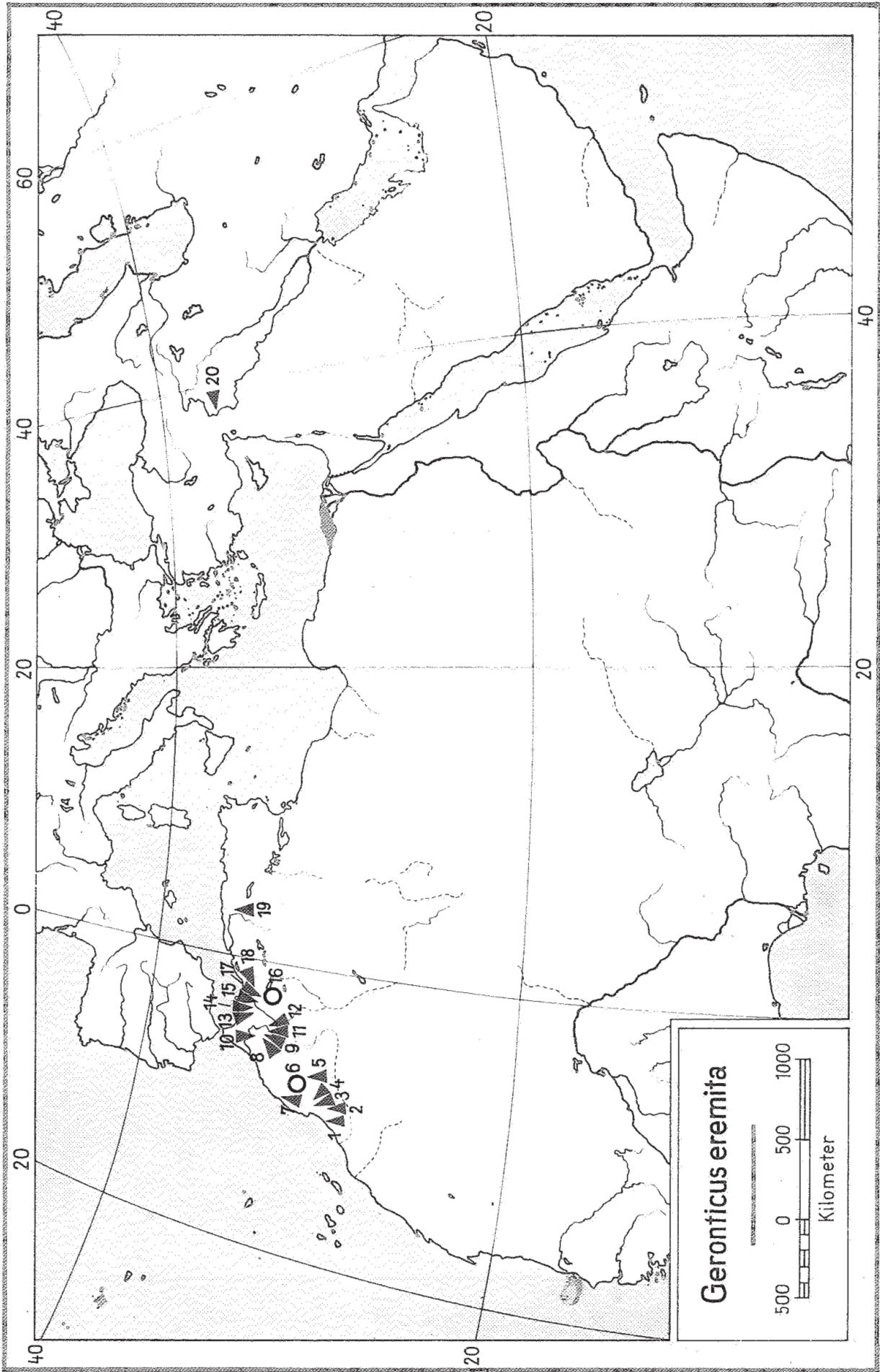


*Geronticus eremita* (L.)

