

Zur Biologie des *Phylloscopus nitidus viridanus* Blyth.

Von Hermann Grote.

Unter den Brutvögeln Deutschlands ist der Grüne Laubsänger der wenigstgekannte. Die deutsche ornithologische Literatur vermochte bisher z. B. über seine Eier nur zu berichten, daß sie weiß und ungefleckt seien, ohne aber Maße angeben zu können. Selbst die Angabe, daß es die Rasse *viridanus* sei, die in Ostpreußen (und im europäischen Rußland) brütet, ist m. E. überhaupt erst noch zu beweisen.

Unsere mangelhafte Kenntnis dieses Vogels dürfte daher wohl einen Versuch, mit Hilfe des russischen Schrifttums etwas mehr Klarheit über ihn und sein Leben zu gewinnen, angebracht erscheinen lassen.

Vorerst noch eine Erwägung betreffs der Rassenzugehörigkeit des in Ostpreußen gefundenen Grünen Laubsängers.

Phylloscopus nitidus viridanus wurde 1843 von BLYTH nach Wintervögeln aus Kalkutta und Nepal beschrieben. Ganz kürzlich — 1931 — hat S. SNIGIREWSKI (18) nachgewiesen, daß bisher unter dem Namen *viridanus* zwei Rassen zusammengefaßt wurden (zu welcher Erkenntnis übrigens schon vor ihm SUSCHKIN gekommen war)¹⁾ und hat die östliche dieser Rassen, die den Raum „von den Ostabhängen des Ural-Gebirges bis zu den Vorbergen des N. W. Altai“ bewohnt, als *Phylloscopus v. sushkini* subsp. n. von den westlichen (europäischen Vögeln) — die er als *viridanus* bezeichnet — abgetrennt. Der Autor verrät leider mit keinem Worte, ob er indische Wintervögel, d. h. echte *viridanus*, gesehen hat. Ueberblickt man nun an Hand eines Atlanten oder F. STEINBACHERS Verbreitungskarte (Journ. f. Ornith. 1927) die Areale der Rassen „*viridanus*“ und „*sushkini*“, so muß sich einem m. E. die Vermutung geradezu aufdrängen, daß die östliche Rasse aller Wahrscheinlichkeit nach eben der echte *viridanus* sein muß (und „*sushkini*“ dann wohl ein Synonym dazu), während die Europa bewohnende Rasse unbenannt geblieben ist. Hoffentlich können bald die durch die Unvollständigkeit der SNIGIREWSKI'schen Angaben verursachten Zweifel behoben werden. Im nachfolgenden sind einstweilen alle Grünen Laubsänger von Ostpreußen bis Zentralasien unter dem Namen *Phylloscopus viridanus* zusammengefaßt worden.

1) SUSCHKIN (vgl. 24) hatte aber nur wenig Material und benannte die als neu erkannte Form darum nicht. Neuerdings schreibt E. KOZŁOWA (9), daß sich die neue Rasse „gut unterscheidet“.

Ueber die Verbreitung dieses Laubsängers verdanken wir F. STEINBACHER (20) eine kartographische Darstellung. Zu dieser ist zu bemerken, daß sich — nach den neuesten Beobachtungen von A. TUGARINOW (26) bzw. E. KOZŁOWA (9) — das Brutareal von *viridanus* erheblich weiter nach Osten erstreckt, nämlich bis in's Gebiet der Gobi (südlich des Baikalsees). Es darf ferner vermutet werden, daß die Verbreitung in Nordrußland weiter nordwärts reicht, als bisher bekannt ist¹⁾ und wohl auch Gebiete Südfinnlands einbegreift.²⁾ Eine sehr wesentliche Erweiterung des Brutverbreitungsgebiets würde es weiterhin bedeuten, wenn man die Behauptung W. BOSTANJOGLO's (3), der Grüne Laubsänger sei in den Inderski-Bergen (am Unterlaufe des Ural) Brutvogel, als zweifelsfrei bewiesen ansehen wollte. M. E. ist ein solcher Beweis jedoch nicht erbracht. Der Bericht BOSTANJOGLO's lautet in der Uebersetzung wie folgt: „Im betrachteten Gebiet erscheint der Grüne Laubsänger fast nur auf dem Durchzuge, er kommt dann an den Nordküsten beider Meere³⁾ vor. Im Uralsk-Gebiet indes wurde der Grüne Laubsänger von mir überraschenderweise im Inderski-Gebirge am Brutplatze gefunden. Es ist ja bekannt, daß dieser — schon überhaupt spät ziehende — Vogel sich in manchen Jahren mit dem Zuge so verspätet, daß er dann noch zu Ende Mai⁴⁾ beobachtet wird. Die Frage des Brutvorkommens dieses Laubsängers will daher mit ganz besonderer Vorsicht behandelt sein. Doch haben mich meine Beobachtungen davon überzeugt, daß der Grüne Laubsänger in den Inderski-Bergen nicht nur ein zeitweiliger Durchzugsgast, sondern ein hier durchaus seßhaft gewordener Brutvogel ist. Ich traf ihn hier im letzten Maidrittel.⁵⁾

