

Gegend nicht selten, ich habe ihn wiederholt in der Nachbarschaft gesehen und nachts auch rufen hören.

61. *Anas boschas* L. Die Stockente ist hier nicht sehr häufig, wohl infolge Mangels geeigneter Gewässer, größere Wasserflächen gibt es gar nicht und auch kleinere sind sehr selten. In der Umgebung des nur einige 100 qm großen Weihers im Parke haben 2 ♀ gebrütet. Ende Juni sah ich die beiden Schofel, während der eine vollkommen flügge war, bestand der andere aus Entlein, die erst vor wenigen Tagen aus dem Ei gekrochen waren.

62. *Colymbus fluviatilis* Tunst. In dem kleinen Weiher im Parke alljährlich ein Brutpaar.

### Zur Biologie der Zwergrohrdommel (*Ardetta minuta*).

Von Friedrich von Lucanus.

(Hierzu Tafel 1 und 2.)

Das Leben der Vögel, vor allem ihre intimeren Sitten und Gewohnheiten draussen in der Natur zu beobachten, ist häufig recht schwierig, besonders wenn es sich um Vogelarten handelt, die Bewohner unzugänglicher Orte, des Sumpfes und der Rohrlandschaft sind.

Das beste Mittel das Leben und Treiben solcher Vögel kennen zu lernen, besteht darin, daß man junge Vögel aus dem Nest nimmt und aufzieht. Man erhält so wirklich zahme Tiere, die durch die Gegenwart des Menschen in keiner Weise sich stören lassen, all ihre Gewohnheiten ohne jede Scheu verrichten und so die beste Gelegenheit für biologische Studien geben. Der Einwand, daß der von Menschenhand aufgezogene Vogel viel von seiner Natürlichkeit einbüßt, und daß man daher aus seinem Verhalten keine Schlüsse auf das Freileben ableiten kann, ist nicht stichhaltig. Bei dem Tier und besonders bei dem Vogel spielt nun einmal das Reflektorische eine große Rolle. Die Art der Nahrungsaufnahme, die verschiedenen Stellungen und Gebärden, die Balz der Männchen, alles dies sind angeborene Triebe und Instinkte, die der jung aufgefütterte, zahme Vogel in der Gefangenschaft in derselben Weise äußert, wie der wilde Vogel in der Freiheit.

Ganz besonders wertvoll ist die Aufzucht junger Vögel für psychologische Beobachtungen. Nur an einem zahmen Tier, das seinem Pfleger mit völligem Vertrauen begegnet, kann man das Seelenleben nach den verschiedensten Richtungen hin prüfen, aber nicht an einem scheuen Wildling, der beim Anblick des Menschen nur immer unter dem Banne des Fluchtreflexes steht.

Schon lange war es mein Wunsch für meine biologischen Studien junge Zwergrohrdommeln zu erhalten. Umso größer war daher meine Freude, als ich am 22. Juni 1912 die Nachricht erhielt, daß ein Fischer bei Potsdam an der Havel ein Nest mit jungen Zwergrohrdommeln aufgefunden habe. Am folgenden Morgen war ich an Ort und Stelle, um die Vögel zu holen. Als ich mich mit einem Kahn dem Nest näherte, war eine der alten Rohrdommeln anwesend. Diese stand auf dem Nestrand und nahm sofort die bekannte Schutzstellung mit emporgerichtetem Körper und ausgestrecktem Halse ein. Als ich mit der Hand nach dem Nest griff, stahl sie sich langsam in dem Rohrdickicht fort.

Das aus trockenem Schilf erbaute Nest befand sich zwischen einem Büschel Rohrhalmen unweit der offenen Wasserfläche und stand so niedrig, daß der Wasserspiegel fast den Nestrand berührte.

Nach Aussage des Fischers lagen vor 7 Tagen noch Eier im Nest, sodafs das älteste der sieben Jungen höchstens 6, das jüngste, welches im Wachstum noch erheblich zurück war, etwa 2—3 Tage alt war.

Die jungen Vögel waren mit einem sehr dichten, gelben Flaum bekleidet. Die schmalen, langen Dunen bildeten auf dem Kopfe eine hochstehende Krone, was den Tierchen ein ungemein drolliges Aussehen verlieh. Alle sieben Vögel standen aufrecht im Nest, in der für die Rohrdommel charakteristischen Schutzstellung, und boten ein herrliches Bild der Mimikry. Ihre dünnen langen Körper mit dem gelben Flaum glichen in Gestalt und Farbe vollkommen den Rohrhalmen.