bearbeitet von

K. WUNDERLICH



## FUNDORTLISTE

1. Küste von Insouance bis Aglou	ANa ROBIN 1973	— Wadi Lefranne	Ba BROSSET 1961, BROSSET u. PETTER 1966
2. S Wadi Massa	BNa HEIM DE BALSAC 1964	19. Boghari	↓ B HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
3. Aoulouz (Taroudant)	Ba HAMEL 1975	— Ain Sba	Ba HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962
4. Ksar de Tasdrem	Ba HAMEL 1975	20. Birecik	Ba PORTER 1973, BAUER 1974
— Anmed	Ba VERNON 1973		
5. Ait-Ben-Haddou (Quarazate)	ABNs DEETJEN 1964, VERNON 1973		<i>Anmerkungen</i>
6. Einzugsgebiet des Wadi Tensift	Ba ROBIN 1973	<i>Zu P. 7:</i>	HAMEL konnte im April 1974 hier keine Waldrappen feststellen.
7. bei Talmeste	↓ BJC SMITH 1965 BNa VERNON 1973	<i>Zu P. 10:</i>	Vorkommen als erloschen anzusehen: HAMEL fand im Frühjahr 1974 den Brutplatz verlassen vor.
8. Hochland von Ito	B NAUROS fide HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962	<i>Zu P. 12:</i>	HAMEL kontrollierte im April 1974 diesen Platz; keinerlei Anzeichen deuteten auf ein Anwesendsein bzw. Brüten der Vögel hin.
9. SW Azrou	Ba RAIMOND 1974 fide HAMEL 1975	<i>Zu P. 18:</i>	In den 60er Jahren trafen BROSSET und PETTER in dieser Region keine Waldrappen mehr an. Nach HAMEL (1975) muß angenommen werden, „daß viele Brutvögel höchstwahrscheinlich von Wilderern auf ihren Nestern abgeschossen wurden. Auch die geringe Fruchtbarkeit und schädigende Umweltfaktoren haben sicherlich zum Verschwinden dieser Population beigetragen, da von Gelegen mit 3—4 Eiern oft nur ein Junges überlebte. Die Kolonie am Qued Lefranne existiert ebenfalls nicht mehr, da der Brutfels durch einen Erd-rutsch zerstört wurde“.
10. Djebel Zerhou	↓ Ba TROMMER 1974 fide HAMEL 1975	<i>Zu P. 19:</i>	Nach KUMERLOEVE (1973—1974) erwies sich dieser Brutplatz im letzten April-Drittel 1972 als unbesetzt.
11. Foum Kheneg (S Timhadite)	Bs HAMEL 1975		
— Jorf Arbhalou	Ba RENCUREL 1974		
— Jorf Ait M'Hand	Ba RENCUREL 1974		
— Massiv bei Mischliffen	Bs RENCUREL 1974		
12. Schlucht von Recifa (Boulmane)	↓ Bs DEETJEN 1968, HAMEL 1975		
— Ait Kermouss	BNa RUTHKE 1966		
13. Djebel Bou-Inane	Bc BROSSET 1961		
14. E Taza	BN Saby fide HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962		
15. Mechra Hommadi (Fluß Moulouya)	B BROSSET 1961		
16. Westliches und östliches Gaadet Beni Qual	Bc BROSSET 1961		
17. Gebiet von Debdou	B BROSSET 1961		
18. Zekkara-Massiv	↓ B BROSSET 1961, BROSSET u. PETTER 1966		

