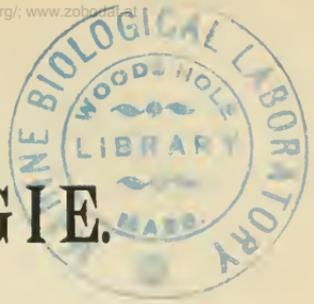


JOURNAL für ORNITHOLOGIE.



Sechzigster Jahrgang.

No. 3.

Juli

1912.

Von Suez zum Sankt Katharinen-Kloster.

(Ein ornithologischer Streifzug.)

Von O. Graf Zedlitz.

(Mit 1 Karte.)

I. Allgemeiner Teil.

Bei der Jahres-Versammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft am 8. Okt. 1898 erstattete Prof. A. Koenig einen kurzen Bericht von seiner im Frühling desselben Jahres zur Ausführung gelangten Sinai-Reise. Am 9. Okt. 1911 wiederum gelegentlich der Jahres-Versammlung der Deutschen Ornith. Ges. hatte ich die Ehre, einen kleinen Vortrag über die ornithologische Sammelreise halten zu dürfen, welche mich im letzten Frühjahr nach dem Sinai geführt hatte. In den 13 Jahren von 1898—1911 ist die ornithologische Forschung mit Riesenschritten vorwärts gestrebt, insbesondere haben Gesichtspunkte wie die Zoogeographie, Formenkreise (im weitesten Sinne gemeint), nahe verwandte Unterarten (Subspecies) erst während dieser jüngsten Zeit sich zu allgemeiner Geltung durchgerungen. Eine schier fabelhaft erfolgreiche Arbeit bereicherte in dieser Periode unser ornithologisches Wissen auf systematischem und biologischem Gebiete. Die Sinai-Halbinsel aber scheint dabei nahezu vergessen worden zu sein, keine ernste wissenschaftliche Arbeit über ihre Avifauna ist mir aus diesen 13 Jahren bekannt, sei es in deutscher, sei es in englischer Zunge. Nur aus einigen sehr wertvollen Bearbeitungen der Nachbargebiete, Egyptens, Palästinas, Arabiens fallen hier und da einige Streiflichter auch auf die Felskegel des Sinai.

Vor dem Jahre 1898 begegnen uns zunächst im Anfang der 90er Jahre die Aufsätze des deutschen Jägers und Sammlers Kaiser, der Monate lang ununterbrochen in einem Häuschen am westlichen Fusse des Sinai-Gebirges gelebt hat. Einen streng wissenschaftlichen Maßstab darf man an diese Veröffentlichungen nicht legen, sie sind jedoch frisch und anregend geschrieben und

erfüllen vollkommen den Zweck, welcher ihnen wohl zu Grunde lag, die Forschung im Sinai anzuregen, zur Lösung wissenschaftlicher Fragen bieten sie hingegen nur wenig.

Ferner haben wir eine Reihe Arbeiten englischer Autoren über dies Gebiet, zumeist aus berufener fachmännischer Feder, und dem entsprechend auch wertvoll. Sie leiden aber fast alle an zwei gemeinsamen Mängeln, die Forscher haben sich gerade die ungünstigste Zeit, den Winter und das erste Frühjahr, für ihre Reisen ausgesucht, und sodann stammen sie aus einer Periode, wo die ornithologische Forschung noch himmelweit entfernt von der modernen Methode war. Das ist lediglich die Konstatierung einer natürlichen Tatsache, beileibe etwa kein Vorwurf, die Soldaten vor hundert Jahren hatten auch noch keine Maschinen-Gewehre und konnten doch nichts dafür! In erhöhtem Maße gilt das von mir Gesagte für die ersten ornithologischen Pioniere im Sinai, wiederum Deutsche: Rüppell und Cretzschmar, Hemprich und Ehrenberg. Sie haben übrigens die Halbinsel nur flüchtig gestreift, das eigentliche Feld ihrer Tätigkeit lag weiter südlich an den Ufern des Roten Meeres. Bei ihnen figurirt der Sinai übrigens unter der Bezeichnung „Arabien“, wodurch schon Missverständnisse entstanden sind. Rüppell sammelte überhaupt nicht in dem Lande, das wir heute Arabien nennen, und Ehrenberg meint mit der nach heutigen Begriffen auch noch vagen Angabe „Arabien“ in der Regel gerade den Sinai, während er bei südlicheren Punkten des eigentlichen Arabiens gewöhnlich die Namen nennt wie „Djedda“, „Kunfuda“. Ich meine hier natürlich die Fundorte auf den Etiketten, in seinem Werke sind ja die einzelnen Gebiete sorgfältig auseinander gehalten.

Nach der Summe dieser Feststellungen erschien mir der Sinai doch als ein lohnendes Feld der Tätigkeit für einen nach modernen Gesichtspunkten arbeitenden Ornithologen, leider aber war die Zeit, welche ich auf sein Studium verwenden konnte, recht beschränkt. Um trotzdem mir einen etwas weiteren Überblick zu ermöglichen, machte ich zunächst im Januar 1908 gelegentlich meiner ersten Reise nach Eritrea und Abessinien einen kurzen Abstecher nach Suez und El Tor, um von dem Vogelleben im Winter, das sich naturgemäß zumeist an der Küste konzentriert, wenigstens einen Eindruck zu erhalten. Später unternahm ich dann von Ende März bis Anfang Mai 1911 eine Tour hoch zu Kameel durch das eigentliche Gebirge. Dieser Zeitpunkt war gewählt, um die dort heimischen Vögel beim Brutgeschäft oder doch kurz vor dessen Beginn anzutreffen, nebenbei aber möglichst viel nordische Durchzügler zu beobachten, welche den im Winter reisenden Forschern selbstredend entgangen sein mußten. Die Resultate waren dem entsprechend auch befriedigend, wenn man sie mit denen vergleicht, welche Andere in der doppelten und dreifachen Zeit erreichten. Immerhin sind sie quantitativ

noch recht spärlich, ist doch die Sinai-Halbinsel das an Vogelleben weitaus ärmste Gebiet, das ich je besucht habe; die südlichen Ausläufer des Atlas am Rande der Sahara sind im Vergleiche damit ein Paradies, und an das herrliche tropische Afrika darf man schon gar nicht denken. Nach dem kurzen Blick, den ich auf die Vogelwelt des Sinai werfen durfte, ist es natürlich nicht meine Absicht, nun eine vollständige Avifauna des Gebietes zu geben, was ich bezwecke, ist lediglich, für solch eine umfassende Arbeit in der Zukunft heute einiges zuverlässige und geordnete Material bereit zu stellen. Deshalb füge ich auch am Ende dieses allgemeinen Teils eine kurze Übersicht über einschlägige Literatur bei. Auf diese Werke werde ich aber dann in meinem speziellen Teil nur insoweit von Fall zu Fall wieder Bezug nehmen, als meine eigenen Feststellungen dazu Veranlassung bieten, eine Zusammenstellung alles bereits früher Gebotenen ist also bei Besprechung der einzelnen Arten nicht beabsichtigt. Diejenigen Schriften, welche sich mit den Nachbargebieten Palästina und Arabien befassen, werde ich im Einzelfalle überhaupt nicht mehr zitieren, da es mir nicht möglich ist festzustellen, ob dort immer mit demselben Namen auch wirklich dieselbe Unterart (Subspezies) gemeint ist, von welcher ich gerade spreche.

Als ich meine ornithologischen Untersuchungen schon bei Suez begann, wufste ich sehr wohl, dafs ich mich in einer Grenzregion befand, welche noch keineswegs zum eigentlichen Sinai-Gebiet gehört. Die Gegend von Suez steht in ihrer Ornis immer noch Unter-Egypten am nächsten, zeigt aber auch Anklänge an Palästina und hat schliesslich in den Gestalten ihrer Sandwüste und Meeresküste auch vieles mit der Westseite der Sinai-Halbinsel gemein, bietet also gerade vom Standpunkt des zoogeographischen Forschers aus doch einiges Interessante. Ausserdem habe ich durch Ausflüge in die Wüste von Suez bzw. El Tor aus den sehr langwierigen Fufsmarsch von einem zum anderen Ort ersetzt. Derselbe dauerte ca. 11 Tage, führt stets an der Küste entlang durch absolute Wüste und bietet nach übereinstimmender Aussage aller Forscher, die ihn unternommen haben, in ornithologischer Hinsicht fast nichts, insbesondere nichts, was man an den beiden Endpunkten nicht auch anträfe. Ich legte diese Strecke daher zu Schiff zurück und sparte so 10 Tage, welche mir bei meiner Rundtour durchs Hochland dann viel besser verwertet erschienen sind. Von El Tor marschierte ich in direkt nördlicher Richtung durch die Wüste Kaa nach dem Ausgange des Wadi Hebran, durch dieses und das westliche Wadi Selaf nach der Oase Firan als nordwestlichstem Punkt. Von dort ging es zurück bzw. südostwärts durchs ganze Wadi Selaf zum Wadi Gharb, über den Pafs Nakb el Haui zum Katharinen-Kloster und Gebel Musa. Von diesem Zentralpunkt machte ich einen Abstecher nach Osten ins Wadi Nasb und kehrte, das Kloster nordwärts liegen lassend, durchs Wadi Tarffa und Wadi T'lih nach der Kaa und schliesst sich El Tor zurück.

Das Gebirge besteht aus Urgestein, grauem oft ins Rötliche spielenden Granit in verschiedenen Stadien meist recht vorgeschrittener Verwitterung. Vielfach sind Bänder dunklen Gesteins, wohl Felsit, eingesprengt, besonders im Osten. Die höchsten Erhebungen erreichen 2200—2600 m, es sind der Gebel Oum Schomer im Westen oberhalb des Wadi T'lih, der zackige Geb. Serbal im Nordwesten bei Firan, der Geb. Tarbousch im Norden des Central-Stocks, südlich von ihm der Geb. Katharine und dicht neben dem Kloster der Geb. Musa (Mosesberg), mit nur 2200 m Höhe niedriger als die vorigen, dafür aber um so berühmter. Im äußersten Nordwesten längs dem Ufer des Golfs von Suez ziehen sich Kalk-Formationen hin, mächtig hohe lang gestreckte Höhenzüge. Im ganzen Norden wird der eigentliche in sich abgeschlossene Sinai durch die Hochebene El Tih begrenzt, welche mit dem Hochland von Edom faunistisch zu Süd-Palästina rechnen dürfte, wie schon Wyatt 1870 mutmaßt und Koenig bestätigt hat. Sie soll über die Mafsen öde und trostlos sein, aus eigener Anschauung kenne ich sie nicht. Im Westen und Osten längs des Golfs von Suez und des Golfs von Akaba liegt ein breiterer (die Kaa) bzw. schmalerer Wüstenstreifen. Die Kaa steigt unmerklich aber doch recht beträchtlich ostwärts bis zum Fuß des Gebirges an, sie dürfte ihre Existenz wohl der Arbeit des Meeres verdanken. Dicht am Strande bei El Tor erblickt man einige niedere dünenartige Höhenzüge. Die Wüstenstreifen sind so gut wie ganz wasserlos, der Süden des Gebirges ist wasserarm, die übrigen Teile bieten ausgiebig Wasser teils in Rinnsalen, welche in den Wadis oft auf mehrere Kilometer weit zu Tage treten, teils in natürlichen oder künstlichen Felsenbrunnen. Am fließenden Wasser stehen überall Tamarisken, sehr vereinzelt kleine Gruppen verkümmelter Dattelpalmen; üppige Vegetation findet sich nur in der Oase Firan (800 m) und im Garten des Katharinen-Klosters (1500 m). In den Wadis des Westens und Nordens stehen noch einige niedere Schirm-Akazien, im übrigen müssen Retam und andere spärliche Wüstenbüsche die Vegetation darstellen. An niederen dem Boden sich anschließenden Gewächsen, vielfach mit bunten Blüten, war stellenweise kein Mangel. In Firan und dem Wadi T'lih finden sich kleine Rohr-Dickichte von sehr beträchtlicher Höhe und großer Dichtigkeit. Feldbau sah ich nur bei Firan in bescheidenstem Mafse, was ich sonst noch an bestellten Feldern entdeckt habe, betrug alles zusammengenommen wohl keine 10 ha.

Die Temperatur in der Wüste war ziemlich warm, bei Firan und in den mittleren Lagen angenehm wie bei uns im normalen Sommer, im Central-Gebirge meist recht kalt und unwirtlich. Einmal am Tarbousch hatten wir Neuschnee, mehrfach starke Gewitter mit Hagel und Regen. Das Unangenehmste aber ist der „Chamzim“ eine verbesserte Auflage des Sirocco, der mindestens an 6 Tagen der Woche etwa von 8° V. bis zum

Nachmittag meist mit sehr großer Kraft bläst und den Sammler einfach zur Verzweiflung bringen kann. Jeder, der selbst bei starkem Winde auf kleine Vögel, besonders Sylvien, Laubsänger, Schlüpfer hat Jagd machen müssen, weiß, wie außerordentlich die schon an sich nicht ganz leichte Aufgabe dadurch erschwert wird.

Alle diese Momente mögen mir als Entschuldigung dienen, daß meine Ausbeute nicht reichhaltiger ausgefallen ist, an gutem Willen, Fleiß und Ausdauer hat es nicht gefehlt. Mögen spätere Sammler im Sinai bessere Resultate haben, das wünsche ich von ganzem Herzen!

Zusammenstellung

der wichtigsten Literatur über die Ornis des Sinai.

- 1820—1839. Temminck, „Planches Coloriées“, 102 Lieferungen zu je 6 Tafeln (über Inhalt und Datum des Erscheinens der einzelnen Lieferungen cf. C. Davis Sherborn Ibis 1898, p. 485—488). Einige von Rüppell in der heutigen Sinai-Halbinsel (damals Arabien genannt) gesammelte Arten werden hier beschrieben, z. B. *Saxicola (Cercomela) melanura* i. J. 1824 und *Saxicola monacha* 1825.
1826. Cretzschmar, „Atlas zu der Reise im nördlichen Afrika von E. Rüppell“.
- Es finden sich hier die Beschreibungen und ersten Abbildungen mehrerer Vögel vom Sinai und dem Roten Meere, so von *Malurus (Prinia) gracilis*, *Malurus (Crateropus) squamiceps*, *Emberiza caesia*, *Malurus (Scotocerca) inquietus*.
1828. Hemprich und Ehrenberg, „Symbolae Physicae, decas prima“ und 1829 decas secunda. — Vom Sinai und Golf von Akaba werden 45 Arten als gesammelt aufgezählt, vorwiegend Sänger. Mehrere Neubeschreibungen, die größere Zahl der hier genannten Arten ist aber schon auf den Seiten vorher aus Syrien und Egypten beschrieben, sodafs diese Länder für die betreffenden Formen als terra typica zu gelten haben z. B. für *Ixus (Pycnonotus) xanthopygos* Syrien, für *Saxicola xanthomelaena* und *S. rostrata* Egypten.
1835. Rüppell, „Neue Wirbeltiere“.
- Zumeist werden hier Arten aus NO.-Afrika beschrieben, jedoch auch einzelne, deren Verbreitung ins paläarktische Gebiet reicht, z. B. *Corvus affinis*.
1856. Heuglin, Th. v., „Syst. Übersicht der Vögel NO.-Afrikas“ Stzb. Math. Nat. Cl. Ak. Wiss. Wien XIX, p. 255—324.
1870. Wyatt, C. W., „Notes on the Birds of the Peninsula of Sinai“. Ibis 1870, p. 1—18.

Diese Arbeit ist als erste Zusammenstellung der Vögel von der Sinai-Halbinsel für deren ornithologische Erforschung grundlegend. Es sind 84 Arten aufgezählt, von denen der Verfasser einige nur gesehen hat. Eine kleine

durch Sterne angemerkte Zahl wurde nicht vom Verfasser, sondern von seinem Begleiter Rev. Hollands beobachtet. Die Studienreise begann hart südlich Suez am 11. XI. und endete bei Akaba am 6. IV. Alle Hauptpunkte des Sinai mit Ausnahme des Südens sind in der Zischenzeit besucht worden. Später ist Verfasser von Akaba nordwärts über die Hochebene von El Tih und Edom weitergezogen, ohne zu sammeln, hat aber mit scharfem Blick erkannt und als Erster ausgesprochen, dafs hier eine andere Ornis lebt, welche der von Süd-Palästina näher steht.

