

Birds of Afghanistan. Vidensk. Medd. Dansk. naturh. For. 122. • Ripley, S. D. II (1961): A Synopsis of the Birds of India and Pakistan. Bombay. • Schütz, E. (1963): Über die Zug-scheiden des Weißstorchs in Afrika, Ukraine und Asien. Vogelwarte 22, H. 2, S. 65—70. • Vaurie, Ch. (1965): The Birds of the Palearctic Fauna. Non Passeriformes. London.

## Methoden und allgemeine Ergebnisse der Limikolen-Zählung in Westfalen

Von Reiner Feldmann

Limikolen treten im Binnenland wesentlich weniger auffällig in Erscheinung als im Wattenmeer der Deutschen Bucht. Je weiter ein Gebiet von der Küste entfernt liegt, um so arten- und individuenärmer wird in der Regel diese Vogelgruppe. Hier sind es zudem ganz bestimmte Örtlichkeiten, über deren Eignung als mögliche Rast- und Nahrungsplätze ein Beobachter unterrichtet sein muß, wenn er Informationen über den Limikolenzug sucht. Diese werden immer lücken- und fehlerhaft bleiben, wenn nicht sehr viel Zeit aufgewandt und die Zusammenarbeit mit anderen Ornithologen nicht gescheut wird.

So darf es nicht wundernehmen, daß aus dem nordwestdeutschen Raum zwar sehr viele Einzeldaten vorliegen, seltene Arten nachgewiesen und Höchstzahlen der häufigeren Formen notiert und veröffentlicht wurden, unsere Vorstellung vom Ablauf des Gesamtzuges, von der relativen Häufigkeit der Einzelarten, von deren Zugverlauf und andere Fragen jedoch vielfach nebelhaft blieb.

Diesem Fragenkomplex widmet sich ein Arbeitskreis innerhalb der Arbeitsgemeinschaft westfälischer Ornithologen. Seit etwa zwölf Jahren, verstärkt seit 1960, wird im Frühjahr und Herbst an mehreren bevorzugt von Limikolen aufgesuchten Rastplätzen intensiv beobachtet. Es handelt sich um folgende Örtlichkeiten:

1. Die Rieselfelder der Stadt Münster (Beobachter: HARENGERD, WIENS †);
2. Acht Bergsenkungsgebiete des Ruhrgebietes, Dortmunder Rieselfelder, Lippe-lauf, Kläranlage Kamen, Radbodsee bei Hamm sowie einige weitere Lokalitäten des mittleren Westfalen, im folgenden kurz zusammen als „Hellweg“ bezeichnet (Beobachter: BRINKMANN, BOLZE, ERZ, KATING, D. KIRSCH, K.-W. KIRSCH, KÖPKE, KÜHNAPFEL, H. H. MÜLLER, REHAGE, SCHONART, STICHMANN, ZABEL u. a.);
3. Ruhrlauf, Wassergewinnungsgelände bei Fröndenberg, Schlammteiche bei Bösperde (Beobachter: BOCK, PRÜNTE, ZINGEL und der Verf.).

Hier ist nicht der Ort, das außerordentlich umfangreiche, bis zum 31. Dezember 1963 geschlossen vorliegende Material im einzelnen auszubreiten; das soll später in der geplanten Westfälischen Avifauna und anderen Veröffentlichungen geschehen. Es sei hier zunächst lediglich das pauschale Zählergebnis wiedergegeben und gedeutet.

Ich stelle die Beobachtungssummen der Einzelarten, geordnet nach der Häufigkeit ihres Auftretens, in Tabellenform zusammen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Angaben aus den Rieselfeldern Münster, dem weitaus bedeutendsten westfälischen Limikolenrastplatz, aus einem kürzeren Beobachtungszeitraum stammen als die der anderen Landschaften. Der Kiebitz (*V. vanellus*) als häufigste durchziehende und brütende Limikolenart ist in diese Aufstellung nicht einbezogen. (Vgl. darüber E. MÜLLER 1962.) — Siehe dazu Tabelle 1: Ergebnis der Limikolen-Zählung (Seite 45).

Tabelle 1: Ergebnisse der Limikolen-Zählung.

