Die Vogelwarte 33, 1986: 317–330

Beobachtungen zum Vogelzug in Saudi Arabien, vor allem bei Riad

Von Sieghard Supp

1. Einleitung

Die arabische Halbinsel, vor allem die zentralarabischen Wüsten, sind im Vergleich zur Saharazone ornithologisch weniger erforscht. Aus neuerer Zeit bietet JENNINGS (1981) eine Liste der beobachteten Vogelarten an. Zudem sind mehrere Fotobände erschienen (z. B. SILSBY 1980). Die Gründe für die spärlichen Ergebnisse aus dem arabischen Raum dürften einmal darin liegen, daß die saudiarabischen Universitäten die Erforschung des Vogelzugs noch nicht in ihre Programme aufgenommen haben; zweitens erschwert die politische Abgeschlossenheit des Landes eine freizügige Einreise von Experten. Somit war zumindest bis jetzt nur von privater Seite eine wenig systematische Beobachtungstätigkeit möglich. Alle Beobachter, auch die, auf welche sich JENNINGS stützt, waren berufstätig und konnten daher den Zeitpunkt ihrer Beobachtungen und die Beobachtungsdauer meist nicht selbst wählen. Diese Einschränkung gilt auch für meine Tätigkeit. Im Februar 1979 trat ich in Riad an der Firmenschule der Ph. Holzmann AG eine Stelle als Firmenlehrer an, die ich bis zum Juni 1983 innehatte. Während dieser Zeit beobachtete und fing ich die in dieser Arbeit angegebenen Vogelarten.

2. Geographische Lage, Klima und Vegetation

Riad liegt ca. 100 km nördlich des Wendekreises des Krebses im zentralarabischen Schichtstufenland (24.40 N – 46.41 E) am Rande des Jebel (arabisch: Berg) Tuwaiqu 373 über NN (Abb. 1). Die durchschnittlichen Temperaturen liegen im Winter zwischen 12° und 16° C bei Tiefstwerten um 0° C, im Sommer zwischen 32° und 34° C bei Höchstwerten um 50° C. Die Niederschlagsmengen schwanken zwischen 10 und 30 mm im Winter und liegen unter 10 mm im Sommer (BINDAGJI 1978).

Vom Persischen Golf im Osten steigt die arabische Halbinsel allmählich bis zu den Gipfeln der Küstengebirge im Westen auf fast 3000 m an und fällt dann steil zum Roten Meer hin ab. Man unterscheidet allgemein vier Klimabereiche (Abb. 1): die feuchtheiße Küstenwüste am Golf und am Roten Meer (Tihama), die semiariden Zonen im Westgebirge, das aridheiße Wüsten- und Halbwüstenklima im Landesinneren (z. B. Riad) und das extrem heiße Kern/Sandwüstenklima der Rub al Khali (arabisch: leeres Viertel) (BLUME 1976).

Vom Golf bis zum Asir erstreckt sich ein unzusammenhängender Bewuchs von Gräsern, Kräutern und Buschwerk verschiedener Zusammensetzung. In den Wadis gedeihen Buschwerk und Sträucher besonders reichlich. Hier prägen Akazien die Landschaft. Stellenweise bilden sich vor allem im Frühjahr zusammenhängende Grasfluren, die aus der Ferne wie ein einheitlicher grüner Teppich wirken, ein im allgemeinen recht ungewöhnliches Bild. In bewässerten Gebieten, Oasen und landwirtschaftlichen Flächen werden besonders Futtergräser und Getreide angebaut. In den älteren landwirtschaftlich genutzten Arealen herrscht die Dattelpalme vor, die mitunter mehrere Hektar große Haine bildet.

Vegetationslose Zonen sind in Saudi Arabien nicht die Regel. Als praktisch vegetationslos können eigentlich nur die Sandwüstenzonen bezeichnet werden. Dazu gehören vor allem die Wüsten Nafud, die Rub al Khali sowie die Al Dhana, die sich als etwa 100 km breiter Streifen zwischen Riad und den Golf schiebt und die Wüsten Rub al Khali und Nafud miteinander verbindet (Abb. 1).

3. Fang- und Beobachtungsgebiete

Alle Fanggebiete lagen in der engeren Umgebung Riads (Abb. 2). Es waren dies das Camp der Ph. Holzmann AG 15 km östlich, die Abwasserseen der Stadt 15 km südlich und das landwirtschaftliche Versuchsfeld der Universität 20 km südwestlich der Stadt.

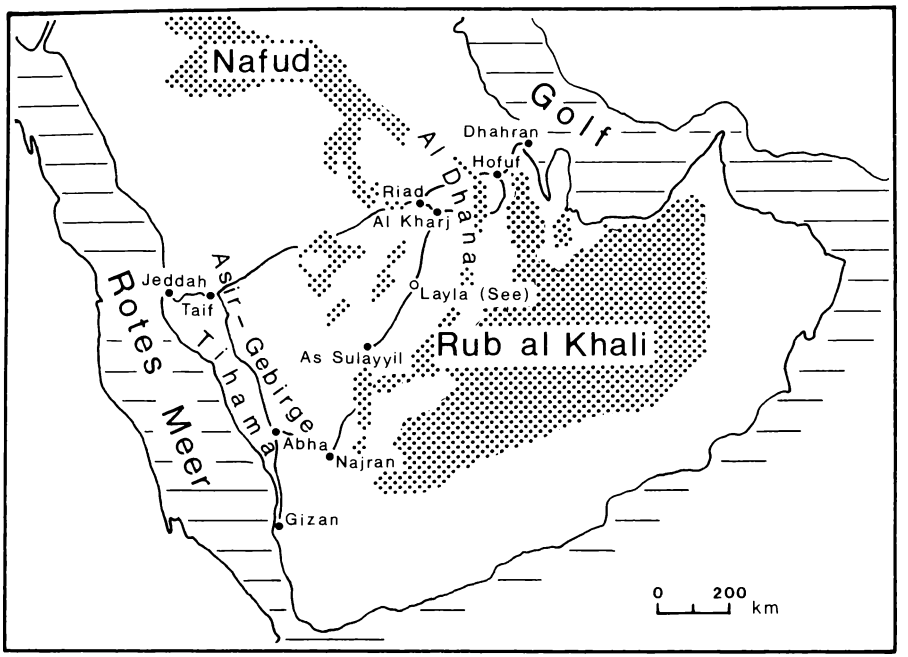

Abb. 1: Lage des Fanggebiets bei Riad in Saudi Arabien, ein- oder mehrmals aufgesuchte Gebiete (Golfregion, Oase Hofuf, Vulkane bei Taif, Küstenregion bei Jeddah, Staudamm bei Gizan). Route einer Rundreise: Riad - Taif - Asir - nach Abha - Gizan - Najran - As Sulayyil - Layla - Al Kharj - Riad.

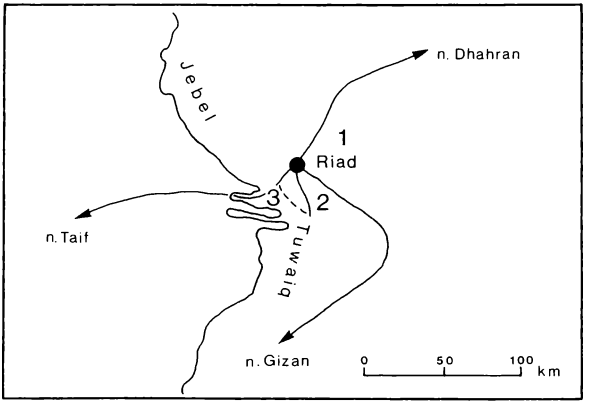

Abb. 2: Lage der Fanggebiete bei Riad. 1 = Camp der Ph. Holzmann AG, 2 = Abwasserseen, 3 = landwirtschaftliches Versuchsfeld. Gestrichelte Linie = Wadi al Hair.