1873. Wyatt, C. W., „Report of the Ordnance Survey of the Peninsula of Sinai“ erwähnt und besprochen im Ibis 1873, p. 429.
1874. Kennedy, A. W. M. Clark, „Notes on the Avifauna of the Desert of Sinai“. Ibis 1874, p. 107—112. Zuerst ein kurzer allgemeiner Teil, dann Aufzählung von 5 Arten, sämtlich Raubvögeln. Die in Aussicht gestellte Fortsetzung fehlt. Interessant ist die Erwähnung von *Aquila pennata*, von dem ein Pärchen am 18. IV. in der Wüste bei Dohorizeh (?) beobachtet wurde.
1883. Hornby, H. P., „Short Notes on Birds of Sinai“. Ibis 1883 p. 124. Als Ergänzung zu Wyatts Arbeit werden noch einige Vögel aufgeführt.
1884. Tristram, H. B., „The Fauna and Flora of Palestina“. Eigenes Werk, bisher das Beste und Reichhaltigste über die Ornis Palaestinas, es werden 348 Arten aufgeführt. Viele davon erscheinen auch im Sinai. Besprechung dieser grossen grundlegenden Arbeit Ibis 1884, p. 464.
1891. Hart, C., „Fauna and Flora of Sinai, Petra and Wadi Arabah“. London.

Hart war in erster Linie Botaniker, doch hat er sich mit Erfolg für die Ornis interessiert und auf seiner Reise in der ungünstigsten Jahreszeit November—Februar 94 Arten zusammengebracht, darunter fast alle für das Gebiet besonders charakteristischen Standvögel und einige recht seltene, z. B. *Cinnyris oseae* und *Rhynchaea capensis*. Besprechung dieser Arbeit durch Sclater.

1891. Sclater, „Notes on Harts Fauna and Flora of Sinai“. Ibis 1891, p. 452.
1891. Kaiser, A., „Zehn Jagdtage im Sinaigebirge“. Monatsschrift z. Schutze d. Vogelw. 1891, p. 417—430.

Der Aufsatz schildert in feuilletonistischer Weise neben der Jagd auf Steinbock und Gazelle einen kleinen Ausschnitt aus dem Vogelleben des westlichen Sinai im August. Am interessantesten sind mir die Beobachtungen von Bartgeiern am geschossenen Steinbock, den der Schütze erst durch ihre Vermittelung findet.

1892. Kaiser, A., „Zur Ornithologie der Sinaihalbinsel“. Ornith. Jahrbuch 1892, p. 207—248.

Die Beobachtungen des Verfassers erstrecken sich auf die Monate August—Dezember der Jahre 1890 und 1891, er beschäftigt sich weit mehr mit dem Zugproblem europäischer als mit Biologie und Systematik dort heimischer Vögel. Über den Frühjahrszug und die Brut der Standvögel hat er nach eigener Aussage so gut wie keine Studien gemacht, was ihn leider nicht abhält, lediglich durch Verallgemeinerung seiner Herbst-Beobachtungen auch darüber Behauptungen aufzustellen, welche natürlich vielfach unzutreffend sind. Innere Widersprüche eigener Behauptungen und systematische Entgleisungen kommen auch vor. Der in der Arbeit steckende Fleiß und das bewiesene Interesse an der Vogelwelt sind anzuerkennen, aber auf „Wissenschaftlichkeit“ kann der Aufsatz nicht Anspruch erheben, soll es wohl auch nicht.

1893. Kaiser, A., „Unser Fischadler im Roten Meere“. Monatschr. z. Sch. d. Vogelw. 1893, p. 276—278.

1894. Sclater, P. L., „Notes on Kaisers Birds of Sinai“. Besprechung des Aufsatzes aus dem Orn. Jahrbuch im Ibis 1894, p. 307.

1899. Koenig, A., „Über einen Ausflug nach dem Sinai“. Vortrag gehalten am 8. X. 98 bei der Jahres-Versammlung der Deutschen Ornith. Ges., Besprechung desselben im J. f. O. 1899, p. 114, ohne spezielle Angaben des Inhalts. Wichtig ist, daß der Vortragende, welcher vom Sinai nordwärts nach Palästina weiter marschiert ist, am Rande des Plateaus El Tih etwa die nördliche Grenze des zoogeographischen Gebietes „Sinai“ gegen „Süd-Palästina“ feststellte ganz im Einklang mit Waytts Vermutung v. J. 1870.

1903. Merrill, S., „On Birds new to Palestine“. Ibis 1903, p. 324—330. Ergänzungen zu Tristams „Fauna and Flora of Palästina“.

- 1903—1910. Hartert, E., „Die Vögel der paläarktischen Fauna“. Das in systematischer Hinsicht maßgebende moderne Werk.

1905. Reichenow, A., „Die Vögel Afrikas“.

Die Vögel respektieren vielfach nicht die vom Menschen künstlich gezogene Grenze zwischen der tropischen und paläarktischen Region. So finden wir auch viele Arten aus NO.-Afrika am Nordende des Roten Meeres wieder, sei es als Durchzügler, sei es als Standvögel. Insbesondere bemerke ich, daß ich, mit Rücksicht auf die bei Reichenow so vollständig wiedergegebene Synonymik, in der Regel nur auf ihn verweisen werde, wo dann das Weitere leicht nachzulesen ist.

1907. Koenig, A., „Die Geier Aegyptens“. J. f. O. 1907, p. 59—91, und „Die Falconiden Aegyptens“ p. 391—582.

Bei der eingehenden Besprechung der ägyptischen Raubvögel ergeben sich wiederholt auch Beziehungen zur Ornithologie des Sinai.

1910. Carruther, D., „On a Collection of Birds from the Dead Sea and North-Western Arabia, with Contributions to the Ornithology of Syria and Palestina“. Ibis 1910, p. 475—490. Sehr interessante Notizen über eine Reise durch Syrien, Palaestina und das nordwestliche Arabien östlich der Hedjas-Bahn bis zur Oase Teima nahe dem 27.^o. Aufgeführt sind 49 Arten, eine Karte ist beigegeben. Die Region östlich des Golfs von Akaba war bisher ornithologisch so gut wie unerforscht.
- 1910—1911. Zedlitz, O. Graf, „Meine ornithologische Ausbeute in NO.-Afrika“. Verschiedene in Januar 1908 vom Verfasser bei Suez und Tor gesammelte Vögel werden neben denen aus der tropischen Region erwähnt.

Spezieller Teil.

I. Familie: **Laridae.**

1. *Larus ridibundus* L.

Wyatt 1870 p. 18: *Chrococephalus ridibundus*; Rchw. V. A. I p. 47: *Larus ridibundus*; Zedl. J. f. O. 1910 p. 297. dito.

Als Wintergast ist die Lachmöwe besonders im Hafen von Suez und seiner näheren Umgebung gemein, ich habe im Januar 08 dort mehrere Exemplare gesammelt. Auch Ende März 11 war sie dort noch nicht selten, hingegen erscheint sie weiter südwärts im Roten Meere nicht so häufig. Am 5. IV. 11. wurde noch eine Lachmöwe bei El Tor von uns erlegt. Anfang Mai bei meiner Rückreise sah ich keine mehr.

2. *Larus leucophthalmus* Temm.

Temm. Pl. Col. 336 (1825); Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I p. 48; Zedl. J. f. O. 1910 p. 298.

Im nördlichen Teil des Roten Meeres ist diese Möwe nicht so häufig als im Süden z. B. bei Massaua. Immerhin wurde sie vereinzelt im Januar bei Suez und Anfang April auf der Fahrt Suez-El Tor beobachtet. Im Winterkleide ist dieser Vogel übrigens auf einige Entfernung nicht leicht von *Larus henprichi* zu unterscheiden, welche etwa die gleiche Verbreitung hat.

3. *Sterna caspia* Pall.

Rchw. V. A. I. p. 56.

Die Raub-Seeschwalbe ist nach Reichenow Standvogel im Roten Meere, doch ist die Zahl der bisher von dort nachgewiesenen

Stücke sehr gering. Ich habe am 4. und 5. IV. im Hafen von El Tor ein einzelnes Exemplar mehrfach mit dem Glase beobachtet, konnte aber nicht zu Schufs kommen. Eine Verwechslung mit einem anderen Vogel, etwa *Sterna bergiei*, ist wegen der Schnabelfarbe ausgeschlossen.

4. *Sterna bergiei* Licht.

Rchw. V. A. I. p. 57; Zedl. J. f. O. 1910 p. 299.

Von dieser Seeschwalbe habe ich im Februar 1909 eine Serie auf den Dahlak-Inseln und sodann am 30. IV. und 1. V. 1911 weitere 6 Stück bei El Tor gesammelt. Jene tragen noch Winterkleid mit weissen Tüpfeln auf der schwarzen Kopfplatte, die Aufsensfahnen aller Handschwingen sind auf dunkelbraunem Grunde mehr oder weniger silbergrau bestäubt, wie es Reichenow beschreibt. Die Frühjahrsvögel von El Tor hingegen zeigen bereits volles Sommerkleid mit Ausnahme eines einzigen offenbar noch nicht einjährigen Stückes. Die Kopfplatte bei diesen ist vollkommen tiefschwarz bis auf die weisse Stirnbinde, die Oberseite auffallend dunkelgrau — nicht silbergrau wie im abgetragenen Kleide —, die Aufsensfahne der vordersten Handschwinge ist zum grössten Teile schwarzgrau, nur an der Spitze etwas lichter, erst von der zweite Schwinge an zeigt sich die graue Bestäubung. Im übrigen trifft auch hier Reichenows Beschreibung noch vollkommen zu, auf der Innenfahne der Handschwingen läuft entlang dem weissen Schafte ein tief dunkelgrauer Streifen, der in gerader Linie scharf abgesetzt ist von dem weislichen Innensaum, doch reicht dieser nicht bis zur Spitze der Feder. Meine Vögel messen: Fl. 360—365, Schn. 65—69 mm.

Als Standvogel belebt diese große schöne Seeschwalbe die Küsten des Roten Meeres. Anfang Mai traf ich sie noch in Gesellschaften, die Brutzeit fällt in den Hochsommer. Heuglin besuchte Brutplätze auf den Korallen-Inseln zwischen Suakin und Massaua im Juni und Juli. Er fand 10—40 Paare die einander brütend, die Eier in einer Bodenvertiefung ohne Unterlage (wie bei den meisten *Sterna!*) nahe der Flutmarke. Ausserhalb der Brutzeit sind die Vögel nach meinen Erfahrungen ziemlich scheu, ist aber die Erste herabgeschossen, so stossen die Übrigen genau so toll darauf wie alle ihre Verwandten.

Zu meinem Erstaunen erwähnt Kaiser 1892 p. 211 nicht diese Art für die Küste bei El Tor, wohl aber die gleichfalls gelbschnäblige jedoch kleinere *Sterna media* Horsf.

II. Familie: Phaëtonidae.

5. *Phaëton indicus* Hume.

Rchw. V. A. I. p. 85; Zedl., J. f. O. 1910 p. 300.

Ein Brutvogel des Roten Meeres (nach Heuglin), der jedoch während der Wintermonate zumeist weit nach Süden verstreicht.

Am 4. IV. während der Fahrt von Suez nach El Tor habe ich im Golf von Suez den Tropicvogel auf 100—200 m Entfernung mit dem Glase genau beobachtet. Später vom Lande aus sah ich ihn nie mehr. Seine Brutplätze dürften weiter südlich liegen.

III. Familie: **Phalacrocoracidae.**

6. *Phalacrocorax carbo* L.

Rchw. V. A. I. p. 90; Kaiser 1892 p. 211.

Ein häufiger Wintergast bei Suez wird der große Kormoran anscheinend bald weiter südlich selten. Im Januar 08 sah ich die schwarzen Gesellen täglich bei Suez, konnte auch ein erlegtes Stück untersuchen, Ende März schien keiner mehr da zu sein.

IV. Familie: **Anatidae.**

7. *Anas acuta* L.

Wyatt 1876 p. 17; Rchw. V. A. I. p. 117; Zedl. J. f. O. 1910 p. 304.

Die Spießente ist Wintergast in ganz Unter-Egypten und auch bei Suez mehrfach von mir im Januar 08 beobachtet bzw. erlegt worden.

V. Familie: **Charadriidae.**

8. *Charadrius geoffroyi* Wagl.

Wyatt 1870 p. 17: *Aegialitis leschenaulti*; Kaiser 1892 p. 211: *Charadrius morinellus*; Rchw. V. A. I. p. 166: *C. geoffroyi*; Zedl. J. f. O. 1910 p. 307 dito.

Eine häufige Erscheinung am Strande während des Winters scheint dieser Regenpfeifer zur Brutzeit sich mehr nach den südlichen Teilen des Roten Meeres zu ziehen (z. B. Dahlak-I.). Da Kaiser im Gegensatz zu den anderen in der Systematik mehr bewanderten Autoren den *C. geoffroyi* als Wintergast bei El Tor nicht nennt, wohl aber *C. morinellus*, scheint es mir höchst wahrscheinlich, daß er beide verwechselt hat. Solch ein Irrtum ist immerhin begreiflich und noch nicht der schlimmste, den wir bei Kaiser konstatieren werden.

9. *Charadrius alexandrinus* L.

Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I p. 169; Zedl. J. f. O. 1910 p. 308.

Bisher galt dieser Regenpfeifer zumeist als Wintergast an den Küsten des Roten Meeres, ich selbst habe ihn J. O. 10 p. 308 als solchen behandelt. Nach meinen letzten Beobachtungen muß ich jedoch annehmen, daß wenigstens einzelne Paare auch

zur Brutzeit am Golf von Suez zurückbleiben. Ich traf den Vogel im Winter und auch noch Anfang April in kleinen Gesellschaften, Anfangs Mai hingegen paarweise am Ufer auf dem Schlick bzw. bei hohem Wasserstande nahe der Flutmarke. Die einzelnen Pärchen hielten fest an ihrem Stande, auch wenn man sie verscheucht hatte, kehrten sie bald wieder. Die ♂♂ trugen um diese Zeit volles Sommerkleid mit schöner roter Kopfplatte.

Wyatt erwähnt p. 17 (1870) für die Gegend von Tor auch *Aegialitis fluviatilis (dubius)*. Es ist durchaus natürlich, daß dieser Regenpfeifer, den ich als nicht seltenen Wintergast in NO.-Afrika fand, auf dem Zuge an der Meeresküste entlang geht und so auch die Sinai-Halbinsel berührt.

10. *Hoplopterus spinosus* L.

Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I. p. 186; Zedl. J. O. 1910 p. 310.

Am 5. IV. 11 Nachmittags sah ich auf einem freien Platze zwischen den um jene Zeit meist unbewohnten Häusern der Quarantäne-Station Tor 4 Kiebitze einfallen, die ich mit Sicherheit als Sporenkiebitze ansprechen möchte, leider fehlte ich sie beim Abstreichen, da daß Schufffeld sehr beengt war.

Außerdem sah ich vom Rande der Oase Suez aus am 31. III. draußen über den Flugsand einen Kiebitz streichen, über dessen Identität ich mir kein bestimmtes Urteil erlauben möchte. Vielleicht war es *Vanellus gregarius (Chaetusia gregaria)* Pall., den Wyatt 1870 p. 17 als Durchzügler für den Sinai erwähnt.

VI. Familie: Scolopacidae.

11. *Totanus (Tringa) totanus* L.

Kaiser 1892 p. 11: *T. calidris*; Rchw. V. A. I. p. 220: *T. totanus*; Zedl. J. O. 1910 p. 320 dito.

Überall am Roten Meere Wintergast, zuletzt am 4. und 5. IV. bei Tor gehört und gesehen.

12. *Totanus (Tringa) ochropus* L.

Wyatt 1870 p. 17; Rchw. V. A. I p. 222; Zedl. J. O. 1910 p. 320.

