© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Vom Waldrapp, *Geronticus eremita* (L., 1758), dem einstigen Brutvogel der Alpen

Von *Hans Kumerloeve*, München

Im dritten Buch seiner „Historiae Animalium" beschrieb Konrad Gesner, der eminent fleißige Züricher Naturforscher, Arzt, Philologe und Kompilator, 1555 einen Vogel, den er *Corvus sylvaticus*, d. h. Waldrabe (im schweizerdeutschen Dialekt „Waldrapp") nannte *). Da heißt es u. a. (Text nach der Ausgabe von 1669, Bd. III, S. 24):

> „Der Vogel / welches Figur hie verzeichnet stehet" *[vgl. Abb. 1]* „wird von den unsern gemeiniglich ein Wald-Rab genennet / dieweil er in den einöden Wäldern wohnet: da er dann in den hohen Felsen / oder alten Türmen und Schlossern nistet / daher er auch ein Steinrab genennet wird / und anderswo in Bayern und Steyermarck ein Klaußgrab / von den Felsen und engen Klausen / darin er sein Nest macht ... wie er auch bey uns auff ettlichen hohen Felsen bey dem Bad Pfäfers gefunden wird ... er sucht in den grünen Gärten und mosichten Orthen seine Nahrung. Unser Waldrab ist in der Größe einer Henen / ganz schwarz gefärbet ... sonderlich gegen der Sonnen bedünckt er dich mit grün vermischet seyn ... hat auff seinem Kopff ein Sträußlein hinter sich gerichtet ... Der Schnabel ist rötlich / lang / ... Sie leben von den Häwschrecken / Grillen / Fischlein und kleinen Fröschlein ... auch Würm / darauß Meyenkäfer werden ... Ihre jungen werden auch zur Speiß gelobt / und für einen Schleck gehalten: Dann sie haben ein lieblich Fleisch und weich Gebein ..."

Zweifellos gab Gesner damit nur Erfahrungen wieder, die damals bei den Älplern mancherorts recht bekannt waren und gelegentlich in Aufzeichnungen, amtlichen Verlautbarungen und Urkunden ihren Niederschlag fanden. So ist im Züricher Rats- und Richtebuch von 1535 die Bestrafung eines Bürgers vermerkt, der „... einen waldrappen one ursach zuo tod geschlagen het". 1544 erwähnt Turner, aus England vertrieben und in Zürich mit Gesner befreundet, in seiner „Avium historia" auch den (latinisiert) „Heluetiorum Vualtrapus". Auch als Wappentier wurde die Art benutzt (z. B. zeigte das Wappen des Grazer Stadtpfarrers Gigler von 1560 einen aufrecht stehenden, nach rechts gewandten Waldrapp mit geöffneten Flügeln) und ähnlich existierten eine Handschrift (1562) der Gallener Stiftsbibliothek und ein Gartenbild im Wiener Meßbuch von 1582/90 mit Waldrappdarstellungen.

Die bisher älteste bekanntgewordene urkundliche Erwähnung der Art und zugleich ihres Vorkommens bei Salzburg findet sich in einem Mandat des Erzbischofs Leonhard aus dem Jahre 1504, in dem es u. a. heißt:

*) Die Hauptmerkmale sind: etwa gänsegroß (um 75 cm), schwarz mit purpurgrünlichem Gefiederglanz, die mittleren Oberflügeldecken bronzerötlich, gebogener rötlicher Schnabel, nackter schiefergelblichgrauer Oberkopf, lanzettlich verlängerte dunkle Hals/Nackenfedern, stämmige rötliche Beine; die Weibchen sind gleichgefärbt, aber durchschnittlich ein wenig kleiner.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

„... Tun allen und jeden zu kund und wissen, das unns anlanget, wie sich ettlich die jungen Raiger und Klausraben zeschießen understeen ... bei Vermeidung unserer Straff und Ungnad, dass sich füran niemandt meer understee weder Raiger noch Klausraben zeschießen, sonder solche vermeiden ...".

Zweifellos war der Erzbischof bei den Reihern vornehmlich um die Beizjagd besorgt; weniger eindeutig ist sein Eintreten für die Waldrappen (vgl. später).

