

gelang es mir nicht, eins von diesen zu erlegen. Wohl aber schoss ich hier einige Tage später, als auf dem ersten, gleichfalls auf Einen Schuss die führende Alte nebst einem der Jungen, die noch viel kleiner waren, als jene von der zweiten Brut auf dem anderen Wasser: da sie in der That offenbar kaum 8 Tage alt sein konnten. Sie trugen lediglich noch Wolle.

Ich bin daher sehr geneigt, anzunehmen: dass bei *Gall. chlo-ropus* ein zweimaliges Brüten eigentlich sogar die Regel sei; dass man diess nur aber desshalb noch nicht gewusst oder sich auch nur gedacht habe, weil sichere Beobachtungen darüber, ohne Besorgniss einer Verwechslung der Nester und Paare, allerdings meistens bloss da zu machen sind, wo überhaupt nur Ein Pärchen wohnt und wohnen kann. Das frühe Selbständigwerden und Vereinzeln der Jungen macht übrigens ja den Alten diese wiederholte Vermehrung in der That leicht genug.

Gloger.

Berlin, den 17. März 1853.

„Zu der Frage über die Mauser,“ (Heft V, S. 383.) — In Betreff der kleineren Vögel meint Hr. Pred. Böck, veranlasst durch das von ihm bereits mehrfach (bei *Emberiza lapponica* und *Fringilla montifringilla*) beobachtete wirkliche Mausern der Federn an der Kehle im Frühlinge: „Es wäre demnach wohl die Frage zu stellen: ob nicht vielleicht auch bei anderen kleinen Vogelarten eine vollständige oder theilweise Frühlings-Mausern Statt finde?“

Sollte sich die Sache nicht, unter Beschränkung auf diesen einzelnen Körpertheil bei solchen Vögeln, die sonst nur einfach mausern, leicht nach der Analogie dessen lösen, was bei allen doppelt mausernden Arten mit den 2--3 hintersten Schwingen und den beiden mittelsten Schwanzfedern geschieht? Diese bleiben, wie bekannt, die beiden einzigen Theile des grossen Gefieders, welche in der Frühlingsmauser auch mitgewechselt werden: während dieselbe sonst nur das kleine Gefieder trifft.

Als Grund dieser Ausnahme betrachte man die Nothwendigkeit, dass gerade nur dieser kleine Theil des „grossen Gefieders“ mitersetzet werde: weil er sich durch den Gebrauch am stärksten abnutzt. Bei den Kehlfedern ins Besondere aber möchte Letzteres überall kaum weniger, ja wohl eher noch mehr, der Fall sein: da sie fast bei jeder Bewegung des Kopfes eine Reibung erleiden.

Berlin, den 20. September 1853.

Gloger.

## Etwas über den Zug der Vögel in Nord-Ost-Afrika.

Von

Alfred Edmund Brehm

(Fortsetzung von Heft 1, Seite 74—78.)

Diejenigen Ziegenmelker-Arten der Fauna Nordost-Afrika's, welche nicht zugleich europäische sind, wandern nicht. Sie können das

ganze Jahr an einer und derselben Stelle bleiben, ohne Mangel an Nahrung zu leiden.

*Caprimulgus europaeus* erscheint in Aegypten und Nubien im September und zu Anfang des October. Ich beobachtete ihn 1848 am 6. October in Wadi-Halfa; 1849 am 10. October bei Alexandrien; 1851 am 4. September bei Abu-Hamed, am 15. unterhalb Neu-Dengola, und am 30. bei Abu-Simbil in Nubien. Er trifft zu gleicher Zeit auch im Sudahn ein, wo ich ihn bis zum 30. Grade n. Br. bemerkte. In der Nähe Charthums wurde er schon am 11. September erlegt; und doch findet man ihn bei uns, z. B. um Renthendorf, zuweilen noch in den ersten Tagen des October.