Beim Herausnehmen aus dem Nest, klammerten sich die Tierchen mit den Zehen so fest, daß ich sie nur mit Mühe lösen konnte. Jedoch versuchte keiner der Vögel sich zur Wehr zu setzen und mit dem Schnabel nach der Hand zu stechen.

Zu Haus setzte ich die Vögel in ein mit Stroh gepolstertes flaches Körbchen, das ich zwischen Rohrhalmen in einem Käfig aufstellte, dessen Zinkschublade mit Wasser gefüllt war. So ward den Vögeln ein der Natur möglichst angepaßter Aufenthaltsort hergerichtet. Die Verdunstung des Wassers erzeugte die notwendige Kühlung und Feuchtigkeit.

Als Futter reichte ich zerkleinerte Fische. Die jungen Vögel wollten jedoch nicht wie andere Nesthocker die Schnäbel aufsperrn und weigerten sich, die mit einer Pincette dargereichten Fischstückchen abzunehmen, sondern suchten mit ihren langen Schnäbeln im Nest umher, wobei sie aufrecht auf dem äußeren Nestrand standen. Ich legte jetzt Fischstücke in das Nest, die sofort von den Vögeln aufgenommen und verzehrt wurden. Auffallend war, daß die Rohrdommeln anfangs nur im Innern des Nestes nach Nahrung suchten und auf dem Nestrand liegende Fischstücke unbeachtet ließen. Die alten Rohrdommeln speien

also offenbar die Atzung in das Nestinnere, von wo sie von den Jungen aufgenommen wird.

Ogleich die jungen Vögel nicht sperreten, sondern das Futter selbständig aufnahmen, so erkannten sie doch sehr bald in mir ihren Ernährer und bettelten mich bereits am zweiten Tage um Futter an. Hierbei schlugen sie nicht mit den Flügeln, wie es sonst Nesthocker tun, sondern sie führten mit den etwas gelüfteten Flügeln eigentümliche, verrenkende Bewegungen aus, indem sie den einen Flügel nach vorn und gleichzeitig den anderen nach hinten schoben.

Sehr auffällig war die große Beweglichkeit, die die jungen Vögel gleich vom ersten Tage an bekundeten. Sie wechselten häufig ihren Platz, stiegen mit den langen Beinen über einander fort und stellten sich gern in aufrechter Haltung auf den Nestrand. Dabei ließen sie fast unausgesetzt ein kekerndes Geschrei hören, das eine gewisse Ähnlichkeit mit den Quaken des Laubfrosches hatte und selbst in der Ruhe nicht völlig verstummte.

Der älteste Vogel verließ bereits am ersten Tage zeitweise das Nest und kletterte auf den im Käfig angebrachten Rohrhalmen umher. Seinem Beispiel folgten nach einigen Tagen auch seine Geschwister. Zur Ruhe kehrten die Vögel stets in ihr Nest zurück. Auch später als die Vögel erwachsen und flugfähig waren, was im Alter von ca 30 Tagen der Fall war, suchten sie noch etwa eine Woche hindurch abends das Nest auf, um hier die Nacht zu verbringen. —

Ein bestimmter Tag des Ausfliegens, wie bei anderen Nesthockern, ist auch also bei der Zwergrohrdommel nicht vorhanden. Sie ist weder ein Nesthocker noch ein Nestflüchter, sondern steht in der Mitte zwischen Beiden. Sie kommt wie der Nestflüchter mit einem dichten Dunengefieder bekleidet und sehend zur Welt, kann schon in frühesten Jugend die Füße gebrauchen und verläßt infolgedessen bereits im Dunenkleid zeitweise das Nest, bedarf aber andererseits wie der Nesthocker einer größeren elterlichen Fürsorge, da sie sich nicht selbständig ernähren kann, sondern darauf angewiesen ist, daß ihr die Nahrung zubereitet und vorgelegt wird.

In sehr eigenartiger Weise erfolgten die Kotentleerungen der jungen Zwergrohrdommeln. Sie klammerten sich mit den Füßen fest an den Nestrand, drückten den ganzen Körper nach aufsen herunter, sodafs dieser zwischen den Beinen tief herabhäng, und spritzten dann den Kot nach unten. Der Hals wurde hierbei nach oben ausgestreckt und der Schnabel als Stütze auf den Nestrand gelegt.

