

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Achtundvierzigster Jahrgang.

No. 1.

Januar

1900.

Beiträge zur Avifauna Tunesiens.

Von Carlo Freiherr von Erlanger.

(Fortsetzung von Jahrg. 1899 S. 532.)

154. *Dendrocopus minor ledouci* (Malh.).

arab.: Nokaib (nach Koenig).

Nagab-ed-Djour.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 17 *Picus*
(*Leuconotopicus* Malh.) *minor*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 22 *P. minor*
(Linn.), *Picus Ledouci* Malh.

Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 92 *Picus minor*
Linn.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II
pag. 82 *Picus minor* Linn.

Gurney jr., On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 294 *Picus*
minor Linn.

Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Orn. 1895 pag. 203
Picus minor Linn.

Dendrocopus minor ledouci wurde von Malherbe wegen seiner geringen Grösse im Vergleich zu europäischen Exemplaren abgetrennt und als Subspecies unseres *Dendrocopus minor* (L.) gefasst. Auch Professor Koenig, welcher in Algerien diese Spechtart in einem Exemplar sammelte, bestätigt die Richtigkeit der Beobachtung Malherbes, dass der algerische *Dendrocopus minor* in seinen Maßen um einen Centimeter kleiner ist, als seine nordischen Verwandten. Leider gelang es auch mir nicht, mehr als ein Stück

während meines Aufenthaltes in den Korkeichenwäldungen Nord-Tunesiens zu sammeln. Die ausgedehnten Laubwäldungen, welche den nordwestlichen Teil Tunesiens einnehmen, sind das Brut- und Verbreitungsgebiet dieses Spechtes. Ob auch maroccanische Exemplare dieser kleinen Form angehören, oder einen Uebergang zu grösseren europäischen Formen bilden, vermag ich nicht zu sagen, da mir keine Stücke aus Marocco vorliegen. In seiner Lebensweise unterscheidet sich die algerisch-tunesische Form in nichts von dem typischen kleinen Buntspecht.

Aus dem Formenkreis von *Dendrocopus minor* sind mithin folgende zoogeographische Formen bekannt:

Dendrocopus minor minor (L.) Europa, Amurgebiet.

Dendrocopus minor pipra (Pall.) Nord-Sibirien, Kamtschatka.

Dendrocopus minor ledouci (Malh.) Algerien, Tunesien.

Dendrocopus minor quadrifasciatus Radde, Kaukasus.

Dendrocopus minor danfordi Harg. Taurus, Klein-Asien, Mittelmeer-Subregion.

Ich verweise auf die Abbildungen in Dressers „Birds of Europe“, Supplement, Band 9, Kopf von *Picus minor* und *Picus danfordi*.

155. *Iynx torquilla* L.

arab. Angou (nach Koenig in der Umgebung von Biskra, Algerien). Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1847 pag. 17. *Iynx torquilla*.

Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 23 *Iynx torquilla* (Linn.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1855 pag. 93 *Iynx torquilla* L.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 86 *Iynx torquilla* L.

Taczanowski, Uebers. d. Vögel Alger., Journ. f. Ornith. 1870 pag. 40 *Iynx torquilla* L.

Gurney jr., On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 294 *Iynx torquilla* L.

Dixon, On the Birds of the Prov. of Constantine, Ibis 1882 pag. 559 *Iynx torquilla*.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Ornith. 1888 pag. 170 *Iynx torquilla* L.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Ornith. 1892 pag. 370 *Iynx torquilla* L.

Koenig, Beiträge z. Orn. Alger., Journ. f. Orn. 1895 pag. 204

Iynx torquilla L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 103 *Iynx torquilla*.

Öfters während des Zuges in den Monaten März und April am Djebel Sidi-Aich und Sidi-Ali-ben-Aoun beobachtet.

Nach Loche Brutvogel in den Waldungen Algeriens. Leider kam er mir nicht zu Gesicht während unseres Aufenthaltes in den Korkeichenwaldungen Nord-Tunesiens im Laufe des Monats Juli, wodurch ich auch den Beweis erbringen könnte, dass der Wendehals in den Atlasländern als Brutvogel auftritt.

Von Koenig wurde er mehrmals im März in Nord-Tunesien erlegt, ferner ebenfalls auf dem Frühjahrszug öfters bei Biskra beobachtet.

156. *Merops apiaster* L.

arab. Scharrgrak (Gabes-Douz).

Tuer-el-juhud (Gafsa).

Limun (Hamama-Gebiet).

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 17 *Merops apiaster*.

Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 10 *Merops apiaster* (Linn.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 93 *Merops apiaster* Linn.

Tristram, On the Ornith. of Northern-Africa, Ibis 1859 pag. 435 *Merops apiaster*.

Salvin, Five Months Birds-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859 pag. 303 *Merops apiaster*.

A. v. Homeyer, Skizzen aus Algier., Cab. Journ. f. Ornith. 1863 pag. 263 *Merops apiaster*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II. pag. 91 *Merops apiaster* Linn.

Gurney jr., On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 74 *Merops apiaster* Linn.

Dixon, On the Birds of the Province of Constantine, Ibis 1882 pag. 560 *Merops apiaster*.

Koenig, Avifauna von Tunis, Journ. f. Ornith. 1888 pag. 168 *Merops apiaster* Linn.

Koenig, II Beitrag zur Avif. von Tunis, Journ. f. Ornith. 1892 pag. 368 *Merops apiaster* Linn.

Koenig, Beiträge zur Ornith. Algeriens, 1895 pag. 78 *Merops apiaster* L.
Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 95 *Merops apiaster*.

Der Bienenfresser ist weit verbreitet in den Atlasländern. Ich traf ihn in Tunesien an allen ihm zusagenden Örtlichkeiten. Er dürfte wohl keinem Flusslauf Süd-Tunesiens fehlen. Fast in jeder Sandwand, welche wir fanden, trafen wir auch die Nisthöhlen dieses schönen Vogels. Er trifft in der ersten Hälfte April ein. Auf einmal sind sie da und beleben die Gegend, während man vorher noch keinen erblickt. Es ist ein prachtvoller Anblick, einen Flug dieser Vögel zu beobachten. Schon in der Ferne hört man sie kommen, indem sie beim Fliegen stets ihre Laute ausstossen, welche man am besten mit „güh“ wiedergeben kann. Da fliegen sie über uns und ihr prachtvolles Gefieder schimmert wunderbar in der Sonne; immerwährend auf- und abfliegend und sich in der Luft wiegend. So kommen sie daher, bald ist die ganze Schar verschwunden und nur noch wie anfangs vernimmt man ihr güh, güh, bis auch dieses verstummt.

Wie oft sah ich ihnen zu, wie sie des morgens früh oder gegen Abend längs eines Flusslaufes oder über eine Oase dahinstrichen, um ihre Nahrung zu suchen.

Gegen Ende April beziehen sie ihre Nistcolonien in Flussläufen oder Sandwänden, wobei ich bemerken will, dass hohe Sandwände von ihnen nur ungern angenommen werden. Die Bienenfresser ziehen niedrige Wände von 2—4 m. den hohen vor. In ganz niedrigen Wänden von $\frac{1}{2}$ —1 m. habe ich sogar Nisthöhlen gefunden. Es ist kaum glaublich, wie dieser doch schwache Vogel es fertig bringt, in verhältnismässig kurzer Zeit in den steinharten, durch die Sonnenstrahlen ausgedörrten Sand seine Nesthöhlen zu graben. Welche schwere Arbeit war es für uns, die Gelege auszugraben und verfügten wir über andere Kräfte, Schippen und Hacken, dennoch erlahmten wir mehrmals und gaben es auf, während der Bienenfresser es doch fertig gebracht hatte, eine 2—3 meter tiefe Höhle in den Sand zu graben. Manchesmal überschreitet die Tiefe der Höhle 3 meter. Beide Geschlechter wechseln bei der Arbeit ab. Öfters werden auch Höhlen aus dem Jahre vorher wiederaufgenommen, was aber nicht die Regel ist; dennoch habe ich dies bei Gafsa zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ich fand daselbst Höhlen, als noch keine

Bienenfresser da waren, und vermerkte mir einzelne. Zwei Monat darauf grub ich mehrere Gelege aus diesen vorjährigen Höhlen.

Es ist ein schönes wunderbares Bild, diese Vögel in der Nähe des Nistplatzes zu beobachten, wie sie sich gegenseitig verfolgen und ihre Flugkünste in der Luft ausführen. Die bunten Vögel heben sich scharf ab vom gelben Untergrund des Bodens und vom blauen Himmel. Man kann sich nicht sattsehen am reizenden Anblick. Das Jugendkleid unterscheidet sich bedeutend vom Alterskleid. Beim alten Vogel ist die Kehle goldgelb, die Farbe der Unterseite blaugrau, auf der Brust dunkelblaugrün. Ein breiter, schwarzer Streifen trennt die goldgelbe Kehle von der übrigen Unterseite. Flügeldeckfedern, Hinterkopf, Hinterhals und Nacken kastanienbraun. Dieses Braun des Nackens geht auf dem Rücken allmählich in Strohgelb über, welches seinen Höhepunkt am Bürzel erreicht.

Beim jungen Vogel ist die Kehle hellgelb, die Unterseite hellblau. Der schwarze Streifen, welcher die Kehle von der übrigen Unterseite des Vogels trennt, ist nur schwach angedeutet. Flügeldeckfedern, Rücken und Bürzel grün mit braungelbem Anflug. Die Schulterfedern schmutzig gelbweiss, während diese beim alten Vogel goldgelb ins bräunliche gehend gefärbt sind.

♂ adult unterscheidet sich von ♀ adult dadurch, dass die Federn des weissen Stirnstreifens in gelbe Endspitzen endigen. Die Endspitzen der blauen und grünen Federn über dem weissen Stirnstreifen sind beim ♂ lebhafter gefärbt und haben auch gelben Anflug. Mitte Mai haben die Bienenfresser volles Gelege, welches zwischen 5 und 7 Eiern variiert.

Das Brutgebiet von *Merops apiaster* erstreckt sich über ganz Süd-Europa und Nord-Afrika, Klein-Asien, Palästina bis nach Central-Asien und südlich nach Kaschmir und Afganistan.

Von Neumann wurden auf seiner Forschungsreise in Deutsch-ostafrika zwei junge *Merops apiaster* gesammelt, welche sich auf dem Berliner Museum befinden. Nach Sharpe Catalogue XVII pag. 65 überwintern *Merops apiaster* überall im tropischen Afrika. Ob die in Süd-Afrika als Brutvögel vorkommenden Bienenfresser (*Merops apiaster*) gleich sind mit ihren palaearktischen Verwandten, vermag ich nicht zu sagen, da es mir am nötigen Vergleichsmaterial fehlt.

Der für Algerien nachgewiesene *Merops persicus* Pallas. wurde weder von Professor Koenig noch von mir in Tunesien

angetroffen. Auch Herrn Spatz ist keine Nistkolonie dieser Art bekannt. Dies ist um so auffallender, als er in Süd-Algerien bei Biskra ebenso häufig auftritt, als *Merops apiaster*, *Merops persicus* wurde von Koenig bei Biskra gesammelt, wo sich grosse Nistkolonien dieses Vogels befinden.

In der Litteratur über Tunis findet sich *Merops persicus* nur zweimal erwähnt und zwar:

Stanislaus Alessi. Briefliches aus Tunesien, Journ. f. Ornith. 1892 pag. 316 *Merops aegyptius*.

Alessi bereiste in diesem Jahr das Djerid von Nefta bis Tozeur, eine an der Grenze nach Algerien gelegene Landschaft und traf genannter Sammler daselbst mit dieser Bienenfresserart zusammen. Eine weitere Notiz finden wir in Ibis 1898 pag. 126 Whitaker „On Tunisian Birds.“

Es scheint also, dass das Vorkommen von *Merops persicus* auf ein verhältnismässig kleines Gebiet in Süd-Algerien beschränkt bleibt. Professor Koenig, welcher eine grössere Suite dieser Art daselbst sammelte, fand, dass diese von der ägyptischen Form wesentlich verschieden ist. Ich kann dies nach Vergleich eines tauschweise von Koenig übernommenen Exemplar mit ägyptischen Stücken nur bestätigen. Der Vogel der Atlasländer hat hellgrünen Schimmer über das ganze Federkleid, während der ägyptische Vogel blaugrünen Schimmer hat, was zumal am Bürzel der Flügeldeckfedern und auf der Unterseite zu Tage tritt. Prof. Koenig wird, wie er mir sagte, den algerischen Vogel¹⁾, welcher eine gute zoogeographische Form bildet, abtrennen.

Während der Monate April und Mai wurden auf meiner Expedition eine Menge Gelege von *Merops apiaster* gefunden. Das vollzählige Gelege besteht aus 5—7 Stück. Die glattschaligen weissen Eier variieren bedeutend in Grösse und Form. Man findet sowohl birnförmige und runde, als auch längliche Eier. — Innerhalb eines Geleges variieren die Eier nur in den seltensten Fällen.

Am 4. Juni 1897 wurden von einem Beduinen, welcher eine ganze Colonie dieser Vögel ihrer Eier beraubt hatte, ein Korb mit 50—60 Eiern zugetragen. Leider waren die Gelege nicht alleingehalten und mithin die Eier wertlos. Unter denselben befanden sich zwei Spaareier, deren Masse interessant sind:

1) 2,20 × 1,75 cm.

2) 2,20 × 1,70 cm.

¹⁾ Siehe Tafel XVI.

Gelege, gefunden am 2. April 1897, Oued Kasserine.

Ei 1 = 2,50 × 2,25 cm.	} Bebrütung (0).
„ 2 = 2,45 × 2,15 „	
„ 3 = 2,50 × 2,20 „	
„ 4 = 2,50 × 2,20 „	
„ 5 = 2,50 × 2,15 „	
„ 6 = 2,45 × 2,10 „	

Gelege, gefunden am 4. Juni 1897, Oued Kasserine.

Ei 1 = 2,65 × 2,10 cm.	} Bebrütungsgrad (3).
„ 2 = 2,60 × 2,05 „	
„ 3 = 2,50 × 2,10 „	
„ 4 = 2,55 × 2,10 „	
„ 5 = 2,55 × 2,10 „	

Gelege, gefunden am 15. Mai 1897, Bir Mrabot.

Ei 1 = 2,55 × 2,10 cm.	} Bebrütungsgrad (0).
„ 2 = 2,50 × 2,10 „	
„ 3 = 2,60 × 2,10 „	
„ 4 = 2,50 × 2,10 „	
„ 5 = 2,55 × 2,00 „	

Gelege, gef. bei Gafsa 19. Mai 1897

Ei 1 = 2,45 × 2,20 cm.	} Bebrütungsgrad (0).
„ 2 = 2,50 × 2,15 „	
„ 3 = 2,50 × 2,15 „	

157. *Alcedo ispida spatzi* Kg.

arab. Tur-el-achdar.

(hierzu Tafel No. XVII.)

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag 10 *Alcedo ispida* (L.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 94

Alcedo ispida L.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II pag.

94 *Alcedo ispida* L.

Taczanowski, Uebers. d. Vögel Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag.

40 *Alcedo ispida* L.

Koenig, II. Beitrag z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1892 pag.

367 *Alcedo ispida* L. [*Spatzii*].

Alessi, Briefliches aus Tunis, Journ. f. Ornith. 1892 pag. 316 *Al-*

cedo ispida.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1896 pag. 97 *Alcedo ispida*.

Brehm, Vögel Deutschlands, 1831 pag. 149, 150 *Alcedo subispida* Br.?, *Alcedo advena* Br.?

Rüppell, Syst. Uebers. der Vögel Nordost Afrikas, 1845 pag. 22. No. 91 *Alcedo* (L.) *ispida* (L.)?

Reichenbach, Handb. der spec. Ornith. *Alcedineae* 1851, pag. 3 *Alc. Pallasii* Rchb. hierzu Taf. CCCXCII 3043 — 44; CCCXCIII 3045 — 46.

Brehm, Vogelfang, 1855 pag. 51 *Alcedo pallida* Alfr. et Ludw. Brehm und *Alcedo bella* Br.?

Heuglin, Ornith. Nordost Afrikas, 1869 I pag. 177 *Alcedo ispida* L.?

Schon von Professor Koenig wurde in Journ. f. Ornith. 1892 pag. 367 auf den Grössenunterschied zwischen dem nordafrikanischen und typischen *Alcedo ispida* aufmerksam gemacht. Koenig wollte Anfangs den afrikanischen Eisvogel abtrennen und ihn zu Ehren des Entdeckers *spatzii* nennen, ohne es indessen thatsächlich zu thun. Ich beschäftigte mich eifrigst mit dieser Frage, sammelte während meiner Reise in den Atlasländern eine Suite von 10 Eisvögeln, ferner erhielt ich noch einen *Alcedo* aus Marocco (Tanger), und ein weiteres Exemplar liegt hier auf dem Museum, stammend aus Tunis (Touzeur leg Alessi) 1892, sodass mir eine Suite von 12 Stück vorliegt.

Vergleiche ich diese nordafrikanischen Exemplare mit europäischen und kleinasiatischen Vögeln, ferner mit typischen indischen Exemplaren *Alcedo ispida bengalensis* Sav. und Eisvögeln aus Ceylon, abgetrennt von Kleinschmidt Orn. Monatsberichte 1894 als *Alcedo ispida bengalensis* var. *taprobana* Kl., welche von Geissler daselbst gesammelt wurden [Herr Kleinschmidt sandte mir zum Vergleich mit meinem Exemplaren aus Tunis den Typus dieser Art, ferner befanden sich hier auf dem Museum 3 Exemplare aus Ceylon], so komme ich zur Überzeugung, dass die nordafrikanischen Vögel doch eine klimatische Form sind und deshalb eine subspezifische Abtrennung erheischen. Dieselben sind viel heller auf der Unterseite, dem Oberkopf und zumal auf der Brust, als typische Eisvögel aus Europa nördlich der Alpen. Die Befiederung auf dem Kopf ist kürzer, auch die grünlich blaue Fleckenzeichnung auf Kopf, Nacken, Flügeldeckfedern markanter und weniger verschwommen als bei dem typischen *Alcedo ispida* L. Der Schnabel kürzer und gedrungener, die Kehle rein weiss und scharf in gerader Linie von der gelbbraunen Unterseite abgetrennt. Der Hauptunterschied, welcher am meisten in die Augen fällt, ist die

Färbung der Unterseite, welche bei *Alcedo ispida ispida* (Linn) rostbraun, an der Brust dunkler, bei *Alcedo ispida spatzii* Kg. gelbbraun, an der Brust dunkler, am Leib viel heller ist. Ferner haben adulte *Alcedo ispida ispida* L. auf der Brust einen, je nach dem Alter mehr oder weniger stark hervortretenden grünen Schimmer, welchen die Exemplare der Form „*spatzii*“ entbehren.

Brehm beschreibt im Vogelfang pag. 51 *Alcedo pallida*: Etwas klein mit äusserst blassen Farben und weisslichem Bauch, im Herbst in Ägypten, auf dem Zug auf griechischen Inseln. Sollte diese Brehmsche Form nicht identisch sein mit den von mir in Tunis gefundenen Brutvögeln?

Im Vogelfang findet sich eine weitere von Brehm beschriebene Art *Alcedo bella*, identisch mit *pallida*. Die in der Naturgeschichte der deutschen Vögel erwähnte Form *advena* Br. ist wahrscheinlich auch identisch mit den Formen *pallida* und *bella*. Die Form *subispida* Br. wohl nur ein Altersunterschied von der typischen Form *ispida* L.

Reichenbach erwähnt in seiner Abhandlung über *Alcedines* Handb. eine Form „Pallasii“ und gibt als besonderes Merkmal für sie an, die von der übrigen braunen Unterseite in gerader Linie abgetrennte weisse Kehle.

Diese Beobachtung stimmt auch für die nord-afrikanischen Eisvögel. Als Heimat gibt Reichenbach für diesen Eisvogel das asiatische Russland an, sodass dieser Name wegen der Zoogeographie nicht für die nordafrikanischen *Alcedines* angewendet werden darf, da diese asiatisch-russischen Vögel viel eher mit den central-europäischen übereinstimmen müssten. Leider fehlt es mir an genügendem Material, um diese hochinteressante Frage zu lösen.

Die Formen *Alcedo ispida pallasii* (Rchb.) 1851,
Alcedo ispida pallida (Alfr. et Ludw. Br.) 1855,
Alcedo ispida bella (Br.) 1855,
Alcedo ispida advena (Br.) 1831

stehen noch aus, und ist mir nicht möglich, zu constatieren, ob diese Brehmschen Formen synonym sind mit der Form *spatzii* Kg., da in der Litteratur nicht angegeben ist, wo sie als Brutvogel vorkommen. Am meisten kommt *Alcedo ispida pallida* Br. 1855 Vogelfang pag. 51 in Frage. Herr Hartert ist allein in der Lage diese Frage zu lösen, indem die Brehmschen Typen mit Vögeln

aus Nord-Afrika verglichen werden. Sollte sich herausstellen, dass diese dieselben, so müsste für den nordafrikanischen Eisvogel der Priorität halber der Name *pallida* Br. angewandt werden.

Alcedo ispida bengalensis (Gm.) unterscheidet sich in der Färbung von *Alcedo ispida spatzi* Kg. in keiner Weise, sondern nur in der Grösse, wodurch beide Arten sofort von einander kenntlich sind, indem *Alcedo ispida bengalensis* um beträchtliches kleiner. Koenig macht im Journ. f. Ornith. 1892 pag. 367 auf den Grössenunterschied zwischen *Alcedo ispida* aus Deutschland und den beiden von ihm in Tunesien gesammelten Stücken aufmerksam. Ich bemerke hierzu, dass ich diesen Grössenunterschied constant nur am Schnabel, nicht aber am gesamten Vogel gefunden habe. Einzelne der gesammelten Exemplare sind um Geringes kleiner, andere wiederum hatten dieselbe Grösse als typische Exemplare.

Alcedo ispida bengalensis var. *taprobana* Kl. unterscheidet sich von *Alcedo ispida bengalensis* Gm. durch noch geringere Grösse und die dunkel gefärbte Unterseite, welche der Färbung der typischen *Alcedo*-art aus Europa fast gleich kommt. Die Oberseite bei der Form *taprobana* ist tief blau. [Das Blau kommt der Färbung der Oberseite des *Alcedo ispida* var. *moluccana* Less. gleich, Neuguinea.]

Es finden sich hiermit folgende vier, mit Bestimmtheit aufgestellten Arten von *Alcedo ispida* L. in der palaearktischen Region:

Alcedo ispida ispida Linn. Europa nördlich der Pyrenäen und Alpen, des Kaukasus und östlich bis zum Ural.

Alcedo ispida spatzi Kg. Nord-Afrika (Mittelmeer Subregion) Länder südlich des Kaukasus, Transkaspien, Sibirien.

Alcedo ispida bengalensis Gm. Indien, Philippinen, Borneo, Chinesisches Reich.

Alcedo ispida bengalensis var. *taprobana* Kl. Ceylon.

Leider ist es mir nicht möglich, genau das Verbreitungsgebiet der drei ersteren palaearktischen Formen des Eisvogels anzugeben, da es mir an Vergleichsmaterial fehlt.

Stücke der südlichen kurzschnäbligen Form „*spatzi*“ liegen nur vor aus Nord-Afrika, Griechenland, Lenkoran, südlich des Kaukasus, Kaspisches Meer, Italien, Dalmatien und sind nicht von meinen Exemplaren aus Nord-Afrika zu unterscheiden. Eine Suite aus Nord-Italien und ein Exemplar aus Dalmatien zeigen, dass die dortigen Vögel zwar der südlichen Form angehören,

aber dunkler in Bezug auf die Unterseite sind. Leider liegen mir keine süd-italienischen Stücke vor, welche sich der zoogeographischen Verbreitung zu Folge mit griechischen Exemplaren decken, also helle Unterseite haben sollten. Ueberhaupt zeigen sich bei den Exemplaren vom Südabhang der Alpen, Dalmatien, Boehmen, dem unteren Lauf der Donau viele Uebergänge zur Art *Alcedo ispida ispida* L.

Mafse von Exemplaren *A. ispida ispida* Linn.

Fundort.	Schnabel von der Stirn gem.	Fittichlänge	Kralle der Mittelzehe.
♂ 9. I. 98 ad. Hessen	4,4 cm.	7,5 cm.	0,6 cm.
♂ 9. I. 98 ad. „	4,1 cm.	7,7 cm.	0,6 cm.
♀ 7. I. 98 ad. „	4,2 cm.	7,7 cm.	0,6 cm.
♀ 7. I. 98 ad. „	4,2 cm.	7,8 cm.	0,6 cm.
♀ 8. I. 98 ad. „	4,2 cm.	7,7 cm.	0,6 cm.
♂ 22. IV. 95 ad. „	4,3 cm.	7,5 cm.	0,6 cm.
♀ 7. I. 98 ad. „	4,3 cm.	7,7 cm.	0,6 cm.
Exemplare aus Mark Brandenb. Berl. Mus.	4,3 cm.	7,8 cm.	0,6 cm.
„ „ „	4,3 cm.	7,8 cm.	0,6 cm.

Mafse von Exemplaren von *Alcedo ispida spatzi* Kg.

Fundort.	Schnabel von der Stirne gem.	Fittichlänge.	Kralle der Mittelzehe.
♂ Tunesien 3 XI. 96	3,7 cm.	7 cm.	0,5 cm.
♂ „ 1. XII. 96	4,1 cm.	7 cm.	0,5 cm.
♂ „ 17. I. 97	4,0 cm.	7,3 cm.	0,5 cm.
♂ „ 29. I. 97	4,0 cm.	7,2 cm.	0,5 cm.
♂ „ 29. I. 97	3,7 cm.	7,4 cm.	0,5 cm.
♀ „ 20. X. 96	4,0 cm.	7,1 cm.	0,5 cm.
♀ „ 23. X. 96	4,0 cm.	7,2 cm.	0,5 cm.
♀ „ 4. XI. 96	4,0 cm.	7,2 cm.	0,5 cm.
♀ „ 3. V. 97	4,0 cm.	7,3 cm.	0,5 cm.
♀ „ leg.			
Allessi Berl. Mus. 21 V. 92	4,0 cm.	7,6 cm.	0,5 cm.
♀ Marocco 12. III. 97	3,7 cm.	7,3 cm.	0,5 cm.
♂ Griechenland. 12. I. 97	4,0 cm.	7,0 cm.	0,5 cm.
♂ „ 24. II. 97	4,1 cm.	7,4 cm.	0,5 cm.
Italien fide Schlüter 1890	4,3 cm.	7,5 cm.	0,5 cm.
„ „ „ —	4,3 cm.	7,5 cm.	0,5 cm.
„ „ „ 1898	4,0 cm.	7,2 cm.	0,5 cm.

Fundort/Datum.	Schnab. v. der Stirn gem.	Fittichlänge.	Kralle der Mittelzehe.
Italien fide Schlüter 1897	4,0 cm.	7,8 cm.	0,5 cm.
Transkaukasien leg.			
Floericke 1896	4,2 cm.	6,8 cm.	0,5 cm.
♂ Lenkoran 21. II. 96	4,0 cm.	7,0 cm.	0,5 cm.
♂ „ 25. II. 96	4,2 cm.	7,2 cm.	0,5 cm.
♀ „ 11. IV. 96	4,2 cm.	7,0 cm.	0,5 cm.

Mafse von *Alcedo ispida bengalensis* Gm.
(Exemplare des Kgl. Museums zu Berlin).

Fundort.	Schnabel von der Stirn gem.	Fittichlänge.	Kralle der Mittelzehe.
♂ adult Indien.	4,0 cm.	6,7 cm.	0,5 cm.
♂ adult Turkestan 4. VII. 93.	4,2 cm.	6,9 cm.	0,5 cm.
♂ adult Pondichery Madras.	4,2 cm.	6,9 cm.	0,5 cm.
♂ inv. Assam.	3,9 cm.	6,8 cm.	0,5 cm.
♀ adult Ussuri (Sichota Alin).	3,9 cm.	6,8 cm.	0,5 cm.
♀ adult. Madras.	3,9 cm.	6,8 cm.	0,5 cm.

Mafse von *Alcedo ispida bengalensis* var. *taprobana* Kleinschm.

Fundort.	Schnabel von der Stirn gem.	Fittichlänge.	Kralle der Mittelzehe.
Ceylon ♂ 28. III. 89 Coll.			
Kleinschmidt leg. H. Geissler.	4 cm.	6,7 cm.	0,5 cm.
Ceylon ♂ 27. III. 89 Berl. Mus.	4,2 cm.	6,7 cm.	0,5 cm.
Ceylon ♂ 20. VIII. 89 Berl. Mus.	4,0 cm.	6,5 cm.	0,5 cm.
„ ♀ — „ „	4,0 cm.	6,5 cm.	0,5 cm.

Aus diesen Mafsen ersehen wir, dass die Unterschiede der drei palaearktischen Formen *Alcedo ispida ispida* L., *ispida spatzii* Kg., *ispida bengalensis* Gm. nur sehr geringe sind, dennoch aber nach Vergleich eines grösseren Materials ersichtlich und eine Berücksichtigung verdienen.

Wir sehen, dass die Mafse dieser 3 Formen folgendermassen variieren.

	Schnabel von der Stirn gem.	Fittichlänge.	Kralle der Mittelzehe.
<i>Alcedo ispida ispida</i> L.	4,1 — 4,4 cm.	7,5 — 7,8 cm.	0,6 cm.
<i>Alcedo ispida spatzii</i> Kg.	3,7 — 4,2 cm.	6,8 — 7,8 cm.	0,5 cm.
<i>Alcedo ispida bengalensis</i> Gm.	3,9 — 4,0 cm.	6,7 — 6,9 cm.	0,5 cm.

