

Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel (*Limicolae*) im Ismaninger Teichgebiet bei München

Von **Einhard Bezzel** und **Walter Wüst**

**II. Teil: Haematopus, Charadrius, Pluvialis, Arenaria, Calidris,
Limicola, Recurvirostra, Himantopus, Phalaropus, Burhinus, Glareola**

Von **Walter Wüst**

Vorbemerkungen, Material und Methode

In diesem zweiten Teil werden, wie angekündigt, die restlichen 21 Arten behandelt. Über sie liegen uns 3265 Tagesbeobachtungen aus dem Zeitraum vom Herbst 1929 bis Ende 1964 vor.

Den Kern unserer Abhandlung bilden die graphischen Darstellungen. Um jedes Mißverständnis auszuschalten, sei hier nochmals ihr Zustandekommen erklärt. Zunächst wurden die pro Tag angefallenen Bestandszahlen für jede Art herausgeschrieben. Dann trugen wir diese Tagesziffern, gleich aus welchem der 35 Jahre sie stammten, wochenweise zusammen und summierten sie. Die Stelle eines Ringes beziehungsweise die Höhe einer Säule gibt also die Summe aller Tages-Individuenzahlen sämtlicher 35 Jahre in der betreffenden Woche an. Beispiel: Vom Austernfischer wurde am 24. 5. 1934, 27. 5. 1934 und 22. 5. 1964 je ein Exemplar notiert. Das ergibt die Summe 3 Ex. für die Woche vom 22. bis zum 28. Mai, von der außer den genannten keine Beobachtungen des Austernfischers aus dem Ismaninger Teichgebiet bekannt sind. Bei unserem Verfahren kann also dasselbe Individuum mehrmals in der gleichen Woche oder auch in aufeinanderfolgenden Wochen gezählt werden. Vielfachzählungen identischer Exemplare, die tagelang verweilten, werden aber dadurch mehr als ausgeglichen, daß wir längst nicht jeden Tag im Gelände waren (siehe I. Teil p. 430), ja keineswegs immer an den jeweiligen Beobachtungstagen den vorhandenen Bestand der betreffenden Art völlig erfassen konnten. Das Europa-Reservat Ismaninger Teichgebiet umfaßt immerhin fast 900 Hektar. Die nach der geschilderten Methode erhaltenen Werte geben in der gebotenen Darstellung ein unverfälschtes Bild der relativen wöchentlichen Frequenz (mit Hilfe des Textes auch der tatsächlichen) und vom Zugrhythmus im Lauf der Jahreszeiten.

Die einzelnen Arten

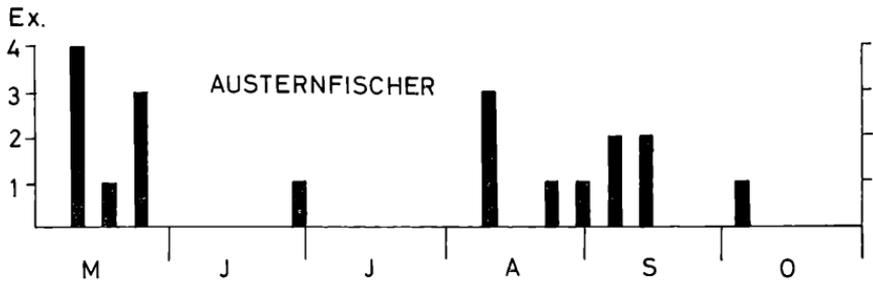
Austernfischer — *Haematopus ostralegus* (Abb. 8)

Abb. 8

Durchzug des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) im Ismaninger Teichgebiet. 13 Beobachtungen aus 10 Jahren. Wochensummen der Individuen.

Vorkommen und Zugverlauf 13 Beobachtungen aus 10 Jahren. Vom übrigen Bayern sind uns insgesamt nur etwa doppelt so viele Feststellungen bekannt. Der Unregelmäßigkeitsgrad ist mit dem des Stelzenläufers vergleichbar. Der Austernfischer tritt entschieden seltener auf als das Odinshühnchen. Auch jahreszeitlich streuen die Daten erheblich und lassen keine Gesetzmäßigkeiten erkennen. Von einer Traditionsbildung, die man bei einem Vogel mit einem potentiellen Lebensalter von über 30 Jahren erwarten sollte, kann bei uns bisher keine Rede sein.

Tab. 21: Beobachtungen des Austernfischers im Ismaninger Teichgebiet.

1932:	29.	6.	1 ad. Ex.
1934:	24.	5.	1 Ex.; 27. 5. 1 Ex.
1935:	12.	5.	4 Ex.
1938:	4.	9.	1 ad. Ex.
1956:	2.	9.	1 Ex.; 14. 9. 2 Ex.
1958:	5.	10.	1 Ex.
1959:	11.	8.	3 Ex.
1962:	8.	9.	1 Ex.
1963:	27.	8.	1 diesjähriges Ex.
1964:	18.	5.	1 Ex.; 22. 5. 1 Ex.

Die Extremdaten (12. 5. und 5. 10.) besagen im Hinblick auf die geringe Zahl von Notierungen und bei der im Binnenland großen

Seltenheit der Art wenig. Ferner ist bekannt, daß der Austernfischer ganzjährig in Mitteleuropa auftritt, auch in Bayern. Wohl zufällig gelang die erste Ismaninger Feststellung im Juni. Mehr Gewicht besitzt vielleicht die Häufung der Beobachtungen im Mai, die deswegen auffallen, weil die Hauptdurchzugsmonate in Bayern, am Bodensee (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965) und in der Schweiz (GLUTZ von BLOTZHEIM 1963) August, September und Oktober sind. GLUTZ von BLOTZHEIM führt für die Schweiz allein aus den Jahren 1928 bis 1962 nicht weniger als 74 Beobachtungen an, von denen 46 in die Zeit August bis Oktober fallen.

Truppgroße Von einer solchen kann man kaum sprechen. Mitte Mai wurden einmal 4 Ex., Mitte August 3 Ex., Mitte September 2 Ex. gesehen, sonst stets Einzeltiere, wohl meist ad. Das Ex. vom 27. 8. 1963 war sicher erst wenige Monate alt. Es trug das Jugendkleid, wie übrigens auch die beiden Ex., die aus einem Trupp von etwa 12 Ex. am Chiemsee herausgeschossen wurden. Eine so große Schar wurde in Bayern bis dato weder früher noch später bemerkt.

Verweildauer und Biotopansprüche Die Neigung des Austernfischers im Ismaninger Teichgebiet zu verweilen, ist im Vergleich mit anderen Limikolen unerwartet schwach. Bei seiner neuerdings festgestellten Binnenland-Tendenz und seinen ökologischen Ansprüchen verwundert das. Aus den Daten vom Mai 1934 und Mai 1964 kann man wohl auf eine Verweildauer von 4 Tagen schließen.

Die durch GLUTZ von BLOTZHEIM (1963) aufgestellte Schweizer Liste weist eine Anzahl höherer Werte auf.

Tab. 22: Beispiele für Verweildauer des Austernfischers in der Schweiz.

- 1. — 16. 6. 1949 Fanel 1 Ex.
- 1. — 14. 6. 1957 Saint-Sulpice VD 1 Ex.
- 9. — 15. 9. 1954 Untersee 1 Ex.
- 29. 9. — 15. 10. 1948 Luxburg TG 1 Ex.
- 1. — 15. 10. 1961 Rheindelta 1 Ex.
- 6. — 17. 10. 1940 Klingnauer Stausee 1 Ex.

GLUTZ von BLOTZHEIM (l. c.) erwähnt auch von den Schweizer Austernfischern: „Oft werden sie allerdings nicht rastend, sondern im Vorbeiflug beobachtet, was bei dieser Art besonders auffällt“.

Mindestens 5 von unseren 13 Beobachtungen betreffen fliegende Ex. Der Austernfischer vom 2. 9. versuchte auf schwimmenden Algen mitten in einem bespannten Fischteich einzufallen, sank dabei tief

ein, flatterte mühsam wieder hoch und strich über den Speichersee nach Nordosten ab. Die rastenden Ex. bevorzugten Schlamm- und Betonufer.

Sonstiges Verhalten Öfter fielen uns die betreffenden Ex. durch ihre Rufe auf und zwar sowohl im Mai als auch im Oktober. Das am 24. 5. 1934 eingetroffene Ex. nahm anschließend Schlafstellung ein. Nur das diesjährige Ex. vom 27. 8. 1963 sah ich unter Lachmöwen und Kiebitzen im Schlamm (des Obersees) wurmen. Von den übrigen 12 Beobachtungen liegen mir keine Notizen über soziales Verhalten oder Nahrungsaufnahme vor. Zum Punkt Fluchtdistanz vermerkte ich am 24. 5. „sehr scheu“

Sandregenpfeifer — *Charadrius hiaticula* (Abb. 9)

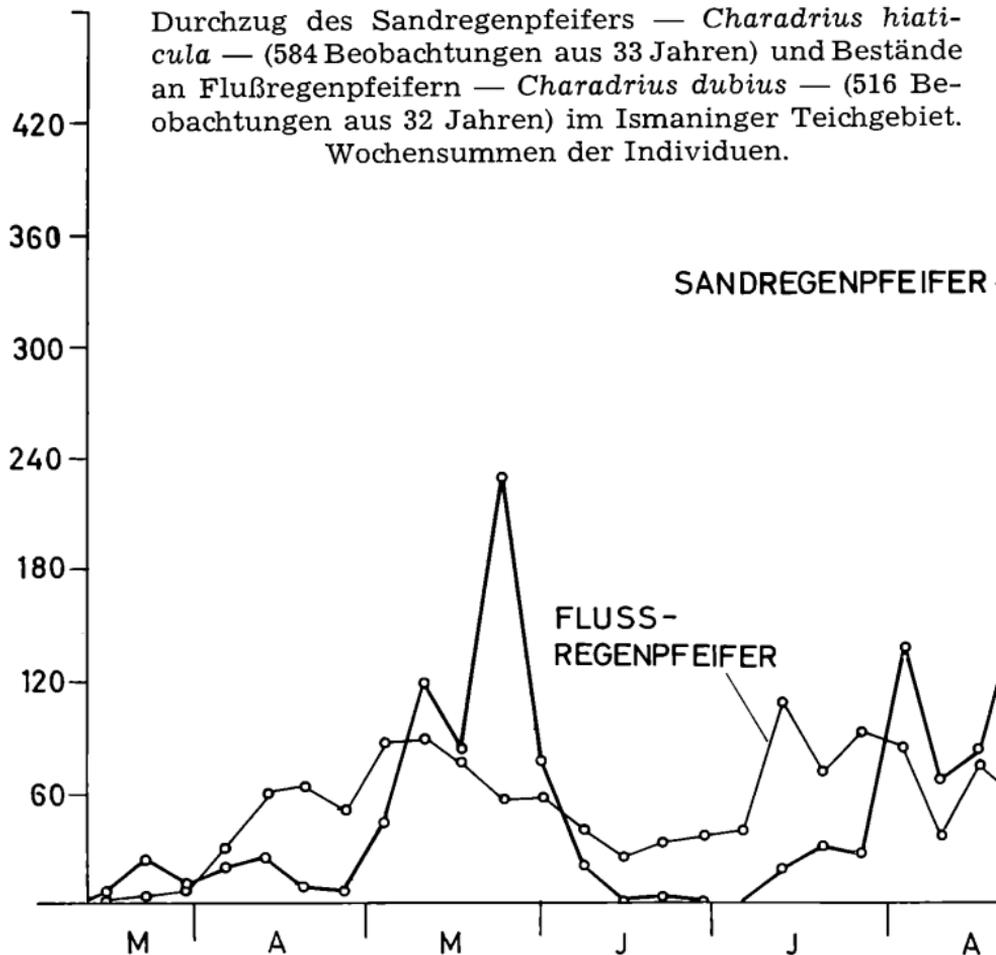
Vorkommen und Zugverlauf Regelmäßiger Durchzügler von Mitte März bis Ende Juni und von Mitte Juli bis Ende Oktober; 584 Beobachtungen aus 33 Jahren. Der Heimzug beginnt mit zwei individuenarmen Wellen im März und April. Früheste Ankömmlinge sind fast immer Einzelgänger: 13. 3. 1938 1 Ex.; 15. 3. 1953 1 Ex.; 19. 3. 1930 3 Ex.; 19. 3. 1935 1 Ex. und 19. 3. 1959 1 Ex. Erst mit Beginn des Mai häufen sich die Beobachtungen plötzlich. Der Gipfel des Frühjahrsdurchzugs liegt klar Ende Mai. Die letzten Ex. verschwinden rasch im ersten Junidrittel. Spätester Heimzügler: 27. 6. (1954); erste Wegzügler: 11. 7. (1954) 6 Ex.; 12. 7. (1930) 2 Ex. und 12. 7. 1959 1 Ex. Echtes Übersommern wurde nicht bemerkt. Zwischen beiden Zugperioden liegt eine Pause von mindestens zwei, meist mehr Wochen, während der es im Ismaninger Teichgebiet keine Sandregenpfeifer gibt. Der Wegzug erreicht einen frühesten Gipfel in den ersten Augusttagen und einen mächtigen absoluten um die Wende August/September, der doppelt so hoch ist wie der des Frühjahrs. Im Laufe des Oktobers fallen die Individuenzahlen schnell bis zum Erlöschen des Durchzugs. Letzte Herbstdaten: 27. 10. 1953 6 Ex.; 28. 10. 1937 5 Ex.; 31. 10. 1931 2 Ex.; 31. 10. 1947 1 Ex. Ausnahmsweise wurden noch am 6. 12. (1953) 2 Ex. und zwar fliegende gehört und gesehen. Im Frühjahr hält sich der Sandregenpfeifer also etwa 13 Wochen, in der zweiten Jahreshälfte 17 Wochen bei uns auf.

Zum Vergleich bietet sich vor allem DATHES (1939) bahnbrechende Auswertung von 330 Daten aus Sachsen an. Seine Graphik stimmt mit der unseren in folgenden Punkten so gut überein, daß man diese für hier gültige Gesetzmäßigkeiten halten möchte: Schwaches Auftreten im März und April mit Tiefpunkt Ende April (in Sachsen völlige Pause), Frühjahrgipfel im Mai, jäher Zugabbruch Mitte Juni, Pause im ersten Julidrittel, allmähliches Einsetzen des Herbstzuges ab Mitte Juli, lebhafter im August, massierte Frequenz ab Ende August, schneller Abbruch des

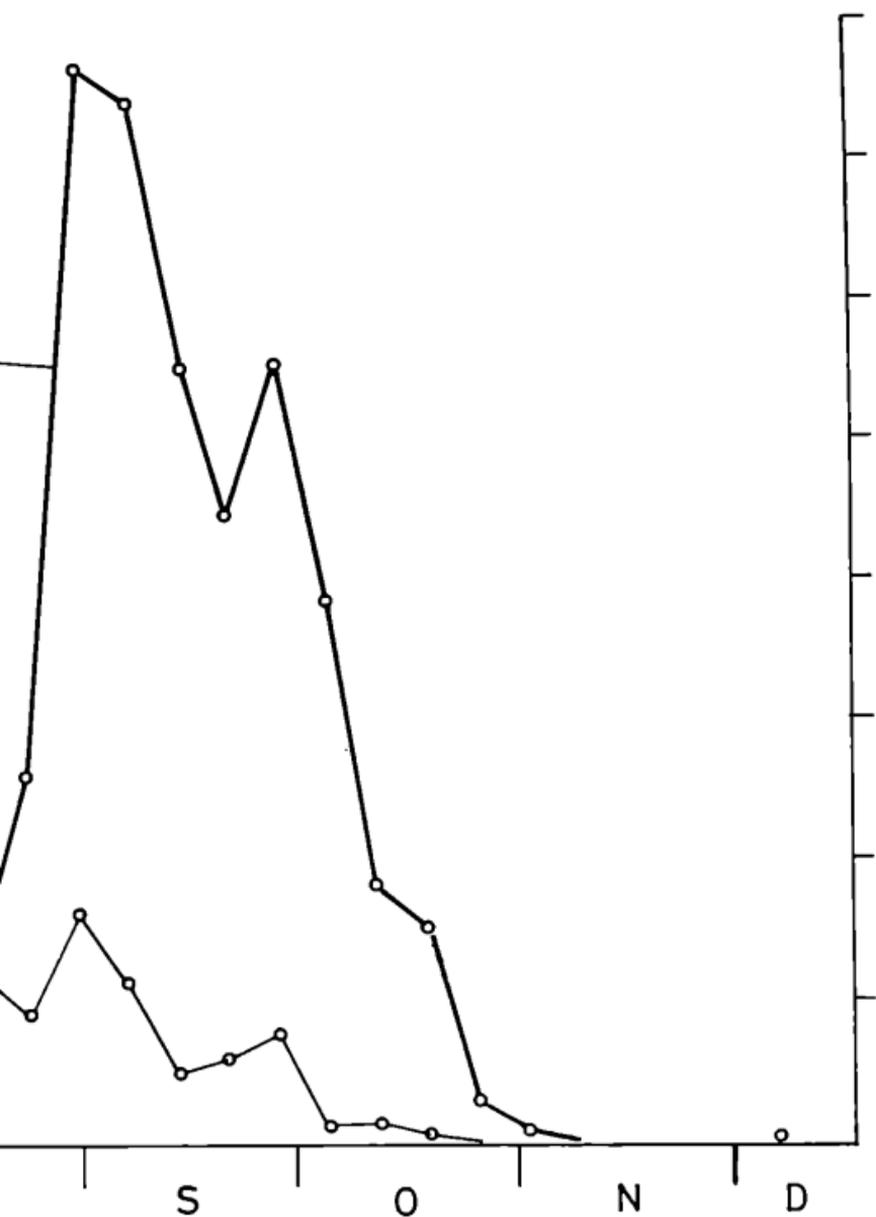
Ex.

Abb. 9

Durchzug des Sandregenpfeifers — *Charadrius hiaticula* — (584 Beobachtungen aus 33 Jahren) und Bestände an Flußregenpfeifern — *Charadrius dubius* — (516 Beobachtungen aus 32 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet.
Wochensummen der Individuen.



E. BEZZEL u. W. WÜST: Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel 775



Zuges Ende Oktober, einzelne Spätlinge Ende November (entsprechend unserer Dezembernotierung, siehe ferner HEYDER 1962), Herbstvorkommen ganz wesentlich stärker als Frühjahrsvorkommen. Während sich aber der Hauptzug durch Sachsen zwischen 7. und 28. 9. abspielt, gipfelt der Ismaninger Durchzug 2—3 Wochen früher. Auch die Chiemsee-Graphik (HOHLT, LOHMANN, SUCHANTKE 1960) bestätigt ausgezeichnet die sächsische und Ismaninger Regel, wenn man die Vergrößerung durch geringere Zeit und Datenzahl bedenkt. Bemerkenswerterweise liegt der Herbstgipfel vom Chiemsee mitten zwischen dem sächsischen und dem Ismaninger. Die Extremdaten vom Bodensee (JACOBY u. a. briefl. 1965) umfassen den Zeitraum von 1. 3. bis 2. 11., also ähnlich wie die Ismaninger, die der Schweiz (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1963) sogar einen von 26. 2. bis 27. 11. (spätestes von 12 Novemberdaten).

Ein am 10. 9. 1958 im Speichersee gefangener diesjähriger Sandregenpfeifer befand sich 8 Monate später, am 18. 5. 1959, im Rayon Uil (ca. 49° N, 54° 20' E), Gebiet Aktjubinsk, UdSSR, also 3070 km östlich vom Beringungsort, auf dem Heimzug. Dieser hochinteressante Fund gibt einen ersten Anhaltspunkt für die Annahme, daß gerade die Hauptwelle der Herbstvögel sich teilweise oder vorwiegend aus weit nordöstlich beheimateten diesjährigen *Charadrius hiaticula tundrae* rekrutiert, die dann an die europäischen Gestade des westlichen Mittelmeeres weiterziehen, wofür ein anderer Ismaninger Ringfund spricht. Leider wurden die 19 von 1959 bis 1964 hier gefangenen Sandregenpfeifer nicht auf ihre Rassenzugehörigkeit untersucht. Es dürfte sich aber in der Regel um die Form *tundrae* handeln.

Truppgröße und Vergesellschaftung: Als maximale Truppgröße und zugleich Höchstzahl der im Gebiet anwesenden Individuen ermittelten wir 36 Ex. im Frühjahr (24. 5. 1934) und mindestens 70 Ex. in der zweiten Jahreshälfte (6. 8. 1936). Durchschnittlich sind die Scharen natürlich viel kleiner und vereinen unter 25 Ex. im Frühjahr, unter 60 Ex. im Herbst, soweit es sich nicht überhaupt um Paare oder Einzeltiere handelt, die man in allen Monaten von März bis Dezember antreffen kann.

Nach unserer Kenntnis der Literatur werden die Ismaninger Maxima im deutschen Binnenland kaum übertroffen. Doch nennen JACOBY u. a. (brieflich 1965) als höchsten Herbstbestand am ganzen Bodensee mehr als 100 Ex. Ende September/Anfang Oktober.