Das Camp der Ph. Holzmann AG war quadratisch angelegt mit einer Seitenlänge von 500 m. In dem Areal lebten bis zu 800 Personen in flachen Fertighäusern. Wie viele andere Wohnanlagen wies es eine eigene Strom- und Wasserversorgung auf. Der tägliche Wasserverbrauch lag bei 500 m³, die anfallenden Abwässer wurden zur Bewässerung im Camp verwendet. So wies das Gelände einen dichten Baumbestand auf, der hauptsächlich aus Lorbeerbäumen, Dattel-, Fächerpalmen, Oleander- und Rhizinusbäumen bestand. Einige Bewohner hatten Blumenrabatten, Sonnenblumenbeete und kleinere Grasflächen angelegt. Das Camp war Ende der siebziger Jahre eine der wenigen grünen Inseln außerhalb Riads.

Bei den Abwasserseen (Abb. 2) handelt es sich um ein ausgedehntes ehemaliges Kiesgrubensystem von einigen Kilometern Länge und stellenweise mehreren hundert Metern Breite, in das die hauptsächlich mechanisch vorgereinigten Abwässer der Stadt flossen und im weiteren Verlauf am Ende des Wadi Hair versickerten. Nach Auskunft einiger Vogelbeobachter existiert dieses Seensystem erst seit Mitte der siebziger Jahre.

Um die Seen erstreckt sich ein nur wenige Meter breiter Vegetationsstreifen aus Tamarisken, Akazien, Rhizinus, Schilfgräsern, Kräutern (häufig pestwurzartig) und dichten Grasmatten. Dahinter beginnt abrupt die Wüste mit dem typischen sporadischen Bewuchs aus Euphorbien, wilder Melone, Leguminosesträuchern und Quecken. In den Seen vermute ich einen reichlichen Fischbestand. Darauf deuten nicht nur die vielen Reiher hin, sondern auch, daß in einem kleinen Tümpel im Wadi Hair (Abb. 2), der hauptsächlich aus Regenwasser und Kondenswasser der umliegenden Gebirgsstreifen gespeist wurde und in sehr nassen Jahren seine Maximalgröße von ca. 60 m² erreichte, mitunter aber lediglich einige Quadratmeter groß war, Hunderte von Fischen und viele andere Wassertiere (z. B. Wasserkäfer, Phyllopodien) schwammen.

Neben dem Staudamm im Asirgebirge in der Nähe Gizans sind die Abwasserseen die größten mir bekannten zusammenhängenden Süßwasserflächen Saudi Arabiens. Jedenfalls sind sie erheblich größer, dichter bewachsen und zumindest im Winter von Zugvögeln reichlicher besucht als der seit Jahrhunderten existierende und bekannte Süßwassersee bei Layla.

Das landwirtschaftliche Versuchsfeld der Universität (Abb. 2) ist ca. 1 km² groß und dient dem probeweisen Anbau von Getreide, Gemüse und Früchten. In dem Areal sind mehrere Dattelpalmen- und Orangenhaine, Getreide- und Blumenfelder sowie ein 1 ha großes Sonnenblumenfeld angelegt.

Beobachtungsgebiete waren einmal die Fanggebiete selbst, die ich einschließlich dem Wadi Hair zweimal wöchentlich durchfuhr. In der engeren Umgebung der Stadt kamen noch mehrere Wadis hinzu. In der weiteren Umgebung unternahm ich Tagesreisen bis ca. 150 km außerhalb Riads, insbesondere zum Al-Dhana-Streifen, in die Richtung nach Taif und in die Ebenen im Norden. Ich besuchte auch einige Male die Golfregion, die Oase Hofuf, die Vulkane vor Taif, die Küstenregion bei Jeddah und mit Herrn WILTSCHKO sowie saudischen Wissenschaftlern den Staudamm bei Gizan.

Ende 1982 unternahm ich eine abschließende Rundreise von Riad aus über Taif und das Asir nach Abha, Gizan, Najran, As Sulayyil, Layla und über Al Kharj zurück nach Riad (Abb. 1).

4. Fang- und Meßmethoden

Mit den ersten Beobachtungen und Aufzeichnungen begann ich im März 1979, gefangen habe ich vom September 1980 bis Mitte Mai 1983. Ich fing ausschließlich mit Japannetzen, da Versuche mit Käfigfallen und Schlagnetzen fehlschlugen. Vom Herbst 1981 an führte ich über meine Beobachtungen regelmäßig Tagebuch.

Während der Fangsaison blieben im Camp jeweils zwei Netze die ganze Zeit über auch nachts fängisch, wobei ich ihren Standort nicht veränderte. Bei verstärktem Zug stellte ich ab und zu ein Hilfsnetz auf. Wegen der vielen Katzen im Camp mußte ich einen Bodenfreiraum von 1–1,50 m Höhe einhalten.

An den Abwasserseen und im Versuchsfeld konnte ich mit einer Schüler-AG der Deutschen Schule in Riad im wöchentlichen Wechsel fangen. Aufgrund der Unterrichtsverpflichtungen war dies bis auf wenige Ausnahmen nur nachmittags möglich.

Die gefangenen Vögel wog ich sofort mit einer Pesola-Waage (50 g, Meßgenauigkeit 1/10 g) und bestimmte die Flügellänge mit einem Flügellineal nach der Maximalmethode (BUB 1977). Die Identifizierung erfolgte nach PAREYS Vogelbuch (1980) und nach SVENSSON (1970). Die Fänglinge markierte ich mit Farbringen.

Bei allen größeren Trupps versuchte ich, ihre Zugrichtung mit dem Kompaß zu bestimmen, und beobachtete im Camp und an den Abwasserseen zeitweise morgens und abends ihre Ankunft bzw. ihren Weiterflug. Da ich keine Daten über die klimatische Situation um Riad oder in Saudi Arabien erhalten konnte, sammelte ich von September 1980 bis Juni 1981 die wöchentlichen Klimadiagramme (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) der Meßstation des Military Hospitals in Riad. Zudem notierte ich mir anhand der ausführlichen arabischen Wetterkarte im Fernsehen auffällige Witterungslagen, Windrichtungen und -geschwindigkeiten.

Dank: Mein Vorhaben wäre ohne die Mithilfe anderer nicht möglich gewesen. Ganz besonders habe ich hierbei Prof. Dr. WOLFGANG und Dr. ROSWITHA WILTSCHKO (Frankfurt) sowie Dr. HASSAN ELTAHER (Riad) zu danken, weiterhin der Ph. Holzmann AG, der Universität Riad, der Deutschen Schule Riad und nicht zuletzt den engagierten Eltern, Schülern und Kollegen.

