keine beigebracht. In seiner „Wirbeltierfauna von Eptingen", einem Revier, welches an Olten angrenzt, ist der Steinsperling nicht aufgeführt.

Ziehen wir den Schluß aus dieser Zusammenstellung: Wir besitzen also keinen einzigen einwandfreien Beweis für das Vorkommen des Steinsperlings in der Schweiz.

Die Angaben des T. P. würden, was die Lage der angegebenen Brutorte anbetrifft, am ehesten als glaubwürdig erscheinen. Diesen Angaben stehen diejenigen von A. Riva und A. Ghidini gegenüber, die den Steinsperling im Tessin und den angrenzenden Gebieten nicht als Brutvogel feststellen konnten.

Eine Nachforschung an den erwähnten Orten war mir leider bis jetzt nicht möglich.

Bis neue einwandfreie Beweise erbracht sind, muß also der Steinsperling als schweizerischer Brutvogel gestrichen werden. Allenfalls kann man ihn noch als sehr seltenen Durchzugsvogel gelten lassen, da doch nicht anzunehmen ist, daß sich alle Autoren, die ihn anführen, vollständig geirrt haben.

Zum „Rütteln" der Raubvögel gegen und auch mit dem Winde.

Von Richard Biedermann-Imhoof.

In meiner Abhandlung über „Fußhaltung im Fluge" (Ornithologisches Jahrbuch von Victor v. Tschusi zu Schmidhoffen, Jahrgang VII, 1896, Heft 3) habe ich das sogenannte Rütteln kurz erwähnt. Ich möchte hier eine Ergänzung dazu bringen. — Das „Rütteln" zum kürzeren oder längeren Verweilen genau auf ein und derselben Luftstelle zwecks Erspähens von bald erwarteten Beute-Tieren ist ja bekannt bei verschiedensten Raubvögeln, einschließlich der Eulen und Würger, vor allem aber eben beim Rüttelfalken *(Cerchneis tinnuncula)*. Wohl stets geschieht dessen Rütteln genau gegen die Luftströmung, so daß man für die betreffende Höhe selbst bei völlig wolkenlosem Himmel fast absolut sicher den Schluß auf die momentane Windrichtung ziehen kann, auch wenn unten auf dem Erdboden überhaupt kein Luftzeug irgendwie zu vermerken ist. Doch gibt es immerhin Ausnahmen bei anderen Raubvögeln, wo ein Rütteln genau in der Windrichtung, statt gegen dieselbe stattfindet, wovon ich über einige Beispiele wegen ihrer Seltenheit hernach berichten möchte. — Ich erwähnte erst den Turmfalken als Musterbeispiel für das Rütteln gegen den Wind. Nie habe ich trotz außerordentlich vielen Beobachtungen gesehen, daß dieser schöne Falke mit dem Winde rüttelte; immer wurde nach