Zweifellos lieben Sandregenpfeifer Geselligkeit mit ihresgleichen, schließen aber bei der Nahrungssuche nicht so dicht auf wie etwa Strandläufer. Über Mischgeselligkeit finde ich 78 Angaben in unserem Material. Wenn man die Arten, denen sich Sandregenpfeifer anschlossen, nach der Häufigkeit ordnet, in der unsere Art mit ihnen ausdrücklich gemeinsam am Boden angetroffen wurde, ergibt sich

folgende Reihe: Flußregenpfeifer (24×), Alpenstrandläufer (21×), Zwergstrandläufer (14×), Temminckstrandläufer (6×), Kiebitz (4×), Kampfläufer (4×), Sichelstrandläufer (3×), Sanderling (1×), Graubruststrandläufer (1×). Überraschenderweise steht *Charadrius dubius* an der Spitze, mit dem *Charadrius hiaticula* entgegen den üblichen Literaturangaben sehr oft angetroffen wird und umgekehrt. Wir notierten die verschiedensten Mischungsverhältnisse der beiden Arten. Verf. hegt den Verdacht, daß von Beobachtern, die im mitteleuropäischen Binnenland zu anderen Ergebnissen kamen, *Charadrius*-Schwärme vielleicht doch nicht immer genau genug nach Artzugehörigkeit der einzelnen Individuen durchmustert wurden. Der aufziehende Trupp verrät aber dem Auge und dem Ohr leicht die gemischte Zusammensetzung. Natürlich ist obige Zahlenreihe kein Ausdruck der tatsächlichen relativen Attraktion, schon deswegen nicht, weil sie ja vom jeweiligen qualitativen und quantitativen Ortsangebot abhängt. Es fragt sich überhaupt, wie eng die Bindung an die anderen Arten jeweils ist, ob es sich nicht bloß um ein passives Zusammengedrängtsein im gleichen begrenzten Nahrungsraum handelt. Für mangelnde Bindung sprechen folgende beiden Beobachtungen: 5 ad. Sandregenpfeifer hielten sich unter rund 60 Alpenstrandläufern auf, flogen aber nicht mit ab, wenn diese ihre Runden machten (19. 10. 1947). 1 Sand- und 1 Flußregenpfeifer strichen zusammen rufend ab, trennten sich in der Luft aber sofort (11. 5. 1953). Siehe auch Fluchtdistanz.

Verweildauer Zu diesem Punkt fehlt vorerst aussagekräftiges Material, wenn man nicht aus zwei Feststellungen auf ein wenigstens 5- bzw. 7-tägiges Rasten schließen will: 19. und 23. 3. 1930 je 3 Ex. am Speichersee sowie 16. und 23. 9. 1956 je 3 Ex. in den Vorstreckteichen. Doch spricht alles dafür, daß auch bei uns im Frühjahr mindestens siebentägige, im Herbst dreiwöchige Verweildauer vorkommt, wie sie DATHE (1939) für Sachsen ermittelte.

Kleider Im ersten Halbjahr wurden mit einer Ausnahme nur Brutkleider; reine Brutkleidtrupps von ad. Vögeln werden schon im September selten, doch wurden Brutkleider noch im Oktober gesehen. Die ersten diesjährigen Vögel kommen bei uns bereits im Juli an, in Sachsen dagegen nach DATHE (1939) erst ab Ende August. Im August und September sind aus Schlicht- und Brutkleidvögeln gemischte Schwärme an der Tagesordnung (Familienverbände?), im Oktober überwiegen Schlichtkleider bei weitem.

Biotopansprüche, Verhalten Bei allen Regenpfeifern fällt auf, daß sie im Gegensatz zu den Wasser- und Strandläufern gerne bereits länger trocken liegende Schlammflächen als Nah-

rungsbiotop aufsuchen und sich weitab vom Wasser aufhalten. Am 4. 9. (1957) saß ein ad. Ex. auf einem Steinhaufen auf der Dammkronen des Werkkanals. Balzende Sandregenpfeifer wurden am 5. 9. (1933) und am 2. 10. (1949) vernommen bzw. beobachtet. Manchmal zeigte die Art verhältnismäßig geringe Fluchtdistanz. Am 18. 9. (1961) blieben 2 juv. Ex. am Obersee sitzen, als alle anderen Limikolen vor dem Verf. abflogen. Rufe wurden auch nachts vernommen.

Flußregenpfeifer — *Charadrius dubius* (Abb. 9)

Vorkommen und Zugverlauf: Der Flußregenpfeifer fällt insofern aus dem Rahmen unserer Betrachtungen heraus, als er im Gegensatz zu allen anderen im II. Teil behandelten Arten im Ismaninger Teichgebiet Brutvogel ist, allerdings nicht ganz regelmäßig, je nach Wasserstand und Bodenverhältnissen in einem bis mehreren Paaren (Maximal etwa 5—6 Paare).

Tab. 23: Brutvorkommen des Flußregenpfeifers im Ismaninger Teichgebiet in den Jahren 1930 bis 1964.

+ als Brutvogel nachgewiesen, „+“ als Brutvogel wahrscheinlich, ? als Brutvogel fraglich, Beobachtungsmaterial ungenügend oder nicht vorhanden, — kein Brutverdacht, Brüten unwahrscheinlich.

1930 +	1936 +	1942 „+“	1948 +	1954 „+“	1960 „+“
1931 +	1937 „+“	1943 ?	1949 +	1955 +	1961 +
1932 +	1938 „+“	1944 ?	1950 „+“	1956 +	1962 —
1933 +	1939 „+“	1945 ?	1951 ?	1957 „+“	1963 —
1934 +	1940 „+“	1946	1952 „+“	1958 +	1964 „+“
1935 +	1941 ?	1947	1953 +	1959 „+“	

Im ganzen liegen uns positive Notizen von 516 Tagen aus 32 Jahren vor. Die Graphik läßt erkennen, namentlich mit der des Sandregenpfeifers verglichen, daß ein nennenswerter Durchzug überhaupt nicht sicher wahrnehmbar ist. Die schwach ausgeprägten, absolut niedrigen Zacken nach oben können im Mai als Brutplatzsuchende Tiere, im Juli und August/September als kleine Ansammlungen zugereiteter Familien aus dem Teichgebiet selbst oder aus der nahen Umgebung (Brutplätze auf den Isarkiesbänken) gedeutet werden. So interessieren allenfalls nur noch die Extremdaten.

Tab. 24: Früheste und späteste jahreszeitliche Vorkommen des Flußregenpfeifers im Ismaninger Teichgebiet.

16. 3. 1951	1 Ex.	16. 10. 1954	2 Ex.
19. 3. 1960	1 Ex.	13. 10. 1935	2 Ex.
23. 3. 1957	1 Ex.	10. 10. 1933	2 Ex.
25. 3. 1937	1 Ex.	6. 10. 1932	2 Ex.
28. 3. 1954	1 Ex.	4. 10. 1931	1 Ex.
		2. 10. 1934	einige

Mit anderen Worten: Der Flußregenpfeifer trifft etwas später ein und zieht etwas früher ab als der Sandregenpfeifer. Gewöhnlich erscheint er erst im April und verschwindet im September. Ferner dürfte es die Regel sein, daß die ersten Ankömmlinge im Frühjahr Einzelgänger sind, während die Vögel vor dem Abzug paarweise auftreten.

Tab. 25: Auswahl von Extremdaten aus anderen mitteleuropäischen Ländern und Gendenen.

Neusiedlersee (BAUER, FREUNDL, LUGITSCH 1955)	6. 4.	5. 10.
Chiemsee (HOHLT, LOHMANN, SUCHANTKE 1960)	27. 3.	18. 10.
Bodensee (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965)	25. 3.	22. 10.
Schweiz (GÉROUDET in GLUTZ von BLOTZHEIM 1962)	15. 2.	13. 11.
Hessen (GEBHARDT, SUNKEL 1954)	29. 3.	9. 10.
Ehemalige Rheinprovinz (NEUBAUR 1957)	29. 3.	18. 10.
Sachsen (HEYDER 1962)	10. 3.	12. 10.
Ostpreußen (TISCHLER 1941)	31. 3.	23. 10.

Truppgroße und Vergesellschaftung: Im Frühjahr fanden wir höchstens wenige Paare beisammen, keine Trupps. Aber auch in der zweiten Jahreshälfte sind Verbände oder überhaupt Gesamtbestände von mehr als 10 Ex. Ausnahmen, so 27. 9. 1931 mindestens 12 Ex., 3. 7. 1934 16 Ex., darunter flügel juv., in abgelassenem Fischteich, 18. 8. 1949 12—15 Ex., 9. 9. 1953 12 Ex. oder 22. 7. 1957 11 größtenteils juv. Ex. mit einem Sandregenpfeifer beisammen.

Zweifellos besteht ein reziprokes Anschlußbedürfnis zwischen *Charadrius dubius* und *hiaticula* und zwar in beliebigen Zahlenverhältnissen (siehe auch Sandregenpfeifer). In 28 Fällen notierten wir diese Tatsache, während nur zweimal Mischgeselligkeit mit Zwergstrandläufern vermerkt wurde (z. B. 3 : 3). Einmal beobachteten wir 5 Ex. unter 10 Bruchwasserläufern. Am 24. 9. 1960 folgte ein Sandregenpfeifer auf dem Schlamm laufend ständig einem Flußregenpfeifer. Umgekehrt fielen am 21. 7. 1963 am Obersee 2 diesjährige Flußregenpfeifer bei 2 Sandregenpfeifern ein, trennten sich aber dann zu Fuß.

Biotopeansprüche und Verhalten außerhalb der Brutzeit ähnlich wie beim Sandregenpfeifer.

Brutbiologisches Balz von Ende März bis Ende Juni, vor allem im Mai. Gelege von 5. 5. bis 30. 6. notiert. Doch hörten wir noch am 25. 8. (1949) ein Ex. etwas klagen. In den Jahren 1935 und 1936 befand sich je ein Gelege in demselben Nest auf einem Kiesdepot. Ein am 28. 7. (1948) in den Winterteichen beringter, damals etwa 11 Tage alter pullus, war am 18. 8. mit einem ad. und drei inzwischen ebenfalls flüggen juv. ein paar Teiche weiter nördlich und wurde am 28. 8. in Gesellschaft von 4 juv. ein letztesmal gesehen.

Seeregenpfeifer — *Charadrius alexandrinus*

Vom Seeregenpfeifer, der im Ismaninger Teichgebiet überhaupt zum erstenmal für Bayern nachgewiesen wurde, besitzen wir nur 5 Beobachtungen von meist einzelnen Exemplaren (einmal einem ♂♀) aus 5 Jahren. Die Daten fallen in die Zeit von Anfang bis Ende Mai und von Ende September bis Mitte Oktober:

- 1934: 24. 5. 1 ad. Ex. mit 2 Sandregenpfeifern im Speichersee-Westende in der Nähe eines eben eingefallenen Austernfischers,
 1935: 7. 5. 1 ♂♀ im Fischteich K2/6,
 1937: 1 Ex. im Fischteich K3/18 (dem östlichsten Teich),
 1938: 8. 5. 1 Ex. am Kiesufer östlich vom Tafelberg zusammen mit einer Gruppe von Sandregenpfeifern, 9 Temminckstrandläufern und einem Sanderling und
 1958: 18. 10. 1 ad. im Fischteich K3/18 aus 15 m Entfernung beobachtet, auch fliegen sehen und rufen hören.

Die weiteren bayerischen Daten stammen auch aus den Monaten April, Juni und Juli:

- 1950: 22. 4. 1 ♂ am Inn bei Wasserburg (ZEHENTNER 1950),
 1963: 15. 4. 1 Ex. Oberegger Stausee (NEBELSIEK 1963, HÖLZINGER 1964),
 7. 6. 1 ♀ Ammersee-Südende bei Fischen (NEBELSIEK 1963),
 19. 9. 1 Ex. Eggelfinger Inn-Stausee (REICHHOLF in BEZZEL und WÜST 1964),
 1964: 20. 7. 1 ♀ Salzachmündung (REICHHOLF in BEZZEL und WÜST 1965).

Die im „Prodrusus“ (Wüst 1962) schon damals etwas zu niedrig angegebene Zahl von Beobachtungen hat sich also schnell auf 10 bayerische erhöht.

Während der Seeregenpfeifer in Bayern das Bild eines in letzter Zeit etwas weniger selten gewordenen Irrgastes bietet, wird er für den Bodensee und die Schweiz als alljährlicher Gast bezeichnet:

Bodensee alljährlicher einzelner Durchzügler, besonders im Mai, unregelmäßig September/Oktober. Extremdaten: 29. 3. und 18. 11. (!) (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965).

Schweiz von 1928—1962 126 Beobachtungen, davon 59 im Mai. Extremdaten: 26. 3. (1956) und 31. 10. (1960). Meist Einzeltiere, selten 2, einmal 3 und einmal 4 Ex. Verweildauer 4×2 Tage, 1×3 , 2×4 , 1×5 , 1×12 (?) Tage im Frühjahr, 2×2 Tage im Herbst (GLUTZ von BLOTZHEIM 1963).

Weiter nord- und nordostwärts bis Ostpreußen ist der Seeregenpfeifer ein noch ungewöhnlicherer Irrgast als in Bayern. Dafür folgende Beispiele:

Hessen letzter Nachweis 16. 8. 1893 1 ad. Ex. (GEBHARDT und SUNKEL 1954),

Sachsen Kein stichhaltiger Nachweis (HEYDER 1952),

Mecklenburg Letzte Beobachtung Frühjahr 1910 (KUHK 1939),

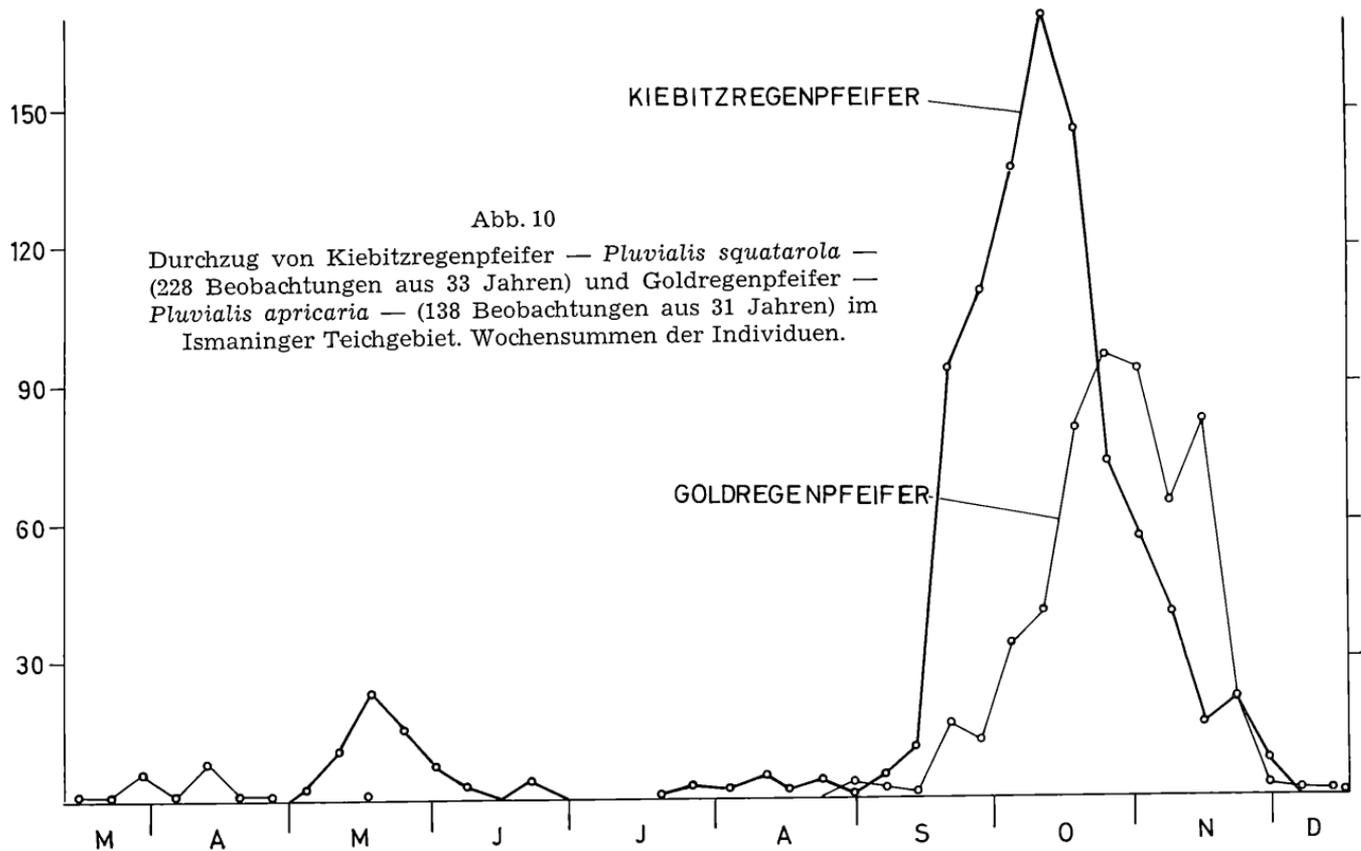
Ostpreußen 3 Nachweise 23. 7. bis 8. 9. (TISCHLER 1941).

Die Extremdaten vom Neusiedlersee, wo 60 bis 80 Paare und mehr brüten, 5. 3. und 15. 10. In größerer Zahl treffen die Vögel dort erst im April ein und verlassen das Gebiet zum beträchtlichen Teil schon bis Anfang September (BAUER, FREUNDL, LUGITSCH 1955).

Nach all dem Gesagten erscheint es uns viel wahrscheinlicher, daß die deutschen und schweizerischen Durchzügler von östlichen Populationen stammen als von der Nord- und Ostsee, wie GLUTZ von BLOTZHEIM (1963) glaubt. Extremdaten von den Brutplätzen der deutschen Nordseeküste: zweite Märzhälfte und 20. 10. (RITTINGHAUS 1956).

Kiebitzregenpfeifer — *Pluvialis squatarola* (Abb. 10)

Vorkommen und Zugverlauf Schon seit vielen Jahren bestand die Absicht, unsere Kiebitzregenpfeifer-Beobachtungen in der vorbildlichen Weise zu diskutieren, wie es DATHE (1949) für Sachsen getan hat. Heute stehen uns Ismaninger Notizen von 228 Tagen aus 33 Jahren zur Verfügung. DATHE sammelte insgesamt 196 sächsische Daten. Nach unserem Material beginnt der Heimzug frühestens in der ersten Maiwoche. Zeitigste Ismaninger Daten: 3. 5. 1964 1 Ex.; 7. 5. 1964 1 Ex.; 10. 5. 1934 3 Ex.; 12. 5. 1953 1 Ex.; 13. 5. 1934 4 Ex. Der Höhepunkt des Frühjahrszuges liegt klar um Mitte Mai. Ende Mai/Anfang Juni endet die reguläre Heimwanderung im Ismaninger Teichgebiet. Den weiteren Juni hindurch wurden ausnahmsweise 1 oder 2 Ex. festgestellt, aus der Woche vom 12.—18. Juni liegen z. B. überhaupt keine Notizen vor. Letzte Heimzügler: 21. 6. 1939 2 Ex., 22. und 23. 6. 1963 1 ad. Ex. Dann tritt eine völlige Zugpause von mindestens 3—4 Wochen ein. Übersommern ist unbekannt. Die er-



sten wegziehenden Kiebitzregenpfeifer bemerkten wir nach Mitte Juli: 18. 7. 1933 1 schlichtes Ex., 25. 7. 1959 1 ad. Ex. Auch im August und bis zur ersten Septemberdekade erscheinen die Vögel unregelmäßig und ausnahmslos einzeln. Mitte September beginnt in Ismaning der alljährliche Herbstzug. Er steigert sich gleichmäßig, bis er in der Woche von 9. bis 15. Oktober einen steilen Gipfel erreicht, der mehrfach höher ist als die Frühlingskulmination. Der Abfall vom Oktoberhöhepunkt erfolgt ebenfalls stetig bis Ende November. Spätdaten: 21. 11. 1936 20 Ex.; 22. 11. 1942 1 Ex.; 27. 11. 1959 8 Ex. und mit großem Abstand als einmaliges Winter-Extrem 20. 12. 1957 1 Ex. (in der Graphik etwas hereingerückt).

Ein fast ebensogut statistisch gesichertes, langfristiges und fein analysiertes Diagramm besitzen wir, wie gesagt, von DATHE (1949). Beim Vergleich fällt sofort der Zeitunterschied im Frühjahr auf. In Sachsen geht die Hauptwelle des Kiebitzregenpfeifers im April durch, während von Ismaning in der 35 Jahre währenden Beobachtungszeit kein einziges Aprildatum notiert wurde. Der regelmäßige Hauptzug durch Sachsen von Ende September bis in den November hinein mit Gipfel vor Mitte Oktober deckt sich geradezu ideal mit der Ismaninger Norm. Die längere Zugpause, die in Sachsen über die Monate Juni, Juli und bis über Mitte August anhält, kann außerachtgelassen werden. Den signifikanten Zeitunterschied im Frühjahrszug vermögen wir uns nur so zu erklären, daß Sachsen im April von einer ganz anderen Population des Kiebitzregenpfeifers berührt wird als Ismaning im Mai. REICHHOLFS (1966) 20 Daten vom Inn deuten dagegen einen dem Ismaninger ganz ähnlichen Durchzugsverlauf an.