Der Eisvogel ist in Tunesien keineswegs eine häufige Erscheinung, ich traf ihn sowohl an der Meeresküste, als auch an

den Flüssen im Innern des Landes. Nördlich der Atlaskette ist derselbe naturgemäss häufiger wie südlich derselben, da dort die Flüsse jahraus jahrein Wasser enthalten und daher fischreicher sind als im Süden, wo nur ganz wenige während des Sommers spärlich Wasser mit sich führen. Ich sammelte ihn häufig am Oued Gabes und Oued Sarat, beobachtete ihn sowohl auf der Inselgruppe Knaiss, wie am steinigen Meerestgestade zwischen El Skirrha und Mahares. Sein Nest fand ich mit ziemlich herangewachsenen Jungen am Oued Gafsa in einem von Arabern gegrabenen Bewässerungskanal der Oase Gafsa, welcher nach dem gleichnamigen Oued hinführt. Von Alessi wurde derselbe am Oued Tozer gesammelt. Nördlich der Atlaskette sah ich ein Exemplar am Oued Medjerda bei Souk-el-Arba. Dem Präparator Blanc werden häufig Eisevögel zugetragen aus der Umgebung von Tunis. In seiner Lebensweise unterscheidet sich der Eisevogel der Atlasländer in keiner Beziehung von seinem deutschen Verwandten.

158. *Coracias garrula* L.

arab. Schragrag.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois de l'Algérie, 1846 pag. 9 *Coracias garrula*.

Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 10 *Coracias garrula* (Linn.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 93 *Coracias garrula* Linn.

Salvin, Five Months Birds-nesting in the Eastern Atlas, Ibis, 1859 pag. 302.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie Hist. nat. des Ois., 1867 II. pag. 88 *Coracias garrula* Linn.

Gurney jr., On the Ornith. of Algeria, Ibis, 1871 pag. 76 *Coracias garrula* Linn.

Dixon, On the Birds of the Province of Constantine, Ibis, 1882 pag. 560 *Coracias garrula*.

Koenig, Avifauna von Tunis Journ. f. Ornith., 1888 pag. 167. *Coracias garrula* Linn.

Koenig II., Beitr. zur Avif. von Tunis Journ. f. Ornith., 1892 pag. 369 *Coracias garrula* Linn.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis, 1895 pag. 103 *Coracias garrula*.

Das Brutgebiet der Blauracke erstreckt sich nur bis zum Südabhange der Atlaskette. Südlich des Atlas kommt sie nur als Zugvogel vor. Sie erscheint an ihren Brutplätzen in der zweiten Hälfte April. Südlich der Atlaskette ist sie seltener Zugvogel und meistens den Eingeborenen kaum bekannt.

Ich verglich meine, von mir in Tunesien gesammelten Brutvögel mit solchen aus der Mark Brandenburg, Schlesien und Sibirien und konnte auch nicht den geringsten Unterschied finden. Wir ersehen also, wie constant die Blauracke in ihrem Verbreitungsgebiet bleibt. Da die Atlasländer wohl der südlichste, Nord-Deutschland, Sibirien wohl die nördlichsten Pole ihres Brutgebietes sind.

Auch die von Fischer, Böhm, und Neumann in Deutschostafrika, sowie die von Stuhlmann in Mozambique gesammelten Exemplare unterscheiden sich in nichts von Exemplaren aus dem Kaffernland, Transvaal, Ägypten, Nubien und Indien (Lagos) Tunis, Deutschland und Sibirien.

Bis jetzt ist die Blauracke noch nicht als Brutvogel für das äthiopische Afrika nachgewiesen.

Professor Reichenow ist der Ansicht, dass dieselbe hier auch nur als Zugvogel vorkommt, eine Ansicht, welche sich mit der des Afrikareisenden O. Neumann deckt.

Nach Sharpe Catal. of Birds in the British Mus. ist die Blauracke Brutvogel in Europa, Central-Asien und Kaschmir. Zugvogel in Afrika und Nordwest-Indien.

Als Brutvogel traf ich sie sowohl in römischen Ruinen, als auch in Sandwänden und den hohen Ufern der Flussläufe. Sehr häufig traf ich ihre Gelege am Oued Kasserine, in den Kieferwäldungen und bei Ain Bou-Dries.

Aus der Umgebung von Ain bou Dries wurden mir Gelege von Beduinen zugetragen, welche dieselben aus Spalten einzelner, in den Wäldern zerstreuten Felsengruppen ausgehoben hatten.

Koenig fand ihre Niststätten am Flusslauf der Medjerda in Nord-Tunis. So zutraulich und wenig scheu dieser Vogel sich in der Nähe des Nestes benimmt, so scheu ist er auf dem Zug, wo die ganze List und Vorsicht eines Jägers dazu gehört, den unruhigen, stets von fern schon abfliegenden Vogel zu erlegen.

Koenig fand sie im April noch mit dem Nestbau begriffen.

Die meisten auf meiner Reise gefundenen Eier sind aus dem Monat Juni und stammen aus dem Oued Kasserine, wo die

Blauracke in grosser Anzahl als Brutvogel auftritt. Aus der grossen Menge der gefundenen Gelege genügt es, ein Gelege zu beschreiben. Die starkglänzenden, weissen, glattschaligen Eier haben über die ganze Oberfläche gleichmässig verteilte feine Poren, welche feinen Nadelstichen gleichen.

Gelege gef. 5 Juni 1897 am Oued Kasserine:

Ei 1 = 3,40 × 2,70 cm.	} Bebrütung (3).
„ 2 = 3,40 × 2,75 „	
„ 3 = 3,50 × 2,80 „	
„ 4 = 3,50 × 2,80 „	
„ 5 = 3,30 × 2,60 „	

Ein weiteres Ei, welches ich am 4. Juni 1897 von einem Beduinenjungen zugetragen bekam, wurde ebenfalls am Oued Kasserine gefunden und ist durch seine rundliche Form auffallend.

Einzelei = 3,35 × 3,00 cm.

159. *Upupa epops pallida* Erl. nov. Subspec.

arab. Tebib.

(hierzu Tafel.)

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 17 *Upupa epops*.

Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 10 *Upupa epops* (Lin.)

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois., 1858 pag. 95 *Upupa epops* Lin.

Tristram, On the Ornith. of Northern-Africa, Ibis 1859 pag. 435

Upupa epops.

Salvin, Five Month's Birds' -nesting in the Eastern-Atlas, Ibis 1859 pag. 304 *Upupa epops*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II pag. 96 *Upupa epops* Lin.

Taczanowski, Uebers. d. Vögel Alger., Journ. f. Ornith. 1870 pag. 40 *Upupa epops* L.

Gurney jr., On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 75 *Upupa epops* Linn.

Dixon, On the Birds of the Prof. of Constantine, Ibis 1882 pag. 560 *Upupa epops*.

Koenig, Avifauna von Tunis, Journ. f. Ornith. 1888 pag. 169 *Upupa epops* Linn.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Ornith. 1892 pag. 366 *Upupa epops* L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 95 *Upupa epops*.

Koenig, Beiträge zur Ornithologie Algerien, Journ. f. Ornith. 1865 pag. 189 *Upupa epops* L.

Nach Vergleich einer grösseren Suite von Wiedehöpfen aus Tunesien mit solchen aus Süd- und Central-Europa stellte sich heraus, dass sowohl die nordafrikanischen Exemplare, als auch diejenigen aus den Ländern, welche nördlich das Mittelmeer einschliessen, bedeutend im Colorit von ihren nördlichen Verwandten, nördlich der Alpen abweichen. Wir haben es also mit einer der Mittelmeer-Subregion angehörenden Subspecies zu thun, welche, da einem zoogeographischen Gebiet angehörend, eine Abtrennung erheischt.

Die von mir in Tunesien gesammelten Exemplare sind noch ein wenig heller in ihrem Gesamcolorit, als solche aus Süd-Europa.

Durch die dem Text beigegefügte Tafel wird der Unterschied beider Specien sofort in die Augen fallen.

Die tunesischen Vögel sind sowohl auf der Brust, als auch auf Hals und Wangen viel lichter rosagelb gefärbt. Die Haube ist viel weniger rotgelb, als bei deutschen Exemplaren, was zumal auf den kürzeren Stirnfedern zum Vorschein kommt; auch die weissen Bauch- und Afterfedern sind reiner und weniger grau als bei Exemplaren aus Gebieten nördlich der Alpen. Die Rückenfärbung der mediterranen Form ebenfalls im allgemeinen heller.

In den Mafsen unterscheiden sich beide Arten nicht.

Die mir aus den Atlasländern vorliegende Suite besteht aus 5 Exemplaren, gesammelt von Präparator Blanc in der Umgebung von Tunis im Monat Mai.

Zwei durch Vermittelung von Dr. Krüper erhaltene Wiedehöfpe aus Griechenland stimmen mit den tunesischen Vögeln fast überein, sind in ihrem Gesamcolorit etwas dunkler, dennoch aber um bedeutendes heller als deutsche Exemplare. Wiedehöfpe der Insel Madeira gehören nicht zu dieser hellen Form, sondern sind viel dunkler, ich möchte sagen noch dunkler als deutsche Exemplare; leider fehlt mir genügendes Material von Madeira und den Canaren. Der Wiedehopf ist sowohl südlich wie nördlich der Atlaskette Brutvogel in Tunesien. Nördlich des Atlas viel häufiger und verbreiteter, während er in den südlichen Gebieten zu den seltenen Erscheinungen gerechnet werden muss. Im Süden traf ich ihn als Brutvogel bei Gammuda, wo ich im Mai ein Nest

mit jungen Vögeln in einer Felsspalte eines, dem Djebel Freiou entspringenden Oueds fand. Dasselbst wurden mehrmals Wiedehöfpe beobachtet, sodass ich annehme, dass er in dortiger Gegend keine allzu seltene Erscheinung ist. Ferner wurden diese Vögel öfters in der Oase Gafsa und in den Gärten von Feriana beobachtet.

160. *Cuculus canorus* L.

arab. Tagug.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 15 *Cuculus canorus*.

Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie 1855 pag. 23 *Cuculus canorus* (Linn.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 91 *Cuculus canorus* Syst. nat., 12. edit. (1766) I. p. 166.

Salvin, Five months' Birds'-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859 pag. 316 *Cuculus canorus*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie Hist. nat. des Ois. 1867 II. pag. 76 *Cuculus canorus* Linn.

Taczanowski, Uebers. der Vögel Alger. Cab. Journ. f. Ornith. 1870 pag. 40 *Cuculus canorus* L.

Gurney jr., On the Ornith of Algeria, Ibis 1871 pag. 294 *Cuculus canorus* Linn.

Dixon, On the Birds of the Province of Constantine, Ibis 1882 pag. 559 *Cuculus canorus* Linn.

Koenig, Avifauna von Tunis. Journ. f. Ornith. 1888 pag. 166 *Cuculus canorus* Linn.

Koenig II., Beitrag zur Avif. von Tunis, Journ. 1892 pag. 365 *Cuculus canorus* Linn.

Koenig, Beiträge zur Ornith Algeriens Journ. f. Ornith. 1895 pag. 188 *Cuculus canorus* Linn.

Whitaker, On Tunisian Birds Ibis 1894 pag. 95 *Cuculus canorus*.

Der Kukuk ist, wenn auch nicht häufig, so dennoch überall an geeigneten Örtlichkeiten in Tunesien anzutreffen. Südlich des Atlas kommt er in Nord-Afrika wohl kaum vor, mir ist er wenigsten niemals daselbst auf meinen beiden Reisen aufgestossen. Auch ist er den Eingeborenen daselbst unbekannt. Koenig erwähnt ihn nur für die nördlicheren Gebiete Tunesiens und Algeriens.

In Algerien beobachtete er ihn auf dem Djebel Mahmel.

In Tunesien bei Schradou auf dem Djebel Batteria und bei Rades. Koenig bezeichnet ihn als Durchzugvogel. Nach Loche trifft er im Frühling in Algerien ein, um im Spätsommer das Land wieder zu verlassen. Nördlich des Atlas und innerhalb des Gebirges ist er in Nord-Afrika von April ab Brutvogel, wo er bis zum Spätsommer verbleibt.

Seine Lieblingsorte sind die mit Zwergkiefern bewachsenen Flussläufe und schmalen Thäler, welche von niederen Höhenzügen eingeschlossen sind; öfters hatte ich Gelegenheit ihn an solchen Orten zu treffen. In Tunesien nördlich des Atlas ist er auch den Beduinen bekannt. Ich beobachtete ihn zum erstenmale auf meiner Reise am 11. IV. 97 am Djebel Sittoun, wohin wir vom Lagerplatz bei Sidi-Ali-ben-Aoun aus einen Ausflug machten. Die Kukuke schienen gerade angekommen zu sein. Ein Thal, dicht mit Zwergkiefern und Gebüsch bewachsen, zieht sich zwischen zwei hohen Ausläufern des Djebel Sittoun hin. Eine Quelle, umgeben von herrlichen Orleandersträuchen, befindet sich daselbst. Wir waren gerade fertig mit dem Absuchen der Felswände, wo wir Adlerhorste vermuteten und gingen nach der Quelle, um uns auszuruhen. Eine Menge kleiner Sängler befanden sich in diesem anmutigen Thale. Eine Menge Ringdrosseln anscheinend auf dem Zug, kamen zur Beobachtung. Da rief mir Hilgert, welcher den Drosseln nachgegangen war, zu: „Achtung Kukuke.“ Ich hörte einen Schuss seinerseits, er hatte einen von den dreien geschossen. Die beiden anderen strichen gerade über mich und gelang es mir auch einen von ihnen zu erlegen. Die beiden geschossenen Vögel waren ein ♂ und ♀. Leider haben wir den dritten Vogel nicht mehr zu Gesicht bekommen. Von Koenig wurden Kukuke schon beobachtet im Jahr 1892 am 9. IV. und sogar schon am 26. III.

Ein drittes Exemplar, ♀, wurde erlegt am 17. IV. 97 am Djebel Freiou.

Ein viertes Exemplar, von meinem Präparator Hilgert erlegt, war ♂ iuv, geschossen am 19. IV. 97 auf dem Marsch vom Lagerplatz bei Ain-bou-Dries nach Thalla. Der Vogel war vielleicht 3 Wochen dem Nest entfliegen. Das beste Zeichen, dass der Kukuk auch in den Atlasländern seine Eier legt.

Das am 11. IV. geschossene Exemplar war ein ♂ adult.

Die am 11. IV. und 17. IV. geschossenen ♀♀ waren ebenfalls alte Vögel mit gelbem Anflug auf der Brust. Bei dem am

17. IV. geschossenen Exemplar ist die Brust noch viel brauner als beim anderen ♀, auch am Nacken zeigt sich fuchsbraune Färbung.

Rotbraune ♀♀, fälschlich als *C. rufus* Bechst. 1791, 1802, 1805 abgetrennt, habe ich niemals beobachtet.

Von O. Neumann, in Deutsch-Ost-Afrika gesammelt, befindet sich ein ♀ von *Cuculus canorus* im berl. Museum. Das Exemplar wurde im März 1893 bei Tanga erlegt.

161. *Coccytes glandarius* (Linn.).

Malherbe, Catal. Rais. de l'Algérie 1846 pag. 15 *Cuculus glandarius*.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 15 *Cuculus abyssinicus* (Lath.)

Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie 1855 pag. 23 *C. oxylophus* (Sw.) *algirus* (Malh.)

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 91 *Oxylophus glandarius* Chr. Bonap.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie Hist. nat. des Ois. 1867 II. pag. 74 *Oxylophus glandarius* Chr. Bonap.

Mir selbst ist der Heherkukuk niemals begegnet, auch Professor Koenig hat ihn niemals in der Freiheit zu beobachten Gelegenheit gehabt. Dennoch scheint er in Nord-Tunesien als seltener Zugvogel im Frühjahr und Herbst zu erscheinen. Alljährlich werden dem Präparator Blanc etliche Exemplare von seinen Jägern gebracht. Bei meiner Rückkehr in Tunis kaufte ich ein ♂ adult, welches im Frühjahr 97, leider fehlt das nähere Datum, in der Nähe von Tunis geschossen worden ist.

Das Jugendkleid des Heherkukuk unterscheidet sich sehr vom Alterskleid. Beim adulten Vogel ist Oberkopf und Schopf schwarz. Die Gesamtoberseite des Vogels braun. Die Handschwinge mit Ausnahme der beiden letzten bis zur zweiten auf der Innen- und Aussenfahne rotbraun, die zweite nur auf der Innenfahne rotbraun, die erste braun.

Die beiden letzten ebenfalls braun, schwach in's rötliche gehend.

Das untere Ende der Schwanzfedern ist braun und hat an der Spitze einen weissen Streifen. Die ganze Unterseite des Vogels ist gelb.

Cuculus glandarius Aegypten, leg. Hemprich & Ehrenberg No. 10861. In diesem Jugendkleide befindet sich noch eine ganze Reihe im Museum zu Berlin.

Beim Alterskleid ist Oberkopf und Schopf grau. Gesamtoberseite graubraun mit gewöhnlichem Anflug. Der weisse Endstreifen bei der 2. 3. 4. 5. Handschwinge nur schwach angedeutet. Kehle und Brust gelb, Unterseite weiss. Das vorher beschriebene Jugendkleid stimmt mit der Diagnose von *Oxylopus algirus* Malh. überein. Wir ersehen, dass wir es nur mit einem jungen Vogel von *Coccytes glandarius* (Linn.) zu thun haben.

Schon Loche zweifelt an der Richtigkeit der Form „*algirus*“ in seiner Hist. nat. des Ois. II. pag. 76 synonym mit *abyssinicus* Lath. nec. Malh. und *Cuculus phaiopterus* Rüpp. fide Bp. Consp. 1 p. 102.

162. *Columba palumbus excelsus* (Bp.).

arab. Hmám adadi.

Zaatout (nach Loche).

Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 63 *Columba palumbus*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie 1855, pag. 30 *C. palumbus* (Linn.).

Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 97 *Palumbus torquatus* Ch. Bp.

Salvin, Five Month's Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 318 *Columba palumbus*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. Nat. Ois. 1867 II pag. 107 *Palumbus torquatus* Ch. Bp.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 109 *Palumba excelsus* Ch. Bp.

Taczanowski, Uebers. d. Vög, Algeriens, Journ. f. Ornith. 1870 pag. 51 *Columba palumbus* L.

Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 294 *Columba palumbus* Linn.

Dixon, On the Birds of Prov. Constantine, Ibis 1882 pag. 577 *Columba palumbus*.

Koenig, Beiträge zur Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 136 *Columba palumbus* Linné.

Columba palumbus excelsus ist auf den Rücken und den Oberflügeln heller gefärbt als unsere Ringeltaube deren Vertreterin

sie in den Atlasländern ist. Auch der weisse Halsring ist bei der Form „*excelsus*“ viel ausgedehnter und hat auch einen etwas helleren Schimmer als bei der typischen Art. Die beiden grossen Nackenflecken verbinden sich meist im Nacken und reichen weiter auf dem Rücken herunter, wie bei der typischen Art, bei welcher sie sich nur in den seltensten Fällen verbinden. Entschieden ist die Art nur an der Hand von grösserem Material zu constatieren, aber dann wird sich der geringe Unterschied herausstellen und verdient deshalb hervorgehoben zu werden.

Ich traf *Columba palumbus excelsus* häufig in den Aleppo-Kieferwäldern Central-Tunesiens nördlich Feriana, also in den östlichen Ausläufern der Wälder von Batna, in welchen sie Professor Koenig antraf. Auch in Tallah wurde sie einige Male gesehen und schoss Hilgert dort ein ♂ am 7. 5. 97. Bei Ain bou Driés sammelte ich mehrere Gelege. Die Eier unterscheiden sich nicht von denen der typischen Form.

163. *Columba livia* Briss.

arab. Hmám.

Goomri (nach Tristram).

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *C. livia* (B).
Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 97 *Columba livia* Briss.

Salvin, Five Months' Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag 318
Columba livia.

Tristram, On the Ornith. of North.-Africa, Ibis 1860 pag. 68 *Columba livia*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. Nat. Ois. 1867 II. pag. 110
Columba livia Briss.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 51 *Columba livia* Briss.

Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 295 *Columba livia* Linn.

Dixon, On the Birds of Prov. Constantine, Ibis 1882 pag. 577
Columba livia.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 251 *Columba livia* L.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 69
Columba livia L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 96 *Columba livia*.

Koenig, Beitr. z. Orn. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 140 *Columba livia* Brisson.

Columba livia ist weit verbreiteter Brutvogel in den Atlasländern. Sie brütet sowohl in den Gebirgen in Nord- wie in Süd-Tunesien. Ich traf sie im Bahirgebirge, den Seggigebirgen, den Gebirgen bei Gafsa, ferner in der eigentlichen hohen Atlas-kette. Von Koenig auf dem Djebel R'sass bei Tunis als Brutvogel constatiert. Kurzum in jedem Gebirge ist diese Taube zu finden.

Auch in den steilen, in den Oued Kasserine abfallenden Sandwänden brütet sie in grossen Mengen. In den Wüstengebirgen von Gebiet III habe ich sie dagegen nicht angetroffen, während sie in den Gebirgen, welche nördlich und nordöstlich Gebiet IV einschliessen, wiederum als Brutvogel auftritt.

Unter der grossen Suite, welche ich sammelte, befindet sich eine Varietät ♂ erl. am 18. III. 97 am Djebel Sidi-Ali-ben-Aoun. Dieselbe wurde von mir aus einem Flug von *Columba livia* herausgeschossen. Ich beobachtete die helle Farbe schon mehrere Tage zuvor und ging ihr täglich nach. Endlich gelang es mir, auf sie zu Schuss zu kommen. Auf Flügeln, Rücken, Brust, Nacken und Kopf isabellfarben, die übrigen Teile sind weissgrau. Eventuel ist es auch eine verflogene Moscheentaube. Auf alle Fälle hat die Taube dann eine grosse Reise hinter sich, und ist es sehr merkwürdig, sie hier fern von allen menschlichen Wohnungen erlegt zu haben.

164. *Turtur turtur* (L.)

arab.: Imām.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846, pag. 63 *Columba turtur*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *C. turtur* (Selby) *turtur* (Linn.)

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 98 *Turtur auritus* Ray.

Salvin, Five Month's Birds'-nest. East.-Atlas, Ibis 1859 pag. 318 *Turtur auritus*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois., 1867 II pag. 114 *Turtur auritus* Ray.

Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 295 *Turtur auritus*.

Dixon, On the Birds of the Prov. of Constantine, Ibis 1882 pag. 577 *Turtur auritus*.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 252 *Turtur vulgaris* Eyton.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1892 pag. 70 *Turtur vulgaris* Eyton.

Koenig, Beitr. z. Ornis Algeriens, Journ. f. Orn. 1896 pag. 142 *Turtur vulgaris* Eyton.

Die Turteltaube ist Brutvogel im Thallah, am Südabhang des Atlases, in der Oase Gafsa, ferner im ganzen Gebiet I nördlich der Atlaskette an geeigneten Örtlichkeiten. Leider sammelte ich nur ein Exemplar und zwar am 18. 4. 97 am Djebel Freiou.

Nach Vergleich mit deutschen Exemplaren stellte sich heraus, dass bei diesem Exemplare Brust und Kehle viel hellrosafarbener gefärbt ist. Auch die Kopfplatte und Stirn ist um Geringes heller. Leider fehlt es mir an Material aus den Atländern, um mit Bestimmtheit entscheiden zu können, ob die Turteltaube der Atlasländer eine zoogeographische Form ist, welches sich hinreichend, constant von der typischen Art unterscheidet.

Auch von dieser Art liegen mir einige Gelege vor aus der Oase Gafsa, welche keinen Unterschied von Eiern deutscher Exemplare aufweisen.

165. *Turtur senegalensis* (L.)

arab.: Im ā m-mta-raba.

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en. Algérie, 1858 pag. 98 *Turtur senegalensis* Ch. Bp.

Salvin, Five Month's Birds'-nest. East.-Atlas, Ibis 1859, pag. 318 *Turtur aegyptius*.

Tristram, on the Ornith. of North. Africa, Ibis 1860, pag. 69 *Turtur aegyptiacus*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois., 1867 II pag. 116 *Turtur senegalensis* Ch. Bp.

Taczanowski, Uebers. d. Vögel Algeriens, Journ. f. Ornith. 1870 pag. 51 *Turtur senegalensis* Gray.

Gurney jr., On the Ornith. of Algeria, Ibis 1870 pag. 295 *Turtur aegyptiacus* (Temm.)

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 253 *Turtur senegalensis* Bp.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1892 pag. 70
Turtur senegalensis Bp.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 96 *Turtur senegalensis*.

Koenig, Beitr. z. Ornith Algeriens, Journ. f. Orn. 1896 pag. 143
Turtur senegalensis (Linn.)

Diese Taube kommt nur in den südlichsten Oasen Tunesiens vor. Ich beobachtete sie in den Oasen Menzel und Djimna, Ouderef, Metouia, den Oasen des Nefzaua und Djerids. In der Oase Gafsa ist sie schon viel seltener.

Die Eier haben die Grösse von denen der Turteltaube, nur sind sie meist rundlicher, als diese. Auf die Biologie dieser Art in den Atlasländern brauche ich nicht zurückzukommen, da sie Professor Koenig schon eingehend behandelt hat. Ich verglich meine aus 8 Exemplaren bestehende Suite mit Exemplaren aus verschiedenen Teilen des tropischen Afrikas, und ersah hieraus, dass die algerisch-tunesischen Vögel keineswegs mit ihren Verwandten übereinstimmen, erstens sind sie grösser und zweitens ist ihre Färbung eine andere. Übrigens sind unter den tropischen Arten, wie mir scheint, auch verschiedene zoogeographische Formen, da ich grosse Unterschiede unter der grossen Suite des berl. Museums dieser Art vorfand. Nach meiner nächsten Reise, welche mich in das tropische Afrika führt, hoffe ich eine grössere Anzahl von *Turtur senegalensis* zu sammeln und werde dann an der Hand von umfangreichem Vergleichsmaterial auf diese Art zurückkommen.

166. *Coturnix coturnix* (L.)

arab.: S ĕmā ĕna.

Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1866 pag. 63 *Perdix coturnix*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Coturnix* (Moehr.) *communis* (Bonn.)

Loche, Cat. Mamm. Ois, obs. en Algérie, 1856 pag. 119 *Coturnix communis* Ch. Bp.

Tristram, On the Orn. North.-Africa, Ibis 1860 pag. 72 *Coturnix communis*.

Salvin, Five Month's Bird's-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 353
Turnix coturnix.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois, 1867 II. pag. 239
Coturnix communis Bonnat.

- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 51 *Coturnix dactylisonans* Mey.
- Gurney, jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 296 *Coturnix communis*.
- Dixon, On Birds the of Prov. of Constantine, Ibis 1882 pag. 577 *Coturnix communis*.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 257 *Coturnix dactylisonans* Meyer.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1892 pag. 75 *Coturnix dactylisonans* Meyer.
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 98 *Coturnix communis*.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 160 *Coturnix dactylisonans* Meyer.

Brutvogel im Gebiet I (grün). Professor Koenig hat sie in nächster Umgebung von Tunis häufig angetroffen. Südlich der Atlaskette fand ich sie nur am Djebel Sidi-Aich am 3. IV. 97 und am Djebel Sidi-Ali-ben-Aoun am 13. 3. 97. Zuerst hörten wir sie in der Nacht vom 17. auf 18. III. Grosse Flüge fielen des Abends spät in der Nähe des Lagers ein. Bei einem Jagdausflug am darauffolgenden Tag traf ich eine grosse Menge. Die Wachteln schienen demnach gerade angekommen zu sein, da wir, obwohl wir schon mehrere Tage hier lagerten und die Gegend durchstreift hatten, keine Wachteln zu Gesicht bekommen hatten. Leider liess ich nur ein Pärchen balgen. Nach Vergleich mit europäischen Exemplaren sind sie viel lebhafter und schöner gefärbt, was zumal beim ♂ deutlich zu Tage tritt. Professor Koenig, welcher eingehende biologische Studien im Norden Tunesiens, wo die Wachtel viel häufiger ist, angestellt hat, dachte sogar daran, die tunesischen Vögel abzutrennen. Leider fehlt es mir an genügendem Material und zumal an sicheren Brutexemplaren aus Nord-Tunesien, um diese Frage entscheiden zu können.

167. *Caccabis petrosa petrosa* Gmel.

arab. Hädjel.

Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 63 *Perdix petrosa*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *Perdix petrosa* (Lath.)

- Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 119 *Caccabis petrosa* Ch. Bp.
 Salvin, Five Month's Birds'-nest. East-Atlas, Ibis 1859, pag. 353 *Caccabis petrosa*.
 Tristram, On the Ornith. of North-Africa, Ibis 1860 pag. 72 *Caccabis petrosa*.
 Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 236 *Caccabis petrosa* G. R. Gray.
 Taczanowski, Uebers. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870, pag. 51 *Caccabis petrosa* Bp.
 Gurney jr. On the Ornith. of Algéria, Ibis 1871, pag. 296 *Caccabis petrosa* (Gmel.).
 Dixon, On the Birds of Prov. Constantine, Ibis 1882, pag. 577 *Caccabis petrosa*.
 Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 258 *Caccabis petrosa* Gm.
 Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894, pag. 98 *Caccabis petrosa*.
 Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 161 *Caccabis petrosa* Gmel.