## LITERATUR

AHARONI 1929	Beitr. Fortpflanz.-Biol. Vögel 5, 17—19.	KUMERLOEVE 1965	Vogelwelt 86, 42—48.
ALLOUSE 1953	Avifauna Iraq. Baghdad.	KUMERLOEVE 1967	Alauda 35, 260—261.
BAUER 1974	Ans. 13, 31—34.	KUMERLOEVE 1973—1974	Angewandte Ornithologie 4, 114—116.
BAUER u. GLUTZ v. BLOTZHEIM 1966	Handb. Vögel Mitteleuropas (1), 448—454.	KUMERLOEVE 1978	Ann. Nat.-Hist. Mus. Wien 81, 319—349.
BROSSET 1961	Trav. Inst. sci. chérif. ser. Zool., 20.	MEINERTZHAGEN 1954	Birds Arabia. Edinburgh—London. 391—392.
BROSSET u. PETTER 1966	Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc 46, 399—405.	MOORE u. BOSWELL 1956	Iraq Nat. Hist. Mus. 9.
DEETJEN 1964	Alauda 32, 306/307.	MOREAU 1966	Bird Faunas Africa and Islands. New York—London. 70.
DEETJEN 1968	Alauda 36, 287.	PARSLOW 1973	Bull. Brit. Orn. Club 93, 163—169.
DUBOIS u. DUHAUTOIS 1977	Alauda 45, 286.	PORTER 1973	Bull. Orn. Soc. Turkey 9, 6—7.
DUPUY 1968	Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc. 47, 355—385.	REICHENOW 1900—1901	Vögel Afrikas (1). Neudamm. 323—324.
ETCHÉCOPAR u. HÜE 1964	Oiseaux Nord de l'Afrique. Paris. 74—75.	RENCUREL 1974	Alauda 42, 143—158.
GEROUDET 1965	Nos Oiseaux 28, 129—143.	ROBIN 1973	Bonner zool. Beitr. 24, 317—322.
HAMEL 1975	Vogelwelt 96, 213—221.	RUTHKE 1966	Bonner zool. Beitr. 17, 188—189.
HARTERT 1914	Vögel paläarkt. Fauna 2. Berlin. 1223/24.	SCHENKER 1975	Orn. Beobachter 72, 37—43.
HEIM DE BALSAC 1964	Alauda 32, 248.	SCHENKER 1977	Orn. Beob. 74, 13—30.
HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962	Oiseaux Nord-Ouest de l'Afrique. Paris. 72—74, 416.	SMITH 1955	Ibis 97, 65—80.
HEINZE et al. 1978	Vogelwelt 99, 160.	SMITH 1965	Ibis 107, 507.
HIRSCH 1976	Orn. Beob. 73, 225—235.	SMITH 1970	Bull. Brit. Orn. Club 90, 18—24.
HIRSCH 1978	Vogelwelt 99, 133.	VALVERDE 1957	Aves Sahara Espanol. Madrid. 126.
HÜE u. ETCHÉCOPAR 1970	Oiseaux Proche et Moyen Orient. Paris. 84—85.	VALVERDE 1959	Ardeola 5, 143—145.
KUMERLOEVE 1958	Beitr. Vogelk. 6, 189—202.	VAURIE 1965	Birds palearct. fauna. Non-Passeriformes. London. 80.
KUMERLOEVE 1962	J. Orn. 103, 389—398.	VERNON 1973	Alauda 41, 101—111.
		WACKERNAGEL 1964	Orn. Beobachter 61, 49—56.
		WARNCHE 1965	Vogelwelt 86, 8.
		WARNCHE 1972	Vogelwelt 93, 23.

Briefliche Auskünfte erteilten: HAMEL, KUMERLOEVE.

# *Geronticus eremita* (L.)

Waldrapp

## Verwandtschaft

Mit dem südafrikanischen Glatt nackenrappen *Geronticus calvus* (Boddaert) nächstverwandt.

## Gliederung

Es scheint, daß *G. eremita* geographisch variiert. Vergleichende Messungen der Schnäbel von Bälgen adulter Stücke aus Nordostafrika und Nahost sowie Nordwestafrika ergaben, daß die Schnabellänge nordwestafrikanischer männlicher Waldrappen mit 12 mm signifikant größer ist als die der nordostafrikanischen bzw. vorderasiatischen. Disjunkte Verbreitung der Art und dadurch bedingte geographische wie genetische Isolierung legen den Gedanken an das Entstehen zweier Subspecies nahe (vgl. auch HAMEL 1975).

## Verbreitung

Die Bestandssituation des südwestpaläarktischen Vogels ist alarmierend. Die Zeiten, da Brutkolonien von hunderten Paaren bekannt wurden, dürften seit spätestens den 60er Jahren der Vergangenheit angehören — nach MOREAU (1966) stellt der Waldrapp einen klassischen Fall relikitärer Verbreitung dar.