Aus der Schweiz und den unmittelbar angrenzenden Gebieten stehen seit 1928 sogar 248 Beobachtungen von insgesamt über 550 Individuen zur Verfügung (GLUTZ von BLORZHEIM 1963). Der reguläre Durchzug stimmt bis in alle Einzelheiten der Diagramme mit dem Ismaninger überein, doch existieren dort im Gegensatz zu Ismaning auch 5 März- und 9 Aprilbeobachtungen, was mit den südlicher und z. T. weit niedriger gelegenen Rastplätzen zusammenhängen mag.

Tab. 26: Übersicht über die Kardinalpunkte des Kiebitzregenpfeiferzuges mitteleuropäischer Länder und Gegenden.

	Frühjahr		Herbst	
	Früheste Daten	Gipfel	Gipfel	späteste Daten
Bodensee (JACOBY u. a. 1956)	4. 4. (1962)		?	8. 11. (1961)
Schweiz (GLUTZ v. BL. 1963)	2. 3. (1959)	2. Mai- hälfte	Ende September bis Mitte Oktober	30. 12. (1942)

Hessen (GEBHARDT und SUNKEL 1954)		Mai?	September/ Oktober?	1. 11. (1953)
Sachsen (DATHE 1949, HEYDER 1962)	4. 4. (1958)	2. April- hälfte	1. Oktober- hälfte	26. 11.
Ostpreußen (TISCHLER 1941)	22. 4.	Mai	September/ Oktober	12. 11.

Truppröße und Vergesellschaftung: Zweifellos neigen Kiebitzregenpfeifer zur Geselligkeit untereinander. Das bestätigen zahlreiche unmittelbare Beobachtungen. Darauf weisen auch die weittragenden dreitönigen Pfiffe hin, mit denen namentlich die fliegenden Vögel unter sich Fühlung halten oder sich anlocken. Doch scheint der Zusammenhalt manchmal nur locker zu sein. So notierte ich am 18. 10. 1959 ein Exemplar, das allein oder mit Kiebitzen flog, obwohl an diesem Tag vier Exemplare anwesend waren (BEZZEL schriftl. Mitt.). Oder, wenn der Gesamtbestand im Ismaninger Teichgebiet höchstens 10 Exemplare betrug, verteilten sich diese wenigen Vögel nicht selten kilometerweit auf verschiedene Fischteiche sowie auf Ost- und Westbecken des Speichersees. Manchmal schlossen sich dann mehrere zu einem Trupp zusammen, während sich andere gleichzeitig einzeln hielten. Bei großer Ausdehnung der Schlammflächen zogen sich die Nahrung suchenden Vögel gewöhnlich weit auseinander, u. U. Hunderte von Metern. Die mit Abstand größte Schar, mindestens 54 Ex. haltend, verweilte Anfang bis Mitte Oktober 1938 im Gebiet (Ad. Kl. MÜLLER 1939). Zwischen 10 und 30 Individuen sahen wir in den 6 Jahren 1931, 1940, 1943, 1949, 1953 und 1960, sonst stets geringere Ansammlungen oder einzelne.

Über Mischgeselligkeit des Kiebitzregenpfeifers ergibt unser immer noch unzureichendes Material nur Anhaltspunkte. Nach den vorliegenden Notizen wurde die Art weitaus am häufigsten unter Kiebitzen festgestellt (17mal eigens verzeichnet), abnehmend häufig zusammen mit Alpenstrandläufer (8×), Kampfläufer (7×), Goldregenpfeifer (5×), Zwergstrandläufer (4×), Sichelstrandläufer (2×), Knutt, Sandregenpfeifer, Steinwälder und Grünschenkel (je einmal protokolliert). Kaum von einer anderen Limikole wird so oft wie vom Kiebitzregenpfeifer behauptet, er spiele in gemischten Schwärmen die Rolle des „Anführers“, die meist kleineren Arten schlossen sich ihm an, nicht umgekehrt. In den Schwärmen von Kiebitzen, die bei Ismaning im Herbst nach Tausenden zählen können, hatte ich nie diesen Eindruck. Am Boden und in der Luft befanden sich die Kiebitzregenpfeifer gelegentlich an jeder beliebigen Stelle der Kiebitzmassen. Sie blieben zuweilen allein zurück, wenn die Kiebitze alle aufflogen (siehe unter „Fluchtdistanz“). Am 26. 9. 1960 bemerkte ich in einem rastenden Trupp von maximal 12 Kiebitzen einen einzel-

nen, der einen der 10 anwesenden Kiebitzregenpfeifer zu Fuß vor sich hertrieb, also bestimmt ranghöher war. Zwei Tage vorher fielen dort um einen im Seichtwasser stehenden Kiebitzregenpfeifer 15 Alpenstrandläufer und 1 Kampfläufer ein. Sie scharten sich dicht um den Kiebitzregenpfeifer, dem das sichtlich lästig war. Er ging auf den einen oder anderen der allzudicht aufgeschlossenen Strandläufer los. Offenbar legt *squatarola* auf eine gewisse Distanz Wert, wie das überhaupt für die Regenpfeifer charakteristisch ist. Ebensowenig wie DATHE (1949), der das Thema gründlich diskutiert, kann ich NAUMANN'S (1902) Auffassung voll bestätigen, „daß der Kiebitzregenpfeifer mit dem Goldregenpfeifer nicht in freundschaftlichen Verhältnissen zu stehen scheint“. Ich beobachtete 1 *apricaria* unter 54 *squatarola*, 2 *squatarola* unter 25 *apricaria* und 2 *apricaria* unter 20 *squatarola*.

Verweildauer Im Frühjahr tage-, im Herbst wochenlanges Rasten ist nach unseren Feststellungen sehr wahrscheinlich oder sogar häufig, aber nicht exakt nachgewiesen. Von 6. bis 13. 10. 1932 verweilten 3 Kiebitzregenpfeifer in den Fischteichen K3/2 und 3. 4 Ex., wohl jeweils dieselben, beobachtete ich am 2. und 23. 10. 1961 bei Fischen am Ammersee (Wüst 1963 p. 493). DATHE (1949) vermerkte als maximale herbstliche Zugunterbrechung in Sachsen 28 Tage. NØRREVANG (1959) führt vom dänischen Küstengebiet auf Grund von Kontrollen beringter Vögel Verweildauern bis zu 1½ Monaten an.

Kleider: Leider liegen nicht jeder Beobachtung Bemerkungen über das Gefieder bei. Oft läßt sich freilich darüber deswegen keine Aussage machen, weil die Entfernung zu groß war oder die Vögel nur gehört wurden.

Tab. 27: Jahreszeitliche Verteilung von Pracht- und Schlichtkleidern.

Zahl der beobachteten Vögel, über die Gefiedernotizen vorliegen

Monate	Brutkleider	Übergangskleider	Schlichtkleider
Mai	24	5	8
Juni	3	2	—
Juli	—	—	1
August	6	—	—
September	1	—	45
Oktober	—	—	43

Unser Material reicht aber doch für eine befriedigende Deutung, wenn man von den gründlichen Untersuchungen MEISES (1952) ausgeht. Brutkleider fanden wir von Anfang Mai bis Mitte September.

Während im Mai Schlichtkleider nur 25 % ausmachten und im Juni sogar fehlten (gegenüber allerdings nur 3 Brutkleidvögeln und 2 im Übergangskleid), gab es im September (mit einer Ausnahme) und Oktober nur Schlichtkleider. Die Schlicht- und Übergangskleider der Monate Mai bis Juli lassen vorjährige Vögel vermuten. Eindeutig eröffnen den Herbstzug im August und Anfang September die ad. Kiebitzregenpfeifer. Dann folgen praktisch nur noch juv. und zwar in mehr als zwölffacher Anzahl. Anders ausgedrückt: Altvögel vermeiden es großenteils, jedenfalls in weit stärkerem Maße als juv., im Herbst durchs Binnenland zu ziehen oder wenigstens dort zu rasten, was im Einklang mit den Ergebnissen MEISES steht. Im Frühjahr konnten wir wiederholt Ruhe-, Übergangs- und Brutkleider im gleichen Sozialverband feststellen. Die Unterschiede sind wohl in erster Linie altersbedingt, in zweiter mag die manchmal unterschätzte individuelle Variabilität der Mauserzeiten namentlich juv. Exemplare mitspielen. Es wäre aber mindestens voreilig und ist wahrscheinlich abwegig, daraus auf verschiedene, weit voneinander entfernt liegende Heimatgebiete der einzelnen Tiere des Trupps schließen zu wollen. Zur Lösung solcher Fragen ist das Beringungsverfahren berufen.

Biotopeansprüche Obwohl wir unsere Kiebitzregenpfeifer gewöhnlich auf Schlammflächen aller Trockenheitsgrade fanden, fiel uns doch immer wieder auf, wie wenig sie an Wasser gebunden sind. Sie rasten nicht nur auf längst abgelassenen Fischteichen, die von den meisten Limikolen gemieden werden, sondern fallen auch außerhalb des Teichgebietes, selbst auf gepflügten und geegigten Feldern ein (z. B. 3 Ex. 15. 11. 1959). Ein ad. Ex., von einem inmitten gespannter Teiche halb abgelassenen Fischweiher aufgescheucht, fiel immer wieder dort ein (7. 8. 1934). Andererseits lieben die Vögel das Wasser durchaus. Am 13. 11. 1946 sah ich 6 Ex. an einer seichten Stelle des Speichersees bis zu den Bauchfedern im Wasser stehen.

Fluchtdistanz Exakte Angaben fehlen. Immerhin notierte ich relative Werte z. B. Fluchtabstand größer als bei Strandläufern, aber geringer als bei Enten, Kiebitz, Kampfläufer und Lachmöwe. Unter anderem ist die Fluchtdistanz von individuellen Erfahrungen abhängig. Möglicherweise hatte ein Kiebitzregenpfeifer, der in Begleitung von zwei Knutts den Beobachter bis auf einen Meter aushielt (15. 9. 1953), vorher noch keine Begegnung mit Menschen. Natürlich kommt auch völlige Erschöpfung oder Krankheit als Ursache so unerwarteter Vertrautheit in Frage.

Rufe Entgegen anderslautenden Angaben und in Übereinstimmung mit DATHE (1949) hörten wir die Vögel vom Boden aus ebenfalls rufen. Auf nachgeahmte Pfiffe antworteten sie.

Goldregenpfeifer — *Pluvialis apricaria* (Abb. 10)

Vorkommen und Zugverlauf Für den Goldregenpfeifer sind Rastplätze im Erdinger Moos außerhalb des Ismaninger Teichgebietes in so reichem Maße vorhanden, daß er durch dieses nicht besonders angelockt wird. Es wäre deshalb falsch, die quantitativen Ergebnisse aus dem Europa-Reservat als repräsentativ zu werten, wie es bei den meisten Limikolen durchaus angebracht ist. Unsere auf die Wochen eines Jahres summierten Tageshöchstzahlen an Individuen — bearbeitet sind 138 Daten aus 31 Jahren — machen aber den Regel-Ablauf des Zuges ausreichend klar. Demnach zeigt sich in Übereinstimmung mit *squatarola* ein unauffälliger Frühjahrsgegenüber einem individuenreichen Herbstzug, anders als beim Kiebitzregenpfeifer aber eine stärkere jahreszeitliche Entfernung der beiden Zugphasen von der Sommersonnenwende. Besonders bei der Heimwanderung kommen die Goldregenpfeifer so viel früher, daß sie mit dem Kiebitzregenpfeifer kaum zusammentreffen. Von einem am 18. 5. 1952 (BEZZEL) gehörten Exemplar abgesehen, fallen alle 11 Frühjahrsbeobachtungen in die Monate März/April. Wir konstatierten die Art also durchschnittlich nur jeden dritten Frühling. Entsprechend lang, nämlich bis Ende August, dauert die Sommerpause. Erste Wegzügler: je ein Exemplar 28. 8. (1959) und 30. 8. (1949). Die Herbstwanderung der beiden großen Regenpfeifer überlappt sich zwar in den drei Monaten September, Oktober, November, dennoch ist die Phasenverschiebung, am Gipfel gemessen, etwa um drei Wochen, eindeutig. Die Masse der Goldregenpfeifer zieht also später durch als die des Kiebitzregenpfeifers und zwar regelmäßig. Letzte Daten: 16. 12. (1934) und 8. 12. (1947) je einen gehört.

Im wesentlichen stimmt unsere Darstellung des Goldregenpfeifer-Zugablaufs im Ismaninger Teichgebiet zeitlich so ausgezeichnet mit derjenigen überein, die GLUTZ von BLOTZHEIM (1963) über die Schweiz (nach 215 Beobachtungen seit 1928) veröffentlichte, daß man auf eine weiträumige Gültigkeit der für *apricaria* jetzt ermittelten Durchzugsregeln schließen darf. Dem widerspricht nicht die zu erwartende Tatsache, daß in der Schweiz auch im Januar und Februar einigemal Goldregenpfeifer festgestellt wurden. Bemerkenswerterweise wird die Art in der Schweiz jedoch im März fast ebensooft und sogar in noch größerer Individuenzahl konstatiert als im Herbst.

Tab. 28: Einige Vergleichsdaten zur Zugphänologie des Goldregenpfeifers aus deutschen Ländern.

	Extremdaten des Heimzugs		Extremdaten des Wegzugs	
	früheste	späteste	früheste	späteste
Übriges Bayern	21. 2.	3. 5.	4. 8.	6. 1.

Hessen (GEBHARDT und SUNKEL 1954)	19. 3.	Anfang 5.	1. 10.	19. 11.
Sachsen (HEYDER 1952)	2. 2. ?, sonst März	20. 5.	13. 8.	10. 12.
Ostpreußen (TISCHLER 1941)	12. 3.	21. 5.	17. 6.	21. 12.

Truppgroße und Vergesellschaftung: Größter Frühjahrstrupp 7 Exemplare am 10. 4. 1935 im östlichen Westbecken, größter Herbsttrupp 40 Exemplare in einem Fischteich am 18. 11. 1934. Intraspezifische Geselligkeit ähnlich wie bei *squatarola*. Einmal sah ich zu 8 rufend hoch umherfliegenden Goldregenpfeifern einen neunten aufsteigen und sich anschließen (28. 10. 1957).

Die auffallende Bindung des Goldregenpfeifers an den Kiebitz, am Boden und in der Luft, wurde immer wieder notiert, im ganzen 39mal und zwar in beiden Zugsperioden. Sie ist noch regelmäßiger und offenbar auch noch enger als die von *squatarola* an *vanellus*. Man kann Goldregenpfeifer an allen Stellen der Kiebitzschwärme fliegen sehen, auch etwas abseits, aber doch in der Nähe, jedenfalls in Sichtweite. 5 Goldregenpfeifer, die am 1. 10. 1933 im Speichersee-Westende unter Kiebitzen weilten, wurden von diesen manchmal gejagt. Am 29. 3. 1958 beobachtete ich ein Exemplar, das an der Spitze eines Trupps von 6 Kiebitzen flog. Die regelmäßige Mischgeselligkeit Goldregenpfeifer-Kiebitz mag dadurch begünstigt werden, daß ihre Zugzeiten und Biotopansprüche besonders gut übereinstimmen.

Ferner wurde vermerkt Anschluß an Kiebitzregenpfeifer (5×), Alpenstrandläufer (4×), Kampfläufer (2×), Zwergstrandläufer und Sandregenpfeifer (je 1×).

Kleider Nur dreimal stellten wir ausdrücklich Brutkleider fest: am 10. 4. 1935 ein Ex. unter 6 schlichten, am 1. 4. 1959 ein Ex. allein und am 31. 10. 1961 ein Ex. mit 2 schlichten beisammen. Unter den Herbstvögeln befinden sich wohl nur ganz selten ad. Über die Rassenzugehörigkeit wissen wir nichts.

Biotopansprüche Der Goldregenpfeifer ist noch weniger als der Kiebitzregenpfeifer auf die Nähe von Wasser angewiesen. Da im Ismaninger Teichgebiet selbst andererseits auch größere kurzgrasige Areale mit freiem Blickfeld fehlen, sich in der Umgebung aber ringsum anbieten, entgeht sicherlich mancher Goldregenpfeifer, der draußen auf den Wiesen und Feldern unter den Kiebitzen verweilt, den nur innerhalb der Dämme beobachtenden Ornithologen. Lediglich bei Wasserspiegelabsenkungen können die Vögel auf den dann freiwerdenden und trocknenden Schlammflächen niedergehen. Regelmäßig finden sie dazu im Herbst ab Oktober nach dem Abfischen der Teiche Gelegenheit.

Sonstiges Verhalten Auf die Fluchtdistanz, auch auf die relative, wurde leider zu wenig geachtet, als daß wir hierzu Stellung nehmen könnten. Im Gegensatz zu *squatarola* gab uns aber *apricaria* zweimal die Chance, den Gesang zu vernehmen (12. 11. 1954 und 29. 3. 1958). Durch Nachahmen des Rufes mit dem Mund läßt sich auch der Goldregenpfeifer herbeilocken.

Steinwälzer — *Arenaria interpres* (Abb. 11)

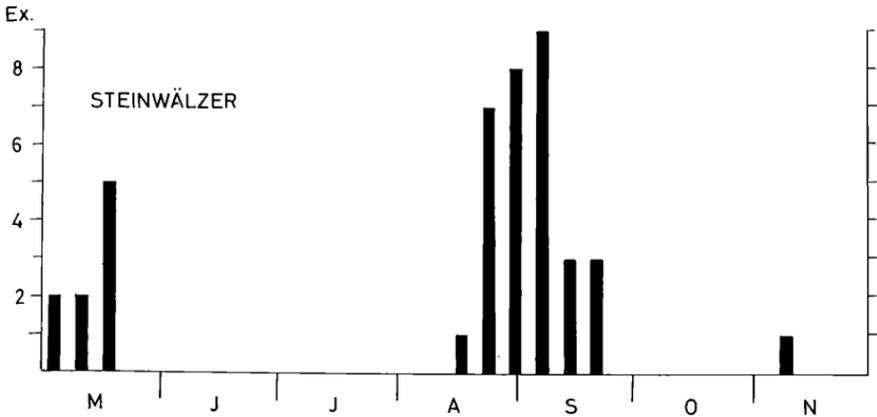


Abb. 11

Durchzug des Steinwalzers — *Arenaria interpres* — (35 Beobachtungen aus 15 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

Vorkommen, Zugverlauf und Trupppgroe Mit 35 Daten aus 15 Jahren beweist das Ismaninger Teichgebiet wieder seine Einzigartigkeit. In ganz Bayern lassen sich aus allen Jahrhunderten nicht so viele Beobachtungen zusammenbringen. Trotzdem kann man das Ismaninger Material verallgemeinernd so deuten, daß man den Steinwälzer als ziemlich regelmäßigen Durchzügler bezeichnet, der freilich in der Regel einzeln auftritt, nur zweimal paarweise (Mai) und einmal zu dritt vorkam (September).

Fruhstes Heimzugsdatum: 7. 5. (1950); spätestes Heimzugsdatum: 21. 5. (1956). Fruhstes bayerisches Datum: 6. 4. (1953, nach HOHLR, LOHMANN, SUCHANTKE 1960). Der Wegzug dauert, wie üblich, gut doppelt so lang: Fruhster Termin 19. 8. (1954), spätestes Septemberdatum 24. 9. (1939). Oktoberbeobachtungen fehlen. Aber außerhalb der normalen Wanderperioden sah EINHELLINGER am 7. 11. (1957) einen, noch dazu ad., Steinwälzer. Die folgende Übersicht zeigt eine allgemeine Regel, die auch für andere Küstenvögel gilt: Im

küstennahen Binnenland verweilt der Steinwälzer nur ausnahmsweise. Je tiefer er ins Binnenland eindringt, desto häufiger wird er rastend wahrgenommen.

Tab. 29: Übersicht über Steinwalzervorkommen in anderen mitteleuropäischen Ländern und Gegenden.

