

Beiträge zur Vogelfauna Nordostafrikas
mit besonderer Berücksichtigung der Zoogeographie.

Von **Carlo Freiherr von Erlanger.**

(Hierzu Tafel I—VIII).

II. Natatores, Grallatores, Gressores, Columbæ, Rasores.

Colymbus nigricollis (Brehm).

Heuglin N.-O.-Afr. II. 1873 p. 1361. — Barnes Ibis 1893. 174 — Yerbury Ibis 1896 p. 37 — Salvadori. Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 325 — Grant Ibis 1900 p. 331 — Reichenow. Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 17.

Colymbus nigricollis wurde im März 1900 häufig auf dem Haramaya-See bei Harar beobachtet und daselbst in mehreren Exemplaren von uns gesammelt. Er konnte daselbst auch von Hilgert auf der Reise von Harar nach Adis-Abeba im Monat April als Brutvogel nachgewiesen werden. Die Nester schwimmen auf dem Wasser, von Wasserpflanzen getragen, und enthalten 3—6 Eier. Er deckt seine Eier beim Verlassen des Nestes geschickt zu.

Nach Vergleich der von mir gesammelten Exemplare mit solchen aus Europa ergibt sich, dass im allgemeinen die afrikanischen Vögel kleinere Schnäbel haben; jedoch ist der Grössenunterschied nicht stetig. Die Angabe Gurneys, dass die Afrikaner blasser seien als ihre europäischen Vertreter, stimmt meinen Exemplaren zufolge nicht.

In Afrika im Nordosten und Süden nachgewiesen.

Colymbus fluviatilis capensis ([Licht.] Salvad.)

Finsch & Hartlaub. Ost-Afr. 1870 pag. 811. *Podiceps minor*. L.

Reichenow. Vögel Afrikas. 1900—01. p. 18. *Colymbus capensis*.

Abessinien.

Rüpp. Syst. Üb. 1845 p. 138 — Blanf. Geology. & Zoology of Abyssinia 1870 p. 440. — Heugl. Orn. N.-O.-Afr. II. 1873 p. 1363. *Podiceps minor*.

Salvadori. Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 236. — Salvadori. Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 326. *Tachybaptus capensis*. — Giglioli. Ann. Mus. Civ. Gen. 1888 p. 65. — Grant. Ibis 1900 p. 331. *P. capensis*.

Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 326. *Tachybaptus capensis*.

Somaliland.

Shelley, Ibis 185 p. 418. *P. fluviatilis capensis*.

Salvadori Mem. Acc. Torino 1894. p. 564. *P. capensis*.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895. p. 515. *Tach. capensis*.

Colymbus fluviatilis capensis ist der geographische Vertreter unseres paläarktischen *Podiceps fluviatilis fluviatilis* (Tunst.) im tropischen Afrika.

Er unterscheidet sich von demselben durch die geringere Grösse und durch die geringere Ausdehnung der schwarzen Färbung an Kehle und Wangen.

Ich fand den afrikanischen Zwergsteissfuss als Brutvogel auf dem Haramaya-See, dessen Ufer von überschwemmten Wiesen gebildet werden. Hier errichtet der Taucher in den einzelnen aus dem Wasser herausragenden Grasbüscheln sein schwimmendes Nest. Von Hilgert wurden auf der Hinreise von Harar nach Adis-Abeba mehrere Gelege gesammelt. Ferner ist er sicher Brutvogel in den Sümpfen auf der Insel Goscha und im Überschwemmungsgebiet des oberen Hauasch.

Es liegen von meiner Reise folgende Beleg-Exemplare vor:

♂ ad. Haramaya-See bei Harar 15. März 1900.

♀⁴ ad. Boru, Arussi-Gallaland. 2. August 1900.

♂¹ Karayu-Land der Gurra 27. März 1901.

♂⁴ Bua, Insel Goscha 28. Juni 1901.

Verbreitungs-Gebiet: Das tropische Afrika, Madagaskar, Vorder- und Hinterindien, Persien.

Gel. 4 Eier, gesammelt auf der Insel Goscha bei Bua, 29. Juni 1901.

Von den 4 langgestreckten Eiern sind 3 hellkaffeebraun, das andere ist schmutzigweiss.

Wie die Eier unseres Zwergtauchers ihre ursprüngliche Farbe bei dem Brüten einbüssen, so ist es auch der Fall bei diesem.

36×23 mm	} Bebrütungs- grad 0	Gelege, 2 Eier, ebenda gesammelt	} Bebrütungs- grad 0
0,92 g		35×23 mm	
35×23 mm		0,99 g	
0,88 g		34×23 mm	
36×23 mm		0,90 g	
0,92 g			
35×22 mm			
0,85 g			

Von Hilgert wurden auf dem Haramaya-See bei Harar am 18. April 1900 mehrere Gelege gesammelt, von denen leider der grösste Teil zerbrochen ist. Es liegen noch 3 Einzeleier vor,

die in Grösse und Form obigen Eiern ziemlich gleichen, aber bedeutend schwerer sind.

$$\frac{35 \times 25 \text{ mm}}{1,17 \text{ g}} \quad \frac{36 \times 25 \text{ mm}}{1,16 \text{ g}} \quad \frac{35 \times 25 \text{ mm}}{1,15 \text{ g}}$$

Larus cirrocephalus Vieill.

Finsch & Hartlaub. O.-Afr. 1870 pag. 825. *Larus phaeocephalus*.

Reichenow. Vögel Afr. 1900—01. I. pag. 44. *Larus cirrocephalus*.

Von dieser Möve erlegte ich ein Männchen am 29. November 1900 am Afdschada-See. Ich beobachtete etwa 20 Möven, die ich ihrem ganzen Benehmen nach für Lachmöven hielt, auf einer Sandbank; jedoch flogen sie bei meinem Herannahen auf den See hinaus und liessen sich ganz nach Art unserer Lachmöven theils auf dem Wasser nieder. Andere strichen über dem Wasser hin und liessen sich wie Steine aus der Luft herunterfallen, um Beute zu machen. Nach kurzem Ansitz näherten sich die Möven wieder der Sandbank, so dass ich ein über mich streichendes Exemplar auf grosse Entfernung erlegen konnte.

Es ist der nördlichste Punkt, wo diese Art im tropischen Afrika beobachtet worden ist. Ihr eigentliches Brutgebiet in Ostafrika sind die ostafrikanischen Seen.

Nach Ayres lebt die Art mehr vereinzelt. Von Neumann wurde eine Brutkolonie auf der Insel Msamwa nördlich der Kagera-Mündung im Victoria-Nyansa gefunden.

Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich im tropischen Afrika über den ganzen Westen vom Gambia bis zur Walfischbucht; im Osten vom Süden über das ganze Seengebiet einschliesslich der nordöstlichen Seen. Ferner kennen wir die Möve aus Madagaskar, Süd-Brasilien, Argentinien und westlich bis Peru.

Larus hemprichi ([Bp.] Bruch.)

Heuglin. N. O. Afr. II. 1873. p. 1399. T. XXXVI. — Reichenow. Vögel Afr. 1900—01. I. pag. 49.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 22 u. 1896 p. 30 — Barnes Ibis 1893 p. 176.

Abessinien.

Blanf. Geology Zoology of Abyssinia 1870 p. 441. — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 276. *L. hemprichi*. — Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 519. *Adelarus hemprichi*.

Somaliland.

Elliot Field Columb. Mus. 1897. p. 64 Phillips Ibis 1898 p. 423. *L. hemprichi*.

Diese Möve ist eine häufige Erscheinung an der Küste bei Kismayu, woselbst ich mehrere Exemplare erlegte. Hilgert schoss ein weiteres Stück bei Zeyla im nördl. Somaliland. Man hat häufig Gelegenheit, in den Häfen der ostafrikanischen Küste diese Möve zu beobachten, wo sie von den Schiffsabfällen lebt.

Bei alten Vögeln sind die Füße grünlich-gelb, Schnäbel grünlich-gelb, an der Spitze rot.

3 ♂♂ ad., 1 ♀ ad. Kismaju 13. Juli 1901

♂ Zeyla 5. Jan. 1900

Nach den Geschlechtsteilen zu urteilen, mussten die Vögel Eier haben; doch gelang es mir trotz eifrigen Suchens nicht, eine Brutkolonie zu entdecken.

Verbreitungs-Gebiet: Ostküste Afrikas vom südlichen Roten Meer bis Sansibar, Südküste Arabiens und Westküste Indiens.

Hydrochelidon leucoptera (Schinz)

Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1447. *H. nigra*.

Grant Ibis 1900 p. 330. *H. leucoptera*.

Reichenow Vogel. Afr. I. 1900—01 p. 71. *H. leucoptera*.

Die weissflügelige Sceschwalbe kommt zur Winterzeit nach der Ostküste Afrikas, woselbst sie den Flüssen folgend weit ins Innere vordringt. Der Küste folgend fliegt sie bis Süd-Afrika. Nach Heuglin ist sie Stand- und Brutvogel im Nildelta bis Wadi-halfa.

Ihr eigentliches Brutgebiet erstreckt sich über Mittel- und Süd-Europa, das gemässigte Asien und westlich bis China.

Ein Exemplar, ♀ iuv., erlegt am 2. August 1900 bei Djille (Hauasch) im Arussigallaland. Der Jahreszeit zufolge könnten die Vögel hier im Überschwemmungsgebiet des oberen Hauasch Brutvögel sein. Ich habe aber durchaus keine Beweise dafür, sodass ich annehme, es mit einem aus Ägypten entflohenen jungen Vogel zu tun zu haben.

Phalacrocorax lucidus (Licht.)

Rüpp. Syst. Übers. 1845 p. 134, 140 T. 50 — Finsch Hartlaub O. Afr. 1870 p. 846 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1490 — Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 57 — Reichenow. Vogel Afrikas 1900—01 I. p. 89 u. 90.

Nach Vergleich der auf dem Königlichen Museum befindlichen Exemplare mit zwei von mir in Abessinien gesammelten Stücken, ferner nach genauer Durchsicht der Exemplare aus N. O. Afrika in Bezug auf Grösse im allgemeinen, insbesondere der Schnäbel, fand ich, dass die Unterschiede, die zur Trennung von *Ph. lucidus* und *lugubris* geführt haben, individueller Natur sind, und dass wir es nur mit einer Form zu tun haben, welche sich über das ganze tropische Afrika verbreitet.

Die von Reichenow im Journ. für Orn. 1892 p. 5. 133 als *Phalacrocorax gutturalis* beschriebene Art halte ich für einen Vogel im Übergangskleid, bei dem die Unterseite schon völlig das einfarbige, glänzende, schwarze Gewand angenommen hat und nur um den vorderen Teil der Brust noch die Fleckenzeichnung des mittleren Kleides aufweist.

Wie gesagt, sind die Unterschiede, wie grösserer, stärkerer Schnabel oder das Gegenteil, ferner beim alten Vogel die sehr weit nach der Brust sich hinziehende, schwarze Unterseite oder im Gegensatz hierzu die sehr weit nach dem Bauch zu sich erstreckende weisse Brust keine zoogeographischen Unterschiede, sondern lediglich Variationen individueller Natur.

Im Jugendkleide ist die Unterseite rein weiss, im mittleren Alter weiss mit grauschwarzer Fleckenzeichnung, die nach dem Hals zu feiner und brauner wird. Im Alterskleid sind Hals und Brust weiss, Bauch einfarbig glänzend schwarz.

♀ ad. Gambo (Seengebiet) Süd-Abessinien 29. Nov. 1900. Schnabellänge v. d. First gem. 6,8 cm., Breite des Oberschnabels am Ansatz 1,5 cm.

? iuv. Gambo (Seengebiet) Süd-Abessinien 29. Nov. 1900. Schnabellänge v. d. First gem. 7,8 cm., Breite des Oberschnabels am Ansatz 1,7 cm.

Aus vorliegenden Massen ersehen wir, dass beide vorliegenden Stücke sehr starke Schnäbel haben, während, falls die nordafrikanische Form als zoogeographische Art beibehalten werden könnte, diese Exemplare sehr schwache, zierliche Schnäbel haben müssten. Einige Exemplare, welche mir vom Kap und aus Ostafrika vorliegen, haben kleinere Schnäbel, einige ebensolche. Dass das jüngere von mir gesammelte Exemplar ebenfalls stärkere Schnabelmasse aufweist als das alte Stück, ist ein Beweis mehr für die individuelle Variation.

Verbreitungsgebiet: Nordost-, Ost- und Süd-Afrika.

Phalacrocorax africanus (Gm.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 140 — Finsch & Hartlaub O. Afr. 1870 p. 847 -- Heuglin Or. N. O. Afr. II. 1873 p. 1493 — Reichenow Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 93.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 441 — Antinori und Salvadori. Ann. Mus. Genova 1873 p. 515 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 351; 1888 p. 325 — Grant Ibis 1900 p. 321.

Diese Art wurde nur vereinzelt beobachtet und zwar auf dem letzten Teil der Reise im südlichen Somaliland, wo wir ihn mehrmals auf alten Bäumen in der Nähe des Überschwemmungsgebietes des Ganale aufgebäumt sahen.

Bei Bua erlegte ich am 29. Juni 1901 ein ♀.

Verbreitungsgebiet: Das tropische Afrika südl. des 29° n. Breite, ferner Madagaskar.

Anhinga rufa (Lacép. Daud.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 140 — Finsch & Hartlaub. O. Afr. 1870 p. 841 — Heuglin. N. O. Afr. II. 1873 p. 1475. *Plotus levaillantii*.

Reichenow. Vögel Afr. 1900--01. I. p. 95. *Anhinga rufa*. Grant Ibis 1900 p. 322. *Plotus rufus*.

Der Schlangenhalsvogel wurde häufig beobachtet und in 5 Belegexemplaren gesammelt. Seine Heimat sind Flüsse und Seen des tropischen Afrikas, woselbst er sich mit Vorliebe an den tieferen Stellen aufhält. Seine Nahrung besteht hauptsächlich in Fischen, die er durch Tauchen erbeutet. Am Abajasee beobachtete ich einen Schlangenhalsvogel, welcher auf einem über dem Wasser hängenden Aste sass. Von hier liess er sich wie ein Stein in das Wasser fallen, verschwand untertauchend und kam bald mit einem verhältnismässig grossen Fische im Schnabel auf die Oberfläche, um sich wieder auf seinen früheren Standort zu begeben. Im Wasser schwimmend bin ich ihm nur einige Male begegnet, wo er stets durch Tauchen das Weite suchte und offene Stellen mied. Beim Schwimmen ist meist nur Hals und Kopf sichtbar, sodass er auch hierdurch nur schwer sichtbar ist.

Häufig sieht man ihn dagegen auf dürren Ästen höherer Bäume am Uferrand sitzen, wobei er den Hals meist tief eingezogen hat und der Kopf auf den Schultern ruht. Vernimmt er ein ungewöhnliches Geräusch, so lässt er den Hals in die Höhe schnellen, sieht sich nach allen Seiten um, zieht den Hals wieder ein und stürzt sich fast senkrecht in das Wasser.

Alte ♂♂ lassen sich sofort von alten ♀♀ unterscheiden. Bei ersteren ist der ganze Rücken schwarz mit grünlichem Glanz, während bei letzteren die schwarzen Federn der oberen Hälfte des Rückens braune Endspitzen haben. Ferner ist das Braun des Oberkopfes, Halses und Nackens bei den ♂♂ rotbraun, bei den ♀♀ hellbraun. Zwei schwarze, mit grünlichem Glanz behaftete Streifen, welche bei den ♂♂ vom Auge längs der beiden Halsseiten hinziehen, fehlen den ♀♀.

Die Iris ist bei alten Exemplaren grau, ein gelber, dann ein roter Ring um die Pupille. In der Grösse unterscheiden sich beide Geschlechter nicht.

Verbreitungs-Gebiet: Das ganze tropische Afrika, Madagaskar und Syrien.

Pelecanus roseus Gm.

Rüppell Mus. Senckenberg. II. 1837 p. 185; Syst. Übers. 1845 p. 132. 140 Taf. 49. *Pelecanus minor*.

Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1500. *Pelecanus mitratus*.
Reichenow. Vögel Afrikas. I. 1900—01. p. 101 *Pelecanus roseus*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 24. 1896 p. 40 — Barnes Ibis 1893 p. 179. *Pelecanus onocrotalus*.

In 2 Exemplaren erlegt: ♂ adult, Djille (Überschwemmungsgebiet Hauasch) 3. August 1900. Iris kirschrot. Nacktteile ums Auge fleischfarben, nach der Stirn zu rötlich, Kehlsack blassgelb, Füße matt hellgelb, einige Schilder braun und orange.

♂ iuv. ebenda, 2. August 1900. Iris braun, Schnabel gelb, Nacktteile ums Auge fleischfarben, Füße orange gelb.

Verbreitungs-Gebiet: Süd-Ost-Europa, Klein-Asien, Indien und Afrika.

Pelecanus rufescens Gm.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 140 — Finsch & Hartlaub Orn. Afr. 1870 p. 849 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1503 — Reichenow. Vögel. Afr. I. 1900—01 p. 102.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 442 — Antinori und Salvadori. Ann. Mus. Genova 1873 p. 516 — Grant Ibis 1900 p. 322.

Von dieser Art wurden auf meiner Expedition 2 Belegexemplare gesammelt.

♀ Webbi-Schebelli 4. Jan. 1901 (Strecke Harar-Ginir).

? Sagan (Djam-Djam) Südschoanisches Seengebiet. 10. Jan. 1901.

Verbreitungsgebiet: Afrika vom 16° nördl. Breite an südlich. Süd-Arabien.

Erismatura maccoa (A. Sm.)

Reichenow. Vögel Afr. I. 1900—01 p. 105.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Civ. Genova 1884 p. 249; 1888 p. 325 — Giglioli. Ann. Mus. Civ. Genova 1888 p. 60.

Von dieser Art liegt ein ♂ vor, gesammelt auf dem Haramaya-See bei Harar am 17. März 1900. In biologischer Hinsicht gleicht diese Ente völlig *Thalassornis leuconotus*, nur scheint sie seltener zu sein, als diese.

Verbreitungsgebiet: Süd-Ost-Afrika, nördlich bis Schoa vordringend.

Thalassornis leuconotus Eyt.

Finsch & Hartlaub. O. Afr. 1870 p. 810 — Reichenow. Vögel Afr. I. 1900—01. p. 106 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 324.

Diese Entenart wurde gesammelt und beobachtet auf dem Haramaya-See bei Harar während des Monats März von mir, April von Präparator Hilgert. Sicher ist dieselbe hier Brutvogel, ebenso wie auf den Sümpfen des unteren Ganale, woselbst ich sie in Pärchen während des Monats Juni beobachten und erlegen konnte. Ihre Brutzeit scheint sehr spät zu fallen, da die Geschlechtssteile der im Monat Juni erlegten Exemplare schwach entwickelt waren.

Sie zeigt sich nicht scheu, wir konnten bequem mit dem Fallboot auf 30—40 Schritt heranfahren, sie schwimmt ziemlich tief im Wasser, fliegt sehr ungeschickt ganz nahe über der Wasserfläche dahin, um in grösserer Entfernung erst wieder einzufallen.

♂ ♀ ges. Hilgert. 18. April 1900. Haramaya-See bei Harar.

♂ ♀ Bua, Insel Goscha. Unterer Ganale. 29. Juni 1901.

♀ Haramaya-See bei Harar. 17. März 1900.

Verbreitungsgebiet: Süd-Ost und Nord-Ost-Afrika.

Nyroca fuligula (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 138. *Fuligula cristata*.

Reichenow Vögel Afrika. I. 1900—01 p. 107. *Nyroca fuligula*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 437 — Salvadori. Ann. Mus. Genova 1884 p. 247; 1888 p. 323. *Fuligula cristata*.

Grant Ibis 1900 p. 325. *Fuligula fuligula*.

Ich beobachtete mehrere Pärchen Reiherenten während des März auf dem Haramaya-See und vermute, dass sie auch hier brüten, da sie sich wenig scheu, ich möchte sagen, zutraulich zeigten.

Als Beleg sammelte ich ein Paar am 17. März 1900.

Verbreitungsgebiet ist Afrika. Nord-Afrika, von wo die Art bis Ägypten und Abessinien vordringt.

Spatula clypeata (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1865 p. 138 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1331 — Reichenow Vögel Afrikas I. 1900—01 p. 110.

Arabien.

Yerbury Ibis 1896 p. 39 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 247; 1888 p. 323 — Grant. Ibis 1900 p. 324.

Somaliland.

Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 564.

Die europäische Löffelente beobachtete ich in grossen Flügen auf dem Haramaya-See und sammelte mehrere Belegstücke. Ein

weiteres Exemplar ist an einem Wassertümpel im Arussi-Gallal-land gesammelt. Nach Heuglin dürfte die Art Brutvogel in Nord-Ost-Afrika sein.

2 ♂♂ 2 ♀♀ Mitte März Haramaya-See bei Harar.

♂ Waramambo. Arussi-Gallaland 18. Febr. 1901 (Strecke Abera-Ginir.

Anas undulata Dubois.

Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1316. *Anas xanthorhyncha*.

Reichenow. Vögel Afr. I. 1900—01 p. 113. *Anas undulata*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 437.

Anas flavirostris.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 243; 1888 p. 320.

Anas xanthorhyncha.

Grant Ibis 1900 p. 322. *Anas undulata*.

Diese Art liegt mir in einer Reihe von 10 Exemplaren vor. Die ♂♂ sind gleich gefärbt mit den ♀♀, nur stets viel grösser, was sich hauptsächlich an den Schnäbeln bemerkbar macht.

Ferner unterliegen die Exemplare individueller Variation, je nach dem Alter hellerer und dunklerer Ton auf der Unterseite. Ein am 22. Juni 1901 in Süd-Schoa gesammeltes ♂ weicht von den übrigen insofern ab, dass das ganze Gefieder auf der Unterseite rötlichbraunen Anflug hat. Ich vermute, dass diese rötliche Färbung von eisenhaltigem Wasser herrührt. Ich traf die Art stets in Pärchen häufig an allen Gebirgsbächen des abessinischen Hochlandes, auf der grossen Arussi-Galla-Hochebene zwischen Ginir und Adis-Abeba, am Fluss Maki bei Adis-Abeba und in den Gebirgsflüssen von Djam-Djam.

Die Brutzeit dieser Art fällt in den Monat Juni, da die Geschlechtssteile der erlegten Exemplare sehr stark entwickelt waren und sich die Vögel sehr heimisch und wenig scheu benahmen.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-, Ost- und Süd-Afrika.

Anas sparsa [A. Sm.] Eyt.

Finsch und Hartlaub O. Afr. 1870 p. 809 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1317 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 115.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 254; 1888 p. 321 — Grant Ibis 1900 p. 323.

Diese Art liegt mir in 3 Exemplaren vor. Ich begegnete ihr stets in einer Höhe von über 2600 m, woselbst die Art häufig auf den Gebirgsbächen in Pärchen beobachtet und von uns erlegt wurde.

Mehrmals begegnete ich einigen Exemplaren auch ziemlich entfernt von den Bächen auf den Hochmatten, in nächster Nähe von weidenden Rindern nach Nahrung suchend; jedoch benehmen sie sich hier sehr vorsichtig, sodass ich nie auf Schussweite herankam. Auf den Bächen zeigten sie sich weniger scheu. Ein zusammengehöriges Pärchen, dessen Geschlechtsteile stark entwickelt waren, erlegte ich auf einen Schuss. Es war mir aber nicht möglich, das Nest dieses Pärchens ausfindig zu machen.

♂ ♀ 3. Febr. 01. bei Ewano, Arussi-Gallaland (Strecke Abera-Ginir ca. 2700 m).

Ein weiteres Exemplar, ♀, wurde am 24. Dezemb. 1900 bei Tumadu (Djam-Djam) erlegt.

Verbreitungsgebiet: Ost- und Süd-Afrika (Süd-Abessinien).

Anas erythrorhyncha Gm.

Finsch und Hartlaub O. Afr. 1870 p. 808 — *Anas erythrorhyncha*.

Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1325. *Querquedula erythrorhyncha*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 118. *Anas erythrorhyncha*.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 244; 1888 p. 321 — Grant Ibis 1900 p. 324. *Poecilonetta erythrorhyncha*.

Somaliland.

Shelley Ibis 1885 p. 415 — Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 564. *Poecilonetta erythrorhyncha*.

Grosse Flüge dieser Art wurden von mir auf dem Haramaya-See bei Harar beobachtet. Gesammelt wurde ein Pärchen. Vom See aus flogen vereinzelt Exemplare, öfter auch kleine Trupps nach dem überschwemmten Acker- und Wiesen-Gelände. Ihr Betragen erinnerte an das unserer Krick- und Knäck-Enten.

Ein Paar 15. März 1900. Haramaya-See bei Harar.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-, Ost- und Süd-Afrika.

Anas querquedula L.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 138 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873. II. p. 1320. *Querquedula circia*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 121. *Anas querquedula*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1896 p. 39. *Qu. circia*.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884. p. 247; 1888 p. 321 — Grant Ibis 1900 p. 324. *Qu. circia*.

Somaliland.

Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 564. *Qu. circia*.

Flüge dieser Art tummelten sich im März bei unserem Besuche des Haramaya-Sees bei Harar auf demselben herum. Als Beleg sammelte ich ein ♂ am 15. März 1900.

Die Knäckente besucht während der Wintermonate Nord-Ost- und Zentral-Afrika.

Dendrocygna viduata (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 137 — Finsch und Hartlaub Orn. Afr. 1870 p. 806 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 II. p. 1298 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 124.

Abessinien.

Salvadori. Ann. Mus. Genova 1884 p. 276; 1888 p. 320.

Somaliland.

Shelley Ibis 1885 p. 414 — Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 564.

Diese Entenart tummelte sich in Pärchen auf den Sümpfen, die das während der Regenzeit aus dem unteren Ganale austretende Wasser bildet. Ganze Strecken Landes sind so fast das ganze Jahr durch mit 2—3 Fuss hohem Wasser bedeckt. Beim Zurücktreten des Wassers bilden sich hier undurchdringliche Moräste, die von Millionen von Mosquitos wimmeln; eine wahre Plage für den reisenden Europäer, zumal sich da nur zu bald das bekannte Übel, die Malaria, einstellt. Diese Sumpfgebiete sind die Heimat von *Dendrocygna viduata*, woselbst sie wohl die häufigste Entenart ist.

Ich passierte diese Gegend im Monat Juni, wohl während der Brutzeit, was die starke Entwicklung der Geschlechtsteile bewies. Leider gelang es mir nicht, Gelege zu finden, obwohl ich mittelst meines Fallbootes eifrigst danach suchte. Antinori, der das Nest im Schilf in der Nähe des Wassers fand, gibt 18—22 Eier als vollzählige Gelege an. Die Eier sind von bräunlicher Farbe und glattschalig.

Bei jungen Exemplaren ist das Gelbweiss der Kehle durch eine schwarze Kehlbinde in der Mitte geteilt, die sich im Alter verliert. Die Mitte des Unterkörpers ist bei den adulten ♂♂ schwarz, bei den ♀♀ reicht die weisse, schwarzgebänderte Flanken-seite mehr nach der Mitte. Die dunkle Färbung der Mitte der Unterseite ist schmaler und schwarzbraun.

In 4 Exemplaren, 2 ♂♂ ad. ♀ ad. ♂ med., Ende Juni bei Bua (Insel Goscha) Süd-Somaliland, Unterlauf des Ganale erlegt.

Verbreitungsgebiet: Afrika südlich der Sahara mit Ausnahme des Kaplandes, Madagaskar.

Sarkidiornis melanotus (Penn.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 pag. 137 -- Finsch und Hartlaub. Orn. Afr. 1870 p. 799 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1280 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 129.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 239; 1888 p. 319. *S. africana* Eyt.

Die Höckergans wurde ebenfalls häufig von mir im August 1900 bei Djille im Überschwemmungsgebiet des Hausch beobachtet.

Leider verfaulten beide erlegten Exemplare infolge der feuchten Witterung.

Verbreitungsgebiet: Das tropische Afrika, Madagaskar und Indien.

Chenalopex aegyptiacus (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 137 — Finsch und Hartlaub O. Afr. 1870 p. 803 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1285 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 131.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 438 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 276; 1888 p. 319 — O. Grant Ibis 1900 p. 322.

Somaliland.

Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 564 — Sharpe Proc. Zool. Soc. London 1895 p. 510.

Die Nilgans ist eine häufige Erscheinung in Abessinien. An jedem grösseren Strome, an jedem Flüsschen, auf allen Seen, sogar an den kleinsten Wassertümpeln wurde sie beobachtet. Sehr häufig traf ich sie im Überschwemmungsgebiet des Hausch, so auch im südabessinischen Seengebiet. Des Abends baumen die Nilgänse mit Vorliebe auf.

Häufig traf ich sie auch fern vom Wasser auf Wiesen und Äckern, die Paare halten treu zusammen und zeigen sich in der Nähe der Nistplätze sehr vertraulich. Ausser der Brutzeit traf ich auch öfter 10—15 Exemplare, wohl alte Vögel mit ihren flüggen Jungen. Die Nilgänse streichen niedrig über das Wasser, wobei sie stets nahe hintereinander herfliegen.

Aus den verschiedensten Teilen Abessiniens liegen mir Beleg-Exemplare von meiner Reise vor.

Verbreitungsgebiet: Ganz Afrika mit Ausnahme des Nordens (Tunesien, Algerien, Tripolis, Marokko).

Gelege 7 Eier, sehr stark bebrütet, gefunden 23. Okt. 1900 am Flusse Akaki in einem Raubvogelneste 5—6 m hoch.

Die schönen ovalen Eier von milchweisser Farbe sind sehr glattschalig, fühlen sich aber wie Enteneier fettig an.

$$\frac{64 \times 46 \text{ mm}}{8,50 \text{ g}}$$

$$\frac{64 \times 47 \text{ mm}}{8,50 \text{ g}}$$

$$\frac{62 \times 49 \text{ mm}}{8,30 \text{ g}}$$

$$\frac{67 \times 48 \text{ mm}}{9,30 \text{ g}}$$

$$\frac{65 \times 46 \text{ mm}}{8,65 \text{ g}}$$

$$\frac{61 \times 46 \text{ mm}}{8,30 \text{ g}}$$

$$\frac{64 \times 41 \text{ mm}}{8,05 \text{ g}}$$

Alle Bebrütungsgrad (4).

Plectropterus gambensis (L.)

Finsch und Hartlaub Orn. Afr. 1870 p. 802. *P. gambensis*.

Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1277. *Anser gariensis*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 134. *P. gambensis*.

Die Sporengans beobachtete ich häufig im Überschwemmungsgebiet des Hauasch auf der Reise von Ginir nach Adis-Abeba im August 1900. Grosse Strecken Landes waren durch den aus seinem Bett getretenen Hauasch überschwemmt. Ströme Regens ergossen sich tagtäglich über uns, sodass die Karawane nur ganz kleine Tagemärsche in dem aufgeweichten Gelände machen konnte.

Das Überschwemmungsgebiet war von einer Unmenge Wasservögel aller Art belebt. Hier beobachtete und sammelte ich ein Pärchen Sporengänse, doch verfaulte leider das Männchen infolge der nassen Witterung, bei welcher die Bälge unmöglich zu trocken waren.

♀ Djille Hauasch (Route Ginir-Adis-Abeba) 3. August 1900.
Verbreitungsgebiet: Das tropische Afrika.

Cyanochen cyanopterus (Rüpp.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 129 cum. Tab. 47 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 II. p. 1292. *Bernicla cyanoptera*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 138. *Cyanochen cyanopterus*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia. 1870 p. 439. *B. cyanoptera*.

Die Blauflügelgans ist ein häufiger Vogel des abessinischen Hochlandes, woselbst sie in einer Höhe von 2500 m und höher allenthalben vorkommt. Ich beobachtete diese Art meist in Pärchen, zuweilen auch in Flügen auf den Hochplateaux. Öfter sieht man sie auch auf den Viehtriften und Grasflächen nach Nahrung suchen; diese besteht hauptsächlich aus Larven, Engerlingen, Würmern, kleinen Schnecken und weichen Gräsern.

Ich begegnete der Art auf der Strecke von Ginir nach Adis-Abeba, sobald ich die Arussi-Galla-Hochebene erreicht hatte. Bei Adis-Abeba und im Gebirgsland Djam-Djam sehr häufig.

♂♂ und ♀♀ sind sich völlig gleich.

Es liegt mir eine Reihe von 8 Exemplaren aus Abessinien und den Gallaländern vor.

Verbreitungsgebiet: Die Hochländer Nord-Ost-Afrikas (Abessinien, Süd-Schoa, Gallaländer).

Haematopus ostralegus L.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 118 — Finsch und Hartlaub. Ost-Afr. 1870 p. 665 — Heuglin Nord-Ost-Afr. II. 1873 p. 1039 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 140.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 21; 1896 p. 34 — Barnes Ibis 1893 p. 170.

Vom Austernfischer liegt ein Belegexemplar vor, gesammelt am 6. Jan. 1900 an der Küste bei Zeyla.

Der Austernfischer kommt zur Winterzeit nach Afrika und dringt im Westen bis zum Senegal, im Osten südlich bis Mosambik vor.

Glareola pratincola limbata Rüpp.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 117 T. 43. *Gl. pratincola*.
Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870. p. 362. *Gl. limbata*.
Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 p. 980 (partim). *Gl. pratincola*.
Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 144. *Gl. fusca*.

Abessinien

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia (Aves) 1870 p. 431 — Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 501. *Gl. pratincola*.

O. Grant Ibis 1900 p. 329. *Rhyacophilus glareola*.

Nach Vergleich der von mir an der Ostküste des Somalilandes gesammelten Brachschwalben mit solchen aus den Mittelmeerländern, Asien und Südafrika ergab sich, dass die von Rüppell 1845 Syst. Übers. p. 113 Taf. 43 aufgestellte Form „*limbata*“ beibehalten werden muss. Es ist der zoogeographische Vertreter von *Glareola pratincola* im tropischen Afrika. In Indien wird die Art durch *Glareola orientalis*, die zu demselben Formenkreis gehört, vertreten. Vielleicht haben wir es auch mit mehr zoogeographischen Formen zu tun; jedoch will ich mich vorerst auf diese 3 Formen beschränken, die sicher feststehen.

Glareola pratincola pratincola (L.)

Süd-Europa, Nord-Afrika, Palästina, Turkestan.

Glareola pratincola orientalis (Leach)

Nord-West-Indien, Süd-Ceylon, Burmah, Tenasserim, Ost-Sibirien.

Glareola pratincola limbata Rüppell

Nord-Ost-, Ost- und Süd-Afrika.

Während die von uns an der Ostküste des Somalilandes gesammelten Brachschwalben etwas kleiner sind, stimmen Exemplare aus Gegenden südlich des Äquators aus dem tropischen Afrika in den Massen mit Exemplaren der Form „*pratincola*“ überein, während der dunklere, olivbraune Ton des Gefieders mit den an der Somaliküste gesammelten resp. Nord-Ost-Afrikanischen Stücken übereinstimmt. Möglicherweise haben wir es also hier noch mit einer weiteren zoogeographischen Form zu tun.

Einer meiner Sammlung angehörenden Reihe von *Glareola pratincola pratincola*, ges. Blanc Tunis, zufolge, variieren die Flügel 18,6—20,7 cm.

Die Flügellänge der bei Kismayu gesammelten Exemplare variiert 17,1—18,3 cm.

Die Flügellänge der Exemplare einer Reihe aus dem Königl. Mus. aus Gegenden südlich des Äquators: Samml. Emin, Kua Makala No. 30334 — Fülleborn, Rikwa, Kondeland und Ulanga — O. Neumann, Manjara-See No. 32534, variieren zwischen 18,6—19,4 cm.

Die von uns an der Küste von Kismayu gesammelten Brachschwalben wurden alle am 11. und 12. Juli 1901 erlegt; ein Weibchen hatte stark entwickelten Eierstock, ferner wurden 3 ganz junge Exemplare gesammelt, woraus man schliessen darf, dass die Art sicher hier Brutvogel ist.

Wir beobachteten sie häufig auf salzhaltigem Boden in der Nähe der Küste. Hier tummelten sich die Vögel in kleineren Scharen bis zu 12 und mehr Exemplaren, zeigten sich wenig scheu, sodass man sie leicht zu Schuss bekam.

Cursorius gallicus somalensis Shell.

(Hierzu Tafel.)

Shelley Ibis 1885 p. 415 — Seebohm. Geogr. Distr. Charadr. T. XI — Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 154.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 21. *Cursorius sp. inc.*

Somaliland.

Shelley Ibis 1885 p. 415 — Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 563 — Phillips Ibis 1896 p. 86; 1898 p. 422 — Elliot Field Columb. Mus. Vol. I. Febr. 1897 p. 62.

Nach Vergleich der auf meiner Expedition in Nord-Ost-Afrika, ferner auf meiner Reise in Tunesien gesammelten Vögel von *Cursorius gallicus* mit solchen aus den übrigen Teilen Afrikas ergibt sich, dass wir zur Art *Cursorius gallicus* (Gm.) 4 Formen bis jetzt als sicher bekannt rechnen müssen, die demselben Formenkreis angehören und sich in dem zoogeographischen Gebieten ersetzen.

I. *Cursorius gallicus gallicus*. (Gm.)

Gmelin. S. N. II. 1788 pag. 692. *Charadrius gallicus*.

Verbreitungsgebiet: Nord-Afrika, Ägypten südlich bis Kordofan, Persien, Afghanistan.

Vorerst bin ich nicht in der Lage zu entscheiden, ob wir es aus oben angegebenen Örtlichkeiten nicht mit noch mehr zoogeographischen Formen zu tun haben. Infolge mangelnden Vergleichsmaterials bin ich aber genötigt, diese vielleicht vorhandenen Formen unter „*gallicus*“ Gm. zusammenzuziehen.

II. *Cursorius gallicus somalensis* Shelley.

Ibis 1885 pag. 415.

Verbreitungsgebiet: Somaliland.

III. *Cursorius gallicus littoralis* Erl.

Verbreitungsgebiet: Küste bei Kismayu, Wituland. (? Britisch-Deutsch-Ost-Afrika?)

IV. *Cursorius gallicus rufus* (J. Gd.)

Gould P. Z. S. 1836 pag. 81. *Cursorius rufus* Gould.

Verbreitungsgebiet: Südafrika nordwärts bis zum Oranienfluss im Westen und bis Matabeleland im Osten.

Cursorius gallicus somalensis Shelley wurde in 6 Exemplaren gesammelt und zwar 4 Stück auf der Route Zeyla-Djeldessa im nördlichen Somaliland. 2 Exemplare im Süd-Somaliland bei Malka-Re am Fluss Daua.

Die Form „*Somalensis*“ Shelley unterscheidet sich von der Form „*Gallicus*“ Gm. erstens durch die geringere Grösse, dann durch den etwas dunkleren, mehr aschfarbenen Ton im Gefieder, während *Cursorius gallicus* aus Nord-Afrika hellisabellfarben ist. Bei letzterer Form Unterflügel glänzend-schwarz, bei ersterer grauschwarz.

Die Flügellänge bei *somalensis* variiert von 12,7—13,3 cm.

Lauf „ „ „ „ 5,2 — 5,7 „

Schnabel „ „ „ „ 2,5 — 2,8 „

Die Flügellänge bei *gallicus* variiert von 14,7—15,6 „

Lauf „ „ „ „ 5,2 — 5,3 „

Schnabel „ „ „ „ 3,8 — 3,0 „

Cursorius gallicus rufus Gd., abgebildet Gould. Icones Av. T. 10, ist in seinen Massen gleich der Form *somalensis* Shelley,

unterscheidet sich aber von dieser durch den rotbraunen Ton im Gefieder, der besonders auf Bauch, Brust, Hals und Backen zum Vorschein kommt. Nach der Bauchmitte werden die Federn dunkelbraun und bilden einen scharfabgegrenzten Fleck, Unterschwanzdecken weiss.

Von dieser Art befinden sich 2 Exemplare im Königlichen Museum in Berlin vom Kaffernland leg. Krebs.

Cursorius gallicus littoralis Erl.