dem erfolgten Anflug, wenn dieser nicht zufällig genau gegen den Wind geschah, zu der speziellen Beobachtungsstelle noch ein Teil eines Kreisbogens oder einer anderen Kurve beschrieben. Dieser, dem Nichtkenner unverständliche, als überflüssig oder als Spähflug betrachtete Horizontal- oder Spiralbogen-Vorflug erfolgt nur soweit als notwendig, um dem Flieger genau die Richtung gegen die Luftströmung in dem Punkt einnehmen zu lassen, von dem aus eine vorher bei der Suche Beute versprechend ins Auge gefaßte Erdbodenstelle beim Rütteln länger beobachtet werden soll, etwa zur Erwartung der von Zeit zu Zeit auf ihren „Wechseln" rennenden Feldwühlmäuse; zeigt sich das Beutetier, erfolgt meist unmittelbar aus der Rüttelhaltung heraus das Herniederstoßen. Der Raubvogel pflegt jedoch nicht ganz vertikal über derjenigen Stelle zu rütteln, wo er vermutet, daß das Beutetier erscheinen werde, er hält vielmehr vor der vertikalen Linie des unter ihm liegenden Zieles — es kommt ja auf einige Meter wagerechter Distanz beim Ueberblick von zirka 30 oder 20 Meter Höhe aus gar nicht an —, um sich den aus mehreren Gründen unangenehmen allzu steilen Niederstoß möglichst zu ersparen; es wird fast immer versucht, wenigstens eine etwa 15—20 Grad zur Vertikallinie betragende Winkelung zu ermöglichen; doch ist dies natürlich je nach unerwarteten Begebenheiten verschieden, und es muß dann vor dem Stoßen, oder während desselben, noch rasch die eine oder andere kleine Abschwenkung zur Ermöglichung des Schiefstoßens gemacht werden. Rein senkrechte Stöße bis unmittelbar zum festen Boden scheinen mir überhaupt völlig ausgeschlossen. Diejenigen Räuber, welche sich, wie z. B. der Flußadler *(Pandion)*, die Beute aus dem Wasser zu holen pflegen, in welchem sie ja oft völlig untertauchen, können sich sogar Kopf voran freilich die kühnsten Stürze erlauben! Der andere aber, der „Landstößer", riskiert nicht nur die möglichen Beschädigungen, sondern auch zudem das Versagen des Fanggriffes. Denn beim fast senkrecht raschen Abstürzen mit angezogenen Flügeln ist der Vogel wegen des hierbei allzu mangelhaften Reibungswiderstandes der Luft gegen seinen Körper nicht für jeden Augenblick Herr über seine „Flugmaschine", und wenn er bei solch jähem Sturze schon ganz nahe dem Boden ist, muß noch eine passende Schwenkung ausgeführt werden vor dem Anprall; dabei verliert aber der Stößer just im wichtigsten Augenblick Zeit, und auch die Vorberechnung des Beute-Griffes ist verunglückt! Ich habe z. B. bei allzu hitzig jagenden Sperbern viele Fehlfänge gesehen, die nur auf das zu steile Niederstoßen zurückzuführen waren, dessen vorerwähnte Folgen dem hart bedrängten und oft erst vor Schreck gelähmten als Beute ausersehenen Verfolgten noch eben die nötigste Zeit und Besinnung ließen zum Entkommen. Ich habe mich manchmal köstlich amüsiert über das wütende und zugleich verdutzt aussehende Augenrollen des, abgesehen von einigen nervös schnellen

Kopfwendungen, völlig starr mit gespreizten Schwingen und Schwanzfedern dasitzenden diesmal ausnahmsweise „Sonntagsjägers"!

Besonders anmutig ist das oft zu beobachtende terrassenförmige, bei windstillem oder fast windstillem Wetter in wagrechter Haltung ganz sanfte Fallen des Turmfalken (wobei wahrscheinlich eine regulierende Lungen-Luftabgabe, vielleicht zum Teil durch die sogenannten Luftsäcke auch eine Rolle spielt) zwecks der hernach in der erwählten Tiefe bei erneutem Rütteln erfolgenden näheren Beobachtung und erheblichen Verringerung der Stoßdistanz und der Zeitdauer beim nachherigen Stoßen; zu diesem Rütteln nach stufenweisem Fallen ist in den Fallstufenpunkten natürlich keine Einleitungskurve nötig, da ja der Vogel schon von vorher gegen den Wind steht. Bei irgend stärkerem Luftzug findet aber das Senken stets unter mehr oder weniger Flügelarbeit und gewissen Regulierungs-Schwenkungen statt; auch ist dann die Suche des Falken etwas unstät, denn angenehm ist ihm zur Suche nur das einigermaßen ruhige Wetter, wobei er das Rütteln ja mit vollendeter „Geschäfts-Gewandtheit" ausführt. Die erhebliche Arbeit beim Rütteln wird bei windstillem Wetter notwendig, wenn der Vogel sich nicht senken soll, und aber wiederum nötig bei stärkerer Luftströmung, wenn der Falke sich nicht von seiner erwählten Rüttelstelle in irgend einer Richtung abtreiben lassen will, obwohl er sich mit der großen Tragfläche der Flügel und den ebenfalls ausgebreiteten Schwanzfedern in gleicher Höhe zu halten, oder sogar noch zu steigen vermöchte (etwa wie ein „Drache") bei richtig berechneter Körperschwerpunktverlegung. Zur vermehrten Stabilität des Rüttelnden werden gewöhnlich die Unterschenkel und Füße mehr oder weniger tief, oft so tief wie möglich, nach unten gehalten, so daß man prächtig die vollen „Hosen"federn sieht. Da man beim Turmfalken fast stets jenen erwähnten raschen engeren oder weiteren Bogen als Einleitung zum Rütteln beobachtet, so ist anzunehmen, daß dieser Falke seine eigentliche Suche vorzugsweise mit dem Winde macht; denn die beschriebene Kurve, welche den Vogel zumeist wieder ziemlich genau an den Ausgangspunkt derselben zurückbringt, von welchem aus ihm etwas für nähere Beobachtung plötzlich aufgefallen ist (oder dann etwas über oder unter demselben) dreht seine Längsachse bis zur Flugeinstellung genau gegen den Wind. Wird nichts mehr erwartet, so fliegt der Falke ab zu neuer Kurveneinstellung an anderem Ort.