1) Der Umstand z. B., daß ich im südlichen Uralgebiet noch im Juni ziehende *viridanus* beobachtete, deutet m. E. auf eine weit im Norden gelegene Brutheimat dieser Durchzügler.

2) Zwar ist der Grüne Laubsänger für Finnland bisher noch nicht nachgewiesen worden. Da er aber bei Petersburg (Leningrad) brütet und ich einstmals von einem Petersburger Vogelfänger ein lebendes Exemplar kaufte, welches er in dem nur 25 km von der finnischen Grenze entfernten Villenorte Udelnaja gefangen hatte, ist nicht einzusehen, warum unser Vogel z. B. in den finnischen Grenzorten Kuokkala, Kellomäki, Terijoki usw., die genau dieselben Biotope wie die Umgegend Petersburgs aufweisen, fehlen sollte. Hier fand ich s. Zt. ja auch den bei Petersburg nicht seltenen Zwergfliegenschnäpper, der aber Finnland angeblich nicht bewohnen sollte, als regelmäßigen Sommergast.

3) Kaspi wie Aralmeer.

4) Alten russischen Stils.

5) Alten russ. St. — Belegstücke wurden von BOSTANJOGLO am 22. und 23. Mai gesammelt.

Der Vogel nistete in tiefen trichterförmigen Bodenaushöhlungen, an welchen die Inderski-Berge so reich sind. Manche dieser Höhlungen sind fast kahle Einbuchtungen oder Gruben mit schwachem Gefälle und spärlicher Grasnarbe. Bei anderen tritt die Erosionswirkung viel schärfer zutage, und aus abschüssigen Wänden hängen in malerischer, chaotischer Unordnung massenhaft Steinblöcke heraus. Im Innern solcher Höhlungen sowie an deren Steilhängen entwickelt sich gewöhnlich eine üppige Strauchvegetation, die ihr saftiges Laub im Schatten der überhängenden Felsblöcke vor der sengenden Glut der kirgisischen Sonne schützt. An solchen Stellen, inmitten von Dickichten von Heckenrosen u. a. wohnt der Grüne Laubsänger hier zur Fortpflanzungszeit. Das Vögelchen sucht sich die verschwiegensten Eckchen dieser Oasen aus, gewöhnlich im dichten Laubwerk Steingeröll umrankenden Gezweiges. Bis an das Laubsängernest heranzukommen und es in den dunklen Bodenspalten inmitten der üppigen Vegetation der Höhlung aufzufinden, ist beinahe unmöglich, und so bleibt nur übrig, passiv zu beobachten. In diesem ungewohnten Milieu führt der Grüne Laubsänger eine äußerst verborgene Lebensweise. Fast garnicht hört man die ♂ singen, und die Vögel selbst bekommt man nur wenig zu Gesicht. Lange habe ich, verborgen hinter einem Felsblocke, ihnen aufgelauert. Der Laubsänger schlüpfte heraus, schwang sich fast senkrecht aus dem Loche empor und schwirrte blitzschnell in die Steppe hinaus, sich im Fluge dicht am Boden haltend und momentan dem Blick entschwindend. Ebenso urplötzlich war er wieder da, schoß in nur zwei Schritt Entfernung an mir vorbei und war auch schon im Heckenrosendickicht verschwunden, ohne im pfeilgeschwinden Einfallen je ein Blatt zu streifen. Und so verbrachten die Laubsänger den ganzen Tag.“