*Capr. (Scotornis) climacurus* kommt nicht nördlich des 16., *C. longipennis* nicht nördlich des 11. Grades nördl. Br. vor. Letzteren sah ich nie selbst; doch stimmten Alle, die ihn fliegen sahen, darin überein, dass es nicht leicht eine phantastischere Erscheinung geben könne, als die des „Vogels mit vier Flügeln,“ wie er von den Eingebornen genannt wird. Auch *C. climacurus* nimmt sich im Fliegen sehr vorthellhaft aus. Wie die Schleppe eines langen Gewandes schwimmt sein Stufenschwanz mit ihm durch die Lüfte; und sein Erscheinen an den Kronen der schlanken Palmen der Gärten Charthums, in der lauen Nacht der Tropen, gewährt dem Naturfreunde einen Genuss mehr. Er ist zugleich sehr wenig scheu, und schaurt vor der Paarungszeit im Juni oder Juli gerade so gemüthlich, wie *C. europaeus*.\*) *C. isabellinus*, *infuscatus* und *eximius* Rüppell's wandern nicht.

Die Schwalben Deutschlands kommen, auf ihrem Zuge nach mir unbekannt gebliebenen Ländern in Inneren Afrikas begriffen, sämmtlich in Aegypten, Nubien und im Sudahn vor.

Sie gehen weiter südlich, als ich auf meinen Reisen jemals gekommen bin; denn sie haben noch in Roseeres kein, ihnen zusagendes Winterquartier gefunden: während doch *Cecropis Boissonneaui* und *Cotile cahirica* (kleiner und lichter, als *C. rupestris*, welche nur sehr selten in Aegypten erscheint,) ruhig den ganzen Winter in Aegypten bleiben. *Cot. cahirica* ist, von Kairo an, durch ganz Aegypten verbreitet; *Cecr. Boissonneaui* kommt bis zum Städtchen Djirdjeh oder Girgeh in Oberägypten vor, obgleich einzelne Exemplare ausnahmsweise auch südlicher beobachtet wurden. Sie fehlt in ganz Nubien und im Sudahn. Dort wird sie von *Cecr. filicauda*, hier von *C. rufifrons* vertreten. Diese wandern jedoch beide nicht; und zwar ist die prachtvolle *C. filicauda* nur auf einem kleinen Raume, in Dongolas gesegneten Gauen, zu finden. Die nordost-afrikanische Uferschwalbe, deren Bestimmungsname mir nicht bekannt ist, verlässt Aegypten, um längs des Niles südlicher zu gehen.\*\*\*) Zu Tausenden vereinigt, baut

\*) Er brütet auch wie dieser, auf der Erde, und legt in eine sehr flache Vertiefung im Sande unter Mimosenbüschen zwei wassergraue, mit dunkleren Flecken und Punkten gewässerte Eier, welche denen des *C. europaeus* an Größe und Gestalt sehr nahe kommen. Sein arabischer Name, offenbar von seinem „Schnurren“ hergeleitet, ist: „el Gurre“, oder „Urre.“

\*\*) Vielleicht ist es *C. palustris* Gray, *Hirundo palustris* Vieill. Sie unterscheidet sich von *C. riparia* hauptsächlich durch ihre geringere Grösse.

das niedliche Vögelehen an steilen und schlammigen Ufern bes Stromes seine Wohnungen, deren Eingangslöcher so niedrig sind, dass man dieselben mit der Hand erreichen kann. Aber das kleine Thier kennt seine Leute; denn kein Araber stört eine derartige Colonie in ihrem Brutgeschäfte, kein Bube „schindet ein Vogelnest aus.“ \*)

*Cecr. rustica* beobachtete ich auf ihrem Zuge in Nordost-Afrika, wie folgt: 1848 in Handak bei Neu-Dongola in Nubien. (18° n. Br.) in Gesellschaft von *Chelidon urbica*; 1849 in den ersten Tagen des April am Menzaleh-See; 1850 bei der alten Feste Ibrihm in Nubien am 2. April in Gesellschaft der, in N.-O.-A. sehr seltenen *Hir. (Cecr.) rufula* Temm. (*Hir. alpestris*) und der *Ch. urbica*. \*\*) Ferner Tags darauf wenig weiter südlich, ebenfalls mit den schon erwähnten beiden Species; am 11., 12. und 14. April in Wadi-Halfa; am 19., 22. und 24. im Battn el Hadjar, (zu Deutsch: „im Bauche der Felsen“, d. h. im Steinthale;) am 1. Mai in Neu-Dongola; am 19. Mai unter 70° 30' nördl. Br.; am 22. Juli sogar noch in Charthum; (weshalb wohl?) 1851 zu Anfang des April täglich bei Charthum, (15° 30' n. Br.) am 30. und 31. August mit *Cypselus apus* bei Abu-Hamed im oberen Nubien; am 13. September bei Neu-Dongola und am 17. bei Wadi-Halfa sehr einzeln; dann am 8. October in Aegypten bei dem Tempel Kom-Ombos sehr häufig; und endlich 1852 am 20. März bei den Ruinen von Theben.

