

Plectrophanes nivalis in Krain.

Am 30. December v. J. wurden 3 Schneeammer auf der Strasse gegen Brunndorf, eine Stunde von Laibach entfernt, gesehen und am 10. Januar d. J. ein ♂ erlegt. Am 15. Januar zeigten sich wieder 3 Stück an den Ufern der Ischza und glückte es, ein weiteres ♂ zu erbeuten. Beide Vögel gelangten in die Sammlung des Museums Rudolphinum in Laibach. Die Thiere waren sehr zutraulich und liessen den Menschen nahe kommen.

Bisher wurde die Art in den ebenen Theilen des Landes noch niemals beobachtet.

Laibach, Januar 1891.

Ferd. Schulz.

Numenius phaeopus und Limosa aegocephala in Krain.

Den 12. April erschienen 6 Regenbrachvögel (*Numenius phaeopus*) am Moore längs der Laibach, wovon es Grafen Alf. Auersperg glückte, ein ♂ zu erlegen, das er dem hiesigen Museum verehrte. Totallänge 42, Flugweite 75 cm.

Eine zweite Seltenheit für unsere Ornis ist die gleichfalls am 12. April an den Ufern der Laibach erlegte schwarzschwänzige Uferschnepfe (*Limosa aegocephala*) ♀, die ebenfalls in unser Museum kam.

Laibach, Mai 1891.

Ferd. Schulz.

Literatur.

Die Vogelwarte von Helgoland. Von Heinr. Gätke. Herausgegeben von R. Blasius. — Braunschweig, 1891, Lex. 8. VIII und 609 pp. mit dem Portrait des Verfassers. Preis 14 Mk., geb. 16 Mk.

1837 betrat ein junger deutscher Maler den Boden Helgolands, um daselbst marinen Studien zu obliegen. Der anfangs nur für einige Jahre geplante Aufenthalt wurde aber zum dauernden. Jener Maler — Heinr. Gätke —, den die Kunst nach dem kleinen Felseilande geführt, fand dort seine Lebensgefährtin und gründete sich auf der Insel, seinem Berufe lebend, ein festes Heim.

Die grossen Vogelmassen, welche Helgoland während beider Zugperioden besuchen und dessen Bewohnern eine willkommene Jagdgelegenheit bieten, veranlassten auch Gätke, nach der Flinte zu greifen. Von Jugend an ein lebhaftes Interesse für die Naturwissenschaften hegend, lag es wohl sehr nahe, dass sich sehr bald seine Aufmerksamkeit der Vogelwelt zuwandte. Ein im October 1843 erlegter Jagdfalke (*Falco candicans* L.) gab die erste Veranlassung zur Anlegung

einer Sammlung, die ob der zahlreichen darin enthaltenen, auf der Insel erbeuteten Seltenheiten als einzig in ihrer Art dastehend, schon längst einen Weltruf erlangt hat.

Neben seinem Berufe als Maler hatte sich Gätke durch die Werke Chr. L. Brehms und Naumanns angeregt, mit allem Eifer der Vogelkunde in die Arme geworfen und nicht allein gesammelt, sondern auch sorgfältig beobachtet und notiert, und so ein ausserordentlich reiches, wertvolles Material über die Ornis Helgolands, besonders über die Zugverhältnisse, zusammengebracht, welches für die nähere Kenntniss des Vogelzuges von grösster Wichtigkeit ist.

Schon seit Decennien galt Helgoland als ein Mekka der Ornithologen. Auch ich besuchte 1870 die Insel, um Gätke und seine Sammlung kennen zu lernen, und war erstaunt über die Schätze, die ich da fand, über die reichen Erfahrungen, über welche Gätke gebot, die ausserordentlich viel des Neuen enthielten. Unter diesen Umständen war es begreiflich, dass man von allen Seiten in Gätke drang, sein lang geplantes Werk über die Vogelwelt der Insel zu vollenden und zu veröffentlichen. Aber immer hielt der gründliche Forscher sein Werk für nicht abgeschlossen, überprüfte seine bisherigen Beobachtungen und fügte wieder neue Bausteine demselben hinzu. Da aber füglich alles im gewissen Sinne Bruchstück bleibt, so entschloss sich Gätke, dem Drängen seiner Freunde nachgebend, seine Beobachtungen abzuschliessen. Im vorigen Herbste nun erfreute mich derselbe mit der Nachricht, dass seine Arbeit druckfertig sei, und bald darauf ward mir die Freude, Einblick in das Manuscript nehmen zu dürfen, dessen Lectüre mich von Anfang bis Ende im höchsten Grade fesselte.