Diese dunkle Form des tunesischen Klippenhuhns kommt nur nördlich der Atlaskette in Algerien und Tunesien vor, während wir südlich derselben die helle Wüstenform *Caccabis petrosa spatzi* (Rchw.) als Brutvogel haben.

Also, Gebiet I. (grün) *Caccabis petrosa petrosa*. (Gmel.)

„ II. (grau)

„ III. (gelb)

„ IV. (rot)

} als seltene Erscheinung. } *Caccabis petrosa spatzi* (Rchw.)

Exemplare an der Südgrenze von Gebiet I. grün und Nordgrenze von Gebiet II. (grau) zeigen deutlich Übergänge zwischen *Caccabis petrosa petrosa* (Gmel.) \times *Caccabis petrosa spatzi* (Rchw.)

Auch die Exemplare aus Gebiet IV. rot, scheinen noch einen Stich dunkler zu sein als die aus Gebiet III. (gelb), dem Sahel, wo die Hühner ungeheuer hell sind. In diesem Gebiet sind die Klippenhühner aber eigentlich häufig nur am Nordrand, also am Südabhang der Bahirkette anzutreffen, während das Huhn der eigentlichen Sandwüste völlig zu fehlen scheint.

Wenn wir also ersehen, dass je nach der Bodenbeschaffenheit südlich der eigentlichen Atlaskette also in den Gebieten II, III, IV,

auch das Kleid des Klippenhuhns variiert, also teils etwas heller, teils dunkler erscheint, so sind dies doch nur geringe Unterschiede.

Die Hauptsache ist, an der wir festhalten müssen, und was ja auch schon in der Arbeit von Professor Koenig hervorgehoben wird, Journ. f. Orn. 1896:

Nördlich der Atlaskette Gebiet I. *Caccabis petrosa petrosa* (Gmel).

Südlich der Atlaskette Gebiet II, III, IV, *Caccabis petrosa spatzi* (Rchw).

Wir finden das Klippenhuhn am häufigsten an Bergabhängen und in der Nähe von Flussläufen, zumal an den Stellen, wo dieser aus dem Gebirge hervorkommt und in der Ebene verläuft. Dies ist der Lieblingsaufenthalt des Klippenhuhns. Aber auch die Ebenen und ausgedehnten Gerstenfelder bevölkert es. Kurz allüberall an einigen Stellen häufig, an den anderen spärlich ist *Caccabis petrosa* anzutreffen.

Ich verweise auf die eingehenden biologischen Notizen im Journ. f. Orn. 1889 pag. 258. ff. Hier bespricht Professor Koenig eingehend und treffend die Lebensweise des Klippenhuhns.

Im Königl. Museum zu Berlin befinden sich 2 Klippenhühner, welche sich erheblich von den beiden tunesischen Arten unterscheiden. Sie sind erstens etwas grösser in den Maßen und bei weitem dunkler im Gesamtcolorit. Beide Exemplare waren lebend im zoologischen Garten und ist leider unmöglich genau zu ermitteln, von wo sie stammen. Merkwürdiger Weise soll sie Herr Spatz mitgebracht haben, einer Aussage der ich sehr sceptisch gegenüberstehe, da sie nämlich nicht aus Tunesien oder Algerien stammen und meines Wissens Paul Spatz nirgends anders gesammelt hat. Eventuell stammen die Exemplare von einer der westafrikanischen Inseln.

168. *Caccabis petrosa spatzi* (Reichenow).

Schalow, Matschie, Ber. über Nov. Sitzung D. Orn. Gesellsch.

Journ. f. Orn. 1895 pag. 110 *Caccabis spatzi* Reichenow.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 77

Caccabis petrosa Gmel.

Koenig, Beitr. z. Orn. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 161 *Caccabis petrosa spatzi* (Rchw.).

Leider war es auch hier wieder bei den meisten Autoren unmöglich festzustellen, ob sich das betreffende Citat auf die

dunklere oder hellere Form bezieht. Ich war deshalb genötigt, die Litteratur, auch diejenige, bei welcher es nicht mit Bestimmtheit hervorgeht, mit Ausnahme der beiden oben erwähnten Stellen, aus welchen teils dem Text, teils dem Ort, an welchem sie erlegt wurden, zu Folge deutlich angegeben ist, dass sie sich auf die Wüstenform „Spatzi“ beziehen, unter *Caccabis petrosa petrosa* (Gmel.) zu belassen.

Caccabis petrosa spatzi ist wie gesagt der Vertreter voriger Form südlich des Atlases.

Auch dieses bevorzugt gebirgige Gegenden, am liebsten schmale Thäler, welche von buschreichen Flussläufen durchzogen sind. An diesen Orten ist es eine überaus häufige Erscheinung. Aber auch hoch im Gebirge z. B. auf den höchsten Spitzen des Djebel Tfel und Guettar flogen öfters Pärchen von *Caccabis petrosa spatzi* vor mir auf.

Südlich der Atlaskette traf ich es häufig im ganzen Gebiet II (grün), siehe meiner Arbeit beigefügte zoogeographische Karte. In Gebiet III seltener und zwar nur am Südabhang der dieses Gebiet nach Norden abgrenzenden Gebirgskette. In Gebiet IV, in welchem das Klippenhuhn, wie gesagt, um eine Nüance dunkler ist als Exemplare des Gebietes III, erl. nördlich Kebilli, ist es etwas häufiger. In der Umgebung von Tatahouin, gelegen an der Wasserscheide nach Gebiet II, wird es häufig und war auf unserem Rückmarsch aus der Wüste von da ab bis Gabes wieder eine tagtägliche Erscheinung und bildete für uns ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel.

Natürlich sammelte ich eine grössere Suite dieser Art, wodurch die verschiedenen Nüancen innerhalb der Art und der Unterschied von der nördlichen Form klar hervortreten.

Die Eier der Klippenhühner sind in Farbe und Zeichnung ziemlich constant. In der Regel bildet ein blasses Gelblichbraun die Grundfarbe oder besser ausgedrückt: die Grundfarbe ist sandfarbig.

In der Regel tragen die Eier eine volle deutliche Fleckenzeichnung, welche aus unzähligen kleinen und grösseren Pünktchen und Flecken besteht. Letztere sind scharf begrenzt, wie bei den meisten Steinhühnereiern; jedoch besitze ich auch bei der grossen Suite Gelege, bei denen nur äusserst feine Pünktchen, kaum einen Ton tiefer als die Grundfarbe wahrzunehmen sind.

Es ist nicht selten, dass bei mehreren Eiern eines Geleges grössere Stellen von Flecken verschont bleiben, die den Eindruck machen, als wären die Flecken weggewischt.

Ich lasse die Masse von 3 Gelegen anbei folgen.

Gel. 16. Eier, gef. am Dj. Sidi-Ali-ben-Aoun 8. April 1897.

Ei 1 = 4,2 × 2,9	Ei 9 = 3,8 × 2,9	} Bebrütungs- grad (0).
„ 2 = 4,1 × 2,9	„ 10 = 3,9 × 2,9	
„ 3 = 4,1 × 2,9	„ 11 = 4,2 × 3,9	
„ 4 = 4,1 × 2,9	„ 12 = 4,2 × 2,9	
„ 5 = 4,2 × 2,9	„ 13 = 4 × 2,9	
„ 6 = 4,1 × 2,9	„ 14 = 4,2 × 2,9	
„ 7 = 3,9 × 2,9	„ 15 = 4,1 × 2,9	
„ 8 = 3,9 × 2,9	„ 16 = 4,1 × 2,9	

Gel. 12 Eier, gef. am Dj. Sidi-Ali-ben-Aoun 8. April 1897.

Ei 1 = 4,1 × 3	Ei 7 = 4 × 3	} Bebrütungs- grad (2).
„ 2 = 4 × 3	„ 8 = 3,9 × 3	
„ 3 = 4,1 × 3	„ 9 = 4 × 3	
„ 4 = 4 × 3	„ 10 = 4 × 2,9	
„ 5 = 4 × 3	„ 11 = 4 × 3	
„ 6 = 4 × 3	„ 12 = 4 × 2	

Gel. 6 Eier, zugetragen bei Kasserine 5. Juni 1897.

Von vorstehenden nicht zu unterscheiden!

Ei 1 4,1 × 3	} Bebrütungsgrad (0).
„ 2 4,1 × 3	
„ 3 4 × 3	
„ 4 3,9 × 3	
„ 5 3,9 × 3	
„ 6 4 × 2,8	

Interessant ist die Beobachtung, dass alle Klippenhuhn-eier in der Breite so constant sind. Ich habe noch mehrere Gelege einer grossen Suite gemessen und ist das Resultat genau so überraschend, wie bei vorstehenden Gelegen, d. h. die Breitenmasse innerhalb eines Geleges.

169. *Pterocles arenarius* (Pallas).

arab. Kidra (Sing) Kdarr (Plur).

Köúdiri (nach Koenig).

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 63 *Pterocles arenarius*.

- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Pterocles* (Tem.)
arenarius (Pall.)
- Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 117 *Pterocles arenarius*.
- Salvin, Five Month's Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 353
Pterocles arenarius.
- Tristram, On the Orn. North.-Africa, Ibis 1860 pag. 69 *Pterocles arenarius*.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. Nat. Ois. 1867 II. pag. 227
Pterocles arenarius Temm.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 51
Pterocles arenarius Temm.
- Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 296 *Pterocles arenarius*.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 255 *Pterocles arenarius* Temm.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1892 pag. 73
Pterocles arenarius Temm.
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894, pag. 97 *Pterocles arenarius*.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 145
Pterocles arenarius (Pallas).

Pterocles arenarius ist diejenige Wüstenhühner-Art, welche am weitesten nördlich noch als Brutvogel auftritt. Im Allgemeinen ist der nördliche Teil von Gebiet II und der südliche Teil von Gebiet I das Brutgebiet dieser Art. Es tritt niemals in solch ungeheuren Scharen auf wie *Pterocles coronatus* oder *Pteroclorus alchata*. Meist sieht man nur 6—8, höchstens 12 Exemplare dieser Art zusammen. Es scheint überhaupt nicht so häufig zu sein, als die beiden andern Arten und zumal als das Spiessflughuhn. Vielleicht hängt es auch damit zusammen, dass es weniger in die Augen fällt, weil sich niemals solch ungeheure Scharen zusammenthun. Öfters sieht man mehrere Exemplare mit einem Flug von *Pterocles alchata* zusammen.

Im Gebiet II beobachteten und schossen wir dieses Wüstenhuhn häufig, so im Seggi, bei Gafsa, bei Sidi Aich und Sidi Aliben-Aoun. Aber auch weiter nördlich hatten wir Gelegenheit, es zu erbeuten, z. B. am Oued Kasserine, woselbst es auch Brutvogel ist.

Eingehende biologische Notizen, siehe bei König, Journ. f. Orn. 1896 pag. 145 ff.

Auch bei dieser Art ändert das Gefieder mit Alter und Jahreszeit. Z. B. sind die ♀♀, welche im Hochsommer erlegt worden sind, viel heller gelb als ♀♀ in frischem Gefieder.

Die schwarzbraune Wellenzeichnung ist bei jüngeren ♂♂ viel stärker ausgebildet wie bei älteren, was zumal auf der Brust drastisch zum Vorschein kommt.

Bei ganz adulten ♀♀ ist die Kehle einfarbig hell gelblich weiss, während diese bei jüngeren ♀♀ mit schwarzbraunen Spritzflecken zersetzt ist.

Auch die ♂♂ unterscheiden sich von einander, und zwar auf Rücken und zumal auf der Oberseite der Flügel. Bei den einen ist die Färbung mehr gelblich lehmfarben, während sie bei den anderen mehr ockergelb, ins bräunliche gehend ist.

Auf meiner Reise wurden auch zwei Gelege gefunden, deren Beschreibung ich anbei folgen lasse.

Gel., 3 Eier, gef. auf meiner Reise im Jahre 1893.

Die Form der Eier dieses Geleges ist walzenförmig. Die Eischale zeigt deutliche Poren und mässigen Glanz. Die Grundfarbe ist ein blasses Sandgelb mit einem grünlichen Schimmer. Mit der Grundfarbe innig vereint sind die grossen lilaaschfarbenen Schalenflecken, die, wie auch die lehmgelbe Fleckenzeichnung, die Oberfläche spärlich bedecken. Bei Ei 1 bilden diese Flecken mit den Schalenflecken teilweise verschwommen, am spitzen Pole einen Fleckenkranz.

Ei 1 = 4,6 × 3,1 cm.	}	Betrütungsgrad (1).
„ 2 = 4,6 × 3,1 „		
„ 3 = 4,7 × 3,1 „		

Gel., 2 Eier, gef. am Bir Mrabot, 14. Mai 1897.

Dieses Gelege gleicht ganz dem vorstehenden, nur drängt bei beiden Eiern die Zeichnung nach dem spitzen Pole und bildet hier einen deutlichen Fleckenkranz.

Ei 1 4,8 × 3,1	}	Betrütungsgrad (0).
„ 2 4,6 × 3,2		

170. *Pterocles coronatus* Licht.

arab. Gatna (Sing) Gatu (Plur).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 118 *Pterocles coronatus* Licht.

Tristram, On the Orn. North.-Africa, Ibis 1860 pag. 71 *Pterocles coronatus*.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 230 *Pterocles coronatus* Bechstein.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 97 *Pterocles coronatus*.

Koenig, Beitr. z. Ornith. Algeriens, Journ. f. Orn. 1896 pag. 148 *Pterocles coronatus* Licht.

Auf meiner Wüstenreise hatte ich die beste Gelegenheit, diese *Pterocles*-Art zu sammeln und zu beobachten. *Pterocles coronatus* kommt am südlichsten von den drei, mir aus Tunesien bekannten Arten vor. Es setzt südlich der Chotts im Gebiet II (grau) ein. Häufig tritt es erst südlich der Bahirkette auf, dringt aber nicht tief in die eigentliche Sandwüste vor, sondern beschränkt sich auf den Rand der Wüste, wo es häufiger Brutvogel ist. Auf den steinigten Hochebenen der peträischen Sahara, siehe Gebiet IV, traf ich während des Winters ungeheure Scharen dieses Wüstenhuhns.

Aus der grossen, mir vorliegenden Suite liegen mir 5 verschiedene Kleider vor, deren kurze Beschreibung anbei folgt.

I. ♂ adult. erl. am 14. I. 97. Oued Nakla, tunes. Sahara. (Gebiet IV).

Ober- und Unterseite im allgemeinen schön sandgelb. Auf Flügel und Rücken ist das Colorit durch dunklere, mehr ins Weinrötliche gehende Farbentöne in den einzelnen Federn zersetzt. Kehle und ein breiter Halsring schön goldgelb. Um die sandgelbe Kopfplatte zieht sich ein scharfabgegrenzter graublauer Streifen. Zwei längliche Keilflecke auf der Stirn und ein länglicher Kehlfleck einfarbig schwarz.

II. ♂ iun. erl. am 19. 12. 96. Douz. tunes. Sahara (Gebiet III).

Ober- und Unterseite im Allgemeinen graugelb. Auf Flügeln und Rücken ist das Colorit durch dunklere, mehr ins Weissliche gehende Farbentöne in den einzelnen Federn zersetzt. Kehle und ein breiter Halsring gelb. Um die sandgelbe Kopfplatte zieht sich ein graublauer Streifen, welcher weniger scharf abgegrenzt ist, als bei Vogel I. Auf der Stirn befinden sich zwei längliche, wenig ausgebildete Keilflecke und ein länglicher (kleiner als bei I) Kehlfleck ist schwarz mit gelben und weisslichen Federn zersetzt.

III. ♂ iuv. erl. am 27. 12. 96. Djebel Dekanis, tunes. Sahara. (Gebiet IV).

Colorit der Ober- und Unterseite, auf Flügeln und Rücken, wie bei II. Kehle und Halsring, welcher beim älteren Vogel scharf abgegrenzt ist, nur wenig hervortretend, dadurch, dass das Gesamtcolorit einen gelblichen Anflug erhält. Der graublaue Ring, der die sandgelbe Kopfplatte einschliesst, nur angedeutet. Die Kopfplatte an ihren Rändern durch dunklere Federpunkte zersetzt. Die schwarzen Keilflecke auf der Stirn und der Kehlfleck nur durch einige schwarze Federn angedeutet.

IV. ♀ ad. erl. 19. 12. 96. Douz, tunes. Sahara. Grundfarbe des Gesamtcolorits auf Ober- und Unterseite sandgelb wie bei ♂ ad. Rücken und Flügel, Bürzel und Schwanz auf der Oberseite, Hals und Brust durch schwarze Wellenlinien geziert. Auf Rücken und Flügeln ist das Colorit durch dunklere, mehr ins Weinrötliche gehende Farbentöne in den einzelnen Federn zersetzt. Kehle weissgelb. Um die sandgelbe Kopfplatte zieht sich ein nur angedeuteter bläulich-weisser Streifen. Bauch- und Afterfedern einfarbig gelblichweiss.

V. ♀ iun. erl. 19. 12. 96. Douz, tunes. Sahara. Im Allgemeinen deckt sich dieses Alterskleid mit IV, nur dass die Grundfarbe statt sandgelb, mehr graugelb ist, ins Weinrötliche gehend. Die stark ausgebildete Wellenzeichnung, welche den ganzen Vogel bedeckt, ist, zumal auf Rücken und Flügeln, Nacken und Kopfplatte stark ausgebildet. Der Bauch und die Aftergegend, welche beim ♀ ad. einfarbig ist, ist hier mit brauner Wellenzeichnung geziert.

Leider habe ich kein Pullus und Gelege dieser seltenen Wüstenhühnerart gefunden, da ich nicht im Sommer, sondern im Winter das Brutgebiet dieser Art bereist habe. Nach Koenig fällt die Brutzeit ziemlich spät, nicht vor Mitte Mai. Im Winter versammeln sich dieselben zu nach Hunderten zählenden Scharen. Wie oft hörten wir die Gatu des morgens über unser Lager einer Quelle zufliegen. Da diese nun in ihrem Gebiet nicht häufig, so drängen sich um dieselben immer, und zumal wenn es heiss ist, ungeheure Scharen. Beliebt sind solche Stellen, wo gerade aus den Ziehbrunnen in der Wüste die Beduinen ihre Heerden getränkt haben. Sobald die Beduinen mit ihren Heerden wieder von dannen gezogen, werden sich die *Pterocles coronatus* einfinden, um das zwischen den Steinen zurückgebliebene Nass zu trinken, bevor die heisse Sonne es verdampft hat.

Finden sich grössere Wasserflächen, von denen mir übrigens in Tunesien im Gebiet von *Pterocles coronatus*, der ganzen Erdbeschaffenheit zu Folge nur wenige bekannt sind, gilt dasselbe wie bei voriger Art. Die Hühner kommen bis auf 50—100 Schritt an's Wasser herangeflogen und laufen dann zum Wasser, ein Haupt-Unterschied in biologischer Beziehung von nächstfolgender Wüstenhühner-Art.

171. *Pterocles alchata* (L.)

arab. Kteia (Sing.) Ktãa (Plur.)

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 63 *Pterocles setarius*.

Malherbe Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Pt. alchata* (Lin.) *setarius* (Tem.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 118 *Pteroclorurus alchata* Ch. Bp.

Salvin, Five Month's Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 352 *Pterocles alchata*.

Tristram, on the Orn. Northern - Africa, Ibis 1860, pag. 70 *Pterocles alchata*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 232 *Pteroclorurus alchata* Ch. Bonap.

Taczanowski, Uebers. d. Vögel Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 51 *Pterocles setarius* Temm.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1892 pag. 74 *Pterocles alchata* (L.).

Koenig, Beitr. zur Ornith. Algeriens, Journ. f. Ornith. 1896 pag. 149 *Pteroclorurus alchata* (Linn.).

Das Brutgebiet dieser Art sind die ausgedehnten, mit Halfa und anderen niederen Wüstensträuchern bedeckten Ebenen des Gebietes II. siehe Karte. Hier brütet dieses Wüstenhuhn an manchen Stellen in ungeheurer Anzahl und hat man das Glück, gerade während der Brutzeit an solchem Ort zu sein, kann man einer grossen Ausbeute in oologischer Beziehung versichert sein. Die Beduinenjungen bringen einem die Eier zu Hunderten.

Hochinteressant ist es, wenn grosse Schwärme dieser Art zur Tränke kommen. Nicht wie die beiden andern Arten, dass sie an das Wasser heranlaufen, nein, aus dem Flug lassen sie sich auf die Wasserfläche herab, nippen am Wasser und eilenden Fluges, den *Pterocles* ähnlich, sind sie so schnell wieder verschwunden

als sie gekommen. Zumal im Hochsommer, wenn es recht heiss ist, scharen sich dann diese Wüstenhühner zu ungeheuren Mengen zusammen, um die Wasserstellen zu besuchen. Ich verdanke diese biologischen Beobachtungen Herrn Paul W. H. Spatz, welcher im Jahre vor unserer Reise grosse Mengen bei den Sümpfen von Oued Melah auf diese Art an der Tränke erlegt hat. Ich kam leider auf meiner Reise nicht an den Oued Melah, sodass ich nicht in der Lage war, dieses, gewiss wunderbare Schauspiel selbst zu sehen.

Weitere interessante Notizen über diese Art und zumal über die Färbung der einzelnen Geschlechts- und Alterskleider siehe, Journ f. Orn. 1896 pag. 194 f. f.

Gel. 3 Eier, gesammelt auf meiner Reise im Jahre 1893 im Seggi.

Die Eier, welche von walzenförmiger Gestalt sind, haben eine blassbräunlichgelbe Grundfarbe, zuunterst stehen mit der Grundfarbe verschwommene, lila-aschfarbene, grosse und kleine Schalenflecken. Darüber steht die charakteristische gelb- und rotbraune Fleckenzeichnung. Dieselbe besteht in der Regel aus scharf begrenzten Punkten und Flecken, die sich über die ganze Eioberfläche ziemlich gleichmässig, aber nicht dicht gedrängt verteilen. Es liegen mir 5 Gelege vor, deren Eier alle walzenförmige Gestalt haben.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = 4,4 \times 2,9 \\ \text{,, 2} = 4,5 \times 2,9 \\ \text{,, 3} = 4,4 \times 2,9 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (3).}$$

Gel., 3 Eier, gef. bei Maadjen-bel-Abbes 26. Mai 1897.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} \quad 4,6 \times 2,9 \\ \text{,, 2} \quad 4,5 \times 2,9 \\ \text{,, 3} \quad 4,7 \times 2,9 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (2).}$$

Gel., 3 Eier, gef. am Dj. Sidi-Ali-ben-Aoun 11. April 1897.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} \quad 4,7 \times 3 \\ \text{,, 2} \quad 4,7 \times 3 \\ \text{,, 3} \quad 4,6 \times 3 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (0).}$$

Gel., 2 Eier, gef. am Dj. Sidi-Ali-ben-Aoun 12. April 1897.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} \quad 4,6 \times 3 \\ \text{,, 2} \quad 4,4 \times 3 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (0).}$$

172. *Herodias alba* (L.)

arab. Naōscha abied.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 65 *Herodias ardea* (*Herodias*) *egretta*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *A. Egretta* (Linn.).

Loche, Catal. des Mamm. et d'Ois., 1858 pag. 101 *Egretta alba* Ch. Bp.

Tristram, On the Ornith. of North.-Africa, Ibis 1860, pag. 77

Herodias alba.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois., 1867 II pag. 132 *Egretta alba* Ch. Bp.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 273 *Herodias egretta* Boie.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 88 *Herodias egretta* Boie.

Während des ganzen Winters eine häufige Erscheinung längs der tunesischen Küste. Wir beobachteten ihn, sowohl bei Mahares als auch in grosser Anzahl auf der Insel Knais.

♀ erl. von Paul Spatz bei Mahares am 11. 11. 96.

♀ „ von mir auf Insel Knais am 13. 11. 96.

173. *Herodias garzetta* (Wilson).

arab. Naōscha abied.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *A. garzetta* (L.)

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs en Algérie, 1858 pag. 101

Garzetta egretta Ch. Bp.

Tristram, On the Ornithol. of North.-Africa, Ibis 1860, pag. 77

Herodias Garzetta (Little White Egret).

Salvin, Five Months' Birds'-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859, pag. 356 *Herodias garzetta* (Little Egrett.)

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Historie nat. des Ois. 1867

II. pag. 133 *Garzetta egretta* Ch. Bp.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 273 *Herodias garcetta* Boie.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis. Journ. f. Orn. 1893 pag. 88 *Herodias garcetta* Boie.

Der Seidenreiherr wurde im allgemeinen weniger häufig beobachtet als der Silberreiherr. Demnach ist er überall an der Küste Tunesiens während der Wintermonate anzutreffen.

♂ erl. von Paul Spatz am 9. 11. 96. bei Mahares.

♂ „ „ Ali am 27. 10. 96. am Oued Akarith.

174. *Ardea purpurea* L.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de d'Algérie, 1846 pag. 65 *Ardea purpurea*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 35 *A. purpurea* (Linn.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 101 *Ardea purpurea* L.

Tristram, On the Orn. Northern-Africa, Ibis 1860 pag. 77 *Ardea purpurea*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 130 *Ardea purpurea* L.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 87 *Ardea purpurea* L.

Auch diesen Reiher beobachtete ich in einigen Exemplaren auf der Insel Knais. Am 2. 11. 96 wurde mir von einem Araber in Gabes ein ♂ iuv. zugetragen, welches er am Oued Akarith erlegt hatte. Ein schönes ♂ ad. kaufte ich bei meiner Rückkehr von Präparator Blanc, erl. im Winter 96—97.

175. *Ardea cinerea* L.

arab. Naoscha-serga.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 21 *Ardea cinerea*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *Ardea cinerea* (Linn.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 100 *Ardea cinerea* L.

Tristram, On the Orn. of North.-Africa, Ibis 1860 pag. 77 *Ardea cinerea*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 126 *Ardea cinerea* L.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 52 *Ardea cinerea* L.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 272 *Ardea cinerea* Linn.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 87 *Ardea cinerea* Linn.

Koenig, Beitr. z. Orn. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 180 *Ardea cinerea* L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 104 *Ardea cinerea*.

Häufig während unseres Aufenthaltes auf der Insel Knais beobachtet.

176. *Ardeola ralloides* (Scop.).

arab. Naóseha abied.

Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algerie, 1846, pag. 20 *Ardea ralloides*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algerie, 1855 pag. 30 *A. ralloides* (Scop.).

Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 102 *Buphus comatus* Ch. Bonap.

Tristram, On the Orn. North.-Africa, Ibis 1860 pag. 77 *Buphus comatus*.

Salvin, Five Month's Birds' nest. in the East.-Atlas, Ibis 1859 pag. 359 *Buphus ralloides*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 136 *Buphus comatus* Ch. Bp.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 272 *Ardea ralloides* Scop.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 87 *Ardea ralloides* Scop.

Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 180 *Buphus ralloides* Scop.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 104 *Ardea ralloides*.

Mehrere dieser Reiher trieben sich während unseres Aufenthaltes im Mai in Gafsa am dortigen Oued herum. Es gelang mir, von den 7 Stück, welche ich beobachtete, 3 Exemplare zu erlegen.

♂ = 30. 4. 97. }	} Oued Gafsa.
♂ = 5. 5. 97. }	
♀ = 19. 5. 97. }	

Ob diese Reiherart zu den Brutvögeln der Oase, an deren Rand der Oued herfließt, gerechnet werden dürfen, vermag ich nicht mit Bestimmtheit zu sagen, doch möchte ich es annehmen.

177. *Ardetta minuta* (L.)

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Ardea minuta*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *A. minuta* (L.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 102 *Ardeola minuta* Ch. Bp.

Salvin, Five Months' Birds'-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859 pag. 359, *Ardetta minuta*.

Loche, Expl. scientif de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II pag. 139 *Ardeola minuta* Ch. Bp.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 275. *Ardetta minuta* Gray.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 104 *Ardea minuta*.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. Tunis. Journ. f. Orn. 1893 pag. 88 *Ardetta minuta* Gray.

Brutvogel der Oase Gafsa und der Oasen des Djerid, Nefta und Tozer. Während unseres Aufenthaltes in Gafsa wurden 3 Exemplare geschossen.

♂ ad. 30. 4. 97.

♂ „ 1. 5. 97. }

♀ „ 1. 5. 97. }

Beide Exemplare zusammengehörig in einem grossen Schilfcomplex erlegt, woselbst sie sicher ihr Nest hatten.

178. *Nycticorax nycticorax* (L.)

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algerie, 1846 pag. 20 *Nycticorax ardeola*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Nycticorax ardeola* (Cuv.)

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois., obs. en Algérie, 1858 pag. 103 *Nycticorax griseus* Ch. Bp.

Salvin, Five Months' Birds'-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859, pag. 359 *Nycticorax griseus*.

Tristram, On the Ornithol. of North.-Africa, Ibis 1860, pag. 77 *Nycticorax griseus*.

Loche, Expl. scientif de l'Algérie, Historie nat. des Ois. 1867 II pag. 143 *Nycticorax griseus* Strickl.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 275 *Nycticorax griseus* Strickl.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 88 *Nycticorax griseus* Strickl.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895, pag. 104 *Nycticorax griseus*.

Sowohl auf meiner Reise im Jahr 1893, als auch 1897 beobachtete ich diese Reiherart in der Oase Gafsa, sodass ich mit Sicherheit annehme, dass der Nachtreiher hier Brutvogel ist. Nach Aussage meines Jägers Ali ist der Nachtreiher auch in den Oasen des Djerid, Nefta und Tozer eine gewöhnliche Erscheinung.