Bis ins 17. Jahrhundert bewohnte *G. eremita* das obere Rheintal, Österreich, die Schweiz, Italien (HARTERT 1914, GÉROUDET 1965, BAUER u. GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, SCHENKER 1975, SCHENKER 1977): Heute ist das Brutgebiet dreibzw. zweigeteilt: Nordwestafrika, Nordostafrika (nur sehr fragliche Hinweise) und Vorderer Orient. Tatsächlich sind rezente Brutplätze nur noch aus Marokko, Algerien und vom oberen Euphrat bekannt, an denen — verglichen mit den Bestandszahlen zu Beginn der 50er Jahre — fast ausnahmslos ein rapider Rückgang registriert wird. SMITHS Schätzung von 1970 (knapp 1000 Paare im gesamten Verbreitungsgebiet) dürfte bereits wieder revisionsbedürftig sein (vgl. auch KUMERLOEVE 1978, p. 334). Man kann kaum noch umhin, HAMEL (1975) beizupflichten, daß es nur eine Frage der Zeit ist, wann dieser interessante Ibis „in freier Wildbahn“ ausgestorben sein wird. Um so größere Bedeutung gewinnen Schutzmaßnahmen (PORTER 1973) und alle Versuche, die Species in Tierparks und zoologischen Gärten am Leben zu erhalten (vgl. WACKERNAGEL 1964).

Unser Kartenbild repräsentiert etwa den Brutstatus der frühen 70er Jahre. Eine Grenzziehung schien gegenstandslos, da jener stark im Fluß und das nordwestafrikanische Teilareal literarisch auffallend unvollständig belegt sind. Angesichts der weiten Zerstreuung der Populationen über unterschiedlichste geographische Regionen darf allerdings als sicher gelten, daß in diesen bisher unbekannte Brutplätze gelegentlich noch entdeckt werden (siehe u. a. DUBOIS u. DUHAUTOIS 1977). HIRSCH (1976) bezifferte den marokkanischen Gesamtbestand für 1975 auf etwa 250 Paare bei 600—650 Exemplaren. ROBIN (fide KUMERLOEVE 1978) kommt sogar nur auf ca. 210 Brutpaare: rund 30 in E-Marokko, 50 im Mittleren und Großen Atlas, 100 im Küstenbereich und angrenzenden Ebenen, 30 im Süden des Atlas. HIRSCH (fide KUMERLOEVE 1978) schätzt die derzeitige Kopfgesamtheit für Marokko nurmehr auf 400—450 (180 Paare). — 1940 war sie noch mit 1500 Exemplaren (500 Brutpaaren) veranschlagt worden. In Ostmarokko sind die meisten Brutplätze (6 Kolonien Ende der 50er Jahre) erloschen. Vgl. auch HENZE et al. (1978) und HIRSCH (1978).

Was die Situation in Nordostafrika (östliches Ägypten, Ostsudan, Eritrea, Äthiopien) und am West- und Südrand der arabischen Halbinsel (besonders Jemen) angeht, so liegen Sicht- und spärlichste Brutnachweise fast ohne Ausnahme um Jahrzehnte zurück (REICHENOW 1900—1901, HARTERT 1914 etc.); jedenfalls fehlt jede seriöse Bestätigung aus jüngerer Zeit.

Für den vorderasiatischen Raum schließlich scheint nur noch der obere Euphrat-Bogen (s. str.) als Brutgebiet aktuell, dessen bekannteste Kolonie, Birecik, zwischen 1953 und 1977 eine für die Art überhaupt wohl symbolhafte, eklatante Reduzierung erfahren hat — von etwa 500 Paaren auf 25 (36 juv.) 1975, 13 (17 juv.) 1976 und 11—13 Brutpaare (14—17 juv.) 1977 (detaillierte Angaben bei HIRSCH 1976 und KUMERLOEVE 1978). Immerhin unterstrich KUMERLOEVE (1967) die Notwendigkeit, nach syrischen Brutkolonien zu suchen; nach Hinweisen von MOORE und BOSWELL (1956) westlich von Abu Kemal, in der Region Raqqa, bei Tell Abyad. HÜE und ETCHÉCOPAR (1970) halten die Existenz einer intakten Kolonie bei Mesken (Euphrat) für wahrscheinlich. Ein Brüten im Nordirak (siehe ALLOUSE 1953, VAURIE 1965) bleibt vage.