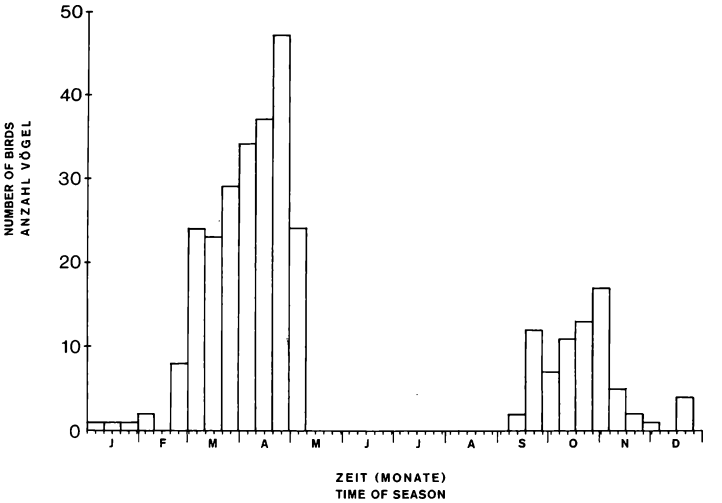

Abb. 3: Jahreszeitliche Verteilung aller Fänge bei Riad von September 1980 bis Mai 1983. Während der Hauptzugzeit standen mehr Netze als während der übrigen Zeit, so daß die Daten nicht voll vergleichbar sind. In den Monaten Dezember bis Mitte Februar wurde nur einmal (1980/81) gefangen.

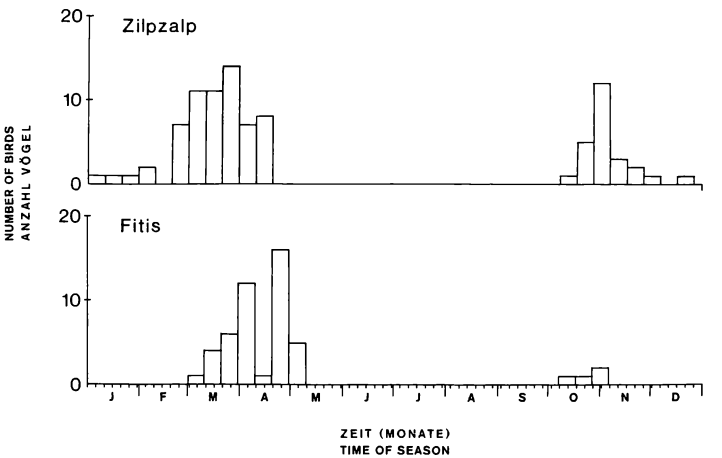

Abb. 4: Jahreszeitliche Verteilung der Fänge von Zilzalp und Fitis bei Riad von September 1980 bis Mai 1983. Während der Hauptzugzeit standen mehr Netze als während der übrigen Zeit, so daß die Daten nicht voll vergleichbar sind. In den Monaten Dezember bis Mitte Februar wurde nur einmal (1980/81) gefangen.

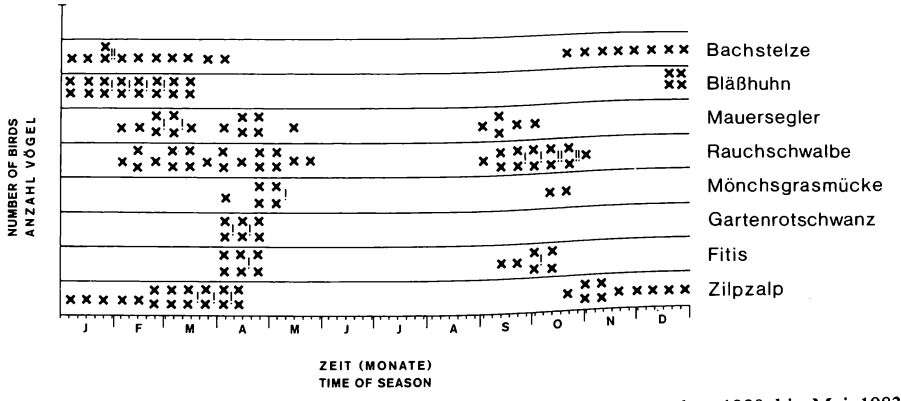

Abb. 5: Jahreszeitliche Verteilung häufig beobachteter Arten von September 1980 bis Mai 1983. x = bis 20, xx = 21–50, xx! = 51–100, xx!! = mehr als 100.

5. Ergebnisse

Fänge und Beobachtungen

Insgesamt fing ich ca. 325 Vögel, die sich auf 49 Arten verteilten (Tab. 1). Da nicht alle Haussperlinge registriert wurden, läßt sich die genaue Fangzahl nicht mehr ermitteln. 106 verschiedene Arten konnte ich beobachten (Tab. 2), 24 davon auch fangen. Ich fing oder beobachtete insgesamt 131 verschiedene Arten. Ringfunde hatte ich keine, an Wiederfunden lediglich 4 Haussperlinge.

Tab. 1: Liste der Fänge bei Riad. Einteilung der Vögel nach HEINZEL & PARSLOW (1980).

	Anzahl
Ardeidae	
Purpurreiher (*Ardea purpurea*)	1
Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)	1
Rallidae	
Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)	1
Meropidae	
Bienenfresser (*Merops apiaster*)	1
Blauwangenspint (*Merops superciliosus*)	2
Upupidae	
Wiedehopf (*Upupa epops*)	4
Jyingidae	
Wendehals (*Jynx torquila*)	2
Hirundinidae	
Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)	1
Motacillidae	
Baumpieper (*Anthus trivialis*)	5
Bachstelze (*Motacilla alba*)	2
Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)	1
Schafstelze (*Motacilla flava*)	2
Pycnonotidae	
Graubülbül (*Pycnonotus xanthopygus*)	1
Laniidae	
Raubwürger (*Lanius excubitor*)	1
Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*)	1
Rotkopfwürger (*Lanius senator*)	5
Neuntöter (*Lanius collurio*)	8
Isabellwürger (*Lanius c. isabellinus*)	4
Sylviidae	
Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)	1
Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)	2
Stentorrohrsänger (*Acrocephalus stentoreus*)	1
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	2
Blaßspötter (*Mippolais pallida*)	11
Dornspötter (*Mippolais languida*)	3
Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)	4
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)	20
Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)	4
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)	1
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)	17
Tamariskengrasmücke (*Sylvia mystacea*)	2
Samtkopfgrasmücke (*Sylvia melanocephala*)	1
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	49
Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)	88
Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)	1
Wanderlaubsänger (*Phylloscopus borealis*)	2
Musciapidae	
Grauschnäpper (*Musciapa striata*)	3
Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)	2
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	1
Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)	1
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)	32
(*Phoenicurus ph. samamisicus*)	1
Weißkehlsänger (*Irania gutturalis*)	2
Heckensänger (*Cercotrichas galaktotes*)	1
(*Cercotrichas g. syriacus*)	1
(*Cercotrichas g. podobe*)	1
Emberizidae	
Ortolan (*Emberiza hortulana*)	1
Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)	1
Passeridae	
Haussperling (*Passer domesticus*)	ca. 25
Sturnidae	
Pirol (*Oriolus oriolus*)	1

Tab. 2: Liste der beobachteten Arten: 1 - um Riad, 2 - Camp, 3 - Abwasserseen, 4 - Versuchsfeld, 5 - Gizan, 6 - sonstige Orte.

