

endgültigen Winterquartier einigermaßen typisch, in vier Jahren (1958—61) fand sich am Rande Fröndensbergs als durchschnittl. Ankunftsdatum der 15. oder 16. 10.; Raubwürger-Beobachtungen in den letzten September- oder ersten Oktobertagen bleiben in unserem Gebiet sehr spärlich [vgl. Mester [1965]: *British Birds* 58: 375—383].

**Grünling:** Lauter Gesang erstmals am 26. 12. in Fröndenberg (W. P.).

**Erlenzeisig:** In diesem Herbst ein nur sehr spärlicher Einflug, im Vergleich zu den Vorwintern selten geblieben.

**Bluthänfling:** Letzter Ges. bei Unna am 13. 11. (W. F.).

**Girlitz:** 1 noch am 12. 11. bei Echthausen ziehend (A. B., B. K., W. F.); am 8. 12. 4 Ex. in Münster (W. F.).

**Goldammer:** Letzter Ges. in Roxel regelm. zw. dem 15. und 18. 10. (H. M.).

**Rohrhammer:** 1 bis zum 26. 12. ständig bei Echth. festgestellt (B. K.), aber auch in den Abseewiesen bei Wiltrop noch am 28. 12. 1 ♂ (U. S.); keine weiteren Winterbeobachtungen?

**Schneeammer:** 1 am 30. 10. bei Unna n. S und 1 am 18. 11. niedrig über die Münsteraner Rieself. hinweg n. SW; am 20. 11. im zunächst genannten Gebiet erst 5 und vier Min. später 12 durchziehend; am 25. 11. nochmals 1 in den Rieselfeldern geh. (W. F.).

## Referate

Bauer, W., K. Kliebe und R. Wehner (1966): Der Limikolenzug in Hessen. *Luscinia* 39 (1): 17 — 47.

In ihrem ersten Teil einer umfassenden Darstellung des Limikolenzuges in Hessen behandeln die Verfasser die Gattungen *Tringa* und *Philomachus*. Das an vier hessischen Rastplätzen von 1957 bis 1965 gewonnene Datenmaterial stützt sich auf 1126 Exkursionen und umfaßt 10 498 gezählte Vögel. Nach Häufigkeit aufgeschlüsselt, steht der Grünschenkel mit 20 % an erster Stelle, ihm folgen dichtauf die anderen Tringen und der Kampfläufer; relativ spärlich mit je 5,1 % sind der Waldwasserläufer und Rotschenkel vertreten.

Das besondere Anliegen der Verfasser war es, festzustellen, ob die Tringen Hessen zu beiden Zugzeiten in unterschiedlicher Stärke berühren. Trotz der damit verbundenen Problematik wurde der 30. 6. bei allen Arten als Grenze zwischen den beiden Zugzeiten festgestellt. Bei einer Betrachtung der einzelnen Diagramme erscheint es allerdings recht zweifelhaft, ob dieses Datum bei allen Arten der bestmögliche Trennungstermin der beiden Zugzeiten ist.

Die Verf. geben von jeder Art, getrennt für den Frühjahrs- und Herbstzug die Absolut- und die Prozentwerte der einzelnen Beobachtungsgebiete an. In den Artdiagrammen wurden für jedes der vier Gebiete einerseits die Maximalwerte jeder Dekade und andererseits die Dekadengesamtwerte dargestellt. Der Unterschied zwischen Frühjahrs- und Herbstzug wurde jeweils auf seine statistische Signifikanz hin geprüft. Die Verfasser sind der Ansicht, daß die Inhomogenität des auf feldornithologische Weise gewonnenen Materials durch die begrenzt gewählten Beobachtungsgebiete und deren regelmäßige Begehung einigermaßen eingeschränkt werden konnte. Es wurde der Begriff „Rastplatz-Nutzungsquotient“ (RNQ) eingeführt. Dieser Quotient beziffert das Verhältnis der Exkursionen insgesamt zu den Exkursionen mit dem Nachweis der Art; die Proportion ist in den Werten zwischen 0 und 1 ausgedrückt: Der Wert 1 bedeutet also, daß die betreffende Art an allen Exkursionstagen beobachtet wurde.