Als ursprüngliches (endemisches) Glied der Vogelfauna des Alpenraums hatte die Art hier stellenweise das gefunden, was sie brauchte: steile Felswände mit Bändern, Plattformen und Klüften zur Aufnahme der großen Nester, dazu ausreichende Nahrungsquellen an Insekten, Würmern, Larven, Spinnentieren, an kleineren Reptilien, Amphibien usw., dazu Wasser und eine gewisse Sicherheit vor Verfolgungen. Zweifellos dürfte deshalb eine Bemerkung von Plinius d. Ä., daß ein römischer Präfekt in den Alpen Ibisse gesehen habe (übrigens ein Hinweis auf die Ibisnatur des Waldrapps schon vor über 1900 Jahren!), nicht fehlgehen, wenn auch weit mehr die Tatsache wiegt, daß 1941 im Kanton Solothurn mittelsteinzeitliche Waldrappreste gefunden wurden (Stehlin). Urkundlich belegt ist bisher das ehemalige Vorkommen der Art im Salzburgischen, bei Graz, Passau und Kelheim, in der Schweiz (von den Fossilfunden bei Günsberg/Solothurn abgesehen) zwischen Bad Pfäfers und Ragaz, doch scheint sie auch im italienischen Alpenteil, bei Pola und anderwärts (Lothringen? Ungarn??) heimisch gewesen zu sein.

Bereits von der zweiten Hälfte des 17. Jh. an findet sie in Mandaten und Urkunden, soweit bekannt, keine Erwähnung mehr, was die Folgerung nahelegt, daß sie um diese Zeit schon verschwunden bzw. ausgerottet war. Man hat hierbei an Versiegen der Nahrungsquellen, Klimaänderungen, Arealverschiebungen usw. gedacht; zweifellos haben aber Verfolgungen und insbesondere wohl das Ausnehmen der Jungen den Untergang gebracht (wie Gesner beschreibt:

„... da er dann bißweilen von einem Menschen / so an einem Seil hinab gelassen worden / ausgenomme / und für einen Schleck gehalten wird ...").

Außer dem bereits zitierten Mandat von 1504 ist deshalb an fürstlichen Verfügungen zur Sicherung der Waldrappen kein Mangel, z. B. was jene bei Graz anbetrifft durch König Maximilian I. (1459—1519) und 1528 durch König Ferdinand, und was jene von Salzburg anbetrifft durch den jeweiligen Erzbischof. So heißt es 1530 in deutlicher Verschärfung:

„Nachdem sein fürstl. gnaden glaublich bericht ist, daz durch das Püchsen schiessen, so in den Heusern, in der Trägassen, Kirchgassen und enthalb der prughk täglich geschieht, die Klaußraben von denen Stennden geschreckht und verjagt werden, daß darauf sein fürstl. gnad Ernnstlich bevelchen und gespotten hat, daß sich hinfüran nyemandts ... nyemandts außgenommen, unterstee, in der Trägassen, kirchgassen, noch enthalb der prughk und sonderlich außerhalb der Stat Salzburg am Münchperg und Rietenburg aus Püchsen, und vil weniger in die Wannd des Münichpergs zu schyessen, alles bey vermeydung seiner fürstlichen gnaden swären Straff unnd ungnad ...".

Ähnliche Verbote sind aus den Jahren 1544, 1558, 1578 und 1584 bekannt, ein Zeichen, wie sehr gegen sie immer wieder verstoßen worden sein muß. Letzten Endes blieben sie erfolglos, einfach deshalb, weil sie — meistens oder vielleicht sogar ausnahmslos — gar nicht der Erhaltung dieser Vögel im Sinne heutiger Vogelschutzideale dienten, sondern

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

nur der Sicherung der Lieferanten eines besonderen „Schlecks" für hohe und höchste, weltliche und geistliche Herrschaften. Daß Waldrappen als eine Zierde fürstlicher Tafelfreuden**) galten, wird z. B. durch jene „Copaun und Claußraben" bezeugt, die 1571 der Salzburger Erzbischof einer Habsburger Prinzessin übersenden ließ. (H. Klein 1958). Und nicht weniger beweiskräftig sind die Trinkgeldbelege an Dienstboten für Aushorsten von Jungvögeln im Salzburger Klosterbereich. Nebenher wurden Waldrappen auch zur Vertilgung von Reptilien, Fröschen usw. gehalten, — wahrscheinlich um später auch „consumiret" zu werden.