Zum vorstehenden Bericht BOSTANJOGLO's ist zu bemerken, daß um die angegebene Zeit — Ende Mai alten russischen Stils — *Phylloscopus viridanus* in den Kirgisensteppen noch auf dem Zuge angetroffen wird (was ja auch BOSTANJOGLO selbst zugibt). Bedenklich stimmt, daß die ♂ nicht sangen. Bedenken wegen des ungewöhnlichen Biotops können eher überwunden werden, da sich die Laubsänger den dortigen Wohnbedingungen angepaßt haben könnten; es darf daran erinnert werden, daß z. B. der Fitislaubsänger in der Kirgisensteppe unter Wermutkraut sein Nest baut.

Versuchen wir nun, uns ein Bild von dem Normal-Biotop von *Phylloscopus viridanus* zu machen, so finden wir, daß unser Vogel offenbar die Kronen hoher Laubbäume an Waldrändern und Lichtungen bevorzugt. MENZBIER's (11) und B. OTTO's (13) anschauliche Schil-

derungen dürfen hier als bekannt vorausgesetzt werden. Die russische Literatur belehrt uns indessen, daß je nach den verschiedenen Teilen des Verbreitungsareals eine nicht geringe Mannigfaltigkeit obwaltet: vom Laubwald und Obstgarten einerseits bis zum reinen Kiefernhochwald andererseits; stellenweise bewohnt der Grüne Laubsänger sogar niedriges Gebüsch, wie z. B. in den Bergen des Tarbagatai (vgl. SUSCHKIN, 23).

Im Gouvernement Rjäsan beobachtete A. ROSSINSKY (15) in drei aufeinanderfolgenden Sommern (1914—1916) wiederholt Brutpaare des Grünen Laubsängers, ohne indes je ein Nest auffinden zu können. Ein Paar bewohnte einen etwa 15 Hektar großen, an einem Teiche gelegenen Hochwald, der sich aus Espen, Linden, Ulmen, Ahornen, Birken, Eichen u. a. zusammensetzte; der sehr schattige Waldboden war mit viel Unterholz (Haselnuß) bestanden, stellenweise lag eine dicke Schicht Fall-Laub. Das ♂ sang in diesem Laubwalde aus dichten Baumwipfeln heraus, wo es nur schwierig zu entdecken war; es hielt sich immer am Waldrande auf, dort wo der Bestand an ein Feld grenzte. Ein zweites ♂ sang in einem schmalen Gehölzstreifen, der sich einem lichten Obstgarten anschloß und ebenfalls an einem Teiche lag. Hier war nur wenig Untergebüsch vorhanden. In einem anderen Jahre hörte ROSSINSKY den Gesang aus einem kleinen Espenhorst herausschallen, der inmitten eines unweit eines Dorfes gelegenen bäuerlichen Obstgartens stand, ein anderes Mal ertönte er aus einer dörflichen Allee. Um Mitte Juni (alt. russ. St.) sang ein unter Beobachtung stehendes ♂ außerordentlich fleißig, ganz besonders um die Mittagszeit (von 11 bis 3 Uhr); ROSSINSKY konnte feststellen, daß es manchmal 6 bis 8 mal in der Minute sang! Am 20. Juli (alt. St.) wurde ein flüggcs Junges (von mindestens dreien), das noch nicht selbständig war, erbeutet. Die jungen Vögel hielten sich meist auf den unteren Zweigen der Bäume auf, kamen auch wohl mal auf den Boden herab. Die Grünen Laubsänger erbeuten ihre Nahrung oft flatternd, „rütteln“ auch — wie unsere häufigeren Laubsängerarten zu tun pflegen — vor einem ins Auge gefaßten Beuteobjekt. Der — zweisilbige — Lockruf erinnerte den Beobachter an den der Kohlmeise, er ist viel lauter als der des Wald- bzw. Fitislaubsängers.