(Hierzu Tafel.)

Diagnosis: In Grösse völlig übereinstimmend mit *somalensis*, nur graubraun anstatt dunkel isabellfarben in der Gesamtbefiederung. Kehle, unterer Teil des Bauches, Unterschwanzdecken, weiss, Stirn rostfarben, Hinterkopf grau, schwarz gesäumt.

Diese Art wurde von uns in 3 Exemplaren gesammelt und zwar im Küstengebiet von Kismayu. Es ist anzunehmen, dass diese Art von hier südlich bis Britisch- und Deutsch-Ost-Afrika vordringt. Leider sind nähere Angaben über seine Verbreitung vorerst unmöglich.

Den stark entwickelten Geschlechtsteilen der gesammelten Exemplare zufolge fällt die Brutzeit für das Wituland in den Monat Juli.

♂♂ Kismayu 12. Juli 1901

♀ „ 14. „ „

In der Lebensweise gleichen sich alle Formen. Näheres hierüber siehe Heuglin N. Ost-Afrika II. pag 967, 968, ferner Journ. f. Orn. 1900 pag. 54.

Cursorius temmincki Sw.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 117 — Heuglin N. Ost-Afrika II. 1873, p. 968. *C. senegalensis*.

Reichenow Vögel Afr. 1900-01 p. 155. *C. temmincki*.

Von dieser Art, die auch nach Heuglin in Nord-Ost-Afrika selten ist, wurden nur 2 Exemplare gesammelt.

♂ ad. Haramaya-See bei Harar. 30. März 1900.

♂ med. Kore, Arussi-Gallaland (Strecke Ginir Adis-Ababa) 6. August 1900.

Lefebvre sammelte ein Exemplar bei Adua und Heuglin beobachtete die Art einzeln und in Pärchen im April und Mai am Tana-See.

Heuglin gibt als seinen nächsten Verwandten *Cursorius burchellii* Bp. = *Cursorius rufus* Gd., eine Ansicht, der ich mich keineswegs anschliessen kann, da ich *Cursorius rufus* als einen zoogeographischen Vertreter von *Cursorius gallicus* (Gm.) ansehe.

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika.

Rhinoptilus africanus hartingi Sharpe.Sharpe. Bull. B. O. C. III. 1893 XIV. *Rh. hartingi* Sharpe.Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 160. *Rh. bisignatus hartingi*.

Somaliland.

Salvadori Ann. Mus. 1884 p. 273. *Cursorius bicinctus*.Shelley Ibis 1895 p. 416. *Rh. gracilis*.

Elliot Field Columb. Mus. Vol. I. Febr. 1897 p. 62 —

Phillips Ibis 1898 p. 42 — Hawker Ibis 1899 p. 80 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 513. *Rh. hartingi*.Nach Vergleich der 4 Arten „*africanus*“ Temm., „*sharpei*“ Erl., „*bisignatus*“ Hartl., „*hartingi*“ Sharpe, liegt es klar auf der Hand, dass wir es mit 3 zoogeographischen Formen ein und derselben Art zu tun haben und zwarI. *Rhinoptilus africanus africanus* (Temm.)

Verbreitungsgebiet: Süd-West-Afrika.

II. *Rhinoptilus africanus sharpei* Erl.

Verbreitungsgebiet: Süd-Ost-Afrika.

III. *Rhinoptilus africanus bisignatus* (Hartl.)

Verbreitungsgebiet: Ost-Afrika.

IV. *Rhinoptilus africanus hartingi* Sharpe.

Verbreitungsgebiet: Somaliland.

Rhinoptilus africanus hartingi wurde in 4 Exemplaren gesammelt und zwar auf der Strecke von Zeyla nach Djeldessa. In ihrem Benehmen und Bewegungen bilden die *Rhinoptilus*-Arten ein Bindeglied zwischen dem eigentlichen *Charadrius*- und *Vanellus*-Arten. Man begegnet ihnen auf den sandigen, vegetationslosen, wasserarmen Steppe in Paaren und kleinen Trupps. Beim Herannahen laufen sie eilends davon. Die 2 Eier liegen nach Hilgert ohne jede Unterlage in einer kleinen Vertiefung im Sand.

Rhinoptilus africanus hartingi ist die Wüstenform von *Rhinoptilus africanus bisignatus*; während bei der Form „*bisignatus*“ die Oberseite graubraun ist, ist diese bei „*hartingi*“ isabellenfarbig, auch auf der Unterseite, ferner an Hals und Brust tritt dieser sandfarbene Ton stark hervor.

In den Massen unterscheiden sich beide Formen nicht.

Die 5 von mir gesammelten Exemplare tragen folgende Masse:

♂ Dadab. Nord-Somaliland 16. Januar 1900.

Flgl. 13,4, Schwl. 7, Lauf 5,5 cm.

♀ Dadab. Nord-Somaliland 16. Januar 1900.

Flgl. 13,4, Schwzl. 6,9, Lauf 4,5 cm.

♀ Dadab. Nord-Somaliland. 16. Januar 1900.

Flgl. 14, Schwzl. 6,9, Lauf 4,7 cm.

♀ Djeldabal, Nord-Somaliland. 19. Februar 1900.

Flgl. 14, Schwzl. 6,9, Lauf 5 cm.

♀ Dabaass. Nord-Somaliland. 20. Febr. 1900.

Flgl. 14,2, Schwzl. 6,9, Lauf 5 cm.

Verbreitungsgebiet: Somaliland.

Vertreter für Ost-Afrika ist *Rhinoptilus africanus bisignatus* (Hartl.)

Hartlaub P. Z. S. 1865 pag. 87 *Cursorius bisignatus*, siehe bei Reichenow Vögel Afrikas 1900—01 I. pag. 160 weitere Literatur und Synonymie.

Bei den Formen von *Rhinoptilus africanus* verhält es sich, wie ich schon bei so manchen Raubvogelarten des tropischen Afrikas konstatieren konnte, dass sie nach Süden zu an Grösse zunehmen. In Süd-Afrika haben wir ebenfalls zwei zoogeographische Arten, die sich im Süd-Osten und Süd-Westen ersetzen und ihrerseits die ost- und nordost-afrikanischen Formen vertreten.

Auch hier in Süd-Afrika haben wir es mit einer helleren Wüstenform, welche dem Süd-Westen angehört, zu tun.

Sharpe weist schon im Catalog of Birds auf diese Form hin, ohne sie jedoch als eine zoogeographische Form abzutrennen. Nach 4 von Lübbert im Damaraland gesammelten Exemplaren, die ich mit Exemplaren aus dem Südosten verglichen habe, liegt es aber klar auf der Hand, dass die südwestlichen, ariden Steppengebiete, ebenso wie das Somaliland, eine hellere Wüstenform beherbergen, welche eine Abtrennung erheischt. Ich nenne sie: *Rhinoptilus africanus sharpei* Erl.

Diese Form wird nur im Südosten durch einen dunkleren, mehr erdbräunen Verwandten vertreten: *Rhinoptilus africanus africanus* (Temm.)

Rhinoptilus seebohmi Sharpe.

Sharpe Lay. S. Afr. 1884 p. 656. *Rhinoptilus seebohmi*.

Heuglin. Stzb. Ak. Wien. 1856 p. 306. *Cursorius cinctus*.

Finsch und Hartl. O. Afr. 1870 p. 630. *Hemerodromus cinctus*.

Reichenow. Vögel Afr. 1900—01 p. 160. *Ch. cinctus*, p. 161 *Ch. seebohmi*.

Somaliland.

Shelley Ibis 1885 p. 416 — Elliot Field Columb. Mus. Vol. I. Febr. 1897 p. 62 — Phillips Ibis 1898 p. 421 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 513. *Rhinoptilus cinctus*.

Diese Art kam öfter in den Steppen des nördlichen und südlichen Somalilandes sowie der südlichen Gallaländer zur Beobachtung. Meist begegnet man ihr in Pärchen, welche eilenden

Laufes dem Verfolger zu entgehen suchen. Von dieser Art wurden 6 Exemplare gesammelt und zwar 3 Exemplare, deren Oberseite graubraun, 3 deren Oberseite rotbraun ist. Im Königl. Museum in Berlin befinden sich leider nur 2 Bälge; der eine gesammelt von O. Neumann, Mkarema 25. Mai 1893, ein rostbraunes Männchen, ferner ein Weibchen, leg. Emin, Ssamuje 14. IX. 90, mit mehr graubrauner Oberseite. Die drei auf meiner Expedition in N. O. Afrika gesammelten Stücke mit graubrauner Oberseite sind Weibchen und stammen alle aus dem Somaliland; von drei Exemplaren mit rostfarbener Oberseite stammen zwei Exemplare von der Strecke El-Uak-Bardera, eines von der Strecke Harar-Ginir, demnach aus Gegenden mehr nach Westen an der Grenze der Gallaländer mit den eigentlichen Somalitiefländern. Vielleicht haben wir es mit 2 zoogeographischen Formen zu tun; jedoch will ich die Frage, zumal mir aus den übrigen Teilen Afrikas so gut wie kein Material vorliegt, vorerst noch offen lassen.

Die gesammelten Exemplare stammen aus folgenden Örtlichkeiten:

Mit graubrauner Oberseite

♀ Aurowin, Nord-Somaliland, 13. Febr. 1900.

♀ Bir-Kaboba „ „ 18. Febr. 1900.

♀ Dogge, Süd-Somaliland, 10. Juni 1901.

Mit rostbrauner Oberseite

♀ Gololotta, Arussi-Gallaland (Harar-Ginir.) 9. Jan. 1900.

Zu diesem Exemplar fand Hilgert das aus zwei Eiern bestehende Gelege. Leider musste das Gelege auf der Reise beim Einpacken in Büchsen verloren gegangen sein, da wir es beim Auspacken der Sammlung in Deutschland nicht vorfanden. In Hilgerts Tagebuch befindet sich über Nest nebst Gelege beifolgende, nähere Angabe: Auf Marsch nach Gololotta, 9. Jan. Weibchen erlegt, das auf 2 Eiern brütete. Die Eier waren zur Hälfte bebrütet, eines davon, noch im Neste liegend, zerbrochen. Einige kleine, dürre Stengelchen in einer flachen Vertiefung bildeten die Unterlage.

♂♂ Abrona. Strecke El-Uak-Bardera, 24. Mai 1901.

Charadrius geoffroyi Wagl.

Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 II. p. 648 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1020 T. XXXIV — Reichenow Vögel. Afr. I. 1900—01 p. 166.

Abessinien.

Blanford. Geology and Zoology of Abyssinia. 1870 p. 428 — Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873. p. 506. *Aegialitis geoffroyi*.

Diesem Regenpfeifer begegnete ich häufig an der Küste von Kismayu. Hier wurde er meist in kleinen Flügen, wo er

in Gesellschaft anderer Strandläufer sich befand, beobachtet und erlegt.

Es liegen mir von dort 6 Belegexemplare vor, welche alle am 11. Juli erlegt sind. Nach Heuglin Standvogel am Golf von Aden und längs des Roten Meeres, da er ihn daselbst in den Monaten Juni bis November beobachtet hat. Er dürfte demnach auch an der Ostküste des Somalilandes zu den Standvögeln gerechnet werden. Bei einem ♀ ist der Eierstock stark entwickelt gewesen.

Nach Reichenow haben adulte Vögel längs der Halsseiten ein rostfarbened Band, welches ihnen im Winter fehlt. Bei den von uns im Juli erlegten Exemplaren fehlt dieses Band. Es sind daher wohl alles junge Vögel oder die Brutzeit der Vögel, in der sie ihr Hochzeitskleid tragen, fällt in eine frühere Jahreszeit.

Verbreitungsgebiet: Brutvogel vermutlich im östlichen Asien und Japan. Im Winter Zugvogel in Australien, Indien, Ost- und Süd-Afrika. Standvogel im Golf von Aden, östliche Somaliküste und am Roten Meer.

Charadrius marginatus Vieill.

Finsch und Hartlaub O. Afr. 1870 p. 654 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 170.

Abyssinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 429.
Ae. niveifrons.

Diese Art ist häufiger Brutvogel an der Küste bei Kismayu. Vom 10.—13. Juli erlegten wir hier mehrere dieser Regenpfeifer, Dadurch, dass ihre Befiederung völlig mit dem Sand an der Küste übereinstimmt, sind sie nur schwer erkennbar. Bei unserem Herannahen liefen sie meist vor uns weg oder drückten sich auf den Boden, wodurch sie sehr schwer aufzufinden waren.

Wir beobachteten sie stets in Pärchen und fällt die Brutzeit sicher in den Monat Juli, da ihre Geschlechtsteile sehr stark entwickelt waren. Leider gelang es mir trotz eifrigen Suchens nicht, ein Gelege zu finden. Nach Layard brütet diese Art an der Kaplandküste im November und besteht das Gelege aus 2 Eiern. Nach Andersson an der Walfischbucht im April und Mai.

Verbreitungsgebiet: Süd-Ost-, Nord-Ost-Afrika.

Von Interesse ist, dass die Weibchen niemals das schwarze Stirnband haben, welches den Männchen eigen ist, was deutlich aus der mir vorliegenden Suite von Sommervögeln hervorgeht.

Charadrius varius Vieill.

Finsch und Hartlaub Ost-Afrika 1870 p. 662. Anm. — Heuglin N.-O.-Afr. II. 1873 p. 1033 Taf. XXXIV. *Ch. pecuarius*.
Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 171. *Ch. varius*.

Von dieser Art wurden 2 Pärchen gesammelt.

♂ ♀³ Haramaya-See bei Harar 17. März 1900.

♂³ Kismayu 14. Juli 1901.

♀⁴ „ 10. Juli 1901.

In seinem Benehmen gleicht *Charadrius varius* sehr unserem Flussregenpfeifer. Am Haramaya-See wurden die beiden Exemplare am Ufer erlegt. Bei Kismayu kommt die Art nicht an der Meeresküste vor, sondern sie wurde häufig von uns auf der Strecke von Gobwen nach Kismayu an überschwemmten, salzhaltigen Stellen beobachtet. Hier suchten die Vögel ihre Nahrung, wobei sie in trippelndem Laufe nach Art unseres Flussuferläufers mit dem ganzen Körper wippen.

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika.

Charadrius hiaticula L.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 118. *Hiaticula annulata*.

Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 657 — Heuglin Orn.

Nord-Ost-Afr. II. 1873 p. 1026 — Reichenow Vögel Afr. I.

1900—01. p. 174. *Ch. hiaticula*.

Somaliland.

Hawker Ibis 1888 p. 80. *Aeg. hiaticola*.

Der Sandregenpfeifer wurde bis jetzt im tropischen Afrika nur auf dem Zug beobachtet. Es gelang mir, an einem grösseren Wassertümpel bei Wante (Garre Liwin) Süd-Somaliland, am 16. Mai 1901, ein wohl zusammengehöriges Pärchen zu erlegen, welches hier zu brüten gedachte. Die Vögel erwiesen sich zu- traulich und heimisch, was bei Zugvögeln so leicht nicht der Fall ist; auch spricht das Datum für diese Annahme.

Es ist das erste Mal, dass *Charadrius hiaticula* als Brutvogel im tropischen Afrika nachgewiesen worden ist.

Brutgebiet: Nordpolarländer, Europa, Sibirien östlich bis zum Baikalsee.

Charadrius dubius Scop.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 118. *Hiaticula minor*.

Finsch und Hartlaub Ost-Afrika 1870. II. p. 659 — Heuglin

Orn. Nord-Ost-Afr. II. 1873 p. 1029. *Ch. fluviatilis*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 175. *Ch. dubius*.

Abessinien.

O. Grant Ibis 1900 p. 330. *Aeg. dubius*.

Von dieser Art erlegte ich ein Weibchen auf der Insel Gididscha im Abaya-See am 28. Jannar 1901.

Diese Art ist während des Winters über ganz Afrika verbreitet. Brutvogel in Europa, Sibirien und Japan; wandert von hier im Winter nach Afrika, Indien, den Sundainseln, Molucken und Neu-Guinea.

Charadrius tricollaris Vieill.

Rüppell Syst. Übers. 1845. p. 118. *Hiaticula indica*.
 Finsch und Hartlaub Ost-Afr. II. 1870. p. 655 — Heuglin
 Orn. Nord-Ost-Afrika II. 1873 p. 1027 — Reichenow Vögel Afr.
 I. 1900—01. p. 176. *Ch. tricollaris*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 429
 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 309 — Giglioli Ann.
 Mus. Genova 1888 p. 63. *Aeg. tricollaris*.

O. Grant Ibis 1900 p. 330. *Oxyechus tricollaris*.

Diese Regenpfeiferart ist nach Heuglin Binnenlandvogel,
 lebt an Flüssen, Bächen, Wassertümpeln und überschwemmtem
 Gelände. Nach Layard ist er auch an der Meeresküste Brut-
 vogel. Das Nest besteht in einer kleinen Vertiefung im Sand
 und enthält bis 5 Eier.

Hilgert erlegte im Hauaschgebiet bei Filoa am 17. und
 19. Juli 1900 ein Pärchen, ich am 7. Febr. bei Gumboweren im
 Nord-Somaliland auf der Strecke von Zeyla nach Djeldessa, ein
 Männchen.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-, Ost-, Süd-Ost- und Süd-
 West-Afrika.

Stephanibyx melanopterus (Cretzschm.)

Cretzschmar Atlas 1826 p. 46. Taf. 31 — Rüppell Syst.
 Übers. 1845 p. 118. *Charadrius melanopterus*.

Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873. p. 1010. *Vanellus mela-
 nopterus*.

Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 179. *St. melanopterus*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 429 —
 Antinori und Salvadori. Ann. Mus. Genova 1873 p. 507. *Chettusia
 melanoptera*.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 310 544 — Salvadori
 Boll. Mus. zool. Anat. comp. Univ. Torino 1897 No. 287 —
 O. Grant Ibis 1900 p. 328. *Stephanibyx melanopterus*.

Stephanibyx melanopterus ist Gebirgsvogel, in den Tief-
 ländern habe ich ihn niemals beobachtet, dagegen ist er auf
 den hochgelegenen Viehtriften der Gallaländer und Abessiniens,
 eine häufige Erscheinung. Hier trifft man ihn entweder in
 Paaren oder kleinen Flügen zwischen dem weidenden Vieh nach
 Nahrung suchend. Im September sah ich in nächster Nähe von
 Adis-Abeba auf den Wiesen und Triften öfter auch grössere Ge-
 sellschaften von 20 und mehr Exemplaren. Dieses war um so
 eigentümlicher, als Hilgert auch zur selben Zeit ein ca. 10 Tage

altes Dunen-Junges sammelte, woraus zu schliessen ist, dass sich noch nicht alle zusammengeschart hatten.

Bei alten Vögeln ist die Iris hellgelb.

Exemplare liegen von der Expedition aus folgenden Lokalitäten vor:

♂♂ ♀♀ Ego und Belaua (Route Djeldessa-Harar) ca. 1500 m über d. M.

♀♀ Dangasela (Route Ginir-Adis-Abeba ca. 2000 m ü. d. M.

♀ Ladscho (Route Abera-Ginir) ca. 3000 ü. d. M.

Pullus. Adis-Abeba. 2700 m ü. d. M. 11. Sept. 1900.

Verbreitungsgebiet: Die Hochländer Nord-Ost-Afrikas bis zum östlichen Kapland, Arabien.

Stephanibyx coronatus (Bodd.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 117. *Vanellus coronatus*.

Cabanis v. d. Decken R. III. 1869 p. 46 — Finsch Hartlaub O. Afr. 1870 p. 636. *Chettusia coronata*.

Reichenow Vogel Afr. 1900—01. I. p. 180. *St. coronatus*.

Somaliland.

Shelley Ibis 1885. p. 417. *Ch. coronata*.

Salvadori Mem. Acc. Tor. 1894 p. 564 — Elliot Field Columb. Mus. Vol. 1. Febr. 1897 p. 62 — Phillips Ibis 1898 p. 422 — Hawker Ibis 1899 p. 80 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 514. *Stephanibyx coronata*.

Diesen Vogel traf ich häufig in den Somaliländern. Hier sieht man ihn meist in Paaren, öfter auch mehrere beisammen. Die Pärchen halten treu zusammen. Mit Vorliebe treiben sie sich auf fast vegetationslosen, wasserarmen Steppen umher, sind scheu und vorsichtig und eilen bei der geringsten Störung davon. Erschreckt, fliegen sie auf, wobei sie ein gellendes Geschrei hören lassen, wodurch sie öfters dem Jäger, der eine Antilopenherde anpirscht, unheilvoll werden und ihm so das Waidmannsheil verderben. Sie ersetzen in dieser Beziehung auf den öden Steppen den Häher unserer deutschen Waldungen. Die Nahrung besteht in Insekten, die sie im Antilopen- und Elefanten-Mist finden.

Nach Vergleich mit ost- und südafrikanischen Exemplaren, von denen im Königl. Museum in Berlin eine grosse Anzahl vorhanden ist, ersehe ich, dass die von uns im Somaliland gesammelten Exemplare im Ton ihres Gefieders auf Flügel, Rücken und Hals isabellfarbenen Anflug haben, wodurch das ganze Gefieder sehr in's Gelbliche, Sandfarbene zieht.

Die ostafrikanischen Vögel sind mehr graubraun, südafrikanische, zimal die westafrikanischen *Chettusien*, sehr hell in ihrer Gesamtfärbung. Im allgemeinen sind die Unterschiede sehr gering und nur an sehr grossem Material ersichtlich. Auf alle

Fälle aber ist es in Bezug auf die Systematik wichtig und interessant, auf diese Färbungsunterschiede der 3 zoogeographischen Formen hinzuweisen. Auf eine nomenclatorische Abtrennung verzichte ich vorerst, da die Unterschiede doch nur sehr gering sind.

Iris orange, Schnabel blassrosa, Beine zinnberrot.

Beleg-Exemplare liegen von meiner Expedition vor: 5 Exemplare, gesammelt auf der Route von Zeyla nach Djeldessa (nördliches Somaliland.)

♂ Aurowin. 14. Febr. 1900.

♂ Dabaas. 20. Febr. 1900.

♂♂ ♀ Artu. 24. Febr. 1900.

♂ ♀ Ganda-Kore (Strecke Harar-Ginir) 20. Mai 1900.

♂ ♀² Fluss Mane (Strecke Ginir-Ganale) 21. März 1901.

♀⁰ Handodu (Garre-Liwin) Südsomaliland. 3. Mai 1901.

Verbreitungsgebiet: Die Tiefländer von Süd-, Ost- und Nord-Ost-Afrika.

Ein Ei, dieser Art angehörig, gefunden 20. März 1901 bei Huluko, 4 Tagereisen südlich Ginir (Arussi-Gallaland.)

Die Grundfarbe des mattschaligen Eies ist ein trübes Gelblichweiss. Die reichliche Fleckenzeichnung besteht aus grossen und kleinen, dunkelbraunen Flecken, die am stumpfen Pole zusammenlaufen und an sich wieder dunkler marmoriert sind. Das Ei steht reichgefleckten *Oedicnemus*-Eiern sehr nahe. 49×36 mm

2,67 g

Hoplopterus spinosus (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 117 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1004 T. XLI — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 186.

Abessinien.

Blanford. Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 431 — Salvadori Ann. Mus Genova 1884 p. 274; 1888 p. 310 — O. Grant Ibis 1900 p. 328.

Somaliland.

Salvadori Mem. Acc. Tor. 1894 p. 563 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 514.

Diese Art traf ich sowohl im südschoanischen Seengebiet, wie in Süd-Somaliland; von Hilgert auf der Route von Harar nach Adis-Abeba im Hauasch-Tal angetroffen und gesammelt.

Die Vögel trifft man meist paarweise oder in kleinen Trupps; einzeln habe ich sie nicht beobachtet. Ihr Lieblingsaufenthalt sind Viehtriften, überschwemmtes und sumpfiges Gelände.

Näheres über Lebensweise und Brutgeschäft siehe bei Reichenow I. pag. 187. Von Interesse ist die muhamedanische Anekdote, welche uns Heuglin erzählt. Der Sporen-Kiebitz wie auch viele andere Vogelarten wurden von den Muhamedanern in ihren Sagenkreis aufgenommen. Die Moslemin erzählen, dass Allah einst eine grosse Asumah (Freudenfest) gegeben, zu der

die ganze Kreatur geladen war. Alle Tiere fanden sich ein mit Ausnahme des Sporenkiebitzes. Endlich nach 3 Tagen erschien auch er und entschuldigte seine Abwesenheit mit Müdigkeit und Schlaf. Der Schöpfer kannte aber sein falsches Herz, verfluchte ihn und seine Nachkommen und sagte: „Nachdem Du meinem Ruf nicht gefolgt und mein Fest verschlafen hast, sollst Du fortan weder Ruhe noch Rast haben.“ Da erwuchsen 2 lange, scharfe Sporen am Rande seiner Schwingen, die den Vogel immerwährend peinigen und ihm nicht erlauben, dass er den Kopf unter die Flügel steckt.

Eine andere ägyptische Sage erwähnt Leith Adams, der den Sporen-Kiebitz für den *Trochilus* Herodots hielt, siehe auch Burckhard, Nubien pag. 39, ferner Reichenow I. pag. 187. Eine Beobachtung J. M. Cook's.

Nach Heuglin fällt die Brutzeit für Ägypten in das Frühjahr. Von Hilgert wurde ein zusammengehöriges Pärchen nebst flüggen Jungen am 22. Juni 1900 bei Dadadschamalka im Hauschgebiet erlegt, was demnach mit den Beobachtungen Heuglin's übereinstimmend ist.

Verbreitungsgebiet: Ost- und Nord-Ost-Afrika, West-Afrika von Senegambien bis zum Niger, Palästina. Seltene Erscheinung in Süd-Ost-Europa.

Sarciophorus tectus (Bodd.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 118. *Sarciophorus pileatus*.
Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1008. *Hoplopterus tectus*.
Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 189. *S. tectus*.

Tiefländer Abessiniens.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 430 —
Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 507. *S. tectus*.

Sarciophorus tectus bin ich in den Somaliländern häufig begegnet. Belegexemplare liegen sowohl von der Route Zeyla Djeldessa, als auch aus dem Süd-Somaliland, Route Bardera-Umfudu vor. Man begegnet ihm meist in kleinen Trupps. Sein Benehmen ist lebhaft und vorsichtig. Es entgeht ihm nichts. Aufgeschreckt fliegen die Vögel kurze Strecken, wobei sie einen unserem Kiebitze nicht unähnlichen Ruf ausstossen. Sie sind Bewohner der Steppe und meiden das Hochland. In den Gebirgsgegenden Süd-Schoas und der Galla-Länder habe ich diese Art nie beobachtet.

Bei den adulten Vögeln ist die Iris gelb, Lappen vor den Augen, hintere Schnabelhälfte und Beine zinnoberrot.

Die Nahrung besteht nach Heuglin in Käfern, Larven und Kameel-Läusen. Exemplare liegen von folgenden Fundorten meiner Reise vor: Route Zeyla Djeldessa (Nord-Somaliland) Dadab. 25. Jan. 1900 ♂ ♀?

Dudubassa 4. Febr. 1900. ♂⁸
 Route Bardera-Umfudu: Malka Re 2. Mai 1901. ♂¹♂² ♀²♀²
 Sidimun 28. Mai 1901. ♀
 Malka-Gele-Gedit 2. Juni 1901. ♀²

Verbreitungsgebiet: Senegambien und die Tiefländer Nord-Ost-Afrikas, Somaliland (? Hauschgebiet?).

Tylibyx melanocephalus (Rüpp.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 115, 117, Taf. 44 — Heuglin
 Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1003. *Lobivanellus melanocephalus*.
 Reichenow Vögel Afr. II. 1900--01. pag. 191. *T. melanocephalus*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 430.
L. melanocephalus.

O. Grant Ibis 1900 p. 328. *Tylibyx melanocephalus*.

Von dieser Art habe ich nur ein einziges Exemplar gesammelt, ein Weibchen bei Abakara, Arussi-Gallaland, 13. Febr. 1901 (Strecke Abera-Ginir) und zwar in einer Höhe von ca. 3000 m. Abakara, 2 Tagereisen westlich Ladscho, ist mit der höchste Punkt, der auf der Reise passiert wurde. Hier trieben sich diese Vögel in Pärchen auf den Viehtriften zwischen Maultieren, Pferden und Ochsen herum.

Rüppell fand ihn in Abessinien in einer Höhe von 9000—12000 Fuss ü. d. M. Rüppell fand ihn in Semien, Heuglin in Semien, Begemeder, Dalanta, Blanford in Semien, Wavela, Harris in Schoa, Antinori in Tuor-Hamesch.

Ein weiteres Beleg-Exemplar liegt mir im Königl. Museum in Berlin vor aus der Sammlung des Herzogs Paul von Württemberg. (Leider ohne nähere Fundortsangabe.)

Verbreitungsgebiet: Die Hochgebirge bzw. die Hoch- und Berg-Länder Nord-Ost-Afrikas.

Oedicnemus Temm — Dickfuss.

Nach Durchsicht des *Oedicnemus*-Materials des hiesigen Königlichen Museums und nach Vergleich mit den in meiner Sammlung befindlichen Reihen aus verschiedenen Örtlichkeiten kam ich zur Erkenntnis, dass wir es mit 2 Arten zu tun haben, welche ihrerseits in den verschiedenen Gebieten ihre zoogeographischen Vertreter haben.

Es sind die beiden Arten I. *Oedicnemus oedicnemus* (L.),
 II. *Oedicnemus capensis* Lcht.

Oedicnemus oedicnemus (L.) und seine Formen haben stets eine mehr oder minder ausgeprägte Bindenzeichnung auf dem Flügel, je nach der zoogeographischen Form, der sie angehören. Die gesamte Oberseite variiert ebenfalls nach der zoogeogr. Form vom sandgelben Grundton bis zum Dunkelgraubraun; immer aber

ist dieser mehr oder minder verwaschene Grundton mit Längsfleckung geziert.

Bei *Oedicnemus capensis* und seinen mir bis jetzt bekannten Formen ist die Flügelbänderung nicht vorhanden, die einzelnen Federn der Oberseite, sowohl des Rückens, der Flügel und des Schwanzes, haben ausser des Längsstreifens, der am Federschaft herläuft, noch eine mehr oder minder breite ausgeprägte Querbänderung, je nach der zoogeographischen Form, der das Exemplar angehört. Hierdurch erhält das ganze Gefieder eine teils gebänderte, teils gefleckte Zeichnung. Auch bei dieser Art variiert der Grundton des Gefieders je nach Örtlichkeit von hell zu dunkel.

Es gibt von beiden Arten sicher noch viel mehr Formen, als die, welche ich nunmehr in meiner Arbeit anführe, die ja nur wenige sind. Doch sind mir vorerst diese die einzigen sicherstehenden Formen. Um mehr aufzustellen, fehlt mir das geeignete Material, obwohl schon jetzt aus demselben hervorgeht, dass es viel mehr zoogeographische Formen der beiden Arten gibt. Ich lasse es späteren Forschungen vorbehalten, an der Hand grösserer Reihen aus Asien, Zentral-, Süd- und West-Afrika auf diesem nunmehr gelegten Grundstock weiter zu bauen und bin überzeugt, dass das Ergebnis in jeder Weise ein befriedigendes und wichtiges sein wird.

Zum Formenkreis von *Oedicnemus oedicnemus* (L.) gehören folgende Formen:

- a. *Oedicnemus oedicnemus oedicnemus*. (L.)
Verbreitungsgebiet: Mittel-Europa.
- b. *Oedicnemus oedicnemus saharae* Rchw.
Verbreitungsgebiet: Nord-Afrika (Tunesien, Algerien, Tripolitaniern).
- c. *Oedicnemus oedicnemus senegalensis* Sw.
Verbreitungsgebiet: West-Afrika von Senegambien bis Loango Nord-Ost-Afrika; Ägypten, Bogosländer, Abessinien, Süd-abessinisches Seengebiet, Hauaschgebiet, Nord-Somaliland.
- d. *Oedicnemus, oedicnemus vermiculatus* Cab.
Verbreitungsgebiet: Süd-Somaliland.
- e. *Oedicnemus oedicnemus gularis* (Verr.)
Verbreitungsgebiet: Süd- und Ost-Afrika.
- f. *Oedicnemus oedicnemus büttikoferi* Rchw.
Verbreitungsgebiet: Liberia, Seengebiet (? West-Afrika?).

Zu dem Formenkreis von *Oedicnemus capensis* gehören folgende mir bis jetzt bekannte Formen:

- a. *Oedicnemus capensis capensis* Lcht.
Verbreitungsgebiet: Süd- und Ost-Afrika. (Exemplare aus Süd-Somaliland bilden Übergänge zur Form „*affinis*“.)
- b. *Oedicnemus capensis affinis* Rüpp.
Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-Afrika, Abessinien, Galla- und Süd-Somaliland. (Exemplare aus Süd-Somaliland bilden Übergänge zur Form „*capensis*“.)

c. *Oedicnemus capensis dodsoni* Grant.

Verbreitungsgebiet: Nord-Somaliland. Süd-Arabien.

Südwestafrikanische Exemplare scheinen einigen von Lübbert im Damaraland gesammelten Exemplaren zufolge eine weitere zoogeographische Form zu bilden, die sich von den übrigen Formen durch helleren Grundton in der Befiederung, zumal helle Färbung auf Schulterfedern, Hals, Brust und Schwanz auszeichnen. Doch genügt mir das vorliegende Material nicht, um mit Bestimmtheit diese Form aufzustellen.

Oedicnemus oedicnemus oedicnemus (L.)

Reichenow Vögel Afr. 1900—01 I. p. 195. *Oed. oedicnemus*.
Sharpe Brit. Catal. XXIV. p. 6. *Oed. indicus*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 20; 1896 p. 34 — Barnes Ibis 1893 p. 169. *Oedicnemus scolopax*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology Abyssinia 1870 p. 428 —
Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 505. *Oed. crepitans*.

Somaliland.

Phillips Ibis 1898 p. 421. *Oed. scolopax*.

Leider fehlte es mir an Material, um mich auf die Art *indicus* näher einzulassen, ob diese aufrecht zu erhalten ist oder nicht. Sharpe kommt im Catal. XXIV. pag. 7. darauf zu sprechen. Flügel variieren bei *indicus* 8—9, bei europäischen Vögeln 9—10 mm. Ferner sind auch die Schwingenverhältnisse kleinere. Dass der weisse Fleck auf den 3 Schwungfedern nur bei Stücken der Form *indicus* vorkommt und nicht auch bei europäischen Exemplaren, ist nach Sharpe nicht stichhaltig.

Ich ziehe daher das im Hinterland von Aden gesammelte Exemplar vorerst noch zu *oedicnemus*, woselbst europäische Exemplare sich auf dem Zuge befinden können. Nach Heuglich ist ja auch diese Art Brutvogel in Ägypten und unterscheidet sich nicht von europäischen Exemplaren.

Dieses alles sind offene Fragen und späteren Forschungen vorbehalten.

♀ El-Hota (Sultanat Lahadsch) Süd-Arabien. 25. Dez. 1899.
Flgl. 24, Schwzl. 13,5, Schnabell. v. d. Wachsh. 4,3 cm.

Oedicnemus oedicnemus senegalensis Sw.

Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 989. *Oed. inornatus*.
Reichenow Vögel Afr. 1900—01 p. 197. *Oed. senegalensis*.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 274 — O. Grant Ibis 1900 p. 327. *Oed. senegalensis*.

Vorerst vereinige ich die Form *senegalensis* und *inornatus*, da es mir an genügendem Material fehlt, um unterscheiden zu können, ob nord-west- und nord-ost-afrikanische Vögel konstante Unterschiede aufweisen. Gegebenenfalls müsste dann für die nordostafrikanische Form der Name *inornatus* gebraucht werden.

Auch Heuglin kommt zwar auf beide Arten zu sprechen, jedoch identifiziert er *senegalensis* mit *inornatus*.

Oedicnemus oedicnemus senegalensis ist beträchtlich schwächer in seinen Massen als der typische *Oedicnemus* von Linné und durch Fehlen der schwarz und weissen Querbinde auf der oberen Reihe der mittleren Flügeldecken unterschieden. Iris, Schnabelbasis, Augenring und Füsse gelb.

Es wurden auf der Expedition 4 Stück dieser Art gesammelt:

♂ Filoa (Hauaschgebiet) 19. Juni 1900.

Flgl. 21,5, Schwzl. 12, Schnabell. v. d. Wachsh. 5 cm.

♀ Dadadschamalka (Hauaschgebiet) 25. Juni 1900.

Flgl. 21,5, Schwzl. 11,3, Schnabell. v. d. Wachsh. 4,5 cm.

♂ Gambo (Seengebiet) Süd-Abessinien. 29. November 1900.

Flgl. 21,6, Schwzl. 13,2, Schnabell. v. d. Wachsh. 4,3 cm.

♀ Abaya-See (Seengebiet) Süd-Abessinien. 27. Dez. 1900.

Flgl. 21, Schwzl. 12 cm.

Verbreitungs-Gebiet: West-Afrika von Senegambien bis Loango, Nord-Ost-Afrika, Ägypten, Bogos-Länder, Abessinien, (südabessinisches Seengebiet) Hauaschgebiet, Nord-Somaliland.

Oedicnemus oedicnemus vermiculatus Cab.

Cabanis. Journ. f. Orn. 1868 p. 413 — Von der Decken's Reisen III. 1870 p. 66 Taf. XVI — Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 622.

Leider wurde bis jetzt die von Cabanis beschriebene und aus den von der Decken'schen Sammlungen stammende Art nicht genügend berücksichtigt und immer mit ostafrikanischen Vögeln zusammengeworfen. Vielleicht liegt der Hauptgrund darin, dass bis jetzt aus dem südlichen Teil des Somalilandes ausser den wenigen Exemplaren v. d. Decken's kein Material da war, sodass ein Vergleichen mit Stücken aus Ost- und Süd-Afrika unmöglich. Mir gelang es nun, im Süd-Somaliland eine stattliche Reihe von *Oedicnemus* zu sammeln, und zwar auf der Strecke von Bardera nach Umfudu, also in demselben Gebiet, in dem von der Decken gesammelt hat.

Nach Vergleich nun dieser Stücke mit solchen des Königl. Museums in Berlin aus Ost- und Süd-Afrika ergibt sich, dass wir es hier mit zwei zoogeographischen Vertretern zu tun haben,

die wir unbedingt trennen müssen. Ich verweise hier auf die vortreffliche Abbildung in v. d. Decken's Reise III. No. XVI., woselbst deutlich der gelbliche Ton gekennzeichnet ist, der in dem Gefieder der Süd-Somali-Vögel liegt und diese sofort von ost- und südafrikanischen unterscheidet. Zumal hat die Bruststrichelung isabellfarbenen Ton, ferner die braunen Backen und Nackenfedern, während die Befiederung der ost- und südafrikanischen Vögel, der Form *gularis* angehörend, auf der Oberseite braun mit einem Ton in's Graubraune ist, was besonders auf Brust, Backen und Nackenfedern, deutlich hervortritt.

Ich verweise hier auf Reichenow, Vögel Afr. 1900—01. I. p. 200., woselbst ebenfalls beide Arten zusammengehalten wurden. Die hier angeführte Literatur bezieht sich mit Ausnahme der von mir oben unter *vermiculatus* Cab. ausgezogenen Citate auf diese ost- resp. süd-afrikanische Form *gularis*.

Exemplare dieser Art liegen vor vom Tanganjika (Böhm), Tanga (Neumann), Kageji (Fischer), Bussissi (Emin), Rikwa (Fülleborn) usw.

Von der Form *vermiculatus* Cab. wurden auf meiner Reise 8 Exemplare gesammelt und zwar auf der Route von Bardera-Umfudu im südlichen Somaliland am 8. und 9. Juli 1900 am Lagerplatz Lowidu. Bei mehreren Exemplaren, sowohl Männchen wie Weibchen, sind die Geschlechtsteile ziemlich entwickelt gewesen, sodass mit Recht angenommen werden kann, dass die Vögel teilweise schon Eier haben konnten, ziemlich sicher aber die Brutzeit in den Monat Juni fällt.

