

Beobachtungen an einer kleinen Population des Flußregenpfeifers *Charadrius dubius*

Eugen Schönte

In der Schweiz ist der Flußregenpfeifer ein eher seltener Brutvogel, der Bestand wurde 1978 auf etwa 25 Paare geschätzt (Schifferli et al. 1980), wobei eine Tendenz zur Zunahme ersichtlich ist (Glutz et al. 1975). In der vorliegenden Arbeit wird von einem Brutplatz im Zürcher Unterland berichtet, der im Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz (Schifferli et al. 1980) noch nicht vermerkt ist. In diesem offensichtlich idealen Gelände wurde von 1980 bis 1982 beobachtet. Es konnte sich innert weniger Jahre eine kleine Population entwickeln, wobei 1980 zwei Paare angesiedelt waren, 1981 eventuell ein drittes, während 1982 drei Paare sicher brüteten. Bereits vorher, 1978 und 1979, hat dort jeweils mindestens ein Paar gebrütet (Ornithologisches Inventar des Kantons Zürich, W. Müller briefl.).

Untersuchungen des Verhaltens und der Brutbiologie bei Regenpfeifern und insbesondere deren Individualerkennung beruhen üblicherweise auf Farb- und Kombinationsberingungen, welche allerdings nach Beobachtungen beim Sandregenpfeifer *Charadrius hiaticula* auch zu einem Störfaktor werden können (Kneis 1980). Auf die Möglichkeit der Erkennung einzelner Individuen einer kleinen Flußregenpfeiferpopulation und deren Beobachtung im Brutrevier anhand von fotografisch festgehaltenen charakteristischen Merkmalen der Gesichts- und Kopfzeichnung wird in der vorliegenden Arbeit hingewiesen.

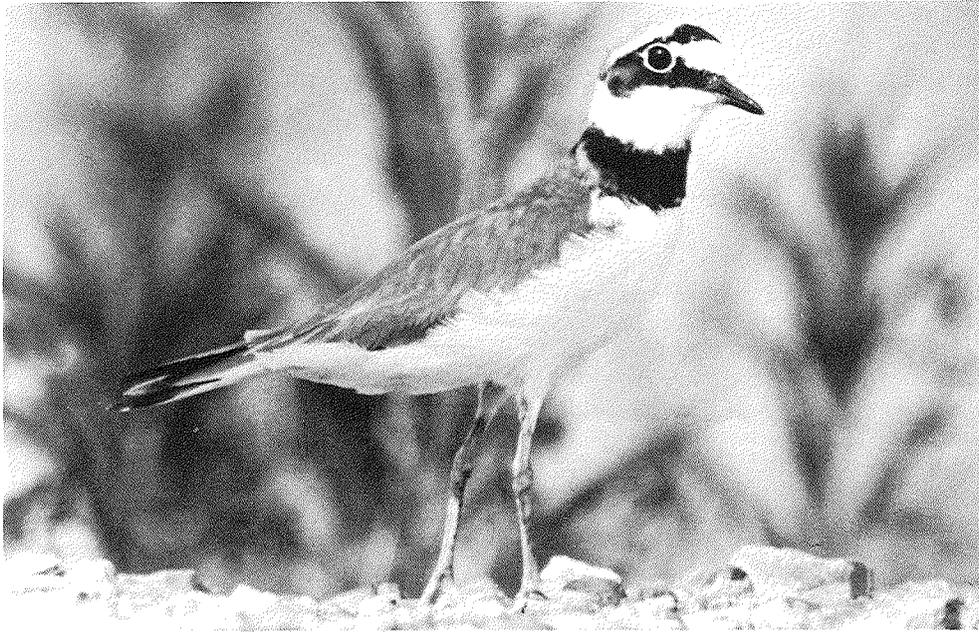
1. Methodik, Individualmerkmale

Das Gebiet ist relativ häufigen Störungen unterworfen (Militär, Landwirtschaft, Spaziergänger mit Hunden). Aus diesem