Dass das Werk uns bereits jetzt vorliegt, danken wir Hrn. Dr. Rudolf Blasius in Braunschweig, der die Herausgabe desselben auf seine Kosten veranlasste.

Seinem Inhalte nach gliedert sich das Buch in drei Abschnitte:

I. Der Zug der Vögel. II. Farbenwechsel der Vögel durch Umfärbung ohne Mauser. III. Die bisher auf Helgoland beobachteten Vögel.

Der Umfang der Arbeit gestattet leider nicht ein näheres Eingehen auf die einzelnen Abschnitte, über welche wir uns daher nur auf kurze Andeutungen beschränken müssen.

I. Zug der Vögel.

I. Zug im allgemeinen auf Helgoland. Behandelt den Zug im Kreislaufe des Jahres nach den einzelnen Monaten und seine Abhängigkeit von den Witterungs-, Temperatur- und Windverhältnissen bezüglich des Erscheinens der Vögel überhaupt, wie über häufigeres oder selteneres Auftreten einzelner Arten. Für das zahlreiche Vorkommen östlicher Arten im Herbste ist ausdauernder schwacher und warmer Südost-Wind absolute Bedingung.

II. Richtung des Wanderfluges. Nach des Verfassers Erfahrungen, wird der Zug vorherrschend „in einer breiten Front zurückgelegt, die bei den westlich wandernden der Breitenausdehnung ihres Brutgebietes entspringt und bei den südwärts ziehenden der Längenausdehnung ihrer Niststätten gleich kommt.“ Bezüglich der Zugrichtung gilt, „dass eine grosse, wenn nicht die grösste Zahl unserer herbstlichen Wanderer die längste im Vogelzuge überhaupt vorkommende Wegstrecke in einer von Ost nach West liegenden Richtung zurücklegt, dass aber manche zeitweilig, die meisten jedoch am Schlusse ihres Westfluges sich

südlich wenden — vollständig unbeeinflusst von der Physiognomie der Oberfläche des ungeheuern Continentes, welchen sie überfliegen“.

III. Höhe des Wanderfluges. Vieljährige Beobachtungen haben dem Verfasser die Ueberzeugung verschafft, „dass, so lange der Zug unter normalen Bedingungen verläuft, er bei der überwiegend grössten Zahl der Vögel in einer Höhe von statten geht, die ihn vollständig jeder menschlichen Sinneswahrnehmung entzieht, und dass das, was vom wirklichen Zuge zur Anschauung kommt, zumeist nur die durch meteorologische Einwirkung herbeigeführten Störungen und Unregelmässigkeiten desselben sind“.

IV. Schnelligkeit des Wanderfluges. Dieses Capitel macht uns mit geradezu staunenswerten Leistungen in Bezug auf Fluggeschwindigkeit bekannt. Aus correspondirenden Beobachtungen an der englischen Ostküste ergibt sich für die graue Krähe auf ihrem über Helgoland führenden Herbstzuge eine Schnelligkeit von 27 geogr. Meilen per Stunde. Aus dem Umstande, dass das rothsternige Blaukehlchen (*Lusciola suecica* [L.]) auf seinem Frühlingzuge nach Norden Helgoland als ersten Punkt berührt, wo es während dieser Zeit eine gewöhnliche und regelmässige Erscheinung ist, während es in den zwischenliegenden Breiten nur ganz ausnahmsweise und sehr selten gefunden wird, schliesst Gätke, dass es den Frühjahrszug nach Norden ohne Unterbrechung auf einmal zurücklegt. Diese Leistung würde einer Fluggeschwindigkeit von 45 geogr. Meilen für die Stunde entsprechen. Als ein weiteres schlagendes Beispiel der Ausdauer und Schnelligkeit werden die Wanderungen des virginischen Regenpfeifers (*Charadrius virginianus* Bonap.) von Labrador nach dem nördlichen Brasilien angeführt.