Nun seien die wenigen Fälle erwähnt, wo ich ein Rütteln mit dem Wind klar beobachten konnte, und diejenigen, wo mir die Sache zweifelhaft war. Um den Raubwürger *(Lanius excubitor)* kurz vorweg zu nehmen, so habe ich nicht bemerken können, daß er sich sonderlich um die Windrichtung kümmert bei seinem scharfen und hocheleganten, oft mit fast senkrechtem stufenweisem Höherschnel-

len verbundenen Rütteln vor dem schließlichen Niederstoß oder Wiederabfliegen. Wenn stärkerer Wind herrscht, scheint er überhaupt seine übrigens meist nur wenige Sekunden dauernde „Stillsteh-Arbeit" nicht anzuwenden, sondern nur von erhöhten Uebersichts-Sitzen (Busch- und Baumkronen usw.) aus zu spähen, oder nur niedriges Suchen ohne Rütteln zu treiben. — Eulen rütteln wunderschön und sanft; ich habe es aber nur bei anscheinender Windstille gesehen und kann bloß sagen, daß vor dem Rütteln keine Schwenkung aus der Flugrichtung heraus erfolgte, und daß die „Fänge" tief nach unten und zugleich nach hinten gehalten wurden, so daß auch hier das üppige Unterschenkelgefieder voll zur Geltung kam. Ich weiß aber nicht, ob und in welchen Fällen mit oder gegen den Wind gearbeitet wurde. Was die Wiesenweihe *(Circus cineraceus)* betrifft, so konnte ich diese schlanken ausdauernden Flieger namentlich in heißer Mittagszeit — vermutlich dann hauptsächlich auf die Mooreidechsen jagend —, und in der Abendzeit — dann wohl aus Insekten — bei schönem Spätsommerwetter beobachten in wenig bewohnten Heide- und Moor-Gegenden des nordöstlichen Holsteins. Ich habe einige wenige — eigentlich wider Willen — geschossen, um den Kropfinhalt zu untersuchen. Nun glaubte ich auch bei der Wiesenweihe sehen zu können, daß sie sich beim Rütteln genau gegen die Windrichtung zu stellen pflegt; weil es aber zufällig jedesmal scheinbar windstille, heiße Tage waren, (bei denen die Eidechsenjagd natürlich besonders günstigen Erfolg versprach), so konnte ich die Luftströmung nicht sicher feststellen; aber ich hatte den erwähnten Eindruck durch die fast jedesmalige Flugschwenkung vor dem Rütteln, welche jedoch längst nicht so umfangreich war, wie oft beim Turmfalken. — Zwei Fälle, die sich auf den Sperber beziehen, sind — außer dem zum Schluß anzuführenden, den Seeadler betreffenden — bemerkenswert. Ich habe bei ersterem trotz einer riesigen Zahl auf ihn bezüglicher Beobachtungen nur diese beiden Male überhaupt ein regelrechtes Rütteln beobachten können. Dieser Fluggewandte leistet sich überhaupt allerlei gelegentlich Verblüffendes, z. B. den richtigen Wellenflug nach Art der Spechte und Eichenhäher; so haben ich und ein Jagdbegleiter es eines Herbstes in der Nähe von Pansdorf (Ftm. Lübeck) gesehen, wie kurz nach wellenförmigem Einflug vom Feld ins Gehölz zwei junge Eichelhäher von einem Sperbermännchen überlistet wurden; der Sperber folgte, während die beiden Häher sich in einem Eichenbestand zusammen laut „schwatzend" herumtrieben, denselben von einem nahen Buschwall aus nach in vollendetem Nachahmungsfluge, erwischte den einen und würgte ihn unter dessen furchtbaren Schreckens- und Wehgeschrei ab. Diese Täuschung — sogar das Tempo des Fluges ganz genau! — war natürlich gewählt, um die beiden Unerfahrenen, welche jedoch der typische Raubvogelflug gewarnt hätte, mit ihrer eigenen Flugart zu „narren". Den ersten Fall vom Rütteln, der von zweiten