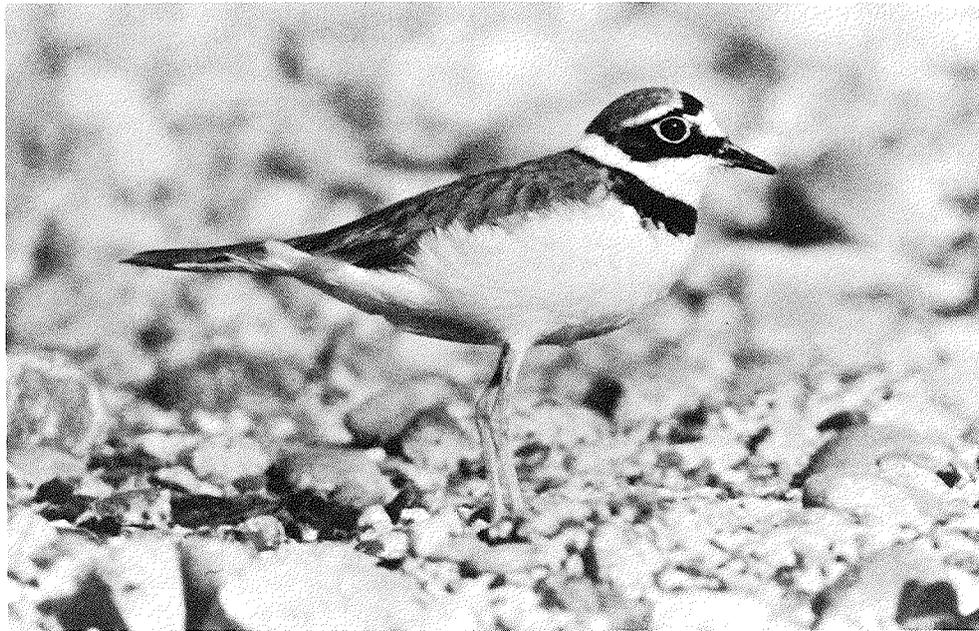
Grunde wurde die Suche nach den ohnehin schwierig auszumachenden Gelegen sehr zurückhaltend durchgeführt, teilweise wurde darauf verzichtet (s. Tab. 1). Beringungen wurden nicht vorgenommen.

Beobachtet wurde ausschließlich mit Teleobjektiven der Brennweiten von 600–1600 mm, was Vergrößerungen zwischen 12× und 32× entspricht. Die einzelnen Individuen der Population konnten deshalb immer wieder fotografiert werden. Bei der Sichtung der Farbdiagramme zeigte es sich, daß die einzelnen Altvögel sich durch ganz bestimmte und eindeutige Details der Gesichts- und Kopfmaske unterscheiden ließen. Anhand solcher Merkmale gelang es, die Individuen auch im Feld zu erkennen. Die ♂ wurden durch ihr Verhalten (Balzflüge, Reaktion im entsprechenden Revier auf Tonbandattrappe) als solche bestimmt. Auf diese Weise war es möglich, im Feld sowohl die einzelnen Brutpaare als auch die entsprechenden Partner anzusprechen. Des weiteren konnten die Individuen der einzelnen Paare mit denjenigen der früheren Jahre auf den Fotografien verglichen werden.

Nach der vorliegenden Identifizierungsmethode gewonnene Befunde zum Sozial- und Brutverhalten des Flußregenpfeifers sind sicher ungewöhnlich und können eventuell streng wissenschaftlich nicht als gesichert gelten. Andererseits decken sie sich weitgehend mit den bisher bekannten Fakten dieser Art aus der Literatur, so daß mir diese Methode, an einer geeigneten Flußregenpfeifer-Population seriös angewendet, zumindest prüfenswert erscheint. Die hier beschriebene Population zeichnete sich dadurch aus, daß sie einerseits zahlenmäßig