Die Schwalben werden von den Arabern ebenso geachtet, wie von unseren deutschen Landleuten; man beschützt sie und nennt sie Teir el djinne oder Teir el amahne, „Vogel aus dem Paradiese,“ oder „Vogel des Friedens.“ *Cecr. Boissonneautii* brütet in Aegypten, vom Februar bis April, in den Häusern und Moscheen.

Beinahe eben so weit verbreitet, wie die Schwalben, sind wir auch den Mauersegler.

*Cypselus melba* wurde von mir nur Einmal gesehen; es war in einem, von himmelanstrebenden Felsen umgebenen Thale der Alpenregion des peträischen Arabiens, am 25. November 1851. Innerhalb der Tropen findet man zwei, zuerst von Lichtenstein unterschiedene und bekannt gemachte Arten, *C. parvus* sive *ambrosiacus* und *C. caffer*, welche beide nicht wandern. Letzterer baut in selbstgegrabene Erdlöcher an steilen Uferwänden; der erstere dagegen in die Fächerblätter der Tompalme, (*Crucifera thebaica*.) Sein Nest ist sehr bewunderungswürdig, und soll daher nächstens von mir näher beschrieben werden.

Unser gewöhnlicher Mauersegler, *C. apus*, kommt in allen Ländern Nordost-Afrika's vor und überwintert schon in Aegypten. Mein Vater hat in einem seiner Werke gesagt, der Mauersegler gehe nicht über den Wendekreis hinaus; nach meinen Beobachtungen ist Diess jedoch nicht gegründet. Ich beobachtete ihn 1850 am 5. März bei Sint in

\*) „Ausschinden,“ für Ausnehmen, ist ein sehr bezeichnender Provinzialismus für diesen, meist eben so schädlichen, als grausamen Muthwillen in der Sprache meiner heimatlichen Gegend.

\*\*) Sonst fand sich *C. rufula* nur noch ein einziges Mal in Aegypten.

Aegypten, am 10. bei Khenneh; am 16., 17. und 24. März bei Esneh und Assuan in Oberägypten; zu Anfange des August täglich in Charthum; am 31. August bei Abu-Hamed; am 8. October bei Kom-Ombus; am 13. bei Theben. Eben daselbst auch am 9. März 1852. Er hält sich fast immer in grossen Flügen zusammen, bleibt in grosser Höhe und ist deshalb schwer zu erlegen, wenn er auch nicht scheu ist. \*)

Die Blau-Rake, *Coracias garrulus*, erscheint in Aegypten schon zu Ende Julis. In kleinen Gesellschaften zusammenhaltend, ist der Vogel im August bei Alexandrien nicht selten; er wird von den italienischen Bewohnern der Stadt gejagt und gegessen. Bei Wadi-Halfa traf ich ihn 1847 im November; 1848 am 6. October und 1851 am 28. September in der Mauser. Ich fand ihn jedoch ausserdem noch 1848 am 24. Januar bei Halfai, unterhalb des blauen Flusses, und 1850 am 24. November an demselben oberhalb Charthums; 1851 am 26. August bei el Mueheïref, (stark in der Mauser;) am 14. September in der Provinz Dongola; am 19. September in Dar el Mahass. Man findet in Aegypten die Rake während des ganzen Winters zerstreut und vereinzelt in den Durrahfeldern, wo sie sich auf die bereits abgeschnittenen, aber doch mehrere Fuss hohen Stengel der Durrah setzt, um, wie die häufig da vorhandenen Würger, den Insecten aufzulauern. Im Sudahn scheint sie nur selten vorzukommen; dort verdrängt sie der prächtigere *C. abyssinicus*. In seinem Betragen stimmt er ganz mit unserem *C. garrulus* überein, ist aber nicht so scheu wie dieser. *C. abyssinicus* wandert nicht, brütet wie *C. garrulus* in hohlen Bäumen, und nährt sich, wie dieser, hauptsächlich von grossen Insecten. Ueber den schönen *C. Levallantii*, den wir in Kordofahn erlegten, kann ich weiter Nichts mittheilen, als: dass er sehr scheu ist, und grosse Käfer frisst. Er wandert wahrscheinlich nicht.