Im Alter von ungefähr 10 Tagen verließen die Vögel jedesmal das Nest, bevor sie sich entleerten. Der Trieb, den Kot vom Nest entfernt abzulegen, war so groß, daß die jungen Rohrdommeln im geschlossenen Käfig ängstlich umherkletterten und erst nach geraumer Zeit in der äußersten Käfigecke sich

zur Entleerung entschlossen. War dagegen die Käfigtür geöffnet, so liefen sie ziemlich weit ins Zimmer hinein, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Wenn irgend möglich versuchten sie dann einen erhöhten Gegenstand zu erklimmen, um in der geschilderten, eigentümlichen Stellung die Entleerung auszuführen.

Unter den verschiedenen Stellungen, welche die erwachsenen Rohrdommeln einnehmen, kann man in der Hauptsache 3 Arten unterscheiden:

1. Die Ruhestellung. Der Vogel steht aufrecht auf beiden Füßen, oder auch nur auf einem Fusse mit eingezogenem Halse. Der Schnabel wird wagerecht, oder schräg nach oben gehalten. Zum Schlafen werden Kopf und Schnabel nicht rückwärts unter den Flügel, sondern vorn in das Brustgefieder gesteckt. Der Grund liegt in der beschränkten Bewegungsfreiheit des Kopfes und Halses nach der Seite.

2. Die Schutzstellung. Der Vogel streckt Körper, Hals, Kopf und Schnabel senkrecht nach oben und legt das Gefieder eng an, sodafs er einem dünnen Ast oder Rohrstengel gleicht. Wie ich oben erwähnte, nehmen die erst wenige Tage alten Dunenjungen bereits diese Stellung ein, um sich der Blicken ihres Feindes zu entziehen.

3. Die Abwehrstellung. Der Vogel dreht den Körper seitwärts zu seinem Gegner, breitet die Flügel aus und streckt den äufseren Flügel aufwärts, den inneren abwärts, sodafs diese wie ein schräg gehaltenes Schild den Körper bedecken. Der Hals ist in S-förmiger Linie halbangezogen, oder schräg nach oben ausgestreckt. Diese Haltung nimmt die Rohrdommel ein, wenn sie sich angegriffen sieht, ohne dem Feinde noch ausweichen zu können. Durch vorsichtiges Drehen des Körpers sucht sie stets die Seitwärtsstellung zum Gegner zu bewahren, den sie scharf mit den Augen verfolgt. Sowie dieser in erreichbare Nähe kommt, zieht sie den Hals an und sticht pfeilschnell mit dem geschlossenen Schnabel nach dem Feinde.

Die gewöhnlichen Bewegungen der Zwergrohrdommel sind gemessen und ruhig. In gedruckten Stellung mit S-förmig gebogenem, oder auch weit vorgestrecktem Halse, ein Bein langsam vor das andere setzend, geht sie in langen Schritten einher. Ungern läuft sie über freie Flächen, sondern ist immer bestrebt, wenigstens von einer Seite Deckung zu nehmen. So sieht man sie unter Stühlen und Tischen, oder dicht an die Wand gedrückt langsam entlangschleichen.

Setzt man ihr ein Gefäß mit lebenden Fischen vor, so stellt sie sich auf den Rand, verharret hier mit eingezogenem Halse unbeweglich und wartet, bis zufällig ein Fisch in ihre Nähe kommt. Dann greift sie blitzschnell zu und verschlingt die Nahrung, um gleich darauf wieder in regungslose Starre zu verfallen und von neuem auf Beute zu lauern.

Im Fluge trägt sie den Hals in S-förmig gebogener Linie nach oben, die Füße läßt sie etwas nach hinten gestreckt herabhängen.

Höchst eigentümliche Bewegungen führt die Zwergrohrdommel mit dem Schwanze aus. Sie drückt die zusammengelegten Schwanzfedern nach unten und beschreibt dann ziemlich schnell einen Kreisbogen seitwärts nach oben. Häufig wird dieser Bewegung noch eine zweite nach der anderen Seite angereiht, sodafs der Schwanz eine Figur ausführt, die einer liegenden 8 gleicht.