Dieser Wasserläufer wurde von mir stets an kleinen Süßwasserläufen des Binnenlandes angetroffen, so in den Atlasländern, auf dem Plateau von Asmara in Eritrea und auch im Sinai am unteren Rande der Oase Firan. Dort wo der Bach die Oase verläßt, hielten sich einige Exemplare ständig auf, ohne sich durch die unmittelbare Nähe unseres Lagers stören zu lassen, 2 Belegstücke wurden erlegt. Sie tragen schon Sommerkleid mit zahlreichen hellen Punkten auf der Oberseite.

13. *Totanus (Tringa) glareola* L.

Rchw. V. A. I p. 222.

Dieser lustige kleine Wanderer begegnete mir auch wieder im Sinai und zwar im Wadi Gharb, einem Tale am Nordrande des Central-Stockes. Die Vögelchen trieben sich am Bache dicht bei den Zelten herum, Lagerhöhe 1100 m. Am 17. und 18. IV. schofs ich dort je ein ♀.

14. *Calidris arenaria* L.

Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I p. 226.

Der Sanderling überwintert fern im Süden des Roten Meeres, Heuglin beobachtete an der Nord-Somaliküste im Oktober und November. Scharen von vielen hunderten auf dem Schlick ihre Nahrung suchend (vgl. Rchw. I. p. 228) und beschreibt dies sehr anschaulich. Ich fand auffallender Weise auf den Dahlak-I., diesem Dorado der Regenpfeifer und Schnepfenvögel im Winter, den Sanderling nicht (Februar 1909), konnte aber diesmal ein Exemplar vom Strande bei Tor heimbringen. Es was am 30. IV., der Vogel befand sich jedenfalls auf dem Zuge nach Norden.

15. *Tringa (Erolia) minuta* L.

Wyatt 1870 p. 17; Rchw. V. A. I p. 233.

Nur ein ♂ wurde am 17. IV im Wadi Gharb (ca. 1100 m hoch) am Bache von mir erlegt, es trägt schon sein buntes Sommerkleid.

16. *Gallinago gallinago* L.

Rchw. V. A. I p. 237.

Am 19. IV. revidierte ich im Wadi Gharb die Büsche am Bachufer früh Morgens noch vor dem Kaffee. Dabei machte ich einen Vogel hoch, der durch sein „Schräg“ sich sofort als Bekassine vorstellte für den Fall, das ich ihn nicht erkennen sollte. Leider schofs ich etwas eiliger, als es nötig war, sodafs Kopf und Hals total zerrissen wurden und der Vogel zwar noch gemessen und für die Küche verwendet, aber nicht mehr gebalgt werden konnte. Es handelt sich hier um die echte Bekassine, Kaiser führt 1870 p. 212 nur *Gallinago gallinula*, also die kleine oder stumme Sumpfschnepfe auf, falls es sich nicht um eine Verwechslung handelt. Diese überwintert nicht im tropischen Afrika, sondern in den Mittelmeerländern bezw. in Indien.

VII. Familie: **Pteroclididae.**17. *Pterocles coronatus* Licht.

Wyatt 1870 p. 16; Rchw. V. A. I p. 308.

Meine eigenen Erfahrungen mit Pterocliden im Sinai sind leider äußerst dürftig. Ich habe im Wadi Hebran und Wadi

T'lih an den der Wüste zunächst liegenden Wasserstellen früh und abends ohne den geringsten Erfolg angesessen, überhaupt sind mir nur einmal auf der ganzen Tour 2 Wüstenhühner zu Gesicht gekommen, welche am 12. IV. unterhalb der Oase Firan in so beträchtlicher Höhe vorbeiflogen, dafs ich sie nicht mit Bestimmtheit zu erkennen vermochte, zumal sie stumm blieben. Der Lockton der einzelnen Arten ist ja sehr von einander abweichend. Auch hier war mein Ansitz an der Stelle, wo das Wasser des Baches sich allmählich im Sande verläuft, ohne Erfolg. Anscheinend waren es Gäste vom Plateau El Tib, welche nur ausnahmsweise einen so weiten Ausflug unternommen hatten, in der Regel aber irgend eine näher gelegene Wasserstelle aufsuchten. Wenn ich sonach hier von *P. coronatus* rede, so geschieht es vor allem im Vertrauen auf den meist sehr zuverlässigen Wyatt und ganz besonders auf unseren vorzüglichen deutschen Kenner der Pteroclididen Prof. A. Koenig, welcher mir in liebenswürdigster Weise mündlich mitteilte, dafs im Sinai tatsächlich in erster Linie *P. coronatus* regelmäfsig vorkommt, daneben hat er an einigen Stellen auch *P. senegalus* L. in der Wüste gefunden. Keinesfalls kann es sich um *Pteroclorus alchata* handeln, welches Kaiser 1870 p. 211 anführt. Wahrscheinlich hat er es mit *senegalus* verwechselt. Auf die ebenso interessanten wie lehrreichen Mitteilungen Koenigs über die Biologie der nordafrikanischen Wüstenhühner J. O. 1896 p. 148—160 möchte ich nicht verfehlen, hier hinzuweisen. Die diesbezüglichen reichen Beobachtungen sind zwar in einer anderen Gegend, jedoch mit Bezug auf die auch hier im Sinai vorkommenden aber leider so spärlich vertretenen Arten gemacht.

VIII. Familie: **Ciconiidae.**

18. *Ciconia ciconia* L.

Wyatt 1870 p. 18: *C. alba*; Kaiser 1892 p. 211: *C. ciconia*; Rchw. V. A. I p. 345: *C. ciconia*.

Die beliebteste Zugstrafse des osteuropäischen Storches geht anscheinend direkt über El Tor, denn alle Weißen wufsten mir von den ungeheuren Scharen zu erzählen, welche gelegentlich dort erschienen und auch meist nach Überfliegen des Golfs von Suez sich zu einer Ruhepause niederliefsen. Ich fand dies vollkommen bestätigt: als ich am 30. IV. Mittags die Kaa-Wüste endlich hinter mir hatte und in El Tor einritt, standen viele hundert Störche dicht hinter den Häusern am Strande und wohl eben so viele kreisten niedrig darüber. Allmählich gesellten sich zu diesen immer mehr, die sich genügend ausgeruht hatten, und schliefslich zogen alle in nordöstlicher Richtung und geringer Höhe von kaum 100 m ab. Dabei blies ein ganz böser Chamzim von Stärke 7—8 nach meiner Taxe. Auch im Sinai selbst hatte

ich bereits vorher Storchzug festgestellt, jedoch in mäßigen Grenzen; im Wadi Nasb, Ost-Sinai, bei einer Lagerhöhe von 1310 m zogen vom 24.—26. IV. regelmäßig Störche, es wurden auch 2 Exemplare erlegt, leider trug keiner von beiden einen Fußring der Vogelwarte Rossitten. Natürlich hätte ich als Mitglied des Kuratoriums hier gern einen „Ringstorch“ festgestellt, aber ich konnte doch deshalb kein großes Morden veranstalten.

Wenn Kaiser ganz allgemein die Behauptung aufstellt, daß alle Vögel, welche im August nach Süden ziehend durchkämen, erst im Mai wieder nordwärts wanderten, und auch den Storch mit hierunter aufführt, so ist der Satz in dieser allgemeinen Fassung selbstverständlich unrichtig. Wyatt berichtet von ziehenden Störchen, welche Capt. Palmer bereits am 5. März bei Firau sah, und daß die meisten Vögel Ende März und im Laufe des April den Sinai wieder passieren müssen, das beweist schon das Datum ihres Eintreffens in der Heimat.

IX. Familie: **Ardeidae.**

19. *Ardea purpurea* L.

Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I p. 377.

Am 17. IV. habe ich beim Einmarsch ins Wadi Gharb ein Exemplar am Bache hoch gemacht, leider war es so weit, daß meine Schrotschüsse erfolglos blieben, doch habe ich den Purpurreiher genau erkannt. Er schien über die Art meiner Begrüßung verstimmt und empfahl sich auf nimmer wiedersehen.

20. *Herodias garzetta* L.

Kaiser 1892 p. 211: *Ardea garzetta*; Rchw. V. A. I p. 387.

Am 1. V. beobachtete ich einen Seidenreiher am Strande nördlich El Tor bei Ebbe im seichten Wasser herumwatend. Leider hatte ich nur die Schrotflinte bei mir und versuchte vergeblich, mich auf Schußweite zu nähern. Infolgedessen wäre eine Verwechselung mit einer der anderen kleinen weißen Reiherarten immerhin denkbar, ich halte sie aber für unwahrscheinlich, da ich die ganze Gesellschaft doch aus der Praxis recht gut kenne.

X. Familie: **Columbidae.**

21. *Columba livia shimperi* Bp.

Bonaparte Consp. generum avium 1854 p. 48: *C. shimperi*; Wyatt 1870 p. 16 dito; Hartert Kat. d. Frankf. Vogel-Slg. 1891 p. 186 Anm. 348 dito; Kaiser 1892 p. 212: *C. livia*; Rchw. V. A. I p. 681: *C. shimperi*; v. Erlanger J. O. 05 p. 48: *C. l. shimperi*.

Was zunächst die rein formelle Frage der Nomenklatur betrifft, so habe ich ernste Bedenken gehegt, ob es zugänglich sei,

C. livia mit weissem Bürzel und *C. schimperi* mit grauem Bürzel in dieselbe Gruppe als zoogeographische Formen zu rechnen. Nun teilte mir kürzlich Prof. Koenig freundlichst mit, daß er ein intermediäres Stück mit nur zum kleinen Teil weissen Bürzel erhalten habe; daraufhin liefs ich meine Bedenken fallen. Hingegen kann ich mich nicht damit einverstanden erklären, alle Felsentauben von Egypten, dem Sinai, ganz Arabien und Palästina unter dem einen Namen *schimperi* zusammenzufassen. Als terra typica für diese Form hat Egypten zu gelten. Zwar schreibt Bonaparte an der oben genannten Stelle des Consp. gen. av. 1854 p. 48 „ex Abyssinia ab Erkelo, Mus. Frankf.“, aber das ist ein Irrtum. Diese Taube kommt gar nicht in Abessinien (auch im weitesten Sinne gefast) vor, und Hartert hat im Kat. d. Frankf. V.-S. p. 186 Anm. 348 schon in dankenswerter Weise den Fehler verbessert: Bonapartes Typen sind durch Dr. Erkel, den Begleiter Rüppells, bestimmt in Egypten gesammelt worden. Die egyptischen Stücke scheinen, soweit mir Material vom B.M., Museum Koenig, Tring.-Mus. und der eigenen Sammlung vorliegt, sich nicht wesentlich von den Sinai-Vögeln zu unterscheiden, es messen: Egypter Fl. 188—209, }
 Sinai-Stücke „ 202—213 } ♂♂ stets etwas größer.

Die Färbung, besonders der Ton der Oberseite, ist ziemlich licht, frisches Gefieder natürlich stets etwas dunkler als abgenütztes. Ausserdem ist eine gewisse individuelle Variation nicht zu leugnen, immer aber ist der Metallglanz auf der Unterseite matt und wenig auf den Kropf hinab ausgedehnt. Dem gegenüber zeigen Exemplare von Palästina grössere Mafse: Fl. 215—218, allgemein dunkleren Ton besonders auf der Oberseite, Unterseits lebhafteren Metallglanz, welcher weit auf den Kropf hinabgeht. Ich halte diese Form für gut genug kenntlich, um sie neu zu benennen:

Columba livia palaestinae subsp. nov.

Typus: B. M. ♂ Wadi Fara No. 497, Schmitz leg. 2. IV. 10.

Mir fehlt augenblicklich noch das Material, um mir über die Felsentaube Süd-Arabiens ein Urteil bilden zu können; bisher geht sie ebenfalls unter dem Namen *schimperi* (vgl. Lz. Hellm. J. O. 1901 p. 244 und v. Erlanger J. O. 1905 p. 115/116). Bis auf weiteres hätten wir es also mit folgenden Formen zu tun:

1. *C. l. livia* Briss., Westl. paläarkt. Gebiet;
2. *C. l. gymnocyclus* G. R. Gray; NW.-Afrika, Senegal;
3. *C. l. schimperi* Bp., Egypten, Sinai;
4. *C. l. palaestinae* Zedl., Palästina;
5. *C. l. intermedia* Strickl., Süd-Persien, Indien, China.

Die Felsentaube des Sinai ist zwar im Durchschnitt der Mafse etwas grösser als typische *C. schimperi* aus Egypten, ich möchte sie aber doch noch damit vereinigen. Ich traf sie bald paarweise bald in kleinen Gesellschaften in den Tälern des Westens, am häufigsten im Wadi Hebran. Die Tauber balzten

eifrig, besonders am frühen Morgen, trotzdem waren sie durchweg recht scheu und keineswegs ganz einfach zu beschleichen.

22. *Columba oenas* L.

Die Hohltaube ist meines Wissens bisher noch nicht für den Sinai nachgewiesen. Während ich mit dieser Arbeit beschäftigt war, bekam ich ein Stück in die Hand, welches das B. M. soeben vom Sammler Schrader erhalten hatte. Es ist von ihm erlegt bei Tor am 4. XI. 1911 und ein ♂. Wenn ich auch keine eigenen Beobachtungen mitzuteilen habe, so glaubte ich doch diese Tatsache erwähnen zu sollen, da ich in der Literatur keine bezüglichen Notizen finde.

23. *Turtur (Streptopelia) turtur turtur* L.

Rchw. V. A. I p. 405; Zedl. J. O. 09 p. 291.

Die Turteltaube zieht spät im Frühjahr wieder nach Norden, so habe ich sie auch im Sinai erst in den letzten Tagen des April erscheinen sehen. Solche Massen wie in Tunesien habe ich hier nicht beobachtet, doch kamen die großen Schwärme in N.-Afrika auch erst in der ersten Hälfte Mai durch. Die Bewohner von El Tor berichteten mir, daß an guten Zugtagen die Palmen von den rastenden Vögeln fast bedeckt seien.

Ein Beleg-Exemplar, das ich am 26. IV. im Wadi Nasb, O.-Sinai, schoß, zeigt auf Rücken, Bürzel und Oberschwanzdecken vorherrschend braune Färbung, welche den graulich-blauen Unterton vielfach fast verdrängt hat. Ähnliche Exemplare besitzt das B. M. aus Transkaspien, Turkestan. Ich möchte für spätere Untersuchungen empfehlen, auf diese Vögel aus dem Osten zu achten. Nicht identisch ist diese *Turtur* mit *T. t. arenicola* Hartert (Nov. Zool. 1894 p. 42) vom Persischen Golf bis zu den Atlasländern. Auch mit der ägyptischen Form *isabellina* Bp., bei welcher der ganze Kopf und Nacken weinrötlich wie der Kropf gefärbt ist, hat sie nichts zu tun. Am 28. IV. im Wadi T'lih wurden noch einige ziehende Stücke erlegt.