	1	2	3	4	5	6
Podicipediae						
Zwergtaucher						
(*Tachybaptus ruficollis*)						See v. Layla
Pelecanidae						
Krauskopfpelikan						
(*Pelecanus crispus*)					+	Rotes Meer
Ardeidae						
Fischreiher (*Ardea cinerea*)			+			
Silberreiher						
(*Casmerodius albus*)						
Kuhreiher (*Bubulcus ibis*)			+		+	Tihama
Rallenreiher						
(*Ardeola ralloides*)			+			
Threskiornithidae						
Sichler (*Plegadis falcinellus*)			+			
Anatidae						
Brandgans						
(*Tadorna tadorna*)			+			
Spießente (*Anas acuta*)			+			
Löffelente (*Anas clypeata*)			+			
Accipitridae						
Fischadler						
(*Pandion heliaetua*)			+			
Schwarzmilan						
(*Milvus migrans*)					+	Asir
Schlangenadler						
(*Circaetus gallicus*)	+		+	+		
Graubürzel-Singhabicht						
(*Melierax metabates*)						Asir
Zwergadler						
(*Hieratus pennatus*)		+				
Steinadler						
(*Aquila chrysaetos*)	+					
Kaiseradler (*A. heliaca*)	+					
Steppenadler (*A. nipalensis*)	+					
Schmutzgeier						
(*Neophron peronopterus*)	+				+	
Gänsegeier (*Gyps fulvus*)	+				+	Tihama
Rohrweihe						
(*Circus aeroginosus*)			+			
Kornweihe (*C. cyaneus*)			+			
Falconidae						
Turmfalke						
(*Falco tinnunculus*)	+					
Phasianidae						
Chukarhuhn						
(*Alectoris chucar*)	+					
Rallidae						
Teichhuhn						
(*Gallinula chloropus*)			+			
Bleßhuhn (*Fulica atra*)			+			
Recurvirostridae						
Stelzenläufer						
(*Himantopus himantopus*)			+			
Säbelschnäbler						
(*Recurvirostra avosetta*)					+	Rotes Meer
Charadriidae						
Flußregenpfeifer						
(*Charadrius dubius*)			+			
Seeregenpfeifer						
(*Charadrius alexandrinus*)			+			
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)			+			
Scolopacidae						
Zwergstrandläufer						
(*Calidris minuta*)			+			
Alpenstrandläufer						
(*Calidris alpina*)			+			
Sanderling (*C. alba*)			+			
Rotschenkel (*Tringa totanus*)			+			
Grünschenkel (*T. nebularia*)			+			
Flußuferläufer						
(*Actitis hypoleucos*)			+			
Bruchwasserläufer						
(*Tringa glareola*)			+			
Waldwasserläufer						
(*Tringa ochropus*)			+			
Glareolidae						
Brachschwalbe						
(*Glareola pratincola*)			+			
Laridae						
Dünnschnabelmöwe						
(*Larus genei*)			+			
Hemprichsmöwe						
(*Larus hemprichii*)						+
Sternidae						
Flußseeschwalbe						
(*Sterna hirundo*)			+			
Columbidae						
Felsentaube						
(*Columba livia*)	+					
Türkentaube						
(*Streptopelia decaocto*)	+					
Turteltaube (*S. turtur*)	+					
Meenataube (*S. orientalis*)	+					
Palmtaube (*S. senegalensis*)	+					
Kaptäubchen						
(*Oena capensis*)					+	Najran
Caprimulgidae						
Ziegenmelker						
(*Caprimulgus europaeus*)		+				
Apodidae						
Mauersegler (*Apus apus*)	+	+	+	+		
Fahlsegler (*A. pallidus*)	+					
Alpensegler (*A. melba*)	+					
Meropidae						
Bienenfresser						
(*Merops apiaster*)	+	+	+	+		
Blauwangenspint						
(*M. superciliosus*)	+	+				
Smaragdspint						
(*M. orientalis*)	+	+	+			
Psittaculidae						
Halsbandsittich						
(*Psittacula krameri*)		+				
Upupidae						
Wiedehopf (*Upupa epops*)	+	+		+		

[Fortsetzung nächste Seite]

Tab. 2: [Fortsetzung]

	1	2	3	4	5	6
Alaudidae						
Weißstirnlerche						
(*Eremopterix nigriceps*)	+				+	Tihama
Wüstenläuferlerche						
(*Alaemon alaudipes*)	+					Rub' al Khali
Kurzzehenlerche						
(*Clandrella brachydactyla*)	+					
Haubenlerche						
(*Galerida cristata*)	+					
Hirundinidae						
Rauchschwalbe						
(*Hirundo rustica*)	+	+	+	+	+	Golfregion
Steinschwalbe						
(*Ptyonoprogne fulligula*)	+	+	+			
Uferschwalbe						
(*Riparia riparia*)	+	+	+			
Mehlschwalbe						
(*Delichon urbica*)	+	+	+			
Motacillidae						
Bachstelze (*Motacilla alba*)	+	+	+	+	+	Golf u. Layla
Gebirgstelze (*M. cinerea*)	+	+	+			
Schafstelze (*M. flava*)	+	+	+			
Pycnonotidae						
Graubülbül						
(*Pycnonotus barbatus*)	+		+	+		
Weißohrbülbül						
(*Pycnonotus leucopygus*)	+		+	+		
Laniidae						
Raubwürger						
(*Lanius excubitor*)	+			+		
Schwarzstirnwürger						
(*Lanius minor*)				+		
Maskenwürger (*L. nubicus*)	+					
Rotkopfwürger (*L. senator*)	+					
Isabellwürger						
(*Lanius c. isabellinus*)	+	+				
Sylviidae						
Dorngrasmücke						
(*Sylvia communis*)		+				
Klappergrasmücke						
(*Sylvia curruca*)	+	+	+	+		
Mönchsgrasmücke						
(*Sylvia atricapilla*)	+	+				
Weißbartgrasmücke						
(*Sylvia cantillans*)			+			
Fitis						
(*Phylloscopus trochilus*)		+	+	+		
Zilzalp						
(*Phylloscopus collybita*)	+	+	+	+		
Musciapidae						
Grauschnäpper						
(*Muscicapa striata*)			+			
Schwarzkehlchen						
(*Saxicola torquata*)		+	+			
Steinrötel						
(*Monticola saxatilis*)	+					
Steinschmätzer						
(*Oenanthe oenanthe*)	+		+			
Wüstensteinschmätzer						
(*Oenanthe deserti*)	+		+			
Isabellschmätzer						
(*Oenanthe isabellina*)	+		+			
Nonnensteinschmätzer						
(*Oenanthe pleschanka*)	+		+			Asir
Felsensteinschmätzer						
(*Oenanthe finschii*)	+		+			
Saharasteinschmätzer						
(*Oenanthe leucopyga*)	+		+			
Schwarzschwanz						
(*Cercomela melanura*)	+	+	+	+		
Hausrotschwanz						
(*Phoenicurus ochruros*)		+				
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)	+	+	+	+		
Heckensänger						
(*Cercotrichas galaktotes*)		+	+		+	
(*Cercotrichas g. podobe*)				+	+	
Nectariniidae						
Jerichonektarvogel						
(*Nectarinia osea*)						Asir
Erznektarvogel						
(*Nedidypna platura*)					+	Tihama
Emberizidae						
Rohrammer						
(*Emberiza schoeniclus*)		+				
Fringillidae						
Zeisig (*Spinus spinus*)	+	+				
Passeridae						
Haussperling						
(*Passer domesticus*)	+	+	+	+	+	Golf
Steinsperling						
(*Petronia petronia*)	+					
Webervogel						
(*Ploceus galbula*)					+	Tihama
Sturnidae						
Tristramstar						
(*Onychognatus tristramii*)						Asir
Pirol (*Oriolus oriolus*)	+					
Corvidae						
Wüstenrabe						
(*Corvus ruficollis*)	+					
Borstenrabe						
(*Corvus rhipidurus*)	+					

Von Ende Februar bis Anfang Mai habe ich insgesamt 228 Vögel gefangen und von September bis Anfang Dezember 74 (Abb. 3). Das Fangergebnis war während des Heimzugs also wesentlich höher als während des Wegzugs.