Aufserordentlich beweglich ist die lange, dünne Zunge, die ziemlich weit aus dem Schnabel vorgestreckt werden kann. Nach der Mahlzeit beleckt sich die Rohrdommel mit der Zunge die Schnabelränder, um diese von anhaftenden Speiseresten zu säubern.

Der Schnabel trägt im vorderen Ende auf den Innenkanten feine Widerhäkchen, welche dem Vogel das Erfassen der Beute, besonders der glatten Fische, erleichtern.

In Bezug auf die geistigen Fähigkeiten nimmt die Zwergrohrdommel einen ziemlich hohen Rang unter den Vögeln ein. Sie ist aufserordentlich aufmerksam und achtet auf alles in ihrer Umgebung. Bekannte Personen unterscheidet sie scharf von Fremden, denen sie vorsichtig ausweicht.

Dafs ihre geistigen Fähigkeiten nicht unbedeutend sind, geht besonders daraus hervor, dafs die Zwergrohrdommel, wenn sie sich bedroht fühlt, stets nur nach den unbedeckten Körperstellen, also nach dem Gesicht und der Hand des Beschauers sticht und hierbei sogar recht feine Unterschiede zu machen weifs. Reizt man sie mit einem Gegenstand, z. B. mit einem Holzstab, so bleibt sie so lange in Abwehrstellung, als sie den Gegner noch nicht erreichen kann, ohne sich gegen den Holzstab zur Wehr zu setzen. Kommt man aber mit der Hand in ihre erreichbare Nähe, so sticht sie sofort an dem Holzstab vorbei nach der Hand und weifs diese mit aufserordentlicher Geschicklichkeit zu treffen. —

Die Käfigtür kennen meine Rohrdommeln genau, d. h. sie wissen, dafs man nur durch die Tür in den Käfig gelangen kann. Dreht man den Käfig herum, sodafs die Tür sich an anderer Stelle befindet, so versuchen die Rohrdommeln nicht, wie die meisten Vögel, sich durch das Stabgitter in den Käfig zu zwängen, sondern sie schreiten bedächtig um den Käfig herum, bis sie die Tür finden.

Schon als Dunenjunge zeigten meine Rohrdommeln, dafs sie von ihrem Nest und dem Käfig eine genaue Vorstellung hatten, denn sie fanden diesen bei ihren Ausflügen im Zimmer ohne weiteres auch dann wieder, wenn ich ihn von dem gewohnten Platze entfernt und wo anders aufgestellt hatte, und zwar, ohne dafs sich in dem Käfig eine besondere Lockspeise befand. Die meisten anderen Vögel, besonders die geistig ver-

hältnismäßig niedrig stehenden Singvögel, würden in solchem Falle immer wieder vergeblich den alten Standort des Käfigs aufsuchen und den an einer anderen Stelle befindlichen Käfig zunächst gar nicht beachten.

Diese gute Vorstellungsgabe ist für die junge Rohrdommel in der freien Natur jedenfalls äußerst zweckmäßig. Sie erleichtert ihr bei den Ausflügen, die sie schon in frühester Jugend unternimmt, in dem einförmigen Rohrwald das Wiederfinden des Nestes. —

Die Charaktereigenschaften der Zwergrohrdommel sind wenig anziehend. So lange sie hungrig ist, zeigt sie sich dem Pfleger gegenüber zahm und zutraulich. Sie fliegt dann auf die Hand und den Arm und bittelt unter den oben geschilderten eigentümlichen Flügelbewegungen auch noch als erwachsener Vogel um Futter. Hat sie sich gesättigt, so erblickt sie in dem Menschen, der eben erst Futter spendete, ihren Feind, versetzt ihm pfeilschnell einen Stich mit dem Schnabel in die Hand und fliegt davon, um sich vorläufig nicht mehr um ihn zu kümmern und jeden Annäherungsversuch abzuweisen. Überhaupt führt sie ein abgeschlossenes, stilles Dasein und legt auch auf die Gesellschaft Ihresgleichen keinen Wert.

Von den sieben jungen Zwergrohrdommeln behielt ich 2 Vögel in meinem Besitz. Sie waren in der Größe recht verschieden und wogen im Alter von ca. 5 Wochen im ausgewachsenen Zustande 150 und 118 Gramm. Mit Rücksicht auf Naumanns Angabe, daß die männliche Zwergrohrdommel wesentlich größer als das Weibchen ist, wählte ich gerade diese beiden Vögel aus, in der Hoffnung, daß es ein Paar sei.