Ich erlegte auf einem Spaziergang durch die Oase ein adultes ♀, welches auf einer hohen Palme aufgebaumt hatte, am 18. 5. 97.

Bei meiner Rückkehr in Tunis kaufte ich ein schönes altes ♂ von Präparator Blanc, welches im Frühjahr 1897 bei Tunis erlegt worden ist.

179. *Phoenicopterus roseus* Barr.

arab: Sehabusch.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Phoenicopterus antiquorum*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 34 *Phoenicopterus* (Lin.) *antiquorum* (Tem.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 103 *Phoenicopterus roseus* Pall.

Tristram, On the Ornith. of Northern-Africa, Ibis 1860 pag. 78 *Phoenicopterus antiquorum*.

Salvin, Five Months Birds-nesting in the Eastern-Atlas, Ibis 1859 pag. 361 *Phoenicopterus antiquorum*.

Loche, Expl. scientif de l'Algérie, Hist. nat. Ois., 1867 II. pag. 146 *Phoenicopterus roseus* Pall.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 53 *Phoenicopterus antiquorum* Temm.

Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 p. 297 *Phoenicopterus antiquorum* Temm.

Kobelt, Reiseerinnerungen aus Alger. und Tunis. Herausgeg. v. der Senkenb. Ges. Frankfurt a. Main 1885 pag. 387 Der Flamingo.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 291 *Phoenicopterus antiquorum* Temm.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 102 *Phoenicopterus antiquorum* Temm.

Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 191 *Phoenicopterus roseus* Pall.

Zu den ausführlichen Schilderungen von Professor Koenig über das Leben und Treiben des Flamingos in Tunesien Journ. f. Orn. 1888 pag. 291 ff., die uns ein so treffendes und klares Bild über diesen schönen Vogel geben, bleibt mir nichts hienzu zu sagen.

Während unseres Aufenthaltes im November auf Knais schoss ich vier, Ali einen Flamingo. Einige derselben zeigen sich durch ein herrliches blendend rotes Gefieder aus und sind ganz adulte Exemplare.

An der Küste bei Mahares schoss ich ein ♂ juv. am 10. 11. 96.

Bei diesem hat Kopf und Vorderhals grauen Anflug. Schnabel kleiner und graugrün, nicht gelblich wie bei adulten Vögeln. Je älter die Vögel werden, desto rosafarbener wird die Wachshaut.

180. *Ciconia ciconia* (L.).

arab.: Belerdj (nach Koenig).

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Ciconia alba*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Ciconia alba* (Lin.).

Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 100 *Ciconia alba* Belon.

Tristram, On the Ornith. of North.-Africa, Ibis 1860 pag. 76 *Ciconia alba*.

Salvin, Five Month's Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 359 *Ciconia alba*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1967 II pag. 124 *Ciconia alba* Belon.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Ornith. 1870 pag. 52 *Ciconia alba* Briss.

Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 297 *Ciconia alba* Bechst.

Dixon, On the Birds of Prov. Constantine, Ibis 1882 pag. 578 *Ciconia alba*.

Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 179 *Ciconia alba* Bechst.

Während des mehrtägigen Aufenthaltes am Oued Kasserine Ende Mai und Anfang Juni beobachteten wir tagtäglich vom Lager aus ein Storchenpärchen, welches auf den saftigen Wiesen, welche der Oued durchfließt, nach Nahrung suchte. Leider verhielten sich beide Vögel so scheu, dass ich sie nicht anzuschleichen

vermochte. In den Städten Souk-el-Arba und Souk-el-Chmis, welche an der Bahnlinie Algier-Tunis liegen, ist er Brutvogel. Dort errichtet er sein Nest sowohl auf den Häusern der Araber, als auch mit Vorliebe auf den, auf den Aeckern angehäuften hohen Getreidehaufen. Leider besitze ich keine Bälge aus den Atlasländern, da ich die dortigen Vögel für eine kleinere, von unseren Störchen abweichende Subspecies halte.

181. *Platalea leucorodia* L.

arab: Bou-M'hascha.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 20 *Platalea leucorodia*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Platalea leucorodia* (L.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 104 *Platalea leucorodia* L.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II pag. 149 *Platalea leucorodia* L.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 272 *Platalea leucorodia* Linn.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 86 *Platalea leucorodia* Lin.

In grosser Anzahl auf der Insel Knais beobachtet.

Schon von Weitem lässt sich sofort sagen, ob es Löffel- oder Silberreiher sind, wenn man einen Flug erblickt hat. Erstere stehen immer dicht gedrängt und in bei weitem grösserer Anzahl am Meeresufer zusammen oder suchen dasselbe ab, während die Silberreiher mehr vereinzelt gesehen werden. Auf der Insel Knais hatte ich von meinem Ansitz aus die beste Gelegenheit, das Leben und Treiben der verschiedenen, hier den Winter verbleibenden Reiher zu beobachten. Beim Fliegen behält ein Flug Löffelreiher, auch wenn er niedrig über den Boden streicht, stets einen Winkel bei. Am 14. 11. 96 strich ein solcher Flug so nahe über mein Versteck, dass ich 4 Reiher auf einen Schuss erlegte. Leider war es schon dunkel und fand ich in dem tief gründigen morastigen Terrain, zumal es geradezu gefährlich war, bei der schon vorgerückten Dunkelheit zu suchen, nur 2 der gefallenen Reiher. Ein Nachsuchen am nächsten Morgen erwies sich leider auch als erfolglos.

Drei weitere, aber noch jüngere Exemplare, bei welchen der Schnabel noch nicht die schönen Zeichnungen hat, auch noch nicht schwarz mit gelbem Löffel, sondern hornbraun ist, wurden von Ali geschossen.

♀ iuv. Oued Akarith. 19. 10. 96.

♀ „ Oued Mezessar. 23. 11. 96.

♂ „ Gabes. 17. 10. 96.

182. *Plegadis falcinellus* (L.)

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Ibis falcinellus*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Ibis* (Moehr)
Falcinellus (L.)

Loche, Catal. de Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 105
Falcinellus igneus Rüpp.

Salvin, Five Month's Birds'-nesting, in the Eastern-Atlas, Ibis
1859 pag. 359 *Ibis falcinellus*.

Tristram, On the Ornithol. North.-Africa, Ibis 1860 pag. 78
Falcinellus igneus.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Historie. nat. des Ois. 1867 II.
pag 155 *Falcinellus igneus* J. R. Gray.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag.
52 *Bubulcus ibis* Br.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 272 *Falcinellus
igneus* Leach.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 86
Falcinellus igneus Leach.

Bei meiner Rückkehr in Tunis kaufte ich ein ♀ von Präparator Blanc. Nach Angabe soll dieses Exemplar im Winter 96/97 am Elbahira See bei Tunis erlegt worden sein. Uebrigens scheint dort der dunkelbraune Sichler keine allzu seltene Erscheinung zu sein, da jeden Winter Blanc mehrere Exemplare von Arabern zugetragen werden, welche sie meist an der Küste in nächster Nähe erlegt haben.

183. *Fulica atra* L.

arab.: Uës.

Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 21 *Fulica atra*.

Malherbe, Faune Orn. de l'Algérie, 1855 pag. 34 *F. atra* (Lin.)

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 137 *Fulica
atra* (L.)

- Tristram, On the Orn. of Northern-Africa, Ibis 1860 pag. 81
Fulica atra.
- Salvin, Five Month's Birds'-nest. East.-Atlas, Ibis 1859 pag. 361.
Fulica atra.
- Loche, Expl. scient. de Algérie, Hist. Nat. Ois. 1867 II pag. 351
Fulica atra L.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag.
54 *Fulica atra* L.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Ornith. 1888 pag. 275 *Fulica*
atra Linn.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 88
Fulica atra Lin.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Ornith. 1896 pag. 181
Fulica atra L.
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 105 *Fulica atra*.
Während des Winters in grosser Anzahl am Elbahira See
beobachtet. Im Sommer sah ich keine mehr.

184. *Gallinula chloropus* (L.)

arab.: Uës.

- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 33 *G. chloro-*
pus (Lath.)
- Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag.
136 *Gallinula chloropus* Lath.
- Salvin, Five Months' Birds'-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859
pag. 361 *Gallinula chloropus*.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II
pag. 347 *Gallinula chloropus* Lath.
- Taczanowski, Uebers. der Vögel Algeriens, Cab. Journ. f. Orn.
1870 pag. 54 *Gallinula chloropus* Lath.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 275 *Gallinula*
chloropus Linn.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 88
Gallinula chloropus Lin.
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 105 *Gallinula chloropus*.
Das grünfüssige Teichhuhn ist Brutvogel in allen schilf-
reichen Flüssen und Sümpfen der Atlasländer, welche das ganze
Jahr hindurch Wasser enthalten. Aus dem Süden Tunesiens ist
mir nur der Oued Gabes und die Sümpfe bei Oued Melah be-

kannt, wo *Gallinula chloropus* als Brutvogel auftritt. Im Norden Tunesiens ist sein Vorkommen bei Weitem häufiger.

Ein am 18. II. 97 am Oued Gabes erlegtes ♀ hat nach Vergleich mit deutschen Exemplaren auffallend geringe Masse. Leider versäumte ich, eine grössere Suite zu sammeln, wodurch sich herausstellen würde, ob dieser Grössenunterschied constant ist.

185. *Porphyrio porphyrio* (Lath.)

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 21 *Porphyrio hyacinthinus*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 33 *Porphyrio* (Br.) *hyacinthinus* (Temm.)

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois., obs. en Algérie 1858 pag. 136 *Porphyrio veterum* Gmel.

Tristram, On the Ornithol. of North.-Africa, Ibis 1860 pag. 80 *Porphyrio hyacinthinus*.

Salvin, Five Months' Birds'-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859 pag. 360 *Porphyrio hyacinthinus*.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II pag. 345 *Porphyrio veterum* Ch. Bp.

Taczanowski, Uebers. d. Vögel Algeriens, Cab. Journ. f. Orn. 1870 pag. 54 *Porphyrio hyacinthinus* Lath.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 275 *Porphyrio hyacinthinus* Temm.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 88 *Porphyrio hyacinthinus* Temm.

Brutvogel bei Bicerta in Nord-Tunesien. In Süd-Tunesien habe ich es niemals beobachtet. Ich kaufte bei meiner Rückkehr ein ♀ von Präparator Blanc, welches in Bicerta erlegt worden ist. Im Jahre 1898 brachte Herr Spatz zwei schöne Bälge dieser Art mit, welche er ebenfalls durch Blanc erhalten hat. Beide Bälge befinden sich in meiner Sammlung.

186. *Porzana porzana* (L.)

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 135 *Porzana Maruetta* Ch. Bp.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II pag. 338 *Porzana Maruetta* Gray.

Taczanowski, Uebers. der Vögel Algeriens, Cab. Journ. f. Orn. 1870 pag. 54 *Ortygometra porzana* Steph.

Gurney, jr. On the Ornithol. of Algérie, Ibis 1871, pag. 299
Porzana maruetta Leach.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895, pag. 105 *Porzana maruetta*.

Auch diese Art ist Brutvogel in den Atlasländern und gilt für sie dasselbe, wie für *Rallus aquaticus*, dass sie nördlich der Atlaskette bei weitem häufiger ist, als südlich derselben.

♀ erl. am 6. VI. 97. in den Sümpfen am Oued Kasserine.

187. *Rallus aquaticus* L.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 66 *Rallus aquaticus*

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 138, *Rallus aquaticus* (Lin.)

Loche, Catal. des Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 134
Rallus aquaticus L.

Tristram, On the Orn. Northern-Africa, Ibis 1860, pag. 80
Rallus aquaticus.

Salvin, Five Months' Birds'-nest. East.-Atlas, Ibis 1859 pag. 360
Rallus aquaticus.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois., 1867 II. pag. 336
Rallus aquaticus L.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens Journ. f. Orn. 1870 pag. 54
Rallus aquaticus L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1896, pag. 98 *Rallus aquaticus*.

Die Wasserralle ist Brutvogel in den Atlasländern. Naturgemäss tritt sie südlich der Atlaskette, wo Sümpfe oder reich mit Schilf bewachsene Flüsse äusserst selten sind, nur spärlich auf, während sie nördlich des Atlases häufiger auftritt.

Ich traf sie als Brutvogel im Sumpf, den die Quelle Bou-Driés bildet; erlegte hierselbst zum Beleg ein ♂ ad. am 10. VI. 97. ♂ pull. wurde mir am 17. VI. 97. von einem Araberjungen zugebracht, welcher es im Sumpf genannter Quelle gefangen hatte.

Aus der sumpfigen Niederung, welche der Oued Kasserine durchfliesst, besitze ich zwei Gelege.

188. *Crex crex* (L.).

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 38 *Crex pratensis* (Bechst.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 136 *Crex pratensis* Bechst.

Salvin, Five Months' Birds'-nest. East.-Atlas, Ibis 1859 pag. 361
Crex baillonii.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 343
Crex pratensis Bechst.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag.
54 *Crex pratensis* Bechst.

Gurney jr. On the Ornith. of Northern-Africa, Ibis 1871 pag. 299
Crex pratensis (Bechst.).

Erlanger, Monatsberichte. 1897 No. 11 pag. 188 *Crex crex* (L.).

Während meiner Reise in den Jahren 1896—97 wurden 2
Exemplare dieser Art erlegt und zwar:

♂ 13. IV. 97 bei Sidi-Ali-ben-Aoun.

♀ 12. V. 97 Seggi.

Bei letzterem Stück waren die Geschlechtsteile stark ent-
wickelt. Ob der Wachtelkönig in Tunesien brütet, kann ich nicht
mit Bestimmtheit behaupten, doch dürfte dies wahrscheinlich der
Fall sein.

Nach Loche Brutvogel in Algerien.

189. *Grus grus* (L.).

arab: Rarnug.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Grus*
(Megalornis) *cinerea*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 30 *Grus* (Moehr.)
cinerea (Bechst.).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag.
99 *Grus cinerea* Mey et Wolf.

Salvin, Five Months' Birds'-nesting in the East. Atlas, Ibis 1859
pag. 355 *Grus cinerea*.

Tristram, On the Ornithol. of North. Africa, Ibis 1860 pag. 76
Grus cinerea.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. Nat. des Ois. 1867
II pag. 118 *Grus cinerea* Bechst.

Taczanowski, Uebers. der Vögel Algeriens, Cab. Journ. f. Orn.
1870 pag. 52 *Grus cinerea* L.

Gurney jr. On the Ornithol. of Algeria, Ibis 1871 pag. 297 *Grus*
cinerea Bechst.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 271 *Grus cine-*
reus Bechst.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 85

Grus cinerea Bechst.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 105 *Grus communis*.

Auf unserer Küstenreise, welche wir südlich Gabes unternahmen, wurden mehrmals Kraniche beobachtet. Ein ♀ ad. erlegte ich am 16. X. 96 am Oued Sigzaou, ein anderes Exemplar, von einem Beduinen am Oued Melach geschossen, wurde uns in Gabes zugetragen am 30. XI. 96. Beide Vögel haben schönes frisches und sauberes Gefieder, wodurch sie auffallend hell auf dem Rücken sind.

190. *Houbara houbara* (L.)

arab. ♂ Chorb ♀ Houbāra (nach Koenig.)

Hubara (Süd-Tunesien.)

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 34 *Otis houbara* (Lath.)

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 121 *Hubara undulata* Ch. Bonap.

Salvin, Five Months' Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859, pag. 353 *Houbara undulata*.

Tristram, On the Orn. of North-Africa, Ibis 1860, pag. 75 *Houbara undulata*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 254 *Hubara undulata* Ch. Bp.

Taczanowski, Uebers. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 52 *Chlamydotis houbara* Less.

Gurney jr. On the Orn. of Algeria, Ibis 1871, pag. 296 *Houbara undulata* (Bp.)

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 266 *Otis houbara* Gmel.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 81 *Otis houbara* Gmel.

Koenig, Beitr. z. Orn. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 169 *Otis houbara* Gmel.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1898 pag. 126 *Otis houbara*.

Otis houbara setzt erst südlich der Atlaskette ein. Sowohl im Steppengebiet II wie im Wüstengebiet III, als auch endlich in der peträischen Sahara, Gebiet IV, ist die Houbara-Trappe häufiger Brutvogel.

Die Jagd auf dieselbe ist sehr spannend und interessant. Eine einzelne Trappe oder ein ganzes Volk zu Fuss anzugehen, ist ein Ding der Unmöglichkeit, da dieselben sofort entweder durch Laufen sich unseren Blicken entziehen, oder sofort aufstreichen. Am besten werden die Trappen zu Pferde gejagt, wodurch ich guten Erfolg hatte. Man muss hierbei zu zweien oder drei Leuten sein und die Trappe in immer kleiner werdenden Kreisen umreiten, bis man auf Schussdistance herankommt. Die Trappe, welche dadurch an den Anblick der Pferde gewöhnt wird, drückt sich nieder, und nun ist ihr Schicksal besiegelt, man kann bis auf 50 Schritt und näher an sie herankommen. Diese Jagdart ist aber nur bei einzelnen Vögeln oder Pärchen während der Brutzeit anwendbar. Ganze Völker werden einen auf diese Art wohl nur in den seltensten Fällen auf Schussweite herankommen lassen.

Ganze Völker, welche natürlich nur während des Winters angetroffen werden, lässt man sich am besten treiben und zwar auf folgende Art. Der Jäger selbst reitet in grossem Bogen um die Trappen herum und zwar möglichst rasch, damit dieselben ihre Stellung nicht oder möglichst wenig verändern, wobei der Jäger dieselben immer im Auge behalten muss und doch selbst gedeckt heranzukommen sucht. Dann steigt er schnell ab und lässt sein Pferd in Deckung hinter einem Sandhügel oder Gebüsch stehen. (Die Araberpferde, daran gewöhnt, bleiben ohne Reiter ruhig am Platz, bis ihr Herr wieder zurückkommt). Für sich selbst sucht man eine passende Deckung und legt sich ruhig und unbeweglich auf den Boden. Hierbei muss von vornherein darauf geachtet worden sein, dass der Jäger nach der Seite die Trappen umritten hat, bei welcher er den Wind im Gesicht hat, da meinen Erfahrungen gemäss dieselben sehr scharf ausgebildete Geruchsorgane haben. Die beiden Araber treiben nun zu Pferde teils im Schritt, teils wenn die Trappen ausbiegen wollen, im Galopp die Herde bis an die Stelle, wo der Jäger liegt. Bleibt dieser ruhig, kann er mehrere auf einen Schuss mit der ersten Patrone zur Strecke bringen, dann beim Anfliegen des Volkes noch einen zweiten wirksamen Schuss auf ein fliegendes Exemplar thun. Man lasse sich natürlich nie verleiten, zu früh zu schiessen, die Trappen kommen bis auf wenige Schritte heran.

Beide Jagdarten habe ich übrigens auch mit Erfolg auf braune Gazellen angewendet. Einzelne thun sich beim Umreiten

nieder. Rudel müssen auf dieselbe Art getrieben werden.

Auch bei der Trappe finden wir Nüancen-Unterschiede je nach dem Gebiet, in welchem sie erlegt worden sind. Die Trappen von Gebiet II und IV sind im allgemeinen etwas dunkler gefärbt als Exemplare aus Gebiet III, jedoch liegt mir ein ebenso helles Exemplar aus Gebiet II vor. Leider fehlt es mir an genügendem Vergleichsmaterial um mit Bestimmtheit angeben zu können, ob wirklich die Brutexemplare von Gebiet III eine constante helle Form sind oder nicht.

Die Kragen-Trappe der canarischen Inseln, welche stets dunkler sind als die des nordafrikanischen Festlandes, wurden von Rothschild und Hartert abgetrennt, siehe Novitates zool. Vol. I. 689 und Vol. II. pag. 54 als *Otis houbara fuerteventurae* (Rothsch. Hart.)

Sehr erstaunt hat mich, dass Whitaker bei Feriana und sogar auch weiter südlich *Otis tarda* beobachtet hat. Anfänglich glaubte ich erst, hier müsste ein Irrtum vorliegen, bis ich las, dass eine Verwechslung in diesem Fall unmöglich ist, da Whitaker darauf hinweist, *Otis houbara* nicht angetroffen zu haben. Ich beobachtete auf keiner meiner beiden Reisen die Grosstrappe. Entschieden ist diese Angabe Whitakers interessant, da *Otis tarda* nur zu den grössten Seltenheiten in Tunesien — Algerien gerechnet werden muss. Auch von Professor Koenig wurde sie niemals auf seinen Forschungsreisen in den Atlasländern gesehen.

Gel. 3 Eier, gef. am Dj. Sidi-Aich, 30. März 1897.

Die Grundfarbe dieser schönen, etwas gestreckten Eier ist trüb gelblichbraun mit einem Stich ins Grünliche, spärlich auftretende verschwommene grauschwarze Schalenflecken stehen zu unterst, darüber stehen vereinzelt olivfarbene, sowie auch schwärzlichbraune grosse und kleine Flecken, zum Teil etwas verwischt, aber auch wieder scharf ausgeprägt.

Die Eier haben sehr viel Ähnlichkeit mit denen, der Grosstrappe.

Ei 1 = 6,5 × 4,5	}	Bebrütungsgrad (3).
„ 2 = 6,5 × 4,5		
„ 3 = 6,5 × 4,4		

Gel. 3 Eier, gef. am Dj. Sidi-Ali-ben-Aoun 9. April 1897.

Etwas helleren Grundton und intensivere dunklere Fleckenzeichnung unterscheidet dieses Gelege von vorstehendem.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = 6,2 \times 4,4 \\ \text{,, 2} = 6,4 \times 4,4 \\ \text{,, 3} = 6,3 \times 4,3 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (4).}$$

Gel. 3 Eier leg. Spatz am 6. April 1894.

Ist einen Ton heller in der Grundfarbe und in der Fleckenzeichnung als vorbeschriebenes Gelege.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = 6,2 \times 4,4 \\ \text{,, 2} = 6,1 \times 4,3 \\ \text{,, 3} = 6 \times 4,5 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (1).}$$

191. *Tetrax tetrax* (L.).

arab.: Rād.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 64 *Otis tetrax*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 34 *Otis tetrax* (Lath.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 121 *Tetrax campestris* Leach.

Salvin, Five Month's Birds'-nesting, East.-Atlas, Ibis 1859 pag. 353 *Otis tetrax*.

Tristram, Ornithology of Northern-Africa, Ibis 1860 pag. 75 *Otis tetrax*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 251 *Tetrax campestris* Leach.

Taczanowski, Uebers. der Vög. Alger., Journ. f. Orn. 1870 pag. 52 *Tetrax campestris*.

Gurney jr. On the Ornithology of Algeria, Journ. f. Orn. 1871 pag. 296 *Otis tetrax* Linn.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 267 *Otis tetrax* Linn.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 81 *Otis tetrax* Linn.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 99 *Otis tetrax*.

Otis tetrax ist die Vertreterin ihrer Gattung in den Atlasländern Algerien, Tunesien nördlich der Atlaskette, siehe Karte Gebiet I (grün). Südlich der eigentlichen Atlaskette tritt *Otis houbara* an ihre Stelle. Nur in der Steppe, welche sich südlich der Gebirge Sidi-Ali-ben-Aoun und Sidi-Aich ausdehnt, beobachtete ich drei einzelne Zwergtrappen, doch müssen diese als grosse Seltenheiten in diesen Gegenden südlich des Atlas betrachtet

werden. Die Gebirge bilden gerade die Grenze zwischen beiden Gebieten, und bildet diese Steppe den nördlichsten Teil von Gebiet II. Koenig traf sie im Norden Tunesiens in nächster Umgebung von Tunis.

192. *Oedicnemus crepitans saharae* (Rchw.).

arab.: Kērouan.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 64 *Oedicnemus crepitans*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algerie, 1855 pag. 39 *Oedicnemus crepitans* (Tem.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie. 1858 pag. 122 *Oedicnemus crepitans* Temm.

Salvin, Five Months Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 354 *Oedicnemus crepitans*.

Tristram, On the Orn. of North.-Africa, Ibis 1860 pag. 76 *Oedicnemus crepitans*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 258 *Oedicnemus crepitans* Temm.

Taczanowski, Uebers. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 52 *Oedicnemus crepitans*.

Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 298 *Oedicnemus crepitans*.

Koenig, Avif. v. Tunis Journ. f. Orn. 1888 pag. 268 *Oedicnemus crepitans* Linn.

Koenig, Beitr. z. Orn. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 173 *Oedicnemus crepitans saharae* Rchw.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 99 *Oedicnemus crepitans*.

Oedicnemus crepitans saharae ist die hellere Wüstenform unseres Triels. In dieser Form kommt er nur südlich der Atlas-kette in Tunesien und Algerien vor, während er im Norden beider Länder, also nördlich des Atlases, in seiner typischen Form auftritt. Schon Professor Koenig hebt dies in seinen Beiträgen zur Orn. Algeriens im Journal 1896 pag. 175 hervor.

Demnach kommt im Gebiet II III IV (siehe Karte) Tunesiens und im Gebiet Biskra und Wüstengebiet (siehe Journ. 1895 pag. 125 ff. und 134 ff.) Algeriens diese Wüstenform unseres Triels vor, während Gebiet I Tunesiens und Gebiet Batna (siehe Journ. 1895 pag. 118) Algeriens den Triel in typischer Form beherbergt.

Auch hier wie bei *Caccabis petrosa spatzi* haben wir Nüancen, welche mehr oder weniger zur typischen Form hinneigen. Brutexemplare aus Gebiet III sind typische *Oedicnemus crepitans saharae*, während Exemplare aus Gebiet II und IV um eine Nüance dunkler, den typischen Exemplaren aus Gebiet I näher stehen. In ihrer Lebensweise sind beide Formen völlig gleich. Die Atlaskette bildet die Grenze zwischen den Verbreitungs-, resp. Brutgebieten beider Arten.

Auf meiner Expedition im Jahre 1896/97 sammelte ich nur Exemplare, welche der Wüstenform angehörten, da ich mich in Gegenden, in welchen der Triel vorkommt, nur südlich der Atlaskette aufhielt.

Dagegen erhielt ich zwei typische *Oedicnemus crepitans crepitans* L. von Präparator Blanc.

Der Typus von *Oedicnemus crepitans saharae* (Rchw.) der sich im Museum in Berlin befindet, ist von Präparator Alessi gesammelt und trägt Mus. No. 28680. Als Fundort wurde von dem Sammler Gabes angegeben, woselbst der Vogel nach Europa abgeschickt worden ist, nicht aber gesammelt, da die dortigen Exemplare dunkler gefärbt sind. Ein Fehler, welchen übrigens Alessi öfters gemacht hat, dass er bei Bälgen, welche aus dem tieferen Süden kommend, nur als Ort Gabes angegeben hat. Der Typus der Art stammt aus der Gegend von Kebilli-Douz.

Folgende 2 Gelege fand ich während meiner beiden Reisen.

Gelege I stammt aus dem Norden von Gebiet II, demnach von nicht ganz typischen Exemplaren der Form „saharae“, während Gelege II von typischen Vögeln aus Gebiet III stammt.

Gel. 2 Eier, gef. am Dj. Freiou am 20. April 1897. Die schöne schwarzbraune Fleckenzeichnung steht auf blass lehm-gelbem Untergrund. Dieselbe ist ein marmorartiges Gewirr von Punkten, Stricheln und Klexen; ähnlich wie bei Alkeneiern. Einige lilaaschfarbene Schalenflecken stehen zu unterst.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = 5,3 \times 3,9 \\ \text{„ 2} = 5,3 \times 3,9 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (3).}$$

Von einem Gel. best. aus 2 Eiern, gef. südlich Douz am 6. Mai 1893 liegt nur 1 Ei vor, da das andere bei der Präparation zerbrach. Bereits waren grosse, lebende Jungen in denselben.

Bei diesem Ei ist die Grundfarbe ein trübes Weiss, die Zeichnung deckt sich mit oben beschriebenem Gelege.

$$4,9 \times 3,8.$$

193. *Cursorius gallicus* (Gmel.).

arab.: Sauak-el-Bill, (bei Gafsa und in Gebieten nördlich und westlich).

Galile (bei Gabes, Kebilli, in der Wüste).

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 64 *Cursorius isabellinus*.

Malherbe, Faune ornith. d'Algérie 1855 pag. 34 *Cursorius* (Lath.) *isabellinus* (Mey).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 124 *Cursorius gallicus* Ch. Bonap.

Salvin, Five Month's Birds-nesting in the Eastern-Atlas, Ibis 1859 pag. 354 *Cursorius gallicus*.

Tristram, On the Ornith. of Northern Africa, Ibis 1860 pag. 79 *Cursorius gallicus*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 274 *Cursorius gallicus* Ch. Bp.

Taczanowski, Uebers. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn., 1870 pag. 52 *Cursorius isabellinus* Mey.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 266 *Cursorius isabellinus* Meyer.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 80 *Cursorius isabellinus* Mey.

Koenig, Beiträge zur Ornith. Algeriens, Journ. f. Ornith. 1896 pag. 165 *Cursorius gallicus* (Gmel.).

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1896 pag. 98 *Cursorius gallicus*.

Ein echtes Kind der Wüste. Im Steppengebiet II ist er nur in den südlicheren Teilen vertreten, bei Gabes, im Seggi und bei Gafsa. Südlich der Bahirkette beginnt seine eigentliche Heimat, woselbst er als häufiger Brutvogel auftritt.

Sehr merkwürdig ist, dass junge Vögel im Juli und August bis in den entferntesten Norden Tunesiens ziehen. Schon in der Umgebung von Tunis wird man während dieser Zeit dem Wüstenläufer begegnen. Das Jugendkleid ist einfarbig sandgelb und ist durch braune Wellenlinien geziert, Bauch und Afterfedern hell gelbweiss.