Von 1980/81 bis 1983 sank die Anzahl der im Camp gefangenen Individuen um 77 von 138 auf 61 ab, während die Zahl der gefangenen Arten um 16 von 33 auf 49 anstieg.

Fitis und Zilpzalp fing ich mit 49 bzw. 88 Individuen am häufigsten (Abb. 4). Der Heimzug des Zilpzalps beginnt bereits in der letzten Dekade des Februars und erreicht Ende März seinen Höhepunkt. Nach der zweiten Aprildekade habe ich Zilpzalpe weder gefangen noch beobachtet (Abb. 4, 5). Dagegen setzt der Heimzug des Fitis später ein und erreicht erst Ende April sein Maximum.

Die Art der beobachteten Laubsänger bestimmte ich aufgrund ihrer verschiedenen Rufe und Beinfarben. Im lichten Buschwerk und vor allem auf dem Camp konnte ich mich ihnen bis auf wenige Meter nähern und sie gut an ihren Beinen erkennen. Danach durchgeführte Fänge bestätigten die vorher gestellte Artdiagnose.

Den bei JENNINGS (1981) als gewöhnliche Durchzügler genannten Arten füge ich für den Raum Riad folgende Arten hinzu, die ich jeweils mehrmals beobachtet habe: Silberreiher, Schlangenadler, Kiebitz, Flußseeschwalbe, Wendehals, Mehlschwalbe, Schwarzstirnwürger, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke, Steinschmätzer, Hausrotschwanz, die asiatische Rasse des Gartenrotschwanzes, Weißkehlsänger, Heckensänger, Zeisig, Pirol und für die Küste bei Gizan die Hemprichsmöwe.

Zugrichtung

Von Arten, die ich im Laufe der Zeit zu Hunderten beobachtete, notierte ich folgende Zugrichtung mit einer Streuung von etwa 10°: Rauchschwalbe NNO–SW, Bienenfresser O–W und Blauwangenspint O–W.

Überwinterung

Im Januar und Februar habe ich Zilpzalpe sowohl gefangen als auch beobachtet (Abb. 4, 5). Der Zilpzalp ist also Wintergast in Riad. Während des Dezembers habe ich ihn wiederholt singen gehört. Bachstelze und Bleßhuhn überwintern ebenfalls in Riad (Abb. 5).

Gefiederzustand und Gewichte

Bei vier Fitissen und elf Zilpzalpen war das Gefieder auffällig abgenutzt und lückenhaft. Das Gewicht dieser Vögel lag im Rahmen der übrigen Fänglinge.

Bei allen drei untersuchten Arten Zilpzalp, Fitis und Gartenrotschwanz waren die Fänglinge am Abwassersee und im Versuchsfeld schwerer als im Camp (Tab. 3). Allerdings standen von den ersten beiden Gebieten nur wenige Messungen zur Verfügung.

Tab. 3: Gewichte von Zilzalp, Fitis und Gartenrotschwanz im Raum Riad. n = Zahl der Fänglinge, ∅ = Durchschnittsgewicht in Gramm, s = Standardabweichung.

	Zilpzalp			Fitis			Gartenrotschwanz		
	n	∅	s	n	∅	s	n	∅	s
Wegzug 80	6	8,4	1,8	2	6,9	0,7	—	—	—
Wegzug 81	3	6,9	0,3	2	8,9	2,9	—	—	—
Wegzug 82	15	7,6	0,8	—	—	—	—	—	—
Heimzug 81	29	7,6	0,9	25	6,7	1,1	5	14,5	1,9
Heimzug 82	12	7,1	1,6	12	8,2	1,2	15	13,8	1,2
Heimzug 83	21	8,2	1,0	6	10,3	0,8	12	14,4	1,1
davon im Camp	15	7,6	1,0	2	9,4	0,8	7	14,2	1,3
an den Abwasserseen	6	9,5	0,9	4	10,7	0,3	5	15,1	0,6

Nahrungsangebot

Neben den üblichen Sämereien findet man eine Reihe von Insekten, hauptsächlich Heuschrekken – es handelt sich um Feldheuschrecken, eine braune bis zu 10 cm große Wanderheuschrekkenart und eine den Ödlandschrecken ähnliche Art, schwarz gefärbt mit gelben Punkten –, Ameisen, Fliegen, Bienen und Wespen, ferner Spinnen und in der Nähe freien Wassers auch Würmer. An den 1–1,5 m hohen Büschen konnte ich besonders zur Blütezeit gut 100 Fliegen und im Umkreis von etwa einem Meter ganzjährig ca. 10 Heuschrecken zählen. Die Kräuter waren weniger bevölkert, doch auch hier fanden sich regelmäßig Fliegen und Heuschrecken ein, wobei sich viele Kleinkerfe besonders im Wurzelbereich aufhielten. Im Versuchsgelände und an den Abwasserseen war das Nahrungsangebot noch reichhaltiger und vor allem vielfältiger. Allgemein gilt, daß der Insektenbesatz zumindest im freien Gelände an Bewuchs gebunden war, wodurch die kultivierten Flächen aufgrund der höheren Pflanzendichte ein reichhaltigeres Nahrungsangebot aufwiesen.

Die meisten verfügbaren Insekten waren Fluginsekten, an Bodentieren gab es hauptsächlich Ameisen, Heuschrecken, Käfer, Milben und zeitweise Termiten. So wurden Herr WILTSCHKO und ich Mitte März 1982 Zeugen einer besonderen Nahrungsverwertung: Schwärmende Termiten im Wadi Hair wurden am Boden von Ameisen, in geringer Höhe von Libellen und in größerer Höhe von Turmfalken erbeutet.

Fliegen scheinen allgegenwärtig zu sein und das Jahr über in der Menge fast konstant zu bleiben; wahrscheinlich ist dies auf die vielen Kadaver zurückzuführen.

Das Nahrungsangebot blieb nicht das gesamte Jahr über auf gleicher Höhe. Von den heißen Monaten Juni bis August abgesehen, war auch in den Monaten Januar und Februar ein leichtes Absinken festzustellen, begründet wohl unter anderem auch durch die relativ niedrigen Temperaturen von 5–10° C, die sich an manchen Tagen auch dem Gefrierpunkt näherten.

Wasserangebot

Offene Wasserstellen sind für die Tierwelt in der Wüste naturgemäß von besonderer Bedeutung. An ganzjährigen Wasserstellen kenne ich in Saudi Arabien nur wenige: den Stausee bei Gizan, die Abwasserseen von Riad, den Süßwassersee bei Layla, die große Quelle von Hofuf, eine Grotte bei Al Kharj und eine kleine Wasserstelle im Wadi Al Hair (Abb. 1).

Die Oasen und größeren Siedlungen werden meist von Tiefbrunnen gespeist, die für die Vögel nicht verwertbar sind. Bei der Kultivierung wird das Brunnenwasser in Bewässerungsgräben geleitet, die netzartig die Kulturflächen durchziehen und somit für die Vögel erreichbar werden. Die besondere Bedeutung kultivierter Flächen liegt demnach neben dem erhöhten Nahrungsangebot durch den stärkeren Bewuchs vor allem im Vorhandensein von offenem Wasser. Während der zumeist heftigen Regenfälle können sich kurzfristig Seen beträchtlichen Ausmaßes bilden (über einen Hektar groß) und reißende Sturzbäche entstehen. Im Normalfall aber sind die Seen und übrigen Wasserfluten nach etwa einer Woche verschwunden. Aufgrund der meist nur lokalen Regenfälle kann man keine bestimmten Wasserstellen zu bestimmten Zeiten erwarten. Vielmehr ist es zufällig, wo sich gerade die ephemeren Seen bilden. Was sich noch als wasserreiches Gebiet auszeichnete, kann das Jahr darauf völlig trocken bleiben.