V. Meteorologische Beeinflussungen des Zuges. In ausführlicher Weise wird hier der ausserordentliche Einfluss erörtert, den die meteorologischen Verhältnisse auf den Zug auszuüben vermögen und hervorgehoben, dass es hauptsächlich den Zug störende Einflüsse sind, die uns die Beobachtung von Theilzügen vermitteln. Vorherrschende schwache südöstliche Winde in den niederen Luftschichten bei klarer, warmer Witterung veranlassen alle Arten, während beider Zugperioden sich am zahlreichsten der Erde zu nähern und haben dann auch stets seltene Erscheinungen im Gefolge. Bei der verhältnissmässigen Seltenheit derartig günstiger Umstände liegt es nahe anzunehmen, dass die Vögel auf ihrem Zuge jene Luftströmungen aufsuchen, welche ihrem Unternehmen am förderlichsten sind, und die sie wahrscheinlich zumeist in grosser Höhe — unseren Blicken entrückt — finden.

VI. Zug nach Alter und Geschlecht. Gätke tritt hier dem noch heute mehrfach verbreiteten Irrthume entgegen, der die alten Vögel als Führer der Jungen bezeichnet. Seinen Beobachtungen zufolge eröffnen unter normalen Verhältnissen — mit alleiniger Ausnahme des Kukuks — stets die jungen Individuen den Herbstzug, welchen erst nach 1—2 Monaten die Alten folgen und wobei die schönsten alten Männchen den Zug beschliessen. Im Frühling tritt das umgekehrte Verhältniss ein. Alte Individuen von Strandläufern, die man zuweilen noch vor dem Eintreffen der Jungen am Zuge findet, stehen ausserhalb der Regel, da es solche sind, die um ihre Brut kamen oder überhaupt nicht zur Fortpflanzung schritten.

VII. Ausnahmsweise Erscheinungen. Lange Zeit hindurch pflegte man aus fernen Wohngebieten erscheinende Arten, deren Vorkommen nur in ein oder wenigen Exemplaren constatirt werden konnte, als Irrgäste zu bezeichnen, und sah in ihnen junge, unerfahrene Thiere, die durch Stürme oder andere Ursachen von ihrer Zugrichtung abgekommen waren. Gätke beweist uns nun, dass 1. alle Seltenheiten am Frühjahrszuge vorwiegend sehr alte Männchen sind, während der Herbstzug, wie dies natürlich ist, meist junge Vögel liefert; 2. dass das Erscheinen all' der vielen auf der Insel constatirten Seltenheiten aus dem äussersten Osten, aus dem Südosten und Süden nichts weniger als ein zufälliges ist, sondern vielmehr auf ganz bestimmten atmosphärischen Ursachen beruht und bei Wiederkehr derselben sich auch abermals wiederholt.

VIII. Was leitet die Vögel während ihrer Züge? Auch heute stehen wir der Lösung dieser Frage nicht näher als früher, wo man den Zug als eine unbewusste, instinctive Handlung ansah. Alle Versuche einer Erklärung haben sich als unzulänglich erwiesen, weil die Annahmen, auf welche sie sich stützten, irrig waren, wie z. B. die, welche die alten Vögel als Führer der Jungen bezeichnete, während doch bei sehr vielen Arten die Zugzeit für beide eine ganz verschiedene ist, demnach die jungen Vögel, welche noch niemals den Weg in ihr Winterquartier zurückgelegt haben, auf sich allein angewiesen sind.

IX. Was veranlasst den Aufbruch zum Zuge? Aehnlich der vorhergehenden Frage hat sich auch diese der Lösung bisher entzogen. Den erwachenden Fortpflanzungstrieb im Frühling, die abnehmende Nahrung im Herbst, die man als Veranlassung zum Kommen und Gehen der Vögel anzusehen glaubte, haben nur bedingte Giltigkeit, und Gätke kommt, nachdem er diese Frage an der Hand zahlreicher Beispiele eingehend erörtert, zu dem Schlusse, „dass die ziehenden Vögel der Zeit und Bewegung nach unbewusst zweckentsprechend und somit instinctiv handeln“.