Auch bei dieser Art sind Iris, Augenring und Schnabelbasis gelb, Füße blasser.

Männchen und Weibchen weisen keine Grössen-Unterschiede auf.

Die Exemplare variieren in Bezug auf Flgl. 19—20,3, Schwzl. 11, Schnabel v. d. Wachsh. 4,8—4,9 cm.

Verbreitungsgebiet: Süd-Somaliland.

Oedinemus capensis capensis (Lcht.)

Finsch und Hartlaub Ost-Afrika 1870 p. 624 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 198.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 428 — Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 505 — Salvadori Boll. Mus. zool. Anat. comp. Univ. Torino 1897 No. 287. *Oed. affinis*.

Somaliland.

O. Grant Ibis 1900 p. 327 — Elliot Field Columb. Mus. Vol. I. Febr. 1897 p. 61 — Phillips Ibis 1898 p. 421 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 513. *Oed. affinis*.

Die beiden Formen *capensis* und *affinis* müssen meiner Ansicht nach unbedingt erhalten werden. Ihre Unterscheidungsmerkmale bestehen darin, dass bei der Form *affinis* der Lauf viel kürzer ist als bei *capensis*, ferner dass die Befiederung einen starken, rötlichbraunen isabellfarbenen Anflug hat, welcher Exemplaren der Form *capensis* fehlt. Stücke aus den südlichen Gebieten des Somalilandes bilden Übergänge zwischen beiden Formen, indem meist die Befiederung die von *affinis* ist, aber rotbraun mit isabellfarbenem Anflug; was zumal auf Brust und Hals deutlich zum Vorschein tritt, die Läufe dagegen länger sind, als die der typischen *affinis* und denen von *capensis* gleichkommen.

Mehrere von Lübbert im Damara-Land, Süd-West-Afrika gesammelte Exemplare haben sehr starken grauen Anflug auf Schulter und Schwanz, sodass wir es hier anscheinend noch mit einer weiteren zoogeographischen Form zu tun haben. Jedoch zögere ich vorerst noch, diese Formen aufzustellen, bis mir mehr Material zur Verfügung steht. Die Unterschiede sind auf alle Fälle geringer und nur an Hand bedeutenden Vergleichsmaterials ersichtlich.

Auf meiner Reise wurden 3 Exemplare gesammelt.

? Dagaga, Ennia Gallaland. 25. Mai 1900 typische *Oedicnemus affinis*.

Fgl. 21, Schwzl. 12,4, Laufl. 8,7 cm.

♀ Wante (Garre-Liwin), Süd-Somaliland. 16. Mai 1901.

Fgl. 22, Schwzl. 13, Laufl. 9,9 cm.

♀° Korkoru (Süd-Somaliland) 26. Mai 1901.

Fgl. 22,4, Schwzl. 13, Laufl. 10,4 cm.

Nach Ortlepp erscheinen sie auf der Wanderung in Flügen bis zu 50 Exemplaren. Ich beobachtete sie nur in Pärchen oder einzeln. Andersson traf öfters wandernde Scharen im Damara-land und Namaqualand.

Verbreitungsgebiet: *Oedicnemus capensis affinis* Nord-Ost-Afrika. *Oedicnemus capensis capensis* Ost- und Süd-Afrika.

Oedicnemus capensis dodsoni (Grant)

Ogilvie Grant Bull. Brit. Orn. Club LXVI. 30. Nov. 99 und Ibis 1900 p. 193.

Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 200. *Oed. dodsoni*.

Es ist eine helle Wüstenform, die das südliche Arabien und nördliche Somaliland bewohnt. Die Südgrenze seines Verbreitungsgebietes ist die Gebirgskette, welche vom Kap Gardafui beginnend bei Harar in die nordöstlichen Ausläufer des schoanischen Gebirgslandes übergeht.

Von uns gesammelt liegen 4 Exemplare vor.

♀ El Hota (Sultanat Lahadsch) Hinterland von Aden. 26. Dez. 99, ferner 3 Expl. bei Warabot (Strecke Zeyla-Djeldessa) 13. Jan.

1900 ♀♀⁴ ♂. Der starken Eierstockentwicklung zufolge fällt wohl die Brutzeit dieser Vögel hier in den Monat Januar.

In den Massen stimmt *Oedicnemus dodsoni* mit *Oedicnemus affinis* überein.

Himantopus himantopus (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845. p. 126. *H. vulgaris*.

Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 758. Anm. — Heuglin

Orn. N. O. Afr. II. 1873. p. 1177. *H. autumnalis*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 207. *H. himantopus*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1896 p. 35 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 311. *H. candidus*.

O. Grant Ibis 1900. p. 330. *H. himantopus*.

Von dieser Art liegen 3 Exemplare vor.

♂♀ Haramaya-See bei Harar. 15. und 16. März 1900.

♂ El-Hota, Süd-Arabien. 22. Dez. 1899.

Nach Heuglin Brutvogel in Nubien, am Tana-See und in den Sümpfen von Sennar und Ost-Kordofan. Emin beobachtete Strandreiter das ganze Jahr hindurch am Albert-Nyanza und vermutet, dass sie auch dort Brutvögel sind. Neumann traf sie zur Brutzeit an den Süßwassersümpfen des Kibaya-Massailandes und im Winter am Manjara-See.

Verbreitungsgebiet: Süd-Europa, Süd-West- und Mittel-Asien, Afrika.

Limosa limosa (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 125 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1153. *L. aegocephala*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 213. *L. limosa*.

Von der Uferschnepfe liegt mir ein Exemplar vor.

Männchen erlegt 17. März 1900 am Haramaya-See bei Harar.

Zur Winterzeit kommt diese Art nach Nord-Ost-Afrika.

Von Heuglin am Tana-See beobachtet.

Totanus pugnax (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 126 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1180. *Philomachus pugnax*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 216. *T. pugnax*.

Arabien.

Hawker Ibis 1898 p. 376. *Machetes pugnax*.

Abessinien.

Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873. p. 509 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 312; Bull. Mus. zool. Univ. Torino 1897 No. 287 — O. Grant Ibis 1900. p. 329. *M. pugnax*.

Brutvogel im mittleren Europa und Asien. Im Winter auf dem Zug in Afrika und Indien.

♂ Haramaya-See bei Harar. 12. März 1900.

Totanus ochropus (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845. p. 126 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 II. p. 1161 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 222.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 21; 1896 p. 35 — Barnes Ibis 1873 p. 172.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 433 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 311 — O. Grant Ibis 1900 p. 329 — Phillips Ibis 1898 p. 423. *Helodromas ochropus*.

Vom Waldwasserläufer liegen mir 3 auf der Expedition gesammelte Beleg-Exemplare vor, davon 2 im Winterkleid.

♂ Adis-Abeba. 15. Okt. 1900.

♂ Harar. 29. Nov. 1900.

Das dritte Exemplar wurde von Hilgert am 4. August 1900 bei Adis-Abeba gesammelt. Der ad. Vogel trägt das Sommerkleid mit weissen Stricheln und Punkten auf der dunkelgrau-braunen Oberseite.

Bis jetzt wurde der Waldwasserläufer nur als Wintergast in Afrika beobachtet. Es ist der erste Nachweis für ein Vorkommen daselbst während des Sommers. Wir haben es demnach entweder mit einem zurückgebliebenen Vogel zu tun, oder *Totanus ochropus* ist Brutvogel in Nord-Ost-Afrika. Die sicheren Beweise hierfür fehlen mir leider.

Totanus glareola (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 126 — Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 750 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1163.

Vom Bruchwasserläufer liegen 2 Exemplare vor:

♂♂ Haramaya-See bei Harar. 17. März 1900.

Diese Art, Brutvogel in Europa und dem nördlichen Asien, zieht im Winter nach Afrika, Indien, den Sunda-Inseln, Molukken und Australien.

Tringoides hypoleucos (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 126. *Totanus hypoleucos*.

Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 752. *Actitis hypoleucos*.

Reichenow Vögel Afrika. 1900—01. I. p. 224. *Tringoides hypoleucos*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 21; 1896 p. 35. *Totanus hypoleucus*.
Barnes Ibis 1893 p. 171. *Tringoides hypoleucus*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 433.
Actitis hypoleucos.

Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 64 -- Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 515 — Phillips Ibis 1898 p. 423 — Hawker Ibis 1899 p. 80 — O. Grant Ibis 1900 p. 328. *Tringoides hypoleucus*.

Der Flussuferläufer ist über die ganze östliche Erdhälfte verbreitet und scheint auch in den heissen Gebieten Brutvogel zu sein. Die im gemässigten Europa und Asien brütenden Vögel ziehen im Winter nach Afrika, Indien und Australien.

Zur Sommer- wie Winter-Zeit ist *Tringoides hypoleucos* aus allen Teilen Afrikas nachgewiesen.

Von der Expedition liegen 3 Exemplare vor; es wäre aber möglich gewesen, eine grössere Reihe zu sammeln, da er fast an allen Gewässern getroffen wurde.

♂♂ Adis-Abeba. 16. Sept. und 13. Okt. 1900.

♂ Djogu, Arussi-Gallaland. 27. Juli 1900.

Calidris arenaria (L.).

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 126 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873. p. 1196 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01 I. p. 226.
Calidris arenaria.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 21; 1896 p. 35 — Barnes Ibis 1893 p. 171.

Abessinien.

Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 63 — Phillips Ibis 1898 p. 423.

Der Sanderling brütet im hohen Norden. Bis jetzt nur des Winters über in ganz Afrika verbreitet gefunden. Merkwürdigerweise liegen mir 2 Exemplare aus dem Sommer vor, gesammelt an der Küste bei Kismayu:

♀♀ 13. und 14. Juli 1901.

Während unseres Aufenthaltes in Kismayu Mitte Juli 1901 beobachteten wir ihn stets in kleinen Flügen; doch liess das Benehmen dieser Vögel den Schluss ziehen, dass sie hier nicht brüten, dies bewies auch die Sektion.

Tringa alpina L.

Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 758 — Heuglin Orn. Nord-Ost-Afrika II. 1873 p. 1185. *Tringa cinclus*.

Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 229. *Tringa alpina*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 21. *Tringa cinclus*.

Barnes Ibis 1893 p. 171 — Yerbury Ibis 1896. p. 35.

Tringa alpina.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 433.

T. cinclus.

Somaliland.

Elliot Field Columb. Mus. Vol. 1. Februar 1897 p. 63.

Pelidna alpina.

Brutvogel im Norden Europas und Asiens und bisher nur als Wintervogel aus Nord-Ost-Afrika und Indien bekannt. Auch von dieser Art beobachtete ich kleine Flüge während des Juli 1901 an der Küste bei Kismayu und sammelte ein Belegexemplar. Der Vogel trägt das Winterkleid, wie alle dort beobachteten Vögel.

♀ Kismayu 13. Juli 1901.

Gallinago media (Frisch).

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 126 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873. p. 1199. *G. maior*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 235. *G. media*.

Die Doppelschnepfe brütet in Europa und dem nördlichen Asien, von wo sie im Winter nach den Mittelmeerländern und Afrika auswandert. Es liegen 2 Beleg-Exemplare vor.

♂ Adis-Abeba. 11. Sept. 1900.

♂ Tschoffedenza. 21. Sept. 1900.

Gallinago nigripennis Bp.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 123, 126. *G. aequatorialis*.

Finsch und Hartl. Ost-Afr. 1870 p. 769. *G. nigripennis*.

Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1205. *G. macrodactyla*.

Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 236. *G. nigripennis*.

Abessinien.

Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 64. *G. aequatorialis*.

O. Grant Ibis 1900. p. 330. *G. nigripennis*.

Gallinago nigripennis ist Brutvogel auf den Hochmooren Abessiniens, woselbst ich öfters Gelegenheit hatte, sie anzutreffen. Ihr Benehmen, ihre Stimme, ihr Flug erinnerte mich sehr an unsere Bekassine. Hilgert gelang es am 5. Juli 1900 ein ♀ zu erlegen und er entnahm dem Eierstock ein legereifes, präparierbares Ei. Von dieser Art liegen 6 adulte, während des Juli in

den Hochländern Schoas und 4 jüngere, während der Monate Oktober und Januar gesammelte Vögel vor.

Die Schnabellänge variiert bei dieser Art:

Flgl. ad. ♂♂ 12,5 – 12,7 cm, ♀♀ 13 – 13,2 cm.

Jüngere Exemplare haben kürzere Schnäbel.

♂♂ 7,3 bis 7,6 cm, ♀♀ 7,4 bis 8 cm.

Die Färbung jüngerer Vögel ist auf der Oberseite düsterer und weniger lebhaft als bei den alten Vögeln. Ferner ist die Unterseite bei den jüngeren Vögeln weniger reinweiss, die Weichenbänderung mehr auf die ganze Unterseite verteilt und stärker.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-, Ost- und Süd-Afrika.

Hilgert fand die Schnepfe in mehreren Paaren als Brutvogel auf der Hochebene bei Adis-Abeba, bei Tschoffedenza. Ich entnehme seinem Tagebuch: Mehrere Paare sind anscheinend Brutvögel in den sumpfigen Wiesen. Sie gehen unweit vor einem auf, schräg in die Höhe steigend, dann jäh schräg heruntersausend, so das Spiel öfter wiederholend, bis sie endlich wieder mit einer kurzen Schwenkung einfallen.

Wenn sie schräg von oben nach unten stürzen, vernimmt man weithin ein Schnurren, was stoss- resp. ruckweise hervor gebracht wird. Es lautet ungefähr wie folgende Silben, sehr kurz und weich ausgestossen: Räh, räh, räh, räh. Ich habe es stets nur beim Fluge nach unten gehört, nie beim Aufstieg.

Legereifes Ei von einem am 5. Juli 1900 bei Tschoffedenza erlegten Weibchen ist schön birnförmig. Die Grundfarbe ist hellgrünlichgelb. Ein matt aschgraubrauner Schalen-Fleckenkranz steht am stumpfen Pole, darüber die rotbraune, spärliche Fleckenzeichnung. Von hier aus verteilen sich äussert feine Pünktchen über die Oberfläche, den spitzen Pol unbedeckt lassend. 37×28 mm
0,87 g

Rostratula bengalensis (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 126 — Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870. p. 774 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1211. *Rhynchaea capensis*.

Reichenow. Vögel Afr. I. 1900 – 01. p. 237. *Rostratula bengalensis*.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 432. *Rhynchaea bengalensis*.

Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 509 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 312. *Rhynchaea capensis*.

Der Rallenschneppfe bin ich bei Wante in der Nähe von El-Uak und bei Hanole am Unterlauf des Ganale begegnet.

Wante ist eine Niederung in der Akaziensteppe, wo sich bei der Regenzeit Wasser ansammelt, das fast das ganze Jahr hindurch anhält. Bei Hanole sind es die Überschwemmungsgebiete

des Ganale. Schilf und Graskufen inmitten dieser Plätze sind der Lieblingsaufenthalt der Rallenschnepe. Sie ist da eine ziemlich häufige Erscheinung.

Am besten erlegte ich sie, wenn ich mich vorstellte und die Wassertümpel von einem Trupp meiner Leute durchtreiben liess. Da das Wasser an den tiefsten Stellen höchstens 1 m tief war, auch Krokodile nicht zu befürchten waren, so war dieses ja leicht zu bewerkstelligen.

Es gelang mir auf diese Weise, 3 Pärchen zu erlegen. Öfters sah ich sie mit eingezogenem Halse nach Art unserer Strandläufer die Uferländer absuchen. Da die Sektion ergab, dass die Vögel Eier haben mussten, liess ich von meinen Leuten alles genau absuchen, wobei 2 Gelege gefunden wurden, das eine war zum Ausfallen reif, das andere ganz frisch. Jedes Gelege bestand aus 4 Eiern.

Die Nester standen gut gedeckt im Grase, unter kleinen Büschen gut versteckt. Die kleine Mulde war mit Grashalmen und Laub ausgelegt.

♂♂ ♀♀ erlegt bei Hanole (Süd-Somaliland) 30. Juni u. 1. Juli 1901. Verbreitungsgebiet: Ganz Afrika südlich der Sahara, Vorder- und Hinter-Indien, Süd-China und Japan, Sunda-Inseln und Philippinen.

Leider genügt mir das vorliegende Material nicht, um nachzuweisen, ob die asiatischen Exemplare sich von afrikanischen unterscheiden. Es scheint mir, als ob bei indischen Vögeln, besonders bei den Männchen, die weisse Umsäumung des Auges und der weisse Streif hinter dem Auge stärker und ausgeprägter wäre als bei afrikanischen Rallenschneppen; jedoch kann dieses auch auf Alters-Unterschieden beruhen. Vorerst fasse ich noch alle unter der Form *bengalensis* zusammen.

Gelege, 4 Eier, gef. bei Wante auf dem Marsche nach El-Uak, (Süd-Somaliland) 17. Mai 1901.

Die Grundfarbe der Eier ist ein helles Sandgelb oder Semmelgelb.

Was die Zeichnung anlangt, kann man sagen, dass sie lebhaft gefleckten Kiebitz-Eiern äusserst nahe stehen; doch erstreckt sich die Zeichnung über das ganze Ei fast gleichmässig.

35×26 mm	35×26 mm	
0,86 g	0,88 g	Bebrütungs-
36×26 mm	36×26 mm	grad (0).
0,92 g	0,93 g	

Otis kori Burch.

Rüppell Mus. Senckenberg II, 1834 p. 213. T. XIII. — Finsch und Hartlaub O. Afr. 1870 p. 600 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01. p. 242 I.

Abessinien (Schoa, Danakil).

? Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 273. *Chiotis arabs*.

Dieser stattlichen, grossen Trappenart bin ich mehrmals in den Gallaländern und im südschoanischen Seengebiet begegnet. Nur in der Nähe des Nestes fand ich sie weniger scheu, sonst hat sie sich äusserst scheu benommen, sodass es kaum möglich war, sie mit der Schrotflinte zu erlegen.

Auf der Route Harar-Ginir ist Hilgert dieser Trappe auch öfter begegnet und fand sie, entgegen meinen Beobachtungen, verhältnismässig zutraulich. Unverhofft tauchte sie neben der Karawane auf, um sich majestätischen Schrittes zu entfernen und zuerst durch Laufen aus dem Bereiche der Schusswaffe zu kommen. Auf erfolglosen Schuss ging sie bald wieder nieder, war aber dann mit der Schrotflinte nicht mehr zu erreichen. Auf bequeme Büchenschussweite hielt sie aber stets aus. Büchenschuss halte ich immer für ratsamer, da ein Schrotschuss aus normaler Entfernung recht oft auf diese starken Vögel erfolglos bleibt.

Belegexemplare liegen mir aus folgenden Örtlichkeiten vor:

♂ Scheikh Abissedimo, Arussi-Gallaland (Strecke Harar-Ginir) 9. Dezember 1900.

Flgl. 76,5, Schwzl. 38,5, Schnabel v. d. Stirn 10,8 cm.

♀² Fluss Daroli bei Ginir, Arussi-Gallaland. 13. März 1901.

Flgl. 65, Schwzl. 36, Schnabel v. d. Stirn 8,7 cm.

♀ Gididscha (Südschoanisches Seengebiet) 27. Dez. 1900.

Flgl. 66, Schwzl. 36, Schnabel v. d. Stirn 9,5 cm.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost, Ost- und Süd-Afrika.

Otis arabs L.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 110 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 946 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 243.

Abessinien. (Schoa, Danakil.)

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1868 p. 427.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 273. *Chiotis arabs*.

Hawker Ibis 1899 p. 79. *Eupodotis kori*.

Dieser Art begegnete ich im nördlichen Somaliland. Ich traf sie einzeln und in Paaren in der offenen Steppe, woselbst sie wenig scheu zwischen den Herden ihrer Nahrung nachgingen.

Nach Heuglin brütet diese Trappe am blauen Nil vom August bis Oktober. Das Nest, eine kleine Vertiefung im Sand, enthält 2 glänzende, olivenfarbene, dunkelgefleckte Eier. Nach Vergleich des von mir im Somalilande erlegten Pärchens mit einem Pärchen aus Arabien des Königl. Museums zeigte sich, dass dieselben völlig mit einander übereinstimmten.

♂ Dadab (Strecke Zeyla-Djeldessa) 18. Jan. 1900.

Flgl. 62,5, Schwzl. 36, Schnabel v. d. Stirn 7,5 cm.

♀ Dadab (Strecke Zeyla-Djeldessa) 21. Jan. 1900.

Flgl. 50,5, Schwzl. 29, Schnabel v. d. Stirn 7,2 cm.

♂ Arabien leg. Hempr. und Ehr. Kgl. Mus. No. 11983.

Flgl. 58,5, Schwzl. 35,5, Schnabel v. d. Stirn 8,2 cm.

♀ Arabien leg. Hempr. und Ehr. Kgl. Mus. No. 11980.

Flgl. 50,5, Schwzl. 29, Schnabel v. d. Stirn 7,1 cm.

Verbreitungsgebiet: Nördliches Somaliland, Danakil, Arabien.

Otis heuglini Hartl.

Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 613 — Heuglin N. O. Afr. II, 1873 p. 942 — Reichenow Vögel Afr. I, 1900—01. p. 247.

Somaliland.

Salvadori Atti Acc. Torino 1894 p. 563. *Neotis heuglini*.

Diese schöne und seltene Trappe wurde von Heuglin auf der Route von Zeyla nach Harar entdeckt, also auf derselben Strecke, auf der wir sie beobachteten und sammelten. Ich sah sie häufig einzeln oder zu 3 und 4 Exemplaren bei Dadab, Bir Kaboba und besonders in den buschigen, vegetationsreichen Gebieten, wo sie leicht anzupirschen war. Auch während unseres Marsches über die fast völlig vegetationslose Ebene bei Dambalet kam sie zur Beobachtung. Doch eilte sie stets aus dem Bereiche der Schussweite.

Es liegen mir 4 auf meiner Reise gesammelte Exemplare vor.

♀ Dadab, Nord-Somaliland (Strecke Zeyla-Djeldessa) 18. Jan. 1900.

♂ So-Omadu " " " " 10. Febr. 1900.

♀ Bir-Kaboba " " " " 14. " 1900.

♀ Djeroko, Garre-Liwin (Strecke Fluss Daua-El-Uak) 12. Mai 1901.

Verbreitungsgebiet: Somaliland.

Otis canicollis canicollis Rchw.

(Hierzu Tafel).

Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I p. 249.

Somaliland.

Hawker Ibis 1899 p. 79. *Trachelotis canicollis*.

Nach Vergleich der vier auf meiner Reise gesammelten Exemplare mit solchen des Königl. Museums aus Deutsch-Ost-Afrika ergab sich, dass wir es mit 2 zoogeographischen Formen zu tun haben und die Vögel des Somalilandes eine Abtrennung erheischen.

I. *Otis canicollis canicollis* (Rchw.)

II *Otis canicollis canicollis* Erl.

Ein von uns gesammeltes Exemplar vom unteren Ganale (Strecke Umfudu-Gobwen) gehört schon der ostafrikanischen Form

an. Das untere Ganalegebiet dürfte demnach der nördlichste Punkt der Verbreitung der Form *canicollis* sein.

Es liegen mir folgende Exemplare vor:

♂ Massailand, Ugogo 8. 7. 1890. Berl. Mus.

♂ Deutsch-Ost-Afr. leg. v. Trotha „ „

♂ Fanole, Unterlauf des Ganale (Strecke Ümfudu-Gobwen)

26. Juni 1901.

Verbreitungsgebiet: Deutsch- & Britisch-Ost-Afrika, nördlich vordringend bis zum Unterlauf des Ganale.

Otis canicollis somaliensis Erl.

(Hierzu Tafel).

Salvadori Ann. Genova 1884 p. 214, 258. *Otis senegalensis*.

Hawker Ibis 1899 p. 79. *Trachelotis canicollis*.

Diagnosis: Oberkopf blaugrau von einem schwarzen Rande umsäumt, Stirn schwärzlich, Kopfseiten und Kehle weiss, ein schwarzes Band verläuft von der Stirne über die Zügelgegend unterhalb des Auges, auf der Kehle ein winkelförmiger, schwarzer Fleck. Hals grau, Unterkörper, Unterschwanz- und Unter-Flügeldecken weiss, letztere zum Teil grau verwaschen. Achselfedern schwarz, bisweilen mit weisser Spitze, Oberkörper, Schulterfedern und Oberschwanzdecken zum Unterschied der Form *canicollis*, wo sie schwarz- & gelbbraun sind, schwarz und isabellfarben gewellt. Flügeldeckfedern einfarbig-isabellfarben, nur haben einige längs des Flügelrandes schwache, dunkelbraune Wellenzeichnung. Schwungfedern schwarzbraun, auf der Innenfahne gelblichgrau, die äusseren einfarbig schwarzbraun, die innersten Armschwingen wie der Rücken gewellt. Schwanzfedern fein schwarz- & blassbraun gewellt, auf der Innenfahne blasser und grauer, mit 1—2 schwarzen Querbinden und breiter, schwarzer Endbinde.

Der Hauptunterschied zwischen dieser Form und *canicollis* ist der rostfarbene Ton im Gefieder der Oberseite, der besonders auf den Schultern stark hervortritt.

Es liegen 3 Belegexemplare vor:

♂ Ganda-Kore bei Harar 20. Mai 1900.

♂♂ Metaker, Ennia-Gallaland (Strecke Harar-Ginir) 13. Mai 1900.

Verbreitungsgebiet: Hausashtal, Danakil, Somaliland.

Ich war so glücklich, von dieser Art ein Gelege zu finden und zwar im Ennia-Gallalande bei Dagaga, 25. Mai 1900.

Die Grundfarbe der schön glänzenden, etwas grobkörnigen Eier ist ein gesättigtes, gelbliches Olivbraun, die etwas dunklere, verschwommene Fleckzeichnung geht oft in die Grundfarbe über und ist reichlich über die ganze Oberfläche verteilt.

Bei dem einen Ei bedeckt die Fleckenzeichnung mehr den stumpfen, bei dem anderen mehr den spitzen Pol.

$$\frac{53 \times 44 \text{ mm}}{5,30 \text{ g}} \quad \frac{53 \times 43 \text{ mm}}{5,65 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (0).}$$

Otis gindiana (Oust.)

Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 253.

Somaliland.

Salvadori Atti Acc. Torino 1894 p. 563; Ann. Mus. Genova 1888 p. 543; 1896 p. 45; — Phillips Ibis 1896 p. 86.
Lophotis gindiana.

Diese kleine Trappenart ist in den Somaliländern eine weitverbreitete Erscheinung. Öfters sahen wir die Vögel auf der Steppe, oder sie liefen vor der Karawane im lichten Akazienwald einher. Sie waren leicht anzuschleichen, wenn man es nur einigermassen verstand, sich gedeckt zu nähern.

Belegexemplare liegen von folgenden Orten vor:

- ♂♂ Dadab. Nord-Somaliland. Strecke Zeyla-Djeldessa.
18. Jan. 1900.
♂ Djeldabal. Nord-Somaliland. Strecke Zeyla-Djeldessa.
19. Febr. 1900.
♂ Artu. Nord-Somaliland. Strecke Zeyla-Djeldessa.
25. Febr. 1900.
♂³ Burka. Land der Gurra. Strecke Ginir-Ganale.
5. April 1901.
♀ Sidimun. Süd-Somaliland. Strecke El-Uak-Bardera.
28. Mai 1901.
♀ Filoa, Hauaschtal. Strecke Harar-Adis-Ababa. 18. Juni 1900.
♀ Mansundu. Süd-Somaliland. Strecke Umfudu-Gobwen.
4. Juli 1901.

Verbreitungsgebiet: Hauaschgebiet, Somaliländer im Osten, südlich vordringend bis zum Pangani.

Ein Ei, welches wohl dieser Art angehört, wurde bei Djeroko, Land der Garre-Liwin, gefunden. 15. Mai 1901.

Die marmorglänzende Grundfarbe ist ein helles Grünlichgelb. Zu unterst stehen vereinzelt violettgraue Schalenflecken, darüber gleichmässig verteilt, doch am spitzen Pole etwas weniger zahlreich, die kastanienbraune Fleckenzeichnung. Die Gesamtzeichnung ist etwas in die Länge gezogen und erinnert an die Zeichnung der *Pterocles*-Eier. $49 \times 40 \text{ mm}$

$3,-- \text{ g.}$

Otis melanogaster Rüppell.

Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 614 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 951 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 256.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 427 — Salvadori Bull. Mus. zool. Torino. No. 287.

Anfänglich war ich der Ansicht, dass die nordostafrikanischen Trappen dieser Art von den ostafrikanischen Exemplaren abweichen; wurde jedoch durch das grosse, hier befindliche Material eines anderen belehrt. Die einzelnen Stücke sind grosser individueller Variation unterworfen, welche auf Alter und Jahreszeit, nicht aber auf zoogeographische Einflüsse zurückzuführen ist. Es ist wahr, dass im allgemeinen nordostafrikanische Exemplare stärkeren, isabellfarbenen Anflug auf der Oberseite haben, jedoch liegen mir auch gleiche Stücke aus der Massai-Steppe vor. Von Interesse ist ein von mir am unteren Ganale erlegtes Männchen, welches von allen mir vorliegenden Stücken durch die Färbung der Oberseite abweicht.

Die braunschwarzen Mittelflecken sind viel kleiner, sodass sie nur wenig von der übrigen Wellenzeichnung hervortreten, ferner sind diese Flecken nicht gelbbraun, sondern graubraun gesäumt, welches dem Vogel auf der ganzen Oberseite einen grauen Anflug gibt.

Belegexemplare liegen von der Expedition von folgenden Orten vor:

♂ Arussi-Gallaland, Route Ginir-Adis-Abeba, 6. August 1900.

♂♂ Wonda, südschoanisches Seengebiet, 10. und 12. Dezember 1900.

♂ iuv. Hariro, Ennia-Gallaland, Strecke Harar-Ginir. 31. Dezember 1900.

♂ iuv. Umfudu. Süd-Somaliland. 20. Juni 1901.

♀ Fanole. Süd-Somaliland. 26. Juni 1901.

♂³ Bua, Süd-Somaliland. 28. Juni 1901.

Verbreitungsgebiet: Der grösste Teil des afrikanischen Kontinents.

Grus grus (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1865 p. 120 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1250. *Grus cinerea*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 361. *Grus grus*.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 313. *Grus communis*.

Der europäische Kranich zieht im Winter nach Nord-Ost-Afrika, wo man ihn von November bis Februar antrifft, teils einzeln, teils in grossen Flügen.

Beleg-Exemplar: ♀ iuv. Fluss Akaki bei Adis-Abeba. 10. November 1900.

Balearica pavonina (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 120 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1258 — Finsch und Hartlaub Ost-Afr. 1870. p. 667 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 264.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884, p. 226; 1888 p. 313.

Am 3. August 1900 beobachteten wir mehrere Flüge von Kronenkränichen im Überschwemmungsgebiet des Hauasch bei Djille und ich erlegte zum Beleg ein Exemplar.

Actophilus africanus (Gm.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 126 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870. p. 781 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1216. *Parra africana*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 267. *Actophilus africanus*.

Das afrikanische Blatthühnchen wurde öfters auf der Reise an geeigneten Lokalitäten beobachtet und gesammelt. Überaus zahlreich ist es auf dem Überschwemmungsgebiet des oberen Hauasch. Ferner beobachtete ich es an mehreren Stellen des Suai-, Abassa- und Abaja-See, an dem die Ufer mit Schilf und Binsen reichlich bewachsen waren; auch auf den Sümpfen auf der Insel Goscha war es eine häufige Erscheinung. Es gewährt einen schönen Anblick, wenn dieser lebhafteste Vogel niedrig, halb flatternd, halb laufend, sich über die Wasserpflanzen fortbewegt. Die Flügel werden dabei öfter über dem Rücken zusammengeschlagen.

Ich beobachtete sie paarweise und in kleineren Gesellschaften. Sind mehrere beisammen, so nimmt das Zanken kein Ende, fortwährend laufen und fliegen sie über den Wasserpflanzen einander nach.

Die Iris ist braun, Schnabel, Stirn und Füße matt bleibblau. Je älter die Vögel sind, desto mehr verändert sich das Gelb des Kopfes in Goldgelb. Bei jüngeren Vögeln ist der Unterkörper weiss.

Nach der Entwicklung der Eierstöcke zu schliessen fällt die Brutzeit für Abessinien in den Monat August.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über das ganze äthiopische Gebiet vom 12.^o nördl. Breite im Nord-Osten und Gambia im Nord-Westen zum Kapland.

Es liegen folgende, auf meiner Reise gesammelten Exemplare vor:

♂ ♀³ ♀³ Djille, Strecke Ginir-Adis-Ababa. 2. August 1900.

♂ Abaya-See. 29. Dez. 1900.

♀ med. Abaya-See. 27. Dez. 1900.

♀ ♀ Bua, Süd-Somaliland (Insel Goscha). 27. Juni 1901.

♀ Heleschid, „ „ „ 5. Juli 1901.

Rougetius rougeti (Guér.)

Rüppell Syst. Übers. 1845. p. 127, 128, Tab. 46. *Rallus abyssinicus*.

Heuglin N. O. Afr. II. 1873. p. 1248. *Eulabeornis rougeti*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900 — 01. p. 275. *Rougetius rougeti*.

Abessinien.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870. p. 433 —
Salvadori Ann. Mus. Genova 1888. p. 312. *Rallus rougeti*.

O. Grant Ibis 1900 p. 331. *Rougetius rougeti*.

Diese Ralle ist in Djam-Djam und auf der Route Abera-Ginir auf den hohen Gebirgen häufig von uns beobachtet worden. Sie ist wie alle ihre Gattungsverwandten ein äusserst versteckt lebender Vogel und kommt daher dem Jäger nur selten zu Gesicht. Ihre Heimat sind Wasserlachen und Hochmoore auf den abessinischen Hochgebirgsmatten, durch die sich die kleinen Gebirgsbäche hindurchschlängeln. Besonders des Morgens bei Sonnenaufgang und des Abends bei Sonnenuntergang ist sie rege und lässt langgezogene, pfeifende Töne vernehmen; diesen muss man nachgehen und sich unbeweglich in der Nähe postieren. Man wird dann bald Gelegenheit haben, sie aus ihrem Versteck herausschlüpfen zu sehen. Ich beobachtete sie, wie sie im seichten Wasser von Stein zu Stein hüpfte, um Krabben und Wasserkäfer aus dem Wasser aufzunehmen. Öfters sah ich sie furchtlos wie ein *Cinclus* mitten in einem Wasserfalle untertauchen, um gleich darauf wieder im ruhigen Wasser zum Vorschein zu kommen. Sie ist äussert vorsichtig und die kleinste Bewegung oder das geringste Geräusch macht sie ängstlich, sodass oft ein stundenlanges Ansitzen erfolglos ist.

Sie heisst im Volksmund der Abessinier der Teufelsvogel.

Die Geschlechter sind einander gleich.

Die Iris der adulten Vögel ist lebhaft rot. Mageninhalt der gesammelten Exemplare bestand aus Wasserkäfern, Krabben und kleinen Schnecken. Ich bin ihr stets nur in einer Höhe von 2500 m und darüber begegnet.

Äusserst häufig war sie in den Gebirgen Djam-Djams, ferner bei Ladcho auf der Strecke Abera-Ginir. Bei Adis-Abeba habe ich zwar mehrmals ihren Ruf vernommen, niemals aber eine zu Gesicht bekommen. Auf meiner Reise wurden 7 Exemplare gesammelt.

♂ Darassa, Djam-Djam. 21. Januar 1901.

♂♀² " " " 22. " "

♂² " " " 23. " "

♂ Arbadule (Strecke Abera-Ginir) 1. Febr. 1901.

♀² " " " " 2. " "

♂ Ireso. " " " 7. " "

Heuglin traf sie meist in Familien bis zu 6 Exemplaren und im Oktober und November flügge Junge.

Verbreitungs-Gebiet: Abessinien und die Gebirgsländer der Galla.

Der südlichste Punkt, woselbst die Art nachgewiesen wurde, ist Djam-Djam.

Rallus caerulescens Gm.

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870. p. 777 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 275.

Wie unsere Wasserralle, so ist auch die afrikanische ein äusserst versteckt lebender Geselle, und es ist wohl nur einem Zufall zu verdanken, wenn man sie zu Gesicht bekommt oder wohl gar das Glück hat, sie zu erlegen.

Hilgert erlegte am 5. Juli 1900 auf der sumpfigen Hochebene bei Tschoffedenza, 1½ Tagereise vor Adis-Abeba, ein altes Männchen mit sehr stark entwickelten Genitalien. Hiernach zu schliessen, hätten wir es mit einem Brutvogel zu tun. Leider gelang es ihm nicht, dass dazugehörige Weibchen zu sammeln, welches sehr wahrscheinlich auf den Eiern sass. Tschoffedenza liegt in einer Höhe von ca. 2000 m ü. d. M.

Bis jetzt war diese Ralle nur aus Süd-Afrika bekannt und zwar im Osten nordwärts bis Kakoma, im Westen bis Malandje, ferner auf St. Thomas nachgewiesen. Tschoffedenza ist somit der nördlichste Punkt, der für das Verbreitungsgebiet dieser Art nachgewiesen ist.

Bei alten Exemplaren ist dem vorliegenden Stück zufolge der ganze Schnabel orangerot, die Spitze hellhornfarben.

Limnocorax niger (Gm.)

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 779 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1237. *Ortygometra nigra*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 279. *Limnocorax niger*.

Limnocorax niger wurde in 4 Exemplaren gesammelt. Es lebt in Sümpfen, in mit Gras bewachsenen Wassertümpeln, schilfreichen, ruhig fliessenden Gewässern, am Rande schilfreicher Seen usw., kurz, ein weitverbreiter Vogel, der aber wegen seines versteckten Lebens oft übersehen wird. Besonders des Morgens und Abends werden sie lebhafter und zeigen sich mehr an freien Stellen, wogegen sie tagsüber stets im Gras und Schilf verborgen bleiben. Man trifft sie meist nur paarweise. Böhm fand das Gelege mit 5 Eiern am 21. Mai. Ich war leider nicht so glücklich, ein Gelege zu erbeuten. Im Winterkleid hat das schwarze Gefieder olivgrauen Anflug, wogegen es im Sommer glänzend schwarz ist. Ferner sind zur Winterzeit die Füsse braunrot, zur Sommerszeit korallrot. Schnabel zu allen Jahreszeiten schwefelgelb, um das Auge ein grüner und roter Ring.

Hilgert, der dieses Sumpfhühnchen im Hauasch sammelte und auch Gelegenheit hatte, es eingehend zu beobachten, fand es durchaus nicht scheu und versteckt lebend, im Gegenteil ganz zutraulich.

Die in meiner Sammlung befindlichen Exemplare entstammen folgenden Lokalitäten:

♂ med. Abaya-See. 27. Dez. 1900.

♀ ad. " " 27. " "

♂♂ ad. Filoa, Hauaschgebiet. 17. Juni 1900.

Das Verbreitungsgebiet des schwarzen Teichhuhns erstreckt sich über ganz Afrika nordwärts bis zum Gambia und zum 13.^o nördl. Breite im Nordosten.

Porphyrio porphyrio (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 128. *Porphyrio hyacinthinus*.

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 783 — Heuglin Orn.

N. O. Afr. II. 1873 p. 1230. *P. smaragnotus*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 290. *P. porphyrio*.

Dem tropischen Purpurhuhn bin ich im südschoanischen Seengebiet öfter begegnet, versäumte aber leider, mehr als ein Exemplar zu sammeln. Dasselbe wurde am 27. Dez. 1900 am Abaya-See erlegt. Die Art ausserdem am Abassi- und Suaisee beobachtet.