Nun muß ich noch darauf eingehen, daß Kaiser 1892 p. 211 als häufigen Durchzügler „*Turtur senegalensis*“ anführt, ohne *T. turtur* zu nennen, was mich sofort stutzig machte. Von typischer *T. senegalensis* aus dem tropischen Afrika kann selbstverständlich hier nicht die Rede sein. Nun haben wir in N.-Afrika die etwas größere und auf dem Bürzel dunklere Form *T. senegalensis aegyptiacus* Lath. (Ind. Orn. 1790 p. 607). Diese kommt überall im Süden der Atlasländer vor und geht ostwärts bis Ägypten, wo sie in der Provinz Giza nach Nicoll Ibis 1909 p. 639 nicht selten ist. Überall aber ist sie Standardvogel, vgl. die übereinstimmenden Berichte von Koenig (J. O. 1896), v. Erlanger (J. O. 1900 u. 1905) und mir (J. O. 1909 p. 291). Auf meine spezielle Anfrage versicherte mir soeben Prof. Koenig

nochmals mit aller Bestimmtheit, daß von einem Zuge bei *T. s. aegyptiacus* nicht die Rede sein könne. Wenden wir uns nun nach Osten bzw. Nordosten, so finden wir bei Konstantinopel und in Kl. Asien *T. t. cambayensis* Gm., deren Verbreitungsgebiet sich noch weit nach Südosten, nicht aber nach Südwesten erstreckt. In Palästina ist in ganz wenig Fällen nur eine *Turtur* der *senegalensis* Gruppe gefunden worden, welche nach dem Brit. Kat. und Tristram der *cambayensis* nahe steht, jedoch intermediär zwischen ihr und typischer *senegalensis* sein soll. Ich vermag das heute nicht nachzuprüfen, es genügt auch festzustellen, daß alle im Brit. Kat. (teste Tristram) aus Palästina angeführten Stücke im Januar erlegt sind, also ist auch dort die *senegalensis*-Form ebenso wenig Zugvogel wie sonst überall. Natürlich ist diese östliche Taube auch noch nie in Afrika gefunden worden, dorthin müßte sie aber ziehen, wenn sie den Sinai passiert. Auf Grund dieser Feststellungen müssen wir annehmen, daß Kaiser zwei so verschiedene Arten wie *T. turtur* und *T. senegalensis* einfach verwechselt hat. Vielleicht liefs er sich täuschen, weil die Vögel bei El Tor aus Mangel an anderen Bäumen auf Palmen rasten.

XI. Familie: Phasianidae.

24. *Caccabis chucar sinaica* Bp.

Bonaparte Ext. Acad. Sc. Paris XLII p. 882 (1856): *Perdix sinaica*, J. O. 1858 p. 31; Wyatt 1870 p. 16: *C. saxatilis*; Kaiser 1892 p. 212: *C. sinaica*.

Dies Steinhuhn war 1898 nach Koenigs Beobachtungen ziemlich häufig, ich habe es leider nur ganz ausnahmsweise angetroffen. Das erste Pärchen konstatierte Präparator Müller am Tarbousch, an einem Abhange des westlichen Hauptkegels oberhalb des Wadi Hebran in 1800—2000 m Höhe, mit dem Glase auf weite Entfernung, ohne es nachher wiederfinden zu können. Derselbe sah dann am Nord-Abhange oberhalb des Wadi Selaf am 16. IV. wieder ein Pärchen dicht vor sich laufen, als er gerade die Büchse in der Hand hatte. Später war auch das Suchen nach diesen Vögeln erfolglos.

Schließlich am 22. IV. schofs er ein Stück an den Felshängen des Nakb-el-Hau Passes herunter, ohne es nachher finden zu können. Ein ♂, das mir ein Grieche brachte, ist schließlich das einzige geblieben. Hingegen habe ich vom 17. IV. ein bebrütetes Gelege von 7 Eiern und vom 19. IV. ein frisches Einzelei. Ich vermute, daß die Hühner gerade zur Brutzeit besonders heimlich sind, denn gar so selten können sie wohl nicht sein, da man sehr häufig gefangen gehaltene trifft, z. B. überall, wo griechische Mönche wohnen. Die Mafse der Eier sind:

Gelege 17. IV. 1911.

	Lg.	Br.	Dopp.		Lg.	Br.	Dopp.
1.	39,1	29,7	17,5 mm	5.	39,3	29,4	17 mm
2.	39,2	31,2	17 -	6.	39,2	30,2	17 -
3.	40,4	30,2	17,5 -	7.	39,7	29,6	16,5 -
4.	40,3	29,6	18 -				

Einzelei 19. IV. 1911.

Lg. 37,4. Br. 28,9. Dopp. 16 mm.

Die Schale ist kräftig mit schwachem Mattglanz und vielen deutlich sichtbaren Nadelstichporen, Gestalt leicht kreiselförmig mit intensivem Spitzpol. Die Färbung ist die typische hell isabellfarbene, welche eine sehr feine aus winzigen braunen Pünktchen bestehende Zeichnung überzieht.

Die Flügelmaße von 4 ♂ und 5 ♀ des Mus. Koenig sind 155—166 mm bezw. 147—155 mm, wie mir Dr. Le Roi freundlichst mitteilt.

25. *Ammoperdix heyi* Temm.

Temm. Pl. Col. V. 1825 T. 328, 329; Wyatt 1870 p. 17: *Caccabis heyi*; Kaiser 1892 p. 212: *A. heyi*; Rchw. V. A. I p. 503 dito.

Bei den *Ammoperdix* ist die systematische Frage noch wenig geklärt. Früher glaubte man, in *A. heyi* und *cholmleyi* zwei ganz verschiedene Arten vor sich zu haben. Nun hat aber Nicoll (Ibis 1909 p. 640) nachgewiesen, daß die weißse Kopfzeichnung individuell variiert und nicht als Unterscheidungs-Merkmal dienen kann. Es bleibt nun als Kennzeichen von *cholmleyi* nur die etwas dunklere Oberseite übrig. Bei so geringem Unterschiede lag es für Nicoll nahe, beide als nahe verwandte Formen ternär *A. h. heyi* und *A. h. cholmleyi* zu nennen, doch hat er dabei ein sehr berechtigtes Bedenken: Die Verbreitung beider Formen steht noch so wenig fest und es liegen so viel ältere ungenaue Angaben (z. B. „Egypten“ ganz allgemein) über Fundorte vor, daß hier erst Klarheit geschaffen werden muß. Ich kann mich diesen Ausführungen nur vollkommen anschließen und beschränke mich darauf, zu konstatieren, daß meine Stücke vom Sinai nicht vollkommen mit solchen aus Palästina übereinstimmen. Die Flügelmaße von 5 ♂ meiner Sammlung sind 124—129 mm, ♀ 111 mm, Vögel des B. M. aus Palästina messen ♂♂ 126—130, ♀♀ 120 mm. Aus den Mäßen liefse sich also wohl nicht ein Unterschied herleiten, hingegen sind meine ♂♂ am Kopfe, besonders auf Scheitel und Wangen, etwas dunkler als solche von den Ufern des Toten Meeres, mein ♀ ist bedeutend dunkler und stärker gebändert als jene. Ich halte aber mein ♀ mit Rücksicht auf die sehr kleinen Maße und das „scheckige“, d. h. gebänderte und getüpfelte Gefieder für ein noch nicht voll erwachsenes Stück aus einer späten Nachbrut, wie sie bei Hühnervögeln ja keine große Seltenheit ist.

Diese Hühnchen beleben das ganze Gebirge, nirgends fehlen sie ganz, nirgends sah ich sie sehr häufig. Jedes Pärchen scheint sein eigenes Revier während der Brutzeit zu behaupten. Am frühen Morgen und bisweilen am Nachmittage lockt der Hahn mit weitbin vernehmbarer Stimme. Versucht man es, sich ihm zu nähern, so läuft er flink aufwärts und verschwindet bald zwischen den Steinen. Gelingt es, ihn gedeckt anzuschleichen, um dann überraschend vor ihm zu erscheinen, so entschliefst er sich meist aufzufiegen, und ist dann leicht herunter zu holen. Zwischen dem Gestein rettet ihn seine vorzügliche Schutzfärbung gar zu leicht vor Nachstellung, so lange er laufen und sich drücken kann. Während die *Caccabis* nur im eigentlichen Hochgebirge lebt, kommt *Ammoperdix* überall auch in den mittleren Lagen vor, am liebsten, wo inmitten steiniger Hänge kleine Felstürme und Kuppen emporragen. Die Eingeborenen fangen sie, indem sie etwas Futter unter einen flachen schräg gestellten Stein schütten, welcher von einem einfachen Stellholz gehalten wird. Der arabische Name ist „H'djel“, der für *Caccabis* „Schennâr“, doch werden beide Vögel von den meisten Beduinen oft verwechselt. Übrigens erinnert die Stimme von *Ammoperdix* tatsächlich an den Lockton von *Caccabis* (allerdings *petrosa*-Formen, die ich oft in N.-Afrika gehört habe), eine Bemerkung die auch schon Schweinfurth gemacht hat.

26. *Coturnix coturnix coturnix* L.

Wyatt 1870 p. 18: *C. communis*; Kaiser 1892 p. 211: *C. coturnix*; Rchw. V. A. I p. 505 dito; Zedl. J. O. 1909 p. 296, 1910 p. 362.

Die Systematik der Wachtel bildet auch ein recht schwieriges Kapitel, es fehlen mir die Unterlagen, um mich erschöpfend damit beschäftigen zu können. Unter den Brutvögeln N.-Afrikas kommen vielfach sehr helle Exemplare vor, doch scheint diese Färbung auch bei ihnen nicht konstant zu sein, eine Differenz in den Mafsen gegenüber Europäern vermag ich nicht festzustellen. Die Wachteln, welche Ende März massenhaft jedes grüne Fleckchen in der Oase Suez belebten, waren echte europäische Zugwachteln, als Wintergäste habe ich sie an den Ost-Abhängen des Plateaus von Eritrea i. J. 1908 gefunden. Der stärkste Durchzug fand bei Suez um den 1. IV. statt. Noch Mitte April konstatierte ich vereinzelte Wachteln in Firan, ich glaube aber, daß die bevorzugte Straße nicht über die Höhen des Sinai führen dürfte. Daß die Wachtel in Massen das Mittelmeer überfliegt, ist längst bekannt, Heuglin z. B. schildert in anschaulicher Weise das Eintreffen der ermatteten Wanderer im Frühherbste auf den Dünen bei Alexandria. Ich sammelte nun am 25. IV. im Wadi Nasb, O.-Sinai, eine Wachtel, deren Reiseziel offenbar viel weiter östlich lag als das der Vögel, welche das Mittelmeer passieren. In ihrer sehr lebhaften Gesamt-

färbung stimmt sie gut zu Stücken des B. M. aus Transkaspien und dem Kaukasus. Allerdings ist auch bei Brutvögeln aus jener östlichen Region eine individuelle Variation in starkem Maße zu konstatieren, je mehr Material man vornimmt, desto schwerer wird ein Entschluss. Jedenfalls aber möchte ich auf die Tatsache hier hingewiesen haben.

Das vorläufige, keineswegs abgeschlossene Resultat meiner Untersuchungen betr. Systematik der Wachtel ist folgendes:

1. *Coturnix coturnix* L.

♂ ad. Kehlmittle schwarzbraun bis schwarz, unten von einem weislichen Bande umsäumt, Kropffärbung mäfsig hellbräunlich.

♂ juv. Kehlflck nur wenig angedeutet, später mattbraun.

Alle ♂ haben Kropf und Brust ungefleckt aufser pulli.

♀ ad. Kehle rahmweifs, Kropf und Brust schwarzbraun gefleckt, Form der Flecken länglich.

♀ juv. im ganzen ähnlich, Flecken zahlreicher und runder.

Verbreitung: Ganz Europa, vielleicht N.-Afrika und W.-Asien.

2. *C. c. africana* Temm. Schleg.

♂ ad. Kehlflck rotbraun, nicht von einem weissen Bande umsäumt, ganze Unterseite, besonders der Kropf lebhafter bräunlich, Oberseite dunkler als typische *coturnix*.

♀ ad. dunkler und rotbrauner als *coturnix* typ.

Verbreitung: S.-Afrika.

3. Stücke aus Abessinien, von Erlanger bei Harer gesammelt, zeigen schwarzbraunen Kropf gegen rötlichbraunen bei *africana*. Sie repräsentieren wohl sicher eine neue Form, deren Verbreitung jedoch noch nicht feststeht. Ich möchte für sie den Namen: *C. c. erlangeri* vorschlagen, Typus: Coll. v. Erlanger ♂ No. 11661 Cunn. 6. V. 1900, Hilgert. leg.

4. Vögel vom Kaukasus und aus Daurien sind im allgemeinen bräunlicher als *coturnix* aus Europa und stehen in der Färbung *africana* fast näher vgl. BM. ♀ aus Daurien, Dybowski leg. und ♂ Nr. 187 Baksantal, Ryssel leg. Da jedoch der Brit. Kat. ähnliche dunkle Stücke auch aus Österreich, Schweiz, Ungarn vereinzelt aufführt, erscheint diese Frage noch nicht genügend geklärt. Hierher gehört auch mein Stück aus dem O.-Sinai.

5. Auf Madeira kommt eine Wachtel vor, deren ♂ nur wenig lebhafter gefärbt ist als *coturnix* typ., deren ♀ aber auf der Unterseite stärker gefleckt, auf der Oberseite dunkler ist, vgl. B. M. ♀ Funchal, Hartwig leg. und Brit. Kat XXII p. 239 über intermediäres ♂ ad. von Madeira, Cossart leg.

6. Brutvögel aus den Atlasländern und Egypten sind anscheinend oft etwas blasser als alle anderen, die egyptischen wohl am hellsten, hingegen ist die hie und da auftauchende Behauptung, sie seien gröfser, nicht zutreffend. Ob wir es hier mit einer

gesonderten Rasse zu tun haben, kann nur an der Hand sehr großer *ſ*uiten entschieden werden.

7. *C. c. japonika* Temm. Schleg.

Die Federn an den Seiten von Kropf und Brust sind nicht lancetförmig sondern rundlich.

Verbreitung: Japan.

Außer diesen Formen und Varietäten kommen überall gelegentlich melanistische Exemplare vor, anscheinend besonders häufig in der Gegend von Valencia, Spanien vgl. O. Grant. Brit. Kat. XXII p. 237. Ich besitze aber auch in meiner Sammlung ein ähnliches Exemplar, das ich selbst in Schlesien erlegt habe.

Hiermit sei der kleine Ausflug ins Reich der Wachtel vorläufig abgeschlossen.

XII. Familie: **Vulturidae.**

27. *Gyps fulvus fulvus* L.

Wyatt 1870 p. 10: *G. fulvus*; Kennedy 1874 p. 110 dito; Kaiser 1892 p. 212; v. Erlanger J. O. 1904 p. 142; König J. O. 1907 p. 70 ff.; Hartert Nov. Zool. 1912 p. 530.

Hartert hat an der Hand sehr großen Materials festgestellt (Nov. Zool. 1912), daß sich die westliche Form *C. f. occidentalis* Schleg. doch nicht konstant unterscheidet und zieht sie deshalb ein. Ich schliesse mich seiner Autorität an und ändere entsprechend meine im J. O. 1909 vertretene Anschauung.

Ich fand den Gänsegeier im Sinai nur ganz vereinzelt im Gegensatz zum Atlas, wo er ja leider auch in der Abnahme begriffen ist. Im Centralstock nahe dem Kloster sah ich ihn einige mal hoch in der Luft seine Kreise ziehen, am 24. IV. zeigten mir Beduinen dort auch den Kopf eines vor wenigen Tagen von ihnen erlegten Exemplars. Zur Quarantäne-Zeit soll er bisweilen bis nach El Tor hinabkommen, die Entfernung ist für diesen kolossalen Flieger ja winzig. Wyatt erklärt den *Gyps* übereinstimmend mit meinen Beobachtungen für selten, nur sein Begleiter Rev. Holland sah einmal einige Stücke an einem Kameel-Kadaver unweit von Akaba.

Als auffallend sei noch Kennedy's Mitteilung im Ibis 1874 p. 110 registriert, welcher neben *G. fulvus* auch *Vultur monachus* gesehen haben will. Ausgeschlossen ist dies nicht, da einige, allerdings sehr wenige Fälle vorliegen, wo seine Erlegung in Egypten verbürgt ist. Hingegen ist *G. fulvus* nach Koenigs Beobachtungen (J. O. 07 p. 72) in Egypten „weitschichtig verbreitet“.

28. *Neophron percnopterus* L.

Wyatt 1870 p. 11; Kennedy 1874 p. 110; Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I p. 521; v. Erlanger J. O. 1904 p. 152—154; Koenig J. O. 1907 p. 60 ff.; Zedlitz J. O. 1909 p. 207, 1910 p. 364.

