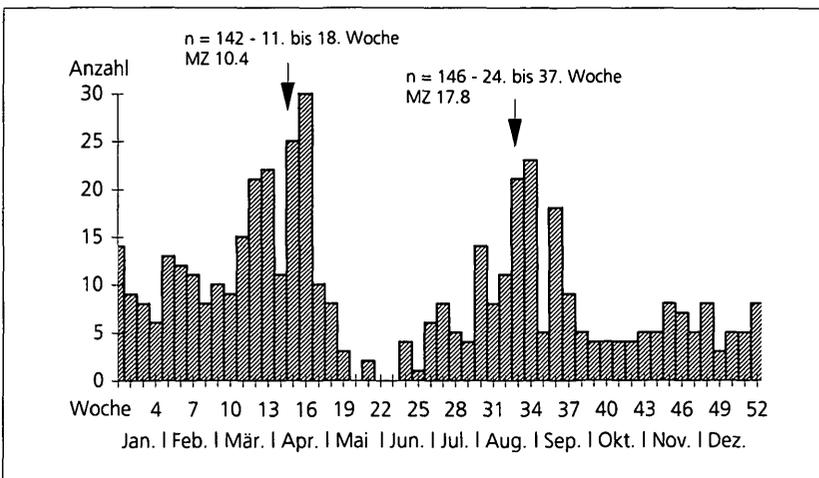


Abb. 34: Zugdiagramm des Waldwasserläufers. Wochensummen der Jahre 1980-1994



Abb. 35: Der Bruchwasserläufer ist ein regelmäßiger Durchzügler im Rheindelta und bei tieferen Wasserständen auf größeren, feuchten Schlickflächen anzutreffen (Foto: M. Granitza)

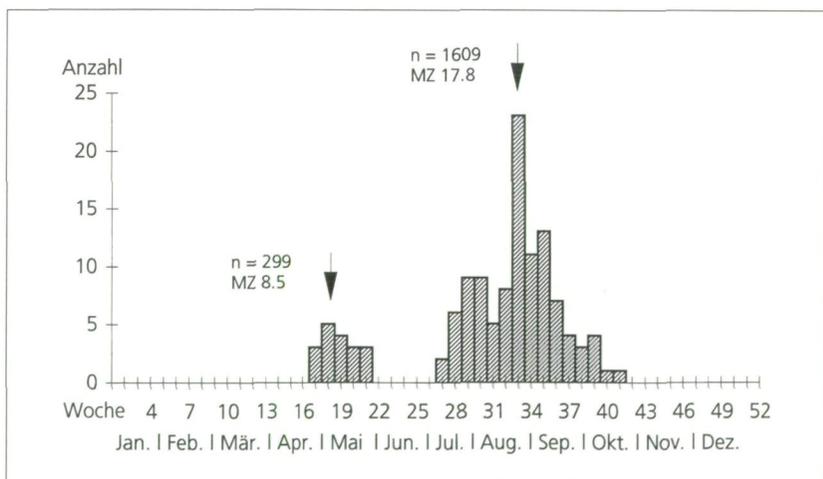
**Bruchwasserläufer - *Tringa glareola* (Abb. 36)**

Regelmäßiger Durchzügler in stark unterschiedlichen Zahlen, sicher vom Wettergeschehen beeinflusst. Heimzug und Wegzug stehen zeitlich im Verhältnis 1:3, hinsichtlich der beobachteten Individuen jedoch 1:5.

Von 70 Heimzugbeobachtungen bezogen sich nur 7 auf mehr als 10 Ex., die meisten, 35 Ex., wurden am 4.5.1987 gezählt; bei den 167 Herbstfeststellungen wurden 11mal 30 und mehr gesehen. Die Höchstzahl ergab sich am 16.8.1980 mit 220 Ex. (A. Schönenberger), sicher als Ergebnis eines Zugstaus nach Regenfällen.

Bruchwasserläufer rasten gerne auf überschwemmten Wiesen und werden dort gelegentlich wohl auch übersehen. Die früheste Beobachtung gab es am 1.4.1990, die letzte am 1.11.1992.

Abb. 36: Zugdiagramm des Bruchwasserläufers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994



### Terekwasserläufer - *Xenus cinereus*

Diese östlich ziehende Art wurde im Rheindelta bisher 5mal nachgewiesen, davon 3mal seit 1980 und dann von der Avifaunistischen Kommission anerkannt: 1 Ex. am 6.6. und 10.6.1981 (SCHUSTER et al. 1983), eines am 18.5.1987 (GRABHER & BLUM 1990) und eines am 10.7.1990 (V. Blum, E. Winter). Zwei weitere Beobachtungen, Mai 1972 und September 1979, sind ebenfalls bei Schuster et al. 1983 angeführt.