6. Diskussion

Wie schon eingangs erwähnt, konnte ich nicht in dem erforderlichen Maße kontinuierlich fangen und beobachten. Dies und die niedrigen Fangzahlen lassen nur relativ grob-qualitative und -quantitative Aussagen zu. Schlüsse vom Fang- und Beobachtungsspektrum auf das gesamte Zuggeschehen haben daher mit der gebührenden Vorsicht zu geschehen.

Klima, Vegetation und Nahrungsangebot

Das Klima in Saudi Arabien ist wohl nicht so lebensfeindlich wie stellenweise in der Sahara (HAAS 1979). Der im freien Gelände sporadische Bewuchs mit seinen Sämereien und dem Insektenbesatz dürfte wohl alles in allem für kleinere Trupps ausreichend sein, wobei die Situation in kultivierten Landschaften noch besser ist. Vor allem entlang der Verbindungsstraßen gibt es eine Reihe von Siedlungen und Oasen, die selten mehr als 100 km auseinander liegen. Nur am Rande der Rub al Khali auf der Strecke Riad–Najran und in den Sandwüsten sind die Abstände größer (Abb. 1).

Temperaturen über 40° oder 45° C im Schatten erlebt man nur zeitweise von Ende April bis Mitte September. Im Frühjahr bietet die Landschaft aber trotz höherer Temperaturen insgesamt bessere Bedingungen als im Herbst nach der langen Trockenzeit. Dies ist sicher der Grund für eine längere Verweildauer auf dem Heimzug, die sich in den höheren Fangzahlen während dieser Zeit widerspiegelt. Bis in den frühen Sommer hinein verbleibt im Boden ab ca. 10 cm Tiefe eine spürbare Restfeuchtigkeit. Sogar im Mai fand ich noch kleine Pfützen in den Seitentälern des Jebel Tuwaiqu, in denen sich vereinzelt sogar Frösche aufhielten. Aus den Felsspalten konnte ich mit einem Stab feuchte bis nasse Erde herauskratzen, in der sich etliche kleine Insekten und Würmer befanden. Als besondere Wasserspeicher erwiesen sich dabei neben den Sukkulenten die Wurzelgeflechte der Wüstenbüsche. Dort hielt sich besonders viel Kleingetier auf: Grund genug, anzunehmen, daß trotz der teilweise extremen Temperaturen die Zugvögel an Futter herankommen konnten.

Der Einfluß des Klimas und der landwirtschftlichen Kultivierungen auf das Zuggeschehen

Erwartungsgemäß lag das Maximum der Tagesfänge in den kühlen Vormittags- und Abendstunden. Die jahreszeitliche Verteilung der Beobachtungen und Fänge schien dagegen nicht so sehr von der Temperatur abhängig zu sein.

So beginnt der Herbstzug im September bei Temperaturen von über 40° C, bleibt bis Anfang November ungefähr auf gleicher Höhe und ebbt dann ab, obwohl sich die Temperaturen auf Werte um 20° C einpendeln. In den relativ kühlen Monaten Dezember, Januar und Februar wurden nur wenige Vögel beobachtet, sogar die einheimischen Arten wie z. B. Sperlinge und Klappergrasmücken schienen weniger geworden zu sein. Auch in der Tihama, am See von Layla und an den Abwasserseen war die Anzahl der Individuen spürbar geringer geworden. Es spricht vieles dafür, daß Saudi Arabien als Überwinterungsgebiet wenig Bedeutung hat.

Ab März, wenn die Temperaturen wieder ansteigen und schließlich 40° C-Grenze überschreiten, ist der Frühjahrszug in vollem Gange. Er erreicht seinen höchsten Wert im April bei Temperaturen, die teilweise wesentlich über denen im Herbst liegen. Doch sind, wie schon erwähnt, im Frühjahr die allgemeinen Bedingungen günstiger.

Die verstärkten Bewässerungen und der daraus folgende vermehrte Pflanzenwuchs scheinen nicht ohne Einfluß auf die Menge der beobachteten oder gefangenen Vögel zu sein. In den Jahren 1980–83 ließ die Zahl der Fänge im Camp stark nach, gleichzeitig erhöhte sich aber die Zahl der Arten. Eine Erhöhung der Artenzahl bei gleichzeitiger Abnahme der Gesamtzahl der Zugvögel scheint mir aber wenig wahrscheinlich. Ich nehme an, daß den Zugvögeln mit der Zeit ein wesentlich größeres Rastareal zur Verfügung stand, wodurch sich die Anzahl pro Fläche natürlich verringerte. Meine Beobachtungen scheinen dies zu bestätigen. 1979 konnte ich außerhalb des Camps kaum Vögel und nur selten Trupps im freien Gelände entdecken. 1983 waren fast alle der vielen neu angelegten Kulturen, Raps- und Getreidefelder, Futtergraspflanzungen usw. auffällig von Zugvögeln bevölkert. Als besonderes Beispiel möchte ich einen kleinen See (ca. 20 m²) erwähnen, der nahe bei unserem Camp lag und von dem Überlauf unserer Kläranlage gespeist wurde. Dieser kleine See war in den Jahren 1979/80 enorm bevölkert, durch ihn wurde ich auf die Zugvögel überhaupt erst aufmerksam. Noch während des Jahres

1980 bemerkte ich einen starken Rückgang der gefiederten Besucher, und Ende 1980 war er als Beobachtungsgebiet völlig bedeutungslos geworden.

Ich nehme an, daß das Camp, das zu Beginn der Untersuchungen im Vergleich zur Umgebung relativ günstige Bedingungen aufwies, diese Stellung im Laufe der Zeit verlor und in bezug auf Nahrungsangebot und Sicherheit (Katzen!) von den umliegenden Pflanzungen übertroffen wurde. Hierzu gehört auch die Beobachtung, daß die Menge der Insekten im Camp kaum größer war als außerhalb im freien Gelände, also erheblich niedriger als in der Versuchsstation oder an den Abwasserseen. Dies würde alles in allem erklären, warum nur wenige Vögel im Camp verweilten.

Das Fehlen von Wiederfängen läßt vorerst auf einen raschen Durchzug oder eine hohe lokale Fluktuation schließen, heißt aber nicht unbedingt, daß sich die Vögel nur kurz aufhielten und Riad schnell überquerten. Ich nehme an, daß es sehr stark von den lokalen Bedingungen abhing, wie lange die Vögel an den einzelnen Stätten blieben. Im Camp scheinen sie sich nie sonderlich wohl gefühlt zu haben, eher dagegen an den Abwasserseen und im Versuchsfeld. Darauf deuten die relativ hohen Gewichte der dort gefangenen Vögel hin. Besonders beim Fitis waren die Gewichtsunterschiede im Vergleich zum Camp beträchtlich (Tab. 3). Bei konstanten Fängen - besonders in den Vormittagsstunden - wären meiner Meinung nach an den Abwasserseen Wiederfänge zu erwarten gewesen. Ich halte es für unwahrscheinlich, daß die leichteren Vögel im Camp und die schwereren an den Abwasserseen niedergingen. Vielmehr dürften die an den Seen rastenden aufgrund der guten Bedingungen schneller zugenommen haben oder länger geblieben sein.