Land	Allgemeine Beurteilung des Vorkommens	Frühjahr	Herbst
Schweiz (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1963)	seit 1928, besonders seit 1954, fast alljahrl. im ganzen 171 Daten	22. 4. — 22. 6. 1—9 Ex., meist einzeln	(10. 7.) 4. 8. bis 15. 12.; 1—6 Ex., meist einzeln
Bodensee (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965; CARRARA, THINNER, WILLI in GLUTZ VON BLOTZHEIM 1963)	fast regelmäßig	Mai	August/September; bis 6 Ex.
		Überwinterung eines Exemplares 26. 12. — 28. 4 (1957)	
Hessen (GEBHARDT, SUNKEL 1954)	eine der seltensten Erscheinungen	einmal gesehen	August
Sachsen (HEYDER 1952)	seit den letzten Jahrzehnten schwacher Durchzug festgestellt	1 Ex. 21. 5. 1911	8. 8. — 7. 9.; 9. 10. — 19. 10.; 1—2 Ex., nie ad.
Mecklenburg, Binnenland	Fehlanzeige	—	—
Mecklenburg, Küste (KUHKE 1939)	Brutvogel bis 1889, jetzt Durchzügler	einigemal; Mai, Anfang Juni	ziemlich regelmäßig, Ende Juli bis September; je 1—10 Ex.
Ostpreußen (TISCHLER 1941, SIELMANN 1937)	Küste: regelmäßig; Binnenland: nur ganz ausnahmsweise (3 Frühjahrs-, eine Herbstbeobachtung)	seltener, doch regelmäßig; 7. 4. — 6. 6.; 1—2 Ex.	nicht selten; 1. 7. — 8. 10. (10. 12.); 1—8 Ex.

berall im mitteleuropäischen Binnenland treten Steinwälzer gewöhnlich nur einzeln auf, was die meisten Autoren betonen.

Vergesellschaftung, Fluchtdistanz: Zwar fanden wir den Steinwälzer meist unter den gemischten Limikolentrupps, selten allein auf weiter Flur, doch notierte der Verfasser die folgende

Nuance: „manchmal zusammen mit den Temminckstrandläufern und Sandregenpfeifern, aber offenbar ohne engere Bindung“ (18. 5. 1952). Als Gesellschafter weist unser Material aus: Kampfäufer und Sandregenpfeifer (je 3×), Alpen- und Zwergstrandläufer (je 2×), sowie Kiebitzregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Temminck- und Sichelstrandläufer (je 1×). Das ad. ♂♀ vom 21. 5. 1956 hielt unter sich stets zusammen.

Als Fluchtdistanz verzeichnete ich bei einem ad. Ex. am 18. 5. (1952) „ca. 20 m“.

B i o t o p Als Rast- und Nahrungsplätze stehen dem Steinwäzler im Ismaninger Teichgebiet meist nur Schlammflächen, oft nicht einmal diese, zur Verfügung. Stellenweise liegt dazwischen auch Kies bloß. Hier sah ich ein Exemplar sogar einmal Steine umdrehen (19. 8. 1954). Ich habe aber den Eindruck, daß der Steinwäzler mehr von den Limikolenschwärmen als von den steinigen Stellen des Ismaninger Teichgebietes angezogen wird.

V e r w e i l d a u e r Ein Steinwäzler verweilte sicher mindestens 7 Tage, vom 17. 9. bis 23. 9. 1960, obwohl er bereits am 18. 9. gefangen und beringt worden war. Die drei am 7. und 9. 9. 1953 beobachteten Exemplare dürften ebenfalls identisch gewesen sein. Entsprechend der Regel: je größer der Trupp desto geringer die Verweildauer von Durchzüglern, blieben sie sicher nicht viel länger, denn am 6. und 13. 9. des gleichen Jahres zeigte sich nur je ein einzelnes Individuum, möglicherweise dasselbe wie am 29. und 30. 8. 1953. GLUTZ von BLOTZHEIM (1963) gibt folgende maximale Verweildauern an: „Frühjahr 6—9, Herbst 14—15, möglicherweise sogar mehr Tage“.

K l e i d e r, A l t e r s k l a s s e n Unsere diesbezüglichen Aufzeichnungen lassen keine weitgehenden Schlüsse zu. Soweit Notizen über die Maivögel vorliegen, bezeugen sie, daß der Steinwäzler um diese Zeit stets das ± reine Brutkleid trägt. Ad. Tiere konstatierten wir aber auch im August und September. Sogar der Steinwäzler vom November hatte noch Brutkleidreste. Andererseits glaubten wir einzelne bereits schlichte Exemplare vom August und September als ad. ansprechen zu müssen. Im übrigen überwogen aber im August zweifellos Jungvögel.

K n u t t — *Calidris canutus* (Abb. 12)

Durchzug des Knutts — *Calidris canutus* — (51 Beobachtungen aus 22 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

Das Vorkommen von *Calidris canutus*, *minuta*, *temminckii*, *melanotos*, *maritima*, *alpina* und *ferruginea* in Südbayern wurde von RE-

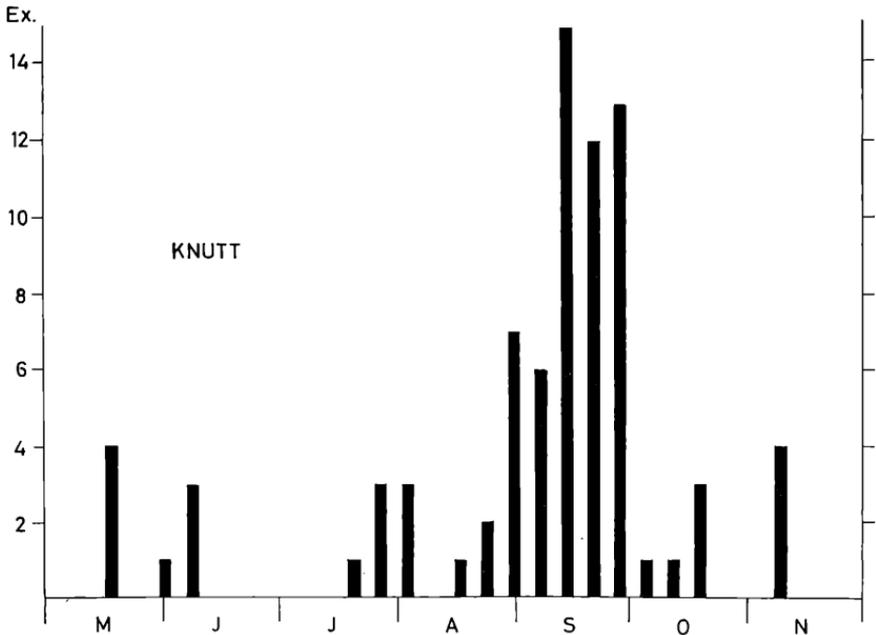


Abb. 12

MOLD (1958) bereits einmal gründlich diskutiert. Der Meerstrandläufer wurde übrigens immer noch nicht im Europa-Reservat beobachtet, der Sanderling zweckmäßigerweise inzwischen ebenfalls in die Gattung *Calidris* einbezogen (NIETHAMMER, KRAMER, WOLTERS 1964, VAURIE 1965).

Vorkommen und Zugverlauf Einschließlich 1964 verfügen wir über 51 Ismaninger Daten aus 22 Jahren. REMOLD (1958) wertete seinerzeit 37 südbayerische Daten aus. Heimzug 18. 5. (1952) bis 7. 6. (1935) mit nur 5 Daten (je 1—2 Ex.). Wegzug 21. 7. — 4. 8., dann nach einer Pause 16. 8. — 20. 10. und eine Beobachtung von 4—5 Exemplaren am 7. 11. (1955). In geringer, aber doch deutlicher Abweichung von REMOLDS Ergebnissen, der das Ende des Monats August als Höhepunkt des Zuges ermittelte, liegt nach unserem etwas größeren und sicher einheitlicheren Material der Gipfel klar im September und zwar eher in dessen zweiter Hälfte. Im übrigen schließt sich der Verfasser durchaus REMOLDS Vorbehalten an, mit denen man an die Analyse einer auf relativ so wenige Daten gestützten Graphik herangehen muß. Die vergleichsweise geringen Frühjahrsbeobachtungen lassen noch lange keinen sicheren Schluß auf Schleifenzug zu. Wir bemerken ja nur die zur Rast eingefallenen

Individuen und diese nicht alle, wissen also nicht, wieviele Knutts unerkant drüberwegwandern, wozu sie im Frühjahr vermutlich eher neigen als im Herbst. Jedenfalls können wir für den Knutt am Status „ziemlich regelmäßiger Gast“ nach wie vor festhalten, obwohl der Vogel nicht jedes Jahr festgestellt wird.

Truppgröße und Vergesellschaftung: Unsere quantitativen Aufzeichnungen lassen sich folgendermaßen ordnen: Einzelindividuen wurden 27mal, je 2 Ex. 11mal, 3 Ex. 4mal, 4—5 Ex. sowie 8 Ex. je einmal notiert, im Frühjahr aber stets nur ein oder zwei Ex. Es sind also weit überwiegend Einzeltiere, die im Ismaninger Teichgebiet verweilen.

Auffallend ist die Mischgeselligkeit des Knutt mit den anderen Arten der Gattung *Calidris* und mit *Philomachus*. Fünfmal wurden Knutts im Sozialverband mit Zwerg-, Alpen-, Sichelstrandläufer und Kampfläufer konstatiert. Dreimal hielt sich unser Vogel an Kiebitze, je einmal beobachteten wir ihn zusammen mit Sandregenpfeifer, Bruch-, Dunklem Wasserläufer und Sanderling. Am 13. 9. 1957 schien ein Knutt im Verband mit drei Alpenstrandläufern und einem Sichelstrandläufer die Führerrolle innezuhaben. Am 24. 7. 1947 hielten zwei Knutts unter sich und mit zwei Alpenstrandläufern zusammen. Am 7. 6. 1935 bildeten ein Knutt und zwei Sanderlinge einen geschlossenen „Trupp“. In solchen Fällen, in denen zwei oder mehr relativ seltene Arten gemeinsam auftreten, möchte man annehmen, daß sich die Vögel schon bei der Loslösung von der Küste als Kumpane aneinander gebunden hatten. Ein schlicht gefiederter Knutt, der sich am 2. 9. 1959 in Gesellschaft von 4 Dunklen Wasserläufern, 2 Zwergstrandläufern und 1 Kampfläufer befand, verließ sich ganz auf einen der Dunklen Wasserläufer und schloß sich dicht an ihn an.

Verweildauer Wir besitzen keinerlei Anhaltspunkte für eine Verweildauer von auch nur wenigen Tagen im Frühjahr. Anders im Herbst. Wahrscheinlich waren die vom 20. 9. bis 4. 10. 1953 gesehenen juv. Einzeltiere identisch, was einer Verweildauer von mindestens 14 Tagen entspräche. Je ein grauer Knutt wurde auch am 16., 22. 8., 4. und 19. 9. beobachtet, also 34 Tage, wenn es sich um ein und denselben handelte. So gut wie sicher verweilte ein Knutt 9 Tage (10.—19. 9. 1957).

Kleider Brutkleider kamen uns vom 21. 5. bis 12. 9. unter, aber an beiden Extremterminen war von den jeweils 2 Individuen das eine schlicht, d. h. grau gefiedert. Auch im Juli notierten wir einen grauen und einmal einen, einmal 2 rote Knutts, im August zufällig nur zweimal 2, einmal 1 ad. im Brutkleid. Im übrigen waren, von den erwähnten Ausnahmen abgesehen, alle September- und Ok-

tobervögel, über deren Gefieder Angaben vorliegen, schlicht, allerdings auch ein als ad. bezeichneter vom 10. 9. (1946). Man könnte das Ismaninger Material so interpretieren: Vorjährige (nur diese?) können im Mai, auch Ende des Monats, noch grau sein. Die ad. Knutts eröffnen den Wegzug in der Regel und zwar mit dem Brutkleid. Ende Juli läßt sich der Beginn ihrer Mauser ins Schlichtkleid unter Umständen feldornithologisch bereits erkennen. Einerseits gibt es schon Anfang September graue ad., andererseits noch Mitte des Monats solche im roten Gefieder. Im September überwiegen schon die diesjährigen Vögel. Später gibt es bei uns nur noch graue (ausschließlich diesjährige?) Knutts.

Biotopeansprüche, Fluchtdistanz Biotopologisch unterscheiden sich die Knutts bei uns offenbar nicht von den übrigen Strandläufern. Vielleicht reicht unsere Erfahrung nicht aus, um feinere Differenzierungen, die eventuell möglich sind, vorzunehmen. Bei zwei juv. Knutts, die der Verfasser am 1. 10. 1931 beobachtete, war die Fluchtdistanz größer als die der gleichzeitig anwesenden Alpen- und Zwergstrandläufer.

Tab. 30: Angaben über Knutt-Durchzug aus anderen deutschen Gegenden und Ländern (ohne Nordsee-Gebiet).

Land, Gegend	Allgemeine Charakteristik	Heimzug	Wegzug
Ammersee (NEBELSIEK 1963)	bisher einmalige Invasion eines für das deutsche Binnenland maximalen Trupps	—	22. 8.—29. 9. 1962 3 bis 22—25 Ex.
Chiemsee (HOHLT, LOHMANN, SUCHANTKE 1960, BIEBACH, LOHMANN 1965)	8 Daten seit 1950	12. 4.—19. 5. 1—2 Ex.	26. 7. (ad.) — 12. 9. (ad.) 1—2 Ex.
Innstausee (REICHHOLF 1966)	18 Daten von 1961 — 1963	19. 5.—26. 6. 2 Daten, je 1 Ex.	29. 7.—3. 11. 1—8 Ex.
Bodensee (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965)	in letzter Zeit fast alljährlich	Mitte Mai bis Anfang Juni	Mitte August bis Anfang Oktober, bis 3 Ex.
Ulmer Stauseen (HÖLZINGER 1964)	1 Beobachtung	Anfang Mai 1956 2 Ex.	—

Hessen (GEBHARDT, SUNKEL 1954)	bei weitem nicht alljährlich	April 1—2 Ex.	Mitte August, September, einzelne
Sachsen (HEYDER 1952, 1962)	mit gewisser Regel- mäßigkeit im Herbst	Fehlanzeige	26. 8. — 7. 10. bis 10 Ex.
Mecklenburg (KUHKE 1939)	fehlt fast gänzlich im Binnenland	selten, z. B. Juni	August (ad.) bis Oktober 1—10 Ex.
Ostpreußen (TISCHLER 1941)	im Herbst meist zahlreich, fehlt im tieferen Binnenland	9. 6. 1938 1 Ex.	2. Julihälfte (ad.) — Mitte Oktober, 1—19 Ex.

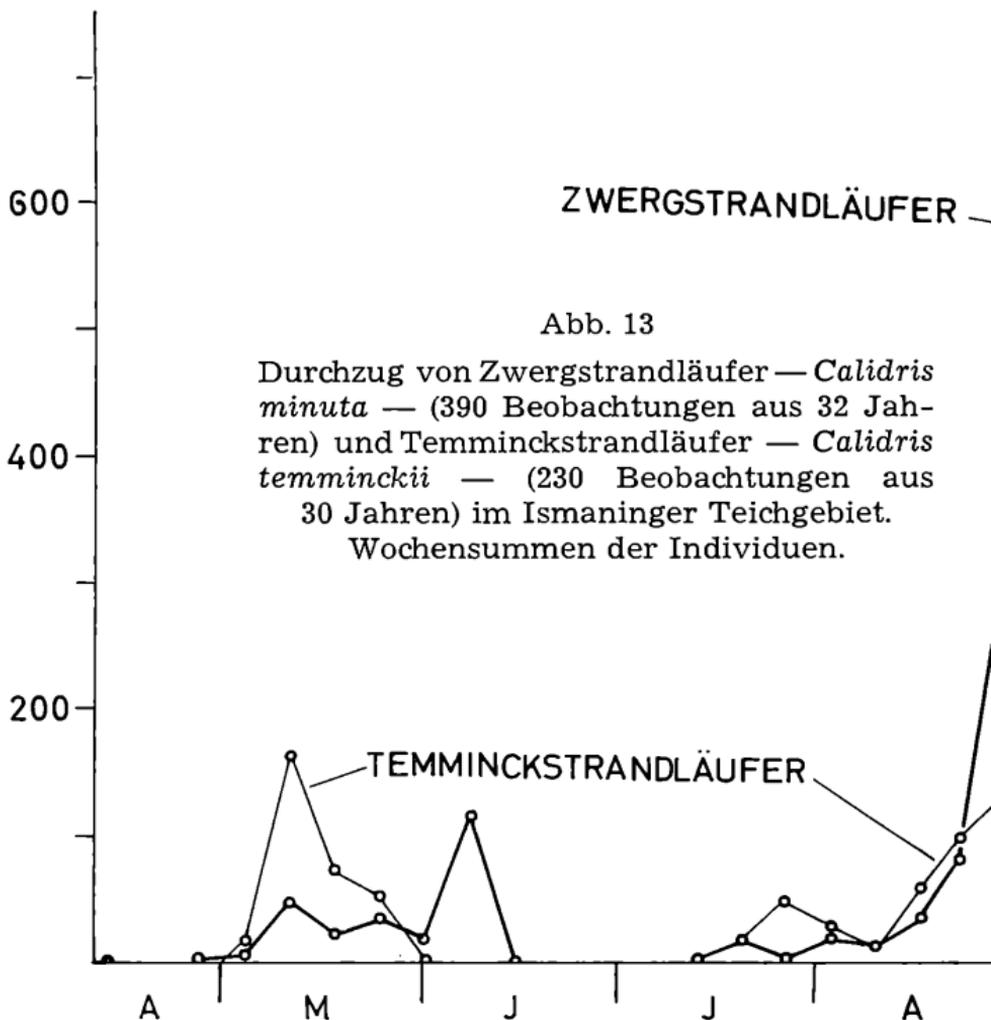
Ein Vergleich der Tabelle mit der Ismaninger Graphik läßt diese im großen ganzen repräsentativ erscheinen. Die Heimzugsperiode dehnt sich allerdings länger aus als unsere Beobachtungen sichtbar machen, vor allem beginnt sie zeitiger. Eine Singularität für das mitteleuropäische Binnenland bedeutet die Invasion von 22 bis 25 Knutts, die sich im August 1962 am Ammersee-Südende einfanden. Soweit wir erkennen, bestätigt sich die alte Erfahrung, daß die ad. Tiere den Wegzug eröffnen, so in Bayern, Mecklenburg und Ostpreußen.

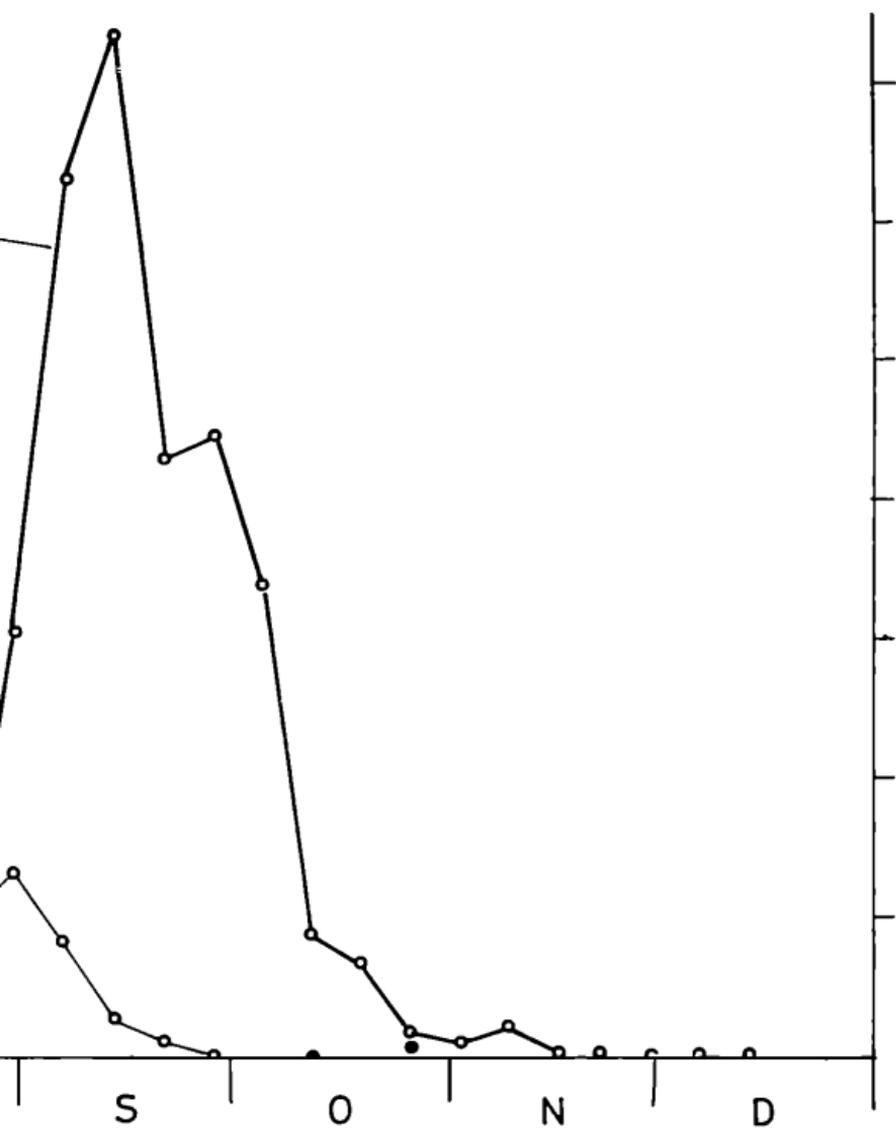
An der Nordsee vollzieht sich der Strandläuferzug vor allem mengen-, aber auch zeitmäßig wohl ziemlich abweichend, schon wegen der teilweise anderen Herkunftsgebiete und Populationen. Wir sind gespannt auf die bald zu erwartenden Diagramme und Analysen der Faunistischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck, die mehr Licht in die Angelegenheit und neue Anregungen bringen werden.