Latham trennt die Madagaskarvögel als zoogeographische Form *madagascariensis* ab und zwar gibt er als Unterscheidungsmerkmal von der Festlandsform die längeren Füße und Zehen und den stärkeren, längeren Schnabel an. Aus dem mir vorliegenden Material aus Nord-Ost-, Ost- und Süd-Afrika, ferner aus Madagaskar ergibt sich, dass wir es in der Tat hier mit einer zoogeographischen Form zu tun haben; jedoch sind die Längenunterschiede der Füße und Zehen nicht stichhaltig, während der stärkere und längere Schnabel bei den Madagaskarvögeln konstant ist. Auch die südafrikanischen Vögel besitzen zum Unterschiede der ost- und nord-ost-afrikanischen diesen stärkeren Schnabel. Wir müssen demnach folgende zoogeographische Formen des Purpurhuhns unterscheiden: *Porphyrio porphyrio porphyrio*, Nord-Ost- und Ost-Afrika.

Porphyrio porphyrio smaragnotus, Süd-Afrika und Madagaskar.

Porphyrio porphyrio coerulens, Mittelmeersubregion.

Porphyrio porphyrio chloronothos, Kaukasus, Mesopotamien, Afghanistan, Indien.

Es gibt noch mehr Formen dieser Art, jedoch liegt die Heimat dieser Arten ausserhalb meines Bearbeitungsgebietes, weshalb ich hier nicht darauf zurückkomme.

Hauptunterscheidungsmerkmale der hier aufgeführten zoogeographischen Formen sind folgende:

Bei *Porphyrio porphyrio porphyrio* sind Rücken und Schulter-

federn olivgrün, Flügel kobaltblau. Schnabellänge, Kopfplatte mit einbegriffen, variiert zwischen 5,4–6,8 cm. Schnabeldicke am Kopfansatz zwischen 2,4–3 cm. Dieser Unterschied kann sich auch, und diese Annahme scheint mir am wahrscheinlichsten, auf Geschlechtsunterschiede beziehen, indem die schmälere Schnäbel den Weibchen angehören.

Bei *Porphyrio porphyrio smaragnotus*, dessen Befiederung und Grössenverhältnisse mit voriger Form übereinstimmen, variiert die Schnabellänge, Kopfplatte mit einbegriffen, zwischen 6,6–6,9 cm, Schnabeldicke am Kopfansatz zwischen 2,6–3 cm.

Bei *Porphyrio porphyrio coeruleus* sind Rücken und Schulterfedern, wie das übrige Gefieder, kobaltblau.

In meiner Sammlung befindet sich ein von Blanc in Tunis gesammeltes Exemplar, welches einen deutlichen Übergang zur Kaukasus- resp. mesopotamischen Form bildet, indem die Flügel, Brust und Hals grünlichblauen Anflug haben, Backen und der obere Teil des Halses, zumal nach dem Hinterkopfe zu, grau angefliegen sind. Dieses Exemplar hat auffallend starke Masse. Schnabellänge, Kopfplatte mit einbegriffen, variiert zwischen 6,3–7,6 cm, Schnabeldicke 2,8–3,2 cm.

Bei *Porphyrio porphyrio poliocephalus* sind Flügel und Schulterfedern grau, Brust und Unterhals blaugrau, Nacken und Oberhals, besonders nach dem Hinterkopf zu, und Backen bläulich mit starkem, grauem Anflug. Die Masse dieser Form stimmen mit denen der vorigen überein.

Leider genügen die mir vorliegenden Suiten nicht, um noch eingehender auf diese interessanten Formen hinzuweisen, und behalte ich mir vor, später an der Hand grösseren Materials darauf zurückzukommen.

Gallinula chloropus (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845. p. 128 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870. p. 787 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873. p. 1224 — Reichenow Vögel Afr. II. 1900–01 p. 294.

Abessinien.

Blanford Geology and Zoology of Abyssinia 1870 p. 434 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 313.

Das grünfüssige Teichhuhn ist nach Heuglin Zugvogel in Nord-Ost-Afrika und an der arabischen Küste von Oktober bis März. Nach Reichenow Standvogel in ganz Afrika. Heuglin beobachtete die Art einzeln und paarweise noch im April und Mai im Hochland von Habesch, sowie im Nildelta, sodass von ihm angenommen wird, dass es hierselbst auch Brutvogel sein kann.

Ich beobachtete es öfter im Monat März am Haramaya-See und sammelte zum Beleg ein Exemplar.

♀ Haramaya-See bei Harar. 15. März 1900.
Flgl. 16, Schwzl. 8,2, Schnabell. mit Stirnplatte 3,8 cm.

Gallinula angulata Sund.

Reichenow Vögel I. 1900—01. p. 295.

Diesem zierlichen Teichhühnchen bin ich erst im Süd-Somaliland begegnet und zwar im Land der Garre-Liwin, Route Fluss Daa-El-Uak. Hier ist es Brutvogel an den Wassertümpeln der tiefgelegenen Stellen im lichten Akazienwalde, woselbst sich während der Regenzeit das Wasser ansammelt und fast bis zur nächsten Regenzeit anhält. Dieses sind die einzigen Wasserplätze des ganzen Gebietes, infolgedessen ist die Vegetation an diesen Stellen eine reichere. Binsen und hohes Gras an den Rändern der Wasserlöcher bilden geeignete Brutplätze und Schlupfwinkel. Es gelang mir, auf einem grasigen Hügel inmitten des Wassers ein Gelege mit 4 Eiern zu finden. Das Nest stand auf der Erde zwischen dem Gras, gut versteckt angebracht, und war aus trockenen Grashalmen errichtet.

♂⁵ Wante (Garre-Liwin) Süd-Somaliland. 16. Mai 1901.

♂⁴ " " " " " " 17. Mai 1901.

Iris römischer Oker, Füsse gelblichweiss, Schnabel gelb, Kopfplatte und Füsse rot.

In seinem Benehmen und seiner Stimme gleicht das Teichhuhn völlig unserem grünfüssigen Teichhuhn.

Auf dem hiesigen Königl. Museum befinden sich zwei von Eriksson in Süd-Afrika gesammelte ♂♂, ein ♀ liegt auch hier nicht vor.

Die Art ist bis jetzt nur aus Süd-Afrika und im Osten nördlich bis zum Pangani nachgewiesen; das Süd-Somaliland dürfte demnach der nördlichste Punkt seines Verbreitungsgebietes im Osten sein.

Ferner ist es auch aus West-Afrika bekannt.

Gelege 4 Eier, gefunden Wante, im Lande der Garre-Liwin. 17. Mai 1901.

Die Grundfarbe der glattschaligen, schönglänzenden, ovalen Eier ist ein helles Gelblichweiss, ganz vereinzelt stehende, rotbraune, grössere und kleinere Punkte bilden die spärliche Fleckenzeichnung.

$$\frac{35 \times 24 \text{ mm}}{0,73 \text{ g}}$$

$$0,73 \text{ g}$$

$$\frac{34 \times 23,5 \text{ mm}}{0,67 \text{ g}}$$

$$0,67 \text{ g}$$

$$\frac{35 \times 24 \text{ mm}}{0,72 \text{ g}}$$

$$0,72 \text{ g}$$

$$\frac{34,5 \times 23 \text{ mm}}{0,63 \text{ g}}$$

$$0,63 \text{ g}$$

Bebrütungsgrad (0).

Fulica cristata Gm.

Rüppel Syst. Übers. 1845 p. 128 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1222 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 296.

Abessinien.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870 p. 434 —
 Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 274; 1888 p. 313 — Giglioli
 Ann. Mus. Genova 1888 p. 62.

Somaliland.

Salvadori Mem. Acc. Tor. 1894 p. 564 — Sharpe Proc.
 Zool. Soc. 1895 p. 516.

Das gehörnte Wasserhuhn ist häufiger Brutvogel auf dem
 Haramaya-See bei Harar. Ich konnte sie in Pärchen und grösseren
 Gesellschaften beobachten. Es bevorzugt die seichteren Ufer, die
 Wasserpflanzen und etwas Vegetation aufweisen, woselbst es nach
 Art unseres Wasserhuhnes fortwährend in Zank und Streit mit
 seinesgleichen lebt.

Im Monat April fand Hilgert auf der Reise von Harar nach
 Adis-Abeba die Vögel beim Brutgeschäft. Die Nester werden,
 ähnlich wie die unserer Steissfüsse, auf schwimmenden Wasser-
 pflanzen errichtet, und zwar brütet immer eine ganze Anzahl
 von Pärchen in nächster Nähe beisammen.

Es liegen mir 2 Belegexemplare vor.

♀♀ 15. & 16. März 1900.

Das Verbreitungsgebiet der Art erstreckt sich über Nord-
 Ost, Ost- & Süd-Afrika. Im Westen nördlich bis zum Katum-
 bella, ferner auf Madagaskar.

Gelege von 3 Eiern, ges. auf dem Haramaya-See bei Harar, 17.
 April 1900. Die raushaligen, schön-ovalen Eier sind matt-
 glänzend, ihre Grundfarbe ist ein helles, schmutziges Hellbraun
 bzw. blasses Lehmgelb. Einzelne grössere schwarzbraune Punkte
 und unzählige kleine, feine Spritzer bilden die Fleckenzeichnung,
 die am spitzen Pole spärlicher auftritt.

$$\frac{57 \times 38 \text{ mm}}{3,90 \text{ g}}$$

$$\frac{56 \times 38 \text{ mm}}{3,85 \text{ g}}$$

$$3,90 \text{ g}$$

$$\frac{56 \times 38 \text{ mm}}{3,85 \text{ g}}$$

$$3,85 \text{ g}$$

$$\frac{56 \times 38 \text{ mm}}{3,70 \text{ g}}$$

$$\frac{56 \times 38 \text{ mm}}{3,70 \text{ g}}$$

$$3,70 \text{ g}$$

Bebrütungsgrad (3).

Gelege von 4 Eiern, ebenda gesammelt, decken sich mit obigen,
 was Farbe und Zeichnung anbetrifft.

$$\frac{56 \times 36 \text{ mm}}{3,64 \text{ g}}$$

$$\frac{53 \times 36 \text{ mm}}{3,62 \text{ g}}$$

$$3,64 \text{ g}$$

$$\frac{53 \times 36 \text{ mm}}{3,62 \text{ g}}$$

$$3,62 \text{ g}$$

$$\frac{54,5 \times 36 \text{ mm}}{3,64 \text{ g}}$$

$$\frac{52 \times 36,5 \text{ mm}}{3,58 \text{ g}}$$

$$3,64 \text{ g}$$

$$3,58 \text{ g}$$

Bebrütungsgrad (0).

Turnix lepurana (A. Sm.)

Finsch & Hartlaub Ost.-Afr. 1870 p. 593 — Heuglin N. O.
 Afr. II. 1873 p. 910 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01. p. 301.

Diesem Laufhühnchen sind wir in denselben Gegenden be-
 gegnet, woselbst sich *Coturnix delegorguei* in grossen Mengen vor-

fund. Die grasreichen Steppen des Süd-Somalilandes, welche wir in den Monaten Mai und Juni 1901 passierten, sind seine Heimat. Wenn auch schwerer als die Wachteln, war es doch in den grasigen Steppen hochzubringen, wobei sie niedrig flatternden Fluges über die Grasfläche dahinstrichen, um nach kurzen Strecken wieder einzufallen. Hat man sich einen solchen Platz gemerkt und ist schnell darauf losgegangen, so konnte man sie gewöhnlich hier wieder leicht aufscheuchen.

Neben einer schönen Reihe von Exemplaren gelang es uns auch, mehrere Gelege zu erbeuten. Die Brutzeit fällt demnach für das Süd-Somaliland in den Monat Mai. Das Gelege besteht aus 4 Eiern.

Die Iris der alten Vögel ist blassgelb, Schnabel hellhornfarben, auf der First dunkel, Beine fleischfarben. Die Weibchen sind bedeutend stärker als die Männchen.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über das ganze tropische Afrika.

2 Gelege zu je 4 Eier wurden im Lande der Garre-Liwin, Süd-Somaliland, gefunden. Beide Gelege waren derart bebrütet, dass die Jungen am Ausschlüpfen waren; eine Gewichtsangabe muss deshalb unterbleiben.

Ohne den Vogel beim Nest zu erlegen, würde man leicht zu dem Schlusse kommen, das Gelege für ein Lerchengelege zu halten, da die Eier besonders den Kalanderlerchen-Eiern sehr nahe stehen. Sie sind auf trübgelblichweissem Grunde über und über graubraun gepunktet. Zwischendurch stehen auch blassrötliche und aschgraue Schalenflecken. Wie schon gesagt, sind sie von Lercheneiern kaum zu unterscheiden.

Gelege 4 Eier, gef. Karo-Lola, Land der Garre-Liwin, 5 Mai 1901.

24	×	18 mm	22	×	17 mm	
25	×	18 mm	23	×	17 mm	
24	×	18 mm	23	×	17 mm	Bebrütungsgrad (5)
24	×	18 mm	22	×	16,5 mm	

Bei dem am 5. Mai gefundenen Gelege befand sich auch ein zugelegtes Ei von *Coturnix delegorguei*.

Pterocles decoratus ellenbecki Erl.

(Hierzu Tafel).

Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 561 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 519. *Pterocles decoratus*.

Nach Vergleich der 5 von mir im Süd-Somaliland gesammelten Exemplare mit den Typen der Art, Berl. Mus. No. 19025, 19026, leg. von der Decken am See Jipe, ferner mit mehreren von C. G. Schillings auf seiner Expedition in Deutsch-Ost-Afrika, Mai 1903, gesammelten Exemplaren, stellte es sich heraus, dass die Somalivögel auf der Oberseite viel heller, mehr isabellfarben ge-

färbt sind, und eine von der typischen Art abändernde, zoogeographische Form bilden. Ich benenne die Form zu Ehren des mich auf meiner Expedition begleitenden Arztes.

Wir müssen demnach folgende 2 zoogeographische Formen der Art unterscheiden.

I. *Pterocles decoratus decoratus* Cab.

Verbreitungsgebiet: Deutsch-Ost-Afrika (am Fluss des Kilimandscharo.)

II. *Pterocles decoratus ellenbecki* Erl.

Verbreitungsgebiet: Süd-Somaliland, Wituland.

Diagnosis: Unterscheidet sich von *Pterocles decoratus* Cab. durch die hellere, mehr isabellfarbene Oberseite.

Iris braun, Augenring gelblichweiss, Schnabel grauschwarz, Füsse grünlichgelb.

Typus: ♂ Sidimun, Süd-Somaliland, 28. Mai 1901.

♀

Ausserdem wurden noch 3 weitere Exemplare gesammelt:

♂♂ Sidimun, Süd-Somaliland, 28. Mai 1901.

♀ Kismayu, Ostküste des Süd-Somalilandes, 15. Juli 1901.

Pterocles lichtensteini lichtensteini Temm.

(Hierzu Tafel).

Rüppell N. W. 1835 p. 114; Syst. Übers. 1845 p. 106 — Finsch & Hartlaub 1870 p. 563 — Heuglin N. O.-Afr. II. 1873 p. 865 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 311.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 19; 1896 p. 31 — Barnes Ibis 1893 p. 166.

Nord-Somaliland und Hauschgebiet.

Blanford Zoology Abyssinia 1870 p. 419 — Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 496 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 209; 1888 p. 205 — Phillips Ibis 1898 p. 424.

Nach Vergleich der auf meiner Reise in Nord-Ost-Afrika gesammelten Exemplare dieser Art untereinander und mit solchen des Berl. Mus. aus Abessinien ergibt sich, dass sich unter den Exemplaren von meiner Expedition 2 zoogeographische Formen befinden, welche sich einander vertreten.

Pterocles lichtensteini lichtensteini trafen wir häufig im nördlichen Somaliland auf der Strecke von Zeyla nach Harar. Schon Heuglin spricht von seinem häufigen Vorkommen im Gebiete der Jssa-Somali. Ein Stück wurde während unseres Aufenthaltes im Sultanat Lahadsch, Hinterland von Aden bei El-Hota gesammelt. Dieses Exemplar, ♀ 27. Dezember 1899, unterscheidet sich von den im nördlichen Somaliland gesammelten Stücken durch den

sehr hellen Ton im Gefieder, was, zumal auf der Unterseite drastisch zum Vorschein kommt. Da mir aus Arabien nur dieses eine Stück vorliegt, so kann ich nur die Vermutung aussprechen, dass die arabischen *Pterocles lichtensteini* eine 3. zoogeographische Form bilden. Jedoch bleibt die Entscheidung dieser interessanten Frage an der Hand grösseren arabischen Materials vorbehalten.

Verbreitungsgebiet: Nord-Abessinien, Nord-Somaliland. (? Aden & Hinterland).

Liegt mir vor in 6 Exemplaren des Berl. Mus., Sammler Hemprich & Ehrenberg, Abessinien, Nubien, Ambukol ♂♂ ♀♀ 11437—11442, ferner in 4 von uns bei Artu, Nord-Somaliland, auf der Strecke Zeyla-Djeldessa gesammelten ♂♂ und einem ♀ 22. Febr.—1. März 1900 und einem nicht typischen ♀ aus El-Hota, Süd-Arabien, 27. Dez. 1899.

Im Nord-Somaliland beobachtete ich häufig grössere Flügel dieser *Pterocles*; jedoch waren sie meist sehr scheu und kam man nur in den seltensten Fällen auf Schussweite heran. Ein anderer Umstand machte die Jagd auf diese Vögel schwierig, da sie in der Akaziensteppe öfters sich an die Erde drückend zu verbergen suchten, wobei ihre Schutzfärbung ihnen sehr zu statten kam, denn man übersah sie fast regelmässig. Sie strichen dann stets unverhofft auf. Einigemale konnte man auch die Wahrnehmung machen, dass einzelne Pärchen über den Karawanenpfad hinwegliefen und sich weniger scheu und vorsichtig benahmen.

Am sichersten und erfolgreichsten ist die Jagd, wenn man einen Wasserplatz ausfindig gemacht hat, woselbst diese Hühner allabendlich in grossen Scharen zur Tränke eilen.

Die 2. von uns gesammelte zoogeographische Form stammt aus dem Süd-Somaliland, ich nenne diese:

Pterocles lichtensteini hyperythrus Erl.

(Hierzu Tafel).

Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 561. *Pterocles lichtensteini*.

Diagnosis: Unterscheidet sich von *Pterocles lichtensteini lichtensteini* durch den helleren, rötlichgelben Ton im Gefieder, was besonders bei den Männchen stark hervortritt. Der Kehlfleck, welcher bei der typischen Form und nur bei ganz alten Exemplaren hervortritt, ist bei der Form „*hyperythrus*“ sehr ausgeprägt einfarbig rötlichgelb wie der Kropf. Der obere Teil des Kropfes, Halsseiten und Nacken, welche bei den Männchen der typischen Form schwarz- & bräunlich-grauweiss gebändert sind, sind bei „*hyperythrus*“ schwarz- & rötlichgelb gebändert, auf der Kehle bildet diese Bänderung zwischen der einfarbig rötlichgelben Kehle und unterem Teile des Kropfes und der Brust nur ein schmales Band, während dieses bei der typischen Form sehr breit ist und den ganzen Hals und fast die ganze obere Hälfte des Kropfes einnimmt.

Iris braun, Augenring grünlichgelb, Schnabel trübgelb, Füße citronengelb.

Verbreitungsgebiet: Süd-Somaliland (? Wituland?)

Typus ♂ Fluss Daua, Süd-Somaliland. 2. Mai 1901.

♂ Karo-Lola (Land der Garre-Liwin). 3. Mai 1901.

Ferner wurden noch folgende Exemplare gesammelt:

♂ Karo-Lola, Süd-Somaliland. Land der Garre-Liwin. 3. Mai 1901.

♂ med. Dolo, Fluss Daua. Süd-Somaliland. 30. April 1901.

♂ iuv. " " " " " 29. " "

Pullus. " " " " " 27. " "

Ein bei Kata am Fluss Mane, Land der Gurra, 3. April 1901 gesammeltes Männchen ähnelt sehr den Exemplaren der Form *hyperythrus*, ist aber nicht ganz typisch und bildet einen Übergang zur typischen Form des Nord-Somalilandes, was auch in zoogeographischer Hinsicht sehr einleuchtend ist.

Pterocles quadricinctus Temm.

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 564. Anm. — Heuglin N. O.-Afr. II. 1873 p. 867. *Pterocles tricinctus*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 313. *Pt. quadricinctus*.

Abessinien.

O. Grant Ibis. 1900. p. 334. *Pterocles quadricinctus*.

Dieser Art bin ich auf meiner Expedition nur am Abaya-See begegnet und es gelang mir, von 4 Exemplaren, die an's Wasser kamen, 2 zu erlegen. Ausser diesem einen Mal habe ich diese Art wissentlich nie zu Gesicht bekommen.

♂♂ Abaya-See, 30. Dez. 1900.

Verbreitungsgebiet: Senegambien, Nord-Ost-Afrika. (süd-schoanisches Seen-Gebiet.)

Pteroclorus exustus somalicus (Hart.)

Hartert Nov. Zool. 1900 p. 28 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01 p. 318.

Somaliland.

Salvadori Mem, Acc. Torino 1894. p. 551 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895. p. 519. *Pteroclorus exustus*.

Von dieser Form sammelte ich 3 Exemplare im Süd-Somaliland. Leider befindet sich kein altes Männchen darunter, sondern nur eines im Jugendkleid, dessen Testikel jedoch sehr stark entwickelt waren, wodurch anzunehmen ist, dass der Vogel zur Fortpflanzung geschritten war.

Der Typus der Form, nach dem Hartert den Somalivogel von der ostafrikanischen typischen Form abgetrennt hat, stammt aus Milmil, leg. Donaldson-Smith.

Die 3 auf meiner Expedition gesammelten Stücke stammen aus Dolo am Fluss Daua, Süd-Somaliland. 27. April 1901.

♂ Flgl. 16,7 cm.

♀♀ Flgl. 15,5—16,7 cm.

Es wurde ein Gelege, dieser Art angehörig, gefunden. Die Grundfarbe der schön glänzenden, feinporigen Eier ist ein helles, sandfarbenes Bräunlichgelb, blassviolette, aschgraue, verschwommene Schalenflecken stehen zu unterst, darüber die gleichmässig verteilte, reichliche, lehmbraune Fleckenzeichnung. Die Zeichnung ist nicht so intensiv, wie bei *Pteroclorus alchata*, sondern matter und feiner.

Gelege 2 Eier, gef. bei Dahele, Süd-Somaliland, in der Nähe des Einflusses des Daua in den Ganale. 26. April 1901.

35×23 mm

$33 \times 23,5$ mm

Bebrütungsgrad (3).

0,67 g

0,66 g

Ich verweise hier auf die Angaben Harterts, welcher als Unterscheidungsmerkmal betreffend das Kolorit der 3 bis jetzt bekannten Formen von *Pterocles exustus* hervorhebt (Nov. zool. 1900 pag. 28. *Pterocles exustus exustus*): West and N. E. Afr. generally south to the Massaissteppes, Kilimanjaro and Arusha.

Pterocles exustus somalicus Somaliland.

Pterocles exustus orientalis India.

Pterocles exustus orientalis (Hart.)

Hartert Nov. zool. 1900. p. 28. *Pt. exustus orientalis*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 19; 1896 p. 30 — Barnes Ibis. 1893 p. 166 — Hawker Ibis 1898. p. 374. *Pterocles exustus*.

Nord-Somaliland, Hauaschtal, Tiefländer von Massaua.

Blanford Zoology Abyssinia 1879 p. 419 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 306 — Antinori & Salvadori. Ann. Mus. Genova 1873 p. 495. *Pterocles exustus*.

7 von uns im Sultanat Lahadsch bei El-Hota, Hinterland von Aden, gesammelte Stücke stimmen völlig im Kolorit mit einem indischen Exemplare Berl. Mus. No. 10340 überein. ♂ Sambhur 26. XII. 69. Ich ziehe daher vorerst die südarabischen *Pterocles exustus* zur indischen Form, da es mir an indischem Material fehlt, um zu entscheiden, ob letztere konstant gross in ihren Massen sind.

Nach Vergleich dieses indischen Exemplares, mit typischen Stücken aus Deutsch-Ost-Afrika, Coll. Schillings, (Berl. Mus.) Junli 1903, Ndjiri ♂♂ ♀♀ und einem von Fischer gesammelten Stücke, Berl. Mus., ergibt sich, dass *Pteroclorus exustus exustus* und *Pteroclorus exustus orientalis* in ihren Massen übereinstimmen, die südarabischen Stücke also in der Mitte stehen,

was Grösse anbelangt, zwischen den typischen Exemplaren aus Ost-Afrika, den indischen Exemplaren einerseits, den Stücken der kleinen Somaliform andererseits.

4 ♂♂, 3 ♀♀, 23.—25. Dez. El-Hota, Süd-Arabien.

Flgl. ♂♂ 17 —17,5 cm.

Flgl. ♀♀ 16,4—17,4 cm.

♂ Sambhur (Indien) 26. XII. 69. Berl. Mus. Flgl. 18,— cm.

Pterocles exustus exustus Temm. variieren in ihren Massen nach 4 von Schillings 1903 in Deutsch-Ost-Afrika und einem von Fischer bei Klein-Aruscha, 14. III 83. gesammelten Stücke folgendermassen.

Flgl. ♂♂♂ 17,2—18,— cm.

„ ♀♀ 16,5—17 cm.

Ibis aethiopica (Lath.)

Rüppell N. W. 1835 p. 49. *Ibis religiosa*. Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 122 — Finsch & Hartlaub. O. Afr. 1870 p. 733 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873. p. 1135 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 321.

Abessinien.

Antinori & Salvadori. Ann. Mus. Genova 1873, p. 515 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 275; 1888 p. 316 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 512. *Ibis aethiopica*.

Die Lebensweise des heiligen *Ibis* ist hinreichend bekannt, sodass ich zur bestehenden Literatur nichts hinzuzufügen habe. Ich traf ihn in Flügen, einzeln und in Pärchen an allen geeigneten Lokalitäten in Abessinien, den Galla-Somaliländern.

Als Belegexemplare liegen mir von der Reise 4 Exemplare vor.

♂⁴ ad. Komboltscha, Abessinien. 5. März 1900.

♂⁴ „ „ 5. „

Bei „beiden“ Exemplaren ist der schwarze Kopf und Hals völlig unbefiedert. Der starken Entwicklung der Genitalien zufolge sind die Vögel in der Brutperiode erlegt. Ein Gelege zu finden, gelang mir nicht. Nach Hartmann brütet der heilige *Ibis* im dichtesten Akaziengebüsch, nach Heuglin in Kolonien auf alten Bäumen der Uferwälder.

Iris bei ad. Exemplaren braun mit rotem Aussenring.

♂ med. Abaya-See, 27. Dez. 1900.

Der schwarze Kopf und Hals ist nur mit vereinzelt Flaum bedeckt.

♂ iuv. Fluss Daroli bei Ginir, Arussi-Gallaland. 16. Febr. 01.

Kopf und Nacken mit grauschwarzen, an der Wurzel weissen Federn bedeckt, Vorderhals weiss befiedert. Iris braun.

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika.

Theristicus carunculatus (Rüpp.)

Rüppell Neue Wirbelt. 1835. p. 49. T. XIX. *Ibis carunculata*. — Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 122. *Harpiprion carunculata*. Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1139. *I. carunculata*. — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 325. *Theristicus carunculatus*.

Abessinien.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870. p. 437. *I. carunculata*. Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 317 — Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 59. *Bostrychia carunculata*.

Der Kropfbis ist eine fast tägliche Erscheinung in den abessinischen Hochländern. Man trifft ihn einzeln, in Pärchen und grösseren Gesellschaften auf den Viehtriften in der Nähe der abessinischen Ansiedelungen, an Sümpfen und Gebirgsbächen. Seine Hauptnahrung scheint aus Mistkäfern zu bestehen, die er aus dem Kote der weidenden Tiere herausliest. Bei Adis-Abeba beobachtete ich jeden Abend mehrere Kropfbisse, welche auf einem hohen Baume in der Nähe unserer Wohnung aufbaumten, um ihre Nachtruhe daselbst zu halten.

Die Brutzeit fällt in den Monat Juli. Am 20. Juli erlegte Hilgert bei Antotto ein Weibchen am Nest; letzteres enthielt 2 Eier und 1 Junges. Bei Dida, Arussi-Gallaland, wurde von mir ein Weibchen erlegt, (23. Juli 1900) dessen Eierstock sehr stark entwickelt war; leider versäumte ich, das Nest ausfindig zu machen, das sicher in der Nähe gestanden haben muss.

Zwischen Männchen und Weibchen ist kein Unterschied. Die Länge der Schnäbel variiert individuell bei beiden Geschlechtern. Beleg-Exemplare liegen aus folgenden Orten vor:

♀ Gara-Mulata bei Harar. 24. März 1900.

♀ " " " " " 29. " "

♀ Am Nest erlegt Antotto, 20. Juli 1900.

♀⁵ Dida (Route Ginir-Adis-Abeba). 23. Juli 1900.

♂ ♀ Adis-Abeba. 22. Sept. 1900.

♀ Fluss Akaki bei Adis-Abeba. 10. Nov. 1900.

♂ Darassa, Djam-Djam, 22. Jan. 1901.

Verbreitungsgebiet: Die Hochländer Nord-Ost-Afrikas.

Das von Hilgert gefundene Nest stand auf einem kleinen Felsvorsprunge an einer hohen Felswand, 1 m nebenan stürzte ein Wasserfall aus einer Höhe von ca. 30 m herunter. Das Nest stand ungefähr 4 m über dem Becken, wohinein der Wasserfall stürzte. und war anscheinend unerreichbar. Es enthielt 2 Eier und ein Dunen-Junges mit grauem Flaumgefieder. Die Eier, die er aus einer Entfernung von ca. 6—8 m sehen konnte, waren von birnförmiger Gestalt, ungefähr so gross wie die des Austernfischers. In der Zeichnung glichen sie schwachgefleckten Rabeneiern.

Für den nächsten Tag hatte Hilgert geplant, das Nest auszunehmen, es waren alle Vorbereitungen getroffen. Am Platze

angekommen, konnten schon 2 Dunen-Junge konstatiert werden. Doch konnte eintretenden Unwetters halber kein Versuch gemacht werden, das Nest zu erreichen. Es war nämlich in der Regenzeit, und gingen tagtäglich schwere Unwetter mit wolkenbruchartigem Regen über Adis-Abeba, sodass weitere Versuche aufgegeben werden mussten.

Das Nest war aus wenig Reisig und innen aus Rindenbast und feinen Grashalmen hergestellt.

Theristicus hagedash (Lath.)

Rüppell Neue Wirbelt. 1835. p. 49. — Finsch & Hartlaub O. Afr. 1870. p. 735 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1141. *Ibis hagedash*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 325. *Theristicus hagedash*.

Abessinien.

O. Grant Ibis 1900. p. 325. *Hagedashia hagedash*.

Somaliland.

Shelley Ibis 1885 p. 415. *Ibis hagedash*.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 512. *Hagedashia hagedash*.

Dem *Hagedash-Ibis* bin ich im Hochlande Schoas erst in den südlichen Teilen und zwar in Djam-Djam begegnet, woselbst er aber keineswegs häufig auftritt. Ferner traf ich ihn im südlichen Somaliland am unteren Ganale. Er ist also keineswegs ein Gebirgsvogel, sondern kommt auch im Tiefland vor.

Auch Heuglin hat ihn erst im südlichen Teile seines Beobachtungsgebietes angetroffen und zwar am weissen und blauen Nil, am Sobat usw.

Rüppell dagegen traf ihn am Tana-See in Nord-Abessinien. Sehr bedeutend ist der Grössenunterschied des von mir im Gebirgsland Djam-Djam erbeuteten Exemplares und der beiden am unteren Ganale erlegten Hagedasche.

Nach Vergleich nun dieser 3 Exemplare mit der grossen Anzahl der sich hier auf dem Königlichen Museum befindenden Stücke aus Ost- und Süd-Afrika ergibt sich, dass diese bedeutenden Grössen-Unterschiede auch dort vorkommen. Entweder haben wir es nun lediglich mit individuellen Variationen zu tun oder die Gebirgsvögel sind grösser als die des Tieflandes. Im letzteren Falle hätte man es mit 2 verschiedenen Formen zu tun. Leider geht aus der Etikettierung der Belegexemplare aus dem Königl. Museum der Fundort nicht genau genug hervor, um diese Frage zu lösen.

Nach Heuglin sind die Weibchen im allgemeinen etwas kleiner als die Männchen.

Iris bei adulten Exemplaren nussbraun, Beine und Zehen

auf der Vorderseite blassrotgelb. Hintere Hälfte der Oberschnabelfirste karminrot.

Über das Brutgeschäft des *Hagedash* berichtet ausführlich Delegorgue und Ayres im Ibis 1865, pag. 274. Über Lebensweise und Biologie Reichenow, Vögel Afr. 1900—01. I. pag. 327—328.

♂ Bursa. Djam-Djam, Süd-Schoa, 31. Januar 1901.

Flgl. 38, Schwzl. 18,5, Schnabel v. d. First 16,6 cm.

Bei diesem Exemplare ist die Holle des Hinterkopfes sehr lang und die Warzen am oberen Schnabel-Ansatze sehr ausgebildet.

♂ Dogge. Süd-Somaliland (Route Bardera-Umfudu) 9. Juni 1901.

Flgl. 32, Schwzl. 15, Schnabel v. d. First 14,3 cm.

♀ Umfudu, Süd-Somaliland. 19. Juni 1901.

Flgl. 33, Schwzl. 15, Schnabel v. d. First 12,8 cm.

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika.

Platalea alba Scop.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 121 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 718 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1126. Taf. 50. *Platalea tenuirostris*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 331. *P. alba*.

Arabien.

? Yerbury Ibis 1886 p. 22; 1896 p. 38 — H. E. Barnes Ibis 1893 p. 174. *P. leucorodia*.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 317 — Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 59. *P. cristata*.

Der afrikanische Löffler wurde von Hilgert auf der Route von Harar-Ginir erlegt. Der Vogel trieb sich allein an einem Regenwasserloch herum.

♀ Codissa-Gurro, Ennia-Gallaland, 1. Jan. 1901.

Verbreitungsgebiet: Afrika und Madagaskar.

Tantalus ibis L.

Rüppell Syst. Übers. 1845. p. 122 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 729 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1129 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 333.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 275; 1888 p. 316.

Ein Flug von 8 Exemplaren wurde mehrere Tage hindurch

am Ganale-Ufer, in der Nähe der Stelle, wo wir den Fluss überschritten, beobachtet; ich erlegte 2 Stück davon.

♂ ad. Ganale. 12. April 1901.

♀ ad. Ganale. 12. April 1901.

Die Vögel tummelten sich tagsüber auf den kiesigen Sandbänken und an den steinigten Ufern der seichteren Stellen herum.

Bei dem Männchen ist der Schnabel bedeutend stärker als bei dem Weibchen, so auch sind alle Masse schwächer als bei ersterem.

Auch Heuglin macht auf diese Grössenverschiedenheiten aufmerksam.

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika bis zum Oranje-Fluss, Madagaskar.

Anastomus lamelligerus Temm.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 121 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 726 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1119 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01 I. p. 335.

Dem Klaffschnabel bin ich nur auf dem letzten Teil meiner Reise begegnet und zwar am Unterlaufe des Ganale von Bardera bis Umfudu, im Monat Juni. Hier ist er eine häufige Erscheinung und ich hatte oft Gelegenheit, ihn zu beobachten.

Ich sah ihn öfters an den seichten Stellen der Überschwemmungsgebiete herumwaten oder er hatte auf einem der höchsten dürren Bäume des Uferwaldes, von wo er die ganze Gegend überschauen konnte, aufgebaumt. Er zeigte sich im allgemeinen nicht sehr scheu, mit dem Fallboot war er sogar stets anzufahren. Es liegen mir 4 adulte und ein junges Exemplar vor.

♂ iuv. Lowidu, Süd-Somaliland. 9. Juni 1901.

♂₂ ad. Solole. „ „ 13. „ „

♂₂ ad. Umfudu. „ „ 19. „ „

♀^b ad. „ „ „ 19. „ „

♀ ad. Bua. „ „ 28. „ „

Leider gelang es mir nicht, die Nistplätze dieser Vögel ausfindig zu machen. Nach Kirk nistet der Klaffschnabel auf Bäumen, nach Livingstone kolonieweise zwischen dem Röhricht.

In seinem Benehmen erinnert er sehr an einen Storch, mit dem er in seinem Wesen und seinen Bewegungen viel mehr Ähnlichkeit hat, als mit einem Reiher. Auch sein Flug ist storchähnlich. Seine Nahrung besteht in Muscheltieren, Fischen und Fröschen.

Die Nacktteile am Schnabelansatz sind bei alten Exemplaren bleigrau; nach Reichenow ist das Auge bei adulten Vögeln dunkelbraun mit gelbem Innenring, die Iris des von mir bei Lowidu gesammelten jungen Männchens graubraun. Der

Schnabel ist bei adulten Männchen stärker und länger als bei adulten Weibchen.

Das Verbreitungsgebiet des Klaffschnabels ist ein sehr ausgedehntes und erstreckt sich über das ganze tropische Afrika südlich bis zum Oranjefluss und auf Madagaskar.

Leptoptilos crumenifer ([Cuv.] Less.)

- Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 122. *Leptoptilos argala*.
 Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 725. *L. crumenifer*.
 Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1114. *L. crumeniferus*.
 Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 338. *L. crumenifer*.

Abessinien.

Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 514 —
 Salvadori Ann. Mus. Civ. Nat. 1884 p. 275; 1888 p. 315 —
 Boll. Mus. zool. Univ. Torino 1897. No. 287. *L. crumenifer*.

Der Marabu ist in Nord-Ost-Afrika an geeigneten Örtlichkeiten eine regelmässige Erscheinung. In den südlichen Gallaländern trafen wir ihn häufig in der Nähe der Ansiedelungen, woselbst er naturgemäss stets Nahrung für sich findet. Auch im Somaliland kam er öfters in die Nähe unseres Lagers und stellte sich mit Geiern und Raubadlern am Aase ein. Bei Daroli in der Nähe von Ginir, woselbst Hilgert für 1½ Monate Standlager bezogen hatte, fanden sich mit der Zeit eine ganze Menge Marabus ein, die ihre Nachtruhe ganz nahe am Lager auf hohen Bäumen hielten. Man konnte oft 50 und mehr zu gleicher Zeit aufgebaumt und zum Teil kreisend über dem Lager beobachten.

Hilgert beobachtete am 1. Juli auf dem Marsch von Menabala-Burka mehrere Hundert Marabu, die in beträchtlicher Höhe nördlich zogen. Dieses war die einzige Beobachtung im ganzen Hauschgebiet.

Von der Expedition liegen 2 Belegexemplare vor und zwar:

♂ ad. Fluss Daroli bei Ginir, Arussi-Gallaland. 4. Febr. 1901. leg. Hilgert.

♀ ad. Ira-Luku, Arussi-Gallaland. 24. Juni 1900.

Die Iris ist bei adulten Exemplaren hell Silbergrau meliert.

Das von mir bei Ira-Luku erlegte Weibchen schoss ich an einem von mir erlegten Zebra; kurz danach, als dasselbe abgezogen war, liessen sich eine Menge Geier an dem Kadaver nieder. Auch ein *Marabu* gesellte sich dazu. Ich konnte beobachten, wie er einem etwas dreisten Rüppellsgeier mit seinem starken Schnabel einen wuchtigen Hieb versetzte, sodass dieser auf den Rücken fiel. Die übrige Gesellschaft zog sich in respektvolle Entfernung zurück.

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika südwärts bis zum Oranjefluss.

Ephippiorhynchus senegalensis (Shaw).

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 723 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1110. *Mycteria senegalensis*. Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 341. *E. senegalensis*.

Dem Sattelstorch bin ich auf meiner Reise nur einmal begegnet und zwar am 26. Dez. 1900 am Flusse Suksuki im südschoanischen Seengebiet. Das zusammengehörige Pärchen suchte auf einem überschwemmten Wiesengelände in der Nähe des Suai-Sees nach Fröschen etc. Nach kurzem Anschleichen erlegte ich beide Vögel auf einen Schuss. Die Geschlechtsteile waren stark entwickelt, sodass ich vermuten musste, dass ihr Horst auf einem der alten Bäume des Uferwaldes sich befinden musste. Leider war das Vordringen in denselben infolge des sumpfigen Untergrundes unmöglich. Auf der von der Decken'schen Expedition wurden 2 Eier gesammelt, welche denen des weissen Storches in Form und Farbe ähneln.