Folgende Gelege besitze ich in meiner Sammlung:

Gel. 2 Eier, gef. bei Douz im Juni 1897.

Die hübschen, gewöhnlich etwas gedrungenen Eier haben einen ganz bestimmten Charakter, wodurch sie mit keinem an-

deren Ei verwechselt werden können. Ohne auch nur eine Spur von Glanz, fühlt sich die matte Schale rau an. Der Untergrund ist bei den meisten Gelegen ziemlich constant. Ein blasses trübes Sandgelb, bedeckt mit dicht gedrängten verschwommenen bläulichgrauen Flecken, bildet den Untergrund. Darüber steht die auf der ganzen Oberfläche gleichmässig verteilte Zeichnung. Letztere besteht aus lehmgelben feinen Flecken, Kritzern und Pünktchen und vermischt sich stellenweise mit den Schalenflecken, so dass die Eier oft ein etwas marmoriertes Aussehen erhalten.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = 3,7 \times 2,7 \\ \text{,, 2} = 3,6 \times 2,7 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (2).}$$

Gel. 2 Eier leg. Spatz 1898.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ei 1} = 3,6 \times 2,75 \\ \text{,, 2} = 3,4 \times 2,7 \end{array} \right\} \text{Bebrütungsgrad (1).}$$

1 Ei, leg. Spatz 1898.

$$3,5 \times 2,3$$

194. *Glareola pratincola* (L.).

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois de l'Algerie, 1846 pag. 64 *Glareola torquata*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855, pag. 194 *Glareola* (Br.) *torquata* (Mey.).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 125 *Glareola pratincola* Ch. Bonap.

Salvin, Five Months Birds'-nest. East-Atlas, Ibis 1859 pag. 354 *Glareola pratincola*.

Tristram, On the Orn. of North Africa, Ibis 1860 pag. 79 *Glareola pratincola*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 278 *Glareola pratincola*.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 266 *Glareola pratincola* Pall.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 79 *Glareola pratincola* Pall.

Koenig, Beitr. z. Orn. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 165 *Glareola pratincola* Briss.

Als ich am 20. IV. 97 mit Ali von unserem Lagerplatz am Djebel Freiou nach Gammuda ritt, um auf dem dortigen Souk Lebensmittel zu kaufen, sahen wir mehrere dieser Vögel am Rand einer grossen Sebkhra in der Nähe von Gammuda. Leider waren dieselben so scheu, dass sie sich nicht angehen liessen. Sonst bin ich der Brachschwalbe auf meinen beiden Reisen niemals begegnet. Südlich der Atlaskette ist sie nicht Brutvogel, dagegen in den nördlichen Teilen des Landes; nach Koenig bei der grossen Sebkhra zwischen Monastir und Sousse.

195. *Vanellus vanellus* (L.).

arab.: Bibst.

- Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Vanellus cristatus*.
- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 29 *Vanellus cristatus* (Mey.).
- Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 124 *Vanellus cristatus* Mey. et Wolf.
- Tristram, On the Ornith. of North. Africa, Ibis 1860 pag. 79 *Vanellus cristatus*.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II pag. 271 *Vanellus cristatus* Mey. et Wolf.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Cab. Journ. f. Orn. 1870 pag. 54 *Vanellus cristatus* Bechst.
- Gurney jr. On the Ornith. of Algéria, Ibis 1871 pag. 298 *Vanellus cristatus* Meyer.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 271 *Vanellus cristatus* Linn.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 85 *Vanellus cristatus* Linn.
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894 pag. 99 *Vanellus cristatus*.

Wintervogel in Nord-Tunesien, wo er sich in grösseren und kleineren Flügen auf den Äckern herumtreibt. Von der Eisenbahn aus, welche von Tunis nach Sfax führt, beobachtete ich grosse Mengen dieser Vögel, welche auf den, der Bahnstrecke nahe liegenden Gefilden nach Nahrung suchten. Auch bei Gabes bin ich ihm, wenn auch nur selten, einige mal begegnet.

196. *Charadrius pluvialis* L.

arab.: Torisch.

- Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 123 *Pluvialis apricarius* Ch. Bp.
- Salvin, Five Months Birds-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859 pag. 355 *Charadrius pluvialis*.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II. pag. 262 *Pluvialis apricarius* Ch. Bp.
- Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 298 *Charadrius pluvialis* L.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 270 *Charadrius pluvialis*.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 83 *Charadrius pluvialis* (Linn.).

Während des Novembers häufig an der Küste bei Mahares und auf der Insel Knais beobachtet. Zum Beleg wurde ein Exemplar, welches bei Mahares geschossen wurde, gebalgt. ♂. 11. XI. 96.

197. *Squatarola helvetica* (L.)

arab.: Torisch.

- Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846, pag. 20 *Vanellus (Squatarola) melanogaster*.
- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855, pag. 29 *Vanellus (Lin.) melanogaster* (Bechst.) *squatarola* (Cuv.).
- Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 122 *Squatarola Helvetica* Ch. Bp.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois., 1867, II pag. 260 *Squatarola helvetica* Brehm.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 270 *Squatarola helvetica*.
- Koenig, Beitr. z. Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 83 *Squatarola helvetica* Keys. u. Blas.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1896 pag. 98 *Squatarola helvetica*.

Ein Exemplar kaufte ich bei meiner Rückkehr in Tunis von Präparator Blanc. Leider hat der Balg kein Etiquet. Während unseres Aufenthaltes im November auf der Insel Knais beobachtete ich unter den vielen Goldregenpfeifern öfters auch diese Art, welche sich ja beim Fliegen durch die schwarzen Unterflügeldeckfedern sofort vom Goldregenpfeifer unterscheiden lässt.

198. *Eudromias morinellus* (L.)

arab.: Torisch.

- Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858, pag. 123 *Morinellus sibiricus* Ch. Bp.
- Tristram, On the Ornith. of Northern Africa, Ibis 1860, pag. 78 *Eudromias morinellus*.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867, II. pag. 265 *Morinellus sibiricus* Ch. Bp.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 54 *Eudromias morinellus* Boie.
- Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871, pag. 298 *Charadrius morinellus* (L.).
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 270 *Eudromias morinellus*.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 83 *Eudromias morinellus* (Lin.).
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 176 *Eudromias morinellus* (L.).
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1894, pag. 99 *Eudromias morinellus*.

Während des Novembers trieben sich grosse Mengen dieser Regenpfeifer auf dem Gelände längs der Küste von Gabes bis zum Oued Mezessar und nördlich bis nach Mahares umher. Auch auf der Insel Knais sahen wir viele Mornellregenpfeifer. Die wohlschmeckenden Vögel werden eifrigst gejagt und kommen in Mengen auf die Märkte der grösseren Küstenstädte Tunesiens. Die meisten der geschossenen Vögel sind jüngere Exemplare.

♀ ♀ erlegt am 15. XI. 96. Insel Knais.

♀ ♂ „ „ 24. XI. 96. Oued Mezessar.

199. *Aegialitis alexandrina* (L.)

arab.: Seckseck.

- Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Charadrius cantianus*.
- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 39 *Cr. cantianus* (Lath.).
- Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1857 pag. 124 *Charadrius cantianus* Lath.

- Tristram, On the Ornith. North. Africa., Ibis 1860, pag. 78
Aegialitis cantianus.
- Salvin, Five Months Birds-nest. East. Atlas, Ibis 1859, pag. 355
Aegialitis cantianus.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois., 1867 II pag. 270
Charadrius cantianus Lath.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens Journ. f. Orn. 1870, pag. 54
Aegialitis cantianus Boie.
- Gurney jr. On the Orn. of Algeria, Ibis 1871, pag. 298 *Aegialitis cantiana* (Lath.).
- Koenig, Avif. von Tunis Journ. f. Ornith., 1888 pag. 271 *Aegialitis cantianus* Lath.
- Koenig, II. Beitr. zur Avif. von Tunis, Journ. f. Orn., 1893 pag. 84
Aegialitis cantianus Lath.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 178 *Aegialitis cantiana* Lath.
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895, pag. 106 *Aegialitis cantiana*
Brutvogel längs der tunesischen Küste.
- ♂ juv. Gabes. 20. X. 96.
- ♂ „ „ 1. XII. 96.
- ♂ „ „ 1. XII. 96.
- ♂ „ „ 29. I. 97.
- ♂ „ „ 6. II. 97.
- ♂ adult. „ 6. II. 97. (mit stark rostgelb gefärbter
Kopfplatte.
- 6 ♀ in div. Alter erl. bei Gabes vom 17. X. 96. — 1. XI. 97.

200. *Aegialitis hiaticula* (L.).

arab.: Seksek.

- Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 20 *Charadrius hiaticula*.
- Malherbe, Faune ornith. del'Algérie, 1855 pag. 29 *Charadrius* (*Aegialites* Boie) *hiaticula* (L.).
- Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 123
Charadrius hiaticula L.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II pag. 266
Charadrius hiaticula L.
- Koenig, Avifauna von Tunis, Journ. f. Ornith. 1888 pag. 270
Aegialites hiaticula Linn.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Ornith. 1893 pag. 84 *Aegialites hiaticula* Linn.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 106 *Aegialites hiaticula*.

Am Ausfluss des Oued Gabes in das Meer während des Monats Dezember häufig beobachtet.

♀ erl. hierselbst 17. X. 96.

♂ „ „ 18. X. 96.

♀ „ „ 20. X. 96.

201. *Aegialitis dubia* (Scop.)

arab.: Seksek.

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 123 *Charadrius curonicus* Beseke.

Tristram, On the Ornith. of Northern-Africa, Ibis 1860 pag. 79 *Aegialites minor*.

Salvin, Five Month's Birds'-nesting in the Eastern-Atlas, Ibis 1859 pag. 355 *Aegialites minor*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II pag. 268 *Charadrius curonicus* Beseke.

Taczanowski, Uebers. d. Vögel Alger. Journ. f. Ornith. 1870 pag. 54 *Aegialites minor* Boie.

Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 298 *Aegialites minor* (Meyer).

Dixon, On the Birds of the Prov. of Constantine, Ibis 1882 pag. 578 *Charadrius curonicus*.

Koenig, Avifauna von Tunis, Journ. f. Ornith. 1888 pag. 270 *Aegialites minor* M. et W.

Koenig, II. Beitrag z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1883 pag. 83 *Aegialites minor* M. et W.

Koenig, Beiträge z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 177 *Aegialites minor* M. et W.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 106 *Aegialites curonica*.

Der Flussregenpfeifer ist sowohl am Oued Gafsa als auch am Oued Medjerda. Brutvogel. Leider war ich nicht so glücklich, während unseres Aufenthaltes in Gafsa ein Gelege zu erbeuten, obwohl ich am Oued eifrigst danach suchte. Dagegen wurden verschiedene leere Nester im Sand am Oued gefunden.

♂ erlegt Oued Gafsa am 30. IV. 97.

202. *Arenaria interpres* L.

arab.: Nayet m phar.

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 125
Strepsilas interpres Ch. Bp.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie Hist. nat. des Ois. 1867 II.
pag. 281 *Strepsilas interpres* Illig.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Ornith. 1888 pag. 271 *Strep-*
silas interpres Linn.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 85
Strepsilas interpres Linn.

Am 15. XI. 96 trafen wir 2 Flüge dieser Art auf den beiden,
der grossen Insel Knais vorgelagerten Felseninseln. Sonst bin
ich dem Steinwölzer nirgends in Tunesien begegnet.

♂ und 4 ♀♀ erl. am 15. XI. 96 auf den beiden kleinen
Inseln Knais.

203. *Haematopus ostralegus* L.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 65 *Haema-*
topus ostralegus.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag 35 *Haematopus*
ostralegus.

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 126 *Hae-*
matopus ostralegus Linn.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II. pag.
283 *Haematopus ostralegus* L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 106 *Haem. ostralegus*.

Am Meeresufer bei Skirrha trieb sich ein Flug von 20—30
Austerfischern herum. Nach vieler Mühe gelang es nach zwei-
stündigem Ansitz in einem aus Seegras erbauten Versteck einen
wirksamen Schuss auf dieselben anzubringen, wodurch 2 Exem-
plare geschossen wurden. Dieselben fielen weit in's Merr hinaus
und wurden durch Haffeid und Amor, welche hinausschwammen,
an's Land gebracht.

Beide Exemplare erl. am 6. XI. 96 waren ♀♀.

Auch auf der Insel Knais wurden einige Flüge beobachtet.

204. *Recurvirosta avocetta* L.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846, pag. 20 *Recur-*
virosta avocetta.

- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855, pag. 32 *Recurvirostra avocetta* (Linn.).
- Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858, pag. 127 *Recurvirostra avocetta* L.
- Tristram, On the Ornith. of Northern-Africa, Ibis 1860 pag. 79 *Recurvirostra avocetta*
- Salvin, Five Months Birds-nesting in the Eastern Atlas, Ibis, 1859 pag. 359 *Recurvirostra avocetta*.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867, II pag. 281 *Recurvirostra avocetta* L.
- Taczanowski, Uebers. d. Vögel Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 54 *Recurvirostra avocetta* L.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 283 *Recurvirostra avocetta* Linn.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis. Journ. f. Orn. 1893 pag. 94 *Recurvirostra avocetta* Linn.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Algeriens, Journ. f. Orn. 1896 pag. 187 *Recurvirostra avocetta* Linn.
- Während des Winters häufig am Elbahira-See.

205. *Himantopus himantopus* L.

- Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 32 *Himantopus* (Br.) *melanopterus* (Mey).
- Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 125 *Himantopus candidus* Ch. Bonap.
- Tristram, On the Orn. of North-Africa, Ibis 1860 pag. 79 *Himantopus melanopterus*.
- Salvin, Five Month's Birds'-nest. East. Atlas, 1859 pag. 360 *Himantopus melanopterus*.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 285 *Himantopus candidus* Bonap.
- Taczanowski, Uebers. der Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 54 *Himantopus melanopterus* Mey.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 282 *Himantopus rufipes* Bechst.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Ornith. 1893 pag. 94 *Himantopus rufipes* Bechst.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 186 *Himantopus candidus* Bonnat.

Am 14. XI. beobachtete ich ein einzelnes Exemplar auf der Insel Knais.

Es befand sich in Gesellschaft eines grossen Fluges von *Numenius arquatus*. Leider war es so scheu, dass ich es nicht erlegen konnte, obwohl ich ihm eifrigst nachstellte.

Im April des Jahres 1893 beobachtete ich einen Flug von 14 Stück am Oued Peschima und erlegte 2 Exemplare. Die erlegten Vögel waren zufälliger Weise ein Pärchen.

206. *Calidris arenaria* (L.).

arab.: Seksek.

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 129 *Calidris arenaria* Ill.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 303 *Calidris arenaria* Leach.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Ornith. 1893 pag. 92 *Calidris arenaria* L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1896 pag. 98 *Calidris arenaria*.

In den Monaten Oktober, November, Dezember häufig am Meer an der Mündung des Oueds Gabes beobachtet und geschossen.

207. *Limonites temminckii* (Leisl.).

arab.: Seksek.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 32 *Tr. Temminckii* (Leisl).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 151 *Actodroma Temminckii* Ch. Bp.

Tristram, On the Ornithol. of North. Africa, Ibis 1869 pag. 80 *Tringa Temminckii*.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II. pag. 314 *Actodromus Temminckii* Ch. Bp.

Taczanowski, Uebers. der Vögel Algeriens, Cab. Journ. f. Orn. 1870 pag. 53 *Tringa Temminckii* Leisl.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 278 *Pelidna Temminckii* Boie.

Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 91 *Pelidna Temminckii* Boie.

In mehreren Exemplaren am Meer an der Mündung des Oueds Gabes erlegt.

♀ am 29. I. 97.

♂ „ 29. I. 97.

♂ „ 29. I. 97.

♂ am Oued Zigzoau am 26. XI. 96.

208. *Limonites minuta* (Leisl.).

arab.: Seksek.

Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 130 *Actodromus minutus* Ch. Bonap.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 313 *Actodromus minutus* Kaup.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 53 *Tringa minuta* Leisl.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 278 *Actodromus minuta* Kaup.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 91 *Actodromus minuta* Kaup.

Koenig, Beitr. z. Orn. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 183 *Actodromus minuta* Leisl.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1896 pag. 98 *Tringa minuta*.

Diese Tringen Art, deren Vorkommen seltener zu sein scheint, wie das des Temmincks-Strandläufers, wurde ebenfalls an der Mündung des Oueds Gabes mehrmals während des Winters beobachtet.

♂ erlegt daselbst am 20. I. 97.

♂ „ „ „ 29. I. 97.

209. *Pelidna schinzi* (Br.)

arab.: Seksek.

Loche, Catal. Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 130 *Pelidna Schinzi* Ch. Bonap.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois, 1867 II. pag. 312 *Pelidna Schinzi* Ch. Bonap.

Während des Winters erlegte ich öfters diese Strandläufer, welche sich in Gesellschaft von *Tringa alpina* befanden.

2 ♂♂ erlegt bei der Mündung des Oueds Gabes in das Meer am 22. X. 96.

210. *Pelidna alpina* (L.)

arab.: Seksek.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 21 *Tringa variabilis*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 32 *Tr. variabilis* (Mey).

Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 130 *Pelidna cinclus* Ch. Bonap.

Tristram, On the Ornith. of North. Africa, Ibis 1860, pag. 80 *Tringa alpina*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867, II, pag. 310 *Pelidna cinclus* Ch. Bp.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 53 *Tringa variabilis* Mey.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 277 *Pelidna alpina* Cuv.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1899 pag. 90 *Pelidna alpina* Cuv.

Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 182 *Pelidna alpina* L.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895, pag. 106 *Tringa alpina*.

In grosser Anzahl während des Winters am Meer an der Mündung des Oueds Gabes beobachtet. Zum Beleg wurde ein ♀ am 22. X. 96. erlegt.

211. *Ancylocheilus subarquatus* (Güldenst.)

arab.: Seksek.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 21 *Tringa (Schoeniclus) subarquata*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 32 *Tringa* (Lin.) *subarquata* (Gm.)

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 130 *Ancylocheilus subarquatus* Ch. Bp.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II, pag. 308 *Ancylocheilus subarquata* Kaup.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 277 *Pelidna subarquata* Cuv.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn., 1893 pag. 90 *Pelidna subarquata* Cuv.

Whitacker, On Tunisian Birds, Ibis 1895, pag. 106 *Tringa subarquata*.

Diese, sowie alle übrigen Tringenarten, beobachtete ich in grossen Mengen während der Wintermonate am Ausfluss des Oued Gabes in das Meer.

♀ erlegt am Oued Gabes am 27. X. 96.

Mehrere jüngere Exemplare trieben sich während unseres Aufenthaltes in Gafsa am dortigen Oued herum.

♂ im Sommerkleid erl. am Oued Gafsa am 20. V. 97.

212. *Pavoncella pugnax* L.

arab.: Seksek.

Loche, Catal, Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 128 *Machetes pugnax* Cuv.

Tristram, Ornithology of Northern Africa, Ibis 1860 pag. 80 *Machetes pugnax*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 299 *Machetes pugnax* Cuv.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 53 *Machetes pugnax* Cuv.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 279 *Machetes pugnax* Linn.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 92 *Machetes pugnax* (Linn.).

Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger., Journ. f. Orn. 1896 pag. 184 *Machetes pugnax* Linn.

Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 106 *Mach. pugnax*.

Auf der Reise im Jahre 1893 wurden im April am Oued Nebsched-Dip. mehrere Exemplare von *Pavoncella pugnax* auf dem Frühjahrszug beobachtet und erlegt. Die geschossenen Vögel waren alles jüngere Exemplare.

213. *Tringoides hypoleucus* L.

arab.: Seksek.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 21 *Tringoides hypoleucus*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855, pag. 32 *T. actitis* (Boie) *hypoleucus* (Linn.).

Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 133 *Actitis hypoleucus* Ch Bonap.

Tristram, On the Ornith. of North Africa, Ibis 1860 pag. 80 *Tringoides hypoleucus*.

- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 326 *Actitis hypoleucos* Boie.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 53 *Actitis hypoleucos* Bp.
- Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 299 *Totanus hypoleucos* (Linn.).
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 279 *Actitis hypoleucos* Linn.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893. pag. 92 *Actitis hypoleucos* (Linn.).
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 183 *Actitis hypoleucos* Linn.

Brutvogel an allen wasserreichen Flüssen Tunesiens z. B. am Oued Kasserine, wo ich ihn täglich in mehreren Pärchen in der Nähe unseres dort befindlichen Lagers beobachtete.

214. *Rhyacophilus glareola* Temm.

- Loche. Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 132 *Rhyacophilus glareola* Ch. Bonap.
- Tristram, On the Orn. North. Africa, Ibis 1860 pag. 80 *Totanus glareola*.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 325 *Rhyacophilus glareola* Kaup.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 53 *Totanus glareola* Temm.
- Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 299 *Totanus glareola* Gm.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 282 *Totanus glareola* Linn.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis. Journ. f. Orn. 1893 pag. 93 *Totanus glareola* Linn.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 185 *Totanus glareola* Linn.

In zwei jüngeren Exemplaren am Oued Gafsa beobachtet und geschossen.

♂ erl. am 30. IV. 97.

♂ „ „ 3. V. 97.

215. *Totanus calidris* (L.).

arab.: Seksek.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie 1855 pag. 32 *T. calidris* Bechst.
Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 132

Gambetta calidris Ch. Bp.

Tristram, On the Ornith. of North. Africa, Ibis 1859 pag. 80

Gambetta calidris.

Salvin, Five Month's Birds'-nesting in the Eastern Atlas Ibis 1859
pag 359 *Totanus calidris*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II. pag.
321 *Gambetta calidris* Kaup.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Cab. Journ. f. Orn. 1870
pag. 53 *Totanus calidris* Bechst.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 279 *Totanus
calidris* Linn.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag.
92 *Totanus calidris* Linn.

Während unseres Aufenthaltes im November auf der Insel
Knais in grossen Mengen beobachtet.

216. *Totanus littoreus* (L.).

arab.: Seksek.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie 1855 pag. 37 *T. glottis* L.

Loche, Catal. Mamm. et Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 131 *Glottis
canescens* Ch. Bonap.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 316
Glottis canescens Ch. Bonap.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag.
53 *Totanus glottis*.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 279 *Totanus
glottis* Bechst.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 92
Totanus glottis.

Ebenfalls häufig auf der Insel Knais gesehen.

217. *Numenius phaeopus* (L.).

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 66 *Nume-
nius phaeopus*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 36 *N. phaeopus*
(Lin.).

- Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 134 *Numenius phaeopus* Lath.
 Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 333
Numenius phaeopus Lath.
 Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag.
 53 *Numenius phaeopus* Lath.
 Koenig, II Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 89
Numenius phaeopus (L.).

Ein ♂ dieser Art wurde mir von einem Araber, der es am 30. X. 96 in der Nähe des Oueds Akarit geschossen hatte, in Gabes zum Kauf angeboten. Natürlich kaufte ich den Vogel als Beleg-Exemplar. Am 30. XI. 96 schoss ich 2 ♀♀ mit einem Schuss aus einem, aus mehreren Stücken bestehenden Fluges, welcher meine auf dem Marsch befindliche Karawane auf Schussweite herankommen liess. Auch auf der Insel Knais beobachtete ich Regenbrachvögel, wenn auch lange nicht so häufig als seinen grossen Verwandten.

218. *Numenius arquatus* (L.)

arab.: Sernaef.

- Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 21 *Numenius arquatus*.
 Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 31 *Numenius arquatus* (L.).
 Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag.
 134 *Numenius arquata* L.
 Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867
 II. pag. 331 *Numenius arquata* Lath.
 Taczanowski, Uebers. der Vögel Algeriens, Cab. Journ. f. Orn.
 1870 pag. 53 *Numenius arquata* Lath.
 Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 276 *Numenius arquatus* Cuv.
 Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 88
Numenius arquatus Cuv.

Während unseres Aufenthaltes auf der Insel Knais im Monat November in grossen Flügen beobachtet und öfters geschossen.

219. *Scolopax rusticola* L.

arab.: Lubeda kebir.

- Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 21 *Scolopax rusticola*.
- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 33 *Scolopax rusticola*.
- Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 127 *Scolopax rusticola* L.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Histoire nat. des Ois. 1867 II. pag. 291 *Scolopax rusticola* L.
- Taczanowski, Uebers. d. Vögel Algeriens, Cab. Journ. f. Orn. 1870 pag. 54 *Scolopax rusticola* L.
- Gurney jr. On the Ornithol. of Algeria, Ibis, 1871 pag. 299 *Scolopax rusticola* L.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 276 *Scolopax rusticola* Linn.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 89 *Scolopax rusticola* Linn.

Ein auf dem Durchzug befindliches Exemplar schoss ich am 15. XI. 96 auf einer, der Insel Knais vorgelagerten Felseninsel. Das erlegte ♂ war das einzigste Stück, das ich auf meinen Reisen in Tunesien beobachtet habe.

220. *Anser anser* (L.)

- Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 139 *Anser cinereus* Mey et Wolf.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 358 *Anser cinereus* Mey u. Wolf.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 55 *Anser cinereus* Mey.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 295 *Anser cinereus* Meyer.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 103 *Anser cinereus* Meyer.

Ein schönes Exemplar kaufte ich am 3. II. 97 auf dem Markt in Tunis. Es war nach Aussage des arabischen Händlers bei Mateur geschossen worden. Folgende ist die Suite der Schwimmvögel, welche von Professor Koenig für Tunesien aufgezeichnet, und teils von mir auf Knais beobachtet worden sind,

oder mir während des Monats Februar, in welchem ich mehrere Tage in Tunis war, auf dem Markt zum Verkauf angeboten wurden.

<i>Tadorna tadorna</i> (L.)	<i>Anas boschas</i> L.
<i>Anas penelope</i> L.	<i>Anas angustirostris</i> Mén.
<i>Anas strepera</i> L.	<i>Anas crecca</i> L.
<i>Dafila acuta</i> (L.)	<i>Spatula clypeata</i> (L.)
<i>Fuligula fuligula</i> L.	<i>Fuligula ferina</i> (L.)
<i>Fuligula nyroca</i> (Güldenst.).	

221. *Mergus serrator* L.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois de l'Algérie, 1846 pag. 68 *Mergus serrator*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855, pag. 42 *Mergus serrator* (Lin.)

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 146 *Mergus serrator* Linn.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 402 *Mergus serrator* L.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 296 *Mergus serrator* L.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. von Tunis Journ. f. Orn. 1893 pag. 104 *Mergus serrator* L.

Bei meiner Rückkehr in Tunis kaufte ich ein ♀ dieser Art bei Blanc. Dasselbe wurde ihm im Winter 96/97. von einem Araber gebracht, welcher es auf dem Elbahirasee geschossen hatte.

222. *Sula bassana* (L.)

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis Journ. f. Orn. 1893 pag. 105 *Sula bassana* Brisson.

Während der Seereise von Tunis nach Gabes sah ich vom Dampfer aus in nicht allzu grosser Entfernung 2 dieser Vögel. Es war ungefähr 2 Stunden bevor wir Sousse anliefen.

223. *Phalacrocorax carbo* (L.)

arab.: Mergilu.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 68 *Carbo cormoranus*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algerie, 1855, pag. 43 *Carbo phalacrocorax* (Br.)

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 106 *Phalacrocorax carbo* Cuv.

- Salvin, Five Months Birds-Nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859
pag. 365 *Carbo cormoranus*.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 162
Phalacrocorax carbo Cuv.
- Koenig, Avif. von Tunis. Journ. f. Orn. 1888 pag. 297 *Phalacro-*
corax carbo Dumont.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 105
Phalacrocorax carbo Dumont.

Als wir mit unserem Kutter im November von der grossen Insel Knais nach den beiden kleinen zu dieser Inselgruppe gehörigen Eilanden fuhren, welche 2 grosse flache, aus dem Meer hervorstehende grosse Felsen bilden, flogen grosse Flüge von Kormoranen bei unserer Annäherung von den Felsen ab.

224. *Sterna caspia* Pall.

arab.: Bameia.

- Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 112 *Sylo-*
chelidon caspia Ch. Bonap.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 196
Sylochelidon caspia Brehm.
- Koenig, Avifauna von Tunis. Journ. f. Ornith. 1888 pag. 286
Sterna caspia Pall.
- Koenig, II. Beitrag zur Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag.
96 *Sterna caspia* Pall.

Brutvogel auf der Insel Knais, woselbst Paul Spatz mehrere Gelege sammelte und im Jahre 1895 eine grosse Anzahl Bälge mitbrachte.

Am 14. November 96 schoss ich ein Pärchen im Winterkleid. Der im Sommerkleid glänzend schwarze Kopf ist im Winterkleid mit Weiss durchsetzt und erhält ein gesprengtes Aussehen. Ein grösserer Backenstreif unter dem Auge bleibt schwarz. Der Schnabel des ♂ ist, wie bei fast allen Seeschwalben, stärker als der des ♀. Der Schnabel ist im Sommer intensiver rot gefärbt als im Winter, ferner hat im Winter die Schnabelspitze hornbräunliche Färbung.

225. *Sterna cantiaca* Gm.

arab.: Bameia.

- Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 22 *Sterna*
cantiaca.

- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie 1855, pag. 34 *Sterna* (L.) *cantiaca* (Gm.).
- Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 112 *Thalasseus cantiacus* Ch. Bonap.
- Salvin, Five Months' Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 364 *Thalasseus cantiacus*.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. Nat. Ois. 1867 II. pag. 199 *Thalasseus cantiacus* Boie.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 286 *Sterna cantiaca* Gm.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 97 *Sterna cantiaca* Gm.
- Koenig, Beiträge zur Ornith. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 187 *Sterna cantiaca*.
- Ebenfalls Brutvogel auf Knais und von Paul Spatz während der Brutzeit daselbst erlegt.