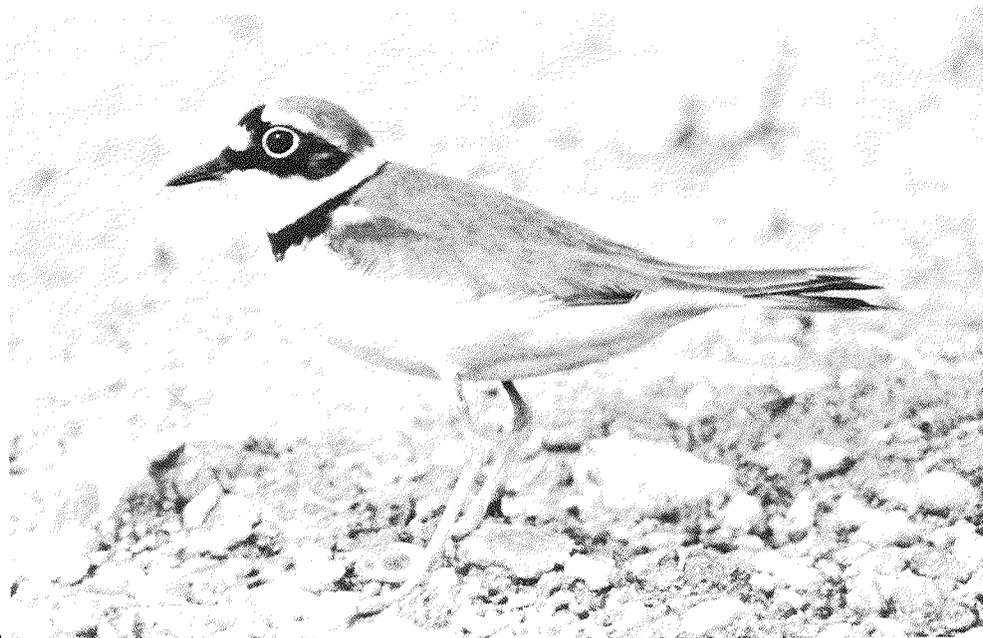


a

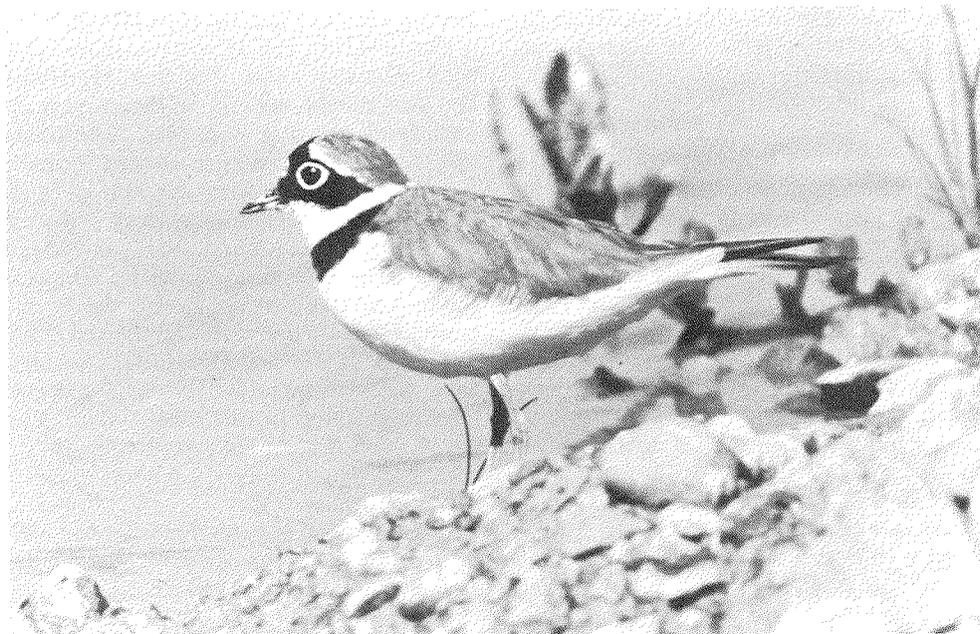


b

Abb. 1. Charakteristische Merkmale der einzelnen Individuen der Paare I und II. Man beachte die unterschiedlichen Details der Gesichtsmasken im Brutkleid, anhand derer die einzelnen Vögel identifiziert wurden (Schwarzweißkopien nach Farbdias). **a** ♂ Paar I: Wangenfleck mit braunen Stellen (grau in schwarz-weiß), schmaler Ansatz des schwarzen Stirnbandes, breiter weißer Überaugenstreif, feiner gelber Augerring (1980–1982). – **b** ♀ Paar II: Wangenfleck schwarz, schmaler Ansatz des schwarzen Stirnbandes, schma-