Nach Heuglin sieht man den Sattelstorch stets in Pärchen, welches ein ziemlich grosses Revier behauptet. Von Rüppell und Heuglin als Aasfresser beobachtet. Im Hausaschgebiet von Hilgert nicht beobachtet.

2 hier auf dem Königlichen Museum befindliche Exemplare sind viel stärker in den Massen, als die beiden von mir im südschoanischen Seengebiet erlegten; zumal ist der Schnabelunterschied sehr bedeutend.

Bei den Männchen sind die beiden an der Kehle befindlichen, roten Hautlappen grösser als bei den Weibchen.

Waju (Suksuki) südschoanisches Seengebiet. 26. Nov. 1900. Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika, südlich bis zum Oranjefluss.

Ciconia ciconia (L.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 121. *Ciconia alba*.

Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1100. *Ardea ciconia*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 345. *C. ciconia*.

Abessinien.

Salvadori Boll. Mus. zool. Univ. Torino 1897. No. 287.

Ciconia alba.

Unser Storch wurde in 2 Exemplaren gesammelt.

♀² Fluss Daroli bei Ginir. Arussi-Gallaland. 23. Febr. 1901.

♀ El-Hota, Süd-Arabien. Hinterland von Aden. 24. Dez. 1899.

Nach Heuglin ist der weisse Storch Wintergast in den Steppen Kordofans und Sennars, jedoch hielt es Heuglin für nicht ganz unwahrscheinlich, dass er auch daselbst brütet. Ich bin ihm persönlich niemals in Afrika begegnet. Das am Flusse Daroli erlegte Exemplar wurde von Hilgert aus einem Fluge von ca. 200 Stück, die in der Nähe des Lagers sehr hoch kreisten, mit der Büchse erlegt. Die übrigen zogen in nordöstlicher Richtung

weiter. Nach Reichenow Wintergast im tropischen Afrika, woselbst er südlich bis Natal und Damara-Land vordringt.

Dissoura microscelis (G. R. Gr.)

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 121. *Ciconia leucocephala*.
 Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 722 — Heuglin Orn.
 N. O. Afr. II. 1873 p. 1108. *C. episcopus*.
 Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 347. *D. microscelis*.

Abessinien.

Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 514. *C. episcopus*.

Der Wollhalsstorch in der Form „*microscelis*“ ist in Afrika der Vertreter seines asiatischen Verwandten *Dissoura episcopus episcopus* (Bodenstedt). Die Unterschiede der beiden zoogeographischen Formen sind klar im Werke Reichenow's pag. 348 auseinandergesetzt.

Ich begegnete dem Wollhalsstorch erst auf dem letzten Teil der Expedition auf dem Marsche von Umfuda zur Küste. Auf der Insel Goscha ist er eine häufige Erscheinung. Er war wenig scheu und unschwer zu erlegen.

Als Beleg-Exemplare wurde ein Pärchen gesammelt, Iris der beiden erlegten Vögel hellrot.

♂ Bua (Insel Goscha) S. Somaliland. 27. Juli 1901.

♀ Fanole „ „ „ „ „ „

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika.

Scopus umbretta Gm.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 121 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 727 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 1091 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 353.

Arabien.

Yerbury Ibis 1896 p. 38.

Abessinien.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870 p. 436 — Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 513 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 59 — O. Grant Ibis 1900 p. 326 — Sharpe Proc. Zool. Soc. p. 511.

Dem Schattenvogel bin ich häufig in Abessinien und den Gallaländern begegnet. Man sieht ihn hier entweder ruhig auf einem Baume in der Nähe des Wassers sitzend, unbeweglich mit eingezogenem Kopfe. Dann sieht man ihn auch gravitatisch daherschreiten, mit dem Kopfe wippend im seichten Wasser der Nahrung nachgehend.

Sein grosser, backofenförmiger Horst ist stets auf uralten Bäumen in den Gabeln mehrerer dicken Äste dicht am Stamme angebracht.

Meist begegnete ich dem *Scopus* einzeln oder in Paaren. Von Hilgert wurden am Flusse Daroli bei Ginir einmal 4 Exemplare zusammen beobachtet, von welchen er eines erlegte. Merkwürdig ist dieser Fall, da es gerade in der Brutzeit war, denn Hilgert fand unweit, wo er diese 4 Vögel traf, das Nest mit Gelege.

Der brütende Vogel strich erst ab, als einer seiner Leute im Begriffe war, den grossen Bau zu untersuchen.

Im Monat September konnten wir in Adis-Abeba ein Pärchen beim Nestbau beobachten. Gewöhnlich wurde in den Morgenstunden Nistmaterial herbeigetragen. Der Bau hatte bei unserer Abreise, Anfang Oktober, schon einen riesigen Umfang angenommen, doch fanden wir noch keine Eier vor.

Es wäre demnach anzunehmen, dass 2 Bruten stattfinden, nämlich Februar und Oktober.

Exemplare liegen von der Reise von folgenden Orten vor:

- ♀⁴ El-Hota, Hinterland von Aden, S.-Arabien. 23. Dez. 1899.
 ♂ " " " " " 25. " "
 ♂ Filoa, Abessinien. 19. Juni 1900.
 ♂ Ira-Luku, Arussi-Gallaland. 21. Juni 1900.
 ♀ Adis-Abeba. 28. Juli 1900.
 ♀ " " 2. August 1900.
 ♂² Harar. 29. November 1900.
 ♂² Fluss Daroli bei Ginir. 30. Januar 1901.

Die Iris ist braun. Kropf und Magen-Inhalt mehrerer untersuchter Exemplare: kleine Fische. Beide Geschlechter sind einander völlig gleich.

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika, Madagaskar und Arabien.

Das von Hilgert bei Daroli, Arussi-Gallaland am 2. Febr. 1901 gefundene Gelege bestand aus 5 dünnschaligen, weissen Eiern. Die Struktur der Schale ist rauh, mit schwachem Glanz.

$$\frac{43 \times 36 \text{ mm}}{2,12 \text{ g}}$$

$$\frac{44 \times 36 \text{ mm}}{2,18 \text{ g}}$$

$$\frac{44 \times 35 \text{ mm}}{2,05 \text{ g}}$$

$$\frac{45 \times 34 \text{ mm}}{1,82 \text{ g}}$$

$$\frac{43 \times 35 \text{ mm}}{1,83 \text{ g}}$$

Bebrütungsgrad (3).

Ardetta sturmi (Wagl.)

Finsch & Hartlaub Orn. Ost-Afr. 1870 p. 704 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 II. 1078 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900 — 01. p. 368.

Von dieser Zwergrohrdommel wurde nur 1 Exemplar und zwar von Hilgert erlegt, ♀² Jrrhu, Hauaschgebiet, 19. Mai 1900. Hinterseite der Beine und Fusssohlen orangegeb. Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika.

Butorides atricapilla (Afz.)

Finsch & Hartlaub 1870 p. 701 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 II. p. 1080 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 372.

Abessinien.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870 p. 435.

Ich traf diese kleine und zierliche Reiherart an kleinen Wassertümpeln, die mit Schilf und dichtem Unterholz bewachsen waren.

Aus folgenden Örtlichkeiten liegen von meiner Reise Belegstücke vor:

♂ ad Fluss Daroli bei Ginir., Arussi-Gallaland. 3. Febr. 1901. Iris, Beine auf der Hinterseite und Fusssohlen gelb. Oberschnabel auf der First hornfarben.

♂ ad. (jüngeres Exemplar.) Hauaschgebiet, Abessinien, 13. Juni 1900.

Beine und Nacktteile gelb.

♂ ad. Land der Gurra, Route Ginir-Ganale, 5. April 1901.

♀ ad. Dogge, Süd-Somaliland, Route Bardera-Umfudu, 9. Juni 1901.

iu. Fluss Mane, Land der Gurra, Route Ginir-Ganale, 1. April 1901.

Iris und Gesicht citronengelb, Läufe auf der Vorderseite grüngelb, auf der Hinterseite sowie die Sohlen blassgelb.

Verbreitungsgebiet: Tropisches Afrika, Nord-Ost-Afrika, (Küste des Roten Meeres, Somaliland, Abessinien und Gallaländer,) Madagaskar.

Ardeola ralloides (Scop.)

Finsch & Hartlaub Orn. Afr. 1870 p. 697 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 II. p. 1074. *Ardea comata*. Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 374. *Ardeola ralloides*.

Verbreitungsgebiet: Mittelmeergebiet, südliches Russland, ganz Afrika und Madagaskar.

Es wurden 2 Beleg-Exemplare gesammelt:

♀ ad. Haramaya-See bei Harar, 18. April 1900.

♀ iuv. Hanole, Süd-Somaliland (Route Umfudu-Gobwen) 1. Juli 1901.

Ardea goliath Cretzschm.

Cretzschmer Atlas 1826 p. 39. Tab. 26 — Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 120 — Finsch & Hartlaub O. Afr. 1870 p. 674

— Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1048 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 376.

Abessinien.

Antinori und Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 510.

Verbreitungsgebiet: Tropisches Afrika, Madagaskar.

Dr. Ellenbeck erlegte ein Exemplar dieses schönen und grossen Reiher am 10. Juni 1900 am Webi-Schebelli.

Ardea purpurea L.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 120 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 676 — Heuglin Orn. N. O. Afr. 1873 p. 1051 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 377.

Abessinien.

Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873. p. 510 — Salvadori Boll. Mus. zool. Univ. Torino. 1897. No. 287.

Somaliland.

Salvadori Mem. Acc. Tor. 1894 p. 564.

Verbreitungsgebiet: Mittel- & Süd-Europa, Süd-West-Asien, Afrika und Madagaskar.

1 Beleg-Exemplar: ♀ ad. 2. Abaya-See (südschoanisches Seengebiet.) 21. Dez. 1900.

Ardea cinerea L.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 120 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 673 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1053 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 379.

Arabien.

Barnes Birds of Aden Ibis 1893 p. 173 — Yerbury Ibis 1896 p. 37.

Abessinien.

Salvadori Boll. Mus. zool. Univ. Torino 1897 No. 287.

Verbreitungsgebiet: Europa, Asien südlich des 60. Breitengrades. Seltene Erscheinung auf Grönland und Island. Ferner in Afrika und Madagaskar.

1 Beleg-Exemplar ♀ Haro-Gobane, Land der Gurra (Route Ginir-Ganale) 7. April 1901.

Ardea melanocephala Vig. Childr.

Finsch & Hartlaub. O.-Afr. 1870 p. 680 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1055 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 380.

Abessinien.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870 p. 434. *A. atricollis*.

Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 58 — Salvadori Boll. zool. Mus. Univ. Torino 1897 No. 287 — O. Grant Ibis 1900 p. 325. *Ardea melanocephala*.

Somaliland.

Salvadori Mem. Acc. Tor. 1894 p. 564. *Ardea melanocephala*.

Verbreitungsgebiet: Ganz Afrika und Madagaskar.

3 Beleg-Exemplare wurden gesammelt:

♂♂ Adis-Abeba. 24. Sept. 1900.

♀ Abaya-See. 29. Dez. 1900.

Bubulcus ibis (L.)

Finsch & Hartlaub O. Afr. 1870 p. 694. *Ardea bubulcus*.

Heuglin Orn. N. O. A. II. 1873 p. 1069. *A. ibis*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 381. *Bubulcus ibis*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1896 p. 37. *A. bubulcus*.

Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873. p. 512.

Bubulcus ibis.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 275. *B. bubulcus*.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 314. *B. lucidus*.

Giglioli Ann. Mus. Genova 1888 p. 58. *B. coromandus*.

Salvadori Boll. Mus. zool. Univ. Torino 1897. No. 287.

B. ibis.

O. Grant Ibis 1900 p. 325. *B. lucidus*.

Der Kuhreiher ist eine häufige Erscheinung in Abessinien und den Gallaländern. Flüge von 10—30 Stück konnte man oft auf den Viehtriften inmitten des weidenden Viehes beobachten. Öfters sah ich auch einzelne Exemplare auf dem Rücken des Rindviehes sitzen, ohne dass dieses Notiz davon nahm. Er ist wenig scheu und lässt einen, wie die Hirten, bis auf wenige Schritte herankommen.

1 Beleg-Exemplar ♀ von Fluss Akaki bei Adis-Abeba. 10. Nov, 1900 ges.

Verbreitungsgebiet: Süd-Europa, Mittel-Asien, Afrika und Madagaskar.

Herodias schistacea (Hempr. Ehr.)

Hemprich & Ehrenberg Symb. Phys. Aves T. 6. 1828. *Ardea schistacea*.

Reichenow. Vögel Afr. I. 1900—01 p. 387. *Herodias schistacea*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1896 p. 37. *Ardea gularis*.

Abessinien.

Blanford. Geology & Zoology of Abyssinia (Aves) 1870 p. 435 — Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 510 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 274. *A. gularis*.

Somaliland.

Ois. Mission Revoil 1886. Bibl. Ec. Hautes. Etud. p. 13 — Phillips Ibis 1898 p. 420. *Lepterodius gularis*.

Von dieser nordöstlichen Meerreiherart wurden 3 Exemplare gesammelt an der nördlichen Somaliküste bei Zeyla. Nach Vergleich meiner Exemplare mit arabischen, leg. Hemprich & Ehrenberg, fand ich, dass die Vögel der nördlichen Somaliküste mit diesen völlig übereinstimmten. Der nordöstliche Vogel hat grössere Masse als *Herodias gularis* (Bosc.), wodurch diese beiden Reiherarten, welche sonst völlig gleich sind, sich aber sofort unterscheiden. Auch die Beine sind bei *Herodias schistacea* länger und dicker.

Schnabellänge *Herodias schistacea* ad. 10—10,3 cm.

„ „ *gularis* ad. 8,3—9,3 cm.

Flügelänge „ *schistacea* ad. 29,9—30 cm.

„ „ *gularis* ad. 25,7—27 cm.

Bei den Meerreiherarten existieren 2 Phasen, nämlich die schwarze und die weisse Phase. Heuglin fand in den Nestern Junge beider Phasen.

Jüngere Vögel der schwarzen Phase sind fahlgrau, häufig findet man auch gescheckte Exemplare. Direktor Heck des Zoologischen Gartens zu Berlin machte die Beobachtung, dass seine weissen Jungen später schieferfarbenes Gefieder bekamen. Auf alle Fälle sind diese Befiederungsfragen sehr interessant und ist unsere Kenntnis hierüber noch keineswegs eine genügende.

Alle 3 in meiner Sammlung befindlichen Exemplare wurden am Meeresstrande erlegt.

♂ ad. schwarze Phase, Küste bei Zeyla. 7. Jan. 1900.

♂ med. „ „ „ 5. „ „

♂ med. „ „ „ 7. „ „

Verbreitungsgebiet: Die Küsten Westindiens, Ceylon, Afghanistan, die Küste Persiens und des Roten Meeres. Arabien, Nord-Somaliland.

Herodias alba (L.)

Finsch & Hartlaub O. Afr. 1870 p. 683 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1063. *Ardea alba*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 388. *Herodias alba*.

Ein Beleg-Exemplar, ♀ Bua, Süd-Somaliland (Route Umfudu-Gobwen). 28. Juni 1901.

Verbreitungsgebiet: Süd-Europa, Süd-West- und Mittel-Asien, Indien und Afrika.

Herodias brachyrhyncha Brehm.

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 615, 686 — Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 1065. *Ardea intermedia*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 389. *Herodias brachyrhyncha*.

2 Belegstücke.

♀ Mora (Djam-Djam) Süd-Schoa. 20. Jan. 1901.

♀¹ Haramaya-See bei Harar, Abessinien, 17. März 1900.

Vinago waalia (Gm.)

Rüppell Neue Wirbeltiere 1835 p. 67. *Columba abyssinica*.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 100. *Vinago abyssinica*.

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 533. *Treron waalia*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 18 und 1893 p. 29 — Barnes Ibis 1893 p. 165. *Vinago waalia*.

Abessinien.

Blanford. Zoology Abyssinia 1870 p. 418. *Treron abyssinica*.

Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 492 —

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 206; 1888 p. 302. *Treron waalia*.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 516 — Salvadori Boll.

Mus. zool. anat. comp. Torino No. 287. 1897 — O. Grant Ibis 1900 p. 331. *Vinago waalia*.

Somaliland.

Shelley Ibis 1885 p. 414. *Treron waalia*.

Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 561 — Phillips Ibis

1896 p. 85; 1898 p. 424. *Vinago waalia*.

Dieser Taubenart bin ich häufig in Abessinien und den Gallaländern begegnet. Ich traf sie meist im Tiefland in den vegetationsreichen Tälern, fand sie jedoch auch, wenn auch nicht sehr häufig, im Hochland an geeigneten Orten. Recht häufig war die Taube in der Umgebung von Harar, im Errertal und am Garra-Mulata, bei Ginir und auf dem Abu el Kassim, ferner im südschoanischen Seengebiet. Von Hilgert wurde sie auf der Gebirgsroute von Harar nach Adis-Abeba nicht beobachtet. Ihre Lieblingsbäume sind die einzelnen, uralten Sykomoren mit ihrem dichten Laubdach. Ihre grüngelbe Befiederung, welche mit den Blättern dieser Bäume übereinstimmt, macht sie in diesen Bäumen

fast völlig unsichtbar. Es kommt vor, dass man längere Zeit unter einem solchen Baume rastet, ohne dass man etwas von ihrer Anwesenheit merkt. Sie trippeln auf den Ästen umher, um die weichen Früchte zu verzehren, dabei kommt es vor, dass ihnen einzelne herunterfallen. Hierdurch wird man erst gewahr, dass sie sich in dem Laubdach dieser Räume aufhalten.

Ich begegnete ihr gewöhnlich in kleinen Trupps von 10—15 Exemplaren. In Süd-Schoa scheint die Brutzeit dieser Taube in die Monate November und Dezember zu fallen, da die Geschlechtsteile mehrerer erlegter Exemplare stark entwickelt waren. Leider war es mir nicht vergönnt, ein Gelege zu finden.

Der Flug ist ein sehr geräuschvoller und äusserst schneller. Auf der Erde habe ich diese Taube niemals beobachtet. Ihre Nahrung scheint ausschliesslich in weichen Baumfrüchten zu bestehen.

Die Iris besteht bei adulten Exemplaren aus 3 schmalen Ringen, von welchen der erste weisslichblau, der 2. blau und der 3. karminrot ist. Schnabelbasis ist rot, Füsse blassgelb.

Von folgenden Orten liegen mir Beleg-Exemplare von meiner Reise vor:

♂♀ Errer-Tal bei Harar. Mai 1900.

♂♂ ♀♀ Ganda-Kore, bei Harar, Mai und November 1900.

♂♀ Abu-el-Kassim bei Ginir. Juli 1900.

♂⁴ Wonda, südschoanisches Seengebiet } Nov. & Dez.

♂♂⁴ Fluss Maki, „ „ } 1900.

Hier im Königl. Mus. befinden sich 3 Exemplare aus West-Afrika, die ebenfalls dieser Art angehören.

In meiner Sammlung befinden sich ferner 2 von Schrader bei Salamona bei Massaua gesammelte Stücke, welche auf der Oberseite etwas heller gefärbt sind, wie die von mir in Süd-Abessinien und den Gallaländern gesammelten Stücke. Der Unterschied ist nur sehr unbedeutend und ich wage nicht auf Grund dieser 2 Belegstücke diese kleinen Farben-Unterschiede als zoogeographische Unterschiede aufzufassen. Doch möchte ich für spätere Forschungen darauf hingewiesen haben.

Columba albitorques Rüpp.

Rüppell N. W. 1835 p. 63. T. 22; Syst. Übers. 1845 p. 100 — Heuglin Orn. N. O. Afr. I. 1871 p. 826 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 400.

Abessinien.

Blanford Abyssinia 1870 p. 416 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 206; 1888 p. 803 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 516 — O. Grant Ibis 1900 p. 331.

Allenthalben begegnet man dieser Taubenart im abessinischen Hochland. Auf der Hochebene Djidda im Arussi-Gallaland beobachtete ich kleine Flügel bis zu 20 Stück und mehr, ferner

bei Adis-Abeba, woselbst sie ganz in der Nähe der Ansiedelungen auf Wiesen und Getreidefeldern ihrer Nahrung nachgehen. In den steilen Felswänden des reissenden Akaki, so auch bei Antotto, ist sie Brutvogel. In der Abenddämmerung sah ich sie öfter auf den hohen Bäumen inmitten Adis-Abebas aufbäumen. Die Brutzeit fällt in die Monate August bis November.

Iris bei adulten Exemplaren rötlich-violett.

Es liegen mir von meiner Reise eine Suite von 9 Exemplaren aus folgenden Lokalitäten vor.

♂♂ ♀♀♀ Hochebene Djidda, Arussi-Gallaland, 23.--25. Juli 1900.

? Adis-Abeba. 23. August 1900.

♂⁵ Fluss Akaki bei Adis-Abeba. 8. Nov. 1900.

♂ ♀ Wolesch, Arussi-Gallaland. 14. & 16. Febr. 1901.

Verbreitungsgebiet: Die Hochländer Nord-Ost-Afrikas. Abessinien, Gallaländer.

Gelege 2 Eier, gef. Fluss Maki bei Adis-Abeba, 8. Nov. 1900.

Die äusserst feinporigen Eier sind hochglänzend und von rahmfarbener Färbung.

34×25 mm

$34,5 \times 25$ mm

Bebrütungsgrad (1).

0,73 g

0,80 g

Columba guinea guinea (L.)

Rüppell N. W. 1835 p. 67; Syst. Übers. 1865 p. 100 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 539 (part.) — Heuglin N. O. Afr. I. 1871 p. 822; App. 1875 p. 158; R. N. O. Afr. II. 1877 p. 233 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 401.

Abessinien.

Blanford Abyssinia 1879 p. 415 — Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 493 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 206; Boll. Mus. zool. Anat. comp. Torino. No. 287 — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 517 — O. Grant Ibis 1900 p. 332.

Nach Vergleich der von mir in Nord-Ost-Afrika gesammelten Suite von Guinea-Tauben mit solchen des Königlichen Museums aus Ost-, West- und Süd-Afrika ergibt sich, dass die ost- und süd-afrikanischen Exemplare sich von den nord-ost- resp. west-afrikanischen Exemplaren unterscheiden und zwar durch das dunklere Grau des Gefieders, ferner dass das Grau des Unterrückens, Bürzels und der Oberschwanzdecken nicht heller grau gefärbt ist, als der Unterkörper.

Diese Ost- resp. süd-afrikanische Form ist:

Columba guinea phaeonota (G. R. Gr.)

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 403.

Zu dieser Form gehören meiner Ansicht nach auch die beiden anderen zoogeographischen Formen, welche ich mit dieser Form identifiere.

Columba guinea longipennis Rchw.

Reichenow Journ. f. Orn. 1891 p. 142.

Columba guinea uhehensis Rchw.

Reichenow Orn. Mtsb. 1898 p. 82.

Das Rotbraun des Rückens variiert individuell vom Dunkelrotbraun zu Hellrotbraun mit silbergrauem Schimmer. Je älter der Vogel wird, desto vereinzelter aber grösser und ausgeprägter werden die dreieckigen, weissen Spitzenflecken der Flügeldecken.

Bei jungen Exemplaren haben die grauen Federn des Oberkopfes, Nackens und Kropfes rötlichbraune Endspitzen.

Der nackte Ring um das Auge sowie die Füsse rot.

Die Guineataube ist ausschliesslich Felsenbrüter und traf ich sie niemals im Walde an. Blandford will sie auch auf Bäumen angetroffen haben, eine Beobachtung, zu der ich mich sehr skeptisch stelle, dagegen beobachtete er sie auch in den alten Ruinen und Türmen Nord-Abessiniens, Lokalitäten, welche mit Felswänden identisch sind.

Eine häufige Erscheinung ist sie in den steilen Felsufern der abessinischen Gebirgsflüsse, in deren Höhlen sie kolonieweise brütet. Am Fluss Maki bei Adis-Abeba, ferner auf dem Garra-Mulata traf ich sie in den Felsen als Brutvogel. Hilgert sammelte sie auf der Gebirgsroute Harar-Adis-Abeba; von mir wurde sie im Arussi-Gallaland bei Ginir, (Abu-el-Kassim), ferner auf dem heiligen Berge Sekuala beobachtet und erlegt.

Auf unserer Route von Harar nach dem Garra-Mulata trafen wir sie auf den Feldern zwischen Euphorbien-Hainen in grossen Flügen, woselbst sie ihrer Nahrung nachgingen.

Aus folgenden Örtlichkeiten liegen mir von meiner Expedition Beleg-Exemplare vor:

- ♀♀ Haramaya-See bei Harar. 18. März 1900.
- ♂ Garra-Mulata bei Harar. 19. März 1900. (Fuss des Gebirges.)
- ♀ Gololoda, Route Harar-Ginir. 19. Juni 1900.
- ♀ Menaballa, Route Harar-Adis-Abeba. 29. Juni 1900.
- ♂ Fluss Akaki bei Adis-Abeba. 29. Okt. 1900.
- ♀ Haroroba, Route Harar-Ginir. 3. Jan. 1900.
- ♂ Seise. Gandjule-See (südschoanisches Seengebiet, 3.

Jan. 1901.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-Afrika vom 16.^o n. Breite bis zum Victoria-Nyansa, West-Afrika vom Gambia bis zum Gabun.

Gelege 3 Eier, gef. am Flusse Akaki bei Adis-Abeba. 29. Okt. 1900.

Die Eier gleichen den Eiern der Felsentaube, sind von milchweisser Farbe und haben schönen Glanz.

$$\begin{array}{r} 39 \times 27 \text{ mm} \\ \hline 1,08 \text{ g} \\ 39 \times 27,5 \text{ mm} \\ \hline 1,09 \text{ g} \end{array} \quad \begin{array}{r} 38,5 \times 28 \text{ mm} \\ \hline 1,1 \text{ g} \end{array} \quad \text{Bebrütungsgrad (3)}$$

Gelege 2 Eier, gef. am Fluss Akaki bei Adis-Abeba. 29. Oktober 1900.

$$\begin{array}{r} 38,5 \times 28,5 \text{ mm} \\ \hline 1,22 \text{ g} \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \times 28 \text{ mm} \\ \hline 1,21 \text{ g} \end{array} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Gelege 2 Eier, gef. am Fluss Akaki bei Adis-Abeba. 29. Oktober 1900.

$$\begin{array}{r} 38,5 \times 28 \text{ mm} \\ \hline 1,23 \text{ g} \end{array} \quad \begin{array}{r} 38 \times 27,5 \text{ mm} \\ \hline 1,14 \text{ g} \end{array} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Gelege 2 Eier, gef. am Fluss Webb 3 Tg. südl. Ginir. 19. März 1901.

$$\begin{array}{r} 38 \times 28,5 \text{ mm} \\ \hline 1,18 \text{ g} \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \times 29 \text{ mm} \\ \hline 1,28 \text{ g} \end{array} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Columba arquatrix arquatrix Temm.

Rüppell N. W. 1835 p. 67 — Syst. Übers. 1845 p. 100 — Heuglin N. O. Afr. I. 1871 p. 825 — Reichenow Vögel Afr. I.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 207; 1888 p. 303 — O. Grant. Ibis 1900 p. 332.

Nach Vergleich der auf meiner Reise in Nord-Ost-Afrika gesammelten Exemplare mit solchen aus Ost-Süd- & Süd-West-Afrika ergab sich kein Unterschied. Dagegen hat die Art auf der Insel S. Thomas eine Vertreterin in der Form „*thomensis*“ Boc. J. Lisb. XLVI. 1887 p. 82 und 1888 p. 230, 232, siehe ferner weitere Literatur bei Reichenow Vögel Afr. 1900—01. I. p. 405, *Columba thomensis* Boc.

Eine weitere zoogeographische Form *sjöstedti* Rchw. siehe Vögel Afr. I. 1900—01. p. 404 aus den Kamerun-Gebirgen liegt mir leider nicht vor, da die Form aus Exemplaren des Museums in Upsala, Schweden, gemacht wurde, woselbst sich auch der Typus der Art befindet.

Columba arquatrix ist ausgesprochener Waldvogel und ist eine häufige Erscheinung in den abessinischen und südschoanischen Urwäldern. Ich traf sie auf dem Garra-Mulata bei Harar über 3000 m hoch und dem Abu-el-Kassim bei Ginir. Ferner in den Wäldern im südschoanischen Seengebiet bei Wonda im Lande der Djam-Djam.

Nach der Entwicklung der Geschlechtsteile zu schliessen, scheint für Nord-Ost-Afrika die Brutzeit in die Monate Januar bis März zu fallen, da mir nur aus diesen 3 Monaten Exemplare mit stark entwickelten Geschlechtsteilen vorliegen. Leider gelang es uns nicht, das Nest und Gelege der Art zu finden. In biologischer Beziehung erinnert sie sehr an unsere Ringeltaube, auch ist ihr Ruf derselbe. Ausserhalb der Brutzeit scharf sie sich zusammen, um auf den Getreidefeldern ihrer Nahrung nachzugehen. Während der Brutzeit besteht ihre Hauptnahrung in Beeren und Baumfrüchten, da sie in dieser Zeit den Wald selten verlässt.

Aus der mir vorliegenden Suite vom 9 Exemplaren ergibt sich, dass Männchen und Weibchen sich völlig gleichen, während ein mehr rötlichbrauner oder violettbrauner Anflug der Unterseite auf individuelle Variation zurückzuführen ist.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-, Süd- & Süd-West-Afrika.

Columba livia shimperi (Bp.)

Heuglin N. O. Afr. I. 1871 p. 828. *Columba livia*. Heuglin N. O. Afr. II. 1873. CLXIX. *Columba livia* var. *shimperi*. Reichenow Vögel Afr. I. Nachträge p. 681. *Columba shimperi*.

Arabien.

Barnes, Ibis 1893 p. 163 — Yerbury Ibis 1898 p. 29. *Columba livia*.

Nach Vergleich von 4 im Sultanat Lahadsch, Süd-Arabien, gesammelten Exemplare meiner Sammlung mit solchen des Königl. Museums stellte es sich heraus, dass wir es in vorliegenden Exemplaren mit Stücken der Form „*shimperi*„ zu tun haben.

Entschieden müssen wir *Columba shimperi* als zoogeographische Form der *Columba livia* ansehen. Wir kennen demnach folgende Abarten:

Columba livia livia (Briss.)

Verbreitungsgebiet: Westlicher Teil der palaearktischen Region.

Columba livia gymnocyclus (G. R. Gr.)

Verbreitungsgebiet: Senegal.

Columba livia shimperi (Bp.)

Verbreitungsgebiet: Ägypten, Nubien, Palästina, Arabien.

Columba livia intermedia

Verbreitungsgebiet: Süd-Persien, Indien, Ceylon, China und Japan.

Columba livia shimperi unterscheidet sich sofort von der typischen Art durch die grauweissen oder silbergrauen Flügeldecken und Rücken. Der Bürzel ist gleichgefärbt mit dem Rücken. Den Halsfedern der jungen Vögel fehlt der erzgrüne Glanz.

Die mir vorliegenden Exemplare wurden alle am 24. Dez. 1899 bei El-Hota im Hinterland von Aden (S.-Arabien.) gesammelt. Die Kolonie bewohnte einen artesischen Brunnen, wo sie in den Höhlen der Wände brüteten. Ein Teil der Tauben schien sogar zu brüten, da die Geschlechtsorgane eines erlegten Männchens sehr stark entwickelt waren, während bei einem Weibchen die Entwicklung des Eierstockes merkwürdigerweise sehr gering war. Leider hatten wir kein Fangnetz, um den Brunnen zu bedecken. Wir hätten sonst eine viel grössere Suite sammeln können. Sie waren äusserst scheu und sehr schwer zu erlegen. Reissenden Fluges kamen sie unerwartet aus dem Brunnen herausgeschossen, um erst bei Eintritt der Dunkelheit wieder in denselben zurückzukehren. Doch gelang es 2 ad. ♂♂, ein ♀ und ein junges ♀ als Beleg-Exemplare zu erbeuten.

Turtur senegalensis aequatorialis Erl.

(Hierzu Tafel.)

Rüppell N. W. 1835 p. 67. *Columba cambayensis*. Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 100 — Heuglin N. O. Afr. I. 1871 p. 841 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 (part.). *Turtur senegalensis*.

Arabien.

Yerbury Ibis 1898 p. 30. *Turtur senegalensis*.

Abessinien.

Blanford Zoology Abyssinia 1870 p. 417 — Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 494 — Salvadori. Ann. Mus. Genova 1884 p. 208; 1888 p. 255 — O. Grant Ibis 1900 p. 333 — Salvadori Boll. Mus. zool. Anat. comp. Torino No. 287 1897. *Turtur senegalensis*.

Somaliland.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 517. *Turtur senegalensis*.

Nach Vergleich des mir vorliegenden Materials aus dem Königl. Museum und meiner Sammlung ergibt sich, dass wir 3 zoogeographische Formen dieser Art unterscheiden müssen. Wahrscheinlich existieren deren noch mehr, jedoch genügt mir das vorliegende Material nicht, um vorerst mehr Formen aufzustellen, was späteren Forschungen vorbehalten bleibt.

I. *Turtur senegalensis senegalensis*. Briss.

Brisson. Orn. I. 1760. pag. 126. T. VIII. *Turtur guttata maculata senegalensis*.

Verbreitungsgebiet: Senegal.

II. *Turtur senegalensis aegyptiacus* (Lath.)

Lath. Ind. Orn. II. 1790. pag. 607.

Verbreitungsgebiet: Ägypten, Nord-Afrika.

III. *Turtur senegalensis aequatorialis* Erl.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost-, Ost-, Süd- & West-Afrika.

Auf meiner Expedition durch Süd-Schoa, Galla- & Somaliländer begegnete ich nur der Form „*aequatorialis*“, welche sich aber wesentlich von der typischen Form aus dem Senegal unterscheidet. Die beigelegten Tafeln werden am besten die Unterschiede der 3 Formen erkennen lassen, jedoch will ich auch hier die Hauptunterscheidungsmerkmale hervorheben:

Turtur senegalensis aegyptiacus (Lath.) unterscheidet sich von allen durch die grösseren Masse. Das Rotbraun des Oberrückens und der Schulterfedern ist viel düsterer wie bei der Form „*aequatorialis*“, auch ist der Unterrücken und besonders der Bürzel niemals so grau wie bei „*aequatorialis*“, sondern stets graubraun, sodass er sich nur wenig von dem Gefieder der übrigen Oberseite abhebt.

Die Weichen sind schmutzig weinfarben wie die Brust und die ganze Unterseite, nur nach der Bauchmitte und den Unterschwanzdecken zu nimmt die weinrötliche Befiederung ab und geht in Weiss über. Die Flügeldecken sind nur eine Schattierung dunkler als bei „*aequatorialis*“.

Ältestes Citat Lath. Ind. Orn. II. 1790. pag. 607.

Von dieser Form liegen mir 3 Exemplare aus dem Königl. Museum und 8 aus meiner Sammlung vor, welche ich auf meiner Reise in Tunesien, 1897, sammelte (siehe Journ. f. Orn. 1900 p. 23). Schon hier machte ich darauf aufmerksam, dass die nordafrikanischen Vögel keineswegs mit den tropisch-afrikanischen übereinstimmen. Auch Heuglin kommt in seinem Werke Orn. N. O. Afr. 1869 I. pag. 843, auf die Unterschiede zu sprechen, welchen *Turtur senegalensis* unterworfen ist, und hebt hervor, dass ägyptische Exemplare durchschnittlich grösser sind, als süd-afrikanische.

Die Flügellänge der 6 von mir in den südlichen Oasen Tunesiens gesammelten Stücke variiert von 14—14,8 cm, während die mir vorliegenden tropisch-afrikanischen Stücke von 12,7 bis 13,8 cm variieren.

Ein Exemplar aus Ägypten, leg. Hempr. & Ehr. Berl. Mus. No. 11235, stimmt völlig mit den nordafrikanischen überein.

Eingehende biologische Notizen über *Turtur senegalensis aegyptiaca* (Lath.) siehe bei König, Journ. f. Orn. 1896. p. 143.

Turtur senegalensis senegalensis Briss. steht der Form *Turtur s. aegyptiacus*, was Färbung anbelangt, am nächsten; besonders die Unterseite. Färbung der Oberseite viel lebhafter, Bürzel grau mit schwarzem braunem Anfluge wie bei der Form „*aequatorialis*“. Die Masse stimmen ebenfalls mit letzterer Form überein. Zum Unterschiede der beiden anderen Formen ist aber die Kopfbefiederung (gabelförmig gespaltene, schwarze Federn mit rotbraunen Spitzen) sehr stark und breit, am Halse bis fast zum Nacken weitergehend, sodass ein breites Band entsteht.

In dieser zoogeographischen Form liegt mir ein Exemplar vom Königl. Mus. No. 11233, leg. Linder-Senegal, vor. Flügel-länge 13,2 cm.

Von *Turtur senegalensis aequatorialis* Erl. liegen mir 34 Exemplare aus meiner Sammlung vor, die in Süd-Schoa, den Galla- und Somaliländern gesammelt wurden. Ferner 2 von Schrader in Massaua gesammelte Stücke. Ausserdem steht mir das grosse Material des Königl. Museums aus allen Teilen Afrikas zur Verfügung.

Diagnosis. Kopf, Hals und Brust weinfarben, Kinn weisslich, Kropf-Federn gabelförmig gespalten, schwarz mit rotbraunen Spitzen, individuell häufig oder nur schwach vertreten. Ober-rücken und Schulterfedern, auch einige der hinteren Flügeldeck-federn, rotbraun. Die übrigen Flügeldeckfedern, Armschwingen, Unterrücken und Bürzel grau. Letztere zuweilen mit bräun-lichem Anflug, Handschwingen schwarzbraun, etwas grau bestäubt, Unterflügeldecken und Weichen grau. Bauch und Unterschwanz-decken reinweiss. Oberschwanzdecken und mittelste Schwanz-federn braun mit grauer Bestäubung, die äusseren am Grunde schieferschwarz, am Ende weiss. Auge blass-orange, Augenlider und Füsse karminrot, Schnabel schwarzbraun.

Leider genügt mir das vorliegende Material noch nicht um zu entscheiden, ob es noch mehr zoogeographische Formen gibt, was wahrscheinlich ist. Ich bin daher genötigt, noch alle aus Äquatorial, Ost-, Nord-Ost- und Süd-Afrika stammenden Vögel unter der Form „*aequatorialis*“ zusammenzufassen. Auch 2 im Hinterland von Aden von mir gesammelte Vögel ziehe ich vor-erst hinzu.

Typus: ♂ Menaballa (Gebirgsroute Harar - Adis - Abeba). 28. Juni 1900. Flgl. 13,7 cm.

♀ Harar. 7. April 1900. Flgl. 13,6 cm.

Diese weitverbreitete Taube ist sehr häufig in der Um-ggebung von Harar, im südschoanischen Seengebiet und zwar in denjenigen Teilen des Landes, welche zur Woina-Degga gehören. Ferner traf ich sie in den Galla- und Somaliländern am unteren Ganale.

Sie nistet mit Vorliebe in den Anpflanzungen der Einge-borenen, oft ganz nahe den Ansiedelungen in Büschen und auf niederen Bäumen, besonders auf Schirm- und Flötenakazien. Heuglin fand ihr Nest sogar in verlassenen Wohnungen.

Auf der Expedition wurden mehrere Gelege gesammelt. Die Eier sind schön glänzend von rein weisser Farbe.