*G. eremita* geht im Mittleren Atlas bis 2300 Höhe.

Spezialkarte der Verbreitung bei ROBIN 1973 (südliches und südwestliches Marokko) und SCHENKER 1977 (ehemals Europa).

## Oekologie

BAUER und GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966) charakterisieren mehr oder weniger kahle, häufig ganz unzugängliche Felswände in Binnengebirgen oder an Steilküsten, ferner Ruinen und sonstiges Gemäuer als Bruthabitat. Die Nester sind teils recht große, aus Reisern, Gras, Stroh und anderem Pflanzenmaterial geschichtete, manchmal mit Lumpen und Papier ausgestafferte Gebilde in Nischen, Höhlungen, Kuhlen, auch auf schmalen Simsens und im Schutz von Pflanzen. KUMERLOEVE



(1965) gibt als geringsten Nestabstand etwa 70 cm an; „der Trieb zu enger Gemeinschaft ist auch während der Brutzeit unverkennbar“ (1958). Beide Eltern bauen gemeinsam das Nest, brüten und ziehen die Jungen auf, die im 3. Lebensjahr geschlechtsreif werden. AHARONI (1929) sieht in der knapp bemessenen Beschränkung der Nistplätze eine große Gefahr für die Existenz der Art: Da an die Brutorte sich überall gleichbleibende Bedingungen gestellt würden, beschränke dies naturgemäß deren horizontale Verteilung, denn lediglich der aller kleinste Teil der Wüstengebirge sei so beschaffen.

Zum Nahrungserwerb werden naheliegende Wiesen, Sümpfe, Steppen oder Wadis, auch Spülsäume der Strände und der Flüsse aufgesucht, teils längere Flüge unternommen, die beispielsweise die Birecik-Vögel heute weit in den syrischen Euphrat-Raum, in dem Waldrappen früher lokal heimisch waren, hineinführen (vgl. KUMERLOEVE 1965).

Die Fortpflanzungsperiode (Balz, Nestbau, Eiablage etc. bis Flügge werden der Jungen) währt von Mitte Februar bis Mitte Juni. „In kleineren und größeren Verbänden treiben sich die Schopfbisse dann in Bireciks näherer Umgebung umher, kehren zum Ausruhen, Verdauen und Übernachten aber für gewöhnlich auf ihre Brutplätze zurück, bis sie spätestens August/September zunehmend ausbleiben bzw. abziehen“ (KUMERLOEVE 1965). Ausführliche Angaben zur Brutbiologie machen WACKERNAGEL (1964), WARNCKE (1965, 1972), KUMERLOEVE (1965) und HIRSCH (1976). Als benachbarte Brutvögel wurden in Marokko angetroffen: *Milvus migrans*, *Falco biarmicus*, *F. tinnunculus*, *Alectoris barbara*, *Columba livia*, *Upupa epops*, *Monticola solitarius*, *Oenanthe oenanthe sebohmi*, *Oe. leucura*, *Phoenicurus moussieri*, *Petronia petronia*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Corvus corax tingitanus*, *Corvus monedula*.

Die äußerst kritische Bestandssituation von *G. eremita* ist zweifellos überwiegend Menschenwerk, wobei ein Ursachenkombinat aus Plündern der Nester, Bejagung; Eingriffe in den Feuchtigkeitshaushalt der Nahrungsräume, intensive ackerbauliche Bewirtschaftungsmethoden, Verwenden von Bioziden (siehe PARSLAW 1973) die Lebensbasis der verhältnismäßig großen Vögeln, besonders der kopfstarken Brutkolonien, mehr und mehr eingeengt hat. Ständige Verkleinerung des Nahrungsangebotes dürfte vor allem die drastische Dezimierung der Populationen bewirkt haben. Hinzukommt, daß ein auffallend hoher Prozentsatz unbefruchteter oder unentwickelter Eier recht deutliche Unterschiede zwischen Gelegegröße und Brutgröße bedingt; auch bei den Jungen wurden hohe Ausfälle konstatiert (WARNCKE 1965, BROSSET fide KUMERLOEVE 1965).