Seit Mitte 1982 werden durch riesige Rohrleitungen erhebliche Wassermengen von den Entsalzungsanlagen in Dharan nach Riad geführt und zur Bewässerung bzw. Neuanlage landwirtschaftlicher Kulturen verwendet. Die landschaftliche und eventuell auch kleinklimatische Situation um Riad wird sich in den nächsten Jahren weitgehend verändern. Ich gehe davon aus, daß diese Veränderungen einen nicht unerheblichen Einfluß auf das Zugvogelgeschehen haben werden. Es könnte durchaus sein, daß die oben erwähnten Verhaltensänderungen der Zugvögel schon auf die landwirtschaftliche Umstrukturierung zurückzuführen sind.

Durchzugstrategien

Frühjahrs- und Herbstfänge unterschieden sich qualitativ und quantitativ. So fing (und beobachtete) ich im Frühjahr stets mehr Individuen und auch mehr Arten (z. B. Gartenrotschwanz und Zeisig). Einem direkten Schluß auf das gesamte Zuggeschehen muß man aber mit großer Vorsicht begegnen (s. oben).

Die Zeiträume des Durchzugs sind für einzelne Arten mitunter höchst unterschiedlich: Während der Gartenrotschwanz praktisch nur im April durchzieht, ist die Rauchschwalbe von Ende Januar bis Mitte Mai auf dem Zuge (Abb. 3). Bei manchen Arten scheinen sich auch die Verhaltensweisen im Herbst und im Frühjahr zu ändern. So bildeten im Herbst Haussperlinge, Fitisse, Bachstelzen und besonders Rauchschwalben größere abendliche Ansammlungen, die sich morgens wieder in kleinere Trupps auflösten. Tagsüber waren sie jedoch kaum zu finden. Im Frühjahr bildeten die erwähnten Arten bis auf die Bachstelzen keine abendlichen, dafür aber morgendliche Ansammlungen, die oft bis in den späten Mittag zu beobachten waren. Nur die Bachstelzen versammelten sich an den Februarabenden in den Alleebäumen der Stadt zu Tausenden und verschwanden morgens wieder in die Umgebung.

Als Ursache für diese unterschiedlichen Verhaltensweisen vermute ich die jeweilige Wettersituation. Im Herbst wurden wir von regelmäßigen Staubstürmen heimgesucht, die in den frühen Abendstunden begannen und bis nach Mitternacht dauerten. Dabei wurde der Wüstenstaub umhergewirbelt und etliche hundert Meter hochgeschleudert, das Atmen fiel schwer, und die Sicht wär ausgesprochen schlecht. Man vermied es, während dieser Zeit auf freier Strecke zu sein. Gegen Morgen legten sich die Sandwolken wieder, und am Vormittag herrschte meist Windstille und gute Sicht. Manchmal blieb es auch tagsüber stickig und stau-

big. Der schwefelgelbe Himmel kündigte dann Luftturbulenzen an, wie man sie in den hiesigen Breiten kaum kennt. Diese Wettersituation ist übrigens typisch für Saudi Arabien; nach übereinstimmenden Berichten vieler Beschäftigter haben die Regionen vom Golf bis hin zum Asir darunter zu leiden.

Für die Zugvögel gab es praktisch nur die Möglichkeit, das Gebiet hoch zu überfliegen oder zu landen, was aufgrund der kurzen Dämmerungsphase von etwa zehn Minuten rasch zu erfolgen hatte. Die Ansammlungen erfolgten auch recht hektisch. Schafstelzen und Fitisse flatterten noch lange in den Baumwipfeln im Camp herum, nachdem sie schon geraume Zeit zwischen den Laternen umhergeirrt waren. Nur bei den Sperlingen und Rauchschwalben hatte ich das Gefühl, daß sie das Gelände kannten. An den Abwasserseen beobachtete ich besonders bei den Schafstelzen, daß sie nach dem Niedergehen etliche Male den Standort wechselten, bevor sie sitzen blieben.

Im Frühjahr waren die Staubstürme ähnlich stark, jedoch aufgrund der Bindigkeit des Sandes durch Tau und Regen nicht so schlimm in ihrer Wirkung. Nachts war die Sicht allgemein besser, und es stand somit dem Nachtzug nicht so viel entgegen. Der frühe Morgen konnte dann zur Rast und Nahrungsaufnahme genutzt werden.

Die im Landesinnernen beobachteten Schwärme waren klein, ihre Größe lag meist unter 20 Exemplaren, selten darüber. Nur wenige Arten wie Bachstelzen, Rauchschwalben und Haussperlinge schlossen sich zu größeren Ansammlungen zusammen, die allerdings in dieser Größe nicht zogen.

An der Küste war es anders. Dort sahen wir im März 1982 bei Gizan Tausende von Rohrsängern und Schafstelzen aus den Hirsefeldern und Wiesen aufsteigen. Ein Großteil davon dürfte in mächtigen Schwärmen die Küste entlangziehen. Kollegen von Jeddah berichteten jedenfalls von solchen Zugvogelbewegungen entlang der Küste. Ihren Angaben zufolge scheinen die Schwärme sich dort zu teilen, der kleinere Teil zieht dabei durchs Landesinnere, der größere die Küste entlang. Die das Landesinnere durchziehenden Vögel teilen sich dabei wohl weiter in kleinere Trupps auf. Es ist durchaus möglich, daß sie durch die allgemein doch geringen Wasservorräte, Rast- und Ernährungsmöglichkeiten dazu gezwungen werden, denn große Schwärme wären im Landesinneren sicher benachteiligt.

Aufgrund der fehlenden Ringfunde können natürlich keine gesicherten Herkunftsgebiete angegeben werden. Es spricht aber manches dafür, daß sich zumindest bei einigen Arten Vögel verschiedener Herkunftsgebiete im arabischen Raum vergesellschaften. So stammt beim Gartenrotschwanz die Rasse *samamiscius* nach Pareys Vogelbuch aus SW-Asien und der Krim. Besagte Rasse wurde von einem anderen Fänger, der ab und zu an den Abwasserseen Netze aufstellte, ebenfalls einige Male gefangen. Die Beobachtung, daß der Durchzug der Rotschwänze auf das Frühjahr beschränkt war, spricht sehr für einen Schleifenzug (ZINK 1981) und damit für das Zusammentreffen aus verschiedener Regionen stammender Vögel. Der Fitis könnte hauptsächlich aus dem mitteleuropäischen Raum stammen, wenn man die Zugscheide (ZINK 1975) konsequent durchzieht. Für beide, Fitis und Rotschwänze, ergäben sich aber aus dem Durchzugsdiagramm recht späte Ankünftstermine in ihren Heimatquartieren, weshalb ich vermute, daß sie zum Teil aus nördlicheren Regionen stammen. Man kann auch nicht davon ausgehen, daß es sich bei den spät ziehenden Gartenrotschwänzen vorwiegend um ♀ handelt, die keine Reviere zu besetzen haben und dadurch später heimkehren. Das Verhältnis ♂ zu ♀ war auch in den letzten Zugtagen ungefähr 1:1. Dies gilt in gleicher Weise für die Mönchsgrasmücke.

Beim Zilpzalp scheint es sich um einen im arabischen Raum vagabundierenden Zugvogel zu handeln. Ich traf ihn meist nur einzeln an, er war aber fast überall zu finden. Er scheint sich auch in den Monaten Dezember bis Februar nur kurz bei uns aufgehalten zu haben, denn ich habe niemals einen der gefangenen und auffällig gekennzeichneten Vögel jemals wieder im Camp bzw. draußen entdecken können. Dies gilt in ähnlicher Weise für die Bachstelzen, die bis nach Gizan meist einzeln oder in ganz kleinen Trupps anzutreffen waren, vermutlich aber – zumindest im Camp – standorttreu waren. Da mir aber die nötigen Fänge fehlen, kann ich dies durch Markierungsversuche nicht belegen.