Es dürfte sich aus der beschränkten Verbreitung der Art und ihrem frühen Verschwinden erklären, daß sich ihr Bild bei den damaligen Wissenschaftlern zunehmend verwischte. Nicht selten wurde die nunmehr fehlende Anschauung durch vergröbernde Abschreiberei ersetzt und Verwechslungen mit den „Alp-Raben" (worunter vornehmlich die ebenfalls rotschnäbelige, aber ganz wesentlich kleinere Alpenkrähe, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, verstanden wurde), aber auch, wie z. B. bei Aldrovandi, mit dem „Wasser-Raben" („Möhrraben", Kormoran, *Phalacrocorax)* machten sich breit. Anderwärts hielt man sie für einen Brachvogel (Barrère 1745) oder eine Racke (Brisson 1760), und auch Linné ordnete sie 1758 — wohl unter dem Einfluß von J. Th. Klein (1750) — zunächst als Wiedehopf und erst später, wie Gesner, als Rabenvogel ein. Allein Latham (1781) war der kahle Oberkopf „similar to the baldest species of Ibis" aufgefallen, ohne daß er die Konsequenz hieraus zog. Und Bechstein u. a. stellten die Existenz eines Waldrappen überhaupt in Abrede bzw. hielten ihn für ein Artefakt, durch das sich Gesner habe täuschen lassen.

Erst Jahrzehnte später, nämlich 1825 kam die Wiederentdeckung in Fluß: durch zwei „Schopfibisse", die von Hemprich und Ehrenberg an der arabischen Rote-Meer-Küste gesammelt wurden (vgl. H. & E. 1829, Rüppell 1845); durch Nachweis der Art 1856 in Algerien (Tristram), später auch in Marokko und NE-Afrika, 1879 in Birecik am Euphrat (Danford). Aber erst 1897 wurde die Identität dieses vorderasiatisch-nordafrikanischen Schopfibis mit Gesners Waldrapp von Rothschild, Hartert und Kleinschmidt schlüssig bewiesen, trotz der Skepsis von Fatio (1906).

Von Boghari in Algerien und vielleicht auch vom Jemen abgesehen***), wo evtl. Vorkommen nicht ganz ausgeschlossen scheint, sind Waldrappen nur mehr zerstreut in Marokko (bei Foum Kheneg, Aoullouz Sous, Talmest, westlich Tiznit, am Djebel Bou Inane, bei Oued Lefranne, Gaadet Beni Oual usw., insgesamt schätzungsweise etwa 150 Paare) und in Birecik heimisch, in Marokko mehr oder minder abseits menschlicher Siedlungen, in Birecik innerhalb des Stadtbereichs (Abb. 2). Aus Marokko stammende Paare sind neuerdings im Zoologischen Garten Basel gezüchtet (vgl. den interessanten Bericht Wackernagels von 1964) und Jungtiere an andere Tiergärten (Innsbruck, Heidelberg, Berlin usw.) weitergegeben worden, eine für die Erhaltung der Art begrüßenswerte Maßnahme. Auch in Berlin wurde 1966 ein Jungvogel aufgezogen.

**) Möglicherweise spielte auch die Vorstellung, durch Verzehr des Vogels gesteigerte Kräfte zu gewinnen, da und dort eine gewisse Rolle (vgl. *W. K. Kraak*, Limosa 28, 1955), — — so wie jenes z. B. beim Ortolan (= Gartenammer) sehr bedeutungsvoll schien (vgl. *Kumerloeve*, Veröff. Naturw. Ver. Osnabrück 26, 11—67, 1953).

***) Im östlichen Südafrika, vornehmlich in den Drakensbergen, lebt eine nahe verwandte Art *Geronticus calvus*, englisch "Bald Ibis", in Afrikaans "Wilde-Kalkoen" genannt, deren Bestand offenbar weniger bedroht ist als der des Waldrapps (vgl. *W. R. Siegfried* 1966).

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Wie groß die Brutkolonie in Birecik bei ihrer offiziellen Entdeckung 1879 — in Wirklichkeit sah J. Cernik dort bereits 1873 die „eigenthümliche Rabenart", ohne sie als Ibis erkannt zu haben — war, ist unbekannt. Etwa zwischen 1840 und 1870 dürfte sie hier, durch Übersiedlung und Konzentration früher vornehmlich im syrischen Teil des Euphrattales gelegener Brutplätze entstanden sein (vgl. Kumerloeve 1962). 1911 schätzte Weigold rund 1000 Vögel. Fast gleichstark soll nach Aharoni etwa im selben Zeitraum eine weitere Kolonie „bei Palmyra" gewesen sein, die später von Arabern vernichtet wurde; Aharoni erwähnt selbst, von hier etwa 100 Eier, nahezu 100 Bälge und 30 lebende Jungvögel nach Europa verkauft zu haben (u. a. an den Berliner Zoo). Ob dieser Brutplatz identisch war mit dem bei Qaryatein-Jebar (Syrien), den 1905 Carruthers besuchte, ist nicht recht klar.