Die im Gouvernement Rjäsan angestellten Beobachtungen bestätigten den von ROSSINSKY bereits früher (in den Jahren 1911 bis 1913) im Gouvernement Tambow gemachten Befund, daß *Phylloscopus viridanus* in seinem Vorkommen durchaus nicht an ausgedehnte Waldungen gebunden ist, sondern sich, ähnlich dem Fitis, mit Feldgehölzen und

Obstgärten begnügt. (Ueber ein Nest, das ROSSINSKY im Gouvernement Tambow gefunden hat, wird weiter unten noch zu berichten sein.)

In Ostrußland wurde der Grüne Laubsänger zur Brutzeit indes nicht nur im Laub-, sondern auch im Misch- und reinen Nadelwalde angetroffen. SUSCHKIN (21) hebt hervor, diesen Vogel habe er im Gouvernement Ufa stets nur in den Kronen der Bäume beobachtet. Im Gouvernement Nishegorod — wo *viridanus* offenbar häufig ist — fand P. SEREBROWSKY (17) ihn als Bewohner sowohl der Laubwälder (Mischbestände aus Linden, Espen, Schwarzpappeln), wie auch reiner Fichten- und Kiefernhochwaldbestände. Einmal traf er auch eine Laubsängerfamilie im Ufergebüsch eines am Rande eines Kiefernwaldes hinfließenden Baches.

Unser Vogel lebt nicht nur im einsamen Walde, sondern scheut auch die Nähe menschlicher Siedlungen nicht, wie aus dem bereits erwähnten Vorkommen in Obstgärten ja ohne weiteres hervorgeht. W. STANTSCHINSKY (19) bezeichnet ihn (für das Gouvernement Smolensk) geradezu als einen Parkbewohner, S. OGNEW (vgl. 28) hörte seinen Gesang im Sommer 1924 in der Stadt Sergiew des Moskauer Gouvernements, und nach P. SEREBROWSKY (17) „kann man in der Stadt Nischni-Nowgorod den *Phylloscopus viridanus* in jedem großen Garten singen hören“.

Ueber das Nest und seinen Stand liegen in der russischen Literatur verschiedene Mitteilungen vor. W. ARTOBOLEWSKY (1) berichtet darüber (in russischer Sprache) folgendermaßen: „In der zweiten Maihälfte“ (alt. St.) „1904 fand ich in etwa 25 km Entfernung nordwestlich der Stadt Pensa in der Nähe des Dorfes Tushilowka in einem Laubwalde ein Paar Grüner Laubsänger, das sich dort häuslich niedergelassen hatte. Die Vögelchen hatten sich in dem um die Hütte eines Waldwärters gezogenen Walle eine Wohnung erbaut. Der etwa $\frac{3}{4}$ m hohe Erdwall war, um ein Abrutschen der lockeren Erdmassen zu verhüten, mit vertikal stehenden Brettern abgestützt. In einem Zwischenraume zwischen zwei Brettern hatten die Vögel im aufgeschütteten Erdreich in etwa 30 cm Höhe eine passende Höhlung gefunden und hier ihr Nest gebaut. Die Wahl des Brutplatzes zeigte, wie wenig umsichtig die Nesterbauer gehandelt hatten: saß doch nicht selten die Waldwärterfamilie hier auf dem Wall, hier spielten die Kinder an sonnigen Tagen, was ja schon an und für sich eine recht schwache Garantie für ein Intaktbleiben des Nestes bedeutete. Als Hauptbaumaterial für letzteres hatte grünes Moos gedient. Angelegt war es in der Weise, daß es von oben und an den Seiten durch das Erdgewölbe geschützt war. In

den letzten Maitagen (alt. St.) begann das ♀ mit der Ablage der Eier. Zu dieser Zeit sang das ♂ eifrig sein hübsches Lied, wobei es sich im Laubwerke des oberen Gezweiges der umstehenden Bäume aufhielt. Am 4. Juni (alt. St.) waren im Neste fünf Eier. Gerade an diesem Tage fanden sich unnütze Hände, die Nest und Eier wegnahmen. Indes wurde alles mitsamt dem toten ♀ mir zugestellt. Das ♀ war ein Opfer seiner Zutraulichkeit geworden: man hatte es ohne Mühe auf dem Neste ergriffen und dann getötet.“