MOREAU (1966), ROBIN (1973) und HIRSCH (1976) verweisen nachdrücklich auf die nachteiligen Folgen des Austrocknens der Lebensräume für Vorkommen und Reproduktion der Species. Nach MOREAU hätte die östliche Wüste Ägyptens mit ihren großen Felsfronten ein ideales Habitat während des feuchten Neolithikums und letztlich für eine beträchtliche Spanne danach abgegeben. Wahrscheinlich sei, daß überall in den ägyptischen Wüsten, den äußersten Südosten, um Djebel Elba, ausgenommen, die Austrocknung zu weit fortgeschritten ist, um diese Vögel überleben zu lassen. ROBIN vermerkt für Marokko, daß sich in manchen Jahren die von der Sahara ausgehende Trockenheit bis ins Küstengebiet und nördlich der Gebirgsbarriere des Hohen Atlas besonders bemerkbar mache. Er folgert aus eigenen Untersuchungen (Frühjahr 1973), daß die über die Ebenen verteilten Brutplätze am stärksten unter der Trockenheit leiden; entsprechend könnten die Brutkolonien bzw. die hier normalerweise besetzten Steilwände bis zur Mehrheit unbenutzt bleiben. Die ansässigen Brutpaare und zugehörige immature Stücke bildeten mehr oder minder unstete Fluggemeinschaften, die ihren Plätzen zwar treu bleiben, aber nicht brüteten. Im ganzen besser erginge es den im Küstenbereich nistenden Waldrappen, mehr noch jenen in den höheren Gebirgslagen. Gleichwohl fände nach bisherigen Feststellungen ein Populationsaustausch zwischen den verschiedenen Brutplätzen nicht statt. Demgemäß sei die Vermehrungsrate in den von der Trockenheit besonders betroffenen Kolonien unter Umständen extrem niedrig.

## Wanderungen

### Strich- und Zugvogel.

Definitive Winterquartiere sind weder von den nordwestafrikanischen noch vorderasiatischen Waldrappen bekannt. Bisher einzige Ausnahme scheint die Mündung des Massa (Marokko) zu sein, obwohl die Herkunft der Vögel dort unklar ist. HIRSCH (1976) schreibt dazu: „Sicher ist jedoch, daß das ganze Jahr über etwa 70 Waldrappen aller Altersklassen am Massa anzutreffen sind (P. ROBIN, M. THEVENOT briefl.)“ Übereinstimmend charakterisieren mehrere Autoren (HEIM DE BALSAC u. MAYAUD 1962, DUPUY 1968, HAMEL 1975) den Vogel als vorzugsweise erratic wandernde Species. MOREAU (in SMITH 1970) hält die Überschwemmungszonen des Niger im nördlichen Mali als Überwinterungsgebiet für geeignet. SMITH (1955) sieht Nord-Eritrea (Karora-Ebene) bis ins mitteläthiopische Hinterland (nördlich Addis Abeba) als Winterquartier der nahöstlichen Populationen an, schließt das Vorhandensein noch unentdeckter Vorkommen in Nordostafrika und im Jemen aber nicht aus. Nachweise, die letzteres zu stützen vermöchten, sind durchweg älteren Datums — 8 Ex. am 8. Mai 1921 bei Gizeh (MOREAU 1966), 1 Ex. gesammelt im Januar 1949 bei Lodar, westlicher Hadramaut (MEINERTZHAGEN 1954), Trupp von 24 knapp nördlich Jidda am 3. März 1950 (TROTTE fide MEINERTZHAGEN 1954).

Nordwestafrikanische Waldrappen wanderten bis Tunesien, südwestwärts bis Zemmur und Villa Cisneros (ehemals Spanisch Westsahara) — vgl. VALVERDE 1957, ETCHÉCOPAR und HÜE 1964 — und Mauretaniens (SMITH 1970). Fide HIRSCH (1976) gibt es Hinweise darauf, daß sie der Atlantikküste nach Süden möglicherweise bis in den Senegal folgen. VAURIE (1965) erwähnt die Kapverdischen Inseln und die Azoren (einmal) als Fundorte. Erstnachweis für Spanien: Am 12. Juli 1958 wurde in den Marismas des Guadalquivir ein adultes ♀ gefangen.