Der Aasgeier, nach Koenig in Egypten sehr häufig, ist auch in dem an Raubvögeln so armen Sinai relativ gemein. Schon Erlanger hat auf einen anscheinend konstanten Färbungs-Unterschied hingewiesen, nach dem der *Neophron* aus NO.-Afrika häufig rostfarbenen Anflug auf dem Kragen zeigt, der aus den Atlasländern hingegen weifs bleibt. Ich finde das an den Bälgen, welche ich in den beiden Regionen sammelte, bestätigt, und konnte jetzt an einem im Sinai, Wadi Gharb 18. IV., erlegten ♀ feststellen, dafs es im rostgelblichen Ton den NO.-Afrikanern näher steht als den Tunesen. Der Flügel misst 510 mm, deutlicher Brutfleck ist vorhanden. Schon bei El Tor sah ich fast täglich adulte Vögel, meist Pärchen, semiadulte einzeln. Wohl in jedem gröfseren Gebirgstale ist mir dann gelegentlich der Vogel wieder zu Gesicht gekommen, doch nie mehr als 2 Stück gleichzeitig.

XIII. Familie: **Falconidae.**

29. *Circus macrourus* Gm.

Rchw. V. A. I p. 535; Koenig J. O. 07 p. 582: *C. swainsonii*.

Bei Suez sah ich Ende März einige mal Weihen in der bekannten Weise die Felder absuchen, und halte es für höchst wahrscheinlich, dafs es Steppenweihen waren. Koenig nennt diese die häufigste der 3 Arten in Egypten und betont ihr besonders zahlreiches Auftreten bei angebauten Flächen im März und April zur Zugzeit.

30. *Astur badius brevipes* Severz.

Severz. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscau XXXIII p. 234; *A. brevipes*; v. Erlanger J. O. 1904 p. 169: *A. badius brevipes*.

Es ist v. Erlangers Verdienst, zuerst die *badius*-Gruppe an der oben citierten Stelle durch ternäre Benennung vereinigt zu haben, ich stelle hierunter nochmals kurz die Formen neben einander:

1. *A. b. badius* Gm.: Indien-Afghanistan;
2. *A. b. poliopsis* Hume: Hinterindien, Formosa, Hainan;
3. *A. b. brevipes* Severz.: SO.-Europa, Kl. Asien, Persien;
4. *A. b. sphenurus* Rüpp.: NW.- und NO.-Afrika bis S.-Somali;
5. *A. b. polyzonoides* A. Sm.: O.- und S.-Afrika.

Vom *Accipiter nisus nisus*, neben welchem er im Sinai vorkommt, unterscheidet sich dieser *Astur* leicht durch den sehr viel kräftigeren Lauf, stärkere Zehen, etwas kürzere Mittelzehe, braune Iris und lebhaftere Bänderung der Unterseite. Bei *A. nisus* ist die Iris goldgelb bis orangegelb. Ich erwähne dies besonders, weil bei Rchw. V. A. I p. 557 das Auge der verwandten Subspecies *A. b. sphenurus* „orangerot“, das von *A. b. polyzonoides* p. 556 „orange gelb bis karminrot“ beschrieben wird, also in der Farbe eher mit *Accipiter nisus* als mit dem viel näher stehenden

A. b. brevipes übereinstimmt. Die Brustbänderung ist beim ♀ ad. ausgeprägter und dunkler (brauner), beim ♂ ad. verwaschener und blasser (rötlicher). Dasselbe konstatiert v. Erlanger bei *A. b. sphenurus* J. O. 04 p. 170.

Ich fand diesen kleinen Habicht nur im östlichen Sinai im Wadi Nasb, wo ich am 25. und 26. IV. zusammen 3 Stück (2 ♂, 1 ♀) erlegen konnte. Ich halte den Vogel dort nicht für einen Durchzügler, sonst hätte ich ihn wohl auch anderswo als in diesem eng begrenzten Gebiet einmal angetroffen. Ich vermute, daß ich hier oberhalb des Golfs von Akaba eben die westlichste Grenze seiner Verbreitung erreicht hatte, Beweise für den Beginn der Brut vermag ich allerdings nicht zu erbringen, es war wohl noch etwas zu früh dafür.

31. *Accipiter nisus nisus* L.

Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I p. 559; Koenig J. O. 1907 p. 413.

Es liegen von meiner Sinai-Tour 4 ♂ vor, eins im schönen frisch vermauserten Alterskleide von Firan 12. IV., ein ebenfalls adultes aber noch nicht mit dem Kleide ganz fertiges vom Wadi Tarffa 27. IV (südlich Katharinen-Kloster) und 2 jüngere, oberseits noch vorwiegend braune Vögel vom Wadi Nasb (O.-Sinai) 26. IV und Wadi T'lih (W.-Sinai) 28. IV. Iris bei allen gelb-orangegelb.

Der Sperber überwintert nach Koenig sehr zahlreich in Egypten, ich fand ihn im Januar 1908 auch in der Oase Suez. In den Tälern des Sinai trat er während des ganzen Monats April überall einzeln auf, zumeist wohl als Durchzügler, da an Nahrung für ihn dort kein Überfluß ist, doch halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß in der Oase Firan auch einige Exemplare überwintern. Koenig erwähnt die Erlegung von 2 ♂ am 15. III. in Egypten als auffallend späten Termin, meine Daten liegen, wie ersichtlich, z. T. noch um 6 Wochen später. Der Sperber streicht im Winter weit südwärts, v. Erlanger fand ihn im Oktober und November in Abessinien, da ist es nicht wunderbar, wenn einzelne Stücke auch erst spät im Frühjahr wieder die Rückreise antreten.

Wenn Koenig in den „Falconiden Aegyptens“ den Gedanken seines Brütens in Egypten naheliegend nennt, so kann ich mich dem nur anschließen, ohne jedoch neues Beweismaterial beizubringen. Jedenfalls wird der Vogel weit eher im fruchtbaren Unter-Egypten als im kahlen Sinai sich sein Haus bauen.

32. *Aquila fulva* L.

A. Brehm Naumannia 1855 p. 11; Koenig J. O. 1907 p. 392 und 393.

Bei der Nomenklaturfrage möchte ich mich doch Koenig anschließen, der die Bezeichnungen „*fulva*“ für den westlichen und

„*chrysaëtos*“ für den östlichen Steinadler vorläufig noch getrennt halten möchte, wie er J. O. 07 p. 392 Anm. 2 begründet. Auch mir scheint die Sache noch nicht ganz klar, und da die Namen einmal existieren, bediene ich mich ihrer.

Über das Vorkommen des Steinadlers im Sinai haben wir wenig Zeugnisse. Dafs er überhaupt dort erscheint, ist schon darum wahrscheinlich, weil er sogar für NO.-Afrika bereits in 2 Fällen (Schrader, Zedlitz) festgestellt wurde. Einen einwandfreien Beweis erbringt uns Brehm an der oben näher bezeichneten Stelle, wo er von mehreren Exemplaren spricht, welche der französische Forscher de Malzac auf Ausflügen von Tor aus sammelte. Ich selbst habe beim Rückmarsch durch das Wadi T'lih mehrfach Adler kreisen gesehen, welche ich für Steinadler hielt. Beweisen kann ich es nicht, doch ist Ende April — es war am 29. und 30. IV. — die Zugzeit von *A. clanga* und *naevia* vorbei, die hier in Frage kommenden Vögel nisteten wohl in den Hängen des riesigen Gebel Oum Schomer oder seiner Nebenberge. Hätte ich nur einen meiner bewährten Horstfinder aus dem Atlas hier gehabt, aber mit den Sinai-Beduinern ist eben gar nichts anzufangen, sobald sie etwas anderes tun sollen, als ihre unvermeidlichen Steinböcke jagen!

Der Habichtsadler (*Hieraaëtus fasciatus fasciatus* Vieill.) ist mir nie zu Gesicht gekommen. Ich bezweifle stark, dafs er im Sinai horsten sollte. In Egypten konstatierte ihn König als Brutvogel, aber doch nur in einem Falle. Wyatt (1870 p. 11) will ihn einige mal gesehen haben, stimmt das, so handelte es sich wohl um ein Stück aus Egypten, das einen der bei Adlern nicht ungewöhnlichen weiten Winter-Ausflüge unternommen hatte.

Auch *Aquila pennata* wird von einem Beobachter genannt, es ist Kennedy Ibis 1874 p. 111, der ein Pärchen am 18. IV. nach seiner Meldung bei Dohorizeh (Norden am Plateau El Tih) gesehen hat.

33. *Aquila clanga* Pall.

Koenig J. O. 1907 p. 395, 396.

Der Schelladler ist nach Koenig regelmässiger Wintergast und Durchzügler in Unter-Egypten, der Forscher erlegte selbst dort ♂ am 20. III. 99 auf einer Nil-Insel bei Esneh. Immerhin soll diese Art seltener sein als *A. naevia*. Ich befand mich am 8. IV. 11 auf dem West-Abhange des Tarbousch oberhalb des Wadi Hebran, als ich unter mir einen mäfsig grossen Adler kreisen sah, der durch seine leuchtend weissen Oberschwanzdecken im Gegensatz zur sehr dunklen Allgemeinfärbung auffiel. Selbstverständlich kam ich nicht auf ihn zu Schuss. Ein ♀ (?) in fast genau demselben Kleide erhielt soeben das B. M. durch Schrader, der es am 16. X. 11. im Sinai von El Tor aus gesammelt hatte. Das interessante Stück lag bei der Januar-Versammlung der D. Ornith. Ges. in Berlin vor und wurde für *Aquila clanga* juv.

(d. h. aus dem letzten Jahre) erklärt. Die Maße sind sehr klein: Fl. 492 (Koenigs ♂ 545!), Schnabel incl. Wachshaut 47, ohne Wachshaut 34 mm. Um einen *rapax* kann es sich nicht handeln, da dieser niemals weiße Oberschwanzdecken zeigt. Das im ganzen sehr dunkle, oberseits vielfach heller gefleckte Gefieder ist noch gar nicht abgestoßen, die Laufbefiederung hebt sich in ihrer auffallend schwarzbraunen Tönung besonders ab.

34. *Buteo buteo zimmermannae* Ehmke.

Ehmke J. O. 1893 p. 117, 173: *B. zimmermannae*; König J. O. 1907 p. 551: *B. desertorum*.

Ich besitze 4 *Buteo* vom Sinai und zwar:

- ♂ No. 4150 Wadi Gharb (Centralstock) 18. IV.,
- ♀ No. 4196 Wadi Nasb (O.-Sinai) 24. IV.,
- ♂♂ No. 4206/07 Wadi Nasb 26. IV.

Zweifellos sind es Zugvögel, und es handelt sich zunächst um die Frage: haben wir hier *B. b. desertorum* oder *B. b. zimmermannae* vor uns? Alle 4 Stücke tragen ein sehr abgestoßenes verbrauchtes Gefieder, die Fleckung der Unterseite variiert, bei No. 4150 ist sie am stärksten, bei No. 4196 am schwächsten, aber alle zeigen am Schwanz eine deutliche über die ganze Feder quer sich erstreckende Bänderung. Die rost-rötliche Färbung der hellen Felder zwischen den dunklen Schwanzbinden tritt bei dem stark abgenutzten Gefieder nicht recht deutlich hervor, noch weniger ist bei einem der Vögel, wie ich nochmals betone, von einem einfarbig roten Schwanz die Rede. Das B. M. besitzt einen Balg ♀ Stoll leg. 21. V. 98 Smilten, Livland, welcher das Gefieder etwa im gleichen Stadium zeigt und meinen Exemplaren genau gleicht mit Ausnahme der mittelsten Schwanzfedern, deren Grundfarbe lebhafter roströtlich ist. Mögen auch junge *desertorum* ebenfalls deutliche Schwanzbinden zeigen, so verschwinden diese doch bald, und zwar zuerst an der oberen Hälfte der Feder beim noch nicht mehr als einjährigen Vogel. Im Jugendkleide dürften *zimmermannae* und *desertorum* während des Zuges kaum zu unterscheiden sein, wenigstens nicht immer. Hier ist es aber doch sehr unwahrscheinlich, daß alle meine Stücke gerade vorjährige Junge sein sollten, und gibt man ihnen ein höheres Alter zu, dann sind es eben *zimmermannae*. Im übrigen zeigen Wintervögel von *desertorum*, welche, nach der Schwanzbänderung zu urteilen, noch unter einem Jahr alt sein dürften, einen röteren Ton im Gesamtkolorit als meine ausgesprochen fahlen Stücke (vgl. B. M.: *B. desertorum* Schmitt leg. Jringa 25. I. 99).

König geht in den „Falconiden Aegyptens“ gar nicht auf die Form *zimmermannae* ein, sondern erwähnt nur *desertorum*, begreift also offenbar beide nur schwach unterschiedenen Formen unter diesen Namen. Darüber läßt sich wohl streiten, hingegen

mufs ich auch hier wieder meinen Standpunkt als prinzipiell von dem seinigen abweichend festlegen, indem ich „*cirtensis* Lev.“ keineswegs als Synonym zu *desertorum*, sondern als Subspecies der *ferox*-Gruppe auffasse. In ihren Brutgebieten schliesen sich einerseits *ferox* (SO.-Rufsland, Transkaspien, Ober-Egypten) und *cirtensis* (Atlasländer), andererseits *buteo* (Mittel-Europa), *zimmermannae* (West-Rufsland) und *desertorum* (Ost-Rufsland, angrenzendes Asien) aus (vgl. auch Hartert Nov. Zool. 1912 p. 535, der sich in meinem Sinne ausspricht).

35. *Pernis apivorus* L.

Rchw. V. A. I p. 613; Koenig J. O. 1907 p. 403.

Der Wespenbussard passiert den Sinai auf dem Zuge, im Frühjahr ziemlich spät, im Herbst früh. Koenig berichtet, er „solle“ im September bei Alexandria häufig sein. Im B. M. sah ich mehrere Bälge, welche Schrader im Herbst 1911 bei El Tor gesammelt hatte. Eigene sichere Beobachtungen über den Frühjahrszug konnte ich leider nicht anstellen.

36. *Gypaetus barbatus atlantis* Erl.

Wyatt 1870 p. 10; *G. barbatus*, Kaiser 1891, 1892 p. 211, 212 dito; v. Erlanger J. O. 1904 p. 204; Koenig J. O. 1907 p. 91.

Diese westliche Form des paläarktischen Bartgeiers wurde durch Erlanger aus dem tunesischen Atlas beschrieben. Koenig beschäftigt sich an der oben angeführten Stelle eingehend mit der systematischen Stellung des egyptischen Bartgeiers und stellt fest, dafs wir es hier keinesfalls mit der südlichen, tropischen Form *meridionalis* (*ossifragus*, *nudipes*), sondern mit einem *barbatus* typ. oder *barbatus atlantis* zu tun haben. Mangels an Beweisstücken ist letztere Frage noch in der Schwebe gelassen, jedoch sehr mit Recht die gröfsere Wahrscheinlichkeit für *atlantis* betont. Inzwischen hat das Mus. Koenig durch Schrader einen Bartgeier vom Sinai erhalten, der zwar noch nicht volles Alterskleid trägt, aber doch als *atlantis* aufzufassen ist, da die Laufbefiederung nicht bis auf die Zehen hinabreicht (Prof. Koenig u. Dr. Le Roi in litteris).

Der Bartgeier ist neben dem Aasgeier der Raubvogel, den man im Sinai am häufigsten zu sehen bekommt. Bei El Tor erscheint er wohl nur selten, ich selbst beobachtete ihn dort nicht, hingegen ist im Gebirge mir kaum ein Tag verflossen, an welchem das charakteristische Flugbild nicht an meinem Auge vorübergezogen wäre. Dafs ich trotzdem nicht ein einziges mal, sei es auch unter schwierigen Verhältnissen, zu Schufs gekommen bin, ist ein Moment, welches den Gesamt-Erfolg der Tour für mich passionierten Adler- und Bartgeier-Jäger wesentlich herabdrückt. Es ist mir nur ein recht geringer Trost, dafs selbst ein Koenig (NB. der aus Bonn!) s. Z. denselben Misserfolg erleben mufste. Es ist eben direkt ein glücklicher Zufall zu nennen, wenn man

auf diesen stolzesten Bewohner der Berge zu Schufs kommt, wie es Kaiser (vgl. 1891. Monatsschr. z. Sch. d. Vogelw.) ergangen ist, der gemütlich unter einen Felsen safs, als 2 Bartgeier auf Schufsweite ihm gegenüber einfelen und dadurch auch noch die Stelle anzeigten, wo ein vorher krank geschossener Steinbock verendet lag. Wie gern hätte ich einen Luderplatz angelegt, aber das ist im Sinai, wo Vieh so selten ist, nicht ganz einfach. Mit einer Ziege habe ich es versucht, aber nur *Milvus* und *Neophron* damit angelockt, ein altes Kameel zum totschiefsen war nicht zu bekommen, und gutwillig brach sich leider auch keins die Knochen, so vertröstete man sich von einem Tag zum andern, bis es zu spät war.