c



d

ler weißer Überaugenstreif, feiner blaßgelber Augenring (1980–1981). – c ♂ Paar I: relativ dünner, leuchtend orangegelber Augenring, breiter Ansatz des schwarzen Stirnbandes, Wangenfleck mit braunen (grau in schwarzweiß) Stellen (1980–1982). – d ♂ Paar II: breiter, leuchtend gelber Augenring, sehr breites, weit hinten über dem Auge ansetzendes, schwarzes Stirnband, tiefschwarzer Wangenfleck.

überschaubar war und andererseits sich während der ganzen Brutsaison im gleichen Gebiet aufhielt (Brut- und Nahrungsbiotop identisch), so daß die einzelnen Individuen praktisch jedesmal angetroffen wurden.

Die Unterschiede der Kopfzeichnung der einzelnen Vögel waren im Detail deutlich (s. auch Abb. 1): Die ♂ hatten bei allen Paaren durchwegs die sattere Kopfzeichnung, mit mehr Schwarz im Wangenfleck und mit breiterem, leuchtend gelbem Augenring als die ♀. Bei den ♀ war außerdem der Ansatz des schwarzen Stirnbandes über dem Auge sehr schmal und die Verbindung des Stirn- und Schnabelbandes vor dem Auge nicht durchgehend breit schwarz wie bei den ♂. Sowohl die ♂ als auch die ♀ unter sich unterschieden sich im Braun-Anteil des Wangenflecks sowie in der Ausprägung des gelben Augenrings (s. Abb. 1 a–d). Es muß darauf hingewiesen werden, daß diese Unterscheidungsmerkmale nicht allgemein gelten (vgl. Glutz et al. 1975), sie trafen für diese kleine Population allerdings während aller drei Beobachtungsjahre bei allen festgestellten Brutpaaren zu.

2. Biotop

Es handelt sich um eine 200×250 m große, auf Talboden-Niveau (knapp über 400 m ü. M.) gelegene, vegetationsarme Schotter-Lehmfläche. Sie ist durchsetzt von zahlreichen kleinen und einigen größeren Tümpeln, deren Zahl bzw. Größe je nach Wetter schwankt. Die größeren Tümpel sind permanent (Abb. 2). Der Platz dient zeitweise als Übungsgelände für militärische Geländefahrzeuge und als Lagerstätte für Aushubmaterialien; er ist dementsprechend in seiner Struktur starken Änderungen unterworfen. Wohl nur zufälligerweise verblieb er in den letzten drei Jahren ohne wesentliche Änderung, was mit einer Zunahme der Brutpaare und der Bruten einherging. Die Fläche ist auf drei Seiten von eher wenig befahrenen Wegen (Landwirtschaft) begrenzt, ein weiterer Weg halbiert sie. An die vierte Seite grenzt eine Baumschule. Die Vegetation ist sich selbst über-

lassen, sie bietet ab etwa Mitte Mai an einigen Stellen ideale Deckung für die Jungvögel. Das Gebiet dient der Flußregenpfeifer-Population sowohl als Brut- wie auch als Nahrungsbiotop.

3. Beobachtungsergebnisse

Die Beobachtung dieser Flußregenpfeifer-Population ergab während der drei Jahre einige doch bemerkenswerte Resultate:

3.1. Partnertreue

Bei Paar I waren die Merkmale der Gesichtsmaske, sowohl des ♂ als auch des ♀, während aller drei Jahre dieselben (Abb. 1 a, c). Dies deutet darauf hin, daß es sich jedes Jahr wieder um dieselben Individuen handelte, was einer mindestens dreijährigen Ehe entsprechen würde (s. dazu Glutz et al. 1975). Dieses Paar begann mit dem Brutgeschäft immer etwa zwei bis vier Wochen später als Paar II, obwohl beide Paare jeweils ungefähr gleichzeitig eintrafen.