Z w e r g s t r a n d l ä u f e r — *Calidris minuta* (Abb. 13)

V o r k o m m e n u n d Z u g v e r l a u f: Jährlicher Gast in beiden Zugperioden, im Herbst jedoch weit regelmäßiger und zahlreicher als im Frühjahr. Den 61 Daten von Ende April bis Mitte Juni stehen 329 Beobachtungen von Mitte Juli bis Mitte Dezember gegenüber. REMOLD (1958) verarbeitete 227 südbayerische Daten aus 66 Jahren. Unsere Graphik nach 390 Ismaninger Daten aus 32 Jahren weicht wiederum nur unwesentlich von der REMOLDSchen ab. Früheste Ankunft 26. 4. (1931). Heimzug den ganzen Mai hindurch. Höhepunkt deutlich in der Woche vom 5. bis 11. Juni, dann plötzlicher völliger Abbruch des Durchzuges. Letztes Frühjahrsdatum 12. 6. (1958) mit 3 Exemplaren. Die einmonatige Zugpause von Mitte Juni bis Mitte Juli wurde streng eingehalten, niemals auch nur ein einziger Übersommerer festgestellt. Erster, einzelner Wegzügler 12./13. 7. (1952). Nach zwei flachen Vorkulminationen in den Wochen 17.—23. 7. und 31. 7.—6. 8., zwischen denen nur zweimal je ein Exemplar gesehen

Ex.





wurde, steigt die Zahl der Daten und Individuen ab Mitte August von Woche zu Woche mit idealer Regelmäßigkeit zu einem klaren Hauptgipfel Mitte September an (REMOLD 1958: Höhepunkt Anfang September). Die Linie der darnach rasch abfallenden Durchzugsfrequenzen erleidet sowohl nach REMOLD als auch bei uns einen demnach wohl signifikanten Knick nach unten etwa am Beginn der dritten Septemberdekade. Ab Anfang Oktober ebbt der Zug zunächst sehr schnell ab, dehnt sich aber in manchen Jahren bis in den November hinein aus (7. 11. 1937 noch 19 Ex.). Nur in einem Jahr (1937) verweilte 1 Ex. vom 27. 11. bis 16. 12., unserem spätesten Termin.

REICHHOLFS (1966) 62 Daten aus 6 Jahren von den Stauseen des unteren Inns fügen sich zwanglos in die Ismaninger Regeln, ja sie spiegeln sogar den Zugausfall in der dritten Septemberdekade wieder. Auch am Bodensee herrscht derselbe Wanderrhythmus des Zwergstrandläufers wie bei München. Doch liegen von jenem See zusätzlich aus zwei Jahren Beobachtungen von je 1—3 Exemplaren im Januar vor (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965). In Ostpreußen fallen die Zugzeiten auf Mitte Mai bis Mitte Juni und Juli bis Anfang September (TISCHLER 1941), bleiben also ebenfalls innerhalb der von uns ermittelten Grenzen mit den zu erwartenden Einschränkungen zu beiden Seiten des Winters. Von den meisten deutschen Avifaunisten wird im übrigen betont, der Zwergstrandläufer sei im Frühjahr auffallend selten oder fehle zu dieser Jahreszeit überhaupt. Wie diese Erscheinung zu erklären ist, durch den im Frühling größeren Mangel an Rastplätzen, durch Schleifenzug oder durch die während des Heimzuges erhöhte Reisegeschwindigkeit, kann erst durch umfangreichere Planbeobachtungen und durch wesentlich zahlreichere Berichtigungen entschieden werden. Drei unserer Herbstfänglinge waren Ende Oktober/November in Südfrankreich, einer von diesen aber im Mai bei Florenz, desgleichen ein vierter. Das spräche für Schleifenzug im Gegenurzeigersinn. Doch wurde ein bei Ismaning beringter Zwergstrandläufer nur 10 Tage nach dem Fang schon Anfang Oktober ebenfalls in Oberitalien (Brescia) erbeutet.

Truppgröße und Vergesellschaftung Zwergstrandläufer erscheinen viel öfter gesellig mit ihresgleichen als einzeln. Am 7. 6. (1959) hielten sich 4 Individuen meist paarweise verteilt. Größter Frühjahrstrupp 50 Ex. am 5. 6. (1947), größter Herbsttrupp mindestens 105 Ex. am 13. 9. 1959. Noch größere Ansammlungen sind mir aus dem mitteleuropäischen Binnenland nur vom Bodensee bekannt: „max. Mitte Sept. 1959 über 200 Ex.“ (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER 1965 briefl.). Das Jahr 1959 brachte zur Zeit des regulären Herbstgipfels gleichzeitig in breiter Front die größte Masse von Zwergstrandläufern ins Innere unseres Kontinents, die je hier registriert wurde. Auch am Chiemsee zählte LOHMANN (1960) damals, vom 7.—13. 9. 1959, die dortige Höchstzahl von etwa 50 Ex. Im Ismaninger Speichersee wurde der Zwergstrandläufer am 14. 9. 1959 als zahlreichste Limikolenart notiert.

Nicht weniger als 80 unserer Tagebuchprotokolle bezeugen die Mischgeselligkeit des Zwergstrandläufers mit dem Alpenstrandläufer. Ferner wurde *Calidris minuta* verzeichnet zusammen mit Sichelstrandläufer 25×, Sandregenpfeifer 23×, Temminckstrandläufer 18×, Kampfläufer 13×, Flußregenpfeifer 11×, Bruchwasserläufer 6×, Sanderling 4×, Sumpfläufer 3×, Rotschenkel, Dunklem Wasserläufer, Grünschenkel je 2× und Goldregenpfeifer, Kiebitz, Flußuferläufer, Steinwäzler, Großem Brachvogel je 1×. Ein Zwergstrandläufer bewegte sich fliegend und laufend meist außerhalb eines Schwarmes von 61 Alpenstrandläufern, manchmal fraß oder schlief er aber auch mitten unter ihnen. Natürlich sind obige Zahlen schon deswegen kein relativer Maßstab der sozialen Bindung des Zwergstrandläufers an die verschiedenen Limikolenarten, weil diese ja völlig verschieden häufig im Ismaninger Teichgebiet vorhanden sind. Ein mindestens viertägiges Zusammenbleiben von 1—2 Zwergstrandläufern mit 1—2 Temminckstrandläufern und 4—5 Sandregenpfeifern an drei Kilometer voneinander entfernt liegenden Plätzen beobachtete der Verfasser Ende August (1950). Am 5. 5. (1958) versuchte ein Flußregenpfeifer fliegend einen Zwergstrandläufer aus seinem Revier zu verjagen (in einem abgelassenen Winterteich, in dem damals *Charadrius dubius* zu brüten pflgte).

Verweildauer Von 122 im August/September der Jahre 1959 und 1960 gefangenen Zwergstrandläufern gingen 3 nach 2 Tagen, 4 nach 3 Tagen, 2 nach 6 Tagen, 3 nach 7 Tagen und 1 nach 8 Tagen nochmals ins Netz (Wüst 1963 p. 494). Das sind die sicher festgestellten Mindestverweildauern. In Wirklichkeit bleiben manche Individuen wahrscheinlich sogar auf dem Heimzug, erst recht im Herbst erheblich länger im Gebiet. Siehe auch (oben) den Nachzügler, der im November und Dezember 1937 mindestens 19 Tage verweilte.

Kleider Brutkleider wurden in den Monaten Mai bis Mitte Oktober erwähnt, im Frühjahr fast ausnahmslos. So trugen alle 34 am 6. 6. (1947) durchmusterten Zwergstrandläufer das Prachtgefieder, am 4. 6. (1960) von 11 Exemplaren dagegen nicht sämtliche. Am 25. 9. (1930) war von ebenfalls 11 Individuen nur eines etwas grauer, die anderen offenbar ad. im Brutkleid. In unserem Material spricht aber nichts dagegen, daß schon im September, erst recht im Oktober die diesjährigen Vögel dominieren.

Biotopeansprüche Schlammflächen sind zweifellos das Lieblingsmilieu aller Strandläufer, bei uns der Speichersee und die Fischteiche, wenn sie abgelassen oder abgesenkt wurden. Bei hochgefahrenem Wasserspiegel nehmen auch die Zwergstrandläufer mit dem Teppich der auf den Fischteichen oder in den Buchten des Speicher-

sees flottierenden Algen vorlieb und zwar im Frühling wie im Herbst. Ferner kann man die Vögel gelegentlich an der Flutmarke der betonierten Kanalböschungen antreffen. Das sind aber nur Notaufenthaltsorte. Bei anhaltendem Mangel geeigneter Nahrungs- und Rastbiotope größeren Ausmaßes geht der Limikolenzug, gerade auch der Zwergstrandläufer und seiner Gattungsverwandten, unbemerkt über unser Teichgebiet hinweg.

Sonstiges Verhalten Zwergstrandläufer nähern sich dem ungetarnten Beobachter oft auf wenige Meter, gehören also zu den vertrautesten Limikolen.

Am 22. 5. (1935) sah der Verfasser drei Exemplare, die lebhaft balzten.

Temminckstrandläufer — *Calidris temminckii* (Abb. 13)

Vorkommen und Zugverlauf Jährlicher Durchzügler im Mai und Juli bis September. Maigipfel höher als Wegzugkulmination und als Frühjahrgipfel von *Calidris minuta*, dessen Herbstkulmination dagegen von *temminckii* bei weitem nicht erreicht wird. An den jeweiligen Hauptwellengipfeln gemessen ist der Temminckstrandläufer im Frühjahr vier Wochen, im Spätsommer zwei Wochen früher dran als der Zwergstrandläufer. Unsere 230 Daten aus 30 Jahren lassen sich in folgende Regeln fassen: Von einem einmaligen Vorläufer am 12. 4. (1959) abgesehen, beginnt der Einzug Anfang Mai, frühestens am 1. 5. (1956) und erreicht schon in der zweiten Maiwoche seinen Höhepunkt. Er ebbt in der 2. Maihälfte nicht so schnell ab, wie er vorher anstieg. Letzter Heimzügler 30. 5. (1934), vielleicht 2. 6. (1951). Sechs Wochen Zuggpause ohne Unterbrechung durch etwaige Übersommerer. Wegzugsbeginn Mitte Juli, frühestens 12./13. 7. (1959). Nach einer Vorkulmination in der letzten Juliwoche neuer Tiefstand des Durchzugs um den 10. August, dann gradliniger Anstieg der Wanderungsfrequenz bis zum Hauptgipfel, der genau auf die Wende August/September fällt. Von da an werden die anwesenden Temminckstrandläufer immer weniger bis zum Verschwinden Ende September. Nachzügler werden noch im Oktober festgestellt, so am 10. 10. (1934) und am 24. 10. (1964) je einer.

Übriges Bayern Am 7. 4. (1886) wurde ein ♀ am Lech bei Augsburg geschossen (WIEDEMANN 1890). REICHHOLF (1966) hat unter seinen 44 Daten aus 5 Jahren vom unteren Inn sogar ein Märzdatum 31. 3. Am Chiemsee wurde ein Exemplar Anfang Juni beobachtet (HOHLT, LOHMANN, SUCHANTKE 1960). SPRINGER (KRAUSS und SPRINGER 1962) sah ein Exemplar in unserer Ismaninger Zuggpause am 30. 6. (1956) bei Donauwörth. Die Bodensee-Beobachtungen decken sich zeitlich mit den unseren, doch

wurde dort das Maximum im Herbst (mit 17 Ex. Ende August 1962) konstatiert (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER 1965). „Überraschend früh beobachtete *BODENSTEIN* ein Stück am 9. 3. 1948 am Rhein bei Freiweinstein“ in Hessen. Über Sachsen sind wir durch DATHE (1936, 1938) hervorragend aufgeklärt. Seine Ergebnisse stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unseren überein. Vor allem decken sich die sächsischen und bayerischen Durchzugsgipfel mit ausreichender Genauigkeit.

Ofters wird von deutschen Avifaunisten vermerkt oder bestätigt, der Temminckstrandläufer ziehe im Frühjahr besonders regelmäßig durch, nicht seltener und in nicht geringerer Anzahl als im Herbst. Am auffallendsten zeigt sich diese Erscheinung in Ostpreußen (TISCHLER 1941). Die jahreszeitliche Verteilung der Durchzügler des übrigen Deutschland widerspricht nach allem, was dem Verfasser bekannt ist, nirgends dem von uns aufgezeichneten Rhythmus.

Truppgroße und Geselligkeit Unser größter Frühjahrstrupp ist genau dreimal so groß wie die maximale Schar von Wegzählern: 48 Ex. am 13. 5. (1956) und mindestens 16 Ex. am 31. 8. (1934). Sie fallen ebenso wie die 28 Ex. vom 12. 5. (1936) präzise in die aus 230 Daten berechneten Wochensummengipfel des Frühjahrs und Spätsommers.

Bekannt ist die Neigung des Temminckstrandläufers zum Einzelgängertum, wodurch er graduell, ich möchte aber nicht sagen prinzipiell, von allen europäischen Strandläufern abweicht. Beweise dafür, daß sich *Calidris temminckii* von gemischten Limikolenschwärmen „absichtlich“ getrennt hält, selbst auf kleinem, ökologisch einheitlichem Raum, lieferte das Ismaninger Teichgebiet in großer Zahl. Auch unter sich neigen Temminckstrandläufer etwas zur Vereinzelung. 41% unserer Beobachtungen betreffen Tiere, die ohne Artgenossen gesehen wurden, gegenüber nur 28% beim Zwergstrandläufer, der freilich häufiger ist. Zweiergruppen treten weder im Frühjahr (6× bei 59 Beobachtungen) noch auf dem Wegzug (25× bei 171 Beobachtungen) besonders häufig auf.

Andrerseits kann ich DATHE (1936) Erklärung nicht folgen, *Calidris temminckii* zeige „keine Anhänglichkeit an irgendwelche Arten, weder an Strandläufer noch an andere Stelzvögel“. Dazu findet man ihn doch zu oft mit solchen in einem Trupp. Nach unseren Tagebüchern war der Temminckstrandläufer, häufig in der Minderheit, unter Zwergstrandläufern (13×), Sandregenpfeifern (13×), Alpenstrandläufern (12×), Sichelstrandläufern (6×), Flußregenpfeifern (4×) und einmal mit einem Sanderling gesellig. Am 17. 8. 1948 sah ich 5 Temminckstrandläufer mit 4 Sandregenpfeifern, 3 Flußregenpfeifern, 1 Alpenstrandläufer und 1 Zwergstrandläufer im Verband fliegen, der durch die drei Flußregenpfeifer, die lockend vorbeistrichen, „mitgerissen“ wurde. Bemerkenswert ist ferner folgendes Protokoll vom 16. 9. 1963: Ein beinverletztes Exemplar flatterte mit den

Flügeln, wenn es lief. Es lag lange Zeit auf dem Bauch. Dabei antwortete es mit seinem Triller, wenn Zwergstrandläufer, Alpenstrandläufer oder Grünschenkel riefen oder vorbeiflogen; einmal strich der Temminckstrandläufer mit einem Zwergstrandläufer umher.

Verweildauer Unsere Beobachtungen sprechen für wochenlanges Verweilen in beiden Zugperioden. Beweise fehlen allerdings. Am 3. 8. (1959) sah ich einen tagszuvor beringten. Vielleicht waren die vier am 8. und 26. 5. 1949 gesehenen Individuen identisch. Das würde 18 Tage Verweildauer eines Maitrupps bedeuten. DATHE (1938) führt mutmaßliches Verweilen einer Dreiergruppe im Mai und eines Exemplares im September von je 3 Tagen an.

Kleider Die Maivögel sind in der Mehrzahl im Prachtgefieder. Doch gab es im Frühjahr manchmal auch schlichte Exemplare darunter. Einmal verzeichnete ich einen Einzelgänger im Schlichtkleid (10. 5. 1934). Im Juli bemerkten wir ausnahmslos Brut-, im August auch gemischte Trupps mit Individuen, die Brut-, Schlicht- oder Übergangsgefieder hatten. So erklärt sich befriedigend der Doppelpfahl der Wegzugsgraphik. Die erste Spitze bilden lauter ad., den Hauptpfahl vorwiegend juv. Tiere.

Biotopeansprüche Obwohl sich der Temminckstrandläufer durch seine Vorliebe für deckungsreiches, pflanzenbedecktes Gelände von den anderen *Calidris*-Arten unterscheidet, findet man ihn doch auch ebensooft auf freien Schlammflächen, Kiesbänken und betonierten Kanalböschungen. Vielleicht verleitet ihn zuweilen nur sein Hang zur Einsiedelei, die Schlammflächen zu meiden, auf denen es von seinen Verwandten wimmelt.

Sonstiges Verhalten Schon beim ersten Temminckstrandläufer, den ich sah (10. 9. 1931), fiel mir die große Fluchtdistanz auf. Andererseits versucht er sich, häufiger als andere Strandläufer, gerne bei Gefahr zu drücken, und fliegt dann erst bei Annäherung des Beobachters aus geringer Entfernung ab.

Bemerkung zur Artkennzeichnung: Seit meiner ersten Begegnung mit dem Temminckstrandläufer vor 35 Jahren war es mir schleierhaft, wieso *Calidris minuta* und *temminckii* als schwer unterscheidbar bezeichnet werden. Gegenüber den übrigen europäischen Strandläufern haben sie doch fast nur ihre geringe Größe gemeinsam. Solange aber Autoren die Ähnlichkeit unserer beiden kleinsten Strandläufer betonen, was heute noch geschieht, ist der Verdacht begründet, daß sie diese Arten zu ungenau kennen. Man kann unter solchen Umständen erst recht vermuten, daß die beiden

Zwerge unter den nordamerikanischen Strandläufern, *Calidris minutilla* und *pusilla*, die dem Zwerg- beziehungsweise Temminckstrandläufer offenbar mehr ähneln als diese einander, in Deutschland übersehen würden und bereits wurden.

Graubruststrandläufer — *Calidris melanotos*

Je ein Exemplar wurde im Frühjahr, am 21. 5. 1956, und im Herbst, 4.—6. 10. 1958, beobachtet, letzteres zweimal gefangen (Wüsr 1957, 1959).

Das 1956er Exemplar befand sich auf den Schlammflächen des abgesenkten westlichen Speicherseebeckens in den Limikolenschwärmen. Diese bestanden wenigstens zeitweise aus 4 Sand-, 6 Flußregenpfeifern, 2 Steinwälzern, 50 Bruchwasserläufern, 1 Rotschenkel, 5 Grünschenkeln, 8 Temminck-, 3 Sichelstrandläufern und 50 Kampfläufern. Am meisten hielt er sich zu den Bruchwasserläufern.

Das 1958er Exemplar trieb sich am 5. und 6. 10. in einem abgelassenen Teich herum, begleitet von 4 Sandregenpfeifern und 1 Alpenstrandläufer. Durch einen Sperber verjagt, kehrte es nach einer Stunde an die alte Stelle zurück. Es war zunächst sehr vertraut, wurde aber bei den Versuchen, es zum zweitenmal zu fangen, scheuer. Am 6. 10. 1958 ließen wir diesen Graubruststrandläufer in München beringt fliegen. Wir erhielten keine Nachricht mehr über seinen Verbleib.

Nach dem ersten Nachweis des Graubruststrandläufers für Deutschland am 21. 5. 1956 wurde er bereits über ein dutzendmal festgestellt (NIETHAMMER, KRAMER, WOLTERS 1964), einmal sogar in zwei Exemplaren (FRIELING 1964), außerdem neu für die Schweiz. Es ist anzunehmen, daß er früher einfach übersehen, d. h. verwechselt wurde. Wahrscheinlich geschah dies ja anfangs auch bei unserem ersten Ismaninger Exemplar, sicher zunächst beim zweiten.