Art	Ruhrtal	Hellweg	Rieselfelder bei Münster	Summe Westfalen	Dominanz %
1. Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> (L.)	2599	4791	12000	19390	35,7
2. Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i> L.	1114	1677	6116	8907	16,4
3. Flußuferläufer <i>Tringa hypoleucos</i> L.	3957	2540	1595	8092	14,9
4. Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i> L.	627	747	3874	5248	9,7
5. Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i> (Gunn.)	788	368	1477	2633	4,9
6. Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i> L.	779	286	1332	2397	4,4
7. Flußregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i> Scop.	490	461	358	1309	2,4
8. Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i> (L.)	447	313	517	1277	2,4
9. Rotschenkel <i>Tringa totanus</i> (L.)	247	328	526	1101	2,0
10. Dunkler Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i> (Pall.)	71	238	535	844	1,5
11. Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i> L.	374	148	186	708	1,3
12. Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i> (Leisl.)	356	77	100	533	1,0
13. Gr. Brachvogel <i>Numenius arquata</i> (L.)	254	106	154	514	0,9
14. Zwergschnepfe <i>Lymnocyptes minimus</i> (Br.)	140	232	100	472	0,8
15. Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i> (Pont.)	141	28	130	349	0,6
16. Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i> (L.)	34	75	56	165	0,3
17. Temminckstrandläufer <i>Calidris temminckii</i> (Leisl.)	40	19	66	125	0,2
18. Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i> (L.)	20	10	34	64	0,4
19. Regenbrachvogel <i>Numenius phaeopus</i> (L.)	16	6	4	26	
20. Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i> (L.)	8	9	7	24	
21. Knutt <i>Calidris canutus</i> (L.)	14	1	8	23	
22. Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i> L.	12	—	8	20	
23. Pfuhschnepfe <i>Limosa lapponica</i> (L.)	5	8	2	15	
24. Sanderling <i>Calidris alba</i> (Pall.)	—	6	1	7	
25. Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i> L.	2	3	1	6	
26. Seeregenpfeifer <i>Charadrius alexandrinus</i> L.	5	1	—	6	
27. Steinwälzer <i>Arenaria interpres</i> (L.)	3	2	1	6	
28. Doppelschnepfe <i>Gallinago media</i> (Lath.)	3	1	1	5	
29. Odinshühnchen <i>Phalaropus lobatus</i> (L.)	2	—	—	2	
30. Stelzenläufer <i>Himantopus himantopus</i> (L.)	—	2	—	2	
31. Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i> L.	—	1	—	1	
	12548	12484	29239	54271	

Es ergibt sich bei der Deutung obiger Daten nun folgende Schwierigkeit: Die einzelnen Vögel sind individuell nicht unterscheidbar; da wir nicht über ihre Rastdauer informiert sind, lassen sich Doppelzählungen nicht vermeiden. Dasselbe Individuum wird bei längerem Verbleib vor allem dann mehrfach erfaßt werden, wenn die Kontrollen täglich aufeinanderfolgen. Entweder verzichtet man auf vollständiges Erfassen des täglichen Bestandes und nimmt in Kauf, daß man seltenere oder nur einen Tag verbleibende Arten und Gruppen unberücksichtigt läßt, oder man zählt täglich ein- oder gar mehrmals und findet sich mit Doppelzählungen ab. Man ist leicht geneigt, mit einer Rastdauer von je einem Tag und also mit einer tagtäglich vollständigen Fluktuation zu rechnen. Eine solche trifft aber mit Gewißheit nicht zu! Freilich übersieht man viele Individuen, vor allem an unübersichtlichen Örtlichkeiten, so daß der Zählwert doch zumindest angenähert dem wirklichen Bestand entsprechen dürfte. Erfassung eines Ortes am gleichen Tage durch mehrere Zähler kommt praktisch kaum vor. Man muß sich über diesen Sachverhalt klar sein, um das Gewicht der Zahlen richtig zu bewerten. (Im übrigen ist nahrungsökologisch diese Frage ohne Belang: Die gleiche Anzahl von Tieren tritt als Konsumentengruppe auf, ob nun ein Wechsel oder ein teilweiser Austausch stattgefunden hat oder nicht.) — Über die so auffallend hohen Dominanz-%-Zahlen bei Bekassine, Bruchwasserläufer und Flußuferläufer ist übrigens zu bemerken, daß diese gegenüber den meisten anderen Arten „Binnenlandsvogel“ und viel weniger „Küstenvogel“ sind.