Im Juni 1953 schätzte ich in Birecik — seit nahezu 40 Jahren hatte kein Ornithologe mehr die Brutkolonie besucht — etwa 1300 Alt- und mehr oder minder sichtbare Jungvögel, d. h. daß etwa 500 Brutpaare anwesend waren. 1962 fand ich den Hauptteil der Nistplätze am hochaufragenden Zitadellenfelsen (Abb. 3) leider völlig aufgegeben und nur mehr etwa 120 Paare an einer von Wohnungen und Wegen umgebenen Felswand inmitten der Stadt; 1964/65 wurden hier 70—75 Paare ermittelt und etwa je 65—70 Junge gezählt (Kumerloeve 1965). Verantwortlich für diesen Niedergang dürfte, neben allgemeinen Störungen als Folge des (erstmaligen) Brückenbaus Ende der 1950er Jahre und des wachsenden Verkehrs, eine zunehmende Einengung und Schädigung des Nahrungsvolumens sein, sei es, daß Altwässer und Sumpfland trockengelegt und die Felder rationeller bewirtschaftet, sei es, daß Heuschreckenschwärme und andere Insekten und Kleintiere durch Giftversprühungen vernichtet wurden. Hunderte tote Waldrappen sollen (vielleicht hierdurch?) vor einigen Jahren gefunden worden sein. Kaum hingegen führt er sich — ganz anders als bei den meisten Vögeln bzw. überhaupt Tieren im Orient — auf aktive Verfolgung durch den Menschen zurück: nach überkommenem Volksglauben verkörpern sich die Seelen hervorragender Abgeschiedener in den Waldrappen und machen diese „tabu". Zugleich als ersehnte Frühlingsbringer geltend, wurden sie bisher bei ihrer Rückkehr Mitte Februar aus den (im einzelnen noch unbekannten) Winterquartieren durch ein allgemeines Volkfest mit Speisung der Armen begrüßt, eine neuerdings leider abklingende Sitte.

Sehr reizvoll ist es, etwa ab Mitte März die Balz- und Nestherrichtung zu beobachten; ganz erstaunlich, welche Mengen Packpapier, Lumpen, Zweige und Blätter, neuerdings auch Plastiktüten u. a., vor allem vom Schwemmrand des Euphrat herangeflogen werden. Häufig schwanken die emsigen Vögel unter ihrer Last im pfeifenden Frühjahrssturm, der manches, kaum am Nest niedergelegt, wieder wegweht. Als sehr gesellige Vögel nisten die Paare öfter kaum 60/80 cm auseinander, ohne daß es zu ernstlichen Streitigkeiten kommt. Meist geht alles sehr friedlich und ruhig, um nicht zu sagen stumm zu, abgesehen von dumpfen Lauten frühmorgens beim Erwachen und ersten Abfliegen noch vor Sonnenaufgang zur Nahrungsbeschaffung, sowie beim Rückkehren und evtl. Fütterungsbeginn; insbesondere die Jungen lassen dann akzentuierte juk juk-Laute hören. Die Geschlechtsreife wird offenbar erst im dritten Jahre erreicht; wo sich die noch nicht fortpflanzungsfähigen Zweijährigen aufhalten, ist nicht recht klar. Vom frühen