226. *Gelochelidon anglica* (Mont.).

arab.: Bameia.

- Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie 1846 pag. 67 *Gelochelidon anglica*.
- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 39 *St. anglica* (Mont.).
- Loche, Cat. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 112 *Gelochelidon meridionalis* Brehm.
- Tristram, On the Ornith. of North.-Africa, Ibis 1860 pag. 82 *Gelochelidon anglica*.
- Salvin, Five Month's Birds'-nest. East. Atlas, Ibis 1859 pag. 364 *Gelochelidon anglica*.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. Nat. Ois. 1867 II. pag. 198 *Gelochelidon meridionalis* Brehm.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 55 *Gelochelidon anglica* Br.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 286 *Sterna anglica* Mont.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 97 *Sterna anglica* Mont.
- Whitacker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 106 *Sterna anglica*.
- Häufiger Brutvogel auf der Insel Knais. Paul W. H. Spatz sammelte im Jahre 1895 daselbst eine grosse Anzahl Bälge und Gelege.

227. *Larus ridibundus* L.

arab.: Guäu.

- Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 23 *Larus ridibundus*.
- Malherbe, Faune ornith. de l'Algérie 1855 pag. 35 *L. ridibundus* (Leisl.).
- Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie 1858 pag. 111 *Gavia ridibunda* Br.
- Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. des Ois. 1867 II. pag. 192 *Gavia ridibunda* Briss.
- Taczanowski, Uebers. der Vögel Alger. Cab. Journ. f. Ornith. 1870 pag. 55 *Gavia ridibunda* Briss.
- Gurney jr. On the Ornith. of Algeria, Ibis 1871 pag. 300 *Larus ridibundus* L.
- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 290 *Xema ridibundum* L.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 101 *Xema ridibundum* L.
- Koenig, Beiträge zur Ornith. Algeriens Journ. f. Ornith. 1896 pag. 190 *Chroicocephalus ridibundus* (L.).
- Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895, pag. 106 *L. ridibundus*.
- Sowohl während des Winters an der Küste bei Gabes öfters gesehen, als auch während der Seereise von Tunis nach Gabes vom Dampfer aus beobachtet.

228. *Larus canus* Brünn.

arab.: Guäu.

- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 35 *L. canus*.
- Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 109 *Larus canus* L.
- Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II pag. 184 *Larus canus* L.
- Taczanowski, Uebers. d. Vög, Algeriens, Journ. f. Ornith. 1870 pag. 55 *Larus canus* L.
- Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 290 *L. canus* L.
- Koenig, II. Beitr. z. Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 100 *Larus canus* L.
- Koenig, Beitr. z. Ornith. Algeriens, Journ. f. Orn. 1896 pag. 189 *Larus canus* L.

Vom Dampfer aus während meiner Hinreise von Tunis nach Gabes öfters beobachtet, zumal im Hafen von Sousse und Sfax.

229. *Larus fuscesens* Licht.

arab.: Guäu.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 35 *L. fuscus* (Lin).

Loche, Catal. des Mamm. et des Ois. obs. en Algérie, 1858 pag.

109 *Clupearus fuscus* Ch. Bp.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. Nat. Ois. 1867 II. pag.

181 *Clupearus fuscus* Ch. Bp.

Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 289 *Larus fuscus* Linn.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 100

Larus fuscus Linn.

Koenig, Beitr. z. Ornith Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 189

Larus fuscesens Licht.

Von Paul Spatz im Jahre 1895 als Brutvogel auf der Insel Knais konstatiert.

Von mir wurden diese Möven während unseres Aufenthaltes im Winter 96/97 an der südtunesischen Küste öfters beobachtet. Während unseres Aufenthaltes auf der Insel Sembra im Juli 97 woselbst diese Möve als Brutvogel auftritt, wenigstens auf den, der Insel vorgelagerten kleinen Eilanden wurden von Ali und mir mehrere Exemplare erlegt. Leider war die See zwischen den Felsenklippen, wo wir die Möven erlegten, so stürmisch, dass wir dieselben nicht bekamen, da an ein Holen aus der See nicht zu denken war.

230. *Larus leucophaeus* Licht.

arab.: Guäu.

Malherbe, Catal. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 22 *Larus argentatus*.

Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 35 *Larus* (Lin).
argentatus (Brünn).

Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 109 *Laroides argentatus* Ch. Bp.

Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 179
Laroides argentatus Brehm.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 55 *Larus argentatus* Brünn.

- Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 288 *Larus leucophaeus* Licht.
 Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 99 *Larus leucophaeus* Licht.
 Koenig, Beitr. z. Orn. Alger. Journ. f. Orn. 1896 pag. 188 *Larus leucophaeus* Licht.
 Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 106 *Larus cachinnans* Pall.

Diese Möve wurde im Jahre 1895 von Paul Spatz als Brutvogel auf der Insel Knais constatirt.

Auf meiner Reise im Jahre 1896 auf 97 wurden 2 Stück geschossen und zwar:

♂ am 10. 11. 96 am Meeresufer bei Skirrha.

♀ „ 13. 11. 96 auf der Insel Knais.

Der Schnabel des ♂ ist stärker als der des ♀. Sonst sind beide Vögel völlig gleich.

231. *Puffinus kuhli* (Boie)

- Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie 1855 pag. 35 *Puffinus* (Br.) *cinereus* (Tem.).
 Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 108 *Puffinus arcticus* Ch. Bp.
 Loche, Expl. scientif. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 176 *Puffinus cinereus* Ch. Bp.
 Koenig, Avif. von Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 291 *Puffinus kuhli* Boie.
 Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 101 *Puffinus kuhli* Boie.
 Koenig, Beitr. z. Orn. Algeriens, Journ. f. Orn. 1893 pag. 191 *Puffinus kuhli* Boie.
 Whitaker, On Tunisian Birds, Ibis 1895 pag. 106 *Puffinus kuhli* (Boie).

Häufiger Brutvogel auf der Insel Sembra.

Unter den Wurzeln der die ganze Insel bedeckenden dichten Gesträuche, ferner in Höhlungen unter Steinblöcken befinden sich die Nester dieser Sturmvögel. Dieselben lassen sich mit der Hand von ihren Nestern wegfangen ohne davonzufiegen. Hierbei beißen und hacken sie aber dermassen um sich und mit solcher Wucht, dass man beim Fangen sehr vorsichtig sein muss,

um nicht schwer verletzt zu werden. Wir fingen circa 20 Exemplare lebendig, da ich eine grössere Anzahl lebend nach Hause nehmen wollte, was ja, da an der Küste gefangen, keine Schwierigkeiten gehabt hätte. Die Vögel waren aber so bössartig, dass sie sich alle gegenseitig totbissen und um sie in Einzelkäfigen zu halten, fehlten uns die Kisten auf unserem Kutter. Ein grosser Teil biss sich schon im Sack während des Tragens nach dem Kutter tot, die anderen in der darauffolgenden Nacht auf unserem Kutter, wo sie frei herumliefen. Hierbei verbissen sich immer 2–3 Exemplare dermassen, dass wir sie noch tot zusammenhängend fanden.

Wir fanden auch noch einige Eier, doch waren diese so angebrütet, dass dieselben nicht ausgeblasen werden konnten, sondern die Jungen durch Herausschneiden aus der Schale entfernt werden mussten. Meistens befanden sich Dunenjunge in den Höhlungen. Ein Nest erbauen sie nicht, sondern kratzen nur ein wenig Erde weg, worauf das Junge liegt. Die Vögel verbreiten einen schrecklichen Fischgeruch, so dass die ganze Luft in der Nähe der Brutplätze, an welchen sich die Nester stets dicht gedrängt zusammen befinden, so verpestet ist, dass sie dadurch sofort auffindbar sind. Ueberall auf der Erde liegen Fischreste umher.

Die ♂♂ sitzen meist über der Höhlung auf der Erde. Beim Herankommen fliegen sie fort oder laufen zum ♀ in die Höhlung und lassen sich dann wie dieses fangen. Die Eier sind gelblich weiss von der Grösse eines Hühnereies und meist vom Kot der Vögel beschmutzt.

Die Dunenjungen tragen einen dichten, mausgrauen, langen, sehr weichen Flaum. Die Kehle ist in diesem Stadium nackt.

Aus der mir vorliegenden Suite adulter Vögel ergibt sich, dass die ♂♂ im Allgemeinen etwas stärker zu sein scheinen als die ♀♀, auch der Schnabel scheint bei Ersteren stets stärker zu sein.

232. *Puffinus yelkouanus* (Acerbi)

Loche, Catal. des Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858, pag. 108

Puffinus kuhlii Boie.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 176

Puffinus yelkouan Ch. Bp.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis Journ. f. Orn. 1893 pag. 102

Puffinus anglorum Temm.

Diesen Sturmtaucher sahen wir nur auf unserer Hinfahrt von Goletta nach der Insel Sembra vom Kutter aus am 14. 7. 97. Ali schoss ein ♂, welches gebalgt wurde. Ob auch *Puffinus yelkouanus* auf Sembra brütet, weiss ich nicht, da ich keine Nester gefunden habe. Auf alle Fälle ist er, wenn nicht auf dieser Insel, so doch irgendwo an der Küste des Festlandes oder auf einem anderen Eiland Brutvogel.

In meiner Sammlung befindet sich ein weiteres Exemplar dieser Art von der Küste Marokkos.

233. *Podiceps fluviatilis* (Tunst.).

Malherbe, Cat. Rais. d'Ois. de l'Algérie, 1846 pag. 67 *Podiceps minor*.
Malherbe, Faune Ornith. de l'Algérie, 1855 pag. 39 *P. minor* (Lath.)
Loche, Catal. Mamm. Ois. obs. en Algérie, 1858 pag. 117 *Tachybaptus minor* Ch. Bonap.

Tristram, On the Orn. North.-Africa, Ibis 1860 pag. 82 *Podiceps minor*.

Salvin, Five months' Birds'-nesting in the Eastern Atlas, Ibis 1859 pag. 364 *Podiceps minor*.

Loche, Expl. scient. de l'Algérie, Hist. nat. Ois. 1867 II. pag. 225 *Tachybaptus minor* Reich.

Taczanowski, Uebers. d. Vög. Algeriens, Journ. f. Orn. 1870 pag. 56 *Sylbeocyclus minor* Bp.

Koenig, Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1888 pag. 297 *Podiceps minor* Lath.

Koenig, II. Beitr. z. Avif. v. Tunis, Journ. f. Orn. 1893 pag. 105 *Podiceps minor* Lath.

♂ erlegt am 15. II. 97 am Oued Gabes.

♀ „ „ 16. II. 97 „ „ „

Beide Exemplare sind zusammengehörig und wollten anscheinend an der Stelle, an welcher sie erlegt worden waren, auch brüten. *Podiceps fluviatilis* ist an allen wasserreichen Flüssen und Sümpfen Tunesiens wohl zweifellos Brutvogel.

Verbreitungsliste der Avifauna Algeriens.

Ausgearbeitet nach dem Werk von Herrn Professor Dr. Koenig, im Journal für Ornithologie, Jahrgang 1895, und in Vergleich gezogen mit der geographischen Verbreitung der Avifauna Tunesiens.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grau).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Neophron percnopterus</i> L. Überall und häufig in Ost-Algerien anzutreffen, pag. 146. Siehe Gebiet I, Region f. Von Koenig öfters in nächster Umgebung der Stadt Tunis beobachtet (Djebel R'sass).</p> <p><i>Gyps fulvus occidentalis</i> Schlg. Von Koenig hier nicht beobachtet. Brutvogel auf dem Djebel R'sass, siehe Gebiet I, Region f; überhaupt im Allgemeinen seltener in Algerien, als in Tunis.</p> <p><i>Aquila chrysaetus</i> (L.). Brutvogel bei Monastir, Journ. f. Orn. 1892 pag. 293, siehe Gebiet I Region f.</p> <p><i>Nisaetus fasciatus</i> (Vieill.). Bei Lambessa beobachtet. In Tunis kaufte ich ein ♂ dieser Art, welches vom Djebel R'sass stammen soll, siehe Gebiet I, Region f.</p> <p><i>Falco tinnunculus</i> L. Häufiger Brutvogel bei Batna, von mir als Brutvogel bei Ain-bou-Dries beobachtet, siehe Gebiet I, Regionen b, f, g.</p> <p>? <i>Falco feldlegi</i> Schlg. Bei Batna beobachtet. In mehreren Exemplaren bei Blanc gesehen, welche im Djebel R'sass erlegt worden sind. Siehe Gebiet I, Region f.¹⁾</p>	<p>Von Koenig bei Touggourt beobachtet, von mir als Brutvogel in allen Gebirgen von Gebiet II gefunden, siehe Verbreitungsliste Gebiet II, Region g.</p> <p>Bei El-Kantara gesehen. Brutvogel im Hochgebirge bei Gafsa, im Djebel Sidi-Aïch u. s. w. siehe Gebiet II, Region g.</p> <p>Bei El-Kantara beobachtet. Brutvogel bei Gafsa und im Djebel Souenna, siehe Gebiet II, Region g.</p> <p>Ein Vogel dieser Art bei Biskra geschossen. In Tunesien der häufigste Adler des Gebietes II, siehe Region g, nördlich der Atlaskette von mir selbst nie beobachtet, dagegen häufig <i>Circæetus gallicus</i> (Gmel.).</p> <p>Keineswegs seltener Brutvogel in den Bergen bei Biskra. Brutvogel in Tunesien in allen Gebirgen des entsprechenden Gebietes, siehe Gebiet II, Region g.</p> <p>Häufig bei Biskra, häufig bei Gafsa noch häufiger in den Gebirgen Sidi-Aïch und Sidi-Allen-Aoun, welche den Südrand des Atlas bilden. Gebiet II, Region g.</p>	<p>Von einem französischen Offizier bei Gardaya erlegt, von Ali geschossen im entsprechenden tunesischen Gebiet am Gur-el-Areïf. Einige Horste am Timbain gefunden, siehe Verbreitungsliste Gebiet III, Region b.</p> <p>Beobachtet bei Quargia und Gardaya.</p>

¹⁾ Siehe Nachtrag.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grau).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Falco barbarus</i> L. Fraglicher Brutvogel in diesem Gebiet und in dem entsprechenden tunesischen Gebiet I (grün).</p>	<p>In der Nähe der Oase Chetma mit Bestimmtheit erkannt. Ein junger frischgeschossener Vogel dieser Art wurde mir im Winter 96/97 in Gabes von einem Araber zugetragen. Derselbe ist meiner Ansicht nach nicht Brutvogel in diesem Gebiet, sondern nur in Gebiet I resp. Gebiet Batna.</p>	<p>Exemplare aus Douz (Tunesien) Gebiet III am hellsten, siehe Gebiet III Region b; ferner wurde von mir dieses Käuzchen in der petraïschen Sahara beobachtet, leider keines geschossen, siehe Verbreitungsliste für Tunesien Gebiet IV, Region b.</p>
<p><i>Buteo cirtensis</i> (Lev.). Ersetzt den Mäusebussard in Alger; häufig bei Batna. Von mir in Nord-Tunesien öfters beobachtet. Ein Exemplar bei Blanc gekauft, Gebiet I, Region f.</p>	<p>Oft angetroffen bei Biskra, El-Kantara, in Ebene el-Outaia. Häufiger Brutvogel in Tunesien in Gebirgen Sidi-Ali-ben-Aoun und dessen Vor- gebirge. Gebiet II, Region g.</p>	<p>Nach Taczanowski hier heller als an der Meeresküste, 2 von König gesammelte ♂♂ aus Biskra und vom Oued N'ça sehr hell, die von mir in Tunesien gesammelten Exemplare aus Gebiet II ebenfalls heller als aus Gebiet I, siehe Gebiet II, Region g. h.</p>
<p><i>Milvius milvius</i> L. Bleibt auf den Norden des Atlasgebirges beschränkt. Auch von mir in Tunesien ein Exemplar nördlich des Atlasgebirges bei Souk-el-Arba beobachtet. Ein junger Vogel dasselbst von einem Araber gekauft, siehe Gebiet I, Region g.</p>	<p>Von Koenig noch bei Touggourt geschossen. Als Brutvogel in allen Gebirgen des Gebietes II von mir gefunden. siehe Gebiet II, Region d. g. Diese Weihen im Winter und auf Durchzug sowohl im Gebiet Biskra, als auch in dem entsprechenden tunesischen Gebiet II.</p>	<p>Exemplare aus Douz (Tunesien) Gebiet III am hellsten, siehe Gebiet III Region b; ferner wurde von mir dieses Käuzchen in der petraïschen Sahara beobachtet, leider keines geschossen, siehe Verbreitungsliste für Tunesien Gebiet IV, Region b.</p>
<p><i>Milvius korschun reichenowi</i> Erl. Häufige Tageserscheinung in Alger; auch von mir während meiner Reise häufig beobachtet. Gebiet I, Region f.</p>	<p>Von Koenig noch bei Touggourt geschossen. Als Brutvogel in allen Gebirgen des Gebietes II von mir gefunden. siehe Gebiet II, Region d. g. Diese Weihen im Winter und auf Durchzug sowohl im Gebiet Biskra, als auch in dem entsprechenden tunesischen Gebiet II.</p>	<p>Exemplare aus Douz (Tunesien) Gebiet III am hellsten, siehe Gebiet III Region b; ferner wurde von mir dieses Käuzchen in der petraïschen Sahara beobachtet, leider keines geschossen, siehe Verbreitungsliste für Tunesien Gebiet IV, Region b.</p>
<p><i>Circus aeruginosus</i> (L.), <i>C. pygargus</i>, <i>C. macrurus</i> (Gm.). Durchzugs- u. Wintervögel. Auch von mir in Tunes. nur auf dem Zuge u. im Winter beobachtet. Sollten dennoch diese Weihen als Brutvögel auftreten, so nur nördl. des Atlasgebirges.</p>	<p>Von Koenig noch bei Touggourt geschossen. Als Brutvogel in allen Gebirgen des Gebietes II von mir gefunden. siehe Gebiet II, Region d. g. Diese Weihen im Winter und auf Durchzug sowohl im Gebiet Biskra, als auch in dem entsprechenden tunesischen Gebiet II.</p>	<p>Exemplare aus Douz (Tunesien) Gebiet III am hellsten, siehe Gebiet III Region b; ferner wurde von mir dieses Käuzchen in der petraïschen Sahara beobachtet, leider keines geschossen, siehe Verbreitungsliste für Tunesien Gebiet IV, Region b.</p>
<p><i>Athene glaux</i> (Sav.). Von Taczanowski hier in der dunklen Form beobachtet, siehe Gebiet I, Region e. f. g.</p>	<p>Von Koenig noch bei Touggourt geschossen. Als Brutvogel in allen Gebirgen des Gebietes II von mir gefunden. siehe Gebiet II, Region d. g. Diese Weihen im Winter und auf Durchzug sowohl im Gebiet Biskra, als auch in dem entsprechenden tunesischen Gebiet II.</p>	<p>Exemplare aus Douz (Tunesien) Gebiet III am hellsten, siehe Gebiet III Region b; ferner wurde von mir dieses Käuzchen in der petraïschen Sahara beobachtet, leider keines geschossen, siehe Verbreitungsliste für Tunesien Gebiet IV, Region b.</p>

Syrnium aluco (L.). Von Koenig Dunejunge in den Korkeichenwäldern der Aures von einem Beduinen gekauft; von mir in den Wäldungen bei Ain-Draham (Camp de la sauté) gesammelt, siehe Gebiet I, Region c.

Strix flammea meridionalis Kf. (Für Gebiet Batna nicht aufgeführt.) Ein Stückkaufteich lebend in Tunis. Von Koenig bei Monastir gesammelt, siehe II. Beitrag zur Avifauna von Tunis. In Brunnen des Nordgebietes gesammelt von Spatz, siehe Zeitschrift „Zoologischer Garten“, Jahrgang 23 No. 4.

Bubo ascalaphus barbarus (Erl.). (Für Gebiet Batna nicht aufgeführt.) Von mir ein zusammengehöriges Pärchen mit erwachsenen Jungen am Oued Kasserine gesammelt. Im Winter 1892/93 ein ♂ bei Präparator Blanc gekauft, siehe Gebiet I, Regionen f. g.

Pisorhina scops (L.). Bei Batna Brutvogel; dort von Koenig Nest gefunden; von mir in den Kiefernwäldungen nördlich der Atlaskette als Brutvogel nachgewiesen, siehe Gebiet I, Region b.

Caprimulgus europaeus meridionalis Hart. Häufig in den Bergen bei Batna. In Tunesien von mir in den Kiefernwäldungen nördlich der Atlaskette als Brutvogel gefunden, siehe Gebiet I, Regionen b. c. d.

Nicht häufig bei Biskra, auch von mir südlich des Atlasgebirges in Gebiet II nur einmal angetroffen. In den Vorbergen des Gebirges von Sidi Ali-ben-Aoun schoss ein Beduine eine dieser Eulen, brachte mir dieselbe in gerupftem Zustand, siehe Gebiet II, Region g.

Bubo ascalaphus desertorum Erl. Vertreter von *Bubo ascalaphus barbarus* Erl. südlich der Atlaskette. Ein Exemplar im Winter erhalten in Gabes. Ein zusammengehöriges Pärchen mit deren Gelege im Vorgebirge von Djebel Sidi Ali-ben-Aoun gesammelt, siehe Verbreitungsliste Gebiet II, Regionen g. h. Häufig in der Oase Biskra. In der Oase (Gafsa) in Tunesien; ferner häufiger Brutvogel in den Gummibaumhainen des Thallah, siehe Gebiet II, Regionen d. e. f.

Caprimulgus aegyptius saharac Erl. In den südlichen Gebieten von Biskra angetroffen, niemals bei Batna. Von mir im Jahr 1893 bei Oued Peshima südlich Gabes gesammelt, siehe Gebiet II, Region a. [Demnach *Caprimulgus aegyptius saharac* südlich, *Caprimulgus europaeus meridionalis* nördlich der Atlaskette. Die Annahme, dass das von Koenig bei El-Djem gefundene *Caprimulgus*-Ei zu *Caprimulgus aegyptius saharac* zu ziehen sei, siehe Beiträge zur Ornithologie Algeriens Jour-

Bubo ascalaphus desertorum Erl. am Djebel Klima bei Ouargla von König erlegt; für Tunesien im Gebiet III von mir nicht gefunden.

Caprimulgus aegyptius saharac Erl. In den südlichen Gebieten von Biskra angetroffen. Von mir im Jahr 1893 häufig südlich von Douz beobachtet, siehe Gebiet III, Region a.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grau).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Caprimulgus ruficollis ruficollis</i> (Fem.). Bei Batna angetroffen. Von mir in Tunesien in den Waldungen nördlich Ain bou-Dries erlegt, siehe Gebiet I, Region b.</p>	<p>nal für Ornith. pag. 181 scheint mir unmöglich richtig, da dort nur <i>Caprimulgus europaeus meridionalis</i> Hart. oder <i>Caprimulgus ruficollis ruficollis</i> Temm. brüten.] <i>Caprimulgus ruficollis desertorum</i> Erl. Bei Biskra von König gesammelt. In Tunesien angetroffen bei Fenana und bei Gafsa; nach Paul W. H. Spatz auch bei Gabes, siehe Gebiet II, Regionen b. d. e.</p>	
<p><i>Apus apus</i> (L.). Öfters mit <i>Apus pallidus</i> zusammengeworfen. Diese Art brütet im Gebiet Batna, in ganz Algerien nördlich der Atlas-kette. In Tunesien ebenfalls nördlich des Atlas als Brutvogel, von mir am Nest geschossen bei Camp de la Santé (Ain Draham) siehe Gebiet I, Regionen c. e. Ebenso auch <i>Apus apus murinus</i> (Br.).</p>	<p><i>Apus apus murinus</i> (Br.). Angetroffen im Gebiet Biskra am Bordi Saada bei Moulina; auch von mir in Tunesien als Brutvogel nur südlich der Atlas-kette angetroffen. Bei Gafsa im Seggi, bei Oglet Nackla, siehe Gebiet II, Regionen f. g. Ebenso auch <i>Apus apus</i> L.</p>	
<p><i>Apus melba</i> (L.). Brutvogel in Algerien in den hohen Gebirgen nördlich der Atlas-kette; von Koenig nördlich der Atlas-kette in Tunesien angetroffen bei Hammam-el-Lif; von mir beobachtet bei Kef, siehe Gebiet I, Region f.</p>	<p>Gefunden am Bordi Saada (Gebiet Biskra). Von mir im entsprechenden tunesischen Gebiet II gefunden, in den Gebirgen bei Gafsa, im Seggi, siehe Region g.</p>	
<p><i>Hirundo rustica</i> L. Von März ab überall Brutvogel im Gebiet Batna. Auch in Tunis weit verbreitet und überall an geeigneten Orten als Brutvogel anzutreffen, siehe Gebiet I, Regionen e. g.</p>	<p>Brutvogel in Biskra. Brutvogel in Gabes und Gafsa, siehe Gebiet II, Region f.</p>	
<p><i>Chelidon urtica</i> (L.) Brutvogel in Batna. Von mir als Brutvogel gefunden in Tunesien nördlich der Atlas-kette am Oued Kasserine und in el-Kef, siehe Gebiet I, Regionen e. g.</p>	<p>Städlich des Atlas Zugvogel.</p>	

Cotyle riparia (L.). Von Koenig für Gebiet Batna = Gebiet I (grün) Tunesiens nicht aufgeführt. Von mir im Gebiet I Tunesiens als Brutvogel gefunden, siehe Region g.

Cuculus canorus L. Von Dixon häufig bei Batna angetroffen. In Tunesien nördlich des Atlas öfters von mir beobachtet. Auf Marsch von der Quelle Bou Dries nach Thalla wurde ein junger Vogel geschossen, siehe Gebiet I, Regionen b, d.

Upupa epops pallida Erl. Für Gebiet Batna von Koenig nicht aufgeführt. Mehrere Exemplare aus Nord-Tunesien von Präparator Blanc erhalten.

Merops apiaster L. Häufige Erscheinung in ganz Algerien. In Tunesien nördlich der Atlas-kette weitverbreitet und an den geeigneten Orten Brutvogel, siehe Gebiet I, Region g.

Coracias garrula L. Häufig bei Batna. Auch von mir als Brutvogel nur nördlich der Atlas-kette in Tunesien beobachtet; Oued Kasserine Gebiet I, Region g.

In Umgebung von Biskra vereinzelt Stücke gesehen. Von mir im Jahre 1893 am Oued Beschima bei el-Hamma in einem Felsen eine Brutcolonie gefunden. Vereinzelt Stücke am Oued Gafsa beobachtet, woselbst unstreitig Brutvogel, siehe Gebiet II, Region h.

Cotyle rufestris (Scop.). Brutvogel bei el-Kantara, von mir nur 4 Exemplare am Djebel Guettar beobachtet am 9. März 1897 sonst niemals, siehe Gebiet II, Region g.

Am Oued N'ca im Gebiet Biskra beobachtet. Im Jahre 1894 am Oued Akarit von Spatz gesammelt. Mehrere Exemplare von mir gesammelt in Sidi Ali-ben-Aoun; südlich des Atlas Zugvogel, siehe Gebiet I, Region a.

Häufig bei Biskra. Brutvogel bei Gafsa, siehe Gebiet II, Region h.

Brutvogel bei Biskra. Brutvogel bei Gafsa, siehe Gebiet II, Region h.