über zwanzig Jahre auseinanderliegt, sah ich in Winterthur gelegentlich der Suche nach einem mir von den Singvögeln angezeigten Sperber bei ziemlich scharfem Winterwetter und mäßigem Schneetreiben. Ich konnte nach und nach die Stelle, wo er sich in einer Fichtengruppe versteckt hatte, am Benehmen der Warner und einer Krähe herausfinden, aber ihn nicht zu Gesicht bekommen; da gab ich auf Grund früherer Erfahrungen auf seine Neugier spekulierend, den einen Schuß meiner Doppelflinte einfach nach der anderen Seite des kleinen Gehölzes ab, um den Sperber nicht zu sehr zu erschrecken, sondern statt zum verdeckten Abstreichen zum Hochsteigen zu verleiten, was denn auch richtig glückte: hastig entstieg er den Fichten und schwang sich über dem mich ziemlich gut verbergenden Laubholzkronen-Geäste mit unregelmäßigen Wendungen rasch in etwa 40 Meter Höhe, von wo aus er einen Augenblick rüttelte: er suchte mich! Das bekam ihm schlecht, denn beim Abstreichen kriegte ich ihn für einen Augenblick frei und konnte den zweiten Schuß direkt anbringen. Der Vogel war ein jüngeres Männchen, noch ohne rote Brustwellen. Das erwähnte kurze hastige Rütteln geschah, soviel ich mich erinnern kann, zwar etwas schräg zum Wind, aber nicht erheblich gegen denselben, und es fand direkt aus der augenblicklichen Flugrichtung heraus ohne vorherige „Einstellung." — Den zweiten Fall sah ich bei Eutin gelegentlich einer Hühnerjagd. Das Wetter war sehr schön klar bei leichtem Ostwind, also sehr hellsichtig. Wir waren nur zwei Schützen. Da hatte sich, wie das oft geschieht, durch die Schüsse angelockt, um nach vermutetem „Fallwild" zu suchen, ein Sperber in den nahen Busch herangemacht, ohne daß wir seiner gewahr geworden waren; aber als nach abgebrochener Jagd, bei der zufällig ein in eine ganz junge Tannenschonung gefallenes Huhn nicht aufgefunden werden konnte, wir uns zurückgezogen, um über den Eutiner See zu rudern, und uns schon im Boot befanden, kam der schlaue Späher in sanftem Anflug grade mit dem Winde in etwa 15 Meter Höhe über dem Boden heran, machte einige Kreuz- und Querflüge über der Stelle, wo wir das verlorene Rebhuhn wußten, und fing dann an, für etwa 2 bis 3 Sekunden vollständig „richtig" zu rütteln mit blitzschnellen scharfen Flügelbewegungen, darin also von der Art des Turmfalken ganz abweichend; nach dieser kurzen „Stehpause" senkte er sich spiralig, um dann in einer Höhe von vielleicht 8 Metern noch einmal einen Augenblick zu rütteln und sich dann ganz sanft in fast wagerechter Haltung in die Tännchen niederzulassen: er hatte seine „Mahlzeit" gefunden! — Es ist dies das einzige Mal, daß ich ein vollendetes typisches Rütteln und dazu noch genau in der herrschenden, — allerdings nur schwachen — Luftströmung beim Sperber beobachten konnte. Es war der betreffende Vogel zufällig sicher ebenfalls ein Männchen, wie ich aus dem Größenunterschied und mir genau bekannten gewissen ganz kleinen Nuancen in der Flugart zwischen Sperber-Männchen und -Weibchen ersehen

konnte. — Nun vermag ich aber natürlich nicht zu sagen, ob das gelegentliche Rütteln des Sperbers so selten sei, wie dies aus dem Vorerwähnten erscheinen könnte, denn der Beobachtungszufall spielt eine zu große Rolle in solchen Sachen; aber eines möchte ich bestimmt annehmen, nämlich daß es beim Sperber und seinen nächsten Verwandten nie ein „Dauer"-Rütteln ist, sondern nur, wenn ich so sagen darf, eine „Augenblicksüberlegung" bedeutet und ein kurzes Spähen nach etwas schon „offen" Vorhandenem, nicht erst noch zu Erwartendem. —