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

April an ist mit den Gelegen zu rechnen: in Birecik wohl meist nur 2—3, in Marokko eher 3—4 Eier; allerdings soll hier der Prozentsatz an unbefruchteten Eiern relativ hoch sein. Brutdauer 27—28 Tage, so daß Ende April/Anfang Mai die Jungen zu schlüpfen pflegen, von Nachzüglern abgesehen. Bei einer Nestlingsdauer von 46—51 Tagen sind vom ersten Junidrittel an flügge Jungibisse zu erwarten, so wie meine Frau und ich es am 8. 6. 1953 erstmals erlebten. Meist recht ungestüm stießen die größeren Jungen, eilig auf den angeflogenen Altvogel — ob es immer jeweils ihr Elternvogel war, schien bei dem engen Zusammensein der Waldrappen höchst fraglich — zuhumpelnd, unter wippenden Hals-Kopfbewegungen gegen dessen Schnabel und umfaßten ihn, bis es zum Erbrechen der vorverdauten Nahrung in den Schlund des Jungvogels kam. Wohl regelmäßig zeigte dabei ein Hochziehen der Nickhaut („Augenverdrehung") beim Altvogel den Beginn des Auswürgens an, das offenbar niemals auf den Boden bzw. ins Nest erfolgte. Überhaupt blieb jenes ziemlich sauber, wogegen die anstehenden (an sich schon hellen) Felsen meist stark bekalkt waren. Zur Zeit der Morgenfütterung und anschließend bis gegen 10 Uhr war die Kolonie wieder ziemlich beisammen. In dem Maße, in dem die rasch steigende Sonne und stark zunehmende Erhitzung der völlig ungedeckt liegenden Brutplätze den Alt- und Jungvögeln sichtlich zu schaffen machten — kennzeichnend hierfür das Hecheln mit weit aufgesperrtem Schnabel (Abb. 4) —, flogen die Waldrappen truppweise zum Euphrat hinab, um hier zu trinken und zugleich Wasser für die Brut zu schöpfen. Wiederholt konnte die Übergabe von solchem bzw. sehr feuchter Nahrung beobachtet werden, wahrscheinlich ein für die Jungen lebensnotwendiger Vorgang, um die maximale Einstrahlung überstehen zu können. Hinzu kommen Hudern bzw. Abschirmung vor der Sonnenglut durch die Altvögel. Nicht zufällig dürfte deshalb das ganze Brutgeschäft gewöhnlich bereits nach Mitte Juni abgeschlossen sein, wenn auch die Familientrupps noch länger auf die Nistplätze zurückzukehren und hier zu nächtigen pflegen. Bereits im Juli setzt der Abzug in die Winterquartiere ein, und gegen Monatsende ist die Waldrappwand in Birecik verlassen, nachdem sich hier ein nicht nur fesselndes, sondern zugleich ganz einmaliges Vogelleben in unmittelbarer Nachbarschaft der menschlichen Wohnstätten abgespielt hat. Man kann nur hoffen und muß verlangen, daß nichts unversucht bleiben wird, die Erhaltung dieser Brutkolonie und überhaupt des geringen Restbestands der Art zu sichern, um ihr jenes Schicksal zu ersparen, das sie vor offenbar reichlich 300 Jahren aus der europäischen Vogelwelt ausgelöscht hat!

NB.: Mitte Mai 1967 war der Bestand der Bireciker Kolonie leider auf 45—48 Paare abgesunken (*Kumerloeve* 1967) und Anfang Mai 1968 kamen meine Frau und ich erneut auf keine höheren Zahlen. Inzwischen haben sich auf mein Drängen hin auch Ankaraer Stellen für die Erhaltung der seltenen Art zu interessieren begonnen. Ob ein Erfolg möglich sein wird, steht bei der zunehmenden Zivilisierung Bireciks und seiner Umgebung dahin.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Schrifttum

Aharoni, J. (1911): An den Brutplätzen von Comatibis eremita. Ehrbg. Zs. f. Ool. 1, 9—11.

— (1929): Zur Brutbiologie von Comatibis comata Bp. (Geronticus eremita L.). Beitr. Fortpflanz.-Biol. Vögel 5, 17—19.

Aldrovandi, U. (1599/1603): Ornithologia. Bononia (Bologna).

Barrère, P. (1745): Ornithologiae specimen novum ... in classes, genera et species, nova methoda, digesta. Perpignan.

Bechstein, J. M. (1791/95): Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands. Vögel (3 Bde). Leipzig.

Brisson, M.-J. (1760): Ornithologie. Paris.

Carruthers, D. (——) s. Sclater 1906

Cernik, J. (——) s. Schweiger-Lerchenfeld, A. Frhr. v. (1875/76)

Danford, Ch. G. (1880): A further contribution to the ornithology of Asia Minor. Ibis (IV) 4, 81—99.

Ehrenberg, C. G. (1828): Naturgeschichtliche Reisen durch Nord-Afrika und West-Asien. Berlin.

Fatio, V. (1906): Sur le Waldrapp Corvus sylvaticus de Gesner. Ibis (VIII) 6, 139—144.

Géroudet, P. (1965): Du "Waldrapp" de Gessner aux Ibis chauves du Maroc. Nos Oiseaux 28, 129—143.

Gesner, K. (1555): Historiae Animalium. Lib. III: Quid est de avium natura. Zürich.