Gelege 2 Eier gef. bei Djeroko (Süd-Somaliland.) im Lande der Garre-Liwin, 12. Mai 1901.

$$\frac{24 \times 18 \text{ mm}}{0,22 \text{ g}} \quad \frac{23,5 \times 18 \text{ mm}}{0,23 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (3)}$$

Gelege 2 Eier, gef. bei Lagamardu am Flusse Ganale.
10. April 1901.

$$\frac{24 \times 20 \text{ mm}}{0,30 \text{ g}} \quad \frac{24 \times 19,5 \text{ mm}}{0,31 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (1)}$$

Gelege 2 Eier, gef. bei Dahele (Süd-Somalil.) 26. April 1901.

$$\frac{25 \times 19,5 \text{ mm}}{0,30 \text{ g}} \quad \frac{23,5 \times 19 \text{ mm}}{0,27 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Gelege 2 Eier, gef. bei El-Hota (Sultanat Lahadsch) Süd-Arabien. 25. Dezember 1899.

$$\frac{25 \times 20 \text{ mm}}{0,32 \text{ g}} \quad \frac{25,5 \times 19,5 \text{ mm}}{0,29 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Anbei die Beschreibung zweier auf meiner Expedition in Tunesien 1897 gesammelter Gelege der Form „*aegyptiaca*“.

Gelege, gef. Oase Gafsa. 22. Mai 1897.

$$\frac{25,5 \times 20,5 \text{ mm}}{0,35 \text{ g}} \quad \frac{24,5 \times 20 \text{ mm}}{0,38 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Gelege 1 Ei, gef. Oase Gafsa. 20. Mai 1897.

$$\frac{26 \times 21 \text{ mm}}{0,40 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (0)}$$

Turtur lugens (Rüpp.)

Rüppell N. W. 1835 p. 64, 22; Syst. Übers. 1845 p. 100
— Heuglin N. O. Afr. I. 1871 p. 838 — Reichenow Vögel Afr.
I. 1900—01 p. 408.

Abessinien.

Blanford Zoology Abyssinia 1870 p. 416 — Salvadori Ann.
Mus. Genova 1884 p. 208; 1888 p. 303; Salvadori Boll. Mus.
zool. anat. comp. Torino No. 287, 1897 — O. Grant Ibis 1900
p. 332.

Somaliland.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 517.

Turtur lugens begegnet man häufig in Abessinien und den Gallaländern. Sobald wir von Djeldessa aus auf dem Marsch nach Harar höhere Regionen erreicht hatten, kamen uns sofort auch diese Tauben zu Gesicht.

Häufig bei Harar, ferner auf der Gebirgsroute von dort nach Adis-Abeba. Bei Ginir in den Hochländern der Arussi-Galla, ferner im Djam-Djam, in den hohen Gebirgen bei Ladjo, überall war *Turtur lugens* häufig.

Mit Vorliebe hielten sie sich in der Nähe der Gehöfte der Abessinier auf, wo sie auch in den Juniperusbäumen etc. brüteten. Ich traf sie stets nur paarweise an. In ihrem Benehmen ist *Turtur lugens* völlig übereinstimmend mit unserer Turteltaube,

als deren zoogeographischen Vertreter wir sie in Nord-Ost- und Ost-Afrika ansehen müssen.

Leider fehlt es mir vorerst an genügendem Material, um näher auf diese interessante Frage und die übrigen Arten des Formenkreises von *Turtur turtur* (L.) einzugehen; jedoch müssen wir daran festhalten, dass *Turtur lugens* die abessinische Turteltaube ist. Vorerst begnüge ich mich daher, diese binär zu benennen, während bei Ausarbeitung des ganzen Formenkreises dieselbe trinär „*Turtur turtur lugens*“ (Rüpp.) nomenclatorisch bezeichnet werden müsste.

Aus der mir vorliegenden und auf meiner Reise gesammelten grossen Suite geht hervor, dass die Männchen auf der Unterseite im allgemeinen mehr graublauen Ton haben, während bei den Weibchen ein graugelber Anflug auf der Unterseite vorherrschend ist. Die Brutzeit scheint sehr ausgedehnt zu sein, da ich vom Januar bis Ende Mai Exemplare beiderlei Geschlechts mit stark entwickelten Geschlechtsorganen sammelte.

Iris bräunlich mit orangefarbenem Ring.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost- und Ost-Afrika.

Einiges über die *Turtur*-Arten mit schwarzem Nacken-Band.

(Hierzu Tafel.)

Auf meiner Reise war ich darauf bedacht, recht viele dieser Tauben zu sammeln, um ein möglichst grosses Material aus den verschiedensten Lokalitäten zum Vergleich zu haben. An der Hand des grossen mir aus dem Königl. Museums zur Verfügung stehenden Materials und der nahezu 150 Exemplare betragenden Suite, welche auf meiner Expedition gesammelt wurde, kam ich zu folgendem Resultat.

Wir müssen 6 Arten der ganzen Gruppe unterscheiden, welche, über das ganze tropische Afrika verbreitet, wiederum in verschiedene zoogeographische Formen zerfallen. Hierzu ist zu bemerken, dass je nach Örtlichkeit und Klima ein oder die andere Art nur selten vorkommt, vielleicht überhaupt nicht in manchen Gegenden existiert. Z. B. kommen in den ariden Akazien-Steppen des Somalilandes fast ausschliesslich Exemplare vor, welche der Art „*damarensis*“ angehören, während in dem vegetationsreichen, an Niederschlägen gesegnetem Abessinien *Turtur semitorquatus* Rüppell als Charaktervogel der Landschaft angesehen werden muss.

Doch nun zu den 6 Arten:

I. *Turtur semitorquatus*. (Rüppell.)

Neue Wirbeltiere 1835. pag. 66. Tafel 23.

II. *Turtur decipiens* Finsch & Hartlaub.

Ost-Afrika 1870, pag. 544.

III. *Turtur damarensis* Finsch & Hartlaub.
Ost-Afrika 1870. pag. 550.

IV. *Turtur reichenowi* Erl.
Orn. Monatsber. 1901. pag. 182.

V. *Turtur vinaceus* (Gm.)
Gmelin. S. N. I. 1788. pag. 287. *Columba vinacea*.

VI. *Turtur risorius* L.
Syst. Nat. 1758.

Unterscheidungsmerkmale der 6 Arten voneinander.

I. *Turtur semitorquatus* Rüppel. unterscheidet sich sofort durch die im allgemeinen grösseren Masse; z. B. variieren bei dieser Art die Flügel von 17—19 cm, während sie bei allen anderen Arten höchstens 17 cm erreichen. Äussere Schwanzfedern in ihrer oberen Hälfte auf der Aussen- wie auch Innenfahne schwarz.

Steiss- und Unterschwanzdecken tiefgrau. Um das Auge ein matter, rötlicher, ins veilchenfarbene gehender Ring.

II. *Turtur decipiens*. Finsch & Hartlaub, unterscheidet sich von Art I durch den blass-weisslich-grauen Steiss und Unterschwanzdecken; von III. durch die äussere Schwanzfeder, welche, wie bei I. sowohl auf Aussen- wie Innenfahne in ihrer oberen Hälfte schwarz ist. Untere Hälfte der Schwanzfedern weiss mit grauem Schimmer, um das Auge herum ein gelblich roter Ring.

III. *Turtur damarensis* unterscheidet sich von I. und II. dadurch, dass der nackte Augenring fehlt. Steiss und Unterschwanzdecken rein weiss, ebenso die untere Hälfte der Schwanzfedern, die äusseren Schwanzfedern mit weisser Aussenfahne.

IV. *Turtur reichenowi* hat als Hauptunterscheidungsmerkmal die mittleren und grossen Armdecken, ferner die grossen Handdecken, welche weiss sind, wodurch der Flügel eine weisse Binde erhält. Untere Hälfte des Schwanzes sowie die Aussensäume der untersten Schwanzfedern grau. Nur an dem äussersten Ende werden die Schwanzfedern weiss. Der nackte Augenring um das Auge milchweiss, bläulich geadert.

Diagnosis: Unterseite grau, nach der unteren Hälfte des Bauches weiss, Backen und Stirn grau, Kehle heller, Oberseite olivbraun, Nackenband schwarzbraun, mittlere und grosse Armdecken, ferner die grossen Handdecken an der Aussenfahne weiss, sodass der ganze Flügel eine weisse Binde erhält, wodurch die Taube leicht im Flug erkenntlich ist. Die Iris ist gelbbraun bei jüngeren Vögeln, bei adulten Vögeln blassrötlichgelb, Füsse fleischfarben.

Flügelänge variiert von 13,9—14,7 cm.

Typus. ♂ Salakle (Unterlauf des Ganale.) 7. Juni 1901.

c. *Turtur semitorquatus minor* Erl.

Verbreitungsgebiet: Süd-Somaliland.

d. *Turtur semitorquatus intermedius* Erl.

Verbreitungsgebiet: Die höhergelegenen Regionen Süd-Abessinians, der Gallaländer, des äquatorialen und Süd-Afrikas.

II. *Turtur decipiens* Finsch & Hartlaub.

a. *Turtur decipiens decipiens*.

Verbreitungsgebiet: Ober-Ägypten, Nubien, Massaua.

b. *Turtur decipiens ambiguus* (Boc.)

Boc. Angola 1881 pag. 336.

Verbreitungsgebiet: Südschoanisches Seengebiet, Victoria-Nyansa.

c. *Turtur decipiens griseiventris* Erl.

Verbreitungsgebiet: Nord-Somaliland, Hauaschgebiet.

III. *Turtur damarensis* Finsch & Hartlaub.

a. *Turtur damarensis damarensis* Finsch & Harl.

Ost. Afr. II. 1870 pag. 550.

Verbreitungsgebiet: Damaraland, Gross-Namaqualand.

b. *Turtur damarensis capicola* (Sund.)

Krit. Levaill. 1857 pag. 54.

Verbreitungsgebiet: Süd-Afrika, östlich nach Nord-Osten vordringend (nähere Grenzangaben vorerst unmöglich.) Madagaskar.

c. *Turtur damarensis tropicus* (Rchw.)

Orn. Monatsber. 1902 pag. 139.

Verbreitungsgebiet: Südschoanisches Seengebiet, Gallaländer, Hauaschtal, Ost-Afrika.

d. *Turtur damarensis somalicus* Erl.

Verbreitungsgebiet: Die Somaliländer.

IV. *Turtur risorius* (L.)

a. *Turtur risorius risorius* (L.)

Verbreitungsgebiet: Indien.

b. *Turtur risorius decaocto* (Frivaldsky.)

Verbreitungsgebiet: Türkei, Klein-Asien.

c. *Turtur risorius roseogriseus* (Sund.)

Verbreitungsgebiet: Arabien, Massaua.

V. *Turtur vinaceus* (Gm.)

Verbreitungsgebiet: Massaua, Tigre, Togoland.

VI. *Turtur reichenowi* Erl.

Verbreitungsgebiet: Uferwälder des Daua und unteren Ganale.

Unterscheidungsmerkmale der 4 zoogeographischen Formen von *Turtur semitorquatus* (Rüpp.) sind folgende:

Turtur semitorquatus semitorquatus (Rüpp.) unterscheidet sich von den anderen Formen der Art durch die grösseren Masse. Flügellänge variiert zwischen 18,7 bis 19,8 cm.

Genick, Kopfseiten, Vorderhals und Brust: dunkelweinfarben, vordere Flügeldecken bräunlichgrau verwaschen.

Das Braun der Oberseite ist um eine Schattierung heller als bei Form c. & d.

Diese Form liegt mir in 4 Exemplaren meiner Sammlung vor.

Dieselben wurden von Schrader in Massaua gesammelt.

♂ 30. XII. 97.

Flgl. 19,8 cm.

♂ 30. XII. 97.

Flgl. 19,4 cm.

♂ 7. XII. 97.

Flgl. 19,2 cm.

♂ 7. XII. 97.

Flgl. 18,7 cm.

Turtur semitorquatus intermedius Erl. unterscheidet sich von der typischen Form dadurch, dass das Braun der Oberseite um eine Schattierung dunkler ist und etwas kleiner in den Massen ist. Flügellänge variiert zwischen 17,7 bis 19 cm.

Diese Form liegt mir in einer grossen Suite von 31 Exemplaren vor, die auf meiner Reise durch Südschoa, die Galla- und Somaliländer gesammelt wurden und einer grossen Anzahl aus Ost- und Süd-Afrika aus dem Königl. Museum.

Iris rötlich, Füsse und Nacktteile um das Auge fleischfarben.

Beleg-Exemplare von meiner Expedition wurden gesammelt: bei Harar, in den Arussi-Gallaländern bei Ginir, auf der Gebirgsroute von Harar nach Adis-Abeba und im südschoanischen Seengebiet.

Typus: ♂⁸ Roba-Schalo (südschoanisches Seengebiet) 3. Dezember 1900. Flügellänge 18,1 cm.

♀⁵ Harar. 3. April 1900. Flügellänge 18,3 cm.

Wie alle ihr verwandte, mit schwarzem Nackenband versehene Turteltauben, sowie die *Senegalensis*-Arten, brütet auch diese Taube sehr niedrig im Gebüsch und den Mimosen. Von einem Neste kann man eigentlich nicht sprechen, da nur wenige dürre Reiserchen die Unterlage für die Eier bilden. Die etwas kugeligen Eier haben hübschen Glanz und sind von reinweisser Farbe. Hilgert fand bei Ginir die Taube auf einem Ei brütend.

Gelege 2 Eier, gef. bei Harar am 11. April 1900.

$$\frac{30,5 \times 24 \text{ mm}}{0,56 \text{ g}} \quad \frac{30 \times 23 \text{ mm}}{0,52 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (3)}$$

Gelege 2 Eier, gef. bei Harar am 11. April 1900.

$$\frac{29,5 \times 24,5 \text{ mm}}{0,70 \text{ g}} \quad \frac{31 \times 24,5 \text{ mm}}{0,66 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (3)}$$

Gelege 2 Eier, gef. im Errer-Tal bei Harar. 17. Mai 1900.

$$\frac{30 \times 24 \text{ mm}}{0,49 \text{ g}} \quad \frac{30 \times 23,5 \text{ mm}}{0,61 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (3)}$$

Gelege 2 Eier, gef. Fluss Daroli b. Ginir, Arussi-Gald.
2. Febr. 1901.

$$\frac{29,5 \times 23,5 \text{ mm}}{0,62 \text{ g}} \quad \frac{29,5 \times 23 \text{ mm}}{0,67 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (0)}$$

Ein Ei, gef. ebenda am 26. Januar 1901. Auf diesem Ei
brüteten die Tauben bereits 6—8 Tage.

$$\frac{29,5 \times 24 \text{ mm}}{0,57 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Turtur semitorquatus minor Erl. unterscheidet sich von den Formen „*intermedius*“ Erl. und „*semitorquatus*“ Rüpp. durch die mehr hellbläulich weinfarbene Befiederung am Genick, den Kopfseiten, Vorderhals und der Brust. Die ganze Unterseite ist im allgemeinen heller als bei „*intermedius*“ und „*semitorquatus*“, zumal die Unterschwanzdecken viel heller. Die Oberseite ist ebenso hell, wie bei *Turtur semitorquatus semitorquatus* Rüppell.

Iris: ziegelrot.

In den Massen ist diese Form bei weitem am kleinsten.
Flügelänge: unter 17,3 cm.

Sie liegt mir in 4 Exemplaren vor, welche am unteren Ganale, Route Umfudu nach Gobwen, und bei Kismayu gesammelt wurden. ♂♂ ♀♀ am 28. Juni bis 10. Juli 1901 gesammelt.

Typus: ♂ Fanole. Route Umfudu-Gobwen. S.-Somaliland.
28. Juni 1901. Flügelänge: 17,3 cm.

Typus: ♀ Kismayu, Ostküste des Somalilandes. 10. Juli 1901.
Flügelänge: 17,2 cm.

Turtur semitorquatus shelleyi (Salvad.) unterscheidet sich von den übrigen Arten durch die hellere Färbung der braunen Oberseite, vordere Flügeldecken hellgrau. In den Massen übereinstimmend mit *Turtur semitorquatus intermedius*.

3 Beleg-Exemplare:

No. 11261. Königl. Mus. Senegal leg. Delbrück.
2 Expl. Mangu, Togoland, leg. Thierry.

Turtur erythrophrys. Sw. W. Afr. II. 1837 pag. 207. T. 22.
Streptopelia gunri. Rehn. Tauben I. 1862. pag. 73. T. 247. ff.
 1364, 1367. *Columba levaillanti* (A. Sm.) Bp. Comp. Rend. XL.
 1855. pag. 18. sind ohne Angaben der Lokalität beschrieben und
 daher synonym mit *Turtur semitorquatus* Rüpp.

Unterscheidungsmerkmale der zoogeographischen Formen
 von *Turtur decipiens* Finsch & Hartlaub, sind folgende:

a. bei *Turtur decipiens decipiens*, Finsch & Hartlaub, sind
 Rücken, Schulterfedern, Flügeldecken, ausserdem vordere Ober-
 schwungdecken, Schwanzfedern, hellbraun, etwas ins Sandfarbene
 ziehend. Hinterkopf und Genick weinfarben mit Ausnahme der
 Bauchmitte, die weiss ist.

♀ Dongola, Hempr. Ehrenb. leg. No. 11250, 11251.

♀ Insel Argo, „ „ „ „ 11252.

b. *Turtur decipiens griseiventris* Erl.

Rücken, Schulterfedern, Flügeldecken, ausser den vorderen
 Oberschwungdecken und Schwungfedern braun. Hinterkopf und
 Genick hellviolett-farben, ebenso die ganze Unterseite des Vogels.
 Flanken, untere Hälfte des Bauches und Unterschwanzdecken mit
 starkem, hellgrauem Anfluge.

Wurde in 8 Exemplaren gesammelt.

♂ Filoa, Hauaschgebiet. 18. Juni 1900.

♂♂ ♀♀♀ Dadadschamalka, Hauaschgebiet, 22.—26. Juni 1900.

♀ Aurowin, Nord-Somaliland. 16. Febr. 1900.

♂ Artu, „ „ 28. „ „

Diagnose: *Turtur decipiens ambiguus* (Boc.) sehr ähnlich,
 jedoch von dieser durch die hellgraue Unterseite unterschieden,
 was hauptsächlich an der unteren Hälfte des Bauches und den
 Flanken zum Ausdruck kommt.

Typus: ♂ Artu, Nord-Somaliland, 28. Febr. 1900.

♀ Dadadschamalka, Hauaschgebiet, 25. Juni 1900.

c. *Turtur decipiens ambiguus* (Boc.) der Form b. sehr ähn-
 lich, unterscheidet sich jedoch von dieser durch die weisse Bauch-
 mitte, sodass sich die weinfarbene Brust stark davon abhebt.
 Ebenso ist der graue Anflug auf den Flanken viel weniger
 prägnant wie bei Form b.

Iris gelblichrosa. Nackter Augenring von gelblichweiss-
 gelblichrot, Füsse fleischfarben.

Wurde in 13 Exemplaren gesammelt.

♂♂ ♀♀♀ Abaya-See, südschoan. Seengebiet, 26.—31. Dez. 1900.

♂ Dano (Djam-Djam), 2. Jan. 1901.

♂ Gandjule-See, südschoanisches Seengebiet, 5. Jan. 1901.

♀ Sagan-Tal, südschoanisches Seengebiet, 13. Jan. 1901.

Mehrere von den im abessinischen Seengebiet gesammelten
 Vögeln hatten stark entwickelte Geschlechtsteile, sodass man wohl
 annehmen darf, dass die Brutperiode begonnen hatte oder nicht
 mehr fern war.

Das 2. Ei dieses Geleges wurde bei der Präparation leider zerbrochen.

Gelege 2 Eier, gef. bei Handodu im Lande der Garre-Liwin, Süd-Somaliland. 3. Mai 1901.

$$\frac{26,5 \times 21,5 \text{ mm}}{0,42 \text{ g}} \quad \frac{27 \times 21 \text{ mm}}{0,39 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (1)}$$

Gelege 2 Eier, gef. bei Damaso im Lande der Garre-Liwin, Süd-Somaliland. 15. Mai 1901.

$$\frac{28 \times 21,5 \text{ mm}}{0,48 \text{ g}} \quad \frac{26,5 \times 21 \text{ mm}}{0,49 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (1)}$$

Gelege 2 Eier, gef. bei Wante im Lande der Garre-Liwin, Süd-Somaliland. 16. Mai 1901.

$$\frac{26,5 \times 21 \text{ mm}}{0,44 \text{ g}} \quad \frac{27 \times 20,5 \text{ mm}}{0,40 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (1)}$$

Gelege 2 Eier, gef. bei Wante im Lande der Garre-Liwin Süd-Somaliland. 16. Mai 1901.

$$\frac{26 \times 20 \text{ mm}}{0,39 \text{ g}} \quad \frac{27,5 \times 21 \text{ mm}}{0,43 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (2)}$$

Von der grösseren Form aus dem Nord-Somaliland liegen mir 6 Exemplare vor, die auf der Route Zeyla-Djeldessa gesammelt worden sind und zwar bei Dadab, Djeldabal und Aurowin vom 18. Januar bis 19. Februar 1901.

c. *Turtur damarensis tropicus* (Rchw.) unterscheidet sich von a & b durch die dunklere, intensivere Färbung, was besonders auf Oberkopf, Brust und der Oberseite zum Vorschein tritt.

d. *Turtur damarensis capicola* (Sund.) Form c sehr ähnlich, eher noch um eine Schattierung dunkler, zumal sind die vorderen Flügeldecken viel dunkler grau als bei der Form „*tropica*.“

Turtur damarensis tropicus wurde auf der Expedition in einer Suite von 20 Exemplaren gesammelt und zwar im Ennia- & Arussi-Gallaland auf der Route Harar-Ginir, ferner im Lande der Gurra, Route Ginir-Ganala, im südschoanischen Seengebiet und von Hilgert im Hauaschgebiet.

♂ Wonda, südschoanisches Seengebiet. 8. Dez. 1900.

♂ Roba-Schalo " " 1. Dez. 1900.

♂♂ Hariro, Ennia-Gallaland. 29. Dez. 1900.

♀♀ Haroroba, Ennia-Gallaland. 2. Januar 1901.

♂⁵ Fluss Daroli b. Ginir, Arussi-Gallaland. 25. Januar 1901.

Expl. iuv. " " " " " " 17. Febr. 1901.

♂⁵ Ginir, " " " " " " 14. März 1901.

♂⁵ Haro-Ali, Land der Gurra, Route Ginir-Ganale, 6. Apr. 01.

Exp. iuv. Ira Luku, Arussi-Gallaland, Route Harar-Ginir, 23 Juni 01.

♂ Bakara, Hauaschgebiet, Gebirgsroute Harar-Adis-Abeba. 25. Mai 1900.

♂♂ ♀♀ Harar am Assabot, Hauaschgebiet, Danakil-Ebene, 27.—30. Mai 1901.

♂ Arba am Assabot, Hauaschgebiet, Danakil-Ebene. 3. Juni 1900.

♂ Dadadschamalka, Hauaschgebiet, 22. Juni 1900.

In Nistweise dem *Turtur damarensis somalicus* gleich. Die schönglänzenden, reinweissen Eier sind ohne Fundortangabe wohl kaum von denen der „*somalica*“ zu unterscheiden.

Gelege 2 Eier, gef. bei Burka, Land der Gurra, (Route Ginir-Ganale) 6. April 1901.

26×21 mm

0,48 g

$27,5 \times 21$ mm

0,47 g

Bebrütungsgrad (1).

Unterscheidungsmerkmale der zoogeographischen Form von *Turtur risorius* L. sind folgende:

a. *Turtur risorius risorius* unterscheidet sich von Form b *Turtur risorius roseogriseus* durch die grossen Masse. Bei Form a variieren die Flügel von 16,5—17,— cm, während sie bei b von 14,5—15,5 variieren, auch ist *Turtur risorius orientalis* um eine Schattierung dunkler als *Turtur risorius roseogriseus*.

Iris rötlichweiss, Füsse violet.

Folgende Exemplare liegen mir aus dem Königl. Mus. von der typischen Art vor:

Botanischer Garten Calcutta 11, 1845, leg. Galathea.

1 Expl. Himalaya No. 11790.

„ „ Bengalen „ 11256.

Folgende Exemplare der Form „*roseogriseus*“ liegen mir aus meiner Sammlung vor:

4 ♂♂ Sultanat Lahadsch, Hinterland von Aden (Arabien) 26. & 27. Dez. 1899, ferner Massaua, leg. Schrader, 11. Febr. & 17. März 1898.

Iris rötlichweiss, Füsse violet.

c. *Turtur risorius decaocto* unterscheidet sich sofort durch die bedeutende Grösse. Flügel variieren von 17,5—18,5 cm. Dem Braun der Oberseite fehlt der isabellfarbene Ton der Formen a & b. Oberseite hellgraubraun.

♂ 29. IX. 88. Mostar. leg. Führer.

♂ 18. VII. 94. Betum. leg. Führer.

♂ 2. III. 1900. Mostar. leg. Führer.

♀ 13. VI. 98. Mostar. leg. Führer.

♀ 29. IX. 88. Mostar. leg. Führer.

♀ 20. IV. 98. Mostar. leg. Hawekka.

In biologischer Beziehung ähneln sich alle Arten sehr, doch sind ihre Aufenthaltsorte verschieden, was durch die Vegetation bedingt wird.

Turtur semitorquatus Rüpp. ist ein echter Charaktervogel des vegetationsreichen, fruchtbaren Abessiniens und der sich südlich daran anschliessenden Gallaländer. Ich beobachtete sie in

den Waldungen und bewaldeten Tälern, auf Saatfeldern und in den Anpflanzungen der Galla, in Euphorbienhainen und in den Uferwäldern des unteren Ganale, sowie der vegetationsüppigen Küste bei Kismayu. Ebenso bewohnt *Turtur decipiens* und ihre Formen die vegetationsreichen Gebiete des Tieflandes.

Turtur damarensis Finsch & Hartl. ist ein echter Charaktervogel der ariden und wasserarmen Akazien-Wälder bezw. Akazien-Steppen Nord-Ost- und Ost-Afrikas. Öfter begegnete ich ihr in der Nähe der Seribas der Somali. Es ist ein sicheres Anzeichen, dass Wasser nicht allzuferne ist, wenn man diese Taube häufig antrifft. Vor Sonnenuntergang kommen sie dann an die Wassertümpel, die sie erst umkreisen, ehe sie einfallen. Sie zeigen sich bei dieser Gelegenheit äusserst scheu. An solchen Wassertümpeln versammeln sich besonders gegen Abend grosse Scharen dieser Tauben.

Turtur reichenowi ist Charaktervogel der Steinpalmenwälder, welche sich längs des Dava und unteren Ganale hinziehen. Auf ihr lebt und brütet diese Taube. Ihrer Nahrung geht sie unweit dieser Lokalitäten nach, da ich sie fast immer in unmittelbarer Nähe dieser Waldungen angetroffen habe.

Offene Fragen sind mir folgende:

1. Sind die beiden zoogeographischen Formen *Turtur damarensis tropicus* und *capicola* bei grossem, vorliegendem Material aus Süd-Ost-Afrika aufrecht zu erhalten?

2. Gehört *Turtur damarensis* aus Madagaskar zur Form *tropica* oder *capicola*, oder bildet sie eine weitere zoogeographische Form? Ich stelle sie vorerst zur Form „*capicola*.“

3. Haben *Turtur reichenowi* und *Turtur vinaceus* noch weitere zoogeographischen Formen im tropischen Afrika?

Leider ist es unmöglich, die bestehende Literatur zu sichten und zu ordnen, da in vielen Fällen die Autoren die Arten nicht richtig erkannt und verwechselt haben, sodass es überhaupt nicht möglich ist zu beurteilen, auf welche Art sich die betreffenden Citate beziehen. Ich beschränke mich daher auf die Angaben der ältesten Literaturstellen jeder einzelnen Art.

Aplopelia larvata bronzina (Rüpp.)

Rüppell N. W. 1835 p. 65 Taf. 23; Syst. Übers. 1845 p. 100 — Lefebvre. Ayss. 1850 p. 141. *Columba bronzina*. Heuglin N. O. Afr. I. 1871 p. 844. *Aplopeleia bronzina*. Heuglin N. O. Afr. II. App. 1873 p. CLXXI. *Haplopeleia chalcea*.

Abessinien.

Shelley Ibis 1883 p. 293 (partim) — Salvadori Ann. Genova. 1884, p. 208; 1888, p. 304., *Aplopelia larvata*. Shelley Birds Afr. I. 1896 p. 136. *Haplopelia bronzina*. Neumann Journ. f. Orn. 1898 p. 289. *Haplopelia larvata kilimensis*. Reichenow Vogel Afr. 1900—01. I. p. 421. *Aplopelia larvata bronzina*.

Dieser Art bin ich zum ersten und einzigsten Male auf meiner Reise in den Urwäldern auf dem Garra-Mulata bei Harar begegnet. Hier war diese Taube eine keineswegs seltene Erscheinung, jedoch gelang es mir nicht, ein Exemplar dort zu erbeuten. Erst später traf sie Hilgert auf der Gebirgsroute Harar-Adis-Abeba in den Wäldern bei Cunni und Irrhu wieder an und sammelte eine Suite von 8 Exemplaren. Diese Art ist nordöstliche Vertreterin von *Aplopelia larvata larvata* (Temm.) aus Süd- und Ost-Afrika, welche wiederum in den Kamerunbergen durch *Aplopelia larvata inornata* Rchw. vertreten ist.

Aplopelia larvata bronzina unterscheidet sich von der typischen Form durch etwas geringere Grösse. Die Flügellänge der von Hilgert gesammelten Exemplare variiert zwischen 12,5 bis 14,— cm, während die Flügellänge der der typischen Form angehörenden und mir aus dem Königl. Museum vorliegenden Exemplare zwischen 14,5—15,2 cm variiert.

Ein Hauptunterscheidungsmerkmal ist der metallgrünlänzende Nackenfleck, der bei der Form *bronzina* sehr stark ausgebildet ist, während die typische Form im Nacken mehr weinrötlichen Anflug hat. Dagegen ist die Form „*kilimensis*“ Neum. meiner Ansicht nach nicht aufrecht zu erhalten, da ich absolut keine Unterschiede mit der typischen Form *larvata* herausfinden kann.

Aplopelia larvata inornata aus West-Afrika ist auf der Oberseite sehr dunkel, auf der Unterseite sehr blass und ist Hinterkopf und Nacken bei dieser Form mit stark grünem Glanz behaftet.

Bei *Aplopelia larvata bronzina* ist die Iris rötlichweiss, Beine fleischfarben, Vorderseite der Beine rotbeschuppt, Hinterseite grau.

Die mir vorliegenden Exemplare wurden alle von Hilgert bei Cunni und Irrhu vom 4.—21. Mai 1900 (Gebirgsroute Harar-Adis-Abeba) gesammelt.

Ich entnehme seinem Tagebuche: „Gewöhnlich geht die Taube unweit vor einem auf und zwar mit lautem Flügelklatschen und schnellem Fluge, fällt aber mit rascher Wendung schnell wieder nieder und fast immer auf den Boden des dichten Waldes, seltener baumt sie auf. Sie ist infolge ihrer Schutzfärbung im Dunkel des Waldes schwer zu finden. Überfliegt sie kleine Blössen, was ich nur einmal zu sehen Gelegenheit hatte, so ist der Flug geradezu reissend. Sie ist nach den von mir gemachten Beobachtungen der am schwersten zu sammelnde Vogel des tropischen Urwaldes und hängt ihre Erbeutung sehr vom Zufall ab. Ihr Aufenthalt ist der dichteste Wald, in dem fließendes Wasser vorhanden ist. Ich beobachtete sie einmal, als ich auf Trogons ansass, wie sie im lichten Unterholze trippelnden Laufes nach Nahrung suchte, die in erster Linie aus Waldsämereien besteht. Wo man sie beobachtet hat, ist längeres ruhiges Ansitzen im Unterholze noch das sicherste Mittel, um ihrer habhaft zu werden.

Tympanistria tympanistria (Temm.)

Finsch & Hartlaub Ost-Afrika 1870 p. 558. *Peristera tympanistria*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 424. *Tympanistria tympanistria*.

Abessinien.

O. Grant Ibis 1900 p. 334. *Tympanistria tympanistria*.

Dieser schönen und äusserst versteckt lebenden Taube bin ich auf meiner Reise nur im südschoanischen Seengebiet und nur am Unterlaufe des Ganale im südlichen Somaliland begegnet, zumal auf der durch die beiden Arme des unteren Ganale gebildeten Insel Goscha war diese Art nicht selten; jedoch kam sie einem wenig zu Gesicht, da sie stets im dichten Unterholze in der Nähe des Flusses sich aufhielt. Hier aufgescheucht, flog sie kurze Strecken, um dann sofort wieder im dichten Unterholze zu verschwinden. Ihre Lebensweise gleicht der der vorigen sehr. Im Seengebiet beobachtete ich sie in den dichten Uferwäldungen, besonders am Abassi-See, in Djam-Djam und am Abaya-See, woselbst sie in den dichten Waldbezirken des Tieflandes ebenfalls keine seltene Erscheinung ist.

Von meiner Reise liegen mir 5 Exemplare vor:

♂ Gigiro (Djam-Djam) südschoanisches Seengebiet, 25. Dezemb. 00.

♂ Hanole, Süd-Somaliland (Route Umfudu - Gobwen), 29. Juni 01.

♂ Hanole, Süd-Somaliland (Route Umfudu - Gobwen), 1. Juli 01.

♀ Wonda, südschoanisches Seengebiet, 5. Dez. 1900.

♂ iuv. Hanole, Süd-Somaliland (Route Umfudu-Gobwen), 29. Juni 1901.

Verbreitungsgebiet: Ganz Afrika mit Ausnahme des Nord-Ostens, Madagaskar.

Chalcopelia afra (L.)

(Hierzu Tafel.)

Finsch & Hartlaub Vögel Ost-Afr. II. 1870 p. 554 (mit violettbl. Metallfl.).

Erlanger Orn. Monatsber. 1901 p. 183. (Einiges über *Chalcopelia*); Bericht über Dezbr.-Sitzung Journ. f. Orn. 1901. Jahrg. 1902. p. 134.

Es ist kaum möglich, die Literatur zu trennen, welche sich auf die beiden Arten *Chalcopelia afra* (L.) und *Chalcopelia chalcopilos* bezieht, da die beiden Formen meist einfach zusammengeworfen sind, indem die einzelnen Autoren sie entweder als individuelle Variation oder als Geschlechtsunterschiede ansahen.

Nach Durcharbeitung des von mir in Nord-Ost-Afrika gesammelten und des hier auf dem Königl. Museum befindlichen

Materials ersah ich, dass wir es hier mit 2 verschiedenen Species zu tun haben, was ich ja schon in den Monatsberichten 1901, pag. 183, erläuterte.

Chalcopelia afra ist mehr Waldvogel und liebt üppige Vegetation, daher herrscht diese Art naturgemäss im westlichen Afrika in der Waldregion vor, während im östlichen Steppen-gebiet die Art „*chalcospilos*“ häufiger ist.

Von *Chalcopelia afra* sammelte ich eine grössere Suite in südschoanischen Seengebiet, woselbst sie in den feuchten Wald-distrikten eine überaus häufige Erscheinung ist. Ein weiteres Exemplar wurde bei Harar und 2 von Hilgert im Hauaschgebiet gesammelt.

Die im Seengebiet gesammelten Exemplare, 4 ♂♂ 3 ♀♀, stammen aus Wonda, 4.—10. Dezember 1900.

♂ Harar, 7. April 1900.

♂ Chirru (Hauaschgebiet), 15. Mai 1900.

♂ Bakara, „ 27. „ „

Auch in den Massen sind die Exemplare der Species „*afra*“ grösser als die der Species „*chalcospilos*“.

Die auf meiner Expedition gesammelten Exemplare variieren in ihren Flügelmassen: 10,6—10,9 cm.

Es liegt ein Gelege vor, gef. bei Ali-Dera, Ennia-Gallaland, 28. Mai 1900. Nistweise wie bei *Chalcop. chalcospilos* (Wagl.); auch in der Färbung stimmen die Eier mit diesen überein.

$\frac{21 \times 12 \text{ mm}}{0,20 \text{ g}}$	$\frac{21 \times 12 \text{ mm}}{0,20 \text{ g}}$	Bebrütungsgrad (0).
--	--	---------------------

Von dieser Art mit stahlblauen Flecken auf den Flügeln liegen ferner Exemplare des Königlichen Museums von folgenden Orten vor:

Jaunde, Kamerun, leg. Zenker.

Tschintschoscho, leg. Falkenstein.

Albert-Edward-See, leg. Stuhlmann.

Bagamojo, leg. Stuhlmann.

Sansibar, „ „

Songea, „ Stierling u. s. w.

Sharpe kommt im Bulletin of the Brit. Ornith. Club auf 2 verschiedene geographische Formen von *Chalcopelia afra* zu sprechen. XC. pag. 83. 1902.

Chalcopelia abyssinica. Typus ex Kokoi, Bogos-Land,

Chalcopelia delicatula. Typus ex Goz-Abu Gumar, Weisses Nil.

Leider liegen mir beide Formen aus dortigen Gegenden nicht vor, sodass ich nicht mit Bestimmtheit behaupten kann, ob die von mir gesammelten Exemplare eine 3. zoogeographische Form bilden oder mit einer dieser beiden Formen, wahrscheinlich „*delicatula*“, zusammenfallen.

Chalcopelia afra ist über das ganze tropische Afrika verbreitet.

Sehr interessant ist ein von Thierry bei Mangu (Togoland) gesammeltes Exemplar des Königl. Museums, welches sehr durch seine helle Färbung von den anderen vorliegenden Exemplaren abweicht. Es würde demnach am besten mit der Diagnose von *abyssinica* Sharpe übereinstimmen oder einer weiteren zoogeographischen Form angehören. Diese zoogeographische Form würde sich dann über Bogos-Land, Senegal und Togoland erstrecken.

Chalcopelia chalcospilos chalcospilos (Wagl.)

und 4 zoogeographische Formen.

(Hierzu Tafel.)

Finsch & Hartlaub Vögel Ost-Afr. 1870. II. pag. 554 (mit grünen Metallflecken). — Bericht über die Jahresvers. 1901. Jahrg. 1902. pag. 134. *Chalcopelia chalcospilos* und ihre Formen.

Von dieser Art liegt mir ein bei weitem grösseres Material vor, sodass ich auf Grund des mir vorliegenden Materials des Kgl. Museums und des auf meiner Expedition in N. O. Afr. gesammelten Materials gut die einzelnen zoogeographischen Formen übersehe. Im Journ. f. Orn. 1902. pag. 134 bespricht Reichenow schon 3 Formen, sodass mithin folgende bekannt sind:

Chalcopelia chalcospilos chalcospilos (Wagl.) Ost- und Nord-Ost-Afrika mit Ausschluss des Süd-Somalilandes.

+ *Chalcopelia chalcospilos somalica* Erl. Süd-Somaliland.

Chalcopelia chalcospilos erlangeri Rchw. Angola.

Chalcopelia chalcospilos volkmanni Rchw. Damaraland.

Chalcopelia chalcospilos caffra Rchw. Aus dem Süd-Osten Afrikas.

Folgende sind die Hauptunterscheidungsmerkmale der einzelnen zoogeographischen Formen untereinander.

Chalcopelia chalcospilos volkmanni sehr hell auf der Oberseite, ebenfalls das Blau auf Stirn und Kopf, welches bei dieser Form sich auch auf dem Nacken weiter erstreckt.

Mit dieser Damara-Form, was die allgemeine Färbung anbelangt, völlig übereinstimmend ist:

Chalcopelia chalcospilos somalica aus dem Süd-Somaliland, nur dass bei dieser Form das Blau des Oberkopfes nicht noch den Nacken einnimmt, sondern dieser, wie bei den übrigen zoogeographischen Formen graubraun ist.

Typus: ♂♀ Salakle, Süd-Somaliland, 6. Juni 1901.

+ *Chalcopelia chalcospilos caffra* aus dem Süd-Osten Afrikas sind am dunkelsten, haben aber kürzere Flügel als:

Chalcopelia chalcospilos erlangeri aus Angola, deren Oberseite ebenso dunkel, aber die Unterseite weniger weinrot gefärbt ist.

Die Unterschiede der einzelnen zoogeographischen Formen

sind nicht bedeutend und man kann nur auf Grund grösserer Suiten dieselben richtig erkennen.