Das ♂ des Paares II wies ebenfalls während aller drei Jahre dieselben Merkmale der Kopfmaske auf. Es zeichnete sich als auffallend prächtig gefärbtes Individuum aus (Abb. 1 d): ausgesprochen breiter, leuchtend orangegelber Augenring, vollkommen schwarzer Wangenfleck und breites schwarzes Stirnband, dabei auffallend weit hinten über dem Auge und sehr steil ansetzend. Das ♀ dieses Paares war in den ersten beiden Jahren dasselbe (Abb. 1 b), 1982 war es ein anderes. Eine Durchmischung der Paare, z. B. für die Zweitbrut, oder sogenannte Hausfreunde (Glutz et al. 1975) wurden nicht festgestellt.

3.2. Reviertreue

Paar I und Paar II besetzten während aller drei Jahre dieselben Reviere, Paar I das südliche, Paar II das nördliche. Dazu kam 1982 noch weiter südlich das Revier des Paares III. Alle identifizierten Gelege sind in Abb. 2 eingetragen, dabei fällt die praktisch identische Wahl der Neststandorte des Paares II 1981 und 1982 für die Erst- bzw. Zweitbrut auf. Die bekannte Brutorttreue

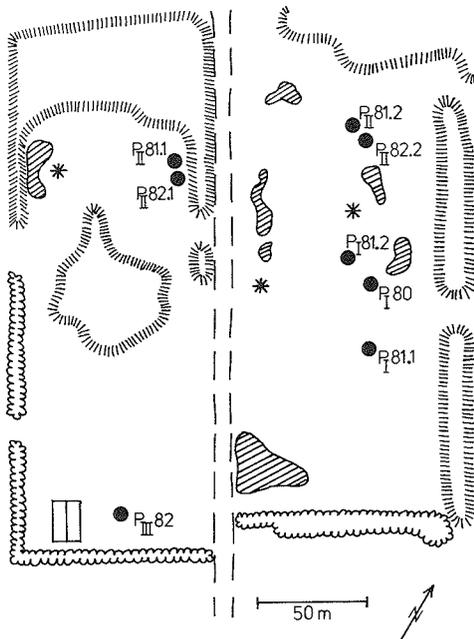


Abb. 2. Lageskizze des Flußregenpfeifer-Brutplatzes. ● = identifizierte Gelege (z. B. P_{II} 82.1 = Paar II Erstgelege 1982), ★ = Treffpunkte zu Grenz- und Impnierverhalten der Paare.

des Flußregenpfeifers (Glutz et al. 1975) geht in diesem Falle demnach sehr weit. Im weiteren deutet diese Tatsache auf eine dominante Rolle des ♂ bei der Revier- und Neststandort-Suche hin, da 1981 bzw. 1982 zu diesem Paar nicht dasselbe ♀ gehörte. Die Reviergrenzen wurden auch während des Führens der Jungvögel mehr oder weniger beachtet.

Im Areal kristallisierten sich drei «Kampfplätze» heraus, an denen sich die Paare zeitweise recht häufig und oft auch vollzählig trafen, um mit Droh- und Impniergebaren akustisch und optisch eindruckliche «Grenzspiele» abzuhalten (s. Abb. 2).

3.3. Reproduktion, Bestandsentwicklung

Die Reproduktionsrate der vorliegenden Population war bemerkenswert hoch. Tabelle I zeigt einen Überblick über die festgehaltenen Daten. Es wurde nicht allzu in-

tensiv nach den bekanntlich verblüffend gut getarnten Gelegen und Jungvögeln gesucht, da das Risiko des Zertrampelns vermieden werden wollte. Es fällt auf, daß mehrere Zweitbruten durchgeführt wurden: Einmal (1981) durch Paar I, wobei aus einem 4er-Gelege nur zwei Junge schlüpften, die beiden restlichen Eier wurden sofort aufgegeben. Das ♀ hatte den Brutort bereits verlassen, und die beiden Jungen wurden vom ♂ allein geführt. Dieses war zu diesem späten Zeitpunkt (Ende Juli/Anfang August) bereits in einem Übergangskleid: Kopfmaske abgeblaßt, nur noch ein Rest des Stirnbandes und des Kopfbandes schwarz.