Haas, F. (1913): Der Schopfibis. 44. Ber. Senckenberg. Naturforsch. Ges. Frankfurt/M. 283—286.

Hartert, E. (1912/21): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. II. Berlin.

Heim de Balsac, H. (1931): La persistance de l'Ibis chauve en Algérie. Alauda 3, 71—73.

Hemprich, F. G. und C. G. Ehrenberg (1828/29): Symbolae physicae seu Icones et Descriptiones Avium quae ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem. Berlin.

Klein, H. (1958): Neue Nachrichten zum Vorkommen des Klausraben (Waldrappen) in Salzburg. Festschr. Naturw. Arb.-Gem. Salzburg, 62—64.

Klein, J. Th. (1750): Historiae Avium Prodromus. Danzig.

Kumerloeve, H. (1958): Von der Kolonie des Waldrapps, Geronticus eremita (L.) bei Birecik am Euphrat. Beitr. Vogelkunde 6, 189—202.

— (1962): Zur Geschichte der Waldrapp-Kolonie in Birecik am oberen Euphrat. Journ. f. Ornith. 103, 389—398.

— (1965): Zur Situation der Waldrappkolonie, Geronticus eremita (L. 1758) in Birecik am Euphrat. D. Vogelwelt 86, 42—48.

— (1967): Nouvelles données sur la situation de la colonie d'Ibis Chevelus Geronticus eremita (L. 1758) à Birecik sur l'Euphrate (Turquie). Alauda 35, 3, 194—202.

Latham, J. (1781): A general Synopsis of Birds. vol. I. London.

Linnaeus (Linné), C. (1758): Systema naturae. X. Edit. u. folg. Ausgaben.

Plinius, G. Secundus, d. Ä. (1. Jh.): Historia Naturalis. T. X. (Aves). Roma. [vgl. Naturgeschichte. Übersetzt v. M. E. D. L. Strack, Bremen 1853/55].

Raethel, H.-S. (1967): Dem Waldrapp ins Nest geschaut. Vogelkosmos 4, 8, 280—283.

Rothschild, W., E. Hartert und O. Kleinschmidt (1897): Comatibis eremita (Linné) a European bird. Novit. Zool. 4, 371—377.

Rüppell, E. (1845): Systematische Übersicht der Vögel NO-Afrikas. Frankfurt am Main.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Schweiger-Lerchenfeld, A. Frhr. v. (1875/76): Ingenieur Josef Cerniks techn. Studien-Expedition durch die Gebiete des Euphrat und Tigris. Petermanns Geogr. Mitt. 45, (S. 24).

Sclater, P. L. (1906): On some birds collected by Mr. Douglas Carruthers in the Syrian desert. Ibis (VIII) 6, 307—317.

Siegfried, W. R. (1966): The present and past distribution of the Bald Ibis in the Province of the Cape of Good Hope. The Ostrich 37, 216—218.

Stehlin, H. G. (1941): Eine interessante Phase in den Wandlungen unserer pleistocaenen Säugetierfauna. Eclogae Geol. Helvet. 34, 1, 287—291. (Waldrapp cf. p. 289, 290 folg.)

Tratz, E. P. (1961): Unsere gegenwärtige Kenntnis vom Waldrapp oder Klausrapp (Geronticus eremita L.). Jahrb. Österreich. Arb.-Kr. Wildtier-Forsch. 1960/61, 84—91.

— (1969): Das „Haus der Natur" in Salzburg. Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere. 34. Band, Seite 85.

Tristram, H. B. (1859/60): On the ornithology of northern Africa. Ibis 1859, 153—162, 277—301, 415—435; 1860, 68—83, 149—165.

Turner, W. (1544): Avium praecipuarium, quarum apud Plinium et Aristotelem mentio est, brevis et succincta historia. Köln.

Wackernagel, H. (1964): Brutbiologische Beobachtungen am Waldrapp, Geronticus eremita (L.), im Zoologischen Garten Basel. Ornith. Beob. 61, 49—56.

Weigold, H. (1912/13): Ein Monat Ornithologie in den Wüsten und Kulturoasen Nordwestmesopotamiens und Innersyriens. Journ. f. Ornith. 60, 249—297, 365—410; 61, 1—40.