### Flußuferläufer - *Actitis hypoleucos* (Abb. 37)

Diese Art ist an einigen Fließgewässern unseres Landes heimisch und brütet bei niedrigem Wasserstand auch im Rheindelta (Rheinmündung) und an der Mündung der Bregenzer Ach mit Erfolg. Der Uferläufer ist ein regelmäßiger Durchzügler und zerstreut an allen Gewässern anzutreffen.

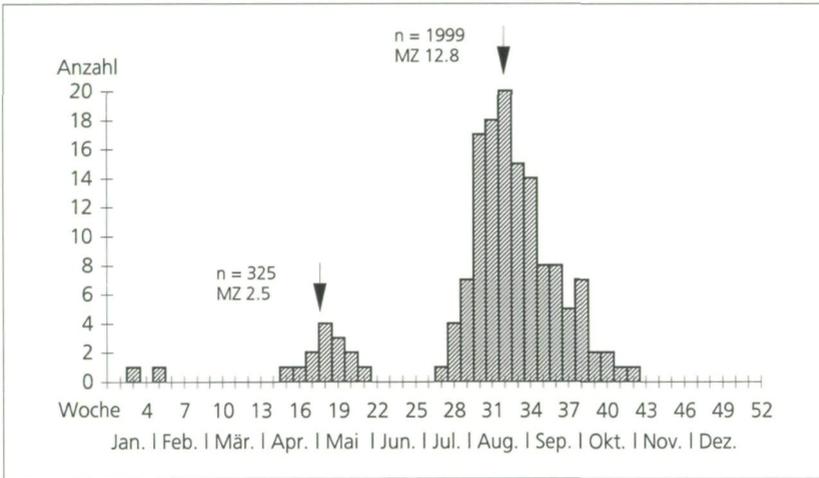


Abb. 37: Zugdiagramm des Flußuferläufers. Durchschnitt der Jahre 1980-1994

Abb. 38: Der Flußuferläufer brütet bei niedrigem Wasserstand im Rheindelta und an der Mündung der Bregenzer Ach mit Erfolg (Foto: M. Granitza)



Den rund 100 Heimzugpositionen stehen mehr als doppelt soviel Wegzugdaten gegenüber, in Zahlen der Vögel ausgedrückt ist das Verhältnis 1:6. Gelegentlich überwintern Vögel auch oder versuchen es.

Im Frühjahr beziehen sich 85 % der Feststellungen auf 1 - 2 Ex., nur 4mal wurden mehr als 9 gleichzeitig notiert. Im Herbst dagegen sind es nur 30 %, rund 20mal wurden Trupps von mehr als 20 Ex. notiert, maximal 80 am 6.8.1980. Die großen Schlafplatzgesellschaften in der ersten Hälfte der Berichtszeit (45 - 80 Ex.) sind später ausgeblieben. Im Mittel wurden bis 1986 auf dem Wegzug 180 pro Jahr gezählt, seither noch rund die Hälfte! Offensichtlich sind die Brutbestände im Einzugsgebiet geringer geworden.

**Drosseluferläufer - *Actitis macularia***

Am 20.10.1990 wurde die Art im Rheindelta entdeckt und dann dort bis 25.10. beobachtet. Die Avifaunistische Kommission hat die Beobachtungen vom 20. und 21. als Nachweis anerkannt, und zwar als Erstnachweis für Österreich (Ranner et al. 1995).

**Steinwälzer - *Arenaria interpres* (Abb. 39)**

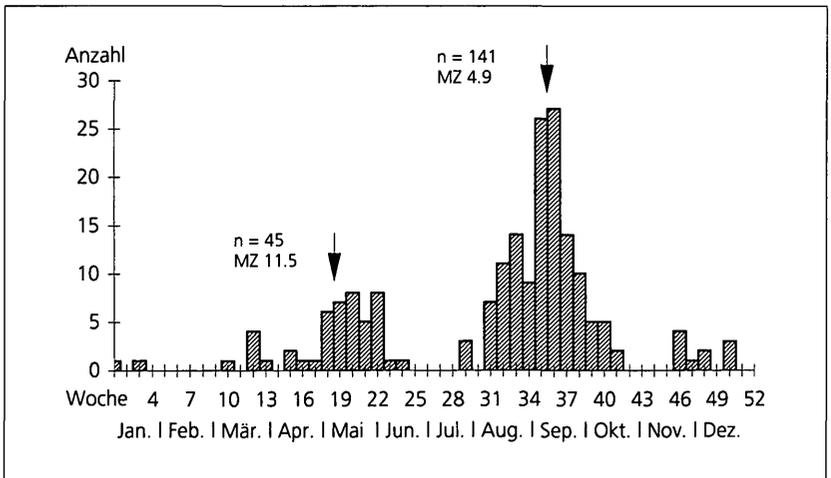
Regelmäßiger Durchzügler, insbesondere im Herbst, jedoch in geringer Zahl.