II. Farbenwechsel der Vögel durch Umfärbung ohne Mauser.

Die von Herm. Schlegel in seinem „Sendschreiben an die am 6. Juli 1852 zu Altenburg versammelten Naturforscher“¹⁾ vertretene Annahme, dass sich das Hochzeitskleid mancher Arten durch blosse Umfärbung bilde, hatte damals heftige Controversen hervorgerufen, verschwand aber bald wieder von der Tagesordnung und seit dem kam diese interessante Frage fast ganz in Vergessenheit, fand wenigstens keine eingehendere Behandlung. Gätke hatte sich schon damals bedingt für Schlegels Annahmen ausgesprochen und diesem Thema auch seine fernere Aufmerksamkeit zugewendet. Nach seinen so reichhaltigen Erfahrungen vollzieht die ohne Mauser erfolgende Umwandlung des Winterkleides das Hochzeitskleid auf drei verschiedene Weisen:

a) durch Abfallen der die Grundfarbe mehr oder minder deckenden lichten Federränder;

b) durch Schälung der einzelnen Federstrahlen, durch welche dieselben einer dünnen, unscheinbar gefärbten Umhüllung entkleidet werden und die unter letzterer verborgen gewesene reine und schönere Farbe des Sommerkleides blossgelegt wird. Mit diesem Vorgange ist begreiflicherweise auch eine Veränderung der Federtextur verbunden ;

¹⁾ Naum. 1852. 2. H. p. 19—40.

c) durch thatsächliche Umfärbung der Federn, wobei Farbenveränderungen vom reinsten Weiss bis zum tiefsten Schwarz vorkommen.

III. Die bisher auf Helgoland beobachteten Vögel.

Der grösste Theil des Werkes umfasst die auf Helgoland constatirten Vogelarten, deren 396 aufgezählt werden, und worunter wir zahlreichen Seltenheiten aus Europa, Asien, Afrika und Amerika begegnen. Gerade das verhältnissmässig häufige Auftreten dieser bildet, wie bekannt, eine besondere Specialität der Insel und der unvergleichlichen Gätke'schen Collection, welche die Belegstücke dafür enthält.

Jeder Species ist neben dem lateinischen und deutschen Namen die Helgoländer Benennung, sowie der englische und französische Name beigelegt und alles auf deren Vorkommen Bezügliche, je nach dem Interesse, welches die einzelnen Arten beanspruchen, mit mehr oder minder Ausführlichkeit vermerkt.

Dies in Kürze die Uebersicht des Gätke'schen Werkes, aus dessen reichem Inhalte die Bedeutung desselben erhellt. So hochinteressant auch alle Abschnitte desselben sind, so gebührt doch jenem über den Zug der Vögel die erste Stelle. Der Zug, dieses wunderbare Phänomen im Leben der Vögel, hat seit jeher die hervorragendsten Forscher beschäftigt, den Schleier von den einzelnen Vorgängen desselben zu heben; aber alle Erklärungsversuche erwiesen sich als hinfällig, und auch Gätke, dem auf Helgoland ein so überaus günstiges Beobachtungsterrain zu Gebote stand, wie ein gleiches kaum wieder zu finden sein dürfte, der ein Menschenleben hindurch alle Vorgänge auf's genaueste beobachtete, vermag uns über die zwei wichtigsten Fragen: was leitet die Vögel auf ihrem Zuge, was veranlasst den Aufbruch zu demselben? keine klärende Antwort zu geben. Ueber die weiteren Phasen des Vogelzuges bringt Gätke ein ausserordentlich reiches Material, auf Grund dessen er zu wichtigen, vielfach neuen Resultaten gelangt, wovon die über die Schnelligkeit des Zuges mancher Arten wohl Bedenken erregen werden, jedoch kaum anders als in der vom Autor dargelegten Weise zu deuten sein dürften.

Der Abschnitt über den Farbenwechsel der Vögel durch Umfärbung ohne Mauser behandelt ein Thema, welches seit Schlegel beinahe in Vergessenheit gerieth. Gätke hat auch diesen interessanten Vorgang auf's sorgfältigste an den ihm so reichlich zu Gebote stehenden Untersuchungsobjecten verfolgt und Schlegels Angaben im allgemeinen bestätigt gefunden, denselben aber überaus wichtige Beobachtungen über die Art und Weise dieses Vorganges beigelegt, die geeignet sind, von neuem die Aufmerksamkeit auf selben zu lenken.