Von *Chalcopelia chalcospilos chalcospilos* (Wagl.) liegt mir eine Suite von 17 Exemplaren vor, und zwar aus folgenden Lokalitäten:

♂ So-Omadu, Nord-Somaliland (Route Zeyla-Djeldessa).

12. II. 00.

♂ Harar (Abessinien). 11. IV. 00.

♂ ♀♀ Gobe, Ennia-Gallaland (Route Harar-Ginir) 27. III. 00.

♂ Codissa-Gurro, Ennia-Gallal. „ „ „ 1. I. 01.

♀ Haroroba, „ „ „ „ „ 2. I. 01.

♂ Codissa-Gurro, „ „ „ „ „ 2. I. 01.

♀ ♀ Bakora, Hauaschgebiet (Route Harar-Adis-Abeba).

25. V. 00.

♂ Dadadschamalka, Hauaschgebiet (Route Harar-Adis-Abeba).

24. VI. 00.

♀ Wonda, südschoanisches Seengebiet, 10. XII. 00.

♂♂ ♀ Abaya-See, „ „ Dez. 00. und Jan. 01.

Von Hilgert wurden ferner im Hauaschgebiet 2 junge Exemplare gesammelt. Diese unterscheiden sich wesentlich von alten Vögeln, da ihnen die metallgrünen Flecken auf dem Flügel fehlen und die Unterseite nicht einfarbig weinrot, sondern graubraun mit weinrötlichem Anflug und hellbrauner Wellenzeichnung ist. Flügel- und Rücken-Federn sind an den Rändern hell gesäumt.

♂ ♀ iuv. Bakara und Irrhu, Hauaschgebiet. 21. u. 27. V. 00.

Von *Chalcopelia chalcospilos somalica* liegt mir von meiner Expedition eine Reihe von 12 Exemplaren vor, die alle in der Lorian-Ebene bei El-Uak und auf der Strecke von dort nach Bardera, ferner am Unterlauf des Ganale von Bardera bis Gobwen gesammelt wurden während der Monate Mai bis Juni 1901.

Von dieser kleinen Taube wurde im Süd-Somalilande bei Geile in der Nähe von Umfudu am 12. Juni 1901 ein Gelege gefunden. Die Eier waren beinahe am Ausfallen, weshalb auch das brütende Weibchen sich fast auf denselben greifen liess. Das Nest stand ca. $1\frac{3}{4}$ m hoch in überhängenden Zweigen eines Busches, wenige kleine Reischen bildeten die Unterlage für das Gelege, sodass es zu wundern war, das kein Ei herunterfiel, als der Vogel das Nest verliess.

Entgegen der anderen Taubeneier haben diese ein elfenbeinfarbenes Aussehen bei schönem Glanze.

$$\frac{22,5 \times 18,5 \text{ mm}}{0,25 \text{ g}} \quad \frac{21 \times 16,5 \text{ mm}}{0,21 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (4).}$$

Oena capensis (L.)

Rüppell N. W. 1835 p. 67. *Columba capensis*. Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 100 — Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p.

557 — Heuglin N. O. Afr. I. 1871. p. 848 — Reichenow Vögel Afr. 1900—01 I. p. 429.

Arabien.

Yerbury Ibis 1886 p. 19 — Barnes Ibis 1893. p. 166 — Yerbury Ibis 1898 p. 30 — Hawker Ibis 1898 p. 375. *Oena capensis*.

Abessinien.

Blanford Zoology Abyssinia 1870 p. 418 — Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 495 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 209; 1888 p. 305. *Oena capensis*.

Somaliland.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 518 — O. Grant Ibis 1900 p. 333 — Salvadori Mem. Acc. Torino 1894 p. 561 — Phillips Ibis 1898 p. 424 — Hawker Ibis 1899 p. 81. *Oena capensis*.

Diesem reizenden Täubchen bin ich gar oft auf der Expedition begegnet. Ich fand es besonders zutraulich in der Nähe der Galladörfer, woselbst es auf den Getreidefeldern nach Sämereien suchte. Öfters sieht man sie auch in den schmutzigen Gehöften der Galla in deren Schaf- und Ziegen-Pferchen seiner Nahrung nachgehen, die neben Sämereien auch aus Insekten besteht.

Die Taube wurde auf der ganzen Expedition von Zeyla-Kismayu an allen geeigneten Örtlichkeiten angetroffen und gesammelt. Es liegt mir eine Suite von 23 Exemplaren vor. Auch im Hinterland von Aden (Süd-Arabien) wurde ein Pärchen gesammelt. 23. Dez. 1899.

Nach Vergleich der auf meiner Expedition gesammelten Vögel mit solchen aus den verschiedensten Teilen Afrikas des Königlichen Museums ergibt sich absolut kein Unterschied, sodass sich diese Taubenart in ein und derselben zoogeographischen Form über ganz Afrika verbreitet. Ich verweise auf die Beschreibung des Gefieders der beiden Geschlechter und Altersstadien bei Reichenow, Vögel Afr. I. 1900—01. pag. 429. Brehm hat die Biologie dieser Taube eingehend erörtert in seinem Werke Habesch pag. 222 u. 382, ferner in seinem Tierleben.

In der Danakilebene fand Hilgert ein Nest mit 1 Ei, das er dieser Taube zuspricht. Da sich nur 1 Ei im Nest befand, sass der Vogel nicht darauf, kam aber nach längerem Warten in die Nähe. Es wäre aber immerhin möglich, dass es sich um ein Ei von *Chalcopelia* handeln könnte.

Das Nest bestand auch nur aus wenigen Reiserchen und befand sich in einem Busche in einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ m.

1 Ei, gef. bei Arba in der Danakil-Ebene, Hauaschgebiet, 9. Juni 1900.

$$\frac{23,5 \times 16,5 \text{ mm}}{0,21 \text{ g.}}$$

Verbreitungsgebiet: Das ganze tropische Afrika, Arabien, Madagaskar.

Numida ptilorhyncha ptilorhyncha ([Licht.] Less.)

Rüppell N. W. 1835 p. 114; — Syst. Übers. 1845 p. 102. 105 Tab. 39 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 872 — Finsch & Hartlaub II. 1870 p. 570 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 445.

Abessinien.

Blanford Zoology & Geology of Abyssinia 1870 p. 421 — Salvadori. Boll. Mus. zool. Anat. comp. Torino No. 287 1897.

Nach Vergleich der von mir in Abessinien, Galla- u. Somaliländer gesammelten Exemplare mit solchen des Königlichen Museums aus Uganda ergab sich, dass wir es mit 4 zoogeographischen Formen zu tun haben.

1. *Numida ptilorhyncha ptilorhyncha* ([Licht.] Less.)

Verbreitungsgebiet: Von Suakim südwärts: Taka, Samhar, Beni-Amer, Kordofan, Sennar, Abessinien, Schoa.

2. *Numida ptilorhyncha macroceras* Erl.

Verbreitungsgebiet: Südschoanisches Seengebiet (Rudolfsee.)

3. *Numida ptilorhyncha somaliensis* O. Neum.

Verbreitungsgebiet: Somaliland.

Über die Biologie dieser Perlhühnerarten spricht Reichenow eingehend in seinem Werke, die Vögel Afrikas I. 1900—01., so dass ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche. Ich will mich daher auf die systematische Beschreibung der 4 zoogeographischen Formen beschränken und ihre charakteristischen Merkmale hervorheben. In biologischer Beziehung bleiben sich natürlich die 4 Formen gleich.

Die Arten unterscheiden sich nur am Kopf. Unterschiede im Gefieder sind lediglich dem Alter des Vogels, der Jahreszeit oder Abänderungen der Eigenart unterworfen. Am bezeichnendsten ist die Form des Hornes.

I. Bei *Numida ptilorhyncha ptilorhyncha*:

Hals mit wenig Flaum versehen im Genick ein Büschel wolliger Federn. Die Haut des Halses ist hellblau mit dunkleren, schwach angedeuteten Wellenlinien, nach dem Unterhals zu wird die Färbung dunkler. Die Schnabellappen sind hellblau; Schnabel schmutzigrot, Spitze weisslich.

Das konische, schrägliegende Horn auf dem Kopfe überschreitet niemals, selbst nicht im höchsten Alter, eine Länge von 1,7 cm. Bei den Männchen ist das Horn im allgemeinen stärker, wie bei den Weibchen.

Von dieser Art liegen mir vor:

2 Exemplare, leg. Rüppell im nördl. Abessinien, ♂ ♀ Mus. Senckenberg.

5 Köpfe, 2 ♂♂ 3 ♀♀, leg. Hilgert bei Hara am Assabot, (Hauaschgebiet 29. Mai 1900.)

♂ leg. Hilgert, Hara am Assabot (Hauaschgebiet) 27. Mai 1900.

♀ leg. Hilgert, Baka, (Hauaschgebiet) 18. Mai 1900.

♀ Oberer Hauasch (Route südl. Adis-Abeba) 18. Nov. 1900.

♀ Galada, Arussi-Gallaland, (Route Ginir-Adis-Abeba) 31.

Juli 1900.

♀ iuv. Dogano, Arussi-Gallaland, (Route Ginir-Adis-Abeba)

10. Juli 1900.

II. Bei *Numida ptilorhyncha macroceras* Erl.

ist Befiederung des Halses, dessen Hautfärbung, ferner die der Schnabellappen mit voriger Form übereinstimmend. Das Horn lang und spitz aufrechtstehend, manchmal nach hinten gebogen.

Die Höhe variiert bei adulten Exemplaren zwischen 2,3 und 3 cm. Letztere Massangabe rührt von einem, von Donaldson Smith am Stephanie-See, 22. V. 95. gesammeltem Exemplare her. Bei den Weibchen ist das Horn schwächer.

Von dieser Art liegen mir folgende Exemplare vor:

Aschufe am Sekuala, Nordende des südschoanischen Seengebietes, 18. November 1900.

Fluss Maki, Nordende des südschoanischen Seengebietes, 19. November 1900.

Expl. iuv. Fluss Maki, Nordende des südschoanischen Seengebietes, 19. November 1900.

Es scheint mir, dass die Exemplare, je weiter südlich man kommt, höheres Horn aufsetzen.

III. Bei *Numida ptilorhyncha somaliensis* O. Neum.

ist die Befiederung am Vorderhals viel schwächer, nur durch einige Flaumfedern angedeutet, oft auch ganz fehlend. Das äussere Ende der Schnabellappen rot, die übrige Hautfärbung des Halses hellblau, quer gewellt, wie bei I & II. Die gelben Hornborsten an den Nasenlöchern sind sehr stark entwickelt.

Horn nur ein spitz zulaufender Höcker und nur bei ganz adulten Männchen ein kleines schräges, konisches Horn bemerkbar, welches nie eine Länge von höchstens 1,— cm überschreitet.

Von dieser Form liegen mir von meiner Expedition folgende Belegstücke vor:

♂♂ Artu, Nord-Somaliland, 28. Febr. 1900.

♂♀ Harar, Abessinien, 18. März 1900.

♂♂ Garra-Mulata bei Harar, 19. & 31. März 1900.

♂ Ganda-Kore bei Harar, 19. Mai 1900.

♀ Gurgura, Arussi-Gallaland, Route Harar-Ginir, 16. Juni 1900.

♀¹ Haroroba, Ennia-Gallaland, Route Harar-Ginir, 2. Jan. 1901.

♂ Fluss Daroli, Arussi-Gallaland, Route Harar-Ginir, 12. März 1901.

♂⁵ Fluss Daroli, Arussi-Gallaland, 13. März 1901.

♀² Ginir, Arussi-Gallaland, 14. März 1901.

IV. Bei *Numida ptilorhyncha neumanni* Erl.:

Halsbefiederung wie bei Form I. und II. Färbung der Haut und Schnabellappen wie bei III. Horn bildet einen unten breiten, nach hinten gerichteten, schmalen Höcker. Die gelben Nasenborsten viel schwächer entwickelt, wie die Form III.

Leider liegt mir von dieser Form nur geringes Material vor. Kwa, Mlamba (Ussogo) Deutsch-Ost-Afrika, leg. Neumann,

7. V. 94.

♂ Lomeh, Uganda, leg. Stuhlmann, Königl. Museum 15. I. 91.

♂ iuv. Loneh, Uganda, leg. Stuhlmann, Königl. Museum 28. XII. 90 (vielleicht ♀).

Wegen mangelnden Materials muss ich letztere beiden Exemplare, obwohl nicht ganz typisch, noch zur Form „*neumanni*“ ziehen.

Gelege 15 ganz frische Eier wurden von Hilgert bei Arba im Hauschgebiet gefunden. Das Nest stand unter einem kleinen Busche in der Akaziensteppe. Die tiefe Nestmulde war mit trockenem Grase und dünnen Stengeln ausgelegt, ähnlich wie die Nester bei unserem Jagdfasan.

Von den hübschglänzenden, zum Teil birnförmigen Eiern sind einige schmutziggelblichweiss, andere mit sepiafarbenem Anflug, 2 sind kaffeebraun. Die unzähligen Poren sind dunkel gefärbt, was den Eiern ein feinpunktiertes Aussehen verleiht.

Durchschnittsmasse und Gewicht dieses Geleges zu 15 Eiern:

$$\frac{49,5 \times 37,6 \text{ mm}}{6,59 \text{ g.}}$$

Acryllium vulturinum (Hardw.)

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 575. *Numida vulturina*.

Cabanis v. d. Deck. Reisen III. 1869 p. 45. — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 448. *Acryllium vulturinum*.

Somaliland.

Shelley Ibis 1885 p. 414. *Numida vulturina*.

Salvadori Acc. Torino. 1894 p. 562. — Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 519. *Acryllium vulturinum*.

Diesem schönsten aller Perlhühner, das mit Recht wegen seines langen nackten Halses mit braunem, wolligem Nackenkragen den Namen Geierperlhuhn trägt, bin ich häufig in den ausgedehnten, vegetationsreichen Akazienwäldern des Süd-Somalilandes und der Gallaländer begegnet. Besonders nach der Brutzeit sieht man sie oft in grossen Scharen beisammen. Man wird

auf solche Ansammlungen schon von weitem durch das Geschrei aufmerksam gemacht. Scheu kann man sie nicht nennen, ihre Flucht suchen sie gewöhnlich erst durch Laufen zu bewerkstelligen, werden sie aber arg bedrängt, so streichen sie auch grössere Strecken. Des Nachts baumen sie auf wie ihre Verwandten. Beleg-Exemplare liegen von meiner Expedition aus folgenden Lokalitäten vor:

- ♂♂ Aroris, Ennia-Gallaland (Route Harar-Ginir), 30. Mai 1900.
 ♂♂ Harro - Ali, Land der Gurra (Route Ginir - Ganale),
 6. April 1901.
 ♀ med. Damaso, Garre-Liwin (Süd-Somaliland), 14. Mai 1901.

Guttera pucherani (Hartl.)

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 574. *Numida pucherani*.
 Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 452. *Guttera pucherani*.

Dieses Haubenperlhuhn traf ich erst auf dem letzten Teile meiner Expedition, und zwar in den üppigen, mit Unterholz reich durchwachsenen, feuchten Uferwäldungen des unteren Ganale. Hier ist es heimisch und echter Waldvogel. Ausserhalb desselben haben wir es nicht beobachtet; deswegen kam es uns auch sehr selten zu Gesicht. Da der feuchte Untergrund und das dichte Buschwerk das Vordringen in die Uferwälder sehr erschwerte, war es uns aus diesem Grunde nicht möglich, eine grössere Suite zu sammeln. Häufig schien es überhaupt da nicht vorzukommen.

Es liegen mir daher nur 2 Beleg-Exemplare vor, welche aus dortiger Gegend stammen. Nach Vergleich mit Exemplaren aus Deutsch-Ost-Afrika ergab sich, dass diese völlig mit den meinigen übereinstimmten. O. Neumann machte in Deutsch-Ost-Afrika dieselbe Beobachtung wie ich, nämlich, dass die Haubenperlhühner ausschliesslich Waldhühner sind und Uferwälder bevorzugen.

♂ Umfudu, Unterlauf des Ganale, 26. Juni 1901.

♀ „ „ „ „ 23. „ „

Das Männchen ist in den Massen etwas stärker als das Weibchen.

Verbreitungsgebiet: Ost-Afrika (Sansibar, Kisuaheli, Kilimandscharo, Tanga, Tana-Witu) Ganale.

Über *Pternistes leucoscepus* (G. R. Gr.) und seine Formen.

Nach Vergleich des Materials des Königl. Museums mit den auf meiner Reise gesammelten Suiten dieser Frankoline ergab sich, wie auf Grund des grossen mir vorliegenden Materials deutlich hervorgeht, dass diese Art innerhalb der einzelnen Gebiete variiert und zoogeographische Formen bildet.

Es ergeben sich 4 verschiedene Formen, die mit Bestimmtheit zu erkennen sind:

I. *Pternistes leucoscepus leucoscepus* (G. R. Gr.)

liegt mir aus Habesch und den Bogosländern, ferner aus Nord- und Nord-Ost-Somaliland vor.

II. *Pternistes leucoscepus muhamed-ben-abdullah* Erl.

liegt mir aus Süd-Somaliland (Lorianebene) vor.

III. *Pternistes leucoscepus holtermülleri* Erl.

liegt mir aus dem südschoanischen Seengebiet und den schoanischen Tiefländern vor.

IV. *Pternistes leucoscepus infuscatus* (Cab.)

liegt mir aus Deutsch- und British-Ost-Afrika vor.

Exemplare aus dem Hauaschtal und den Ennia-Galläländern an der Ost-Abdachung Abessiniens nach den Somaliländern bilden Übergänge zwischen Form I. und III., ferner nähern sich 2 am unteren Ganale zwischen Bardera und der Küste erlegte Vögel fast völlig der ostafrikanischen Form „*infuscatus*“.

In biologischer Hinsicht bleiben sich alle Formen gleich; es sind ausgesprochene Tieflandsbewohner, welche buschige Täler und die vegetationsreichen Ränder der periodischen Flussläufe bewohnen. Am frühen Morgen und in der Abenddämmerung hörten wir, sobald wir uns in der Steppe befanden, tagtäglich das laute Gegacker dieser Nacktkehlfrankoline. Sie sind leicht zu erlegen, wenn man ihrem Rufe nachgeht. Sie laufen dann auch erst eine Strecke vor einem her, ehe sie sich zum Auf-fliegen anschicken. Ihr Fleisch ist sehr schmackhaft und war uns stets sehr willkommen.

Von den Eingeborenen werden sie häufig in Schlingen gefangen. Die Nacktteile um das Auge, die Kehle und obere Hälfte des Halses sind bei adulten Vögeln zinnoberrot. Die untere Hälfte des Halses schwefelgelb. Iris dunkelbraun, Füße und Schnabel braun.

Die Weibchen sind in ihren Massen schwächer als die Männchen. Auch ist dieses am Schnabel bemerkbar, der bei ersteren stets schmaler ist.

Pternistes leucoscepus leucoscepus (G. R. Gr.)

Rüppell Atlas 1826 p. 44 Taf. 30; N. W. 1835 p. 11.
Perdix rubricollis.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 106 — Heuglin Ibis 1859 p. 343; Journ. f. Orn. 1862 p. 411 — Speke Ibis 1860 p. 248 —
Blanford Abyssinia 1870 p. 426. *Pternistes rubricollis*.

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 576. *Francolinus rubricollis*.
Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 899; R. N. O. Afr. II.
1870 p. 239. *Francolinus leucoscepus*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 454. *Pternistes leucoscepus*.

Abbild.: Cat. Br. Mus. XXII. T. VIII.

Oberkopf erdbraun, Ohrfedern fahlbraun, Augenbrauen und Schläfenband wie untere Wangen weiss, fein schwarz oder braun gestrichelt, Nackenfedern mit dunkelbraunem bis schwarzem Mittelstreif und weissen Seitensäumen, Federn des Rückens und Flügeldecken braun mit weissem Mittelstreif, fein dunkel gewellt, einzelne oft rostbraun verwaschen, Bürzelfedern fein gelbbraun und dunkelbraun oder weiss und braun gewellt mit weissem Mittelstreif; Federn der Unterseite am Grunde und an den Aussensäumen braun, in der Mitte, etwa von der Mitte der Feder an beginnend, ein breiter weisser, nach dem Federende zu sich verbreitender Streif, Federn der Körperseiten mit weissem Schaftstrich und breiten weissen Seitensäumen; einige Federn auf den Körperseiten und auf der Brust sind im mittleren Teile rotbraun; Schwingen braun, die Handschwingen am Innensaum breit, bräunlichweiss oder isabellgelb, die letzten Armschwingen ganz, die anderen am Aussensaume hellbraun gewellt; Schwanzfedern hellbraun und dunkelbraun unregelmässig quergebändert oder gewellt (Beschreibung nach Reichenow, Vögel Afrikas.)

In dieser Form liegen mir 4 von Schrader in den Bogos-Ländern und Habesch gesammelte Exemplare, ferner 6 Männchen aus dem nördlichen Somaliland auf meiner Expedition gesammelt und zwar am Lagerplatz Dadab, (Route Zeyla-Djeldessa) vom 16.—25. Januar 1900.

Fast völlig mit diesen übereinstimmend sind die Stücke aus dem Ennia-Gallaland und dem Hausachtal, von wo ebenfalls Beleg-Exemplare vorliegen und zwar:

♂ Metaker, Ennia-Gallaland, (Route Harar-Ginir) 24. Mai 1900.

♂ Gobele, „ „ „ „ „ 27. „ „

♂ Aroris, „ „ „ „ „ 30. „ „

♂ Gurgura, Arussi- „ „ „ „ 16. Juni „

♂ Errertal bei Harar. 30. April 1900.

♂ Dadadschamalka, Hausachgebiet, 23. Juni 1900.

♂ „ „ „ „ 24. „ „ „

Letzteres Exemplar neigt sehr stark zur Form „*holtermülleri*.“

Verbreitungsgebiet: Die Tiefländer Nord-Ost-Afrikas: Habesch,

Bogos-Länder, Okok, Nord-Somaliland, Hausachtal, Ennia-Gallaland.

Gelege 7 Eier, gef. am Flusse Mane, (Route Ginir-Ganale)

1. April 1901.
Die grobkörnigen Eier haben, wie alle Francolin-Eier, eine äusserst feste Schale. Die Grundfarbe ist ein Gelblichweiss; die unzähligen, über das ganze Ei verteilten weissen Poren sehen wie Nadelstiche aus.

45×36 mm	45×32 mm	
3,85 g	3,63g	
44×36 mm	45×32 mm	
3,95 g	2,53 g	
45×36 mm	44×33 mm	Bebrütungsgrad (3).
3,88 g	2,87 g	
44×35 mm		
3,80 g		

Pternistes leucoscepus infuscatus (Cab.)

Cabanis. J. f. Orn. 1868 p. 413; Von der Decken Reise III. 1869 p. 44 Taf. XIV; Journ. f. Orn. 1878 p. 244 — Fischer Z. g. O. 1884 p. 383; Journ. Orn. 1885 p. 120 — Shelley P. Z. S. 1889 p. 370; B. Afr. I. 1896 p. 179 — Willoughby East-Afr. 1889 p. 293 — Sharpe Ibis 1892 p. 552 — Neumann J. O. 1898 p. 302 — Hinde Ibis 1898 p. 587 — Hart. Ans. Und. Afr. Sun. 1898 p. 331 — Finsch & Hartlaub O. Afr. 1870 p. 578 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 455.

Abbildung: Cat. Brit. Mus. XXII. Taf. VIII. Journ. f. Orn. 1871 Taf. IV.

Im allgemeinen viel dunkler gefärbt als *Pternistes leucoscepus*. Die weissen Schaftstriche der Oberseite schmaler, auf der Unterseite die weissen Mittelteile der Federn schmaler und das Rotbraun auf Weichen und Brust sehr stark und dunkel hervortretend.

In dieser Form liegen mir eine grössere Suite von Stücken aus dem Königl. Museum in Deutsch- u. Britisch-Ost-Afrika gesammelt vor, ferner 2 von mir gesammelte Stücke.

Salakle, Unterlauf des Ganale (Route Bardera-Gobwen) 8. Juni 1901.

Heleschid, Unterlauf des Ganale (Route Bardera-Gobwen) 6. Juni 01.

Verbreitungsgebiet: Vom Unterlauf des Ganale längs der Küste südlich gehend durch Britisch- & Deutsch-Ost-Afrika.

Pternistes leucoscepus muhamed-ben-abdullah Erl.

Phillips Ibis 1898 p. 425 — Salvadori Acc. Torino 1894 p. 562. *Pternistes infuscatus*.

Diagnosis: In Bezug auf die Fleckenzeichnung der Unterseite und Strichelung der Oberseite zwischen *Pternistis leucoscepus leucoscepus* und *Pternistis leucoscepus infuscatus* stehend. Das Rotbraun der Weichen und Brust nur schwach angedeutet. Der ganze Vogel und zumal die weisse Zeichnung mit starkem, isabellfarbenem Anflug.

In dieser Form liegen mir 4 Beleg-Exemplare vor, welche von mir im südlichen Somaliland gesammelt wurden.

♀³ Matto-Galberu, Süd-Somaliland, (Route El-Uak-Bardera) 27. Mai 1901.

♀ Matto-Galberu, Süd-Somaliland, (Route El-Uak-Bardera) 27. V. 01.

♀ iuv. Matto-Galberu, Süd-Somaliland, (Route El-Uak-Bardera) 27. V. 01.

♀ Sidimun, Süd-Somaliland, (Route El-Uak-Bardera) 28. V. 01.
Verbreitungsgebiet: Süd-Somaliland, Lorian-Ebene.

Pternistes leucoscepus holtermülleri Erl.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870 p. 426. *Pternistis rubricollis*. Antinori & Salvadori Ann. Genova 1873 p. 499. *Francolinus leucoscepus*. Salvadori Ann. Mus. Genova 1884 p. 272. *Francolinus rubricollis*. Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 308. *Pternistes leucoscepus*.

Diagnosis: Sehr ähnlich *Pternistes leucoscepus infuscatus*, nur fehlt das Rotbraun auf Weichen und Brust.

In dieser Form liegen mir 5 auf meiner Expedition gesammelte Stücke vor, und zwar ♂♂♂ ♀♀ aus dem südschoanischen Seengebiet, Abaya-See und Djam-Djam, gesammelt vom 26. Dez. 1900—02. Januar 1901.

Verbreitungsgebiet: Südschoanisches Seengebiet.

Francolinus schütti Cab.

Reichenow. Vögel Afr. I. 1900—01 p. 468.

Abessinien.

Blund. Lovat Bull. Brit. Orn. Club. LXVI. 30. Nov. 99; Ibis 1900 p. 197 Taf. V — Grant Ibis 1900 p. 336 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 469. *Francolinus tetraoninus*.

Nach Vergleich meiner beiden im abessinischen Seengebiet gesammelten Exemplare mit solchen des Berl. Königl. Museums aus Bukoba leg. Emin und Stuhlmann, ferner mit den Taf. Journ. f. Orn. 1881. II. Ibis 1900 V. kann ich vorerst keine Unterschiede zwischen den beiden Formen *schütti* Cab. und *tetraoninus* Bl. Lov. ersehen; jedoch ist das mir vorliegende Material nicht ausreichend, um endgültig über diese interessante Frage zu entscheiden. Vorerst stelle ich meine beiden in Schoa gesammelten Exemplare zur Form „*schütti*“ aus Ost- und Süd-West-Afrika. Sollte sich jedoch bei Untersuchung grösseren Materials herausstellen, dass die Unterschiede der beiden zoogeographischen Form aufrecht erhalten werden können, so gehören die nord-ostafrikanischen Exemplare der Form *Francolinus schütti tetraoninus* (Bl. Lov.) an, während ost- resp. nordwestafrikanische

tember und Oktober. Die Art ist ausschliesslich Gebirgsvogel und kommt im Tieflande nicht vor. Die Galla fangen sie häufig in Schlingen und bringen sie auf die Märkte, besonders auf den Markt von Adis-Abeba waren sie öfters zu kaufen. Hier kaufte Hilgert ein lebendes Männchen.

Es wurden 5 Exemplare aus folgenden Lokalitäten gesammelt:

♂ Adis-Abeba, 1. Sept. 1900.

♂♀ „ „ 10. Juli „

♀ „ „ 1. Sept. „

♀ Fluss Akaki bei Akis-Abeba, 8. Nov. 1900.

Die Männchen haben grössere Masse als die Weibchen, besonders kommt dieses am Schnabel zum Ausdruck.

Verbreitungsgebiet: Die Hochländer Nord - Ost - Afrikas: Abessinien, Schoa, Lebka, Bogos, Massaua.

Francolinus castaneicollis castaneicollis Salvad.

(Hierzu Tafel.)

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 542 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 473.

Abessinien.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 520 — Grant Ibis 1900 p. 335.

Von diesem schönen, grossen *Francolin* wurde eine grössere Suite gesammelt. Wir fanden es häufig am Garra-Mulata bei Harar, ferner an passenden Örtlichkeiten in der nächsten Umgebung von Adis-Abeba, auf dem Abu-el-Kassim im Arussi-Gallal-Land bei Ginir. Hilgert beobachtete es häufig auf den Hochplateaux der Gebirge auf der Route von Harar-Adis-Abeba.

Die Art ist ausschliesslich Waldvogel und erinnert in dieser Beziehung an unser Birkhuhn, mit welchem es in biologischer Beziehung einige Ähnlichkeit haben dürfte. Die feuchten, üppigen Urwälder der abessinischen Hochgebirge sind die Heimat dieses Vogels. Man darf darunter nicht verstehen, dass es nur in dem düsteren Hochwalde lebt. Es bevorzugt in diesen Lokalitäten besonders die Ränder von Lichtungen, in die öfter von den Galla Ackerland eingesprengt ist. Dieses letztere sind Beobachtungen von Hilgert.

Bei Sonnenaufgang und gegen Abend sind die Pärchen am ehesten zu beobachten, da sie sich gegenseitig locken und auf die freieren Stellen herauskommen.

Sehr treffend ist von Salvadori der Name „*castaneicollis*“ gewählt. Der kastanienbraune Hals, die rotbraune Färbung der Oberseite, die besonders auf Oberrücken, Schultern, Flügeln sowie auch der Unterseite, besonders den Flanken stark hervortritt,

unterscheidet den Vogel sofort von seinem südlichen Vertreter „*Francolinus bottegi*.“

Je nach Alter, Geschlecht und Jahreszeit variieren die Exemplare. Bei ganz alten Vögeln ist das Rotbraun im Gefieder bei weitem am stärksten ausgeprägt. Zumal bei den Männchen ist die braune Zeichnung der Bauch- und Flankenfedern stark ausgeprägt. Der Oberkopf variiert je nach der Jahreszeit bei den einzelnen Geschlechtern, wobei die individuelle Abänderung eine starke Rolle spielt.

Im Sommer variieren die Federn des Oberkopfes zwischen gelb-, kastanien- und rotbraun. Im Winter zwischen grau-oliv-braun und rotbraun. Schnabelfärbung ist bei alten Vögeln rot, Füße rotbraun, bei jungen Schnabel und Füße braun.

Die Männchen sind in ihren Massen bedeutend stärker als die Weibchen, was in erster Linie an Schnäbeln und Flügeln hervortritt.

Verbreitungsgebiet der Art sind die Hochländer Abessiniens, welche von der Gebirgskette, die sich von Harar süd-östlich nach dem centralen Schoa erstreckt. Ferner ist südwestlich die Art vorgeschoben auf den Gebirgen der Arussi- & Ennia-Galla-Länder.

L. Phillips hat die Art in den Golisbergen im Nord-Somaliland gefunden. Leider stehen mir die Exemplare nicht zur Verfügung, doch vermute ich, dass dieselben der Form „*castaneicollis*“ angehören.

Es liegen mir von meiner Expedition vor:

♂♂ ♀♀ Gara-Mulata bei Harar, 25.—30 März 1900.

♂♀ Burka, Gebirgsroute Harar-Adis-Abeba, 28. April 1900.

♂ ad. ♀ iuv. ♀ Cunni, Gebirgsroute Harar-Adis-Abeba, 7. Mai 1900.

♂ Gobele, Ennia-Gallaland, Route Harar-Ginir, 27. Mai 1900.

♂ iuv. Ginir, Arussi-Gallaland, 14. März 1901.

Francolinus castaneicollis bottegi (Salvad.)

(Hierzu Tafel.)

Salvadori Ann. Mus. Genova 1897 p. 652 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 472.

Nach Vergleich der von mir im südschoanischen Seengebiet gesammelter Suite mit der in dem Ennia- & Arussi-Galla-Lande, ferner in den Gebirgen bei Adis-Abeba gesammelten Exemplare, welche der Form „*castaneicollis*“ angehören, ergibt sich, dass wir es mit den im Seengebiet vorkommenden Vögeln mit einer zoogeographischen Form zu tun haben, welche schon von Salvadori richtig erkannt und als „*Francolinus bottegi*“ abgetrennt wurde. Diese Form wurde schon angezweifelt, da es bisher an genügendem Vergleichsmaterial fehlte; durch die mir vorliegende Suite ist es aber klar, dass diese Form aufrecht erhalten werden muss. Das Exemplar, nach welchem die Diagnose von Salvadori gemacht

wurde, stammt aus Badditu in Djam-Djam, mithin aus derselben Gegend, aus der die mir vorliegenden Stücke stammen.

Wie seine nördlichen Verwandten, ist *Francolinus castaneicollis bottegi* ebenfalls Bewohner der waldreichen Gebirge. Ich begegnete ihm häufig in den Urwäldern und Bambusbeständen bei Arbadule, Abera und Darassa. Zum Unterschied der Form „*castaneicollis*“ sind bei „*bottegi*“ die Federn des Oberrückens schwarz mit winkelförmiger, weisser Zeichnung. Oberschwungdecken graubraun. Die braune Färbung an Kopf, Hals und zumal auf der Unterseite hat mehr gelbbraunen Ton und nicht, wie bei der Form „*castaneicollis*“ rotbraunen resp. kastanienbraunen Anflug. Das Braun beschränkt sich aber stets auf die genannten Teile und erstreckt sich nicht, wie bei dieser Form, auf Rücken und Flügel.

Die Federn des Oberkopfes variieren zwischen erd- und fahlgelblichbraun.

In den Massen ist kein Unterschied mit der Form „*castaneicollis*“ nachzuweisen.

Die gesammelten Exemplare stammen aus folgenden Lokalitäten:

4 ♂♂ Abera, Djam-Djam, südschoanisches Seengebiet, Dez. 1900 & Jan. 1901.

♂♂ ♀ Arbadule, Djam-Djam, südschoanisches Seengebiet, Jan. & Febr. 1901.

♂ Busafdu, Djam-Djam, südschoanisches Seengebiet, Febr. 01.

♂ Darassa, Djam-Djam, südschoanisches Seengebiet, 22. Jan. 1901.

♂ Ewano, Djam-Djam, südschoanisches Seengebiet 3. Febr. 01.

♀ iuv. Abera, Djam-Djam, südschoanisches Seengebiet, 19. Dez. 1900.

Verbreitungsgebiet: Die Bambus- & Urwälder der dem südschoanischen Seengebiete angehörenden Gebirgswälder Djam-Djams.

Francolinus clappertoni sharpei Grant.

Grant Ibis 1892 p. 47; 1900 p. 335. *F. sharpei*.

Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 886; R. N. O. Afr. II. 1877 p. 238. *Francolinus clappertoni*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 480. *F. sharpei*.

Abessinien.

Blanford Geology & Zoology of Abyssinia 1870 p. 425. *F. rüppelli*.

Antinori & Salvadori Ann. Mus. Genova 1873 p. 497 — Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 308. *F. clappertoni*.

Salvadori Boll. Mus. zool. Torino No. 287, 1897 — Grant Ibis 1900 p. 335. *F. sharpei*.

Nach Vergleich der von mir gesammelten Stücke mit einem Exemplar von *Francolinus clappertoni* Childr. Königl. Museum No.

11561, ergab sich sofort, dass beide Formen ein und derselben Art angehören und sich zoogeographisch vertreten. Die Unterschiede sind nur sehr gering, sodass sogar beide Formen evtl. zusammenfallen können; eine Frage, deren endgültige Erledigung späteren Arbeiten auf Grund grösseren Vergleich-Materials der Form „*clappertoni*“ vorbehalten bleibt. Vorerst ist der eigentliche Fundort von *Francolinus clappertoni* nicht mit Sicherheit genau zu bestimmen, wie bei den meisten Arten aus jener Zeit sich die Forscher, die Zoogeographie kaum oder garnicht berücksichtigend, kurz mit der Etikettierung „Abessinien“ begnügt haben.

Auf alle Fälle ist die Heimat von *Francolinus clappertoni* im nördlichen Abessinien zu suchen, während *Francolinus sharpei* die südlichen Teile, das eigentliche Schoa, bewohnt. Von mir wurde die Art im südschoanischen Seengebiet am Fluss Maki beobachtet und gesammelt.

Eine dritte Form, welche uns von den Ebenen am Elgon bekannt ist, *Francolinus gedgei* Gr., gehört entschieden auch diesem Formenkreise an.

Leider liegt mir hiervon kein Exemplar vor.

Wir müssen demnach folgende 3 Formen unterscheiden:

I. *Francolinus clappertoni clappertoni* (Childr.)

Childr. Denh. Clapp. Trav. App. XXII 826, pag. 198.

Verbreitungsgebiet: Die Tiefländer der nördlichen Teile Abessinien's. Ferner Kordofan, Sennar, Weisser Nil.

II. *Francolinus clappertoni sharpei* (Grant)

Verbreitungsgebiet: Die Tiefländer Schoas (Seengebiet.)

III. *Francolinus clappertoni gedgei* (Grant)

Grant. Ibis 1891, pag. 124, 1892 pag. 47, cum. Tab. XIV.

Verbreitungsgebiet: Ebene am Elgon.

Die Lieblingsplätze dieses *Francolins* sind die mit reicher Vegetation unterwachsenen Waldbestände des Tieflandes. Hier lebt es im dichten Gestrüppe am Rand der Wälder, von wo es die Durrha-Anpflanzungen der Galla besucht.

In Schoa fällt die Brutzeit dieser Art, was durch Sektion zu ersehen war, in die Monate November-Dezember.

Es wurden auf der Expedition 5 Exemplare gesammelt.

♂♂ ♀♀ Fluss Maki, südschoanisches Seengebiet, 19.—24. November 1900.

Auch bei dieser Art sind die Männchen stärker in ihren Massen als die Weibchen, was besonders an den Schnäbeln zum Ausdruck kommt. Letzteres ist das beste Unterscheidungsmerkmal.

Nacktteile um's Auge rot, Füsse braunrot.

Francolinus spilolaemus spilolaemus G. R. Gr. (corr.)

(Hierzu Tafel.)

Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 897 — Finsch & Hartlaub
Ost-Afr. 1870 p. 586 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 488.
Abbildung Brit. Cat. XXII. Taf. III.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 306 — Giglioli ebenda.
p. 61.

Von dieser Art wurden 3 Exemplare gesammelt, davon 1
Exemplar von Hilgert.

♂ 20. Juli 1900, bei Adis-Abeba.

Zwei weitere Exemplare, welche sich aber von diesem
Stücke deutlich unterscheiden und daher eine neue zoogeogra-
phische Form bilden, von Dr. Ellenbeck bei Abakara und Sae-
mana auf der Route Abera-Ginir. 12. und 13. Februar 1901.

Dieses sind die südlichen Vertreter obiger Art und nenne
ich diese neue zoogeographische Form:

Francolinus spilolaemus ellenbecki Erl.

Sehr nahe stehend diesen Formen von *Francolinus spilolae-
mus* sind die Arten *Francolinus gutturalis* Rüppel, *Francolinus
lorti* Sharpe, *Francolinus uluensis* Grant, *Francolinus garie-
pensis* A. Sm., *Francolinus iugularis* Bütt., *Francolinus shelleyi*
Grant., *Francolinus shelleyi* var. *trothae* Rchw., *Francolinus elgo-
nensis* Grant.