Ausgesprochen hoch war die Reproduktion des Paares II, welches in jedem der drei Jahre zu einer erfolgreichen Zweitbrut schritt. Dabei war der Schlüpferfolg der gefundenen Bruten eindrucklich (16 geschlüpfte Jungvögel aus vier 4er-Gelegen), wie auch der «Bruterfolg» aus sechs Bruten (18 Jungvögel älter als 7 Tage).

Im Vergleich zur Literatur (Hölzinger & Schilhansl 1972) fällt der für das südliche Mitteleuropa sehr frühe Brutbeginn im Jahre 1980 auf. Am 2. Juni beobachtete ich drei flügge, bereits sehr sicher fliegende Jungvögel im Verband, geführt von einem Adulten. Somit wäre der Legebeginn wohl spätestens auf den 10. April anzusetzen. Auch in den folgenden beiden Jahren fällt die Eiablage in die zweite Dekade im April, also jeweils mit Abstand früher als bei den übrigen Paaren der Kolonie.

Ein drittes Paar hat eventuell bereits 1981 in diesem Areal gebrütet: Es wurde balzend anfangs April und im Mai festgestellt, ein Gelege wurde aber nicht gefunden. Mitte Juli stellte ich einen Altvogel (nicht zu Paar I oder Paar II gehörend) mit zwei flüggen Jungvögeln an einem Teich, ca. 400 m entfernt, fest. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, daß es sich um bereits ziehende Vögel aus einem anderen Gebiet handelte, da die frühesten Herbstzugdaten in dieser Region ab Mitte Juli vermerkt sind (H. Leuzinger briefl.)

Der Brutnachweis des Paares III gelang aber 1982: Am 8. Mai unvollständiges Ge-

Tab. 1. Zusammenfassung der Brutdaten von 1980 bis 1982 (vgl. Text). Es ist zu beachten, daß die eingeklammerten Daten errechnet wurden und einer Toleranz von mehreren Tagen unterliegen. Die Berechnungen gehen aus von einer Legeperiode von 5 Tagen (Vierergelege), einer Brutdauer von 25 Tagen und einer Periode bis zum Flüggewerden von 24 Tagen (vgl. Glutz et al. 1975). I-IV = Paare; 1, 2 = Erst- und Zweitbrut.

Jahr	Paar	Brutplatz besetzt	Lege- beginn	Brut- beginn	Schlüpf- datum	Schlüpf- erfolg	letzte Beob. d. Jungvögel	
							Anzahl	Datum
1980	I	26. 4.	(30. 4.)	(4. 5.)	29. 5.	4	1 (flügge)	5. 7.
	II.1		(10. 4.)	(14. 4.)	9. 5. ^{a, b}	≥3	3 (flügge)	2. 6.
	II.2		(30. 5.)	(3. 6.)	28. 6. ^a	≥2	2 (ca. 7tägig)	5. 7.
1981	I.1	11. 4.	(27. 4.)	1. 5. ^b	(26. 5.)	4	2	7. 6.
	I.2		(28. 6.)	(2. 7.)	27. 7.	2	2 (flügge)	24. 8.
	II.1	28. 3.	(17. 4.)	(21. 4.)	16. 5. ^a	4	3	2. 6.
	II.2		(7. 6.)	(11. 6.)	6. 7.	4	4	19. 7.
	III?	11. 4./7. 5.					2 (flügge)	19. 7.
1982	I	3. 4.	(29. 4.)	(3. 5.)	28. 5. ^a	≥3	2 (flügge)	21. 6.
	II.1	3. 4.	(16. 4.)	(20. 4.)	15. 5.	4	3	7. 6.
	II.2		(17. 6.)	21. 6. ^b	(16. 7.)	4	3	31. 7.
	III	3. 4.	(6. 5.)	(10. 5.)	4. 6.	4	3	21. 6.
	IV?	17. 4.						