Für die Aufstellung der Zugdiagramme wird man sich bestimmter Mittelwerte bedienen, die aus den Höchstwerten aller Beobachtungsjahre und eines Beobachtungspunktes errechnet werden.

Folgende Ergebnisse der Planbeobachtungen zeichnen sich schon jetzt ab:

1. Wir sind nunmehr recht genau über die relative Häufigkeit der durchziehenden Limikolen unterrichtet (vgl. das Kreisdiagramm). Es hat sich gezeigt, daß manche Arten, die bislang gemeinhin als außergewöhnlich selten angesehen worden sind, in größerer Regelmäßigkeit und in höherer Individuenzahl erscheinen, als man das bei nur gelegentlichen Kontrollen vermuten konnte (Beispiele: Dunkler Wasserläufer, Sandregenpfeifer, Sichelstrandläufer). Es hat sich ferner erwiesen, daß andere Arten, die man bisher zwar als regelmäßig, aber nur in geringem Umfang durchziehend gewertet hatte, sehr häufig und mit Sicherheit Tag für Tag an geeigneten, ungestörten Orten während des Zuges anzutreffen sind (Beispiele: Kampfläufer, Grünschenkel, Alpenstrandläufer). Wir wissen inzwischen aber auch, welche Arten als echte Seltlinge anzusprechen sind, die (gegenüber Zehntausenden von Limikolen anderer Arten) eine gewisse faunistische Sensation darstellen (Beispiele: Sanderling, Steinwälder, Säbelschnäbler).

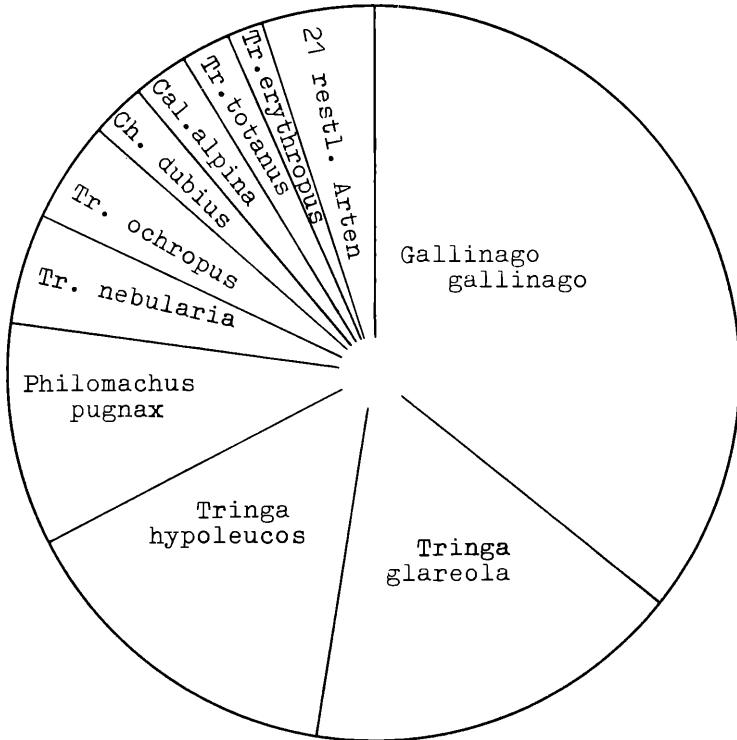
2. Es gibt einen augenfälligen quantitativen Unterschied zwischen Frühjahrs- und Herbstzug. Im Hellweggebiet wurden bei den Planbeobachtungen 12 484 Limikolen gezählt, davon 9190 im Herbst (= 73,6%), aber nur 3294 (= 26,4%) im Frühjahr. Dieses Verhältnis von 3 : 1 hat offenbar verschiedene Ursachen: Zunächst ist die Individuenzahl am höchsten unmittelbar nach der Brutzeit, also auf dem Wegzug. Des weiteren ist augenscheinlich die Rastdauer im Frühjahr kürzer; die Fluktuation vollzieht sich dann rascher, so daß Mehrfacherfassungen seltener sein dürften als im Herbst. Beides reicht aber zur Erklärung der deutlichen Differenz, die sich ähnlich auch an allen anderen Rastplätzen zeigt, wohl nicht hin, so daß wir einen unterschiedlichen Verlauf der Wanderwege auf dem Hin- und Wegzug, mithin einen Schleifenzug, als möglich ins Auge fassen müssen.