Alpenstrandläufer — *Calidris alpina* (Abb. 14)

Vorkommen und Zugverlauf 698 Daten aus 34 Jahren. Darnach wird der Alpenstrandläufer unter den hier behandelten Limikolen an Zahl der Daten nur vom Kampfläufer übertroffen, an Individuenzahl allerdings mehrfach. Die großen Massen treten aber beim Kampfläufer im Frühjahr auf, beim Alpenstrandläufer im Herbst. Im Vergleich dazu fällt der Gegenzug der beiden Arten kaum ins Gewicht. Die 142 Daten der ersten Jahreshälfte bis Anfang Juni ergeben eine Summe von 294 Alpenstrandläufern, die 556 Daten der

ALPENSTRANDLÄUFER

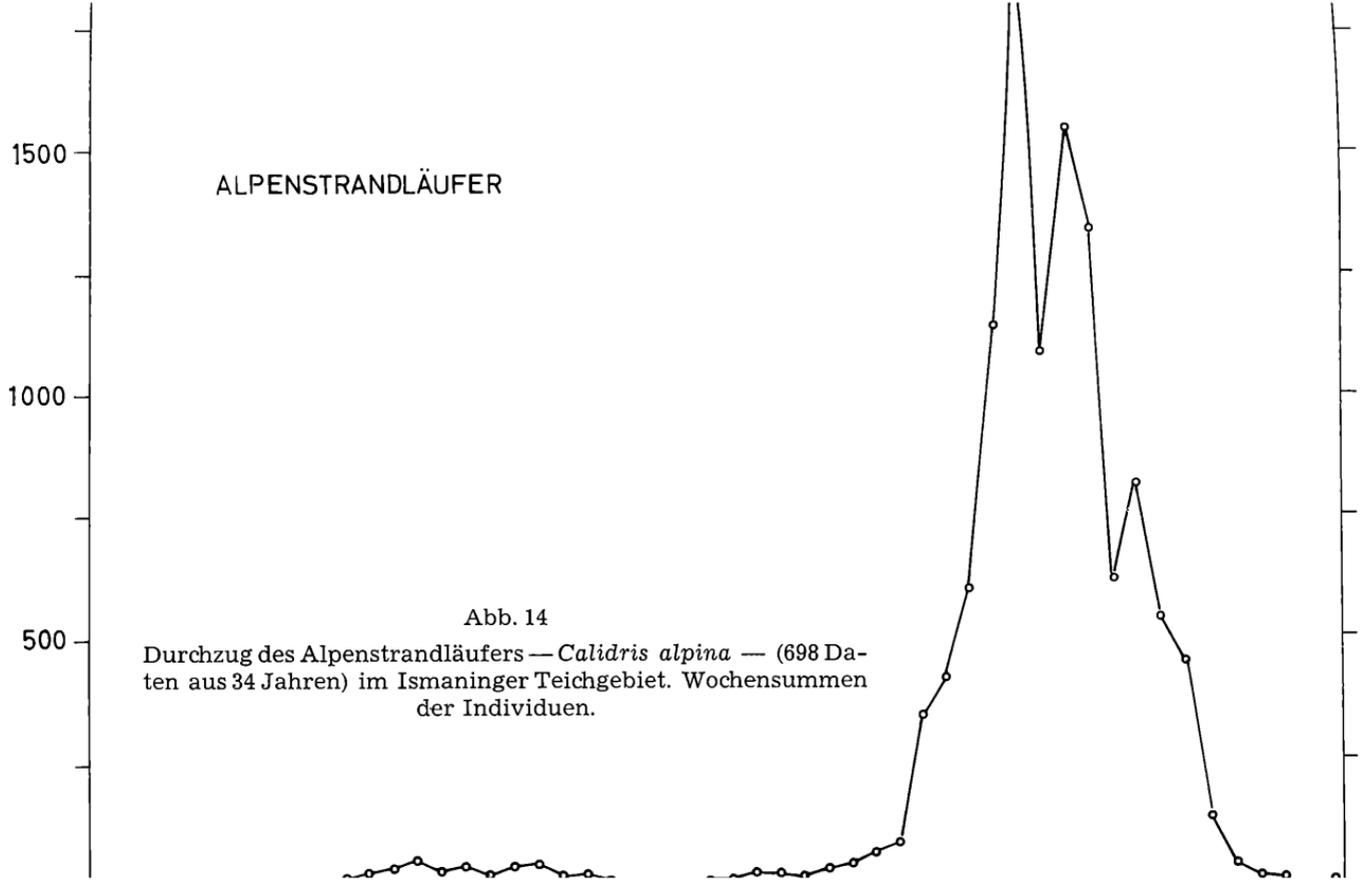


Abb. 14

Durchzug des Alpenstrandläufers — *Calidris alpina* — (698 Daten aus 34 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

zweiten Jahreshälfte ab Ende Juni 11 217 Individuen, d. h. Alpenstrandläufer wurden durchschnittlich im Sommer und Herbst fast viermal so oft und in 38facher Anzahl wie im ersten Teil des Jahres beobachtet.

Wir stellten *Calidris alpina* in allen zwölf Monaten fest. Trotzdem haben wir keinen Fall kontinuierlichen Überwinterns oder Übersommerns. Im Winter sahen wir dreimal je ein Exemplar am 29. 12. 1948, 10. 1. 1937 und 8. 2. 1948. Nach W. STARK (LAUBMANN briefl. 4. 3. 1942) war am 1. 3. 1942 ein Trupp von 8 Ex. anwesend. Die Angabe wurde nicht in die Graphik aufgenommen. Der Heimzug setzt im übrigen allmählich im Laufe des März ein. Früheste Daten: 11. 3. (1937), 12. 3. (1961), 13. 3. (1960), 15. 3. (1959) je 1 Ex. Die kleinen Wellenberge des Frühlingsdurchzuges liegen in guter Übereinstimmung mit REMOLDS südbayerischen Analysen (1958) in den Wochen 3.—9. April, 17.—23. April und 8.—14. Mai. Mit der ersten Juniwoche ist er beendet. Späteste Heimzügler: 6. und 7. 6. 1960, 3. und 4. 6. 1961 je 1 Ex. Nach drei Wochen Zugpause, die REMOLD ebenso ausnahmslos gefunden hat, beginnt der Wegzug den Juli hindurch noch recht zögernd (frühestes Datum 30. 6. 1963 1 Ex.), in den beiden ersten Augustdekaden etwas lebhafter, um ab Ende August gewaltig in Fahrt zu kommen. Er steigert sich von Woche zu Woche bis in die letzten Septembertage. Der Abzug von Anfang Oktober an vollzieht sich ebenso rapid, aber unset, wellenförmig, mit zwei Tiefpunkten in der ersten und letzten Oktoberwoche, nach denen durchschnittlich wieder ein Anstieg der Individuenzahlen zu verzeichnen ist. Im November nimmt der Bestand an Alpenstrandläufern regelmäßig und weiterhin rasch ab. Bis Mitte Dezember verschwinden auch bei milder Witterung die letzten Vögel der Art. Spätdate: 13. 12. 1958, 12. 12. 1937, 11. 12. 1955.

Unsere Graphik deckt sich nur in einem wesentlichen Punkt nicht mit der REMOLD'schen (1958), in der 488 Daten aus 61 Jahren verarbeitet sind. Nach REMOLD gipfelt der Durchzug nämlich erst Anfang November, einen Monat später als nach der Ismaninger Statistik.

Am Chiemsee verläuft der Durchzug ähnlich wie bei Ismaning, erfährt aber noch Mitte Oktober eine Steigerung, um dann jäh zu enden. Am 18. 1. (1959) stellte GAUCKLER dort 2 Ex. fest (HOHLT, LOHMANN, SUCHANTKE 1960). REICHHOLFS Graphik vom Inn (181 Daten aus 6 Jahren, 1966) steht mit der Ismaninger in Einklang. Aus den deutschen Binnenlandbeobachtungen schließe ich, daß der steile Herbstgipfel Ende September für die letzten Jahrzehnte doch signifikant ist, die späteren Nebengipfel aber zufällig sind. Der zweite Teil des Herbstzuges scheint stärkeren Schwankungen zu unterliegen, die wetter- und milieubedingt sind.

Truppgroße und Vergesellschaftung: Alpenstrandläufer halten, wo es geht, unter sich und mit anderen Vögeln zusam-

men. Nur zur Zeit der Extremdaten, im Januar, Februar, Anfang März, im Juni, Anfang Juli und ab Mitte Dezember sahen wir ausschließlich Einzelgänger. Größter Frühjahrstrupp 10 Ex. am 20. 3. 1949, größter Herbsttrupp 220 Ex. bei etwa 300—400 im Teichgebiet anwesenden Alpenstrandläufern am 27. 9. 1931. Auch am 18. 10. 1931 konzentrierten sich rund 220 Ex. auf einen Fischteich. Bestände von 100 Ex. wurden im Ismaninger Teichgebiet von Mitte September bis Mitte November erreicht oder überschritten. Einzelgänger, die in der ersten Jahreshälfte 80 von 142 Beobachtungen ausmachen und auch im Juli bis Anfang August überwiegen, sind dann Ausnahmen. Rings um den Bodensee wurde Anfang November 1959 ein Gesamtbestand von 1200 Exemplaren registriert (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965). Aus dem von uns umrissenen Rahmen fällt eine Beobachtung Anton FISCHERS (1926) heraus, die er am Lech oberhalb von Augsburg machte: „Am 5. Mai 1912 war ein solcher Schwarm von 40 Stück einige Tage beim Sebastiananstich“

Tab. 31: Mischgeselligkeit des Alpenstrandläufers.

Calidris alpina wurde notiert im Sozialverband mit

Zwergstrandläufer	54×	Sanderling	5×	Dunkler	
Kiebitz		Goldregenpfeifer	4×	Wasserrläufer	2×
(oft fliegend)	29×	Flußuferläufer	4×	Lachmöwe (fliegd.)	2×
Sichelstrandläufer	27×	Star (fliegend)	4×	Krickente (fliegd.)	1×
Kampfläufer	25×	Knutt	3×	Kiebitzregenpfeifer	1×
Sandregenpfeifer	18×	Bekassine	2×	Steinwölzer	1×
Flußregenpfeifer	6×	Uferschnepfe	2×	Grünschenkel	1×
Temminckstrandläufer	5×	Bruchwasserläufer	2×	Graubruststrandläufer	1×
		Rotschenkel	2×		

Oft hat man den Eindruck, die Alpenstrandläufer schlossen sich an die größeren Vögel an und würden von den kleineren (Zwerg- und Temminckstrandläufern) aufgesucht. Das kann aber bestenfalls eine der Regeln sein, die das Sozialverhalten mitbestimmen. Fliegende Alpenstrandläufer sah ich deutlich Anschluß an Kiebitze suchen. Nicht immer hält der Verband verschiedener Limikolen so fest zusammen, daß die scheueren die vertraueneren mitreißen. Am 29. 3. 1954 oblagen 2 Alpenstrandläufer zusammen mit 2 Kampfläufern der Nahrungssuche. Als letztere abflogen, blieben erstere am Boden. Als anschlußbedürftig betrachte ich nicht einen Alpenstrandläufer, der am 29. 12. 1948 unter den Enten am Eisrand umherlief. Vielleicht suchte er nach Nahrung in der Entenlosung. Unsere Zahlen über Mischgeselligkeit bedeuten nicht mehr als eine vorläufige grobe Orientierung.

Biotopansprüche, Verweildauer Außerhalb des Brutgebietes, im Binnenland, unterscheidet sich der Alpenstrandläufer ökologisch kaum vom Zwergstrandläufer. Auch jener nimmt mit schwimmenden Algenteppichen und Betonböschungen vorlieb. Am 18. 9. 1954 sah ich einige Alpenstrandläufer mit 30 Kampfflüchern in einer mit Gauchheil-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) überwucherten ehemaligen Schlammfläche verschwinden, so daß sie auch schräg von oben nicht mehr zu erblicken waren.

Über die Verweildauer können wir nur Vermutungen äußern. Wenn z. B. die drei am 12. und 23. 4. 1931 oder die drei am 17. 4. und 1. 5. 1932 beobachteten Exemplare identisch waren, bleiben die Vögel auch im Frühjahr u. U. 11 bis 14 Tage. Die Erfahrungen im Herbst sprechen für wochenlanges Verweilen.

Kleider: Die Märzvögel trugen mit einer Ausnahme das Ruhekleid. Im April halten sich Ruhe- und Brutkleider etwa die Waage, manche Vögel befinden sich in der Mauser zum Brutkleid. Im Laufe des Mai beobachteten wir vier- oder fünfmal soviele Brut- als Ruhekleider. Vom Juni haben wir keine Gefiederangaben außer von einem Vogel im Brutkleid. Im Juli wird der Wegzug ausschließlich von ad. Tieren eröffnet, die nahezu ausnahmslos noch das reine Brutkleid tragen, gelegentlich Spuren der Mauser ins Ruhekleid aufweisen. Im August überwiegen zwar noch die ad., doch mehren sich mausernde Tiere unter ihnen und lassen sich auch schon Junge des gleichen Jahres erkennen. Während des Septembers gibt es immer noch viele ad. im Brutkleid, mausernde und schlicht gefiederte sind dann bei weitem in der Mehrzahl. Der Prozentsatz hellbäuchiger Vögel erhöht sich im Oktober weiter, jedoch sehen wir auch Ende des Monats noch solche mit schwarzem Bauchfleck. Selbst im November konstatieren wir auch noch ad. in den Trupps. Sie zeigen aber höchstens Spuren des Prachtkleides. Nach der für Südbayern entworfenen Graphik REMOLDS (1958), die den jeweiligen Prozentsatz von Brutkleidern pro Dekade wiedergibt, erscheinen im September und Oktober noch Schübe von Altvögeln. Im September konnten wir das durch Fänge bestätigen.

Fluchtdistanz je nach individueller Erfahrung außerordentlich verschieden. Manche Scharen halten den offen auf sie zugehenden Beobachter bis auf wenige Schritte aus. Andere sind auffallend scheu, unruhig und schreckhaft.

Am 10. 10. 1954 konnte ich sehen, wie ein S p e r b e r einen Alpenstrandläufer schlug.

Rassen Beide Rassen, *Calidris alpina alpina* und *Calidris alpina schinzii*, sind für Bayern nachgewiesen. Ihre Beteiligung an den im Ismaninger Teichgebiet verweilenden Populationen bedarf aber

noch der Klärung. Ein am 30. 8. 1959 vom Verfasser untersuchtes ad. Ex., das in das Schlichtkleid mauserte, gehörte zur Nominatform.

Tab. 32: Wiederfunde von Ismaninger Herbstfänglingen des Alpenstrandläufers.

- 4. 10. 1958 + 11. 11. 1958 Sizilien, 1150 km S nach 38 Tagen;
- 19. 9. 1959 + 26. 9. 1959 Spanien, 1140 km SW nach 7 Tagen;
- 30. 8. 1959 + 5. 1960 Italien, 480 km SzW nach etwa 8 Monaten;
- 23. 9. 1961 + 7. 10. 1961 Frankreich, 1050 km W nach 14 Tagen;
- 18. 9. 1959 + 28. 9. 1959 Italien, 430 km SW nach 10 Tagen;
- 30. 9. 1961 + 21. 12. 1961 Italien, 650 km S nach 7^{1/2} Wochen.

Unsere Herbstgäste ziehen also — oft schnell und weit — nach S und W ab.

Sichelstrandläufer — *Calidris ferruginea* (Abb. 15)

Vorkommen und Zugverlauf Am besten vergleicht man den Sichel- mit dem Alpenstrandläufer. Von *Calidris ferruginea* sammelten wir 217 Ismaninger Daten aus 27 Jahren, also weniger als $\frac{1}{3}$ der Daten von *Calidris alpina*. Die Summe aller an diesen 217 Tagen gezählten Individuen beträgt 1377 (Alpenstrandläufer 11 217 Ex., d. h. das gut Achtfache). Die Ismaninger Zählergebnisse verteilen sich auf die beiden Zugperioden wie folgt: 17 Daten mit 34 Ex. auf den Heimzug, 200 Daten mit 1343 Ex. auf den Wegzug. Im Frühjahr rastet der Sichelstrandläufer also etwas unregelmäßig bei uns, im Herbst aber jährlich. Die beiden Zugzeiten sind etwas näher an die Sommersonnenwende herangerückt als beim Alpenstrandläufer, d. h. der Sichelstrandläufer kommt im Frühjahr später und zieht in der zweiten Jahreshälfte früher als dieser.

Ausnahmsweise traf ein Exemplar schon am 28. 3. (1934) ein. Das nächstfrühe Datum ist der 26. 4. (1958 1 Ex.). Sonst beginnen die kurzen Frühlingsgastrollen mit dem Monat Mai und enden Anfang Juni, spätestens am 4. 6. (1932). Der Höhepunkt des Heimzuges fällt sicher in die zweite Maihälfte. Nach einer Pause von etwa sechs Wochen beginnt Mitte Juli der Gegenzug. Frühestes Sommerdatum 16. 7. (1955 1 Ex.). Bis Mitte August wird der Wegzug nur durch individuenarme Gruppen oder Einzeltiere unregelmäßig markiert. In der ersten Augustwoche häufen sich die Beobachtungen vorübergehend. Erst in der letzten Augustdekade erscheinen gleichzeitig Alpen- und Sichelstrandläufer plötzlich in wachsenden Scharen. Während sich aber die von *Calidris alpina* weiter rasch vergrößern, nehmen bei *Calidris ferruginea* die Zahlen, die von den letzten Augusttagen bis gegen Ende des ersten Septemberdrittels schon maximal waren, vom Beginn des zweiten Septemberdrittels ab und zwar zunächst schnell. Anfang September können auch einmal mehr Sichel- als Alpenstrand-

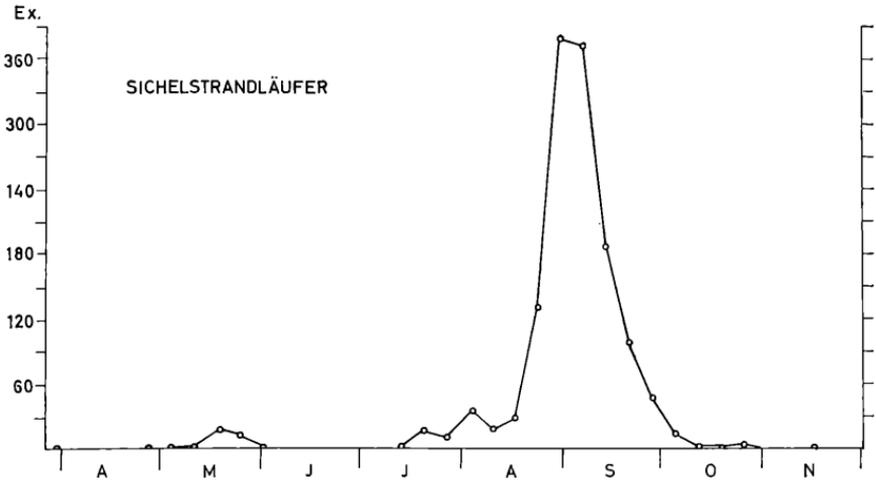


Abb. 15

Durchzug des Sichelstrandläufers — *Calidris ferruginea* — (217 Beobachtungen aus 27 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

läufer in einem Trupp sein. Praktisch ist der Zug in der ersten Oktoberhälfte beendet. Letzte Termine: 19. und 23. 10. 1934 1 Ex., 23. 10. 1949 einige und sehr verspätet am 16. 11. (1953) 1 Ex. REMOLD (1958), mit dessen südbayerischen Ergebnissen (nach 156 Daten aus 58 Jahren) unsere Ismaninger geradezu ideal übereinstimmen, erwähnt noch 2 Ismaninger Sichelstrandläufer vom 21. 11. 1953. Sie sind mir bei der Materialsammlung entgangen und fehlen daher leider in unserer Graphik.

REICHHOLFS (1966) 35 Daten aus 6 Jahren von den Innstauseen passen gut zu den Ismaninger Werten, desgleichen die vom Chiemsee (HOHLT, LOHMANN, SUCHANTKE 1960) und vom Bodensee. Im Jahre 1959 machte sich im ganzen süddeutschen Alpenvorland eine außergewöhnlich starke Invasion bemerkbar. So hielten sich Anfang September 1959 ausnahmsweise 140 Sichelstrandläufer im Raum des Bodensees auf, wo sonst nicht über 15 Exemplare gezählt worden waren (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER 1965). Obwohl von Hessen und Sachsen keine Frühjahrsbeobachtungen bekannt sind und von Mecklenburg nur eine einzige vorliegt (14. 5. 1933, KUHK, 1939), glauben wir doch, daß *Calidris ferruginea* auf dem Heimweg das ganze deutsche Binnenland überfliegt, nur eben recht eilig, zumal bei geringem Angebot an einladenden Rastplätzen. Anders lassen sich die bayerischen und ostpreussischen Frühjahrsbeobachtungen nicht erklären. Im übrigen fügen sich die zahlreichen Feststellungen des Sichelstrandläufers in Mitteleuropa, soweit wir die Literatur überblicken, ohne Schwierigkeit in das Ismaninger Schema ein.

Truppgroße und Vergesellschaftung Sichelstrandläufer sind unter sich sehr gesellig, fast ebenso mit dem Alpenstrandläufer. Größter Frühjahrstrupp 9 Ex. am 15. 5. (1958), größter Spätsommertrupp 68 Ex. am 30. 8. (1954). Von April bis Juni sind Einzeltiere die Regel. Sie überwiegen auch im Juli, Oktober und November, bleiben aber im August und September weit in der Minderheit.

Tab. 33: Interspezifisches Sozialverhalten des Sichelstrandläufers.