Im Januar 1913 traten die Vögel in die Mauser und legten zu meiner Überraschung im wesentlichen das Kleid des alten ausgefärbten Vogels an, aber nicht das von Naumann beschriebene Zwischenkleid.

Die Mauser erstreckte sich nur auf das Kleingefieder, das nach vollzogenem Federwechsel folgende Färbung zeigte: Oberkopf und Rücken tiefschwarz mit grünlichem Glanz, Hals und ganze Unterseite hell rostgelb, die Federn der Bauchseiten mit schwacher brauner Strichlung, die Seiten des Halses nach oben rötlichgrau überlaufen, die mittleren und kleinen Flügeldeckfedern hellgraugelb, am Armrand und Flügelbug etwas dunkelgrau gestreift. Die großen Flügeldeckfedern wurden ebenso wie Schwanz und Schwingen nicht vermausert. Die großen Flügeldecken erhielten also nicht die hell Silbergraue Färbung des Alterskleiders, sondern blieben im Jugendkleid mit gelber Außenfahne und brauner Innenfahne.

Physiologisch ist diese Erscheinung besonders interessant, weil sie zeigt, daß die großen Flügeldeckfedern nicht dem Kleingefieder, sondern dem Großgefieder angehören.

Schwanz- und Schwungfedern sind bereits im Jugendkleid schwarz. Es entsteht also dadurch, daß sie nicht vermausert

werden, kein Unterschied zum Alterskleid. Ebenso sind bereits im Jugendkleid die Federn an den Brustseiten braun mit rostgelben Kanten. Nach der Mauser erhielten bei meinen Vögeln diese Federn eine dunklere, schwarzbraune Färbung mit nur schmalen hellen Kanten genau wie beim alten, völlig ausgefärbten Vogel.

Dies dunkle Gefieder der Brustseiten ist bekanntlich meistens nicht sichtbar, da es von den langen gelben Halsfedern verdeckt wird.

Der einzige Unterschied zwischen dem erst einmal vermauserten Vogel und dem älteren Vogel besteht also darin, daß die aschgraue Färbung der Halsseiten noch nicht so stark ausgeprägt, sondern mehr rötlichgrau ist und daß die Flügeldecken noch Spuren des Jugendkleides aufweisen. Beim zusammengelegten Flügel sind jedoch die braunen Innenfahnen der großen Flügeldeckfedern nicht sichtbar, weil sie von den gelben Außenfahnen überdeckt werden. Das von den Flügeldecken gebildete helle Schild des jüngeren Vogels macht im Gegensatz zu dem des älteren Vogels nur einen mehr gelben als grauen Eindruck.

Die Angabe Naumanns, daß die Zwergrohrdommel im zweiten Lebensjahre ein vom Alterskleid wesentlich verschiedenes Zwischenkleid trägt, das durch den auf braunem Grunde hell gestreiften Rücken und die stärker braun gestreifte Unterseite noch sehr an das Jugendkleid erinnert, trifft also für meine Vögel nicht zu! Mit diesem Zwischenkleid muß es daher eine andere Bewandnis haben.

Ich untersuchte infolgedessen die Bälge von *Ardetta minuta* im Museum für Naturkunde in Berlin und in der Sammlung des Grafen Zedlitz und Trützschler in Schwetzig. Im ganzen lagen mir 15 Bälge vor mit 10 Männchen und 5 Weibchen. Bei sämtlichen Weibchen waren die Federn des Rückens dunkelbraun mit hellen Kanten, die der Unterseite schmutziggelb mit braunen Schaftstrichen, die oberen Halsseiten rötlichbraun. Sie trugen also das Kleid, welches Naumann als Zwischenkleid bezeichnet. Mehrere Stücke waren vom Grafen Zedlitz im Frühjahr am Nest erlegt worden, es waren also bestimmt ältere fortpflanzungsfähige Vögel.

Die Männchen zeichneten sich durchgehends durch ein tief-schwarzes Rückenschild, hellaschgrau angeflogene Halsseiten und eine hell rostgelbe, nur am Bauchgefieder schwach dunkel gestreifte Unterseite aus.

Die in meinem Besitz befindlichen Vögel, welche bereits in der ersten Mauser sich fast völlig ausfärbten, sind demnach als Männchen anzusprechen. Es ist hierdurch wohl mit Sicherheit festgestellt, daß das von Naumann beschriebene, dem Jugendkleid ähnliche Zwischenkleid lediglich das Kleid des alten Weibchens ist und daß der tiefschwarze Rücken, die fast reingelbe Unterseite und die hellgrauen Halsseiten nur dem Männchen eigen sind.