Nun habe ich bloß noch den herrlichen Anblick zu erwähnen, den mir ein Seeadler bot, welcher rüttelte, und zwar genau mit dem herrschenden Winde, nicht gegen denselben. — Es war am Vormittag des 3. Dezember 1902; ich pirschte auf Raubzeug in meinem an das Hausgrundstück anschließenden Parkgelände — es tönte schon Windgeheul in der Höhe vor unmittelbar einbrechendem Schneesturm aus Südwest — als ich einen über meinem (Fasanen und Hasen beherbergenden) Grundstück in nur Schrotschußhöhe fliegenden, langsam aber unstät hin und her suchenden gewaltigen Raubvogel gewahrte: einen Seeadler! Dieser stieg bei seiner ihm offenbar augenblicklich nichts mehr versprechenden Suche allmählich höher, um dann in der herrschenden Windrichtung aus Südwest eine Anhöhe, auf welcher zwei Dutzend Maurer auf Gerüsten an einer Grenzmauer arbeiteten, in nur etwa 80 Meter Höhe zu überfliegen (so daß diese Leute sogar darauf aufmerksam wurden), wobei er die Richtung — welche ihn über die längste Ausdehnung der Stadt hingeführt hätte — nach dem Großen Eutiner See nahm, in einer Geschwindigkeit etwa eines gewöhnlichen Güterzuges; dabei kam er mir, weil ich beträchtlich tief unter der erwähnten Anhöhe stand, trotz zufällig fast direktem Anflug auf mich so hoch, daß ein Verletzen durch einen Schrotschuß ausgeschlossen war; und ein Abschießen des schönen Vogels war von mir auch gar nicht beabsichtigt, obgleich ich mein Drillingsgewehr mit Kugelpatrone versehen hatte, etwa auf Fuchs. Ich schoß nur eine Schrotpatrone ab, um irgend ein „Vermerken" des Fliegers zu beobachten, da die Schrotkörner dem Adler noch eben bemerkbar sein konnten, er aber unter allen Umständen ja den auf ihn gerichteten Knall scharf empfinden mußte. Der Erfolg war etwas überraschend, wenn auch, wie oben erwähnt beim Sperber, mir an und für sich nichts absolut Neues. Statt nämlich auf den Schuß hin abzuschweifen und sofort fern zu fliegen, suchte nach deutlichem Zusammenschrecken und darauf erfolgenden unsicher rüttelnden Bewegungen der Adler in zwar etwas unruhigem, aber durchaus nicht förmlich aufgeregtem Fluge in gleicher Höhenlage hin und her nach dem Urheber des Schusses; ob er nach möglichen früheren „Knallerfahrungen" auf krankgeschossenes Wild oder Fallwild hoffte, weiß ich ja nicht, aber ich hatte das Gefühl, daß er „den Kerl eruieren" wollte, der ihn plötzlich gestört hatte! Er fand mich jedoch dank meiner

ausgezeichnet gedeckten Stellung nicht, trotz etwa zehn Sekunden langem ausgesprochenen Suchen, während dessen er vielleicht auf etwa 180 Meter gestiegen war; da schoß ich noch einmal mit Schrot, das ihn natürlich überhaupt nicht mehr erreichen konnte, und da geschah auf den Schuß hin das mich überraschende wundervolle ideale Rütteln des Seeadlers — übrigens nur sieben gewaltige Flügelschläge innerhalb etwa fünf Sekunden — genau aus der augenblicklichen Flugrichtung und zugleich Windrichtung heraus mit tief gesenktem Kopfe (er suchte offenbar nochmals genau nach mir oder Beutegelegenheit) und etwas nach vorwärts geneigten, hängenden Fängen; dabei traten prachtvoll die vollen Hosenfedern heraus; und die Federn des fächerförmig gefügten „Stoßes" waren so wunderschön gleichmäßig auseinandergespreizt, daß ich deutlich ersehen konnte, einen noch nicht in völligem Alterskleide befindlichen, vielleicht zweieinhalbjährigen Seeadler vor mir — oder richtiger gesagt über mir — zu haben, denn die Schwanzfedern waren noch weiß-braun meliert. Der Größe nach zu urteilen, war dieser Seeadler ein Weibchen (ich habe viele Junge aufgezogen und kann daher die erheblichen Geschlechtsgrößen-Unterschiede ziemlich sicher unterscheiden). Nun hatte ich also durch zwei Schüsse den Adler, der statt abzufliegen, seinen Störer schließlich ganz ruhig gesucht hatte, veranlaßt, höher zu gehen: von der neuen Höhe aus mußte er den an Wassergeflügel (und Fischen) reichen, z. T. von altem Hochwald umrahmten Kellersee erblickt oder vielmehr überblickt haben, während er vorher bloß den Eutiner See einigermaßen ins Auge fassen konnte. Da schien er bei seinem Rütteln dem neu erfaßten Kellersee den Vorzug vor dem ersterblickten zu geben, und nahm mit kleiner Schwenkung prachtvollen ruhigen Fluges die Richtung teilweise noch über die Stadt nach dem genannten See. — Wir hatten uns also beide unabsichtlich einen Gefallen getan! —