Leider fehlt es mir an Material, welches vorerst überhaupt
noch nicht in Museen vorhanden sein dürfte, um festzustellen,
wie es sich mit diesen Arten verhält, ob diese wirklich alle auf-
recht zu erhalten sind, in welchem Verhältnis sie sich zu den
Arten *Francolinus spilolaemus spilolaemus* und *Francolinus spi-
lolaemus ellenbecki* stellen, oder ob sie mit letzteren überhaupt
nichts zu tun haben. — Offene Fragen, welche späteren For-
schungen vorbehalten bleiben.

Das von Hilgert gesammelte Exemplar von *Francolinus
spilolaemus spilolaemus* wurde im bergigen und buschigen Gelände
bei Adis-Abeba erlegt, wo es nach seiner Ansicht nicht sehr
häufig sein kann, da er trotz grösserer Jagdtouren, die spez.
diesem *Francolin* gewidmet waren, keines mehr zu Gesicht be-
kam. Es muss sehr versteckt leben, und wären grössere Erfolge
nur mit einem guten Stöberhunde zu erzielen.

Weitere Exemplare wurden gesammelt von Harris in Schoa,
von Traversi bei Antotto, von letzterem Platze stammt auch das
von Hilgert gesammelte Exemplar.

Verbreitungsgebiet: Die Hochländer Abessiniens und des
nördlichen Schoa.

Francolinus spiloloemus ellenbecki Erl.

Diagnos: Oberkopffedern schwarz mit blassbraunen Säumen, Kopfseiten gelbbraunlich, schwarz gefleckt; Kehle weiss mit runden, schwarzen Flecken, Ohrgegend rostbräunlich, ein Fleck auf der Halsseite hinter der Ohrgegend okergelblich, Nacken gelbbraun, schwarzgefleckt und gebändert. Unterkörper schmutziggrau, jede Feder mit einer V-förmigen, schwarzen Zeichnung am Ende und viele mit rotbraunem Fleck auf der Aussenfahne. Hand- und Arm-Schwingen sowie Deckfedern rotbraun, am Ende braun gefleckt oder gebändert. Unterschwanzdecken schmutziggrau mit schwarzen Querbändern, Schwanz schwarz, blass gelbbraun, zackig quergebändert. Ganze Oberseite des Vogels schwarzbraun, jede Feder mit weissem bis isabellfarbenem Schaftstrich, hellisabellfarbener oder hellgraubrauner Querwellung und hellgrauen Rändern; einzelne Querwellen gehen in's Rötlichbraune über.

Die Hauptunterschiede der Form „*ellenbecki*“ von „*spiloloemus*“ sind demnach die schmutzighellgraue statt hellrostbraune Unterseite und ferner die viel dunklere, mit mehr eingesprengtem Grau behaftete Unterseite.

Die beiden vorliegenden Exemplare wurden von Dr. med. Ellenbeck am 12. und 13. Febr. 1901, bei Saemana und Abakara, Route Abera-Ginir, erlegt, und zwar hoch im Gebirge, ca. 3000 m ü. d. M. Beide Stücke sind Männchen.

Verbreitungsgebiet: Die südlichen Gebirge der Arussi-Gallaländer und deren Abdachungen nach dem Boranlande.

Francolinus sephaena granti (Hartl.)

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 589 — Heuglin. N. O. Afr. II. 1873 p. 891 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 496. *F. granti*.

Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 891. *F. schoanus*.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 496. *F. schoanus*.

Somaliland.

Sharpe Proc. Zool. Soc. 1895 p. 520 — O. Grant Ibis 1900 p. 334 — Salvadori Acc. Torino. 1894 p. 562 — Shelley Ibis 1885 p. 414 — Phillips Ibis 1896 p. 85. *F. granti*.

Nach Vergleich der auf meiner Reise in Nord-Ost-Afrika gesammelten Exemplare mit solchen des Königl. Museums aus Ost-Afrika, ferner mit *Francolinus sephaena* A. Sm. ergab sich, dass *Francolinus sephaena* in denselben Formenkreis wie *Francolinus granti* gehört und letztere Art in Süd-Afrika vertritt. Ich fasse daher die beiden Arten als Subspezies auf, sie müssen den Nomenklaturregeln zufolge benannt werden:

I. *Francolinus sephaena sephaena* (A. Sm.)

A. Smith. Rep. Exp. 1836. pag. 55. *Perdix sephaena*

(siehe weitere Literatur und Synonymie Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 pag. 495, 496.)

ferner Reichenow, Vögel Afr. I. 1900—01. pag. 496 unter *Franc. granti*. Citat Heuglin N. O. Afr. II. 1873 pag. 890. *Francolinus pileatus*.

Verbreitungsgebiet: Süd-Afrika.

II. *Francolinus sephaena granti* (Hartl.)

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost- und Ost-Afrika.

Es fehlt mir leider an Material, um entscheiden zu können, ob es noch eine weitere zoogeographische Form dieser Art in Afrika gibt oder nicht. Obwohl mir eine bedeutende Anzahl Bälge vorliegt, genügten sie keineswegs, da man erst dann einen feststehenden Entschluss fassen kann, wenn Suiten aus einzelnen Gegenden vorliegen, was bis jetzt leider nicht der Fall ist. Auf alle Fälle sind die Exemplare einer grossen, individuellen Variation unterworfen, wodurch die Oberseite zwischen graubraun, braun und rostbraun variiert.

Bei den nord-ost-afrikanischen Exemplaren wiegt der graubraune Ton auf der Oberseite entschieden vor, während im allgemeinen ostafrikanische Vögel mehr braune resp. rostbraune Oberseite haben. Diese Unterschiede sind aber keineswegs konstant und nur in der Allgemeinheit vorhanden.

Auffallend rostbraun auf der Oberseite gefärbt sind 2 hier auf dem Königl. Museum befindliche Exemplare: Leg. Emin, Massimba 12. XI. 1890. No. 30340 und No. 30353 ♂ ♀.

Die Männchen unterscheiden sich bei dieser Art sofort von den Weibchen, welche kleinere Masse haben und bei denen der Schnabel viel schwächer ist, ferner durch die Färbung der Oberseite, die bei den Weibchen viel lebhafter ist.

Während bei diesen der Bürzel auf graubraunem resp. braunem oder rotbraunem Grund hell- und dunkel- quergewellt ist, ist er bei den Männchen einfarbig gefärbt.

Francolinus schoanus Heugl. N. O. Afr. II. 1873 pag. 891 sind die ♀♀ der Art.

Was ist nun *Francolinus kirki* Hartl., welches sich von *Francolinus granti* durch die längliche, ovale rotbraune Fleckenzeichnung auf Brust und Bauch von letzterer Art unterscheidet?

Auf meiner Reise wurden derartige Exemplare nur im Süd-Somaliland gesammelt und erinnere ich mich auch nicht, anderswo ein solches in Händen gehabt zu haben; dagegen hat Antinori ein solches Stück bei Harar gesammelt, welches von Salvadori als *Francolinus spilogaster*, Ann. Genova 1888, p. 541, abgetrennt worden ist. Reichenow vermutet, dass *Francolinus kirki* nur eine höhere Färbungsstufe der vorgenannten Art ist. Finsch & Hartlaub, die in ihrem Werk Ost-Afr. II. pag. 588 diese Art erwähnen, geben als deren Heimat die Insel Sansibar an.

Hier im Königl. Museum befinden sich nunmehr 3 Stücke dieser Art vom afrikanischen Kontinent und zwar:

Tabora, leg. Fischer. VI. 1882.

Mbusini. Useguha. leg. Stuhlmann, 27. VIII. 1888.

ferner ein weiteres Exemplar mit Fundort-Angabe „Deutsch-Ost-Afrika“ aus dem hiesigen zoologischen Garten.

Ich halte *Francolinus kirki* für eine feststehende Art, welche ebenso wie *Francolinus sephaena* ihre zoogeographischen Formen hat und neben dieser vorkommt. Bestärkt werde ich in dieser Ansicht noch durch den Umstand, dass ich nach genauen Messungen herausfand, dass Exemplare „*kirki*“ allgemein kleiner sind. Auf alle Fälle scheint die Art in den Galla- und Somaliländern nur sehr selten zu sein und erst weiter südlich häufiger vorzukommen, da alle von uns gesammelten Stücke aus dem südlichen Somaliland stammen, während aus nördlicheren Gegenden keine Stücke vorliegen. Selbst bei Adis-Abeba, woselbst wir auch für längere Zeit Standquartiere bezogen hatten und eifrig in der Umgegend sammelten, wurde *Francolinus kirki* nicht von uns angetroffen, trotzdem Antinori ein Exemplar der Art „*spilogaster*“ Salvadori gesammelt hat.

Francolinus granti ist nicht an eine bestimmte Lokalität gebunden. Ich traf es am Rande der Wälder, in der Steppe, auf den Durrha-Feldern der Galla ganz in der Nähe der Ansiedelungen und besonders an den vegetationsreichen Rändern der periodischen Flussläufe des nördlichen Somalilandes.

Von der Expedition liegt es aus folgenden Örtlichkeiten vor:

♂♂♂ Aurowin, Nord-Somaliland (Route Zeyla-Djeldessa), 13.—16. Febr. 1900.

♀ Djeldessa, 25. Febr. 1900.

♀ Artu, Nord-Somaliland (Route Zeyla-Djeldessa), 25. Febr. 00.

♂ Gobeles, Ennia-Gallaland, 27. Mai 1900.

♀ Ali-Dera, „ „ 29. „ „

♂♂♂ Bakora (Route Harar-Adis-Abeba), Hauschgebiet, 27. Mai 00., leg. Hilgert.

♀ Hara am Assabot, Route Harar-Adis-Abeba, Hauschgebiet, 24.—27. Juni 1900, leg. Hilgert.

♂²♀² Sidimun, Süd-Somaliland (Route El-Uak-Bardera), 28. Mai 1901.

♂ Bardera, Süd-Somaliland, 31. Mai 1901.

♂ Malka-Gele-Gedid, Süd-Somaliland (Route Bardera-Umfudu), 2. Juni 1901.

♀ Mansundu, Süd-Somaliland (Route Umfudu-Gobwen), 3. Juli 1901.

Verbreitungsgebiet: Nord-Ost- und Ost-Afrika.

Südlich Ginir wurden mehrere Gelege dieser Art gesammelt. Die Grundfarbe der äusserst festschaligen, grobporigen Eier ist ein helles Gelblichweiss. Öfter ist ein Teil dieser Grundfarbe dunkler verwaschen. Die unzähligen Poren sehen alle wie Nadel-

stiche aus und haben die dunkle Färbung, was den Eiern ein feinpunktiertes Aussehen gibt.

Gel. 5 Eier ges. am Fluss Maki, südlich Ginir am 22. März 1901.

$$\frac{39 \times 28 \text{ mm}}{3,87 \text{ g}}$$

$$\frac{40 \times 29 \text{ mm}}{3,84 \text{ g}}$$

$$\frac{38 \times 28 \text{ mm}}{3,54 \text{ g}}$$

$$\frac{40 \times 28 \text{ mm}}{3,48 \text{ g}}$$

$$\frac{37 \times 27 \text{ mm}}{3,63 \text{ g}}$$

Bebrütungsgrad (1).

Francolinus kirki Hartl.

Hartlaub P. Z. S. 1867 p. 827 — Finsch & Hartlaub Ost-Afrika 1870 p. 588 Taf. X — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 497.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 541. *F. spilogaster*.

Somaliland.

Phillips Ibis 1898 p. 425. *F. kirki*.

Wie ich schon unter *Francolinus granti* vermutet habe, ist meiner Überzeugung nach *Francolinus kirki* eine andere Art, die nichts mit vorheriger zu tun hat. Entschieden sind die beiden Hühner im Ansehen und Lebensweise so ähnlich, dass man leicht dazu geneigt ist, der Ansicht Reichenows beizupflichten, um „*kirki*“ nur als eine Farbenstufe anzusehen. Dagegen spricht nun doch der Umstand, dass die „*kirki*“ angehörenden Exemplare im allgemeinen kleiner sind. Unter der grossen, mir vorliegenden Suite habe ich nun Exemplare, die nur wenige Tropfenflecken auf der Brust aufweisen. Ich möchte sie für Bastarde der beiden nebeneinander lebenden Art halten. Mutmasslich ist auch *Francolinus spilogaster*, Salvadori Ann. Genova 1888, pag. 540. Grant, Ibis, 1890 pag. 347, Shelley B. Afr. I. 1896. pag. 180, ein solcher Bastard und kein reintypisches *Francolinus kirki*, weil Salvadori angibt, dass es sich durch bedeutendere Grösse von *Francolinus kirki* unterscheidet. Solche fraglichen Exemplare wurden mehrere auf der Expedition gesammelt, aber aus verschiedenen zoogeographischen Gebieten, sodass ich sie nicht als eine zoogeographische Form von „*kirki*“ ansehen kann.

Die Fleckenzeichnung bei *Francolinus kirki* ist sehr individuell, teils stark, teils schwach, ohne jede Regeln, sodass ich mir vorerst noch keine Erklärung dafür geben kann.

Folgende Beleg-Exemplare liegen von meiner Expedition vor:

♀ Ali-Dera, Ennia-Gallaland, 29. Mai 1900. Flgl. bis 14,5 cm.

♂ Kote-Serira bei Bardera, 29. Mai 1901. Flgl. bis 14,7 cm.

♀ Woreda (Route Bardera-Umfudu), 10. Juni 1901. Flgl. bis 13 cm.

♀ Umfudu (Route Bardera-Gobwen), 24. Juni 1901. Flgl. bis 13,4 cm.

♀ Hanole (Route Umfudu-Gobwen), 2. Juli 1901. Flgl. 13 cm.
Verbreitungsgebiet: Nord- und Nord-Ost-Afrika.

Caccabis melanocephalus (Rüpp.)

Rüppell N. W. 1835 p. 11 Taf. V. *Perdix melanocephala*.

Rüppell Syst. Übers. 1845 p. 106. *Chacura melanocephala*.

Heuglin Orn. N. O. Afr. II. 1873 p. 918, 919. *Caccabis*

yemensis u. *melanocephala*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 502. *Caccabis melanocephalus*.

Diesem Huhn begegneten wir im Sultanat Lahadsch, Hinterland von Aden (Süd-Arabien). Sie sind da Bewohner der periodischen Flussläufe und der steinigen Buschsteppe.

♂♂ El-Hota. 22. Dezember 1899.

Verbreitungsgebiet: Südwestliches Arabien.

Coturnix coturnix (L.)

Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 904; Rsbr. N. O. Afr. II.

1877 p. 239. *C. communis*.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01 p. 505. *Coturnix coturnix*.

Abessinien.

Salvadori Ann. Mus. Genova 1888 p. 540 — Giglioli Ann.

Mus. Genova 1888 p. 61. *C. communis*.

Unsere europäische Wachtel wurde auf der Expedition in mehreren Exemplaren erlegt und zwar:

♂ El-Hota, Süd-Arabien, 23. Dezember 1899.

♂♂ Dadab. Nord-Somaliland. 24. Jan. 1900.

♂ Fluss Daroli bei Ginir. Arussi-Gallaland, 15. Jan. 1901.

Die Wachtel erscheint als Zugvogel in Nord-Ost-Afrika im Frühjahr und Spätsommer. Heuglin fand sie am oberen weissen Nil, viel seltener als unter denselben Breitengraden in Abessinien. Sehr häufig in der ersten Hälfte des März am Tana-See und in der Provinz Dembea, verschwand jedoch in der zweiten Hälfte des Monats. Einzelne Paare brüten in den bebauten Landstrecken Mittel- und Unter-Ägyptens. Nun ist es fraglich, ob diese Brutexemplare wirklich mit europäischen Vögeln identisch sind. Heuglin beobachtete sie ferner in Abessinien im April in einer Höhe von 12—13000 Fuss.

Die europäische Wachtel bewohnt Europa und das gemässigte Asien, zieht im Winter nach Afrika und Indien.

Coturnix coturnix africana Temm. Schl.

Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. I. p. 506.

Die afrikanische Wachtel wurde in 4 Exemplaren auf der Expedition gesammelt und zwar von Hilgert auf der Gebirgsroute Harar-Adis-Abeba am 6.—8. Mai 1900 bei Cunni. Sie war selbst in einem sumpfigen Talkessel eine ziemlich häufige Erscheinung. Nach der Entwicklung der Geschlechtsteile zu urteilen und der Lebhaftigkeit der dort beobachteten Vögel musste die Brutzeit begonnen haben.

Es ist das erste Mal, dass die afrikanische Wachtel als Brutvogel in Nord-Ost-Afrika festgestellt wird. Sie ist bis jetzt nur aus Süd-Afrika bekannt. Leider fehlt es mir an Material, um zu konstatieren, ob die in Abessinien gesammelte Wachtel sich von südafrikanischen trennen lässt, welche gegebenenfalls eine zoogeographische Form bilden würde und dann eine Abtrennung erforderte.

Das Aussehen stimmt mit der Beschreibung südafrikanischer. Sie sind auf der Oberseite sehr dunkel; der dunkelgefärbte Kropf ist nicht durch ein weisses Band von der Unterseite getrennt. Der Kropf der 4 mir vorliegenden Exemplare aus Abessinien ist schwarzbraun, während er bei Exemplaren aus Süd-Afrika der Beschreibung nach rotbraun ist. Leider fehlt mir jegliches Vergleichsmaterial, auf diese interessante Frage näher einzugehen.

Ein auf Madagaskar, Ankafna II. 81, von Hildebrandt gesammeltes Männchen hat rotbraunen Kropf, durch welchen sich der Länge nach ein schwarzer Streifen zieht. Wir haben es demnach vielleicht mit einer 3. zoogeographischen Form zu tun.

Nach Heuglin brüten einzelne Paare im April in den Feldern Mittel- und Unter-Ägyptens. Es wäre interessant nachzuweisen, mit welchen Exemplaren, ob mit abessinischen oder europäischen Stücken, diese Brutvögel übereinstimmen. Vorläufig genügt das mir vorliegende Material nicht. Ich bin deshalb genötigt, sie alle noch unter der Form „*africana*“ aufzuführen.

Verbreitungsgebiet: Süd-Afrika, Abessinien (Schoa.)

Coturnix delegorguei Deleg.

Finsch & Hartlaub Ost-Afr. 1870 p. 591 — Heuglin N. O. Afr. II. 1873 p. 907 — Reichenow Vögel Afr. I. 1900—01. p. 507.

Dieser Wachtel begegneten wir in ungeheueren Mengen in den grasigen Ebenen des Süd-Somalilandes im Lande der Garre-Liwin. Beim Durchgehen von solchen Grasflächen flogen fast bei Schritt und Tritt Wachteln vor uns auf. Bei jedem Schuss den wir abgaben, erhoben sich wieder andere, zu hunderten, zu tausenden waren sie hier vertreten. Es gelang uns, neben einer grösseren Suite schöner Brutexemplare auch eine ganze Reihe von Gelegen zu sammeln. Letztere waren teilweise schon recht

stark angebrütet. Die Brut- und Lege-Zeit fällt demnach für diese Gegenden in die zweite Hälfte des Aprils und Anfangs Mai.

Nach Heuglin fällt die Brutzeit in Kordofan in die Monate August und September.

Auch ein eben dem Ei entschlüpftes Junge dieser Art liegt mir aus jener Gegend vor. 8. Mai 1901, Sarigo, Land der Garre-Liwin.

Verbreitungsgebiet: Ost- & Süd-Afrika, ferner im Süden des westlichen Waldgebietes.

Die Nester sind im dichten Grase gut versteckt angebracht nach Art unserer Wachtelnester. Die Nestmulde ist mit Würzelchen, Grashälmchen und Laub hübsch ausgepolstert.

Die Eier dieser Wachtel gleichen unseren Wachteleiern in Farbe und Zeichnung; doch sind sie nicht so hochglänzend und variieren innerhalb eines Geleges sehr in Farbe und Zeichnung. Bei jedem Gelege sind einzelne Eier darunter, deren Zeichnung lediglich aus feinen Punkten besteht, die sich dann am stumpfen, öfter auch am spitzen Pole mehren. Bei 2 Gelegen besteht die Mehrzahl aus solchen Eiern.

Durchschnittsmasse und Gewicht eines Geleges zu 13 Eier, gef. 8. Mai 1901 bei Sarigo im Lande der Garre-Liwin (Süd-Somaliland.)

$$\frac{28 \times 22 \text{ mm}}{0,59 \text{ g}} \quad \text{Bebrütungsgrad (3).}$$

Bemerkungen zu Tafel VI.

Die Tafel entspricht in der Anordnung der Figuren und in ihrer möglichst gleichförmigen Darstellung genau den mir von dem verstorbenen Autor mündlich gegebenen Andeutungen. Einige Kleinigkeiten, die er selbst nicht mehr nachprüfen konnte, in denen ich aber seiner Zustimmung gewiss war, habe ich mir erlaubt, zuzufügen, bezw. zu ändern. Beigefügt habe ich eine Zeichnung, die Gestalt der Innenfahne der I. Schwinge jedes abgebildeten Vogels darstellend. Diese ergibt eine interessante Bestätigung der 4 natürlichen Haupt-Gruppen, wie sie Carlo von Erlanger aufgestellt hat. In den Fällen, wo das Kennzeichen nicht zutraf, wo also z. B. bei 2 ein schwaches Häkchen oder wie bei 3d ♀ eine beinahe glatte Fahne vorhanden war, zeigte ein Blick durch die Lupe, dass die scheinbare Abweichung von der Regel auf Beschädigung einzelner Fahnenstrahlen beruhte. Bei 1 und 3 variiert der Vorsprung; er ist zuweilen spitz, zuweilen sehr stumpf. Auch bei 4 findet sich geringe Variation, während ich bei 2 keine fand. Vermutlich gehört 6 zu 2; sicher aber gehört *Turtur shelleyi* zur *decipiens*-Gruppe, nicht zu *Turtur semitorquatus*. Das hat zuerst Erlanger selbst erkannt: Als wir die Tafel im Museum zu Berlin besprachen, hatte ich aus meiner Sammlung u. a. einen nach Präparation von Alfred Brehm am

Nil gesammelten *Turtur* ohne genauen Fundort mitgebracht. Ich hatte den Vogel vor Jahren als „*Turtur semitorquatus shelleyi* (Salvad.)“ bestimmt, aber Erlanger, dem ich ihn zur Prüfung vorlegte, betrachtete ihn einen Augenblick und erklärte dann bestimmt: „Es ist eine Form von *decipiens*.“ Da der Balg ohne Fundort war, hielten wir ihn nicht für wert, weiter davon zu reden und legten ihn beiseite.

Turtur shelleyi ist aber in der Tat eine echte *decipiens*-Form, und Erlangers Bestimmung erwies sich als richtig. Nachdem ich kürzlich hier die Schwanzfedern des Berliner Exemplares gründlich von Staub gereinigt hatte, kam die weisse Spitze, das Kennzeichen von *decipiens* zu Tage. Der Vogel stimmte nunmehr ganz mit meinem Stück überein bis auf die etwas blauerer Flügel. Ich liess mir vom Tring Museum 2 *T. shelleyi* zur Ansicht kommen. Beide waren bei Chartum von A. E. Brehm gesammelt und glichen meinem Stück genau, das wohl sicher vom gleichen Fundort ist. Vielleicht haben die Ostafrikaner dunklere Flügel, wenn sie nicht jüngere Vögel sind. Bei dem Berliner Stück sind die Flügel unvollständig und künstlich eingesetzt, doch wohl echt, d. h. vom selben Balg abgeschnitten. Alle vier Stücke von *T. shelleyi* zeigen also sämtliche Charaktere von *decipiens*.

Von *Turtur risorius risorius* (L.) vermochten wir die richtige Nomenclatur nicht mit Sicherheit festzustellen. Die asiatischen Stücke des Berliner Museums aus verschiedenen Gegenden sind verschieden. Ich wählte unter denjenigen, die mir Erlanger zur näheren Auswahl sandte, den Himalaya-Vogel, weil er noch am ehesten *T. risorius* sein könnte.

Von *Turtur decidens griseiventris* Erl. bildete ich auch das mir zur Orientierung mitgegebene Weibchen ab, weil es besonders am Flügel schöner ausgefärbt ist als das Männchen. Die Farben der Nacktteile sind auf der Tafel natürlich nur annähernd richtig, da sogar sorgfältige Angaben den Farbenton nicht genau bezeichnen können. Über die Farbe des Augenrings bei *Turtur shelleyi* scheint noch nichts bekannt zu sein. Er dürfte bei einzelnen Formen individuell variieren, da die Angaben schwanken. So gibt Erlanger für *Turtur decidens ambiguus* „gelblichweiss bis gelblichrot“ an. Worauf es hier ankommt, ist der Unterschied zwischen 1, 2 und 3. Erlanger schlug mir vor, wenn nötig, ein paar vergrösserte Köpfe mit abzubilden. Ich habe davon abgesehen, weil ich mich dann bei Darstellung der Hautfalten ums Auge zu sehr auf meine Phantasie hätte verlassen müssen und auch so der Unterschied deutlich genug ist, wenn der Beschauer ein wenig darauf sein Augenwerk lenken will. Bei 2 a und auch bei *Turtur shelleyi* kann die Rückenfarbe der abgebildeten Stücke durch das Alter der Präparate etwas verändert sein. Von den neuen Formen sind überall die Typen abgebildet. Ich komme noch in den Orn. Mntsb. auf die Tafel zurück.

O. Kleinschmidt.



Geographische Ergebnisse der
Expedition
CARLO FREIHERR V. ERLANGER
in
NORDOST-AFRIKA
1895-1898
Nach den Aufzeichnungen der Expeditionsoffiziere
bearbeitet von
P. SPRIGADE.
J. 1900

Blatt I



Übersichtskarte
des
Nordosthorns Afrikas
nebst Darstellung der VII zoogeographischen Gebiete
nach
CARLO FREIHERR VON ERLANGER

1:5 000 000

- Zoogeographische Gebiete.**
- I Nord-Somaliland-Gebiet.
 - II Hamar-Gebiet.
 - III Somalisches-Gebiet.
 - IV Südsomalisches-Gebiet.
 - V Webbi-Gebiet.
 - VI Oberes Ganale-Gebiet.
 - VII Unteres Ganale-Gebiet, Küstengebiet.

Geographische Ergebnisse der
Expedition
CARLO FREIHERR V. ERLANGER
in
NORDOST-AFRIKA

1890-1891.
Nach den Aufnahmen der Expeditionen von
Karl Freyherr v. Erlanger
und
P. SPRENGER.

1:1,000,000

Blatt I.

Verstärkung der Karte





Cursorius gallicus (Gm.)

Erklärung zu Tafel I.

Formen von *Cursorius gallicus* (Gm.)

- Fig. 1. *Cursorius gallicus gallicus* (Gm.)
♂, Tunesien Seggi, 10. Mai 1897.
- Fig. 2. *Cursorius gallicus somalensis* Shelley
♂, Nord-Somaliland, Gumbowerin, 6. Febr. 1900.
- Fig. 3. *Cursorius gallicus littoralis* Erl.
♂, Ostküste des Somalilandes, Kismaju, 12.
Juli 1901,
Typus.
- Fig. 4. *Cursorius gallicus rufus* (J. Gd.)
Kaffernland, Krebs leg. Mus. Berl. No. 12932.

Erklärung zu Tafel II.

1.

Otis canicollis canicollis (Rchw.)

Deutsch Ost-Afrika

v. Trotha leg.

Mus. Berl.

2.

Otis canicollis somaliensis Erl.

Metaker (Ennia-Galla)

Route Harar-Ginir

23. Mai 1900.



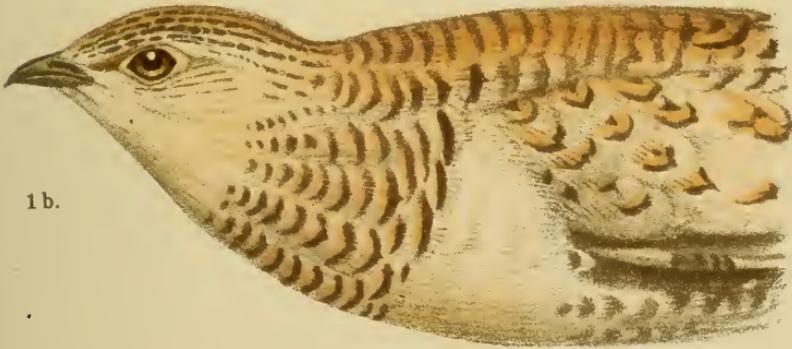
1.

2.

Steinzeichn. v. O. Kleinschmidt.

Otis canicollis Rechw.

Buntdruck v. Fr. Eugen Köhler.



Pterocles decoratus Cab.

K.

Erklärung zu Tafel III.

1.

Pterocles decoratus ellenbecki Erl.

a) ♂, Süd-Somaliland, Sidimun, 28. Mai 1901.

Typus.

b) ♀, Süd-Somaliland, Sidimun, 28. Mai 1901.

Cotypus.

2.

Pterocles decoratus decoratus Cab.

a) ♂, Westl. Njiri, Lager II, 19. Mai 1903.

Coll. Schillings No. 360.

b) ♀, Westl. Njiri, Lager II, 20. Mai 1903.

Coll. Schillings No. 358.

Erklärung zu Tafel IV.

1.

Pterocles lichtensteini hyperythrus Erl.

- a) ♂, Süd-Somaliland, Fluss Daua, 2. Mai 1901.
- b) ♀, Süd-Somaliland, Karo-Lola (Garre-Liwin) 3. Mai 1901.

2.

Pterocles lichtensteini lichtensteini (Tem.)

- a) ♂, Nord-Somaliland, Artu, 22. Febr. 1900.
- b) ♀, Nord-Somaliland, Artu, 1. März 1900.



1 a.



1 b.



2 a.



2 b.

Pterocles lichtensteini Tem.

Steinzeichn. v. O. Kleinschmidt.

Buntdruck v. Fr. Eugen Köhler.



Turtur senegalensis (L.)

Erklärung zu Tafel V.

Oben :

Turtur senegalensis senegalensis (L.)

Senegal, Mus. Berol. No. 11233.

In der Mitte:

Turtur senegalensis aegyptiacus (Lath.)

♂, Tunesien, Oase Metonia, 7. Febr. 1897.

Unten :

Turtur senegalensis aequatorialis Erl.

♂, Abessinien, Menaballa, 28. Juni 1900.

Tafel VI.

Bemerkungen zu Tafel VI auf S. 157 und 158.

Taf. VI.

1



Senegal, Delbrück S. Mus. Berl. 11261.

Turtur shelleyi Salvad.

Die Turtur-Arten mit schwarzem Nackenband.



1a. *Turtur semitorquatus semitorquatus* (Rüpp.)

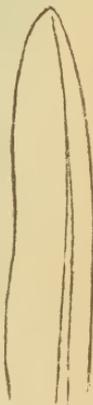
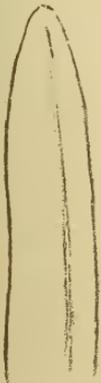
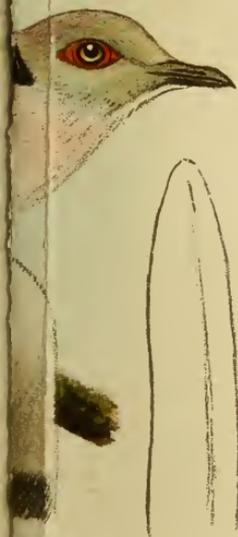
1b. *Turtur semitorquatus intermedius* Erl.

1c. *Turtur semitorquatus minor* Erl.

Turtur shelleyi Salvad.

ehi, Mus. Berl.

Weibchen. 25. Juni 1900,
Dadadschamalka (II).

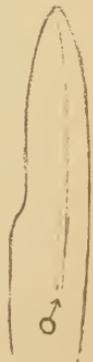
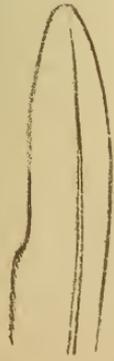
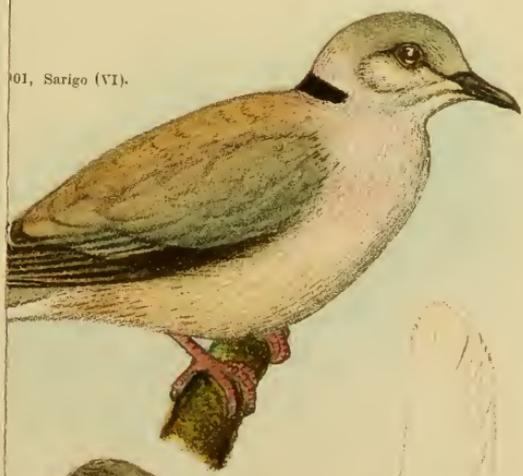


Erl.

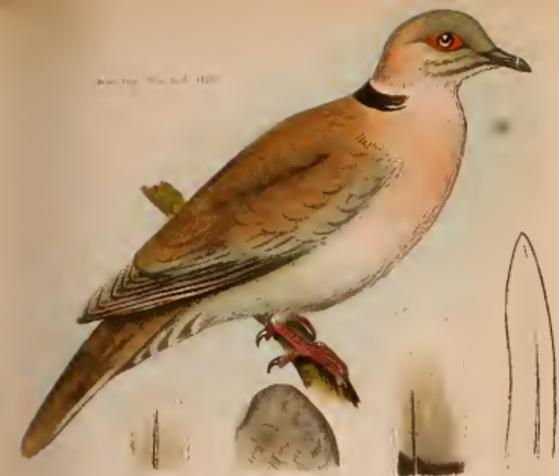
decepiens perspicillatus Fschr. u. Rchw.



01, Sarigo (VI).



artur damarensis somalicus Erl.



2a. *Turtur decipiens decipiens* Finsch u. Hartl.



2b. *Turtur decipiens griseiventris* Erl.



2c. *Turtur decipiens ambiguus* Boc.



2d. *Turtur decipiens perspicillatus* Fsch. u. Rchw.



3a. *Turtur damarensis damarensis* Finsch u. Hartl.



3b. *Turtur damarensis tropicus* Rchw.



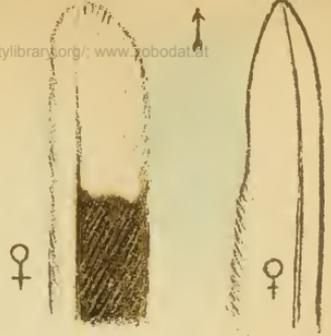
3c. *Turtur (damarensis) capicola* (Sund.)



3d. *Turtur damarensis somalicus* Erl.



anzfeder und erste Schwinge
amarensis somalica Erl. ♀.



Weibchen, 5. Mai 1901. Karo-Lola (VI).

Erklärung!

Nebenfiguren zeigen von jeder

Form:

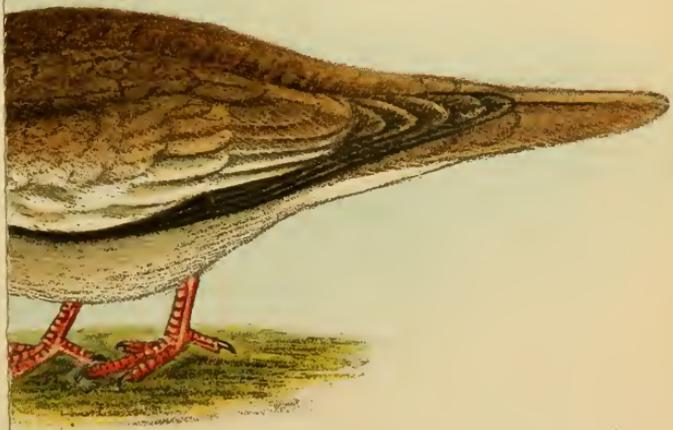
ng der Unterschwanzdeckfedern,

des Unterflügels,

der äusseren Schwanzfeder,

t der Innenfahne der ersten Schwinge.

Männchen, 7. Juni 1901, Salakle VII.



Buntdruck von Fr. Eugen Köhler.



4a. *Turtur risorius risorius* (L.).



4b. *Turtur risorius decaocto* (Frisvaldsky).



4c. *Turtur risorius roseogriseus* (Sund.).

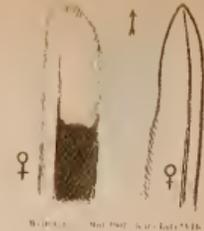


Turtur vinaceus (Gm.)



6. *Turtur reichenowi* Erl.

Äußere Schwanzfeder und erste Schwinge
von *Turtur canariensis* somaliica Erl. ♀

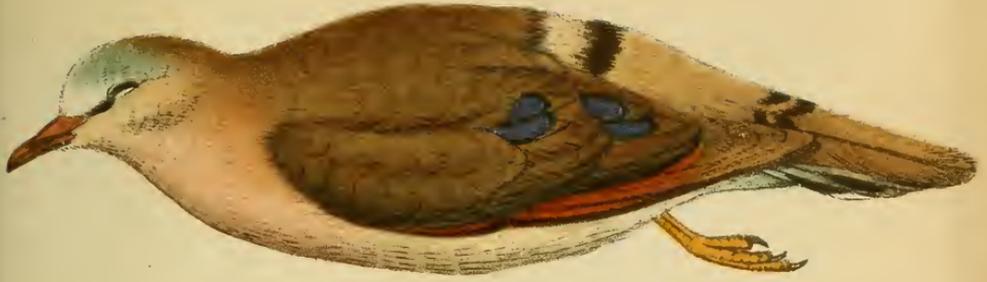


Erklärung!

Die Nebenfiguren zeigen von jeder

Form:

1. Färbung der Unterschwanzdeckfedern,
2. „ des Unterflügels,
3. „ der äußeren Schwanzfeder,
4. Gestalt der Innenfahne der ersten Schwinge.



1.

Chalcopelia afra (L.)



2 a.



2 b.

Chalcopelia chalcospilos (Wagl.)

Erklärung zu Tafel VII.

Fig. 1.

Chalcopelia afra (L.)

♂, Abessinien, Harar, 7. April 1900.

(Färbung des Schnabels und der Füße nach den trockenen Bälgen und Hilgerts vermutender Erinnerung, jedenfalls anders als bei 2. Am Balg ist die Schnabelspitze gelb. Kleinschmidt.)

Fig. 2 a.

Chalcopelia chalcospilos chalcospilos (Wagl.)

♂, Nord-Somaliland, So-Omadu, 12. Febr. 1900.

Fig. 2 b.

Chalcopelia chalcospilos somalica Erl.

♂, Süd-Somaliland, Salakle, 6. Juni 1901.

Typus.

Erklärung zu Tafel VIII.

Fig. 1.

Francolinus castaneicollis castaneicollis Salvad.

♂, Abessinien,

Garra Mulata bei Harar, 25. März 1900.

Fig. 2.

Francolinus castaneicollis bottegi Salvad.

♂, Süd-Abessinien,

Busafdu (Djam-Djam), 4. Febr. 1901.



1.

2.

Francolinus castaneicollis Salvad.

Steinzeichn. v. O. Kleinschmidt.

Bunddruck v. Fr. Eugen Köhler.



Geographische Ergebnisse der
Expedition
CARLO FREIHERR V. ERLANGER
in
NORDOST-AFRIKA
1895-1898
Nach den Aufnahmen der Expedition und früher
gehabten von
P. SPRIGADE.
J. 1900

Blatt I



Übersichtskarte
des
Nordosthorns Afrikas
nebst Darstellung der VII zoogeographischen Gebiete
nach
CARLO FREIHERR VON ERLANGER

1:5 000 000

- Zoogeographische Gebiete.**
- I Nord-Somaliland-Gebiet.
 - II Hamar-Gebiet.
 - III Somalisches-Gebiet.
 - IV Südsomalisches-Gebiet.
 - V Webbi-Gebiet.
 - VI Oberes Ganale-Gebiet.
 - VII Unteres Ganale-Gebiet, Küstengebiet.

Geographische Ergebnisse der
Expedition
CARLO FREIHERR V. ERLANGER
in
NORDOST-AFRIKA

1890-1891.
Nach den Aufnahmen der Expeditionen von
Karl Freyherr v. Erlanger
P. SPRENGER.

1:1,000,000

Blatt I.

Verstärkung der Karte