An Eisvögeln ist die Fauna Nordost-Afrikas bekanntlich ziemlich reich.

Der europäische, *Alcedo ispida*, kommt jeden Winter in ziemlicher Anzahl nach Aegypten, überwintert am Menzaleh-, Möris-, Mareotis- und Brurlossee, geht aber südlich nicht über den Mörissee hinaus. Bei Kairo kommt er im Winter ziemlich häufig vor. \*\*)

*Alc. (Ceryle) rudis* wandert nicht. Sie ist durch ganz Nordost-Afrika verbreitet. Man sieht sie über dem Nile und einzelnen Kanälen herumfliegen, eine Zeit lang mit herabgesenkten Schnabel rütteln, und dann plötzlich herabstürzen. Im April und Mai nistet sie in selbstgegrabenen, tiefen Erdlöchern. — *Alc. coeruleocephala*, südlich des 15. Grades der n. Br. einzeln vorkommend, wandert nicht: während dagegen alle *Halcyones*, von denen ich drei Arten kenne, ohne sie namentlich auführen zu können, wenigstens streichen.

\*) Die andere dortige Art Segler, unseren *C. murinus*, — so gross wie *C. apus*, mit mäusegraubrauner Hauptfarbe, — habe ich nur zwei Mal erlegt. Mein Vater unterschied sie aber schon im Jahre 1832, wo er sie im Berliner Museum sah.

\*\*) Die heiden mitgebrachten (Mas. u. Fem.), welche sich durch ihre wenig schönen Farben, und besonders durch den weislichen Bauch, sehr von den unserigen unterscheiden, hält mein Vater für eine eigene Art und nennt diese *Alc. pallida*.

Wenn die Regengüsse des „Charief“ (Benennung für die Regenzeit des Ost-Sudahn) die Wälder der Tropen des inneren Afrika's zu einem wahren Paradiese umgeschaffen haben; wenn unzählbare Insecten die Wipfel der Mimosen umfliegen, die, mit goldenen Blüten bedeckt, balsamische Wohlgerüche verbreiten: dann erscheinen aus dem Norden und Süden die gefiederten Gäste, um in den Wäldern entweder ihre Mauser abzuwarten, oder ein lustiges, von Nahrungsmangel freies Leben zu führen. So wohnen denn auch die insectenfressenden Eisvögel, *Dacelo* oder *Halcyon*, bloss während der Regenzeit in den Wäldern am blauen und weissen Flusse. Im September und October sind sie in voller Mauser, und verschwinden, sobald diese beendet ist. Wohin sie gehen, konnte ich nicht erforschen; ich traf sie aber schon im Januar in Rosseeres nicht mehr.

Unter den sieben Arten von Bienenfressern, *Merops apiaster*, *Savignyi*, *Bullockii*, *erythropterus* (s. *minullus* Cuv.), *coeruleocephalus*, *Cuvieri* und *viridissimus* Sws., fand ich nur zwei Species, welche ihren Wohnort nicht verändern: *Merops viridissimus* und *minullus* (s. *erythropterus*.) Ersterer bewohnt, von Siut an südlich, ganz Aegypten und geht durch Nubien hindurch nach dem Sudahn; den letzteren beobachtete ich dagegen erst südlich des 16. Grades n. Br.