Ueber ein von ihm am 9. Juni 1915 im Moskauer Gouvernement gefundenes Nest, das an diesem Tage sechs ganz unbebrütete, reinweiße Eier enthielt, teilt K. WOROBEJEW (28) mit, daß es seinen Stand in einer Erdvertiefung in der schrägen Uferwand eines Baches hatte. Es war vornehmlich aus Moos und zarten Würzelchen erbaut und innen mit wenig Haar ausgelegt. Ein anderes, am 8. Juni 1922 gefundenes Nest enthielt dreikleine Nestjunge nebst einem Ei, aus welchem gerade das Junge zu schlüpfen im Begriff war. Neben dem Neste lagen zwei faule Eier.

Ein in einem Tannenwalde im Semiretschje-Gebiet in 7500 Fuß Höhe von B. KOREJEW und N. SARUDNY (8) gefundenes Nest, das am 2. Juli (alt. russ. St.) fünf halbflügge Junge enthielt, stand auf dem Erdboden und wurde von oben durch einen umgesunkenen Baumstamm geschützt. Es hatte kugelförmige Gestalt und seitlichen Eingang. Seine Bauart war sehr locker. Als Baumaterial hatte fast ausschließlich Moos gedient, nur im Fundament fanden sich ein paar Grashalme und in der Mulde ein wenig Schafwolle.

Abweichend von den bisher erwähnten stand ein von A. ROSSINSKY (15) im Gouvernement Tambow gefundenes Nest nicht am Boden. „Der Waldbezirk“ — schreibt der genannte Beobachter (in russ. Spr.) — „in welchem ich das Nest fand, bestand aus Espen und niedrigen Linden und war sehr schattig und feucht. Das Nest hatte seinen Stand in etwa $\frac{3}{4}$ m Höhe in einer Höhlung des Stammes einer nicht hohen Linde und stand ganz unverborgten da, so daß es schon aus beträchtlicher Entfernung bemerkt werden konnte, doch hob es sich, obwohl es hauptsächlich aus grünem Moos erbaut war, nicht sonderlich hervor, wohl wegen des hier herrschenden ständigen Dämmerlichts. Das Nistmaterial setzte sich außer aus Moos auch aus einigen trockenen Halmen und Rindenbastfasern zusammen, im Nestboden und in der Dachwölbung fanden sich außerdem ein paar dürre Baumblätter. Das Nest nahm die ganze Bodenfläche der Höhlung ein und maß in der Höhe 15, in der Breite 7 cm; der Nesteingang befand sich an der Seite und war $4\frac{1}{2}$ cm breit und $1\frac{1}{2}$ cm hoch.“

Nach S. OGNEW und K. WOROBJEW (12) baut das ♀ das Nest.

Die Eier des *Phylloscopus viridanus* waren bisher erst ganz unbefriedigend beschrieben. Fast alle Angaben in unserer Literatur beruhen auf Falschbestimmungen.¹⁾ Sicher stand lediglich fest, daß die Schale „reinweiß, ohne jede Spur von Färbung oder Tüpfeln“ sei (vgl. MENZBIER, 11). Erst W. ARTOBOLSKY konnte Maße angeben. Er beschreibt (1) die Eier als reinweiß, mit geringem Glanz und ohne alle Abzeichen. Ihrer Form nach stellten sie gewissermaßen ein Mittelding dar zwischen dem, was RIDGWAY (Nomenclature of colors) „short oval“ und „rounded oval“ nennt. Ein von ihm gefundenes Gelege von fünf Eiern hatte folgende Maße (in mm):

$$15,5 \times 12; 14 \times 11,8; 15 \times 11,8; 15 \times 12; 14,5 \times 11,5.$$

Ein offenbar noch nicht vollzähliges Gelege von drei frischen Eiern fand A. ROSSINSKY (15) am 21. Juni (alt. St.) im Gouvernement Tambow. „Zwei davon“, schreibt er l. c., „nahm ich bald weg, ihr Maße sind

$$15 \frac{1}{2} \times 11 \frac{3}{4} \text{ und } 15 \frac{1}{2} \times 12 \frac{1}{4} \text{ mm.}$$

In frischem Zustande erschienen sie infolge des durchscheinenden Dotters von zart gelblichrosiger Tönung; ausgeblasen sahen sie matt und rein weiß aus. Das im Neste verbliebene dritte Ei wurde vom ♀ anfänglich weiterbebrütet, später jedoch infolge meiner häufigen Besuche verlassen.“ ROSSINSKY meint, es müsse sich hier um ein Nachgelege gehandelt haben, worauf nicht nur die späte Jahreszeit, sondern auch die geringe Eierzahl hindeute.