Das Rütteln in gleicher Richtung mit dem Luftzeuge ist jedenfalls keine bequeme Arbeit, und kann gewiß nur bei mäßigem Winde ermöglicht werden, wenn es ein richtiges Rütteln zum Verbleiben genau an Ort und Stelle sein soll; es wird deshalb das Rütteln gegen den Wind fast stets vorgezogen, wobei die Stärke der augenblicklichen Luftströmung — von wirklich stürmischer natürlich abgesehen — insofern gar nicht in Frage kommt, als der Vogel ja einfach seine Flugarbeit so einrichtet, daß er bei ruhiger Luft die entsprechende Vorwärtsgeschwindigkeit erhielte, die nun durch die Luftgegenströmung „neutralisiert" wird in der Weise, daß der Rüttler auf dem von ihm gewünschten Flecke „stillstehen" kann; jedoch beim Rütteln mit dem Winde muß er den Flügelschlag und dessen Schnelligkeit so einrichten, daß er die mit ihm gehende Luftströmung trotz ihrem Vorbeitreiben noch gegen-erfassen kann, um deren Schiebe-Wirkung aufzuheben; das kann meines Erachtens nur — wie oben erwähnt — bei ziemlich ruhiger Luft und sehr ge-

schickter Flugarbeit geschehen (dem trägen Bussard z. B. traue ich es nicht zu); wir haben da also eine Arbeit eigentlich zugleich „im“ und dennoch „gegen“ den Luftzug! — Alles in allem genommen, zeigt sich auch hier, wie man oft auf äußerlich verschiedenem Wege den nämlichen Zweck erreichen kann. —

Einige Zugsdaten des weißen Storches — Ciconia ciconia L. — aus Schweden.

I.

1903—1912.

Von **Hialmar Rendahl.**

Der weiße Storch wird in Schweden eine immer größere Seltenheit und vielleicht ist es nur eine Zeitfrage, wie lang wir ihn noch zu unseren Brutvögeln rechnen können. Sein jetziges Brutgebiet beschränkt sich auf einzelne Orte innerhalb Skane (Schoneu) und Halland und die Anzahl der dort brütenden Paare geht mit den Jahren immer mehr und mehr zurück.

Unter diesen Verhältnissen sind begreiflicherweise auch die Datenangaben über die Zugsverhältnisse dieses Vogels sehr spärlich vorhanden. In der Literatur finden sich, soweit ich mich erinnern kann, keine bestimmten Zugsdaten verschiedener Jahre verzeichnet, da die Autoren sich mit dem Hinweise begnügen, daß der weiße Storch im Herbst Ende August von Skane wegzieht, um Anfang April wieder zurückzukommen.

Seit einiger Zeit bin ich damit beschäftigt, die im Archiv der Meteorologischen Zentralanstalt zu Stockholm befindlichen Aufzeichnungen über Ankunft und Abzug einer Anzahl schwedischer Zugvögel zu bearbeiten. Da aber der weiße Storch unter diesen Vögeln aus oben angegebenen Gründen eine Sonderstellung einnimmt, ziehe ich es vor, die Zugsangaben betreffs dieses Vogels separat zu behandeln.

Ich übergebe somit hier als erste Zusammenstellung die Zugsdaten über die Jahre 1903—1912. Wir besitzen zwar schon aus dem Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts Aufzeichnungen über den Zug. Die Bearbeitung des Gesamtmaterials läßt mich aber erst nach einigen Monaten zur speziellen Frage des Zuges des Storches zurückkehren. Weil es mir scheint, daß aber gerade die Daten für diese letzteren Jahre eine gewisse Aktualität besitzen könnten, habe ich sie zu dieser vorläufigen Mitteilung zusammengefaßt, um nicht die Publizierung derselben unnötigerweise zu verzögern.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologisches Jahrbuch

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Biedermann-Imhoof Richard

Artikel/Article: Zum "Rütteln" der Raubvögel gegen und auch mit dem Winde. 36-43