© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

zu denen sie sehr erregt unter lebhaften Stimmfühlungsrufen im Zimmer umhersausten, eine zweite Erregungsperiode mitten in der Nacht. Wie nur irgend eine Grasmücke flogen sie plötzlich in tiefster Dunkelheit, jetzt ohne jeden Stimmlaut im Zimmer umher. Bemerkenswert ist es, daß sie dabei nie an die Wände stießen und an ihnen herabrutschten, sondern immer schließlich geschickt im hellsten Teil des Zimmers, nämlich auf den Fensterbrettern vorsichtig rüttelnd landeten. Mit dieser Geschicklichkeit im Dunkeln stehen sie im Gegensatz zu allen anderen Sperlingsvögeln. Nun sind aber an den Leuchttürmen nur ganz wenige Schwalben des Nachts zu beobachten und man nimmt daher an, daß sie im Allgemeinen nicht des Nachts ziehen. Nun möchte ich aber die Frage anregen, ob nicht vielleicht die Schwalben nur anders auf das Licht in der Finsternis reagieren, als die meisten anderen Tagvögel, und deswegen selten an den Türmen zur Beobachtung kommen. Das Verhalten einer im Dunkeln im Zimmer fliegenden Schwalbe ist so grundsätzlich anders als das wohl aller anderen Kleinvögel, daß mir ein ebenso grundsätzlich anderes Verhalten dem Lichte des Leuchtturmes gegenüber durchaus nicht undenkbar erscheint.

Ueber den Zug deutscher Schwalben in Europa.

Von **R. Drost** und **W. Rüppell.**

(22. Mitteilung der Vogelwarte Helgoland und
32. Mitteilung der Vogelwarte Rossitten über Beringungsergebnisse.)

Anläßlich der Schwalbenkatastrophe im September 1931, die vielen Tausenden dieser Vögel das Leben kostete [1]), gelangten eine ganze Anzahl beringter Schwalben in menschliche Hände. Außerordentlich selten wird in der Regel der Wiederfund einer Schwalbe auf dem Zuge gemeldet, trotz vieler tausend Beringungen; nun aber gingen plötzlich in überraschender Zahl in Helgoland und in Rossitten die Rückmeldungen ein. Mit einem Schlage wird so das Dunkel erhellt, das bisher über den Zugwegen der Schwalben in Europa schwebte.

Die nachstehende Uebersicht enthält sämtliche bisher bei den Vogelwarten Helgoland und Rossitten gemeldeten Fernfunde in Europa von in Deutschland beringten Schwalben, außerdem noch vereinzelte Nahfunde aus 1931 bezw. aus der Herbstzugszeit. Die Rückmeldungen sind nach der geographischen Lage des Herkunftsortes, von Ost nach

[1]) S. die vorstehenden Berichte aus Ungarn und Oesterreich.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

West, geordnet. Mit Ausnahme weniger, als ad. bezeichneter Schwalben wurden alle jung beringt. Ein „H“ bezw. „R“ vor der Ringnummer bedeutet Helgoland bezw. Rossitten. Die mit einem Stern versehenen Funde sind auf der beifolgenden Karte eingetragen.[1])

Ringnummer	*Datum und Ort der Beringung*	*Datum und Ort des Wiederfundes*
	A. Rauchschwalbe — *Hirundo r. rustica* L.	
1. *R. G 56420 ad.	2. VIII. 28 Vogelwarte Rossitten (55° 10′ N; 20° 50′ O).	8. X. 28 gef. in Caserta (41° 05′ N; 14° 22′ O) bei Neapel
2. *R. G 74355	22. VI. 30 Karzin (54° 05′ N; 16° 30′ O) Kr. Bublitz (Pommmern) von F. W. Berndt.	24. IX. 31 ermattet gef. in Felsönyek (46° 54′ N; 18° 22′ O) südlich Stuhlweißenburg (Ungarn)
3. *R. G 129975	2. VII. 31 Adamsdorf (52° 58′ N; 15° O), Kr. Soldin, Neumark, von E. Middeldorf.	28. IX. 31 ermattet gef. in Moszczenica (49° 47′ N; 21° 06′ O), nördlich Gorlice in Polnisch-Galizien.
4. *R. G 129968	2. VII. 31 Adamsdorf (52° 58′ N; 15′ O), Kr. Soldin, Neumark, von E. Middeldorf.	27. IX. 31 tot gef. am Donaustrand bei Klosterneuburg (48° 18′ N; 16° 20′ O), oberhalb Wien
5. H. 804358	21. VI. 31 Sommerfeld (51° 47′ N; 14° 57′ O), N.-Lausitz von K. Weiher.	13. VIII. 31 tot gef. in Brödelwitz Bez. Breslau (51° 7′ N; 17° O) 161 km nach SO.
6. *R. G 129538	16. VI. 31 Schönaich (Sorau-Land), Niederlausitz (51° 38′ N; 15° 10′ O), von U. Boese.	25. IX. 31 ermattet gef. in Schwechat (48° 08′ N; 16° 30′ O) bei Wien.
7. *H. 800748 A	28. VI. 31 Karschin Kr. Grünberg, Schles., Post Unruhstadt (52° 10′ N; 15° 52′ O), von H. Buntrock.	ca. 28. IX. 31 gef. Neuschloß (51° 3′ N; 17° 22′ O), Kr. Militsch, Schles.; 118 km nach SO.
8. *H. 805972 A	4. VI. 31 Nippern (51° 12′ N; 16° 48′ O), Schlesien, von A. Mies.	25. IX. 31 ermattet gef. Peremarton-Gyártelep, Bez. Vesprin, (47° 13′ N; 17° 35′ O), Ungarn.
9. *H. 815764 ad.	8. VII. 31 Neudorf Kr. Reichenbach (50° 44′ N; 16° 38′ O), Schlesien, von R. Tannhäuser.	25. IX. 31 ermattet gef. Sered (48° 18′ N; 17° 45′ O), 60 km NO von Pressburg, Tschechoslowakei.