Im speziellen Teil der Arbeit wird der phänologische Zugablauf der einzelnen

Arten beschrieben; an zweiter Stelle sind die statistischen Unterschiede zwischen den beiden Zugzeiten abgehandelt und auch mit Angaben aus der Literatur verglichen worden. Die Verf. versuchen dabei, soweit eben möglich, hieraus stets eine Aussage über den Zug in ganz Mitteleuropa zu treffen. Es kann an dieser Stelle nicht auf die vielen Einzelheiten eingegangen werden; jeder am Limikolenzug interessierte Ornithologe muß diese Arbeit, die ohne Zweifel einen sehr wichtigen Beitrag zur Aufhellung der Problematik des binnenländischen Limikolenzuges darstellt, selbst gelesen haben. Es ist dies ein weiterer sehr begrüßenswerter Versuch, den Limikolenzug datenmäßig exakt darzustellen, und es ist sehr zu hoffen, daß nun, nach dem Erscheinen dieser Arbeit und der von *Bezzel* und *Wüst* (1965/66), auch die Bearbeiter des Watvogelzuges an anderen Rastplätzen diesem Beispiel nachfolgen werden.

In ihrer „Diskussion“ behandeln die Verf. die „Leitlinien“-Theorie des Limikolenzuges im Binnenland. Nach den in Hessen ermittelten Ergebnissen gibt es für die Vorstellung eines binnenländischen Leitlinienzuges der behandelten Arten keine Anhaltspunkte; die Verf. sind vielmehr der Ansicht, daß sich ein allgemein breitfrontartiges Zugeschehen auf alle geeigneten Rastplätze „herabprojiziert“. Demnach werden, nach Ansicht der Autoren, überwiegend euryöke Arten in allen Gebieten zu beiden Zugzeiten gleichmäßig erscheinen, als mehr stenöke Arten, wie beispielsweise die beiden großen Tringen. Hierzu wäre allerdings zu bemerken, daß in einem optimalen Rastbiotop (wie den Rieselfeldern von Münster) auch stenöke Arten ebenso gleichmäßig während der beiden Zugperioden erscheinen wie andere Limikolen. An dieser Stelle gehört auch die Frage der *Zugrastplatztreue* behandelt: Nach eigenen Beringungsergebnissen und nach Angaben aus der Literatur besteht wohl kein Zweifel darüber, daß bestimmte Limikolenarten — zumindest im Herbst — einen bestimmten Rastplatz traditionell Jahr für Jahr aufsuchen. Ref. will nicht bestreiten, daß die Limikolen breitfrontartig über das mitteleuropäische Binnenland hinwegziehen; gleichzeitig ist dabei aber festzustellen, daß ein Teil der bei uns durchziehenden Limikolen einen ganz bestimmten traditionellen Weg vom Brutgebiet zum Winterquartier zurücklegen. Bedenkt man, wie stark viele Vogelarten an ihren Brutplatz gebunden sind, so erscheint es eigentlich nicht so unwahrscheinlich, daß sie auf ihrem Weg vom Brutplatz zum Winterquartier und wieder zurück immer wieder bestimmte Zwischenziele aufsuchen. Nur durch intensive Beringung an geeigneten Rastplätzen kann mehr Licht in diese Frage gebracht werden.

Abschließend soll noch ein Wort zur graphischen Darstellung der ermittelten Werte geäußert werden: Es wäre im Interesse einer besseren Vergleichsmöglichkeit gut, wenn sich die an größeren Limikolenrastplätzen ermittelten Beobachter auf eine weitgehend einheitliche Darstellung und Auswertung ihres Materials einigen würden. Auf diese Weise könnte viel Mühe und Arbeit bei eventuellen späteren Gesamtdarstellungen des Zuges einzelner Arten in Mitteleuropa gespart werden; die einzelnen Bearbeiter sollten von vornherein ihr Material in einer ganz bestimmten Weise ordnen und bearbeiten. M. Harengerd

*Freitag, F.* (1966): Vom Zug des Brachpiepers (*Anthus campestris*) im Lahn-Dill-Gebiet. *Vogelring* 32: 7/8.

Die für einen Zeitraum von 33 Jahren (1929 bis 1961) zusammengestellte Liste von 15 Frühjahrs- und 20 Herbstbeobachtungen des Brachpiepers mußte uns sogleich dazu reizen, die aus ihr ablesbaren Befunde einer genaueren Auswertung zu unterziehen und mit den in dieser Zeitschrift (3: 50–53) vorgelegten Feststellungen, welche sich auf wenig mehr als zehn Jahre bezogen, eingehend zu vergleichen. Der Verfasser äußerte „gefühlsmäßig“ die Meinung, die Durchzugsinten-