Der letzte Abschnitt macht uns mit der Vogelwelt Helgolands bekannt, über welche zum erstenmal sehr ausführliche Details gegeben werden. Bei dem ganz ausserordentlichen Artenreichtume der Insel, besonders an Seltenheiten, ist es begreiflich, dass dieselbe seit lange den Ruf als wichtigste ornithologische Station geniesst und jetzt, wo uns durch Gätke ihre Ornis erst voll erschlossen wurde, lässt sich die Bedeutung des kleinen Eilandes für die Ornithologie erst recht erfassen.

Die reife Frucht der Thätigkeit eines Menschenlebens liegt nun in Gätke's „Vogelwarte Helgolands“ vor uns. Wir müssen dieses Werk in allen seinen Theilen als eine der bedeutendsten Erscheinungen auf dem Gebiete der ornithologischen

Literatur bezeichnen, den Abschnitt über den Zug der Vögel speciell aber als das Wichtigste hervorheben, was je über dieses Thema publicirt wurde. Kein Ornithologe wird dieses Buch entbehren können, dessen anziehende Schreibweise ihm auch den Eingang in weiteste Kreise ebnet wird.

v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Sumpfleben und Jagden. Von Wien bis Batum in Kleinasien. Von Leo Freiherrn v. Kalbermatten. Mit 38 nach der Natur aufgenommenen Abbildungen und einer Karte. Wien, Pest, Leipzig (Hartleben's Verlag), 1891. gr. 8. 180 pp.

Der Verfasser vorliegender Schrift, welcher schon vorher mehrere Ausflüge nach verschiedenen Theilen der mittleren und unteren Donau und den in sie mündenden Flüssen, sowie nach den ihnen benachbarten Sümpfen und Seen unternommen hatte, vollführte im Frühjahr 1890 auf eigenem zweimastigem Segelschiffe eine jagdlich-ornithologischen Zwecken dienende mehrmonatliche Tour von Wien bis zur Sulinamündung, welche mit einem Ausfluge per Dampfschiff nach Batum Mitte August ihren Abschluss fand, und die er uns in anziehender Weise schildert. Wie schon der Titel besagt, sind es vorwiegend biologische Bilder, die uns vorgeführt werden, an welche sich historische, ethnographische Bemerkungen und Sagen, welche die besuchten Gegenden betreffen, anreihen und so das Buch auch zu einer angenehmen Lectüre gestalten.

Von dem Hauptstrome vielfach abbiegend, gilt der Besuch hauptsächlich den ausgedehnten Sumpfgebieten der unteren Donauländer, wo sich den Blicken des in die Rohrwildnisse eindringenden Forschers noch ein urwüchsiges Vogelleben bietet, das zu belauschen nur mit sehr bedeutenden Strapazen und auch Gefahren verbunden ist, und dem nur eine eiserne, für den Pesthauch der Sümpfe unempfindliche Natur Trotz zu bieten vermag. Vertraut mit solchen Excursionen, begleitet von fünf tüchtigen südungarischen Matrosen, wurde es dem Reisenden ermöglicht, Hindernisse, welche sich ihm in verschiedenster Gestalt entgegenstellten, glücklich zu überwinden und Stellen zu betreten, wohin vor ihm nur wenige gelangt sein dürften.

Um das überaus reiche Vogelleben in dem zwischen Donau, Drau und Save gelegenen Kologyar-Laszlo-Sumpfe gründlich kennen zu lernen, schlug der Reisende in demselben auf einem kleinen trockenen Raume für zwei Monate seine Zelte auf. Hier hatte er auch das Glück, sechs Kulreihier (*Ardea bubulcus*) zu sehen und drei Exemplare davon zu erlegen. Von im weiteren Verlaufe der Fahrt interessanteren Beobachtungen und Bemerkungen seien hervorgehoben: *Gypaëtus barbatus* am Landungsplatze in Orsova; Brutplatz von *Pelecanus onocrotalus* bei Rahovo; *Ardea bubulcus* und *Aquila naevia* bei Korabis erlegt; über die Balz der Trappe, deren häutigen Sack und Haltung der Ständer während des Fluges nach Angaben des bekannten rumänischen Trappenjähgers C. Eberle in Zimnitza; Brutstätte von *Glareola pratincola* am westlichen Theile des Sisto-Sees, an dessen Einfahrtstelle sich ein Paar *Tadorna casarca* mit Jungen zeigte; Colonie von *Himantopus rufipes* im Bjelene-Sumpf. *Pastor roseus* wurde an der versumpften Mündung der Jantra beobachtet und erlegt. Der Srebrna-Sumpf beherbergt tausende von Reiher aller Arten, ferner Ibise, Kormorane und Pelikane; ein auf einer Eiche horstendes Paar *Aquila melanæthus* wurde erlegt und