Die beste Chance der Erlegung bietet ja der Ansitz am Horst, wie ich ihn im Atlas stets mit Erfolg ausgeführt habe. Aber auch damit hat es im Sinai seinen Haken. Der Eingeborene ist viel zu faul, um sich irgendwie mit dem Aufsuchen von Horsten zu inkommodieren. Ich habe im Katharinen-Kloster, der Zentralstelle für alle umwohnenden Beduinen, für Auffindung eines besetzten Horstes 2 Pfund ausgeboten, nach den dort geltenden Begriffen ein Vermögen, aber nicht ein einziger Bursche hat auch nur den Versuch gemacht, es sich zu verdienen. Wir selbst haben allerdings einen Horst gefunden, zuerst entdeckte ihn Müller, er stand auf dem östlichen Gipfel des Geb. Tarbousch Front nach dem Wadi Selaf. Es dürfte derselbe Horst sein, den auch Koenig i. J. 1898 besetzt fand. Er steht absolut unerreikbaar in einer ca. 200 m hohen senkrechten Wand. Dem ab- und zustreichenden Vogel ist weder von oben noch von unten mit der Schrotflinte beizukommen, und mit der Kugel ist auch nichts zu machen, da der Horst, wie meist beim Bartgeier, in einer tiefen Nische im toten Winkel steht, sodafs der innen aufhakende Vogel überhaupt nicht zu sehen ist. Dafs wir auferdem Mitte April dort oben ganz hübsch einschneiten, trug auch nicht dazu bei, den Ansitz verlockender zu gestalten.

Es blieb also nur die sehr geringe Chance übrig, einen zufällig vorbeistreichenden Bartgeier mal herabzuholen. Stets hatten wir auf den Märschen die Flinte möglichst zum Gebrauche fertig, aber nur einmal überflog uns ein *Gypaetus* von hinten kommend und daher überraschend in so geringer Höhe, dafs ein Schrotschufs nicht ganz aussichtslos gewesen wäre. Es war dies im Wadi Selaf unterhalb des besetzten Horstes, und die Gefahr lag doch andererseits gar zu nahe, den herrlichen Vogel nutzlos krank zu schiefsen.

37. *Pandion haliaëtus* L.

Kaiser 1892 p. 211; Monatsschr. z. Sch. d. Vogelw. 1893 p. 276—178; Rchw. V. A. I p. 607; Koenig J. O. 07 p. 408; Zedlitz J. O. 10 p. 390.

Den Fischadler nennt Koenig für Unter-Egypten wie auch das obere Gebiet eine gewöhnliche Erscheinung, auch an den Ufern des Roten Meeres ist er überall zu Hause, ich selbst stellte ihn bei Massaua, Assab und auf den Dahlak-I., hier als Brutvogel, bereits in den Jahren 1908/09 fest (vgl. J. O. 1910. II p. 390). Auch 1911 sah ich ihn wieder bei El Tor am 30. IV. und 1. V., also während der Brutzeit. Der Adler war nicht übertrieben scheu, und wir hätten ihn wohl bekommen, wenn die Zeit nicht so knapp gewesen wäre. Als Brutplatz kam m. E. zunächst die Hügelkette in Frage, welche wenige Kilometer nördlich von El Tor beginnend dem Meeresgestade parallel läuft. Da sich am 1. Mai Abends ganz überraschend und früher, als wir erwarten konnten, eine Schiffsgelegenheit nach Suez bot, mußte ein Besuch dieser Dünen leider unterbleiben.

38. *Milvus aegyptius* Gm.

Wyatt 1870 p. 11; Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. I p. 609; Koenig 1907 p. 567, 568.

Dieser Milan trägt seinen Namen mit Recht, er ist geradezu ein Charaktervogel Egyptens und kommt auch bei Suez nicht selten vor, wenn auch nicht so massenhaft wie im Niltale. Weit hinein nach der Sinai-Halbinsel erstreckt sich aber anscheinend seine normale Verbreitung nicht. Wyatt fand ihn nur noch im Wadi Gharandel wenige Tagemärsche südsüdöstlich von Suez. Ich möchte vermuten, daß zur Zeit der Quarantäne, der Hochsaison in El Tor, auch der Schmarotzer-Milan sich dort wohl einfinden dürfte, doch konnte ich keinen Beweis dafür erbringen.

39. *Milvus korschun korschun* Gm.

Wyatt 1870 p. 11: *M. migraus*; Kaiser 1892 p. 211 dito; Rchw. V. A. I p. 612: *M. korschun*.

Neben der Farbe des Kopfes ist dieser Milan durch den beim alten Vogel schwarzen Schnabel mit Sicherheit vom vorigen zu unterscheiden. Es ist der eigentliche Bewohner des Sinai, jedoch dort nicht sehr häufig, während er weiter nach Palaestina hin auf der Hochebene von Edom nach Wyatt ganz gemein sein soll. Bei El Tor sah ich am 5. IV. einige Exemplare, bei Firan war der Vogel am häufigsten, spät Nachmittags sah man dort oft wohl ein Dutzend und mehr kreisen und dabei allmählich sich nach den Schlafplätzen ziehen. Die Brutzeit schien hier am 11.—14. IV. im allgemeinen noch nicht begonnen zu haben. Im Wadi Gharb erlegten wir am 18. IV. 2 anscheinend angepaarte Stücke, die Mafse derselben sind normal. Ich kann mich Kaiser nicht anschließen, der diesen Milan für einen Zugvogel erklärt, welcher vom September bis Dezember nur im Sinai weilen soll. Daß der Dezember gerade als Schlußmonat genannt wird, hat wohl darin seinen Grund, daß Kaiser vom Januar bis Ende Juli keine Beobachtungen gemacht hat.

40. *Falco tanypterus* subsp.

Wyatt 1870 p. 11: *F. lanarius*; Kaiser 1892 p. 211: *F. lanarius* und *F. barbarus*; König J. O. 07 p. 456—465.

Dafs eine Form der Lannerfalken im Sinai vorkommt und wahrscheinlich auch dort horstet, wird von mehreren Forschern verbürgt. Wenn auferdem auch *F. barbarus* hie und da angeführt wird, so ist diese Mitteilung mit Rücksicht auf die grofse Seltenheit des rotnackigen Falken mit Vorsicht aufzunehmen, so lange nicht Beleg-Exemplare vorhanden sind. Jedenfalls dürfte Kaiser nicht in systematischen Fragen genügend sattelfest gewesen sein, um einen lebenden Falken in gröfserer Entfernung mit Sicherheit als *tanypterus* oder *barbarus* anzusprechen zu können, in den meisten Fällen wird das überhaupt unmöglich sein. Ich habe nur einmal am 8. IV. in den Felsen oberhalb des Wadi Hebran einen grofsen Edelfalken gesehen, leider war er für einen Schrotschuß viel zu hoch. Ein Horst dürfte nicht in der Nähe gestanden haben, da der Vogel innerhalb mehrerer Stunden nicht zum zweiten mal erschien. Ich kann natürlich nicht mit voller Bestimmtheit sagen, welcher Form er angehörte, in erster Linie käme *F. tanypterus erlangeri* Klschdt. in Frage, der Brutvogel am südlichen Mittelmeer-Gestade. Vielleicht aber war es *F. tanypterus tanypterus* Schleg., der in Ober-Egypten heimisch ist. Meines Wissens steht noch nicht fest, wohin der im Sinai brütende Edelfalke gehört. Wegen der sehr interessanten systematischen Fragen, welche diesen Formenkreis betreffen, verweise ich auf Kleinschmidt, *Aquila* 1901 (der Formenkreis *Falco Hierofalco*), O. Neumann J. O. 1904 p. 369, Koenig J. O. 1907 p. 456 ff. (Über Lannerfalken) und Zedlitz 1910 p. 392.

41. *Cerchneis tinnuncula tinnuncula* L.

Wyatt 1870 p. 11: *Tinnunculus alaudarius*; Rchw. V. A. I p. 641: *C. tinnunculus*; Koenig J. O. 1907 p. 416/17; Zedlitz J. O. 1910 p. 393, 394 dito.

Der Turmfalke ist häufiger Wintergast in Egypten (vgl. Koenig), bei Suez traf ich ihn nicht selten im Januar 1908 und erlegte einige Stücke, darunter ein sehr blasses. Auch als Brutvogel fand ihn Koenig nicht selten am Nil und erklärt, dafs wir es hier nicht mit einer gesonderten lokalen Form zu tun haben, die rotköpfigen ♂♂, welche bisweilen vorkommen, sind nach seinen Untersuchungen sämtlich semiadulte Vögel. Im Sinai nennt Wyatt den Turmfalken weit verbreitet aber nirgends häufig, ich kann dies nur bestätigen. Ich sah ihn vereinzelt bei El Tor, ein Pärchen im Wadi Hebran und ein Pärchen im Wadi Gharb. In letzterem Falle safs das ♀ auf einem Steinhaufen, das ♂ umkreiste es im bekannten Balzfluge und liefs sich wiederholt dicht daneben nieder. Das ♀ habe ich erlegt, ich glaube, dafs ohne mein Dazwischenkommen wohl die Vögel dort in der Nähe

gebrütet haben würden. Einzelne Exemplare sah ich noch am 24. IV. im Wadi Nasb und am 28. IV. im Wadi T'lih.

XIV. Familie: **Strigidae.**

42. *Bubo bubo aharonii* Hart.

Hartert Nov. Zool. 1910 p. 112 und O. M. 1910 p. 169.

Hartert hat unter diesem Namen den Uhu aus Palästina beschrieben. Da schon dieser dem *B. b. ascalaphus* von Nord-Afrika nicht sehr fern steht, ist anzunehmen, daß im Sinai nicht eine dritte geographische Form vorkommt, sondern daß der Uhu dort mit dem von Palästina übereinstimmt. Übrigens äußert Hartert selbst in Nov. Zool. 1912 p. 528 Zweifel an der Berechtigung seiner Form „*aharonii*“. Leider habe ich selbst ihn nicht erbeutet und mir auch kein Exemplar zur Ansicht besorgen können, weder im B. M. noch im Mus. Koenig ist eins vorhanden. Zweifellos ist diese große Eule im Sinai auch recht selten, Wyatt z. B. erwähnt (1874 p. 11) ausdrücklich, daß er nie dort einen *B. ascalaphus* gefunden habe und auch die Eingeborenen nichts von ihm wußten. Ich kann bezeugen, daß der Uhu in den Bergen oberhalb wie unterhalb der Oase Firan vorkommt. Zuerst hörte ich ihn am 11. IV. bei El Buweb (deutsch: Pforte), einer pittoresken Felspartie ca. 1 Stunde oberhalb Firan, schon Nachmittags kurz vor Sonnen-Untergang rufen, doch erkannten wir ihn erst, als wir ihn zu Beginn der Dämmerung streichen sahen. An den folgenden Tagen hörten wir regelmäßig, aber erst nach Eintritt der Dunkelheit, den Ruf vom Zelt aus am unteren Ende der Oase. Müller sah ihn auch einmal, aber natürlich war er zu weit für einen Schuß. Wir haben dann am Tage eifrig nach dem nächtlichen Musikanten gesucht, ihn aber nicht gefunden. Das klingt erstaunlich, ist es aber gar nicht, wenn man sich klar gemacht, daß die Bergwände rings um Firan unzählige künstliche Höhlen, teils verlassene Wohnungen, teils Vorratsräume, teils Grabstätten enthalten, die meisten jetzt halb verfallen und beliebte Schlupfwinkel für Fledermäuse und jedenfalls auch den Uhu. Einige 50 dieser Steinlöcher haben wir vergeblich durchforscht, es war aber nur ein kleiner Teil.

Sonst habe ich von Eulen nichts bemerkt, von anderen Forschern werden noch eine *Scops* und *Nyctala tengmalmi* erwähnt. Letztere hält Kaiser sogar für einen Standvogel, doch ist die Zeit vom August—Dezember, in welcher er seine Studien machte, wenig geeignet, um Stand- und Zugvögel sicher zu unterscheiden.

Im allgemeinen ist der Sinai an dort brütenden Raubvögeln und Eulen recht arm, da die Nahrung für sie doch knapp ist. Hasen sind recht selten, ich habe sie nur vereinzelt im Wadi Selaf und am Ausgange des Wadi T'lih gespürt, Klippschliefer

sah ich nur einmal am Tarbousch, und selbst Ratten, von denen 2 Arten, eine rötliche mit starren Rückenborsten und eine graue, vorkommen, sah ich nirgends häufig.

XV. Familie: **Cuculidae.**

43. *Cuculus canorus canorus* L.

Wyatt 1870 p. 11: *C. canorus*; Kaiser 1892 p. 212 dito; Rchw. V. A. II p. 89 dito; Hartert V. d. p. F. II. Bd. p. 943: *C. canorus canorus*.

Nur ein Exemplar wurde am 19. IV. im Wadi Gharb (ca. 1100 m Höhe) beobachtet und gesammelt, es ist ♂, der Flügel mißt 227/228 mm. Neben diesem großen Mafß erweist auch die hellgraue Oberseite, daß wir es mit einem typischen *canorus* zu tun haben, es handelt sich nicht etwa um *C. c. kleinschmidti* Schiebel (Orn. Jhbch. 1910 p. 103), den Brutvogel Korsikas. Dieser hat kleinere Maße, Fl. 190—197 mm, eine dunklere, olivgrünlich überflogene Oberseite und dürfte im Winter nach SW.-Afrika wandern (vgl. auch Parrot M. O. 1910 p. 156).

XVI. Familie: **Picidae.**

44. *Jynx torquilla torquilla* L.

Rchw. V. A. II p. 163: *J. torquilla* Hartert V. d. p. F. II. Bd. p. 938.

Nur ein ♀ wurde am 20. IV. beim Marsch über den Paß Nakb-el-Hauï in ca. 1600 m Höhe auf etwas ungewöhnliche Art erbeutet: Der Vogel hüpfte in einem niederen Busch herum, wo wir ihn zunächst nicht recht erkennen konnten. Als wir ihm auf den Leib rückten, strich er ab und kroch, obgleich vollkommen gesund, vor unseren Augen in ein Felsloch. Ich versuchte, ihn darin zu fangen, da meine Hand gerade Platz hatte, behielt aber schließlichs nur einige Schwanzfedern zwischen den Fingern, während der Wendehals entflohs und dann erst im Fluge von Müller, der „Hilfestellung leistete“, herabgeschossen wurde. Das Flügelmaß ist knapp 87 mm, Kehle und Kropf sind lebhaft lehmgelb gefärbt, mein Stück paßt am besten zu Vögeln vom Altai im B. M. Baron Loudon hat O. M. 1912 Heft 3 p. 44 unter dem Namen „*Jynx torquilla sarudnyi*“ eine kleine oberseits blasse Form aus Turkestan beschrieben. Mein Stück gehört ihr bestimmt nicht an. Da mir das Loudon'sche Material nicht vorliegt, kann ich mir über diese Form kein Urteil erlauben, möchte aber auf die allgemeine Erfahrung hinweisen, daß in Steppengebieten die Vögel schneller und mehr verblassen, besonders oberseits, als in waldigen Regionen, vgl. *Lanius senator senator* N.-Afrikas und Europas. Nach den Untersuchungen unseres Specht-Spezialisten Dr. Hesse steht mein Exemplar

genau wie die Asiaten des B. M. in der Mitte zwischen Europäern mit großen Mäsen und blasser Unterseite einerseits und Chinesen mit kleinen Mäsen und lebhafter Unterseite andererseits. Von Westen nach Osten nehmen im paläarktischen Gebiet die *Jynx* stetig an Größe ab und an Lebhaftigkeit des Kolorits zu, am kleinsten und buntesten (dunkelsten) sind die Japaner.