3. Schon jetzt zeichnet sich ab, daß die Zugzeiten der Limikolen im Binnenland sich über längere Zeiträume erstrecken, und daß die Gipfelpunkte zeitlich anders gelagert sind, als man bisher angenommen hat.

4. Die Rastplätze werden nach Jahr und Ort in qualitativer und quantitativer Hinsicht sehr unterschiedlich frequentiert. Manche Arten erscheinen zwar in jedem Jahr in annähernd gleicher Zahl (Bruchwasserläufer, Flußuferläufer), andere dagegen zeigen invasionsähnliche Häufungen, so Dunkler Wasserläufer (HARENGERD mündl.) und die Bekassine (vgl. NIETHAMMER 1942).

5. Die bevorzugten Rastplätze sind ausschließlich vom Menschen geschaffene Örtlichkeiten: Rieselfelder, Kläranlagen, Schlammteiche, Bergsenkungsgebiete,

Talsperrenufer. Sie bieten eine Fülle von Nahrungsstoffen (vor allem Insektenlarven und -imagines des Faulschlamm), an denen die begräbten und denaturalisierten Flußufer zumeist Mangel leiden (FELDMANN 1962). Außerdem bieten die geschilderten anthropogenen Biotope Schutz und Ruhe vor Menschen und Raubzeug.



Relativer Anteil der häufigeren Arten an der Gesamtzahl der in Westfalen beobachteten Limikolen ( $n = 54\ 271$  Ex.;  $360^\circ = 100\%$ ).

6. Die meistbesuchten Rastplätze liegen im Inneren und am Südrand der Münsterschen Bucht sowie entlang der Nordabdachung des Sauerlandes. Dort findet vor dem Waldgebirge ein Stau statt, wie das STICHMANN gleichfalls für Wasservogel beschrieben hat (1961). Im Inneren des Mittelgebirges werden selbst geeignete Lebensstätten, etwa die Sorpetalsperre, vergleichsweise spärlich aufgesucht. Damit decken sich unsere Befunde mit den Angaben von Ornithologen im tieferen Binnenland, z. B. im Oberbergischen Land (THIEDE & JOST 1965) und Hessen (GEBHARDT & SUNKEL 1954); erst im tieferen Süden gibt es wieder reichlich besetzte Rastplätze (vgl. WÜST 1950 und 1954). Das Tiefland bietet eine Fülle geeigneter Biotope (Braunschweiger Rieselfelder, Dümmer, Steinhuder Meer bei niedrigem Wasserstand u. a. m.), die in kurzen Flugstrecken erreichbar sind. Die Waldlandschaft wird offenbar nach dem Erreichen der Mittelgebirgsschwelle im Herbst in einem Zuge überflogen,<sup>1</sup> wenn die Limikolen es nicht vorziehen, in die großen Flußtalungen von Weser und Rhein auszubiegen. Wiederfunde von in Westfalen beringten Wasserläufern weisen nach SW.

<sup>1</sup> Das umgekehrte Verhältnis, also das Überfliegen des küstennahen Tieflandes und das gehäufte Auftreten im Hinterland, vermutet BRUNS (1950) für den Sichelstrandläufer.

7. Die zum Teil von Jahr zu Jahr stärker in Erscheinung tretende Bevorzugung bestimmter Rastbiotope wirft die Frage nach einer beginnenden Traditionsbildung auf (vgl. FELDMANN 1966).

Die Planbeobachtungen werden fortgesetzt, zum Teil mit neuen Fragestellungen (Verteilung der Geschlechter, z. B. beim Kampfläufer; Vergesellschaftung; auf spezielle Biotopansprüche u. a. m.). Da die Grenzen der reinen registrierenden Beobachtungstätigkeit erkannt sind, werden in verstärktem Maße Limikolen gefangen und markiert.