Häufig in den Flussläufen der Gebiete südlich Biskra. In Gebiet III Tunesiens Brutvogel, siehe Gebiet III, Region d.
Merops persicus. Brutvogel bei Touggurt. Von mir in Tunesien nie beobachtet. Von Stanislaus Alessi bei Tozer (Gebiet III) gesammelt, siehe Gebiet III, Region d.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (gran).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Gecinus vaillantii vaillantii</i> (Malh.). Gefunden in den Steinewaldern bei Lambessa (Batna). Tunesien: In den Eichenwäldern bei Ain-Draham, Gebiet I, Region c.</p> <p><i>Oriolus galbula</i> L. Für Nord-Algier nicht von Koenig erwähnt, doch auch dort sicher vorkommend. Von mir bei Camp de la sante' im Juli beobachtet. Gebiet I, Region c.</p> <p><i>Corvus tingitanus</i> Irby. Brutvogel bei Batna. In den Wäldern bei Ain bou Dries während der Brutzeit beobachtet. Gebiet I, Regionen b. f.</p>	<p><i>Gecinus vaillantii kónigi</i> Erl. Für Algerien nicht nachgewiesen; von mir in den Kiefernwäldern südlich der Atlaskette als Brutvogel gefunden. Gebiet II, Region e.</p> <p>Am Oued N'ça angetroffen; von mir häufig noch im Juni in den Oasen beobachtet. 1893 in der Oase Kebilli; 1897 in der Oase Gafsa, dort sicher Brutvogel. Gebiet II, Region f.</p> <p>Brutvogel in den Bergen bei Biskra. — Brutvogel in den Gebirgen bei Gafsa, in den Seggibergen, im Djebel Sidi Aich und Sidi Ali-ben-Aoun, am Meerestegade bei Mahares. Gebiet II, Region g.</p> <p><i>Pica mauritanica</i>. Auffallender Weise bildet für diesen Vogel die Atlaskette, welche am Nord-Ost Horn Tunesiens ausläuft die Nordgrenze seines Brutgebietes, während für alle andern Vögel Tunesiens die auf Höhe Cap Louza auslaufende Atlaskette die Nordgrenze des Brutgebietes bildet. Koenig fand sie häufig bei Batna, vermutlich nur am Südrand des Atlases. Von mir als häufiger Brutvogel in Thallah gefunden. Von Koenig als Brutvogel bei El-Djem nachgewiesen. Gebiet II, Region d.</p>	<p><i>Lanius decalbatus</i> Desfl. Von Biskra abhänf. g. — Häufig bei Gafsa, Gabes. Wir sehen, diese</p>
<p><i>Garrulus cervicalis</i> Bp. Häufig bei Lambessa. — Häufig bei Ain Draham, siehe Gebiet I, Region c.</p>	<p><i>Lanius algeriensis</i>. Kommt in Algerien im ganzen Gebiet nördlich der Atlaskette vor,</p>	

- auch in Tunesien von mir dieselbe Beobachtung gemacht, mit dem Bemerkten, dass die typische Form auf dem Nord-Westen Tunesiens beschränkt bleibt, also die im Nord-Ost Horn Tunesiens auslaufende Atlaskette von grossem Einfluss ist. Siehe Gebiet I, Region d. Im Gebiet zwischen dieser Kette bis zur Gebirgskette, welche auf Höhe des Cap Louza ausläuft, finden sich hellere Vögel, Bastarde zwischen Form „*algeriensis*“ und „*dealbatus*“. Siehe Gebiet I, Region e.
- Lanius senator rutilans* (Temm.). Häufig bei Batna. In Tunesien häufig bei Monastir. Von mir in den mit Büschen bewachsenen Höhenzügen zwischen el-Kef und Souk-el-Arba angetroffen, siehe Gebiet I, Region d.
- Muscicapa atricapilla speculigera* (Selys). Brutvogel bei Batna. — Brutvogel bei Camp de la santé. Gebiet I, Region c.
- Anorthura troglodytes* (L.). Brutvogel bei Batna. — Brutvogel bei Camp de la santé, Gebiet I, Region c.
- Certhia brachyactyla* Brehm. Häufig bei Lambessa. — Häufig bei Camp de la santé. Gebiet I, Region c.
- Parus major* L. Angetroffen bei Batna. — Brutvogel bei Camp de la santé. Gebiet I, Region c.
- Parus ater ledouci* (Mahl). Batna. — Camp de la santé. Gebiet I, Region c.
- Parus coerules ultramarinus* (Bp.). Batna. In Tunesien von Koenig als Brutvogel beobachtet bei Tunis und Monastir; von mir bei Camp de la santé und nördlich Ain-bou-Dries. Gebiet I, Regionen b. c. e.
- Form ersetzt die Form „*algeriensis*“ südlich der Atlaskette, siehe Gebiet II, Regionen a. b. d.
- Weniger häufig, als nördlich der Atlaskette. Von Koenig bei Biskra gefunden. Von mir als Brutvogel in Thallah angetroffen, siehe Gebiet II, Region d.
- Oase Biskra. — Oase Gafsa nach P. W. H. Spatz auch in der Oase Tozer. Gebiet II, Region f.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grau).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Regulus ignicapillus</i> Ch. Bp. Brutvogel der Aureskette bei Batna. — Brutvogel in den Steineichenwäldungen bei Camp de la santé, Gebiet I, Region c.</p> <p><i>Phyllopeuste bonelli</i> Vieill. Brutvogel bei Lambessa. — Brutvogel bei Camp de la santé, Gebiet I, Region c.</p> <p><i>Hypotaïs polyglotta</i> Vieill. Brutvogel bei Batna. — Brutvogel in dem entsprechenden Gebiet in Tunis, nördlich Quelle Bou-Dries, ferner bei Camp de la santé, siehe Gebiet I, Regionen b. c.</p>	<p>Von Koenig für Algerien südlich des Atlas nicht erwähnt; von mir in Tunis als Brutvogel gefunden im Thallah und in der Oase Gafsa, Gebiet II, Regionen d. f.</p> <p><i>Hypotaïs pallida opaca</i> (Licht.). Koenig sagt: Scheint erst südlich der Atlaslinie aufzutreten; gefunden in Oase Biskra und el-Kanifara. Tunesien: Im Thallah, in den Oasen Gabes, Gafsa, Douz u. s. w. Gebiet II, Regionen d. f.</p> <p><i>Scotocera saharacae</i> (Loche). Heimisch bei Biskra. Von mir in Tunesien allenthalben in diesem Gebiet gefunden, siehe Gebiet II, Regionen b. c.</p>	<p>Von Koenig auf seiner Wüstenreise häufig beobachtet. Auf meiner Reise häufig südlich des Djebel Bahir beobachtet, siehe Gebiet III, Region a.</p> <p>Von Koenig auf seiner Wüstenreise häufig beobachtet, auch in der tunesischen Wüste vorgefunden. Gebiet III, Region a.</p>
<p><i>Sylvia conspiciuata</i> Marm. Koenig nennt sie ein echtes Kind des Mittelmeergebietes; von ihm in Nord-Tunesien gefunden, auch von mir nördlich der Atlaslinie beobachtet, wird nach Süden hin häufiger, Gebiet I, Region a.</p> <p><i>Melospiza deserticola</i> (Tristr.). Angetroffen bei Batna, von mir in Tunis nördlich Ain-bou-Dries. Gebiet I, Region b.</p>	<p><i>Argya fulva</i> (Desf.). Biskra. — Gabes, Seggi, Gafsa, kurz in ganz Tunesien südlich des Atlas, siehe Gebiet II, Regionen a. d.</p> <p>Im Gebiet Biskra gesammelt. — Häufig am Südrand von Djebel Sidi Ali-ben-Aoun. Im ganzen Gebiet von Gafsa, im Seggi, bei Gabes. Gebiet II, Regionen b. c.</p>	<p><i>Sylvia nana deserti</i> (Loche). Südlichste Districte der alger. Sahara. Von mir in den Hochdünen der tunes. Sahara gesammelt. Geb. III, Region a.</p>

- Sylvia orphaca* Temm. Brutvogel bei Batna.
— Brutvogel in Aleppokiefernwaldungen nördlich Ain-bou-Dries; ferner in den Wäldungen bei Camp de la santé. Nach Koenig bei Monastir, siehe Gebiet I, Regionen b, c, e.
- Pyrophthalma melanocephala* Bp. Häufig im Teilgebiet; bei Batna selten beobachtet. — In Tunesien nach Koenig, Brutvogel bei Monastir, auch von mir in Nord-Tunesien angetroffen. Gebiet I, Region e.
- Sylvia galactedes* Temm. Häufig in Nord-Algerien. — Von Koenig im Teilgebiet von Tunesien angetroffen. Auch von mir nördlich des Atlas häufig beobachtet. Gebiet I, Region e.
- Aedon tuscina* (Linn.). Brutvogel bei Batna. Auch von mir öfters in Nord-Tunesien gesehen, leider nicht brütend gefunden.
- Pratincola rubicola* (Linn.). Brutvogel bei Batna. — Von mir auf meiner Reise 96/97 nicht als Brutvogel gefunden.
- Pratincola moussieri* (L.). Häufiger Brutvogel bei Batna. — Brutvogel bei Ain-bou-Dries. Gebiet I, Region b.
- Saxicola seebohmi* Dixon. Brutvogel bei Batna. — Für Tunesien nicht nachgewiesen.
- Saxicola aurita aurita* (Temm.). Häufiger Brutvogel bei Batna — Häufiger Brutvogel in Nord-Tunesien. Gebiet I, Region a.
- Saxicola stapanina stapanina* (Linn.). Brutvogel bei Batna. — Brutvogel am Djebel Batteria in Tunesien. — Von uns allgemein verbreitet gefunden im Gebiet I, Region a.
- Von Koenig im Gebiet Biskra beobachtet. — Brutvogel in der Oase Gafsa und im Thallah, siehe Gebiet II, Regionen d, f.
- Als seltene Erscheinung in Oasen El-Kantara und Biskra beobachtet. Von mir als Brutvogel gefunden im Thallah, bei Gafsa und Sid-Alt-ben-Aoun, siehe Gebiet II, Regionen a, d, f.
- Selten bei El-Kantara und am Südaabhang des Atlas angetroffen. Von mir nur vereinzelt in den Aleppokiefernwaldungen von Feriana gefunden. In diesem Gebiete mit Ausnahme der Wäldungen bei Feriana Zugvogel. Gebiet II, Region e.
- Saxicola aurita aurita*. Südlich des Atlas von König nicht als Brutvogel angetroffen. — In Tunesien Brutvogel im Seggi. Gebiet II, Region a.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grau).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Dromolaea leucura</i> (Gmel.). Von Koenig in Nord-Algerien nicht beobachtet. Dagegen in Nord-Tunesien am Djebel Batteria, siehe Gebiet I, Region f.</p> <p><i>Monticola cyanus</i> (L.). Häufig auf Pinienberg bei Batna — von Koenig auf Djebel R'sass gesammelt, siehe Gebiet I, Region f.</p> <p><i>Merula merula</i> (L.). Brutvogel bei Batna. — Brutvogel bei El-Djem und Tunis, siehe Gebiet I, Regionen b, e.</p> <p><i>Turdus viscivorus</i> (L.). Brutvogel bei Batna. — In Tunesien bei Fernana (nördlich Souk-el-Arba), siehe Gebiet I, Regionen b, c.</p> <p><i>Anthus campestris</i> (L.). Brutvogel bei Batna. — Von Koenig bei Tunis beobachtet. Gebiet I, Regionen a, b.</p>	<p><i>Saxicola deserti</i> Rüpp. Koenig sagt: „Man wird ihn vergeblich nördlich des Atlas suchen.“ Verbreitet im Gebiet Biskra — verbreitet in Tunis im entsprechenden Gebiet II, a. b. h. <i>Saxicola moesta</i> Licht. Von Koenig beobachtet und gesammelt auf dem Hochplateau von Chegga, von mir im entsprechenden tunesischen Gebiet gesammelt, Oued Nachla, im Seggi bei Mehmla; von Spatz mehrfach am Djebel Meda gesammelt, siehe Gebiet II, Region b. <i>Saxicola lugens hatophala</i> Tristr. Bei Biskra. — Bei Oued Nachla, Tatahouin, Gebiet II, Regionen b, g.</p> <p>Setzt bei El-Kantara ein, häufig bei Biskra. — Häufig in entsprechendem tunesischen Gebiet, siehe Gebiet II, Region g.</p> <p>Häufig in den Gebirgen von El-Kantara und Biskra. — Ofters beobachtet in Gebirgen bei Oued Nachla, Gafsa und im Djebel Sidi-Ali ben-Aoun, siehe Gebiet II, Region g.</p> <p>Brutvogel in der Oase von El-Kantara und Biskra. Von mir im entsprechenden tunesischen Gebiet nicht als Brutvogel angetroffen. In Aleppofernwaldungen am Südrand des Atlas als Brutvogel angetroffen, siehe Gebiet II, Region e. Von Koenig für Gebiet Biskra nicht nachgewiesen.</p> <p>Brutvogel auf dem steinigem Hochplateau des Gebietes Biskra. — Von mir als Brutvogel gefunden am Südrand des Atlas bei Ain-</p>	<p>Koenig nennt ihn den Vertreter der <i>Saxicola</i>-Arten in der Wüste. Von Paul Spatz Gelege bei Douz gefunden. Ich beobachtete diesen Vogel am südlichsten Punkt meiner Expedition im Jahre 1896/97, siehe Gebiet III, Region d.</p> <p><i>Dromolaea leucocephala</i> Br. = <i>Dromolaea leucopygia</i> (P. v. Würtemb.) Von Koenig oft bei Quargla gefunden, von mir am Gur-el-Areif und Timbain, siehe Gebiet III, Region b.</p>

Galerita cristata (L.). Algerischer Brutvogel = *Galerita theclae harti* Erl. Häufiger Brutvogel in Nord-Algerien. — Häufiger Brutvogel in Nord-Tunesien, Gebiet I, Region a.

Lullula arborea (L.). Brutvogel bei Batna. — Brutvogel nördlich Ain-bou-Dries, siehe Gebiet I, Region b.

Alauda arvensis L. Brutvogel bei Batna. — Brutvogel bei Monastir, siehe Gebiet I, Region a.

Catantrella brachydactyla itala (Brehm). Von Koenig bei Batna beobachtet. Brutvogel bei Zaghuan, siehe Gebiet I, Region a.

Melanocorypha calandra (L.). Brutvogel bei Batna. — Brutvogel bei Monastir, siehe Gebiet I, Region a.

bou-Dries von; Koenig bei Gabes, siehe Gebiet II, Regionen b, e.

Galerita arenicola = *Galerita theclae susperflua* (Hart.). Erst am südlichen Abhang des Atlasgebirges angetroffen bei Biskra und El-Kantara. Brutvogel im Gebiet II, siehe Regionen a, b, g.

Galerita macrorhyncha Tristr. = *Galerita cristata arenicola* (Tristr.) Verbreitungsgebiet beginnt nach Koenig südlich El-Kantara. — Von mir in Tunesien ebenfalls nur südlich der Atlasplatte gefunden. Siehe Gebiet II, Regionen a, b.

Brutvogel im Gebiet Biskra. — Brutvogel im entsprechenden tunesischen Gebiet II, siehe Region b.

Brutvogel bei Biskra. — Brutvogel in der Steppe südlich Djebel Sidi-Ali-ben Aoun seltener im Seggi und bei Gafsa, siehe Gebiet II, Region b.

Rhamphocoris clot-bey (Bp.). Angetroffen bei Biskra. — In Tunesien Brutvogel im entsprechenden Gebiet, bei Oued Nachla, am Bir Marabot (Seggi), siehe Gebiet II, Region b. Sehr häufig in dem hier nicht in Betracht kommenden Gebiet IV.

Certhilauda alaudipes Desf. Setzt am Bordj Saada bei Biskra ein. — In Tunis häufig bei Gabes, im Seggi, bei Oued Nachla Tatahu-

Galerita isabellina Bp. = *Galerita theclae deichleri* Erl. Häufig bei Gardata, häufig bei Douz, siehe Gebiet III, Region a.

Häufig auf Wüstenreise beobachtet. — Häufig bei Douz u. in Sahara weiter südlich, siehe Gebiet III, Region a.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grau).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Emberiza miliaria</i> L. Häufig in Algerien und Tunesien, nördlich der Atlas-kette, siehe Gebiet I, Region a.</p>	<p>min. Je weiter man südlich vordringt, desto häufiger, siehe Gebiet II, Regionen a. b. <i>Ammomanes algeriensis</i> (Sharpe). Setzt bei El-Kantara ein und geht südlich bis Biskra. Auch in Tunesien heimisch in dem entsprechenden Gebiet II, siehe Regionen b. g. <i>Ammomanes cinctura</i> (Gould). Für dieses Gebiet von Koenig nicht erwähnt. — Von mir im entsprechenden Gebiet II gefunden bei Oglet Nachla, Region b.</p>	<p>Von Koenig gefunden auf den Höhenzügen von Gardaia. Auch von mir an den Höhenzügen des entsprechenden Gebietes Tunesiens nachgewiesen, siehe Gebiet III, Region b. Auf dem Hochplateau der algerischen Sahara bei Gardaia häufig als Brutvogel gefunden. — In Tunesien häufig am Südrand des Djebel Bahir und bei Douz, siehe Gebiet III, Region a. <i>Otocorys bilopha</i> (Rüpp). Von Koenig beobachtet auf dem Hochplateau von Gardaia. Ein Flug gesehen im Winter in einem Höhenzug im entsprechenden Gebiet III Phoum el Chadamsi, Gebiet III, Region b.</p>
<p><i>Fringilla miliaria</i> L. Häufig in Algerien und Tunesien, nördlich der Atlas-kette, siehe Gebiet I, Region a.</p>	<p>Von Koenig südlich des Atlas gefunden bei El-Kantara und Biskra. — Von Paul Spatz ein Gelege gefunden im Jahre 1894 im Seggi-Gebiet II, Region a. <i>Fringilla saharae</i> Tristr. Häufig in Gebirgen bei El-Kantara, wo der Vogel am Südrand des Atlas einsetzt. Häufig in der Oase Biskra. In Tunesien angetroffen in den Gebirgen des Gebietes II. Häufig in den Oasen Gafsa, Tozer. Gebiet II, Regionen f. g. Auch in den südlichen Oasen anzutreffen, sobald diese Oliven bestände haben. — z. B. in der Oase Gafsa, siehe Gebiet II, Regionen e. f.</p>	
<p><i>Fringilla spodiogenys</i> Bp. Weit verbreitet in Nord-Algerien. — Weit verbreitet in Nord-Tunesien, siehe Gebiet I, Regionen b. c. e.</p>		

- Passer domesticus* L. Einziger Vertreter seiner Gattung bei Batna. — Auch in Nord-Tunesien findet sich diese Art, jedoch selten, siehe Whitaker, Ibis 1898, pag. 132. Gebiet I, Region e.
- Passer italiae hispaniolensis* (Temm.). Weit verbreitet in Nord-Algerien. — Weit verbreitet in Nord-Tunesien. Gebiet I, Region e.
- Chloris chloris aurantiventris* (Cab.). Weit verbreitet in Algerien nördlich der Atlaskette. — Weit verbreitet in Nord-Tunesien. Als Brutvogel gefunden bei El-Kef, siehe Gebiet I, Region e.
- Carduelis carduelis meridionalis* (Brehm). Häufig in Nord-Algerien. — Häufig in Nord-Tunesien, siehe Gebiet I, Region e.
- Serinus serinus* (L.). Brutvogel nördlich des Atlas, siehe Gebiet I, Regionen b. d. e.
- Loria curvirostra poliogyna* Whitaker. Angetroffen in den Aleppokieferwäldungen nördlich Ain-bou-Dries, siehe Gebiet I, Region b.
- Auffallender Weise von Koenig in der Oase Biskra angetroffen, von mir südlich der Atlaskette niemals beobachtet.
- Weit verbreitet im Gebiet Biskra. — Weit verbreitet in Gebiet II, Region f.
- Häufig angetroffen südlich des Atlas, wo selbst Brutvogel in allen Zibanoasen. In Oase El-Kantara und Biskra. — Brutvogel in Gafsa, nach Paul Spatz in Tozer, Nefta, Gabes, siehe Gebiet II, Region f.
- Brutvogel südlich des Atlas. Gebiet II, Region f.
- Erythropsiza githaginea* (Licht). Sein Verbreitungsgebiet beginnt erst südlich des Atlas. Im Gebiet Biskra auf allen Gebirgszügen verbreitet. — Verbreitet auf allen Gebirgszügen des entsprechenden Gebiets Tunesiens. Gebiet II, Region g.
- In den südlich der Atlas kette sich erstreckenden Aleppokieferwäldungen bei Feriana angetroffen von Whitaker und mir. Von Koenig für dieses Gebiet nicht erwähnt, siehe Gebiet II, Region e.
- Angetroffen in Oasen Quargla, Gardaia.
— Angetroffen in Oasen Kebilli, Douz.
Gebiet III, Region c.
- Passer simplex saharae* Erl. Zuerst bei El-Moulah von Koenig beobachtet, von da ab südlich häufig.
— Im Wüstengebiet III, Tunesiens häufig beobachtet, siehe Gebiet III, Region a.

Gebiet Batna = tunesisches Gebiet I (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grün).	Gebiet Biskra = tunesisches Gebiet II (grün).	Wüstengebiet = tunesisches Gebiet III (gelb).
<p><i>Columba palumbus excelsus</i> Bp. In den Waldungen bei Batna. — In Tunesien, in den Waldungen nördlich Ain-bou-Dries. Gebiet I, Region b.</p> <p><i>Columba livia</i> Brisson. Häufig in den Gebirgs- und Flusswänden Algeriens nördlich der Atlas-kette. — Häufig in denselben Localitäten Nord-Tunesiens, siehe Gebiet I, Regionen f. g.</p> <p><i>Turtur turtur</i> (L.). Brutvogel in den Aures bei Batna. — Brutvogel in Nord-Tunesien. Gebiet I, Regionen d. e. g.</p>	<p>Von Koenig in Gebiet Biskra nicht beobachtet. In Tunesien von mir in den Waldungen am Südrand der Atlas-kette südlich Ain-bou-Dries und in den Gummibaumhainen des Thalal angetroffen, siehe Gebiet II, Regionen d. e. Häufig in den Gebirgen des Gebietes Biskra. — Häufig in den Gebirgen des entsprechenden Gebiets Tunesiens. Gebiet II, Region g.</p> <p>Brutvogel in den Oasen und bewachsenen Flussbetten des Gebietes Biskra, Brutvogel in den entsprechenden Gebieten II, Brutvogel in Oasen El-Guettar und Gafsa, Gebiet II, Regionen d. f. h.</p> <p><i>Turtur senegalensis</i> (L.). Von Koenig in den Oasen des Gebietes Biskra angetroffen. — Auch in den Oasen Süd-Tunesiens eine häufige Erscheinung, siehe Gebiet II, Region f.</p> <p>Brutvogel im Gebiet Biskra. — Brutvogel im entsprechenden Gebiet Tunesiens II, Regionen b. e. d.</p> <p><i>Pteroclorus alchata</i> (L.). Weit verbreiteter Brutvogel im Gebiet Biskra. — Gewöhnlicher Brutvogel im entsprechenden tunesischen Gebiet II, Region b.</p> <p><i>Pteroclorus senegalus</i> (L.). Häufig bei Biskra. — Für Tunesien nicht nachgewiesen. Seltener Brutvogel bei Biskra. — Seltener Brutvogel bei Gafsa. Gebiet II, Region f.</p>	<p><i>Pterocles arenarius</i> (Pallas). Von Koenig bei Batna nicht angetroffen, doch daselbst sicher Brutvogel. Von mir in Tunesien in den südlichsten Districten dieses Gebietes als seltener Brutvogel getroffen, siehe Gebiet I, Region a.</p> <p><i>Coturnix coturnix</i> (L.). Weit verbreitet in Nord-Algerien. — Weit verbreitet in Nord-Tunesien. Gebiet I, Region a.</p>	<p>Von Koenig angetroffen in allen Oasen, welche von ihm auf der Wüstenreise berührt wurden. — Brutvogel in den Oasen des Neftzaua, siehe Gebiet III, Region c.</p> <p><i>Pterocles coronatus</i> Licht. Von Koenig auf der Wüstenreise beobachtet. — Häufiger Brutvogel in d. tunesischen Sahara, siehe Gebiet III, Region a.</p>

Caccabis petrosa (Gmel.). Weit verbreitet in Nord-Algerien. — Weit verbreitet in Nord-Tunesien. Gebiet I, Regionen a. c. d. f. g. *Glareola pratincola* (L.). Im Gebiet Batna Algeriens von Koenig beobachtet. — Nach Koenig ohne Zweifel Brutvogel in Nord-Tunesien. Von mir beobachtet im Frühjahr bei Gammuda. Gebiet I, Region a.

Cursorius gallus (Gmel.). Auffallender Weise ein zusammengehöriges Pärchen (Brutpaar) von Koenig bei Batna erlegt. Von mir niemals als Brutvogel nördlich der Atlaskette in Tunesien beobachtet. Junge Vögel gehen im Sommer häufig von Süd-Tunesien nach Norden, wo sie im Verein mit Wüstenhühnern die bebauten Länderstrecken beleben. Gebiet I, Region a.

Oedicnemus crepitans (Linn.). Brutvogel im Gebiet Batna. — Brutvogel in Tunesien nördlich der Atlaskette. Gebiet I, Region a.

Aegialites inibia (Scop.). Brutvogel an den Flüssen Nord-Algeriens. Brutvogel an den Flüssen von Gebiet I, Region g.

Ciconia ciconia (L.). Brutvogel in Batna und Constantine. — Brutvogel in Souk-el-Chmis. Gebiet I, Region e.

Tringoides hypoleucus (L.). Nach Koenig im Innern Algeriens verbreitet. — Brutvogel an den Oueds Tunesiens nördlich der Atlaskette, Oued Medjerda, Oued Kasserine. Gebiet I, Region g.

Caccabis petrosa spatzi (Rehw.). Weit verbreitet im Gebiet Biskra. — Weit verbreitet im entsprechenden tunesischen Gebiet II, siehe Regionen a. b. d. g. h.

Brutvogel im Gebiet Biskra. — Brutvogel im entsprechenden Gebiet II Tunesiens, Regionen a. b.

Houbara houbara (L.). Brutvogel im Gebiet Biskra. — Brutvogel im Gebiet II, Regionen a. b.

Oedicnemus crepitans saharae (Rehw.) Brutvogel im Gebiet Biskra. — Brutvogel im Gebiet II, Regionen a. b.

Von Koenig beobachtet am Oued Biskra. — Brutvogel am Oued Gafsa. Gebiet II, Region h.

Von Koenig auf der Wüstenreise öfters beobachtet. — Brutvogel im Gebiet III, Region a.

Brutvogel im Wüstengebiet Algeriens. — Brutvogel im Gebiet III, Region a.

Oedicnemus crepitans saharae Rehw. Von Koenig bis tief in die algerische Sahara beobachtet. — Brutvogel im Gebiet III, Regionen a. b.

Verbreitungsliste
 derjenigen Vögel Tunesiens, welche im Inneren des Landes brüten und von denen es mit Bestimmtheit feststeht, dass sie Brutvögel sind.

Gebiet I. Nördliches Avifaunengebiet. (grün)

Region a.	Region b.	Region c.	Region d.	Region e.	Region f.	Region g.
Feldregion Sebkhra.	Region der Nadelwäldungen und dazwischen liegenden Steppe.	Region der Steineichenwäldungen.	Region der mit Büschen bewachsenen Höhenzüge.	Olivenpflanzungen, Gärten, Gebäude.	Hochgebirge.	Stümpfe, Flussläufe.
<i>Saxicola stapanina stapanina</i> (L.) <i>Saxicola aurita</i> (Temm.) <i>Sylvia conspicillata</i> Mam. <i>Cisticola cisticola</i> Temm. <i>Galerita theklae harterti</i> Erl. <i>Galerita cristata macrorhyncha</i> (Tristr.) <i>Chloris chloris aurantiiventris</i> (Cab.) <i>Serinus serinus</i> (L.) <i>Cuculus canorus</i> L. <i>Lanius algeriensis</i> Less. <i>Lanius senator rutilans</i> (Temm.) <i>Turdus turtur</i> (L.) <i>Caccabus petrosa petrosa</i> (Gmel.)	<i>Aquila rapax albicans</i> Rüpp. <i>Accipiter nisus punicus</i> Erl. <i>Circus cyaneus</i> (Gmel.) <i>Falco subbuteo gracilis</i> (Brehm.) <i>Falco tinnunculus</i> L. <i>Pisorhina scops</i> (L.) <i>Asio otus</i> (L.) <i>Pinarochroa moussieri</i> Gall. <i>Merula merula</i> (L.) <i>Turdus viscivorus</i> L. <i>Melizophilus deserticolus</i> (Tristr.) <i>Parus major</i> L. <i>Parus ater</i> Ledouci (Mall.)	<i>Aquila rapax albicans</i> Rüpp. <i>Accipiter nisus punicus</i> Erl. <i>Circus cyaneus</i> (Gmel.) <i>Falco subbuteo gracilis</i> (Brehm.) <i>Syrnium aluco</i> (L.) <i>Hypolepis polyglotta</i> (Vieill.) <i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieill.) <i>Sylvia orphaea</i> Temm. <i>Anorthura troglodytes</i> (L.) <i>Regulus ignicapillus</i> (Temm.) <i>Parus major</i> L. <i>Parus ater</i> Ledouci (Mall.)	<i>Pycnonotus barbatus</i> Desf. <i>Galerita theklae harterti</i> Erl. <i>Galerita cristata macrorhyncha</i> (Tristr.) <i>Chloris chloris aurantiiventris</i> (Cab.) <i>Serinus serinus</i> (L.) <i>Cuculus canorus</i> L. <i>Lanius algeriensis</i> Less. <i>Lanius senator rutilans</i> (Temm.) <i>Turdus turtur</i> (L.) <i>Caccabus petrosa petrosa</i> (Gmel.)	<i>Strix flammea meridionalis</i> Kg. <i>Athene glauci</i> (Sav.) <i>Aedon tuscina</i> (L.) <i>Merula merula</i> (L.) <i>Sylvia orphaea</i> Temm. <i>Pyrophthalma melanocephala</i> (Gmel.) <i>Sylvia salicaria</i> (L.) <i>Sylvia sylvia</i> (L.) <i>Sylvia galactodes</i> Temm. <i>Parus coerules ultramarinus</i> (Bp.) <i>Fringilla spodiogenys</i> Bp.	<i>Gypaetus barbatus atlantis</i> Erl. <i>Milvus korschun reichenowi</i> Erl. <i>Aquila chrysaetos</i> (L.) <i>Nisaetus fasciatus</i> (Vieill.) <i>Neophron percnopterus</i> L. <i>Gyps fulvus occidentalis</i> Schleg. <i>Falco feldeggii</i> Schleg.? <i>Falco tinnunculus</i> L. <i>Athene glauci</i> (Sav.) <i>Bubo ascalaphus barbatus</i> Erl. <i>Dromolaea leucorara</i> (Gmel.) <i>Monticola cyanus</i> (L.)	<i>Falco tinnunculus</i> L. <i>Falco naumanni</i> Fl. <i>Athene glauci</i> Sav. <i>Bubo ascalaphus barbatus</i> Erl. <i>Saxicola stapanina stapanina</i> (L.) <i>Saxicola aurita</i> (Temm.) <i>Cisticola cisticola</i> Temm. <i>Galerita theklae harterti</i> Erl. <i>Galerita cristata macrorhyncha</i> (Tristr.) <i>Alauda arvensis</i> L. <i>Catantrella brachydactyla</i> itala (Brehm.) <i>Catantrella poletta</i> minor (Cab.) <i>Melanocorypha caledra</i> (L.)