Die normale Eierzahl eines Geleges dürfte auf Grund der verschiedenen mitgeteilten Angaben 5 bis 6 betragen.

Wielange die Brutzeit dauert, ist vorläufig ungewiß. Als SUSCHKIN am 10. Juli (alt. St.) aus dem Minussinsk-Gebiet abreiste, waren ihm bis dahin noch keine flüggen Jungvögel zu Gesicht gekommen. Alte Vögel hatten dann schon zu mausern begonnen, doch sangen die ♂ noch (vgl. 23). Auch S. RESZOW (14) fand im Gouvernement Perm bereits zu Anfang Juli (alt. St.) mausernde Altvögel.

Auf den Gesang und die sonstigen Stimmäußerungen des *Phylloscopus viridanus* braucht in diesem Aufsatz nicht eingegangen zu

1) Das vor langen Jahren von H. GOEBEL aus dem Kreise Uman (Ukraine) beschriebene Ei, von welchem B. OTTO (13) meinte, die Annahme sei nicht ganz unwahrscheinlich, daß es sich um ein Ei von *viridanus* handeln könnte, ist neuerdings von W. ARTOBOLSKY (2) in der Leningrader Sammlung erneut untersucht worden und wurde als ein Ei der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) befunden!

werden, da darüber im deutschen Schrifttum verschiedentlich berichtet worden ist.¹⁾

Hinsichtlich der Zugverhältnisse des Grünen Laubsängers liegt die Kenntnis noch recht im argen. Bekannt ist, daß *viridanus* zu den am spätesten im Frühjahr erscheinenden (und offenbar auch sehr zeitig im Herbst wieder fortziehenden) palaearktischen Zugvögeln gehört; im Norden seines Verbreitungsareals erscheint er erst im Juni. S. RESZOW (14) hat ihn im Gouvernement Perm nicht vor Ende Mai alten Stils beobachtet. Im südlichen Uralgebiet (Orenburger Gegend) beobachtete ich s. Zt. im letzten Maidrittel starken Durchzug (vgl. 7). Im Semiretschje-Gebiet zeigten sich die ersten Ankömmlinge am 8. Mai alten Stils, häufig wurden sie hier am 11. (vgl. 8). In der Kisylykum-Wüste beobachtete SARUDNY (16) am 7. Mai alt. St. massenhaft Grüne Laubsänger, sie trieben sich hier teils in kümmerlichem Gestrüpp nahe am Boden oder im Uferschilf des Syr-darja, teils in den Kronen der spärlich vorhandenen Bäume herum. Ueberhaupt ist dieser Baumvogel auf dem Zuge durch die Steppengebiete genötigt, mit dürftiger Kraut- und Strauchvegetation als Raststätte vorliebzunehmen. Auch bezüglich der Nahrung wird er dann nicht wählerisch sein: gelang es mir doch einmal, ein ziehendes Exemplar in einer mit einem kleinen Regenwurm beköderten Schlagfalle zu erbeuten! Die auf dem Zuge begriffenen Laubsänger legen dem Beobachter gegenüber ein äußerst zutrauliches Gebaren an den Tag, wie folgende kleine Episode beweist, die SUSCHKIN (22) erzählt: „Als ich im Jahre 1894 an der Emba war, brachte ich meine zoologischen Sammlungen oftmals ins Freie hinaus, um sie an der Sonne zu trocknen. Dann fanden sich massenhaft Fliegen dabei ein, so daß irgendeiner von uns immer gezwungen war, die ungebetenen Gäste zu verschrecken. Indes hatten auch Laubsänger die Fliegenansammlungen wahrgenommen und erschienen hier zur Mahlzeit, und gerade die Grünen Laubsänger waren meine eifrigsten Helfer bei der Fliegenabwehr. Einmal sah ich zu meinem Vergnügen, wie ein Grüner Laubsänger eine Fliege auf dem Balge eines Mönchsgeiers fing, sich dann auf den Schnabel des Geiers setzte und hier sein Liedchen sang.“

Literatur.