^a Ermittelt nach dem Alter der Jungvögel ($\pm 1-3$ Tage).

^b Vor oder spätestens an diesem Datum.

lege (zwei Eier), am 4. Juni, also 27 Tage später, konnte aus sicherer Distanz das Schlüpfen von vier Jungen beobachtet und fotografiert werden. 06.15 Uhr: ein Ei weist das erste Loch auf, 10.35 Uhr: die gesamte Familie verläßt gemeinsam den Brutplatz. Der Schlüpfvorgang wird vom ♂ allein überwacht, das ♀ findet sich erst eine Minute bevor die vier Jungen gemeinsam das Nest auf noch unsicheren Beinen verlassen, am Ort ein.

Ob 1982 noch ein viertes Paar einen Brutversuch unternommen hat, ist unsicher, jedenfalls wurden am 17. 4. vier gleichzeitig den Singflug vortragende ♂ beobachtet.

Dank. Für die kritischen, hilfreichen Kommentare bei der Bearbeitung des Manuskriptes und dessen Durchsicht möchte ich H. Leuzinger und für die Reinschrift der Arbeit meiner Frau den besten Dank aussprechen.

Zusammenfassung, Summary

Eine kleine Population (2 bzw. 3 Brutpaare) des Flußregenpfeifers wurde während drei Jahren im

Schweizerischen Mittelland beobachtet. Die einzelnen adulten Individuen der Population wurden alljährlich wiederholt fotografiert, wobei es nach der Analyse der Fotografien möglich war, die Individuen anhand von Merkmalen der Gesichtsmaske einzeln auch im Feld zu identifizieren. Auf diese Weise wurde eine hohe Neststandort- und Revier-treue mit einer zwei- und einer dreijährigen Partnertreue beobachtet. Die Reproduktion der Population war bemerkenswert hoch: in den drei Jahren insgesamt 11 sichere Bruten, wovon 4 Zweitbruten; ein hoher Schlüpfertag, wie auch ein hoher Brut-erfolg konnten registriert werden.

Observations on a small population of Little Ringed Plovers Charadrius dubius

A small population (2 and 3 breeding pairs, respectively) of the Little Ringed Plover has been observed during three years in the central part of Switzerland. Each adult individual of the population was photographed several times every year. From the photographs, it was possible to identify the individuals from the characteristic pattern of the face. From this identification the returning of individuals to the same breeding place could be confirmed. In addition, a two year and a three year lasting faithfulness of the partners could be observed. The reproduction of the population was remarkably high: during the three years a total of 11 clutches hatched, 4 of them second broods, and

an overall high hatching and breeding success was observed.

Literatur

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 6. Wiesbaden.

HÖLZINGER, J. & K. SCHILHANSL (1972): Untersuchungen zur Brutbiologie an einer südwestdeutschen Population des Flußregenpfeifers. Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl. 31: 93–101.

KNEIS, P. (1980): Eine Beobachtung zur Individualerkennung beim Sandregenpfeifer. Falke 27: 342–343.

SCHIFFERLI, A., P. GÉROUDET & R. WINKLER (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Sempach.