Calidris ferruginea wurde in Gesellschaft folgender Limikolen angetroffen und notiert:

Alpenstrandläufer	41 ×	Flußregenpfeifer	4 ×	Sumpfläufer	2 ×
Zwergstrandläufer	26 ×	Kiebitz	2 ×	Steinwälzer	1 ×
Sandregenpfeifer	10 ×	Rotschenkel	2 ×	Bekassine	1 ×
Temminckstrandläufer	9 ×	Bruchwasserläufer	2 ×	Flußuferläufer	1 ×
Kampfläufer	5 ×	Knutt	2 ×	Graubruststrandläufer	1 ×
		Sanderling	2 ×		

Häufig bestehen diese gemischten Verbände aus mehreren Arten. Einblick in den jeweiligen Grad der Bindung fehlt uns fast völlig. In vielen Fällen wird es sich nur um Kommensalen handeln. In einer Gesellschaft von Zwerg-, Alpen- und Sichelstrandläufern sowie Kampfläufern hielten die drei *Calidris*-Arten zusammen (22. 9. 1935). Am 3. 9. 1941 bildeten 13 Sichelstrandläufer einen geschlossenen Verband, der sich nicht den anderen anwesenden Strandläuferarten anschloß. Das Exemplar vom 16. 11. 1953 war meist allein, aber stets in der Nähe von 50 Alpenstrandläufern.

Verweildauer 7- und 8tägiges Verweilen einzelner Mälvögel ist wahrscheinlich, ebenso mehrwöchige Anwesenheit von Gruppen im Spätsommer. Mindestens mehrtägiges Verweilen frischerberingter Trupps oder von beringten Einzelvögeln in unberingten Trupps im August/September ist erwiesen. Von 15 hauptsächlich im Jahre 1959 beringten Sichelstrandläufern bekamen wir bisher keine Rückmeldung.

Kleider Ein Märzvogel war schlicht. Im Mai und Juni sind ± reine Brutkleider die Regel, es kommen aber auch völlig schlicht gefiederte Vögel vor. Am 15. 5. 1958 trugen von 9 Exemplaren sogar 6 das Ruhe-, die anderen das Prachtkleid. Im Juli sahen wir nur ad. Tiere, die meist reine Brutkleider, seltener nur Reste davon zeigten. Während des August rücken die Jungvögel vom gleichen Jahr ein. Man bemerkt aber auch viele ad., die noch ganz rot befiedert sind oder wenigstens Teile des Brutkleides aufweisen. Ende des Monats sind die unterseits rostig überhauchten Jungen weit in der Überhand oder die Trupps setzen sich überhaupt nur aus juv. Vögeln zu-

sammen. Im September bilden Sichelstrandläufer, bei denen das rote Gefieder angedeutet ist, nur mehr Ausnahmen. Die Masse der Tiere ist schlicht und wohl erst ein paar Monate alt. Oktober- und November-Vögel waren stets grau. Die Altersklassen verhalten sich also wie die der anderen *Calidris*-Arten. Der Wegzug wird ausschließlich von vor- und mehrjährigen Vögeln eingeleitet, die Hauptwelle wesentlich von Jungtieren bestritten.

In seinen **Biotopansprüchen** und seinem sonstigen Verhalten unterscheidet sich für uns der Sichelstrandläufer nicht vom Alpen- und Zwergstrandläufer.

Sanderling — *Calidris alba* (Abb. 16)

Vorkommen und Zugverlauf Der Sanderling ähnelt in der Häufigkeit und jahreszeitlichen Verteilung des Vorkommens dem Knutt. Nach den 58 Ismaninger Daten aus 20 Jahren kann man die Art als, vor allem im Frühjahr, nicht ganz regelmäßigen Durchzugsgast bezeichnen, der nur in geringer Individuenzahl verweilt. Heimzug 2. 5. (1964 2 Ex.) bis 23. 6. (1935 4 Ex.) mit 11 Daten, also öfter als beim Knutt, bestätigt, Wegzug 25. 7. (1935 2 Ex.) bis 20. 10. (1940 1 Ex.) mit 47 Daten. Während des Frühlings ist der Sanderling sicherer im Juni als im Mai zu beobachten. Ebenso deutlich wie beim Knutt weist der Wegzug eine durch ad. Vögel bewirkte Vorkulmination auf. Nach einem Wellental im August erreicht der Hauptzug Mitte September seinen Höhepunkt. Er endet nach Mitte Oktober. November- oder Dezemberdaten fehlen uns ebenso wie Beobachtungen aus den vier ersten Monaten des Jahres.

Die Erfahrungen aus dem bayerischen Europa-Reservat harmonieren mit denen aus dem gesamten süddeutschen Raum bis Hessen und einschließlich Österreich (BAUER, FREUNDL, LUGITSCH 1955). Vom Bodensee (JACOBY, KNÖRSCH, SCHUSTER 1965) existieren Extremdaten, die über die Ismaninger etwas hinausgehen (April, November). Auch HEYDER (1952) führt eine April- und eine November-Beobachtung für Sachsen auf. Aus Mecklenburg konnte KUHK (1939) keine Frühjahrs-Feststellung ausfindig machen, auch nicht von der Küste. Ebenso wenig vermochte das TISCHLER (1941) für Ostpreußen. Auf der Kurischen Nehrung wurden aber im September maximal 235 Ex. gezählt. Im Binnenland Ostpreußens ist der Sanderling nur vom Kinkeimer See als Septembergast in 1 bis 2 Exemplaren bekannt. Anders liegen die Verhältnisse an der Nordsee, wo der Sanderling regelmäßig und in beträchtlicher Anzahl in beiden Richtungen durchzieht, sogar überwintert (NIETHAMMER 1942). In Südwestfinnland findet man den Sanderling an der Küste vom 16. 7. — 20. 10. Das Maximum liegt am Anfang des September (LILJA 1964).

Truppgröße und Vergesellschaftung Größter Frühjahrsstrupp 4 Ex. am 23. 6. (1935), größter Herbststrupp 7 Ex. am 13. 9.

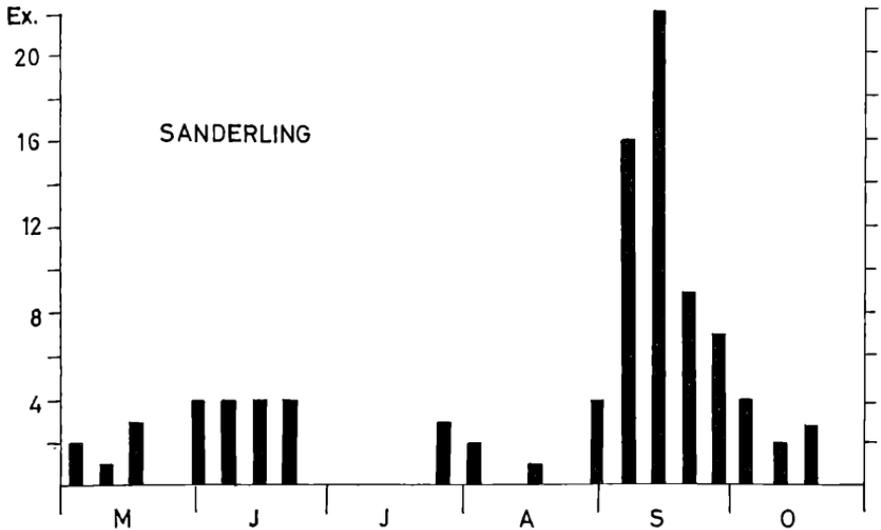


Abb. 16

Durchzug des Sanderlings — *Calidris alba* — (58 Beobachtungen aus 20 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

(1959, zur Zeit der starken Sichelstrandläufer-Invasion!). 40× sahen wir einzelne Tiere, 9× je 2, 5× je 3, je einmal 4, 5, 6 und 7, die drei Maximalgruppen jeweils in der gleichen Septemberwoche (11.—17.) zweier Jahre.

Die Ismaninger Sanderlinge wurden notiert in Gesellschaft von Alpen- (13×), Zwerg- (12×), Sichelstrandläufer (8×), Sandregenpfeifer (4×), Temminckstrandläufer (3×), Kiebitz (2×), Flußregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Rotschenkel, Grünschenkel, Knutt, Sanderling, Sumpfläufer und Kampfläufer (je 1×).

Verweildauer Vom 7. bis 23. 6. 1935 stellten wir zunächst 2, dann 3, schließlich 4 Exemplare fest. In Anbetracht der wenigen Juni-Beobachtungen darf man mit Recht vermuten, daß die beiden Erstankömmlinge die weiteren herunterlockten. Wenn das zutrifft, gäbe es eine Frühlingsverweildauer von 16 Tagen. Aus den Kontrollen einzelner unberingter Individuen schließen wir auf ein Verweilen von 1—3 Wochen im September und Oktober. Exakte Nachweise stehen noch aus.

Kleider Anfang Mai waren 3 Ex. noch im Ruhekleid, 4 Mai- vögel trugen das Brutkleid. Im Juni und Juli verzeichneten wir nur Brutkleider. Ab August treten juv. vom gleichen Jahr auf, aber auch im September noch ad. in allen Kleidern vom reinen Pracht- bis zum

fast fertigen Ruhegefieder. Zweifellos besteht die Masse der Septembervögel aus juv. Das beweisen die Feldbeobachtungen und bestätigt ein am 22. 9. (1936) erlegtes Exemplar, das sich in der Zoologischen Staatssammlung München befindet. Im Oktober notierten wir ausnahmslos Schlichtkleider.

Auch in den Biotopansprüchen und in der Fluchtdistanz unterscheidet sich der Sanderling nicht von *Calidris ferruginea*, *alpina* und *minuta*.

Sumpfläufer — *Limicola falcinellus* (Abb. 17)

Vorkommen und Zugverlauf 26 Daten aus 8 Jahren. Der Sumpfläufer ist kein regelmäßiger Durchzügler, sondern ein irregulärer Gast, der im Europa-Reservat bei München in 1—7 Exemplaren im Mai, August und September der Jahre 1934—1937, 1949, 1950, 1954 und 1961 vorkam. Unser Wochensummendiagramm zeigt ein Maximum in der Zeit vom 28. 8. bis 3. 9. Die statistische Sicherung ist aber wegen der Dürftigkeit des Zahlenmaterials gering. Wir lassen hier die Beobachtungen, übersichtlich zusammengefaßt, folgen (Tab. 34).

Tab. 34: Beobachtungen von *Limicola falcinellus* im Ismaninger Teichgebiet.

Jahr	Datum auf dem Heimzug	Datum auf dem Wegzug
1934	10. 5. — 24. 5. bis 4 Ex.	15. 8. — 4. 9. bis 7 Ex.
1935	15. 5. 1 Ex.	1. 9. 1 Ex.
1936	15. 5. 2 Ex.	26. 8. — 30. 8. täglich 2, zuletzt 4 Ex.
1937	21. 5. 1 Ex. (in der Graphik versehentlich unberücksichtigt)	
1949	8. 5. 2 Ex.	16. 8. 1 Ex.
1950	—	4. 9. 1 Ex.
1954	—	28. — 31. 8. täglich 2 Ex.
1961	—	4. 8. 1 Ex.

Tab. 35: Vorkommen von *Limicola falcinellus* im übrigen Bayern.

9. 5. 1854	1 Ex. Moorweiher bei Höchststadt a. A. (JÄCKEL 1891)
17. 5. 1854	1 Ex. Bucher Weiher bei Höchststadt a. A. (l. c.)
20. 5. 1854	1 Ex. Bucher Weiher bei Höchststadt a. A. (l. c.)
22. 5. 1854	1 ♂ Bucher Weiher bei Höchststadt a. A. geschossen (l. c.)
4. 10. 1856	1 Ex. Poppenwind bei Höchststadt a. A. (l. c.)
23. 9. 1883	1 Lauingen an der Donau (l. c.)
um 1900	1 Ex. Höhnbacher Teich bei Coburg (BRÜCKNER 1926)
17. 9. 1949	1 Ex. Ammerdelta bei Fischen, Ammersee (G. OSCHKE briefl. 1949)

19. 5. 1950 1 Ex. Chiemsee (HOHLT, LOHMANN, SUCHANTKE 1960)
 24. 8. 1958 1 Ex. Chiemsee (l. c.)
 20. 9. 1959 1 Ex. Chiemsee (l. c.)
 3. 9. 1961 1 Ex. Egglburger Stausee, Inn (REICHHOLF 1966)
 Ende 8. 1963 3 Ex. Salzachmündung (l. c.)
 19. — 22. 8. 1964 3 Ex. Salzachmündung, Egglburger Stausee (l. c.)

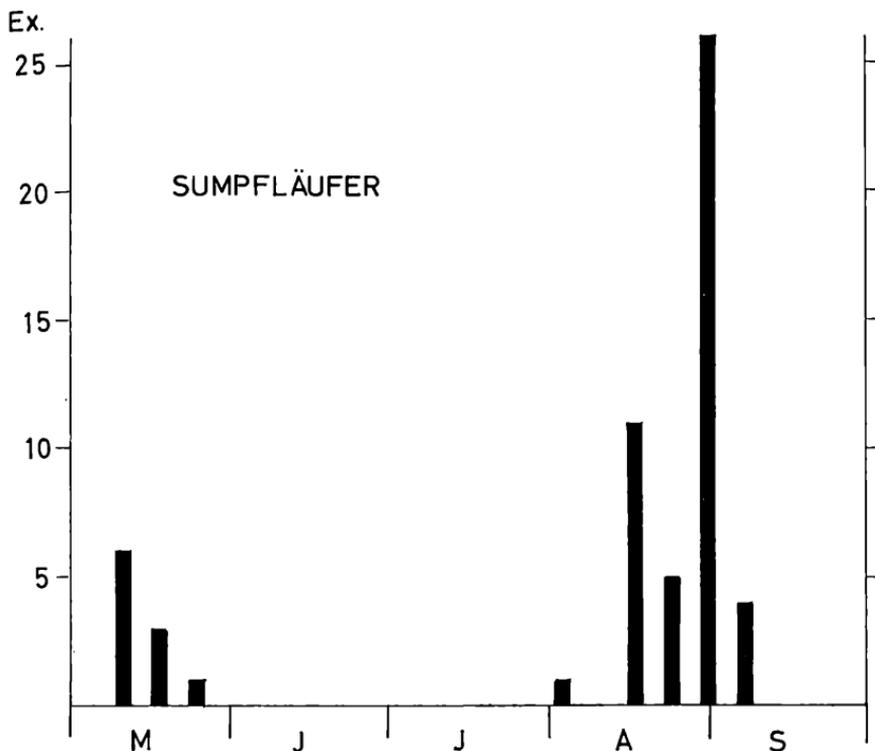


Abb. 17

Durchzug des Sumpfläufers — *Limicola falcinellus* — (26 Beobachtungen aus 8 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

Die bayerischen Beobachtungen fallen also, soweit sie datiert sind, in die Zeit von 8. bis 24. Mai und von 4. August bis 4. Oktober.

Vom Bodensee liegen neue Feststellungen von je 1—2 Ex. im August und September der Jahre 1962, 1964 und 1965 vor (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965). Auch die wenigen datierten Vorkommen des Sumpfläufers vom Neusiedlersee (ZIMMERMANN 1944, BAUER, FREUNDL, LUGITSCH 1955: „von uns trotz aller Aufmerksamkeit noch nie beobachtet“), von Hessen (GEBHARDT, SUNKEL 1954), Sachsen (HEYDER 1952: bis 16. 10.), Mecklenburg (KUHKE 1939) und Südniedersachsen (FEINDT 1965) fallen in die Monate (April) Mai oder (meist) August, Sep-

tember (Oktober). In Ostpreußen (TISCHLER 1941) zeigen sich Sumpfläufer alljährlich in geringer Zahl von Anfang Juli bis Mitte September und spärlich, auch nicht so regelmäßig, von Mai bis Anfang Juni. Die Durchzugstermine von der Küste Südwestfinlands lauten: 11. 5. bis 15. 6. mit Maximum Ende Mai und 26. 6. — 1. 10. mit Maximum Ende Juli bis Ende August (LILJA 1964).

Vergesellschaftung Das Anschlußbedürfnis des Sumpfläufers ist nach unseren Feststellungen in Übereinstimmung mit den meisten Beobachtern gering. In diesem Punkt erinnert *Limicola* an *Calidris temminckii*. Wir sahen den Sumpfläufer in der Nähe oder inmitten von Gruppen folgender Arten: Sandregenpfeifer (7×), Sichelstrandläufer (6×), Alpenstrandläufer (5×), Zwerg-, Temminckstrandläufer, Kampfläufer (je 4×), Flußregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Rotschenkel, Grünschenkel (je 2×), Kiebitz, Großer Brachvogel, Waldwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Sanderling (je 1×).

Verweildauer Im Mai rasten Sumpfläufer bei uns wahrscheinlich selten länger als einen Tag. Diese Eiligkeit im Frühjahr macht die Auffindung der heimziehenden Vögel noch mehr zu einer Glückssache. Der Wegzug aber wird im Ismaninger Europa-Reservat offensichtlich bis 20 Tage, sicher bis 4 Tage lang unterbrochen.

Biotopansprüche: Sumpfläufer gehen zwar mit den oben genannten Limikolen gerne auf freie Schlamm- und Seichtwasserflächen, suchen aber auch lockeren, lichten Grünwuchs auf, besonders wenn er auf Schlick wächst oder leicht überschwemmt ist. Wir sahen die Vögel im August in derartigen Wiesen von Vergißmeinnicht (*Myosotis spec.*) und von Gauchheil-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), die auf dem trockengefallenen Speicherseeboden in fast reinen Beständen schnell emporschossen. In solchem Gelände den Sumpfläufer zu entdecken, ist auch für den erfahrenen Feldornithologen schwierig, wenn nicht überhaupt Sache des Zufalls. Einen guten Beitrag zur Biotopologie zugedisponierter Sumpfläufer lieferte neuerdings FEINDT (1965).

Fluchtdistanz Im August konstatierten wir bei zwei Sumpfläufern eine Fluchtdistanz von weniger als zwei Metern. Aus dieser geringen Entfernung flüchteten sie vor uns zu Fuß aus den Ehrenpreiswiesen aufs freie Wasser.

Kleider Von zwei am 15. 5. 1936 beobachteten Sumpfläufern trug der eine noch das Ruhekleid.

Säbelschnäbler — *Recurvirostra avosetta* (Abb. 18)

Vorkommen und Zugverlauf Vom Standpunkt der Auffälligkeit betrachtet stehen die *Recurvirostridae* unter den hier

behandelten Limikolen am anderen Ende der Skala, an deren einem sich *Limicola* befindet. Um so sicherer können wir behaupten, daß der Säbelschnäbler das Ismaninger Teichgebiet unregelmäßig im April und Mai sowie von Ende August bis Anfang November meistens einzeln, selten zu zweien und ausnahmsweise in größerer Anzahl besucht. Wir besitzen 25 Daten aus 8 Jahren. Siehe Tabelle 38.

Tab. 38: Übersicht über Beobachtungen des Säbelschnäblers im Ismaninger Teichgebiet.

Jahr	während des Heimzugs	während des Wegzugs
1938	15. — 21. 5. 2 Ex.; 22. — 24. 1 Ex	—
1947	1. und 15. 5. 1 Ex.	—
1949	28. 4. 1 Ex.	28. 8. 1 Ex.
1952	16. 4. 1 Ex.	—
1954	11. 4. 1 Ex.; 12. 5. 1 Ex.	—
1958	22. 5. 1 Ex.	27. 9. 7 Ex.; 23. 10. — 2. 11. 1 rechts beringtes Ex.
1959	5. 4. 2 Ex.	—
1964	11. — 22. 4. 1 Ex.	—

Das Exemplar vom 28. 8. hielt sich bei zwei Löfflern auf, die anderen öfters unter Lachmöwen. Eines suchte mit Gründelenten Nahrung, eines flog mit anderen Limikolen umher. Die Vögel waren erwartungsgemäß ziemlich scheu. Die Verweildauer kann bei einzelnen Exemplaren im Frühjahr 11, im Herbst 10 Tage betragen.

Im Invasionsjahr 1958 beobachtete Hans RÖMER 9 Ex. in der Fischener Bucht des Ammersees am 2. 10. An den folgenden Tagen bis 6. 10. waren nur noch 8 Ex. da. Eines, dessen Rupfung RÖMER am 6. 10. fand, ist wahrscheinlich von einem Rohrweihen-♂ geschlagen worden (RÖMER briefl.). Erwähnenswert sind noch 3 Ex., die sich von 10. bis 18. 6. 1964 am Egglburger Innstausee aufhielten (REICHHOLF 1966). Bayerische Beobachtungen, die sich in neuerer Zeit auffällig mehren, kennen wir im übrigen aus allen Jahreszeiten, selbst vom Winter. Trotz der Unstetigkeit im Wanderverhalten des Säbelschnäblers läßt sich eine Häufung der Daten im Frühjahr nicht verkennen. Am Bodensee beobachtete P. WILLI am 16. 4. 1960 9 Ex. als dortiges Maximum (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965). In Hessen wurde am 4. 8. 1925 eine Schar von 12 Säbelschnäblern gesehen (GEBHARDT, SUNKEL 1954).