1. W. ARTOBOLSKY, *Phylloscopus viridanus* (Blyth) im Pensa'schen Kreise; XXI. Bd. d. Mitt. d. Gesellsch. d. Naturforscher, Kiew, 1909. (Russisch m. dtsh. Ausz.)

1) Vgl. z. B. F. TISCHLER in Ornith. Monatsberichte XXXI. 1923, p. 1—5. Auch auf A. COLLIN's (4) ansprechende Schilderung sei hingewiesen.

2. W. ARTOBOLEWSKY, Zur Frage über das Nisten des Grünen Laubvogels *Phylloscopus nitidus viridanus* (Blyth) im Kreise Uman; XXVII. Bd. d. Mitt. d. Gesellsch. d. Naturforscher Kiew, 1926.
3. W. BOSTANJOGLO, Die Ornithofauna der aralo-kaspischen Steppen; Mat. z. Kenntn. d. Flora u. Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Bd. XI. Moskau 1911. (Russisch.)
4. A. COLLIN, Grön lövsångare, *Phylloscopus nitidus viridanus* (Blyth); Ornis Fennica. 1927. Nr. 2.
5. A. FEDJUSCHIN, Materialien zum Studium der Vögel Weißrußlands. Ueber die Vögel des Witebsk-Gebiets; Bull. d. Mosk. Naturforschenden Gesellsch. 1926. (Russisch mit franz. Ausz.)
6. —, Materialien zum Studium der Vögel Ost-Weißrußlands; Annalen (Pracy) d. Weißruss. Universität, Nr. 17—18, Minsk 1928. (Russisch.)
7. H. GROTE, Ornithologische Beobachtungen aus dem südlichen Uralgebiet (Orenburg); Journ. f. Ornithologie 1919—1920.
8. B. KOREJEW und N. SARUDNY, Die Ornithofauna des Semiretschje-Gebiets; Mat. z. Kenntn. d. Flora und Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Moskau 1906. (Russisch.)
9. E. KOZŁOWA, Die Vögel des südwestlichen Transbaikalien, der nördlichen Mongolei und zentralen Gobi; Leningrad 1930, Akad. d. Wiss. (Russisch.)
10. M. MENZBIER, Die Vögel Rußlands (Pticy Rossii), II. Band, Moskau 1895. (Russisch.)
11. —, Der Grüne Laubsänger (*Phylloscopus viridanus* Blyth) im europäischen Rußland; Ornith. Jahrbuch. IX. 1898.
12. S. OGNEW und K. WOROBJEW, Fauna der Landwirbeltiere des Gouvernements Woronesch; Moskau („Nowaja Derewnja“) 1923. (Russisch.)
13. B. OTTO, Ueber *Phylloscopus viridanus* (Blyth) in den baltischen Provinzen Rußlands; Ornith. Monatsberichte, XII, 1904.
14. S. RESZOW, Die Vögel des Gouvernements Perm; Mat. z. Kenntn. d. Flora und Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Bd. VI, Moskau 1904. (Russisch.)
15. A. ROSSINSKY, Zur Biologie von *Iduna caligata* Licht. und *Acanthopneuste viridanus* Blyth; Poljakow's „Messenger Ornithologique“ 1917, Nr. 3—4. (Russisch.)
16. N. SARUDNY, Die Vögel der Wüste Kisyl-kum; Mat. z. Kenntnis d. Flora und Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Bd. XIV, Moskau 1915. (Russisch.)
17. P. SEREBROWSKY, Materialien zum Studium der Ornithofauna des Nishegorod'schen Gouvernements; Mat. z. Kenntn. d. Flora und Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Bd. XV, Moskau 1918. (Russisch.)
18. S. SNIGIREWSKI, Zur Verbreitung der Vögel im südlichen Ural-Gebirge und neue Unterarten aus dieser Gegend; Journ. f. Ornithologie LXXIX, 1931.
19. W. STANTSCHINSKY, Die Vögel des Gouvernements Smolensk; Wissenschaftl. Berichte d. Staatl. Universität Smolensk, Bd. IV, Lfg. 1, 1927. (Russisch.)
20. F. STEINBACHER, Die Verbreitungsgebiete einiger europäischer Vogelarten als Ergebnis der geschichtlichen Entwicklung; Journ. f. Ornithologie, LXXV, 1927.
21. P. SUSCHKIN, Die Vögel des Gouvernements Ufa; Mat. z. Kenntn. d. Flora und Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Bd. IV, Moskau 1897. (Russisch.)
22. —, Die Vögel der mittleren Kirgisensteppe; Mat. z. Kenntn. d. Flora und Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Bd. VIII, Moskau 1908. (Russisch.)