Der Heimzug erfolgt nach Vorläufern im Mai, die früheste Feststellung fällt auf den 11.3.1990. Im Mittel sind es 2 Beobachtungen je Frühjahr mit nur 1 - 2 Ind., am 13.5.1981 aber 23 (im Diagramm nicht enthalten).

Der Wegzug dauert ab August etwa 8 Wochen, im Mittel gibt es 6 Beobachtungen pro Herbst. In den 15 Jahren wurden 9mal 3 - 5 Ex. gesehen, einmal 7 am 9.9.1985.

In einigen Jahren (1981, 1985, 1989 und 1990) wurde die Art auch wieder Mitte November/Mitte Dezember registriert, in den Jahren 1983 und 1994 auch im Jänner (4. bzw. 15.)

**Abb. 39: Zugdiagramm des Steinwälzers. Wochensummen der Jahre 1980-1994**





#### **Odinshühnchen** - *Phalaropus lobatus*

Diese nur vereinzelt durch Mitteleuropa ziehende Art wurde an den Wochenenden der Berichtszeit nur 2mal festgestellt, und zwar am 30.6.1989 (U. Dummler) und am 8.10. - 19.10.1989 (D. Bruderer u.a.) Außerdem gab es Beobachtungen am 12.5.1982 und am 16.8.1988 (GRABHER & BLUM 1990). Vor 1980 ist das Odinshühnchen im Rheindelta 6mal aufgetreten (JACOBY et al. 1970, Schuster et al. 1983).

#### **Thorshühnchen** - *Phalaropus fulicarius*

Für die Zeit vor 1980 sind 3 Nachweise publiziert, und zwar vom Sept. 1966 (JACOBY et al. 1970), November/Dezember 1971 und ebenso 1979 (SCHUSTER et al. 1983).

Auch in die Berichtszeit fallen 3 Nachweise, am 27.1.1983 2 Ex., vielleicht 3, dann am 1. und 2.2. je 1 (GRABHER und BLUM 1990), am 21.9.1986 1 Ex. (B. Porer) und am 24. und 25.11.1990 eines (G. Juen, G. Schuler), beide von der Avifaunistischen Kommission in Wien anerkannt.

### **7. Literaturverzeichnis**

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. BAUER & E. BEZZEL (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 6. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden, 840 Seiten

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. BAUER & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 7. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden, 895 Seiten

GRABHER, M. & V. BLUM (1990): Ramsar-Bericht 1, Teil A Rheindelta. Monographien des Umweltbundesamtes Band 18, Wien, 155 Seiten.

JACOBY, H., G. KNÖTZSCH & S. SCHUSTER (1970): Die Vögel des Bodenseegebietes. Orn. Beob., Beiheft Band 67, 260 Seiten.

**Abb. 40:** Der Steinwälzer ist im Herbst ein regelmäßiger Durchzügler. Er hält sich mit Vorliebe an den Steindammen des neuen Rheines sowie auf den Schotterbänken auf (Foto: M. Granitza)

KIEFER, F. (1972): Naturkunde des Bodensees, Thorbecke-Verlag Sigmaringen, 212 Seiten.

ORNITHOLOGISCHE SCHNELLMITTEILUNGEN für Baden-Württemberg, Neue Folge 27(1990). Kuratorium für avifaunistische Forschung in Baden-Württemberg e.V.

RANNER, A., LABER J. & H.-M. BERG (1995): Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 1980 - 1990. *Egretta* 38:59-98.

SCHUSTER, S. & V. BLUM (1972): Der Bodensee als Mauserstation auf dem Frühjahrszug des Kampfläufers *Philomachus pugnax*? *Anz. orn. Ges. Bayern* 11: 36 - 42.

SCHUSTER, S., V. BLUM, H. JACOBY ET AL. (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. *Ornith. Arbeitsgem. Bodensee, Konstanz*, 379 Seiten.

WILLI, P. (1983): Spitzschwanzstrandläufer (*Calidris acuminata*) im Rheindelta. *Egretta* 26:67-68.

*Anschrift des Verfassers:*

*Vinzenz Blum*

*Gablerstraße 7*

*A-6900 Bregenz*

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vorarlberger Naturschau - Forschen und Entdecken](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Blum Vinzenz

Artikel/Article: [15 Jahre Limikolenzählung im Vorarlberger Rheindelta. 119-150](#)