**Literatur.** BRUNS, H. 1950: Vom Zug des Sichelstrandläufers (*Calidris ferruginea* [Pont.]) durch das Binnenland. Orn. Mitt. 2, p. 150. • FELDMANN, R. 1962: Limikolenbeobachtungen an einem westfälischen Rastplatz im Herbst 1961. Bonner Zool. Beitr. 13, p. 333—340. • FELDMANN, R. 1966: Über die Traditionsbildung im Tierreich. Beitr. Naturkde. Niedersachsens 19, p. 2—5. • GEBHARDT, L., & W. SUNKEL 1954: Die Vögel Hessens. Frankfurt a. M. • MÜLLER, E. 1962: Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) in Westfalen. Abh. Landesmuseum Münster 24, H. 2. • NIETHAMMER, G. 1942: Handbuch der deutschen Vogelkunde. Bd. III. Leipzig. • STICHMANN, W. 1961: Unterschiedliche Winteraspekte bei Wasservögeln verschiedener sauerländischer Talsperren. Bonner Zool. Beitr. 12, p. 22—39. • THIEDE, H., & JOST 1965: Vogelwelt im Oberbergischen. Gummersbach. • WÜST, W. 1950: Die Vogelwelt des Ismaninger Teichgebietes bei München. Orn. Abh. H. 7. • WÜST, W. 1954: 25 Jahre Ismaninger Vogelparadies. Anz. Orn. Ges. Bayern 4, p. 201—260.

**Herausgeber-Anmerkung:** Hier ist auf die Arbeiten von E. BEZZEL & W. WÜST über die Verhältnisse im bayrischen Alpenvorland hinzuweisen, die nach Einreichung des Manuskripts der vorliegenden Arbeit erschienen sind, nämlich: Vergleichende Planbeobachtungen zum Durchzug der Watvögel (Limicolae) im Ismaninger Teichgebiet bei München; Anz. Orn. Ges. Bay. 7: 429—474 (1. Teil), 771—822 (2. Teil). Bayrische Ergebnisse, wie: zeitliche und quantitativ-qualitative Unterschiede zwischen Heim- und Wegzug, die die Annahme eines Schleifenzuges bei gewissen Arten sehr nahelegen, sowie Schwankungen im Bestand verschiedener durchziehender Arten von Jahr zu Jahr, decken sich in auffälliger Weise mit den Befunden FELDMANN'S. Ja, es scheint — wie vor allem ein beachtliches Referat BEZZEL'S anlässlich der 79. Jahrestagung der DO-G in Göttingen herausgestellt hat — der Unterschied zwischen Frühjahrs- und Herbstzug im Süden weniger kraß zu sein als im Norden. Man darf daher auf die von FELDMANN angekündigte spezielle Auswertung für Westfalen und auf weiteres Material aus Norddeutschland u. a. im Rahmen der angelaufenen Internationalen Watvogelzählungen gespannt sein. (G.)

## Die Brutverbreitung des Weißstorchs im Vorderen und Mittleren Orient

Von Ernst Schüz und Walter Gehlhoff

Zwei Gründe lassen es als wünschenswert erscheinen, die Brutvorkommen des Weißstorchs vom Mittelmeer bis Persien nach Begrenzung und Menge genauer zu erfassen: Offenbar sind auch in diesem Raum Veränderungen im Gang, und dann muß ein so großes Gebiet mit vielfach geringen, aber doch verschiedenartigen Niederschlägen und entsprechendem Wechsel der Bodenfeuchte einen lehrreichen Einblick in die ökologische Abhängigkeit der Art vermitteln. Wir führen also hier die entsprechenden Verbreitungsdaten an. Wir können von vornherein ausschließen Jordanien und die arabische Halbinsel, wo es keine Storchbruten gibt; dasselbe gilt für Ägypten, sogar — soweit bekannt (Schüz 1966) — zur Zeit der Pharaonen.

### 1. Kleinasien

Über dieses Gebiet ist soeben eine aufschlußreiche Arbeit erschienen:

H. KUMERLOEVE 1966: Zu Brutverbreitung und Durchzug des Weißstorches in Kleinasien. Vogelwarte 23, S. 221—224.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [24\\_1967](#)

Autor(en)/Author(s): Feldmann Reiner

Artikel/Article: [Methoden und allgemeine Ergebnisse der Limikolen-Zählung in Westfalen 44-48](#)