Obwohl das Ismaninger Teichgebiet zwischen den neuerdings stärker frequentierten Brutplätzen des Säbelschnäblers im Norden und den Verbreitungsschwerpunkten im Südosten bis Südwesten liegt, hat sich keine Zug- oder gar Rasttradition im mitteleuropäischen Binnenland entwickelt.

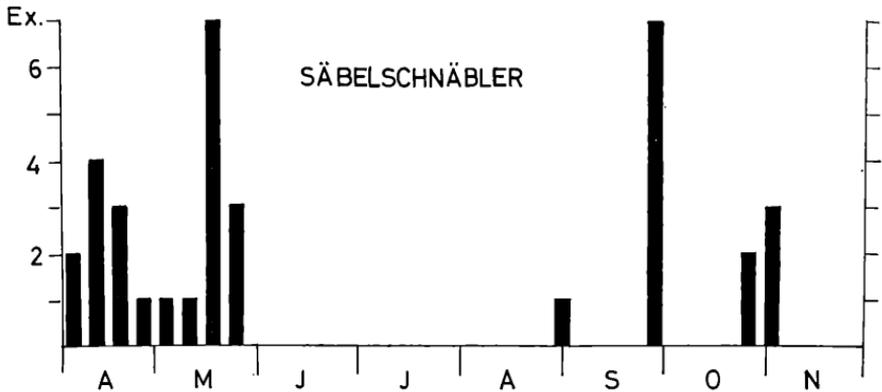


Abb. 18

Durchzug des Säbelschnäblers — *Recurvirostra avosetta* — (25 Beobachtungen aus 8 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

Stelzenläufer — *Himantopus himantopus*

Vorkommen Der Stelzenläufer stößt in den letzten Jahrzehnten öfter invasionsartig im Sinne einer Zugprolongation über sein altes Brutareal nach NO (oder NW) vor. Mehrfach kam es dabei zu Bruten in Deutschland, auch in Bayern. Die 12 Ismaninger Daten verteilen sich auf 4 Jahre.

Tab. 39: Vorkommen des Stelzenläufers im Ismaninger Teichgebiet.

Jahr Jahreszeit, Anzahl, Ökologie, Sozialverhalten, Fluchtdistanz

1932 29. 5. 1 Ex. unter Kiebitzen, Rotschenkeln und Kampfläufern

1935 18. 5. 1 Ex.; 26. 5. 6 Ex. in zwei Gruppen zu 4 und 2 Ex.

1950 4. und 10. 6. je 1 Ex.

1958 14. — 23. 5. 2—5 Ex., darunter mindestens 1 ♂ ♀, wahrscheinlich 2 Paare.

Notiz vom 15. 5.: 2 ♂ ♂ 1 ♀ „ganz vertraut“.

Die übrigen bayerischen Daten fallen in die Zeit zwischen 17. April und August, meist auf den Mai. Höchstzahl bis zum Jahre 1964 10 Ex. (18. 5. 1958 Egger Stausee bei Krumbach, HEISER). Nach der hier berücksichtigten Zeit, am 22. 7. 1965, zählten KAYSER und DORN bei Regensburg 14 Ex. (Anz. orn. Ges. Bayern 1966, p. 624). Am Bodensee fanden sich maximal 12 Ex. im April 1957 ein (JACOBY, KNÖTSCH, SCHUSTER briefl. 1965). Aus Hessen kennen wir auch September-Daten (GEBHARDT, SUNKEL 1954), ebenso von Ostpreußen (TISCHLER 1941).

Thorshühnchen — *Phalaropus fulicarius*

Eine Beobachtung eines Exemplares am 22. 11. 1942. Der Vogel mauserte vom Jugend- ins Ruhekleid.

Aus Bayern kenne ich nur vier weitere Feststellungen:

26. 11. 1850 1 Ex. im Übergangskleid bei Lindau (WIEDEMANN 1890);
 13. 1. 1863 1 ♀ im „Winterkleid“ bei Lindau (l. c.);
 Ende 10. 1879 1 Ex. am Ammersee bei Dießen (JÄCKEL 1891);
 26. 3. 1961 1 ad. Ex. im Ruhekleid südlich Aibling (ZEDLER 1962).

Die in Schleswig-Holstein ziemlich regelmäßig durchziehenden Thorshühnchen, in der Masse Jungvögel, treten gehäuft im Oktober/November auf (SCHIEMANN 1965).

Odinshühnchen — *Phalaropus lobatus* (Abb. 19)

Vorkommen, Zugverlauf und Kleider: 22 Daten aus 10 Jahren, davon 20 seit 1952. Ein Exemplar im noch nicht vollen Brutkleid am 26. 5. (1959). Die übrigen Beobachtungen liegen zwischen Ende August und Mitte Oktober, gehäuft in der Woche vom 28. August bis zum 3. September. Alle diese Herbstvögel waren schlicht, vereinzelt schon im August als juv. erkennbar. Man kann das Odinshühnchen nunmehr als ziemlich regelmäßigen Herbstgast bezeichnen, der auch in anderen Teilen Bayerns nicht mehr so selten beobachtet wird.

Unsere Termine passen widerspruchlos in die Zugnorm, die SCHIEMANN (1965) nach 454 Beobachtungen für Schleswig-Holstein und Hamburg aufstellte. Danach wickelt sich dort der Heimzug Anfang Mai bis Mitte Juni, der Wegzug Anfang Juli bis Mitte Oktober mit einem Maximum rastender Vögel um die Wende August/September ab. In SCHIEMANN'S Graphik erkennt man schön die Vorkulmination beim Durchzug alter ♀♀ und ♂♂. Die Masse der Jungvögel erscheint in Schleswig-Holstein im letzten Augustdrittel und im ersten Septembertertel.

Truppgröße, Vergesellschaftung, Biotope Nur in der Woche vom 28. 8.—3. 9. wurden meist 2, einmal 3 Odinshühnchen konstatiert, sonst immer Einzelgänger. SCHIEMANN nennt als größten Trupp 26 Ex., die am 4. 9. 1963 im Rantumbecken versammelt waren. M. KRAUS und G. OSCHKE (briefl.) sahen am Ammerdelta bei Fischen am Ammersee im September 1952 4 Odinshühnchen, den größten bisher in Bayern festgestellten Trupp.

Unsere Odinshühnchen bewegten sich flatternd und schwimmend weit draußen auf dem See, teils allein, teils unter Enten oder Möwen, aber auch nahe der Ufervegetation z. B. der Fischteiche.

Nach SCHIEMANN suchte das Odinshühnchen Anschluß an Alpen-, Sichel-, Temminck-, Zwergstrandläufer, Sandregenpfeifer, Dunkle Wasserläufer, Lachmöwen, Reiherenten mit Jungen und Schwarzhalstaucher mit Jungen.

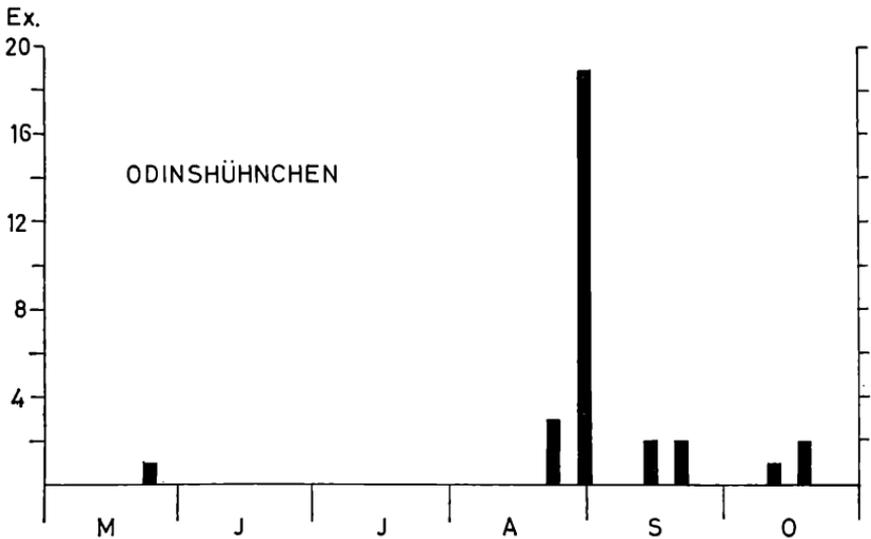


Abb. 19

Durchzug des Odinshühnchens — *Phalaropus lobatus* — (22 Beobachtungen aus 10 Jahren) im Ismaninger Teichgebiet. Wochensummen der Individuen.

Verweildauer Ein Ex. blieb Mitte Oktober 6 Tage (1957). **SCHIEMANN** spricht von Verweilen bis über eine Woche.

Fluchtdistanz, Nahrung Odinshühnchen benehmen sich allgemein sehr vertraut und harmlos. Das erleichterte den Fang zweier Exemplare, die dann beringt wurden, durch **SUMPER** am 31. 8. (1963).

Man sieht die Odinshühnchen oft Nahrung von der Wasseroberfläche aufnehmen. **A. GAUCKLER** fand im Magen eines am 23. 8. (1952) erlegten ♂ eine Wasserzikade (*Corixinae*).

Triel — *Burhinus oedicnemus*

Der Triel, heute in Mitteleuropa allenthalben bedroht, am Lech bei Augsburg noch bis in die zwanziger Jahre Brutvogel, wurde im Ismaninger Teichgebiet, das ihm allerdings nur manchmal geeignete Raststätten anbietet, bis jetzt zweimal mit Sicherheit beobachtet: am 22. 4. 1931 1—2 Ex. und am 29. 9. 1949 1 Ex.

Brachs w a l b e — *Glareola pratincola*

In 6 Jahren zwischen Mitte Mai und Mitte Juli an zusammen 10 Tagen je 1, einmal 2 Ex. beobachtet:

1. 7. 1932 1 Ex. unter vielen Kiebitzen; 15. 7. 1932 1 Ex. unter Lachmöwen;
24. 6. 1934 1 Ex. hoch und eilig nach Osten fliegend, rufend;

25. 5. 1940 1 Ex., 26. 5. 1940 1 Ex.;

29. 5. 1944 1 Ex.,

29. 5. 1960 1 Ex. fliegend, 4. 6. 1960 2 Ex. fliegend, 5. 6. 1960 1 Ex. fliegend;

18. 5. 1963 1 Ex. fliegend.

Wenn man von zeitlich und örtlich ungenauen Angaben aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts absieht, wurde die Brachschwalbe außerdem nur zweimal in Bayern nachgewiesen: 1 Ex. im Mai 1854 an den Moorweihern bei Höchstädt a. A. (JÄCKEL 1891) und 1 Ex. am 30. 5. 1959 im Isarbett, 2 km südlich von Tölz (Manfred SCHMITT mündl. Mitt.).

Vom Bodensee melden JACOBY, KNÖTSCH und SCHUSTER (briefl. 1965) drei neue Vorkommnisse: 10. 6. 1952, 24. 6. 1964 und 17. 6. 1965 je 1 Ex. Über ein von 10. bis 13. 6. 1949 am Federsee beobachtetes Ex. und das Vorkommen der Brachschwalbe in Deutschland überhaupt schreibt HAAS (1949).

Allgemeine Ergebnisse

Tab. 39: Übersicht über den Zugablauf bei einigen im Ismaninger Teichgebiet \pm regelmäßig durchziehenden Limikolen-Arten.

	Heimzug		Wegzug		Zahl der Gipfel mindestens	Zahlenverhältnis Wegzügler (W) zu Heimzüglern (H)
	Dauer in Wochen	Einzel- Maxi- mum	Dauer in Wochen	Einzel- maxi- mum		
Sand- regenpfeifer	13	36	17	70	2	H < W
Kiebitz- regenpfeifer	8	8	20	54	1	H < W
Gold- regenpfeifer	ca. 5	7	15	40	1	H < W
Knutt	4	2	14—17	8	2	H < W
Zwerg- strandläufer	7	50	19	105	1	H < W
Temminck- strandläufer	4	48	12	16	2	H = W
Alpen- strandläufer	11	10	24	300—400	1	H < W
Sichel- strandläufer	6	9	13	68	1	H < W
Sanderling	8	4	13	7	2	H < W

Nur etwa 9 von den 21 hier behandelten Limikolen-Arten rasten \pm regelmäßig und in wenigstens kleineren Trupps im Ismaninger Teichgebiet. Jede dieser 9 Arten wird auf dem Wegzug längere Zeit angetroffen als auf dem Heimzug, meist zwei- bis dreimal so lang. Am geringsten ist diese Differenz beim Sandregenfleifer, weil sich sein im Ismaninger Teichgebiet wahrnehmbarer Frühjahrszug, an dem zweifellos ganz verschiedene Populationen beteiligt sind, außerordentlich lange hinzieht. Erst zwei Monate nach seinem normalen Beginn (Ende März) erreicht der Heimzug seinen Gipfel (Ende Mai). Am größten erscheint der Längenunterschied zwischen Frühjahrs- und Herbstzugphase beim Knutt. Das liegt aber an der geringen Zahl unserer Mai- und Junidaten, besagt also nichts.

Fast alle Arten treten beim Wegzug in zwei- bis mehrfach größerer Individuenzahl auf als auf dem Heimzug. Hier macht nur der Temminckstrandläufer eine um so bemerkenswertere Ausnahme. Von ihm beobachteten wir im Frühjahr maximal sogar genau dreimal so viele Exemplare beisammen wie in der zweiten Jahreshälfte. Alles in allem spricht der Frequenzunterschied in Verbindung mit den Ringfunden doch für einen Schleifenzug im Gegenuhrzeigersinn. Die Primärriechtung des Wegzugs zielt offenbar auf das westliche Mittelmeerbecken, der eiligere Heimzug geht wahrscheinlich doch mehr entlang den Küsten des östlichen Mediterrans.

Ausnahmslos bestätigen unsere Beobachtungen die für Limikolen bekannte Erfahrung, daß ein- bis mehrjährige Vögel, die dann meist noch das Brutkleid tragen, den Wegzug eröffnen. Manchmal drückt sich diese Tatsache als Vorkulmination in unseren Graphiken aus. Den Hauptgipfel des Herbstzuges und dessen Schluß bestreiten im wesentlichen Jungvögel desselben Jahres.

Nach dem vom Verfasser gewonnenen Eindruck wird das Zugverhalten der Limikolen im engeren Sinne viel mehr vom Instinkt d. h. unmittelbar vom Erbgut her als von Erfahrung bestimmt, im Gegensatz etwa zu den Möwen und Enten, bei denen Traditionen eine deutlichere Rolle spielen. Die Rastmöglichkeiten für Watvögel verändern sich aber auch von Jahr zu Jahr entscheidend, wenigstens im Binnenland, das hier in Rede steht. In Jahren mit hohen Wasserständen und infolgedessen fehlenden Strandflächen geht der Limikolenzug über das Ismaninger Teichgebiet hinweg. Nur wenige Individuen entschließen sich dann, zur Rast einzufallen. In Jahren aber, in denen der Ismaninger Speichersee rechtzeitig und stark abgesenkt wurde, wimmelt es von Watvögeln.

Literatur

(soweit nicht schon im 1. Teil zusammengestellt)

- BERETZK, P. u. A. KEVE (1964): Vom Zug des Steinwälzers, *Arenaria interpres*, in Ungarn. Beitr. Vogelk. **9**, 391—396.
- BEZZEL, E. u. W. WÜST (1964—1966): Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern 1—5. Anz. orn. Ges. Bayern **7**, 124—131, 205—211, 347—354, 495—505, 616—631.
- DATHE, H. (1936): Über Zug und Ökologie von *Calidris temminckii* (Leisl.) in Sachsen. J. Orn. **84**, 363—377.
- — (1938): Zusätzliche Bemerkungen zum Durchzug von *Calidris temminckii* (Leisl.) durch Sachsen. Mitt. Ver. sächs. Orn. **5**, 181—188.
- — (1939): Der Sandregenpfeifer, *Charadrius hiaticula* L., in Sachsen. Mitt. Ver. sächs. Orn. **6**, 53—71.
- — (1949): Der Kiebitzregenpfeifer, *Squatarola squatarola* (L.), in Sachsen. Beitr. Vogelk. **1**, 54—97.
- — (1949): Vom Sumpfläufer im Binnenland. Natur u. Volk **79**, 92—96.
- FEINDT, P. (1965): Der Sumpfläufer (*Limicola falcinellus*) in Südniedersachsen. Natur, Kultur und Jagd. Beitr. Naturk. Niedersachsens **18**, 13—18.
- FISCHER, A. (1926): Die Brutvögel auf den Lechkiesbänken. Ber. naturwiss. Ver. Schwaben u. Neuburg **44**, 102—156.
- FRIELING, F. (1964): Besonderheiten am Stausee Windischleuba 1961. Beitr. Vogelk. **9**, 429—432. (Richtigstellung des Zitats vom Anz. orn. Ges. Bayern 1965, p. 471.)
- — (1964): Besonderheiten am Windischleubaer Stausee 1962. Beitr. Vogelk. **10**, 210—213.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. (1963): Der Limikolenzug durch die Schweiz. Orn. Beob. **60**, 81—106.
- HAAS, G. (1949): Zum Vorkommen der Brachschwalbe (*Glareola pratincola* L.) in Deutschland. Vogelw. **70**, 161—162.
- HOFFMANN, L. u. WYSS, H. (1941): Der Durchzug der Strandvögel in der Umgebung Basels. Orn. Beob. **38**, 143—160.
- JÄCKEL, A. J. (1891): Systematische Übersicht der Vögel Bayerns.
- LAUBMANN, A. (1923): Austernfischer im Binnenlande. Verh. orn. Ges. Bayern **15**, 286—292.
- LILJA, I. (1964): Der Zug der Gattungen *Calidris*, *Crocethia* und *Limicola* an der Küste bei Pori in den Jahren 1951—60. Orn. fenn. **41**, 81—93.
- MEISE, W. (1952): Über Zug und Mauser des Kiebitzregenpfeifers, *Squatarola squatarola* (L.). Beitr. Vogelk. **2**, 137—150.
- MÜLLER, A. K. (1932): Materialien aus Oberbayern. Anz. orn. Ges. Bayern **2**, 162.
- — (1939): Das Ismaninger Teichgebiet des Bayernwerkes (A. G.). 9. Bericht: 1938. Anz. orn. Ges. Bayern **3**, 46—51.
- NAUMANN (1902): Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Herausg. C. R. HENNICKE. 8. Bd.
- NEUBAUER, F. (1957): Beiträge zur Vogelfauna der ehemaligen Rheinprovinz. Decheniana **110**, 1—278.
- NIETHAMMER, G. (1942): Handbuch der deutschen Vogelkunde. Bd. 3.

- REICHHOLF, J. (1966): Untersuchungen zur Ökologie der Wasservögel der Stauseen am unteren Inn. Anz. orn. Ges. Bayern 7, 536—604.
- REMOLD, H. (1958): Die Gattung *Calidris* in Südbayern. Anz. orn. Ges. Bayern 5, 113—126.
- BITTINGHAUS, H. (1956): Untersuchungen am Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus* L.) auf der Insel Oldeog. J. Orn. 97, 117—155.
- SCHIEHMANN, H. (1965): Über das Vorkommen der Wassertreter (*Phalaropodidae*) in Schleswig-Holstein und Hamburg.
- SCHOENNAGEL, E. (1965): Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*) und Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) brüten an der Mittelweser. Natur u. Heimat 25, 126.
- SIELMANN, H. (1937): Vom Frühjahrszug der Limicolen am Frischen Haff. Orn. Mber. 45, 7—13.
- STEINIGER, F. (1959): Die Großen Regenpfeifer (Gold-, Kiebitz- und Mor-nellregenpfeifer). Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 240.
- VAURIE (1965): The birds of the palearctic fauna. Non-Passeriformes.
- WIEDEMANN, A. (1890): Die Vögel des Regierungsbezirkes Schwaben und Neuburg. Ber. naturw. Ver. Schwaben u. Neuburg 30, 35—232.
- WÜST, W. (1957): Das Ismaninger Teichgebiet des Bayernwerkes (AG), der Bayerischen Landeselektrizitätsversorgung. 17. Ber.: 1956. Anz. orn. Ges. Bayern 4, 489—499.
- — (1959): Das Ismaninger Teichgebiet des Bayernwerkes (AG), der Bayerischen Landeselektrizitätsversorgung. 19. Ber.: 1958. Anz. orn. Ges. Bayern 5, 167—180.
- ZEDLER, W. (1962): Ein Thorshühnchen (*Phalaropus fulicarius*) am Alpenrand. Orn. Mitt. 14, 38.
- ZEHENTNER, M. (1950): Seeregenpfeifer am Inn. Orn. Mitt. 2, 121.
- ZIMMERMANN, R. (1944): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler Seegebietes. Annalen Naturh. Mus. Wien 54, 1—272.

Anschrift des Verfassers:

Gymnasial-Professor Dr. Walter W ü s t, 8 München 19,
Hohenlohestraße 61

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [7_6](#)

Autor(en)/Author(s): Bezzel Einhard, Wüst Walter

Artikel/Article: [Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel \(Limicolae\) im Ismaninger Teichgebiet bei München 671-822](#)