Zimmerli, E. (1968): Der Sarganser Waldrapp — ein sprachlich ornithologisches Rätsel. Vögel d. Heimat 38, 9, 173—177.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Bireciker Waldrapp

Aufnahme:
C. Türkmen, Istanbul

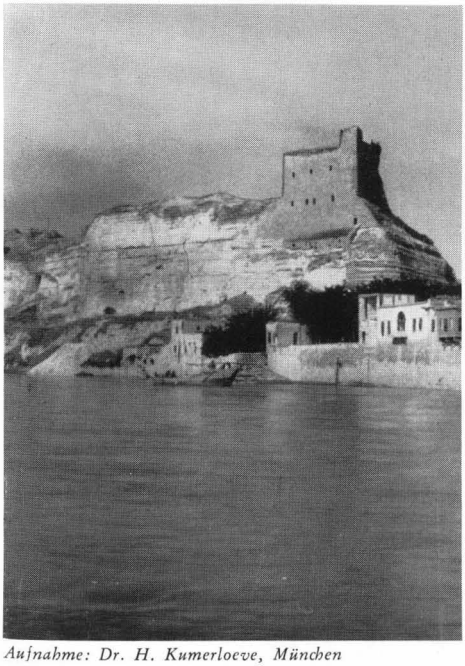
Waldrapp. Aus Konrad Gesners „Vogelbuch", Ausg. 1669 Band 3

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Beide Aufnahmen: E. Schuhmacher, München

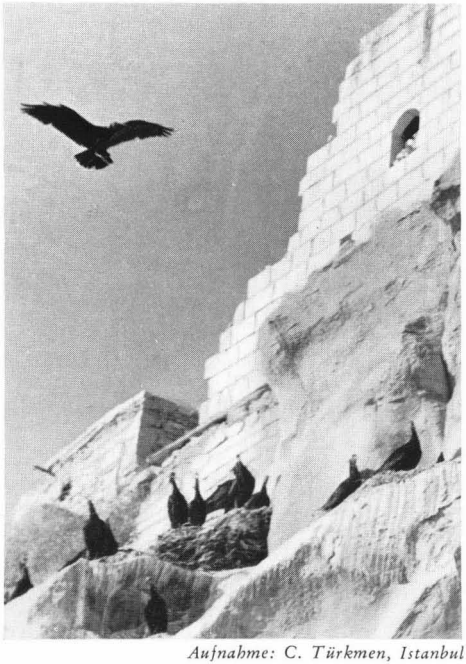
Waldrappen, Birecik — Ende Mai 1964:
oben: brütend, hudernd und hechelnd — unten: ihre Jungen fütternd

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at



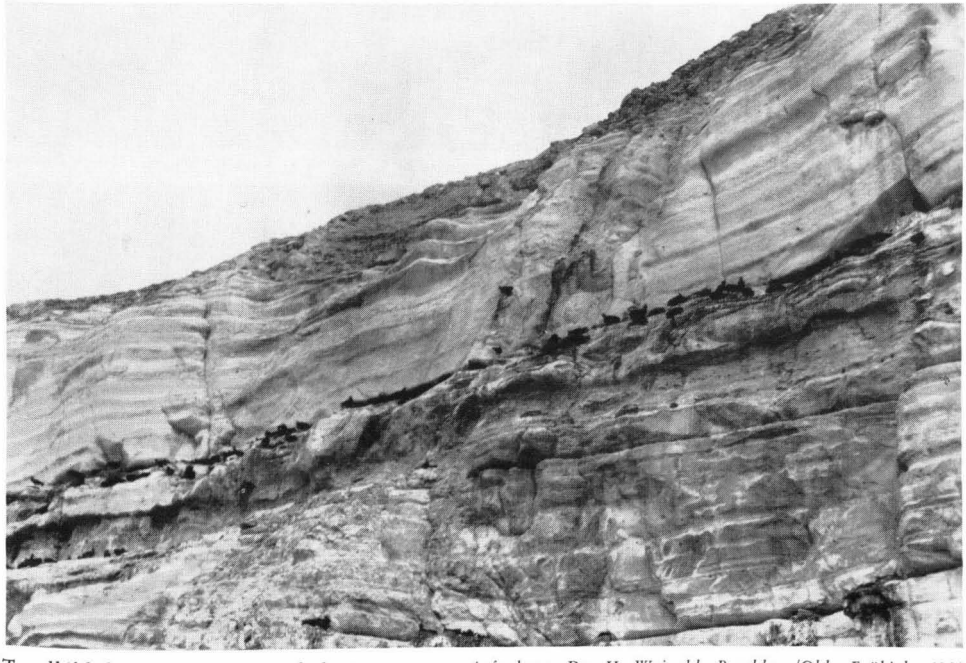
Aufnahme: Dr. H. Kumerloeve, München

Zitadelle Birecik mit Brutkolonie Juni 1953 (die brütenden Waldrappen erscheinen als schwärzliches Band links vom Fuß der Zitadelle)