*M. apiaster* kommt aus Europa nach Aegypten, (wo er nicht brütet,) und zieht dann in Gemeinschaft mit *M. Savignyi* anderen, vielleicht noch unbekanntem Landstrecken zu, um dort die Zeit seiner Mauser zu verbringen. Ich beobachtete die beiden, wie folgt: Am 12. October 1847 *M. apiaster* bei Esneh in Oberägypten; 1849 am 5. Mai beide am Menzaleh-See; 1850, am 3. April *M. apiaster* bei der Festung Ibrilm in Nubien; am 11. April beide, und zwar in Gemeinschaft ziehend; am 13., 14. und 15. April bei Wadi-Halfa Flügel der einen, oder der anderen Art; am 18. April im Battn el Hadjar; am 30. April Beide in Neu-Dongola. Vom 1. bis 15. Mai waren beide Arten dort noch häufig. Am 19. Mai erlegte ich wenig weiter südlich *M. Savignyi* mit völlig reifem Eie im Legecanale: obgleich ich bestimmt weiss, dass er nicht bei Neu-Dongola brütet. Auf dem Rückzuge erschienen beide vom 20. September an fast täglich am blauen Flusse. Im Jahre 1851 bemerkte ich *M. Savignyi* zuerst am 30. März; dann beide Arten vom 20. April bis 5. Mai täglich bei Charthum, nördlich ziehend. Am 28. August schoss ich *M. apiaster* bei Abu-Hammed, am 26. September bei Wadi-Halfa, Tags darauf beide eben daselbst; am 29. bei Ahu-Simbil mehrere Exemplare von *M. apiaster*, alle sehr abgemagert und vielleicht nicht im Stande, mit den anderen, bereits vorausgegangenen gleichen Zug zu halten. 1852 kam *M. Savignyi* vom 18. März an täglich in Flügen an; doch erst am 5. April traf ich *M. apiaster* bei Kairo. Dessgleichen waren schon zu Ende des April grosse Heerden von *M. Savignyi* im Delta zu Nistgesellschaften vereinigt. Sie sassen dort auf niederen Grasstengeln, oder manche auf der blossen Erde, um Insecten zu fangen.

Leider glückte mir es während meines Aufenthaltes in Aegypten nie, eine Nistkolonie von *M. Savignyi* aufzufinden; ich durchreiste das

Land doch sechs Male, aber freilich nie im Sommer. Indess glaube ich, dass eine derartige Ansiedelung ganz der von *M. Bullockii* ähneln werde, von welchem ich mehrere Nistkolonien auffand; leider jedoch zu früh, um schon Eier zu erbeuten.

Dieser schöne Bienenfresser kommt jenseits des vierzehnten Grades n. Br. häufig vor, ist, im Gegensatz zu mehreren Arten seiner Gattungsverwandten, wenig scheu und liebt dichte, schattige Wälder, wo er dann im Schatten der Bäume den Insecten auflauert. Ob er wandert, oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden. Ich glaube, dass er, wie *M. coeruleocephalus*, nur streicht.

Letzterer kommt in der Regenzeit bis zum 15<sup>o</sup> n. Br. herab, wartet in den insectenreichen Wäldern an den Ufern der Flüsse seine Mauser ab, und kehrt, wenn diese vollendet ist, nach dem Süden zurück. Jenseits Sennahr, (ungefähr unter 13<sup>o</sup> 30' n. Br. gelegen,) traf ich ihn in den Monaten Dezember, Januar und Februar, in ziemlichen Gesellschaften; besonders häufig bei Regenteichen und in den, vom Regen gebildeten Sümpfen. Vorzugsweise thätig war er, wenn die Eingebornen einen Theil der Steppe angezündet hatten. Laut schreiend umflog er dann die Feuerlinie, um Insecten zu fangen, die er selbst im dichtesten Rauche erspähete. Es war ein wirklich schöner Anblick, diese Vögel von so leuchtender Färbung bald gleichsam zwischen den Flammen hindurchfliegen und, vom grellsten Feuerscheine bestrahlt, bald wieder vom dichtesten Rauche verdeckt zu sehen. Ueberhaupt nimmt sich *M. Bull.* im Fluge prachtvoll aus, und entfaltet dann seine Schönheit weit mehr, als im Sitzen. In Lebensweise, Stimme und Locktone ähnelt er ganz dem europäischen Bienenfresser.

Die letzte Art unter den von mir beobachteten ist *M. Cuvieri*: ein recht hübsch gezeichneter, scheuer und vorsichtiger Vogel. Er geht bis zum 16<sup>o</sup> n. Br. herab, ist jedoch überall nur einzeln, und nicht leicht zu erlangen. In Charthum erscheint er, aus dem Süden kommend, zu Anfang des Juni und kehrt Ende Novembers, nachdem er seine Brut vollendet hat, nach seinem, mir unbekanntem Winteraufenthalte zurück.

*Promerops cyauomelas*, *Pr. erythrorhynchus* und *Pr. minor* Rüpp. wandern nicht. Man findet diese merkwürdigen, gewöhnlich wiedehopfartig stinkenden Vögel einzeln in den Wäldern; bloss *Pr. erythrorhynchus* liebt die Gesellschaft. Alle drei Arten sind dumm, wenig scheu, und sehen dem Jäger sorglos in sein Feuerrohr hinein.