XVII. Familie: **Alcedinidae.**

45. *Alcedo ispada ispada* L.

Wyatt 1870 p. 12: *A. ispada*; Kaiser 1892 p. 211: dito; Zedlitz J. O. 1909 p. 194; Hartert V. d. p. F. II. Bd. p. 880: *A. i. ispada*.

Unser europäischer Eisvogel überwintert nicht selten in N.-Afrika, ich habe im Januar 1908 bei Suez ein Stück gesammelt, das ich für typisch hielt, nicht für einen Vertreter der in N.-Afrika als Brutvogel vorkommenden Art *A. i. pallida* Br. (*A. i. spatzi* [Kg.] Erl.). Leider ist das Exemplar verloren gegangen. Ich habe im J. O. 1909 bei Besprechung der tunesischen Vögel mich gegen die Form *spatzi* (*pallida*) ausgesprochen, indem ich hervorhob, daß konstante Unterschiede in der Färbung und in den Mäsen sich nicht nachweisen ließen. Hartert in seiner neuesten Veröffentlichung ist eigentlich zu demselben Resultat gekommen, nur daß er in dem schlankeren, spitzeren, längeren Schnabel ein Kennzeichen für *pallida* (das einzige) anerkennt. Dagegen gab v. Erlanger J. O. 1900 p. 8 gerade das umgekehrte Kennzeichen an: „Schnabel kürzer und gedrungener“. Um das herauszufinden, bedarf es eines sehr großen Materials, wie es mir s. Z. nicht vorgelegen hat. Ich trage daher kein Bedenken, mich Harterts Autorität anzuschließen, da es sich um einen für mich neuen Gesichtspunkt handelt. Im Sinai erscheint der Eisvogel bisweilen an der Küste bei El Tor, wird aber von allen Beobachtern nur als vereinzelte Erscheinung registriert.

XVIII. Familie: **Meropidae.**

46. *Merops apiaster* L.

Wyatt 1870 p. 12; Kaiser 1892 p. 211, 212, 213; Rchw. V. A. II p. 320; Hartert V. d. p. F. II. Bd. p. 858.

Dieser Bienenfresser erscheint wohl nur als Durchzügler im unwirtlichen Sinai, passiert ihn aber regelmäßig im Herbst wie im Frühjahr. Kaiser (1892 p. 208) beschreibt ihn als eifrigen Vertilger der bisweilen im Frühherbste dort massenhaft auftretenden Wespen. Von sehr frühem Eintreffen bei Akaba berichtet uns Wyatt, indem er den 6. IV. nennt. Das Gros der Vögel dürfte erst 2—3 Wochen später erscheinen, selbst im Atlas kommen die meisten erst in der zweiten Hälfte des Aprils. Die ziehenden Vögel machen sich durch ihre Stimme bemerkbar, so-

dafs man sie nicht leicht übersieht. Die ersten sah ich am 26. IV. ziemlich spät am Nachmittag in kleinen Schwärmen über das Wadi Nasb (O.-Sinai) streichen. Am 27. IV. während des Rückmarsches nach Westen begegneten uns Mittags und Nachmittags bald einzelne Vögel, bald ganze Trupps im Wadi Tarffa und oberen Wadi T'lih. Alle zogen in der Richtung der Täler von WSW. nach ONO. und hielten sich in Höhen von 10—30 m, dabei nie die Randberge überfliegend, sondern entweder direkt über der Talsohle oder etwas seitwärts an den Abhängen entlang gleitend und zwischendurch oft kreisend. Auch den Pafs zum Wadi Tarffa überflogen sie an der niedrigsten Stelle, ♂ als Belegstück habe ich dabei erlegt. Wenn Kaiser den *Merops* gewöhnlich in 100 m Höhe ziehen läfst, so bezweifle ich, ob er sich darüber klar war, wie winzig klein der Bienenfresser in dieser Entfernung aussieht, wenn er senkrecht über dem Beobachter schwebt. Ich halte hier wie sonst noch mehrfach die Schätzungen Kaisers über Zughöhen für übertrieben, freilich befindet er sich mit diesem Fehler in recht guter Gesellschaft namhafter Ornithologen aus älterer und leider noch allerneuester Zeit.

XIX. Familie: Upupidae.

47. *Upupa epops epops* L.

Wyatt 1870 p. 12: *U. epops*; Kaiser 1892 p. 212 dito; Rchw. V. A. II p. 333, dito; Hartert V. d. p. F. II. Bd. p. 867: *U. e. epops*.

Die Schnabelmafsse charakterisieren meine Stücke als *U. epops epops* L., es messen ♂♂ aus Firan und dem Wadi Selaf (13. u. 15. IV.) nur 53 mm (1 Ex. Defekt), ♀ vom Wadi Nasb 26. IV. 52 mm Schnabellänge. Ein weiteres im Wadi Nasb von mir erlegtes Exemplar wurde nicht gebalgt, da der Schnabel abgeschossen war. Der Mittlrücken bei allen Stücken ist deutlich grau, jedoch weit heller als bei *U. e. indica* Reichenb. Dieses Grau ist beim frischen Gefieder ganz rein, nützt sich aber stark ab, das sieht man deutlich an folgendem Vergleich: Hält man meine Stücke vom April gegen die von Ryssel im Mai bei Naltschik (Zentral-Kaukasus) gesammelten des B. M., so stimmen beide Serien bis auf einen kaum merkbar fahleren Ton des Rückens bei den Maivögeln überein. Nimmt man nun die im Juni von Niedick und Hilgert in Eregli (östl. Kl.-Asien) erlegten Stücke dazu, so zeigt sich bereits eine wesentliche Abnutzung des Federkleides, von reinem Grau auf dem Rücken kann da schon nicht mehr die Rede sein. In diesen Gegenden, Sinai-Gebirge Syriens, wo der Winter und das Frühjahr so rauh wie manchmal bei uns sind, hingegen im Sommer die Sonnenbestrahlung eine sehr intensive ist, konnte ich vielfach feststellen, dafs erst vom April oder Mai an das Gefieder rapide verblafst, vorher aber sehr langsam.

Ich habe unseren europäischen Wiedehopf als Wintergast auch nicht selten in NO.-Afrika getroffen (vgl. J. O. 1910 p. 777), der Sinai dürfte von diesen Vögeln, deren Heimat zumeist im östlichsten Europa zu suchen ist, auf dem Zuge regelmässig besucht werden. Ich konnte während des ganzen Monats April dort kleine Gesellschaften von 2—4 Stück beobachten, die ersten gleich nach der Landung in El Tor am 5. IV., dann häufig in der Oase Firan und gelegentlich in den Tälern des Zentralstocks, zum Schlufs wieder recht häufig im Osten, Wadi Nasb. Hier liessen auch die ♂♂ eifrig ihre Stimme erschallen, ich halte es für wahrscheinlich, dass einige Pärchen sich schon ernstlich mit dem Gedanken trugen, einen Hausstand zu gründen, an hohlen Bäumen längs des Baches war dort übrigens kein Mangel. Nach Hartert brütet *U. e. epops* höchst wahrscheinlich schon in Palästina, hingegen die grossschnäblige Form *U. e. major* Br. nur in Egypten.

Hartert zieht in seinem neuesten Werk die Form *U. e. pallida* Erl. von Tunesien wieder ein in Übereinstimmung mit meiner Auffassung J. O. 1909 p. 197.

XX. Familie: **Macropterygidae.**

48. *Apus murinus murinus* Br.

Brehm Vogelf. 1855 p. 46: *Cypselus murinus*; Kaiser 1892 p. 212, 213: *Micropus apus*; Hartert „*Macropterygidae*“ Tierreich 1897 p. 86: *Apus apus murinus*. V. d. p. F. II. Bd. p. 840: *Apus murinus murinus*.

Die Systematik bietet bei den paläarktischen Apodiden manche Schwierigkeit. Abgesehen von den oben angeführten Stellen, welche direkt auf den Mauersegler Egyptens bzw. des Sinai Bezug haben, verweise ich noch auf einige allgemeine Abhandlungen: Kollibay „Die paläarktischen Apodiden“ J. O. 1905 p. 297—303; ferner v. Tschusi, Orn. Jahrb. 1902 p. 234 und 1907 p. 27—30. Für die Form *murinus* ist Egypten die terra typica, doch gibt schon Hartert in seinem eben erschienen 1. Heft II. Bd. die Verbreitung ostwärts als bis zum Persischen Meerbusen, Balutschistan, Sindh reichend an. Ich verdanke dem Mus. Koenig in Bonn ein schönes Vergleichs-Material an Bälgen aus der terra typica, mit dessen Hilfe ich feststellen konnte, dass der Segler vom Sinai, den ich in mehreren Exemplaren sammelte, sich nicht von seinem Nachbar in Egypten trennen lässt, also gleichfalls ein typischer *murinus* ist. Die Masse beider Suiten stimmen überein, in der Färbung sind unterseits meine Stücke im Durchschnitt um eine kaum merkliche Nuance dunkler, doch zeigen auch die Egyptianer unter einander in dieser Beziehung kleine individuelle Abweichungen, sodass ich alle diese Schwankungen im Kolorit auf biologische aber nicht systematische Momente zurückführen möchte.

Ich fand den fahlen Segler recht zahlreich Mitte April bei der Oase Firan und vereinzelt später noch im Wadi Tarffa südlich des Katharinen-Klosters. Die Vögel erschienen regelmäßig gegen Mittag und kurz vor Sonnen-Untergang, um zumeist in recht beträchtlicher Höhe zu kreisen. Es waren sicher keine Zugvögel, denn sie hielten diese Tages-Einteilung regelmäßig inne bei gutem wie schlechtem Wetter. Ich glaube, daß die Brutzeit bereits begonnen hatte, die Nester weiter oben in den Felslöchern lagen und die alten Vögel besonders wegen der Nahrung sich unten bei der Oase einfanden.

Auffallenderweise erwähnt Wyatt 1870 p. 12 statt des fahlen Seglers den weifsbürzligen *A. affinis* aus Palästina, ausgeschlossen erscheint es nicht, daß er im Winter auch einmal in den Sinai verstreichen könnte, um so mehr, da ihn der Forscher im äußersten Osten, bei Akaba, gesehen haben will, Belegstücke hat er nicht erlegen können. *A. affinis gallilejensis* Ant. brütet in Palästina, Persien und ist Zugvogel.

XXI. Familie: **Hirundinidae.**

49. *Hirundo rustica rustica* L.

Wyatt 1870 p. 12; Kaiser 1892 p. 211; Rchw. V. A. II p. 406; Zedl. J. O. 1910 p. 786; Hartert V. d. p. F. I. Bd. p. 800: *Chelidon r. r.*

Im eigentlichen Sinai habe ich nur 2 Rauchschnalben gesehen, welche schnellen Fluges am 30. IV. die Wüste Kaa durchheilten. Es waren, nebenbei bemerkt, die einzigen Vögel, welche ich auf einem ca. 6 stündigen Ritt zu sehen bekam. Da sie dicht bei meinem Kameel vorbeistrichen, konnte ich die fast weisse Unterseite ziemlich genau erkennen und sie demnach als *rustica* ansprechen. Der Termin ist anscheinend spät für nordische Rückwanderer, doch bildeten diese beiden Vögel noch keineswegs die Nachhut (Wyatt sagt übrigens ausdrücklich, daß auch er die ersten Rauchschnalben am Golf von Akaba erst am 6. IV., später dann eine Menge gesehen habe). Bei meiner Rückfahrt über das Mittelmeer von Alexandrianach Neapel vom 4.--7. Mai reisten eine ganze Schar Rauchschnalben und einige Mehlschnalben als blinde Passagiere mit. Ich möchte bei dieser Gelegenheit wieder einmal darauf hinweisen, daß man bei Beobachtungen an bevorzugten Zugstraßen ein ganz anderes Bild vom Vogelzuge in seiner zeitlichen Ausdehnung erhält als zu Hause in der Brut-Heimat der Wanderer. Besonders viele Laien glauben so gern, wenn die ersten Vertreter der Art sich im Frühjahr wieder zeigen, dann seien innerhalb weniger Tage auch alle Vögel dieses Namens eingetroffen. Das ist natürlich nicht richtig, zunächst einmal ist schon festgestellt, daß alte und junge Vögel im Herbst wie im Frühling getrennt reisen, d. h. nach einander, im Herbst die Jungen zuerst, im Frühling umgekehrt. Ganz abgesehen davon richtet sich die Zeit des

Zuges auch nach Lage und Klima des Brutrevieres, also Vögel mit hochnordischer Heimat kommen z. B. am Mittelmeer bedeutend später durch als solche aus wärmeren Lagen. Ich erwähne nur den einen Fall: ich besitze eine ganze Suite *Saxicola oenanthe* ad., im Mai bei Tunis gesammelt, welche Kleinschmidt für Wanderer nach dem nordöstlichen Europa, Rußland, erklärt hat, als ich sie ihm zur Ansicht übersandte. Ebenso konnte ich, wie schon in dieser Arbeit erwähnt, noch am letzten Apriltage bei Tor sehr starken Storchzug konstatieren zu einer Zeit, wo Adebar bei uns in Mittel-Deutschland wohl schon vollzählig wieder eingetroffen ist. Ein weiteres Pendant bildet der hier erwähnte Schwalbenzug Anfang Mai. Schon im J. O. 1910 p. 787 wies ich auf *Hirundo rustica rustica* hin, welche noch Mitte April im Roten Meere zogen, die neueste Beobachtung fällt nun noch rund 3 Wochen später. Jedenfalls zieht sich der ganze Frühjahrszug einer weit verbreiteten Art viel mehr in die Länge, als es früher allgemein und bis heute noch vielfach von lokalen Beobachtern bei uns geglaubt wurde.

50. *Hirundo rustica savignii* Steph.

Wyatt 1870 p. 12: *H. riocouri*; Hartert V. d. p. F. I. Bd. p. 802: *Chelidon rustica savignii*.

Diese Form ist Brutvogel in Egypten und nistet auch gar nicht selten bei Suez. In El Tor habe ich sie weder im Januar noch im April oder Mai angetroffen, doch erwähnt Wyatt 1 Exemplar aus dem Wadi Ureit.

Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß die ihr nahestehende Form *H. r. transitiva* Hart. gelegentlich im Winter von Palästina aus auch auf der Sinai-Halbinsel erscheinen dürfte, doch konnte ich leider keinen Beweis dafür erbringen.

51. *Riparia riparia riparia* L.

Hartert V. d. p. F. I. Bd. p. 811.

Nur ein Stück liegt mir vor von der Oase Firan ♂ Nr. 4107, gesammelt am 12. IV. Das Flügelmaß von 106 mm und das sehr ausgeprägte dunkle Kropfband erweisen den Vogel als typische *riparia*. *R. r. littoralis* aus Egypten, welche vielleicht noch in Frage kommen könnte, ist kleiner, Fl. 90—97 mm (vgl. Hartert p. 812). Eine etwa durchziehende *R. r. diluta* aus Afghanistan müßte auf Oberseite und dem Kropfbande blasser sein.

52. *Riparia obsoleta obsoleta* Cab.

Wyatt 1870 p. 12: *Cotyle palustris* (errore!); Kaiser 1892 p. 211, 212, 213: *Cotyle rupestris*; Rchw. V. A. II p. 398: *R. obsoleta*; Hartert V. d. p. F. I. Bd. p. 816: *R. obsoleta obsoleta*; Zedlitz J. O. 10 p. 785, 786: *R. rupestris obsoleta*.