Die Angabe Naumanns, daß die Geschlechter von *Ardetta minuta* in allen Altersstufen gleich gefärbt sind und daß sie sich

nur durch die Gröfse unterscheiden, ist also nicht richtig. Es mag sein, dafs bei dieser Vogelart sehr alte, unfruchtbare Weibchen leicht zur Hahnenfedrigkeit neigen und dafs solche Stücke, die doch nur eine Ausnahme bilden, irrtümlicher Weise als normal gefärbte alte Weibchen angesehen wurden.

Bezüglich des Gröfßenunterschiedes zwischen den Geschlechtern hat Naumann ebenfalls Unrecht. Aus dem, was ich über die Färbung der Geschlechter gesagt habe, geht zweifellos hervor, dafs die beiden noch in meinem Besitz befindlichen Vögel Männchen sind und trotzdem sind sie in der Gröfse außerordentlich verschieden.

Dafs der Gröfßenunterschied kein sicheres geschlechtliches Kennzeichen ist, beweisen auch die von mir untersuchten Bälge. Die Flügellängen von 10 Männchen sind: 139, 140, 143, 145, 149, 150, 150, 150, 151, 155 mm; von 5 Weibchen: 136, 148, 149, 150, 152 mm.

Zum Schlufs meiner Zeilen will ich noch erwähnen, dafs es mir bisher leider nicht möglich war zu beobachten, wie die Zwergrohrdommel ihren dumpfen Paarungsruf hervorbringt. Aufser einem lauten, meistens mehrere Male hintereinander ausgestoßenem „gäk, gäk“ liefsen meine Vögel bisher nichts vernehmen. Die Zwergrohrdommel ist also offenbar erst im dritten Lebensjahr fortpflanzungsfähig. Hierfür spricht auch die Erscheinung, dafs die Flügeldeckfedern im zweiten Jahre noch nicht ausgefärbt sind.

Hoffentlich ist es mir vergönnt, diese Lücke in meiner biologischen Studie über *Ardetta minuta* im nächsten Jahre ausfüllen zu können.

Einige Exemplare der jungen Zwergrohrdommel überliefs ich Dr. Heinroth, der die Vögel in verschiedenen Stellungen und Altersstufen photographierte und die Güte hatte, die vortrefflich gelungenen Bilder mir für die Illustration meiner Arbeit zur Verfügung zu stellen. Herrn Dr. Heinroth sage ich hierfür auch an dieser Stelle nochmals meinen aufrichtigsten Dank.

#### Erläuterungen der Tafeln.

- |       |  |
|-------|--|
| Nr. 1 | Junge Zwergrohrdommeln im Nest, ca. 11 Tage alt. |
| Nr. 2 | Zwergrohrdommel sich entleerend, ca. 6 Tage alt. |
| Nr. 3 | „ an einem Rohrhalm sitzend, ca. 14 Tage alt.    |
| Nr. 4 | „ im Beginn d. Schutzstellung, ca. 30 Tage alt.  |
| Nr. 5 | „ in der Schutzstellung, ca. 30 Tage alt.        |
| Nr. 6 | „ in Ruhestellung, ca. 25 Tage alt.              |
| Nr. 7 | „ Lage der Halswirbel in Ruhestellung.           |
-



1



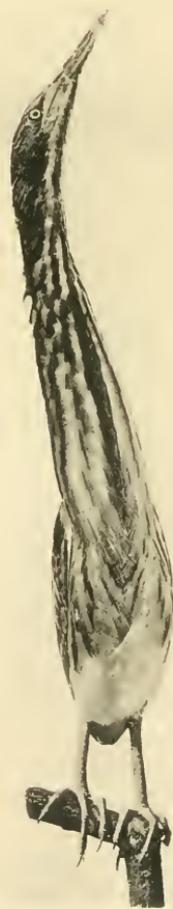
3



2



4



5





6



7

# 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: 1914

Band/Volume: [62\\_1914](#)

Autor(en)/Author(s): Lucanus Friedrich von

Artikel/Article: [Zur Biologie der Zwergrohrdommel \(\*Ardetta minuta\*\).  
49-56](#)