Die Honigsauger (*Nectarinia*) ziehen nicht, sondern bleiben das ganze Jahr an ein, und derselben Stelle. Ich fand sie nur innerhalb des Wendekreises: und zwar *N. metallica* fast an der nördlichen Grenze desselben, bei dem Städtchen Derr in Nubien, am 2. April 1850. *N. pulchella* ging bis zum 17<sup>o</sup> Br. (um Berber oder el Mucheïref) nördlich; in Kordofahn ist sie häufig, bei Charthum nicht selten. Wir schossen sie vielfach in den Gärten unseres Hauses, wo sie gern die Blüten der Cactus- oder Stachelfeigen besuchte, um dort kleine Insecten zu fangen, oder Blumensaft zu saugen. Die *N. cruentata* Rüpp. beobachtete ich im Sudahn nicht.

Unsere Sänger (*Sylvia* Lath.) berühren auf dem Zuge fast alle

diesen oder jenen Landstrich Nordost-Afrikas. Einige, mehr südeuropäische wohnen auch noch wirklich in Aegypten. So findet man z. B. *Agrobates galactodes*, die ägyptische „Nachtigall,“ ebenso wohl in Aegypten, wie in den tropischen Wäldern Ost-Sudahns unterschieden. Cabanis hat mit Recht die südlichere von der nördlichen unterschieden. In Aegypten erscheint sie zu Ende Aprils und zu Anfange Maïs, brütet dort in den Orangenbüschen der Gärten, wo sie überhaupt sich hauptsächlich aufhält, und geht schon zu Anfang Septembers nach dem Süden.

Die ersten deutschen Sänger oder Verwandte dieser, welche im Herbste nach Aegypten kommen, sind die Fliegenfänger. *Muscicapa albicollis* wurde von mir schon Mitte Septembers bei Alexandrien und noch am 3. Mai 1849 am Menzaleh-See bemerkt, ist jedoch eine seltene Erscheinung. Weit häufiger sieht man dagegen *M. grisola*. Zum ersten Male bemerkte ich letztere bei Wadi-Halfa in den ersten Tagen des Monats October 1847; dann 1849 in den ersten Tagen des Mai am Menzaleh-See; 1850 am 11. April in Wadi-Halfa; am 24. in der Provinz Dongola; am 18. September und 1. October zu Abu-Harabs am blauen Flusse, ungefähr unter 40° 30' nördl.; und 1851 am 26. September in Wadi-Halfa. Wahrscheinlich aber wurde sie doch oft von mir übersehen, oder das Einschreiben hinsichtlich ihrer vergessen; denn sie ist durchaus nicht selten.

Der Sprosser (*Sylvia Philomela*) und die Nachtigall (*S. luscinia*) gehen bis nach dem Sudahn. Sie fanden sich bereits vom 7. bis zum 10. September 1848 in den Gärten der Stadt Berber in kleinen Gesellschaften.

Auch die übrigen Sänger kommen grösstentheils in Aegypten vor. *Sylvia Rüppellii* ist selten; sie wurde nur einige Male, und zwar im Anfange des April 1849, am Menzaleh-See bemerkt, so wie auch am 20. März 1850 im Battu el Hadjar.

(Schluss folgt.)

## Nachrichten.

### Erweiterung dieses Journalles.

Die Erweiterung des gegenwärtigen „Journalles für Ornithologie“ wird nunmehr mit dem zu beginnenden zweiten Jahrgange, aus den schon früher (Heft IV, S. 303–4) angedeuteten Gründen, zur Ausführung kommen.

Die Ausgabe der einzelnen Hefte in zweimonatlicher Zeitfrist, wird, da sie sich bisher als das Geeignetste bewährt hat, auch ferner bei behalten werden.

Dagegen wird durch Verstärkung der jedesmaligen Bogenzahl, und durch einige zweckmässige Umgestaltungen der typographischen Einrichtung, (in weiterer Durchführung des Grundsatzes: der sparsamen Benutzung des Raumes,) die erforderlich gewordene Erweiterung des Raumes, dem Bedürfnisse entsprechend, bewirkt werden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: [1\\_1853](#)

Autor(en)/Author(s): Brehm Alfred Edmund

Artikel/Article: [Etwas über den Zug der Vögel in Nord-Ost-Afrika. 451-457](#)