die Jungen ausgenommen. In einem Sumpfe unfern von Raschowa wurde eine sehr starke Colonie von *Pelecanus crispus* aufgefunden und interessante Beobachtungen über die Lebensweise und Fütterung der Jungen angestellt. Unter Hirsova zeigten sich auf einer Sandbank bei Dzusdaresti gegen 200 Geier, darunter auch Adler, welche sich auf dort liegenden Cadavern versammelt hatten, und auf der Weiterfahrt stiess man auf einer Sandbank auf eine colossale Menge Pelikane. In der Balta waren zwar tausende von Reihern zu sehen, doch fehlte, da sie grösstentheils rohrlos ist, ein Brutplatz. Der eine Stunde nördlich von Galatz entfernte rohrlose Jezeru Bratis erwies sich vogelarm, beherbergte aber eine grössere Zahl von *Cygnus olor*. Auf dem nördlich von Gorgova gelegenen Fortuna-See war ausser ein paar *Recurvirostra avocetta* kein Vogel zu erblicken. Auffallend erscheint im Donaudelta der Mangel an brütenden Sumpf- und Wasservögeln, obgleich sich dort alle günstigen Bedingungen dafür vereinigt finden und tausende sich vorübergehend daselbst aufhalten. Der Verfasser ist der Ansicht, dass die in der Nähe des Schwarzen Meeres häufig mit grosser Heftigkeit auftretenden Stürme und der jähe Temperaturwechsel die Ursache davon sein mögen. Auch die Stimpfe und Seen um Sulina erwiesen sich als sehr vogelarm und ohne Brüteplätze. Im Osten und Nordosten der Schlangeninsel fanden sich Brutcolonien des *Larus argentatus michahellesi* und am Schwarzen Meere zeigte sich mehrfach *Thalassidroma pelagica*.

Aus den hier gegebenen Andeutungen ergibt sich, dass vorliegendes Buch viel des Interessanten auch für dem Ornithologen enthält und es zu gleich zur Orientierung für jenen dienen kann, der zu Sammel- oder Beobachtungszwecken die unteren Donauländer zu bereisen gedenkt. Die anschaulichen Schilderungen, die vielen zum Theil ganz gelungenen landschaftlichen und jagdlichen Illustrationen, welche den Text begleiten und ergänzen, werden dem Buche, welches uns zumeist in die ausgedehnten, nur selten selbst von Jägern betretenen Sumpfgebiete des unteren Donaulaufes führt und mit ihrem Vogelleben vertraut macht, gewiss viele Freunde erwerben.

v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Wild-, Wald- und Sumpfbilder aus Westrussland. Reise-Erinnerungen von F. C. Keller. — Klagenfurt, 1891. kl. 8. 117 pp.

Unter obigem Titel veröffentlichte der als Jagd- und ornithologischer Schriftsteller wohlbekannte Verfasser in dem von ihm redigierten Journal „Waidmannsheil“ eine Serie von Artikeln, die uns nun gesammelt Buchform vorliegen. Obgleich selbe hauptsächlich jagdliches Interesse beanspruchen, so findet auch die Vogelwelt durch da und dort eingestreute Bemerkungen Berücksichtigung und sei hiermit auf diese Schrift verwiesen, in welchem das vorzügliche Schilderungstalent des Autors zu voller Geltung gelangt. v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Errata.

- I. Jahrg. 1890, p. 144, steht bei *Cuculus canorus* 1881 13./III. statt 13./IV.
 I. 1890, p. 144, „ *Oriolus galbula* 1886 31./IV. 30./IV.
 I. 1890, p. 144, „ „ *Upupa epops* 1887 12./V. „ 12./IV.
 II. 1891, p. 37, Zeile 3 von oben steht *Tatorna*, statt *Tadorna*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologisches Jahrbuch](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Tschusi zu Schmidhoffen Victor Ritter von

Artikel/Article: [Literatur. 172-178](#)