Dr. med. E. Schönle, Rotackerstraße 29,
8304 Wallisellen

Schriftenschau

GÉROUDET, P. (1982): **Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe**, Tome I. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris. 240 S., 16 Farbtafeln, 16 Fotos und 31 Zeichnungen, Fr. 42.–. – Der Verfasser hat seinen früheren Band «Les Echassiers» völlig neu bearbeitet. Der erste Band enthält neben einem allgemeinen Teil die Texte von 43 Arten (Familien: Haematopodidae, Recurvirostridae, Burhinidae, Glareolidae, Charadriidae und von den Scolopacidae die Gattungen *Calidris*, *Tryngites*, *Limicola* und *Philomachus*). Es wird eine genaue Beschreibung der verschiedenen Kleider und der Mauser gegeben und es sind kurz die durchschnittlichen Maße und Gewichte genannt. Im Text führt er mit seinen persönlichen Erlebnissen die Art ein und beschreibt Feldkennzeichen, Stimme, Verhalten, Nahrung, Habitat, Brut, Zug und Verbreitung und gibt einen Überblick über die wichtigste Literatur. Bei einigen Arten fehlt auch nicht ein Abschnitt über den Habitat- und Artenschutz. Bei Irrgästen beschränkt sich der Text auf Kennzeichen, Verbreitung und Zug und die Erwähnung der Nachweise in Europa, speziell in Frankreich, Belgien und der Schweiz, nachgeführt bis 1980. Der Text ist trotz großem Reichtum an Einzelheiten leicht und angenehm zu lesen und übersichtlich gegliedert. Er verrät die große persönliche Erfahrung und die guten Literaturkenntnisse des Verfassers. Die Farbtafeln stammen vom kürzlich verstorbenen Künstler Paul Barruel. Es sind die aus den vergriffenen Silva-Büchern «Die Brutvögel Europas» bekannten, ausgezeichneten Bilder, ergänzt durch drei neue Tafeln, die leider nicht mehr die Qualität der früheren erreichen. Sie weisen den Nachteil auf, daß sie nur das Brut- oder nur des Ruhekleid zeigen. Die Fotos, die zum großen Teil vom Verfasser selbst stammen, sind gut und instruktiv. Die Zeichnungen von Denis Clavreul zeigen treffend Einzelheiten des Verhaltens oder auch Feldmerkmale. – Es überrascht, daß die Arten der recht einheitlichen Gruppe der Limikolen auf zwei eher dünne Bände aufgeteilt und im

nächsten Band außer den Flughühnern noch die Tauben einbezogen werden. Es stört auch, daß weder dem Umschlag vorn noch dem Titelblatt eindeutig entnommen werden kann, daß es sich nur um den ersten Halbband handelt. Das Buch richtet sich sowohl an Anfänger wie auch an fortgeschrittene Ornithologen. Es nimmt eine Mittelstellung zwischen Feldführer und Handbuch ein und wird jedem eine willkommene Hilfe sein, der sich kurz und leicht verständlich einen guten Überblick über die Limikolen allgemein und die einzelnen Arten verschaffen will.
H. Leuzinger

HARRISON, P. (1983): **Seabirds: an identification guide**. Croom Helm Ltd., Beckenham, 448 S., 88 Farbtafeln, 324 Verbreitungskarten, Fr. 51.–. – Nur fünf Jahre, nachdem der alte «Alexander» durch Tuck & Heinzel's Seevogelführer abgelöst wurde, erscheint nun ein weiteres Bestimmungsbuch für alle Meeresvögel. Verständlicherweise, hatte jenes Werk doch neben den Fortschritten auch zahlreiche Wünsche offengelassen, die – das sei vorweggenommen – hier fast vollständig erfüllt werden. Harrison, der sowohl den Text als auch die Abbildungen schuf, legt einen gewichtigen Band vor, was nicht nur im übertragenen Sinne gilt. Format und Umfang gehen über einen bloßen Feldführer hinaus, und auch die Papierqualität nimmt Rücksicht auf die oft feuchten und windigen Beobachtungsbedingungen. Das Buch ist dreigeteilt: Auf die Tafeln folgen Text und Verbreitungskarten. Behandelt werden alle Vertreter (auch die rein binnenländischen) folgender Ordnungen bzw. Unterordnungen: Pinguine; Seetaucher; Lappentaucher; Röhrennasen (Albatrosse, Sturmtaucher etc.); Tropikvögel, Pelikane, Tölpel, Kormorane und Fregattvögel; Raubmöwen, Möwen, Seeschwalben und Alken. Unter den Limikolen sind die Wassertreter als einzige pelagische Familie miteingeschlossen. Die marinen Formen der Entenvögel sind im Anhang in textlosen Schwarzweißtafeln beigegeben; man kann sich fragen, ob man nicht besser an ihrer Stelle mit den Lappentauchern so verfahren wäre. Die 88 (!) Farbtafeln zeigen die 312 Arten meist in allen unterscheidbaren Kleidern und Unterarten sowie in verschiedenen Stellungen; im Text sind weitere