Bienenfresser und Blauwangenspint scheinen aus der Golfregion bzw. dem Iran zu stammen (s. Zugrichtung).

An den Abwasserseen überwinterten regelmäßig ca. 60 Bleßhühner und fast ebensoviele Dünnschnabelmöwen. Die Bleßhühner blieben die gesamte Zeit über auf dem See und vergesellschafteten sich nicht mit anderen Arten wie Teichhühnern oder Stelzenläufern. Sie verließen nicht wie die Dünnschnabelmöwen ab und zu für ein paar Tage das Gebiet. Auch die Bleßhühner zogen in kleineren Trupps. Ihre Zahl wuchs von gut 20 auf ca. 60 an und verringerte sich am Ende wieder langsam. Ebenso zeigten die Dünnschnabelmöwen die Tendenz, sich bei ihren Streifzügen in kleinere Trupps aufzugliedern.

Erwähnenswert erscheint mir noch, daß die Rauchschwalben praktisch von Anfang bis Ende eines jeden Zugintervalls zu beobachten waren, und zwar konstanter und in größerer Anzahl als beispielsweise die Mauersegler. Es könnte sein, daß die Rauchschwalben von den südlichen Regionen Asiens bis hin zu nordsibirischen Räumen stammen. Die Zugrichtung zeigte kaum Streuung. Falls mitteleuropäische Arten darunter sein sollten, ziehen diese möglicherweise über den Irak.

In der vorliegenden Arbeit habe ich versucht, einige Ergebnisse meiner Tätigkeit darzustellen und ein wenig zu beleuchten. Ich hätte gerne Zugvögel gegen die einheimischen Arten abgegrenzt, aber das ist mir nicht möglich, denn auch einheimische Arten wie der Haussperling und eine Reihe von Greifvögeln scheinen größere Wanderungen zu unternehmen. Ziehende und vagabundierende Arten lassen sich da nur schwer unterscheiden.

Einige Arten brüten um Riad, so neben dem Haussperling (Ende Februar / Anfang März) auch die Hohltaube, der Wiedhopf, das Teichhuhn, vermutlich auch die Raben, die Klappergrasmücken und der Smaragdspint. Neue Arten wie der Schwarze Heckensänger scheinen das Gebiet zu besiedeln.

Bei allem muß man berücksichtigen, daß das Land große edaphische und klimatische Unterschiede aufweist. Im Asir und in der Tihama sehen Klima und Vogelwelt ganz anders aus als im zentralarabischen Raum. Die Frage, welche Art als einheimisch zu gelten hat, muß im Einzelfall ausgiebig diskutiert werden. Ich verweise in diesem Zusammenhang auf die Checkliste von JENNINGS (1981).

Ich möchte auch noch darauf hinweisen, daß der dortige Vogelzug zeitlich große Schwankungen aufweist und auch räumlich Veränderungen unterworfen ist. Kurzfristige Beobachtungen können zu fehlerhaften Ergebnissen und falschen Einschätzungen führen und müssen daher wie meine insgesamt zwar lang andauernden, aber nicht kontinuierlichen Bemühungen hinsichtlich der Ergebnisse mit der nötigen Vorsicht interpretiert werden.

Ich hoffe, daß sich in näherer Zukunft wieder jemand finden wird, der die Gelegenheit hat, einige Jahre im arabischen Raum den Vogelzug zu erkunden.

8. Zusammenfassung

Von September 1980 bis Mai 1983 fing ich mit Japannetzen in Riad ca. 325 Vögel, die sich auf 49 Arten verteilten. 106 Arten habe ich beobachtet.

Der Herbstzug beginnt im September und ebbt im November ab. Die ersten Rückkehrer – Rauch-, Mehlschwalben und Mauersegler – durchqueren ab Februar das Gebiet. Der Frühjahrszug endet in der zweiten Maiwoche, er zeigt im April ein deutliches Maximum im Gegensatz zum Herbstzug, der gleichmäßig zu verlaufen scheint. Die ziehenden Trupps sind allgemein klein, ihre Stärke liegt meist unter 20 Individuen.

Wahrscheinlich stammt der Großteil der Zugvögel aus dem nördlichen und östlichen paläarktischen Raum, ein kleinerer aus dem östlichen asiatischen Gebiet (z. B. Iran).

In den Monaten Dezember bis Februar halten sich nur wenige Vögel in Saudi Arabien auf. Dies gilt auch für die Tihama-Region. Einige wie Zilpzalp und Bachstelze scheinen zu vagabundieren, andere wie Bleßhühner und Dünnschnabelmöwen überwintern in kleinen Trupps. Als Überwinterungsgebiet scheidet Saudi Arabien sonst aber weitgehend aus.

Die Bewässerung und Kultivierung größerer Landstriche könnte durch die Verbesserung des Nahrungs- und Wasserangebotes zur Folge haben, daß im Laufe der Zeit mehr Arten und mehr Individuen das Gebiet überqueren.

9. Summary

Bird Migration in Saudi Arabia in particular near Riyadh

From September 1980 to may 1983 I netted wit »Japannetzen« some 325 birds in the area of Riyadh. They belonged to 49 species from a total of 106 species which I observed.

Autumn migration starts in September and subsides in November. During February spring migration begins with swallows, house martins and swifts vrossing the area. This migration reaches its peak in April and ends in the second week of may. The size of the migrating flocks is generally small, mostly under 20 individuals.

It is probable that most of the migrants originate in the northern and eastern palearctic area, a smaller part in the eastern Asian region (Iran).

During the months of December to February only a few birds stay in Saudi Arabia. This also applies to Tihama-region. Some species such as the chiffchaff and the wagtail seem to vagabondize, others such as the coot and the slender bill seem to winter in smaller troops. However, Saudi Arabia is, generally speaking, no wintering zone.

The irrigation and cultivation of larger districts in Saudi Arabia might improve the food and water conditions and thus attract more species and more individuals to cross the area in future.

9. Literatur

Bidagji, H. (1978): Atlas of Saudi Arabia. Oxford University Press. * Blume, H. (1976): Saudi Arabien. Horst Erdmann Verlag, Tübingen. * Bub, H. (1977): Vogelfang und Vogelberingung. Teil I. Neue Brehm-Bücherei, Ziemsen, Wittenberg. * Haas, W. (1979): Zum Frühjahrszug paläarktischer Vögel über die westliche Sahara. J. Orn. 120: 237–246. * Heinzel, H., & J. Parslow (1980): Pareys Vogelbuch. Parey, Hamburg und Berlin. * Jennings, M. (1981): The Birds of Saudi Arabia: A Check List. Mallett & Co., Bradford, Yorkshire. * Silsby, J. (1980): Inland Birds of Saudi Arabia. Immel Publishing. * Svensson, L. (1970): Identification Guide to European Passerines. Naturhistorika Riksmuseet, Stockholm. * Zink, G. (1975): Der Zug europäischer Singvögel. 2. Lief. Vogelzug-Verlag, Radolfzell-Möggingen.

Anschrift des Verfassers: S. Supp, Friedhofstr. 28, D-6257 Hünfelden-Heringen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 1985/86

Band/Volume: 33_1985

Autor(en)/Author(s): Supp Sieghard

Artikel/Article: Beobachtungen zum Vogelzug in Saudi Arabien, vor allem bei Riad 317-330