Beiträge zur Avifauna Tunesiens.

<i>Emberiza miliaria</i> L.	<i>Parus coeruleus ultramarinus</i> (Bp.)	<i>Passer domesticus</i> L. [selten].	<i>Galerita thecklae harterti</i> Erl.	<i>Sturnus unicolor</i> Temm.
<i>Lanius algeriensis</i> Lesson.	<i>Certhia brachydactyla</i> Br.	<i>Passer italica hispaniolensis</i> (L.)	<i>Apus melba</i> (L.)	<i>Columba livia</i> Br.
<i>Lanius senator</i> Temm.)	<i>Fringilla spodiogenys</i> Bp.	<i>Chloris chloris aurantiventris</i> (Cab.)	<i>Corvus tingitanus</i> Irby.	<i>Turtur turtur</i> L.
<i>Pterocles arenaarius</i> (Pallas)	<i>Caprimulgus europaeus meridionalis</i> Hart.	<i>Carduelis carduelis meridionalis</i> (Br.)	<i>Columba livia</i> Br.	<i>Caccabis petrosa</i> (Gmel.)
<i>Cursorius gallicus</i> (Gmel.) juv.	<i>Apus apus</i> L.	<i>Serinus serinus</i> (L.)	<i>Caccabis petrosa petrosa</i> (Gmel.)	<i>Aegialitis dubia</i> (Scop.)
<i>Caccabis petrosa petrosa</i> (Gmel.)	<i>Gecinus vaillantii vaillantii</i> (Malh.)	<i>Apus apus</i> L.		<i>Tringoides hypoleucus</i> L.
<i>Coturnix coturnix</i> (L.)	<i>Dendrocopus numidicus</i> (Malh.)	<i>Apus apus murinus</i> (Br.)		<i>Rallus aquaticus</i> L.
<i>Oedecnemus crepitans</i> (L.)	<i>Dendrocopus minor ledouci</i> (Malh.)	<i>Chelidon urbica</i> (L.)		<i>Porphyrio veterum</i> Gmel.
<i>Tetrax tetrax</i> (L.)	<i>Oriolus galbula</i> L.	<i>Hirundo rustica</i> L.		<i>Gallinula chloropus</i> L.
	<i>Caprimulgus europaeus meridionalis</i> (Hart.)	<i>Upupa epops palida</i> Erl.		<i>Podiceps fluviatilis</i> Tunst.
	<i>Cucul. canorus</i> L.	<i>Merops apiaster</i> L.		
	<i>Caprimulgus ruficollis ruficollis</i> (Tem.)	<i>Turtur turtur</i> (L.)		
	<i>Corvus tingitanus</i> Irby	<i>Ciconia ciconia</i> (L.)		
	<i>Garrulus cervicalis</i> Bp.			
	<i>Muscicapa atricapilla speculigera</i> de Selys			
	<i>Columba palumbus excelsus</i> Bp.			
	<i>Caccabis petrosa petrosa</i> (Gmel.)			

Gebiet II. Chottgebiet. (grau.)

Region a.	Region b.	Region c.	Region d.	Region e.	Region f.	Region g.	Region h.
Region der sandigen, mit Gebüsch bewachsenen Steppe.	Region der steinigern, mit Halfa oder andern Gestrüchern bewachsenen Steppe.	Sebkhra.	Gummibaumhaime des Thallah.	Region der Nadelwäldern und dazwischen liegenden Steppe.	Oasen, Gebäude.	Hochgebirge.	Sümpfe, Flussläufe.
<i>Sarcicola aurita aurita</i> (Temm.) <i>Sarcicola deserti</i> (Temm.) <i>Sarcicola moesta</i> Licht. <i>Sylvia galactodes</i> Temm. <i>Argya fulva</i> (Desf.) <i>Galerita cristata arenicola</i> (Tristr.) <i>Certhilauda alaudipes</i> (Desf.) <i>Caprimulgus aegyptius</i> saharae Erl. <i>Lanius debilis</i> Defil. <i>Caccabis pectorosa spatzi</i> (Rehw.)	<i>Sarcicola aurita aurita</i> (Temm.) [selt.] <i>Sarcicola deserti</i> (Temm.) <i>Sarcicola moesta</i> Licht. <i>Sylvia conspiciatata</i> Marm. <i>Sylvia subalpina</i> Bonel.? <i>Scotocerca saharae</i> (Loche). <i>Sarcicola aurita aurita</i> (Temm.) <i>Sarcicola deserti</i> (Temm.) <i>Sarcicola moesta</i> Licht. <i>Sylvia conspiciatata</i> Marm. <i>Sylvia subalpina</i> Bonel.? <i>Scotocerca saharae</i> (Loche). <i>Anthus campestris</i> (L.) <i>Galerita theklae superflua</i> (Hart.) <i>Galerita cristata arenicola</i> (Tristr.) <i>Caprimulgus ruficollis desertorum</i> Erl. <i>Pica mauritanica</i> Malh. <i>Lanius senator rutilans</i> (Temm.)	<i>Sylvia conspiciatata</i> Marm. <i>Sylvia subalpina</i> Bonel.? <i>Scotocerca saharae</i> (Loche).	<i>Pisorhina scopis</i> (L.) <i>Hypolais polyglotta</i> Vieill. <i>Sylvia orphaea</i> Temm. <i>Sylvia galactodes</i> Temm. <i>Argya fulva</i> (Desf.) <i>Galerita theklae superflua</i> (Hart.) <i>Galerita cristata arenicola</i> (Tristr.) <i>Caprimulgus ruficollis desertorum</i> Erl. <i>Pica mauritanica</i> Malh. <i>Lanius senator rutilans</i> (Temm.)	<i>Aquila rapax albicans</i> Rp. <i>Accipiter nisus punicus</i> Erl. <i>Circus gallicus</i> (Gmel.) <i>Falco subbuteo gracilis</i> (Brehm). <i>Falco tinnunculus</i> L. <i>Pisorhina scopis</i> (L.) <i>Otus otus</i> (L.) <i>Pinarochroa moussieri</i> (L.) <i>Turdus viscorvus</i> L. <i>Melospiza melanocephala</i> (Tristr.) <i>Anthus campestris</i> (L.)	<i>Strix flammea meridionalis</i> Kg. <i>Pisorhina scopis</i> (L.) <i>Hypolais polyglotta</i> opaca (Licht.) <i>Sylvia orphaea</i> Temm. <i>Sylvia salicaria</i> (L.) <i>Sylvia sylvia</i> (L.) <i>Sylvia galactodes</i> Temm. <i>Parus coeruleus ultramarinus</i> (Bp.) [Oase, Gafsa, Tazer, Nefta.] <i>Fringillaria saharae</i> (Tr.) <i>Fringilla spondiogenys</i> Bp. [Oase, Gafsa.]	<i>Gypaetus barbatus atlantis</i> Erl. <i>Milvus korschini</i> Erl. <i>Aquila chrysaetos</i> (L.) <i>Nisus fasciatus</i> (Vieill.) <i>Neophron pteropus</i> L. <i>Gyps fulvus occidentalis</i> Schleg. <i>Falco faldaggi</i> Schleg.? <i>Falco tinnunculus</i> L. <i>Athene glaucoscapus</i> (Savig.) <i>Bubo ascalaphus desertorum</i> Erl.	<i>Falco tinnunculus</i> L. <i>Falco naumanni</i> Fl. <i>Athene glaucoscapus</i> (Savig.) <i>Bubo ascalaphus desertorum</i> Erl. <i>Sarcicola aurita aurita</i> (Temm.) <i>Sarcicola deserti</i> (Temm.) <i>Cisticola viscosa</i> Temm. <i>Coyle riparia</i> L. <i>Merops apiaster</i> L. <i>Columba livia</i> Briss. <i>Turtur turtur</i> (L.)

III Gebiet. Wüstengebiet a. Sandwüste. (gelb)		IV. Gebiet. Wüstengebiet b. peträische Sahara. (rot)	
Region a.	Region b.	Region c.	Region d.
Sanddünen.	steinige Gebirgskegel innerhalb der Sanddünen.	Oasen, Gebäude.	Flussläufe.
<p><i>Sylvia nana deserti</i> (Loche). <i>Scotocerca saharae</i> (Loche) [selten]. <i>Argya fulva</i> Desf. <i>Galerita thecklae</i> deichleri Erl. <i>Galerita cristata reichenowi</i> Erl. <i>Certhilauda alaudipes</i> (Desf.) <i>Passer simplex saharae</i> Erl. <i>Caprimulgus aegyptius saharae</i> Erl. <i>Corvus umbrinus</i> Sund. <i>Pterocles coronatus</i> Licht. <i>Cursorius gallicus</i> (Licht.) <i>Houbara houbara</i> (L.)</p>	<p><i>Aquila chrysaetus</i> (L.) <i>Aithya glauca</i> (Sav.) <i>Sarcicola lugens halophila</i> (Tristr.) <i>Dromolaea leucopyga</i> Brehm. <i>Otocorys bilophata</i> (Rüpp.)</p>	<p><i>Pisorhina scops</i> (L.) <i>Hypolais pallida opaca</i> (Licht.) <i>Fringillaria saharae</i> (Tristr.) <i>Passer italiae hispaniolensis</i> (Temm.) <i>Merops apiaster</i> L. <i>Turtur senegalensis</i> (L.)</p>	<p><i>Athene glauca</i> (Sav.) <i>Sarcicola deserti</i> (Temm.) <i>Merops apiaster</i> L.</p>
			Region a.
			Region b.
			Region c.
			Region d.
			Region e.
			Region f.
			Region g.
			Region h.
			Region i.
			Region j.
			Region k.
			Region l.
			Region m.
			Region n.
			Region o.
			Region p.
			Region q.
			Region r.
			Region s.
			Region t.
			Region u.
			Region v.
			Region w.
			Region x.
			Region y.
			Region z.
			Region aa.
			Region ab.
			Region ac.
			Region ad.
			Region ae.
			Region af.
			Region ag.
			Region ah.
			Region ai.
			Region aj.
			Region ak.
			Region al.
			Region am.
			Region an.
			Region ao.
			Region ap.
			Region aq.
			Region ar.
			Region as.
			Region at.
			Region au.
			Region av.
			Region aw.
			Region ax.
			Region ay.
			Region az.
			Region ba.
			Region bb.
			Region bc.
			Region bd.
			Region be.
			Region bf.
			Region bg.
			Region bh.
			Region bi.
			Region bj.
			Region bk.
			Region bl.
			Region bm.
			Region bn.
			Region bo.
			Region bp.
			Region bq.
			Region br.
			Region bs.
			Region bt.
			Region bu.
			Region bv.
			Region bw.
			Region bx.
			Region by.
			Region bz.
			Region ca.
			Region cb.
			Region cc.
			Region cd.
			Region ce.
			Region cf.
			Region cg.
			Region ch.
			Region ci.
			Region cj.
			Region ck.
			Region cl.
			Region cm.
			Region cn.
			Region co.
			Region cp.
			Region cq.
			Region cr.
			Region cs.
			Region ct.
			Region cu.
			Region cv.
			Region cw.
			Region cx.
			Region cy.
			Region cz.
			Region da.
			Region db.
			Region dc.
			Region dd.
			Region de.
			Region df.
			Region dg.
			Region dh.
			Region di.
			Region dj.
			Region dk.
			Region dl.
			Region dm.
			Region dn.
			Region do.
			Region dp.
			Region dq.
			Region dr.
			Region ds.
			Region dt.
			Region du.
			Region dv.
			Region dw.
			Region dx.
			Region dy.
			Region dz.
			Region ea.
			Region eb.
			Region ec.
			Region ed.
			Region ee.
			Region ef.
			Region eg.
			Region eh.
			Region ei.
			Region ej.
			Region ek.
			Region el.
			Region em.
			Region en.
			Region eo.
			Region ep.
			Region eq.
			Region er.
			Region es.
			Region et.
			Region eu.
			Region ev.
			Region ew.
			Region ex.
			Region ey.
			Region ez.
			Region fa.
			Region fb.
			Region fc.
			Region fd.
			Region fe.
			Region ff.
			Region fg.
			Region fh.
			Region fi.
			Region fj.
			Region fk.
			Region fl.
			Region fm.
			Region fn.
			Region fo.
			Region fp.
			Region fq.
			Region fr.
			Region fs.
			Region ft.
			Region fu.
			Region fv.
			Region fw.
			Region fx.
			Region fy.
			Region fz.
			Region ga.
			Region gb.
			Region gc.
			Region gd.
			Region ge.
			Region gf.
			Region gg.
			Region gh.
			Region gi.
			Region gj.
			Region gk.
			Region gl.
			Region gm.
			Region gn.
			Region go.
			Region gp.
			Region gq.
			Region gr.
			Region gs.
			Region gt.
			Region gu.
			Region gv.
			Region gw.
			Region gx.
			Region gy.
			Region gz.
			Region ha.
			Region hb.
			Region hc.
			Region hd.
			Region he.
			Region hf.
			Region hg.
			Region hh.
			Region hi.
			Region hj.
			Region hk.
			Region hl.
			Region hm.
			Region hn.
			Region ho.
			Region hp.
			Region hq.
			Region hr.
			Region hs.
			Region ht.
			Region hu.
			Region hv.
			Region hw.
			Region hx.
			Region hy.
			Region hz.
			Region ia.
			Region ib.
			Region ic.
			Region id.
			Region ie.
			Region if.
			Region ig.
			Region ih.
			Region ii.
			Region ij.
			Region ik.
			Region il.
			Region im.
			Region in.
			Region io.
			Region ip.
			Region iq.
			Region ir.
			Region is.
			Region it.
			Region iu.
			Region iv.
			Region iw.
			Region ix.
			Region iy.
			Region iz.
			Region ja.
			Region jb.
			Region jc.
			Region jd.
			Region je.
			Region jf.
			Region jg.
			Region jh.
			Region ji.
			Region jj.
			Region jk.
			Region jl.
			Region jm.
			Region jn.
			Region jo.
			Region jp.
			Region jq.
			Region jr.
			Region js.
			Region jt.
			Region ju.
			Region jv.
			Region jw.
			Region jx.
			Region jy.
			Region jz.
			Region ka.
			Region kb.
			Region kc.
			Region kd.
			Region ke.
			Region kf.
			Region kg.
			Region kh.
			Region ki.
			Region kj.
			Region kk.
			Region kl.
			Region km.
			Region kn.
			Region ko.
			Region kp.
			Region kq.
			Region kr.
			Region ks.
			Region kt.
			Region ku.
			Region kv.
			Region kw.
			Region kx.
			Region ky.
			Region kz.
			Region la.
			Region lb.
			Region lc.
			Region ld.
			Region le.
			Region lf.
			Region lg.
			Region lh.
			Region li.
			Region lj.
			Region lk.
			Region ll.
			Region lm.
			Region ln.
			Region lo.
			Region lp.
			Region lq.
			Region lr.
			Region ls.
			Region lt.
			Region lu.
			Region lv.
			Region lw.
			Region lx.
			Region ly.
			Region lz.
			Region ma.
			Region mb.
			Region mc.
			Region md.
			Region me.
			Region mf.
			Region mg.
			Region mh.
			Region mi.
			Region mj.
			Region mk.
			Region ml.
			Region mn.
			Region mo.
			Region mp.
			Region mq.
			Region mr.
			Region ms.
			Region mt.
			Region mu.
			Region mv.
			Region mw.
			Region mx.
			Region my.
			Region mz.
			Region na.
			Region nb.
			Region nc.
			Region nd.
			Region ne.
			Region nf.
			Region ng.
			Region nh.
			Region ni.
			Region nj.
			Region nk.
			Region nl.
			Region nm.
			Region nn.
			Region no.
			Region np.
			Region nq.
			Region nr.
			Region ns.
			Region nt.
			Region nu.

Nachtrag.

Zusätze.

Zu No. 19. *Falco feldeggi* Schleg? [Jahrg. 1898 pag. 455.]

Von Kleinschmidt als neue Form (verschieden von *F. feldeggi*) erkannt und beschrieben in Aquila 1899: „Der Formenkreis *Falco Hierofalco*.“

Zu No. 43. *Saxicola aurita aurita* (Temm.). [Jahrg. 1899 pag. 224.]

Im Ibis 1898 pag. 624—625 stellt Whitaker für Algerien und Marocco eine neue Species auf, nämlich *Saxicola caterinae*. Er bezeichnet diese Art, die westliche Vertreterin der östlichen Art *S. aurita* Temm. Whitaker übersieht hierbei ganz die Form „*amphileuca*“ Hempr. et Ehr. welche die Form „*aurita*“ Temm. im Osten vertritt. *S. aurita* Temm. ist mithin die westliche Form des Ohrensteinschmätzers und nicht die östliche, wie Whitaker angiebt. Ich bestimmte deshalb die tunesischen und algerischen Exemplare meiner Sammlung als *S. aurita aurita* (Temm.). Vermutlich hat Whitaker *S. aurita amphileuca* mit *S. aurita typica* Temm. verwechselt und deshalb die neue Art *S. caterinae* aufgesteslt, welche synonym mit *Saxicola aurita aurita* (Temm.) ist.

Zu No. 163. *Columba palumbus excelsus* Bp.).

[Jahrg. 1899 Oktoberheft.]

Ueber diese Art erhielt ich eine interessante briefliche Mitteilung von Paul Spatz, datiert Ferina, d. 29. I. 98.

„Die Ringeltaube fehlte im Winter gänzlich, obwohl wir sie hier während der Brutzeit so häufig antrafen. Ich frug deshalb die Beduinen und erzählten mir diese folgende Anekdote. Mit Anfang Winter kröche die Taube unter einen buschigen Baum und schliefe da bis Anfang Frühling; also ein Beweis, dass auch

jenen das Fehlen der Ringeltaube während des Winters bekannt ist und sie es sich auf ihre Art deuten.“ Entschieden ist dies von hohem biologischem Wert für diese Art, wodurch es sich ergibt, dass die Taube in den Atlasländern Zugvogel, nicht aber Standvogel ist.

Zu No. 164. *Turtur turtur* (L.). [Jahrg. 1899 Oktoberheft.]

In *Novitates Zoologicae* Vol. I. 1894 No. 1 (issued Jan. 30th) pag. 42 beschreibt Hartert eine helle Wüstenform der Turteltaube als *Turtur turtur arenicola* subsp. nov. Hartert sagt hier, dass die östlichen Turteltauben in der Regel heller seien als westliche, englische Exemplare.

Nach Vergleich englischer Vögel mit deutschen ergab sich, dass diese nicht zu unterscheiden sind, während das Exemplar, welches ich sammelte viel heller ist. Leider besass ich nur ein einziges Exemplar und konnte nichts Näheres über die tunesische Art angeben. Paul Spatz brachte mir nun eine schöne Suite dieser Tauben von seiner letzten Reise aus Tunesien mit und ersah ich, dass diese alle viel heller sind als unsere deutschen, resp. englischen Tauben. Mithin müssen auch die tunesischen Brutvögel zu dieser helleren Wüstenform gezogen werden: „*Turtur turtur arenicola* Hartert.“

Einige Bemerkungen über die, von **Paul W. H. Spatz** von seiner Reise in Tunesien im Jahre 1899 mitgebrachten Sammlung.

Gypaetus barbatus atlantis Erl.

♀ adult am Horst erlegt. Pullus lebend mitgebracht.

Milvus korschun reichenowi Erl.

Grosse Suite gesammelt.

Aquila rapax albicans Rüpp.

♂ adult. Im Eisen, welches in der Nähe von Aas aufgestellt, gefangen, und zwar in der Landschaft Seggi, also fern vom eigentlichen Brutgebiet dieses Adlers, welches in den Waldungen Nord- und Central-Tunesiens zu suchen ist, da *Aquila rapax albicans* in den Atlasländern meinen Erfahrungen nach niemals in den felsigen Gebirgen des Südens brütet, sondern stets nur auf Bäumen. Sollte dennoch dieser Adler auch an Felswänden brüten, würde sich die Angabe Salvins als richtig bestätigen,

welcher einen Horst dieser Adler in einer Felswand gefunden haben will.

Auf alle Fälle ist der Fang dieses Adlers ein Zeichen dafür, dass er mit Vorliebe Aas frisst. Siehe bei Rüppell, Levaillant und Heuglin.

Gyps fulvus occidentalis Schleg.

Von diesen Geiern sammelte P. Spatz eine grosse Suite. Alle Exemplare gehören dieser hellen Art an und hatten gelben Schnabel. Beides Merkmale, wodurch sich die westliche Form sofort von der östlichen Art *Gyps fulvus fulvus* (Gm.) unterscheidet.

Asio otus (Linn.)

5 Stück in den Tannenwäldern von Feriana-Ain-bou-Dries gesammelt. Die Exemplare scheinen im Allgemeinen heller zu sein als typische *Asio otus* aus Deutschland.

Pratincola rubetra spatzi Erl.

Im Journ. f. Orn. 1899 Heft II pag. 218 unter No. 38 führe ich das Braunkehlchen noch als *Pratincola rubetra* (L.) auf. Es fehlte mir damals an genügendem Material, da ich leider nur ein Exemplar auf meiner Reise sammelte. Nach Vergleich dieses von mir, im Jahr 1897 gesammelten Vogels mit deutschen Exemplaren ersah ich, dass der Vogel der Atlasländer viel heller im Colorit ist, als typische *Pratincola rubetra*, wagte aber damals nicht, den Vogel, den ich für eine zoogeographisch unterscheidbare Form hielt, an der Hand dieses einen Stückes abzutrennen. Ich machte seiner Zeit Paul Spatz auf diesen Vogel aufmerksam und bat ihn, recht viele auf seiner nächsten Reise zu sammeln. Dies geschah; und nun ersehe ich aus der grossen mir vorliegenden Suite, dass wirklich der tunesische Vogel constant heller ist. Ich nenne ihm zu Ehren des Sammlers, welchem die Wissenschaft diese Kenntnis verdankt: *Pratincola rubetra spatzi*.

Diagnose: Oberseite auf Stirn, Kopfplatte, Rücken, Schultern und Bürzel heller als beim typischen Vogel. Das Colorit hat mehr gelbbraunen Character, während die Färbung beim deutschen Vogel mehr graubraun ist. Zumal auf dem Bürzel ist diese gelbbraune Färbung prägnant. Der Saum der Schulter-, Schwung- und Schwanzfedern ist hell gelbbraun, während er bei *Pratincola rubetra rubetra* (L.) rotbraun ist. Die Backenflecken sind bei den Vögeln aus den Atlasländern ebenfalls heller als bei typischen Exemplaren. Auch die Unterseite und

zumal die gelbbraune Brust ist im Allgemeinen bei den nordafrikanischen Vögeln heller nüanciert als bei *Pratincola rubetra rubetra* (L.).

In den Mafsen sind beide Formen gleich.

Die Vögel wurden während der Brutzeit von Paul Spatz bei Gafsa gesammelt.

Sylvia subalpina leucopogon (Heckel).

Schon im Journ. 1899 pag. 268 erwähnte ich diese Art, zog aber dennoch die nordafrikanischen Brutvögel zur Form „*subalpina*“ Bonel.

Paul Spatz brachte nun von seiner Reise wiederum mehrere Exemplare aus Tunesien mit und zeigten alle denselben Character wie die von mir mitgebrachten Stücke; d. h. sie waren alle mit ziegelroter Brust behaftet, während die europäischen Exemplare braunrote Brustfärbung tragen.

Ich habe nun kein Bedenken mehr, die afrikanischen Exemplare als zoogeographische Form der Art *Sylvia subalpina subalpina* (Bonel.) zu fassen und zwar als zu Form „*leucopogon*“ Heckel gehörig, zu ziehen. Meyer 1822 Taschenbuch Zus. und Ber. pag. 91. Typus aus Sicilien.

Melizophilus deserticolus (Tristr.).

Grosse Suite während der Brutzeit in den Tannenwäldungen bei Ain-bou-Dries gesammelt.

Alaemon duponti duponti (Vieill.).

Mehrere Exemplare bei Ain-bou-Dries gesammelt.

Gecinus vaillantii koenigi (Erl.).

Mehrere Exemplare in den Tannenwäldungen bei Ain-bou-Dries gesammelt.

Coccytes glandarius (L.).

Ein Exemplar in Süd-Tunesien gesammelt und zwar im Gebiet II, (grau) siehe zoogeographische Karte, Journ. f. Orn. 1898.

Auch in oologischer Beziehung war die Ausbeute von Paul Spatz sehr reich und interessant.

Hervorzuheben ist die Suite von Gelegen von *Nisaetus pennatus* (Gm.) gesammelt in den Tannenwäldungen bei Ain-bou-Dries.

Diesen Adler habe ich in meiner Arbeit nicht besprochen, da ich keine sicheren Belege seines Vorkommens in Tunesien beibringen konnte, obwohl ich ihn einigemale von Ferne zu beobachten glaubte. Eines Tages, als wir bei Ain-bou-Dries lagerten, brachte ein Beduine auch ein Dunenjunges in's Lager, welches ich dieser Art zusprach. War aber meiner Sache zu wenig sicher, um mit Bestimmtheit dies behaupten zu können und lies deshalb diese Sache unerwähnt.

Durch diese Gelege ist nun das Vorkommen von *Nisaetus pennatus* in dortiger Gegend erwiesen und auch das Dunenjunge identifiziert.

Druckfehler.

Journal f. Orn. 1898.

pag. 378 Zeile 11 von unten lies: Djebel Sidi-Ali-ben-Aoun.

„ 378 „ 1 „ „ „ Djerid statt Djeridiounid.

„ 379 „ 16 „ „ „ fortgesetzt statt fortsetzend.

„ 423 „ 14 „ „ „ „siehe Tafel“, gehört hinter Zeile 13 von unten.

„ 473 „ 9 „ „ „ ♂ statt ♀.

Journal f. Orn. 1899.

pag. 250 Zeile 4 von oben lies: Singdrossel statt Ringdrossel.

Nachwort.

Es drängt mich an dieser Stelle meinen wärmsten Dank allen denen auszusprechen, welche mir durch Rat oder That dazu verholfen haben, meine Arbeit zu vollenden, welche ich nun als geschlossenes Ganze der Wissenschaft übergebe. Ich weiss wohl, dass dieselbe noch viele Lücken hat und Fragen offen lässt, welche von hoher Wichtigkeit für die ornithologische Wissenschaft der Atlasländer sind, dennoch aber glaube ich, wenn auch nur wenig, so doch in mancher Beziehung der Ornithologie Nord-Afrikas genützt zu haben.

Meinen ergebensten Dank spreche ich Herrn Geheimrat Professor Moebius aus, welcher mir in freundlichster Weise gestattete, während dreier Jahre auf dem Königlichen Museum zu Berlin zu arbeiten, wodurch ich allein im Stande war, durch Benützung des grossen Materials in den königlichen Sammlungen, der bedeutenden Bibliothek auf ornithologischem Gebiet meine Studien in dem Sinne durchzuführen, wie ich es mir vorgenommen habe.

Zumal Herrn Professor Reichenow danke ich herzlichst dafür, dass er mir, dem Anfänger mit seinem erfahrenen Rat stets gern hilfreich zur Seite stand und mir auch bereitwilligst die kgl. Sammlungen der ornithologischen Abteilung zur Verfügung stellte.

Herrn Professor Koenig verdanke ich hochinteressante Mitteilungen, welche für meine Arbeit von unschätzbarem Wert waren. Fusst doch dieselbe in mancher Beziehung gänzlich auf den Arbeiten von Professor Koenig. Auch er stand mir bereitwilligst mit seinem Rat und durch die Zusendung von umfangreichen Vergleichsmaterial aus Algerien, Palästina u. s. w. zur Seite.

Auch Herrn Ernst Hartert, welcher theils Exemplare meiner Sammlung mit solchen des Tring Museum verglich, als auch mir Vergleichsmaterial zuschickte.

Herrn Sharpe, welcher mir gestattete die Galeridensammlung des Britischen Museums in London durchzuarbeiten meinen verbindlichsten Dank.

Herr Dr. Deichler unterstützte mich bei der Sichtung meiner aus Tunesien gebrachten Ausbeute und machte mich auf die von Herrn Matschie in's Leben gerufene Theorie der geographischen Verbreitung aufmerksam, auf welcher der allgemeine Teil meiner ornithologischen Arbeit basiert.

Herr Pfarrer Kleinschmidt übernahm die Ausführung der beigefügten Tafeln, wobei er von Herrn de Maes unterstützt wurde. Die Tafeln, welche meist von der künstlerischen Hand des Herrn Kleinschmidt angefertigt sind, zeigen deutlich, dass der Künstler gleichzeitig auch Ornithologe ist, und verbinden in sich Wissenschaft und Kunst; auch diesen Herren meinen wärmsten Dank.

Zum Schluss muss ich noch derjenigen Herren gedenken, welche die Arbeit durch andere Abhandlungen für weitere Kreise der Wissenschaft interessant machten.

Es sind dies Herr Paul Matschie, welcher die von mir gesammelten Säugetiere bearbeitete und bestimmte, ferner Herr Professor Dr. Boettger und Herr Dr. Tornier welche Listen der von mir gesammelten Kriechtiere ausarbeiteten, die ebenfalls im Anhang meiner ornithologischen Arbeit veröffentlicht sind.

Berlin, im November 1899.

Carlo Freiherr von Erlanger.