Zur Nomenklatur bemerkte ich vorweg, daß ich mich jetzt doch Hartert anschließen und *obsoleta* mit *arabica*, *pusilla*, *reichenowi* in eine eigene von *rupestris* getrennte Gruppe fassen möchte. Wenn Wyatt von *C. palustris* spricht, so bedient er sich eines Synonyms zu „*palludicola* Vieill.“, der süd afrikanischen Uferschwalbe. Aus seiner Beschreibung, nach welcher die Schwalbe im Winter zahlreich an der Küste lebt, um sich dann wieder von Ende Februar an aufwärts nach Firan und ins Hochgebirge zu ziehen, geht deutlich hervor, daß er die hier heimische *Riparia* meint. Er unterscheidet sie scharf von der typischen *rupestris*, welche er nach seinen Mitteilungen in Süd-Palästina (Edom) zuerst antraf. Nach Tristram soll dort die helle und die dunkle Felsenschwalbe sogar bisweilen neben einander brüten, ein Hauptgrund, sie nicht als sich vertretende Subspecies aufzufassen.

Im Sinai sammelte ich diesmal eine Suite von 6 Exemplaren aus verschiedenen Teilen des Gebirges, es sind bestimmt Brutvögel, ich beobachtete einzelne Pärchen, wie sie stets in dasselbe Loch der Felswand einstrichen. Das Flügelmaß ist 115—121 mm, die Färbung der Oberseite sehr gleichmäßig und bräunlicher bezw. dunkler als bei meinen *reichenowi* aus dem Januar. Nach Hartert mausert die *Riparia* nur einmal etwa im August, und schon im Winter, noch mehr aber im Frühling verbleicht die Oberseite, während die Unterseite fast weiß wird. Danach müßten Vögel, welche derselben Form angehören, im April doch blasser sein als im Januar, es ist aber das Umgekehrte der Fall, deshalb möchte ich meine Wüstenform „*reichenowi*“ doch noch nicht einsargen.

53. *Riparia obsoleta reichenowi* Zedl.

Zedl. J. O. 10 p. 784: *R. rupestris reichenowi*; Hart. V. d. p. F. I. Bd. p. 786.

Bei der Durchreise habe ich diesmal in Suez nur eine *Riparia* erlangen können, und das ist anscheinend ein Stück aus einer späten Brut des Vorjahres, wie die abnorm kleinen Maße und die Färbung andeuten: Fl. 110 mm, Bauch bräunlich, Unter- und Oberschwanzdecken mit breiten hellen Säumen. Zum Vergleich mit adulten Stücken ist dieses nicht verwendbar.

XXII. Familie: Muscicapidae.

54. *Muscicapa striata* subsp.

Kaiser 1892 p. 211: *M. grisola*; Poche O. Monatsschr. 1904 p. 26: *M. g. neumanni*; Rchw. V. A. III p. 830: *M. g. neumanni*; Hartert V. d. p. F. Bd. I p. 477: *M. striata neumanni*.

Nur ein grauer Fliegenfänger wurde erlegt am 25. IV. im Wadi Nasb, O.-Sinai. Leider war der Kopf so zerschossen, daß der Vogel nicht präpariert werden konnte. Ob ich mit meiner

Vermutung, dafs es sich um die Form „*neumannii*“ handelte, Recht habe, läfst sich leider nicht beweisen.

55. *Muscicapa hypoleuca semitorquata* Hom.

v. Homeyer Zeitschr. ges. Orn. II p. 185 T. X (1885);
M. smitorquata; Rchw. V. A. II p. 451: *M. atricapilla*; Hartert
 V. d. p. F. Bd. I p. 483: *M. a. semitorquata*.

Folgende Stücke sind zu besprechen:

♂ No. 4154 Wadi Gharb 18. IV.;

♂ No. 4177 Sinai-Kloster 20. IV.;

♀ No. 4211 Wadi Nasb 26. IV.

Bei No. 4154 ist II. Schwinge merklich kürzer als V., Fl. 80 mm,
 - No. 4177 - - - minimal - - -, - 80 mm,
 - No. 4211 - - - deutlich - - -, - 79 mm.

Bei beiden ♂♂ springt dafs Weifs an den Halsseiten in einer deutlichen bis 1½ cm langen Einbuchtung nach dem Nacken vor. Die Aufsenfahne der beiden äußersten Steuerfedern ist bei No. 4154 fast ganz, bei No. 4177 ganz weifs, bei letzterem auch noch der größte Teil der Aufsenfahne des zweiten Paares Steuerfedern. Das ♀ zeigt an der Aufsenfahne der drei äußeren Steuerfedern beiderseits ausgedehntes Weifs. Ein weißer Spiegel auf den Handschwingen ist bei allen drei Stücken vorhanden. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich auf Grund dieser Merkmale meine Vögel als *M. h. semitorquata* anspreche, deren Heimat in Kl. Asien, dem Kaukasus, auch Griechenland liegt. Vom B. M. habe ich nur einen guten Balg zum Vergleich ♂ Wladikawka 14. XI. 04, der oberseits etwas fahler erscheint. Da diese Vögel doppelte Mauser haben, ist es ganz normal, dafs meine ganz frischen Stücke reineres Schwarz zeigen. Den Sinai mögen sie wohl nur auf dem Zuge passieren, ihre Winterquartiere sind nicht einwandfrei festgestellt, Hartert hält die am Persischen Golf erlegten Exemplare für Wintergäste dort.

56. *Muscicapa collaris* Bechst.

Rchw. V. A. II p. 451; Hartert V. d. p. F. Bd. I p. 483.

Von dieser Art sammelte ich 2 Stücke:

♂ No. 4062 Suez 30. III.;

♂ No. 4152 Wadi Gharb 18. IV.

Bei No. 4062 ist II. Schwinge ein wenig länger als V., Fl. 83 mm,
 - No. 4152 - - - merklich - - -, - 83 mm.

Das Nackenband ist vollkommen ausgeprägt, das ganze Gefieder frisch und schön. Auf den Handschwingen ist ein großer weißer Spiegel, alle Schwanzfedern sind schwarz. Es kann somit m. E. kein Zweifel darüber obwalten, dafs wir es hier mit *collaris* zu tun haben, obgleich No. 4152 an demselben Tage und von demselben Lagerplatz aus (18. IV. Wadi Gharb) geschossen ist wie eine *M. h. semitorquata*.

Im Gegensatz zum Trauer-Fliegenfänger fand ich den Halsband-Fliegenfänger bei beiden Begegnungen mit ihm recht scheu oder vielmehr unruhig. Zuerst erblickte ich in der Oase Suez in einem Garten 2 ♂, welche zwischen den niederen Obstbäumen hin und her strichen, ohne sich je lange aufzuhalten. Verhielt man sich still, so erschienen sie immer wieder in kurzen Pausen, doch war es nicht leicht zu Schufs zu kommen, da sie sofort wieder weiter flogen und die ganze Gegend von Menschen und Haustieren wimmelte, die man doch nicht gut mit unter Feuer nehmen konnte. Schliesslich glückte es mir aber doch, wenigstens den einen Vogel mit dem Einsteckrohr zu erwischen. Auch das Exemplar im Wadi Gharb wurde erst am Abend von Müller heimgebracht, nachdem ich ihm am Vormittage vergeblich nachgestellt hatte.

XXIII. Familie: **Laniidae.**

57. *Lanius nubicus* Licht.

Hornby 1883 p. 124; Kaiser 1892 p. 212; Rchw. V. A. II p. 612; Hartert V. d. p. F. I. Bd. p. 438; Zedlitz J. O. 1910 p. 803.

Mir fielen diesmal nur 2 Stück in die Hände, ♂ Wadi Selaif 11. IV. und ♀ Wadi Nasb 24. IV. Bei beiden ist nur das äusserste Paar Steuerfedern ganz weiss mit schwarzem Schaft, das zweite zeigt schon etwas Schwarz auf der Innenfahne. Die Flügel-Masse aller Stücke, welche ich in NO.-Afrika und im Sinai während des Winters und Frühjahrs als Zugvögel gesammelt habe, liegen zwischen 85 und 91 mm, dabei ist ♂ durchaus nicht immer grösser als ♀, hingegen mistf ♂ vom 28. IV. 08. aus Tocola iam Barca (unweit Cassala) 94 mm, und ich habe nach Jahreszeit und Benehmen des Tieres die Vermutung, dass es sich um einen Brutvogel vom Platze handelt. Grössere Serien müssen nachweisen, ob dieser Grössen-Unterschied konstant ist.

Mein Pärchen vom Sinai hat frisches Gefieder, die kleinen Flügeldecken zeigen breite graue Säume, die Armschwingen schmale weifliche Säume. Ausserdem habe ich am 5. IV. noch ein ♂ bei El Tor auf wenige Schritt gesehen, dies war sicher ein Durchzügler, bei den anderen Vögeln könnte es sich unter Umständen auch um Brutvögel handeln, obgleich ich sie einzeln traf, denn im benachbarten Palästina brütet dieser Würger ja regelmässig ebenso wie in Egypten.

58. *Lanius excubitor aucheri* Bp.

Bonaparte Rev. et Mag. Zool. 1853 p. 294: *L. aucheri*; Wyatt 1870 p. 12: *L. excubitor*; Kaiser 1892 p. 211: *L. meridionalis*; Rchw. V. A. II p. 618: *L. fallax*; Hartert V. d. p. F. I. Bd. p. 430: *L. e. aucheri*; Zedlitz J. O. 1910 p. 804 dito.

Mir liegen folgende Stücke vor:

♂ No. 4065 Suez 1. IV.

♂ ♀ No. 4100, 4101 Wadi Selaf 11. IV. (Brutpaar).

♂ No. 4109 Firan 12. IV.

Das Stück aus Suez zeigt auf der Oberseite ein schmutzigeres Grau, der Flügelspiegel auf den Handschwingen ist etwas ausgedehnter. Trotzdem halte ich es für *aucheri*, wohl noch nicht einjährig, denn der graue Fleck auf den Unter-Handdecken ist deutlich sichtbar, ebenso ein schmales schwarzes Stirnband. Übrigens zeigen hie und da auch Brutvögel, die ich auf den Dahlak-J. sammelte, die etwas bräunliche Tönung auf der Oberseite. Nicht immer zutreffend ist Harterts Bemerkung, daß die Schäfte der äußersten Steuerfedern schwarz seien, ich habe unter meinen Vögeln vom Sinai, den Dahlak-J. und Eritrea bald solche mit schwarzen, andere mit weißen (Dahlak) und auch solche mit am Wurzelteil schwarzen sonst aber weißen Schäften.

No. 4100 und 4101 waren angepaart, ♀ hatte großen Brutfleck. Beide Geschlechter sitzen gern auf den freien Spitzen von Büschen, besonders Schirm-Akazien. Wo Akazien ganz fehlen, fand ich auch diesen Würger nicht. Bei Suez ist er wohl nur Wintergast, ich sah ihn dort schon im Januar 1908. Die terra typica von *aucheri* ist Persien.

Wenn Kaiser hier *L. meridionalis* erwähnt, so liegt zweifellos ein Irrtum vor, denn diese Form kommt nur im westlichen Europa, Süd-Frankreich, Spanien, Portugal vor und zieht im Winter nach NW.-Afrika.

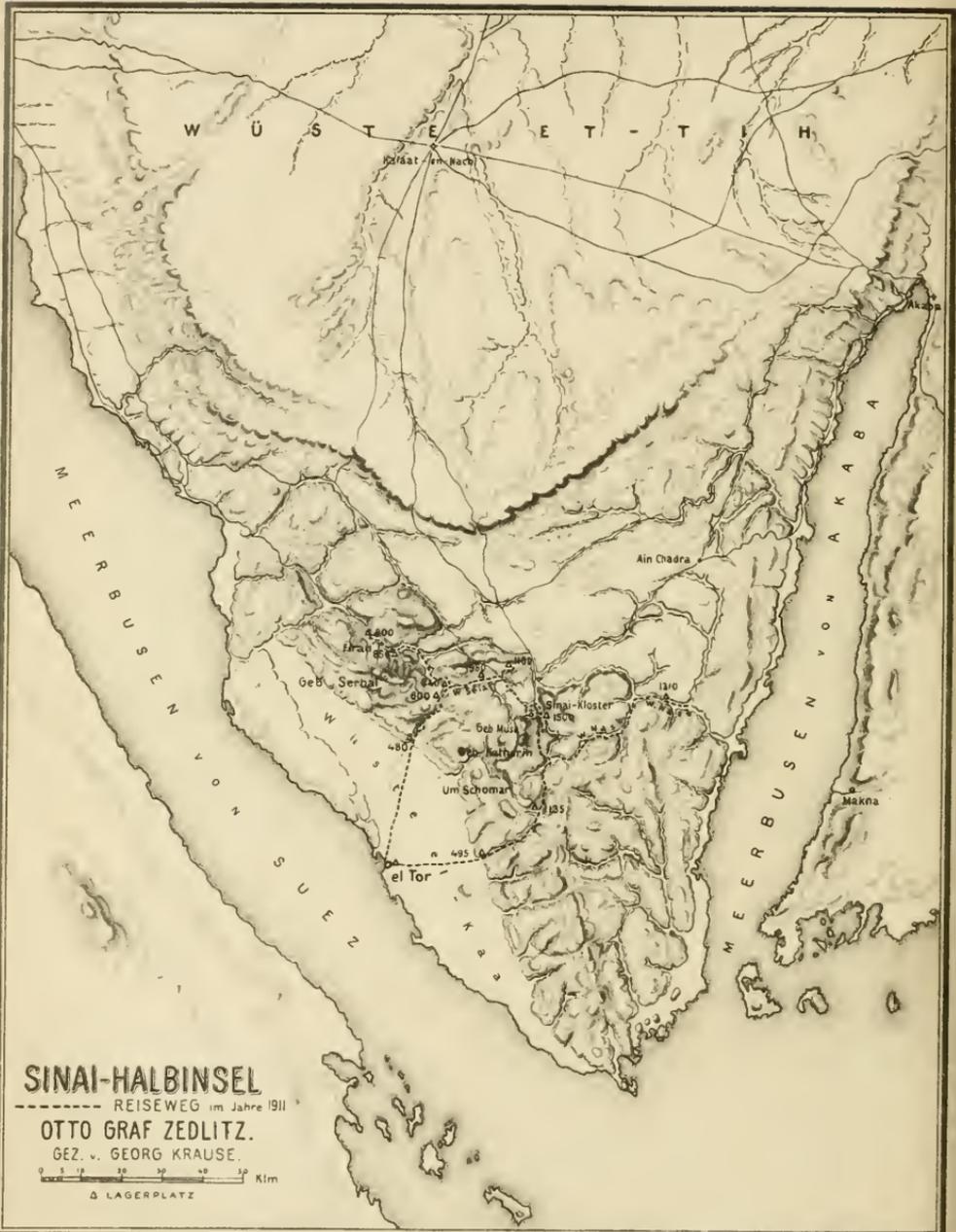
59. *Lanius senator niloticus* Bp.

Bonaparte Rev. Zool. 1853 p. 439: *Enneoctonus niloticus*; Wyatt 1870 p. 13: *L. auriculatus*; Hornby 1883 p. 124: *L. pomernus*; Kaiser 1892 p. 212: *L. senator*; Hartert V. d. p. F. I. Bd. p. 436: *L. s. niloticus*; Zedlitz J. O. 1910 p. 807 dito.

Den östlichen Rotkopf-Würger, den ich s. Z. in NO.-Afrika nur einmal bei Cheren angetroffen habe, konnte ich im Sinai mehrfach während des Aprils als Durchzügler abfangen. Schon am 1. IV. sammelte ich ein Exemplar bei Suez, traf dann den Vogel wiederholt im Gebirge und habe noch ♂ vom 29. IV. aus der Kaa nahe dem Ausgange des Wadi T'lih. Ich glaube nicht, daß es sich um Brutvögel handelte, da sie zumeist außerordentlich scheu waren. Die ♀ sind bedeutend matter gefärbt als die ♂ und zeigen an den Steuerfedern mehr Weiß. Mein ♂ von Ende April ist ganz frisch vermausert und sieht sehr sauber aus.

L. collurio sah ich nicht. Er brütet in Palästina und soll nach Kaiser dies auch gelegentlich im nördlichen Sinai tun.

(Schluß folgt.)



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Journal für Ornithologie](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [60_1912](#)

Autor(en)/Author(s): Zedlitz Otto

Artikel/Article: [Von Suez zum Sankt Katharinen-Kloster. 325-364](#)