Aufnahme: C. Türkmen, Istanbul

Teilbild der ehemaligen Brutkolonie unterhalb der Zitadelle — 1954 —

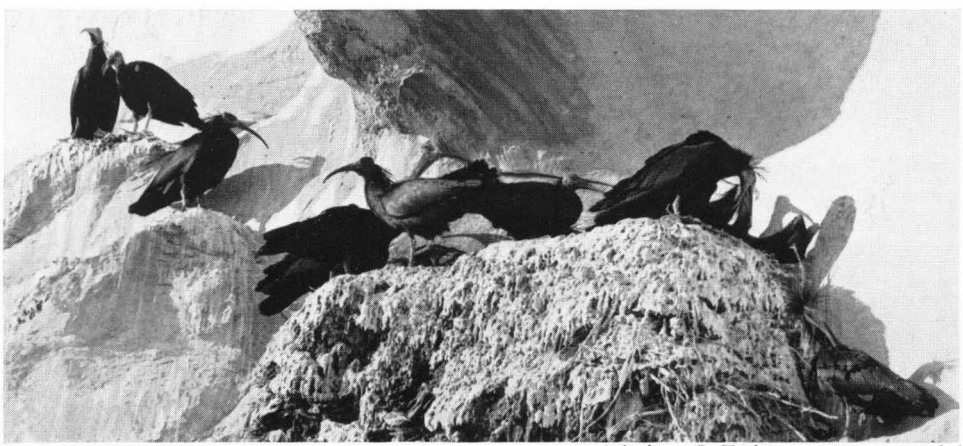


Totalbild der ehemaligen Brutkolonie am Zitadellenfelsen

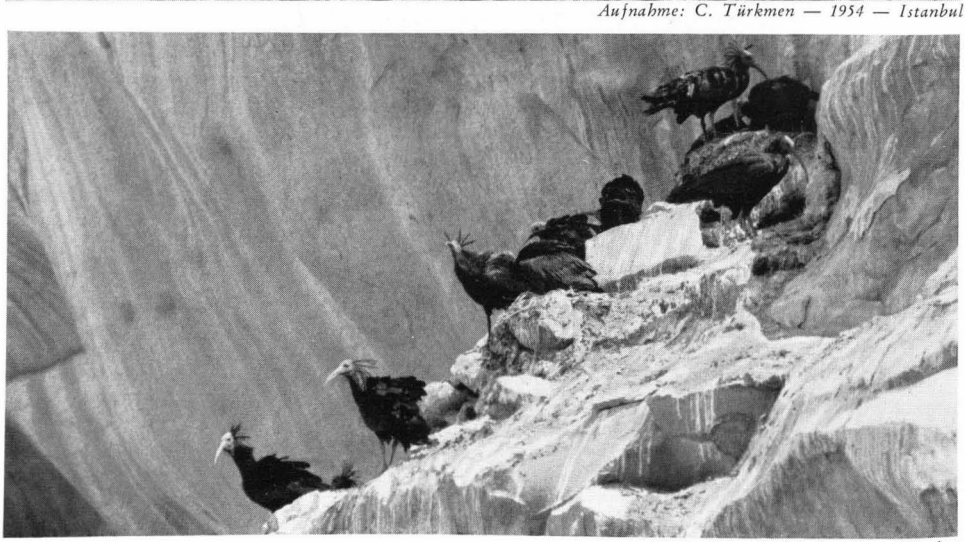
Aufnahme: Dr. H. Weigold, Bruckberg/Obb. Frühjahr 1911 (eine der ersten Photos der Art und der Bireciker Population!)

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Aufnahme: C. Türkmen, Istanbul



Aufnahme: C. Türkmen — 1954 — Istanbul



Aufnahme: E. Schuhmacher, München

Oben: Zitadelle Birecik; erschreckt auffliegende Waldrappen — Mitte: Brutplatz im Restteil der Kolonie innerhalb von Birecik — Unten: Abwartend umherblickende Waldrappen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 34_1969

Autor(en)/Author(s): Kumerloeve Hans

Artikel/Article: Vom Waldrapp, Geronticus eremita CL., 1758), dem einstigen Brutvogel der Alpen 132-138