23. P. SUSCHKIN. Die Vögel des Minussinsk-Gebiets, des westlichen Sayan und des Urjanchai-Landes; Mat. z. Kenntnis d. Flora u. Fauna d. Russ. Reiches, Abt. Zool., Bd. XIII, Moskau 1914. (Russisch.)
24. —. List and distribution of Birds of the Russian Altai and nearest parts of NW-Mongolia etc.; Leningrad 1925, Akad. d. Wiss. (Russisch mit engl. Ausz.)
25. A. TUGARINOW. Die Vögel des dem Jenissei anliegenden Teiles von Sibirien; Krasnojarsk 1927. (Russisch mit engl. Ausz.)
26. —. Die nördliche Mongolei und die Vögel dieses Landes; Leningrad 1929, Akad. d. Wiss. (Russisch mit engl. Ausz.)
27. A. TUGARINOW und S. BUTURLIN. Materialien über die Vögel des Jenisseischen Gouvernements; GROTE's „Aus d. ornith. Lit. Rußl.“, Heft V.
28. K. WOROBJEW. Ornithologische Forschungen im Moskauer Gouvernement; Mém. du Musée d'Etat d. l. Region Industr. Centr., Heft 1, Moskau 1925. (Russisch.)
- 28a. W. STANTSCHINSKY. Der Grüne Laubsänger im Gouvernement Smolensk; Poljakows „Messenger Ornithologique“, 1910. (Russisch.)

(Aus der Ornithologischen Abteilung des Zoologischen Museums Berlin.)

Ueber den Verdauungskanal nektarfressender Vögel.

Von Hermann Desselberger.

Untersuchungen, die ich am Verdauungskanal hochspezialisierter Fruchtfresser, der Dicaeiden, durchführte, hatten aufs neue bestätigt, welch inniger Zusammenhang zwischen Form und Funktion des Verdauungskanals bei den Vögeln besteht. Diese anatomische Ähnlichkeit auf Grund gleicher Funktionen durchschneidet sogar die systematischen Gruppen, es sind ja z. B. Angehörige ganz verschiedener Familien, die wir unter Begriffen wie „Fischfresser“, „Fruchtfresser“ usw. zusammenzufassen pflegen. Eine solche aus Angehörigen ganz verschiedener systematischer Gruppen zusammengesetzte Funktionsgruppe sind auch die Nektarfresser. Sie sind im Hinblick auf ihre verdauungsphysiologischen Eigentümlichkeiten neben die Fruchtfresser zu stellen. Beide Gruppen, die Fruchtfresser und die Nektarfresser, haben in Bezug auf ihre Ernährung gemeinsame Merkmale, die besonders bei ihren hochspezialisierten Vertretern deutlich zu Tage treten, nämlich die Zusammensetzung ihrer Nahrung aus zwei nach der Verdaulichkeit sehr verschiedenen Bestandteilen. Der eine Bestandteil ist derjenige, auf den sie sich, wie ja schon aus dem Namen zu entnehmen ist, spezialisiert haben: Früchte bezw. Nektar. Beides sind verhältnismäßig sehr leicht und schnell verdauliche Stoffe, mitunter noch von verdauungsbeschleunigender Wirkung, beide

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [80_1932](#)

Autor(en)/Author(s): Grote Hermann

Artikel/Article: [Zur Biologie des Phylloscopus nitidus viridanus Blyth. 300-309](#)