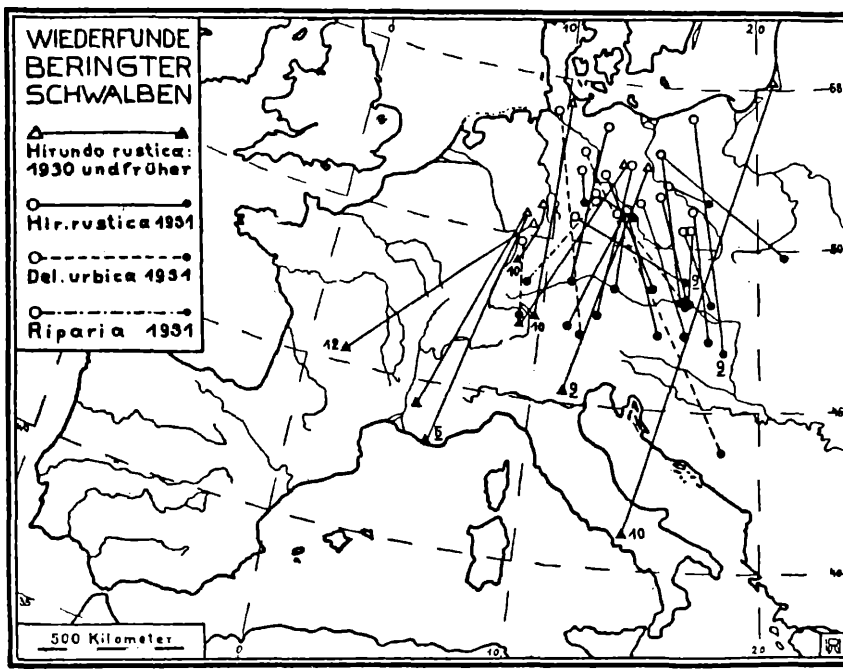
1) Einige Funde von über 100 km Entfernung konnten nicht in die Karte eingezeichnet werden, weil sie erst während des Druckes geklärt wurden.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Ringnummer	*Datum und Ort der Beringung*	*Datum und Ort des Wiederfundes*
10. *H. 816994	22. VII. 31 Protzau (50° 37′ N; 16° 48′ O) bei Frankenstein, Schlesien, von H. Paull.	24. IX. 31 ermattet gef. Wien (48° 12′ N; 16° 22′ O).
11. *H. 87106	19. VII. 28 Libbenichen (52° 29′ N; 14° 26′ O) b. Frankfurt a. d. Oder von J. Clausnitzer.	ca. Ende IX. 29 gef. Spessa Di Cologna, Veneta (45° 18′ N; 11° 25′ O), Italien.
12. *H. 824160	21. VI. 29 Hobrechtsfelde (52° 32′ N; 13° 25′ O) bei Berlin, von K. Vohwinkel.	17. IX. 29 tot gef. Wattwil (47° 18′ N; 9° 06′ O), südl. Bodensee im an jener Stelle von S nach N gerichteten Thurtal; Schweiz.
13. *R. G 129361	15. VIII. 31 Berlin-Mahlsdorf (52° 30′ N; 13° 37′ O) von O. Strölau.	25. IX. 31 tot gef. in Übersee (47° 50′ N; 12° 30′ O.) am Südufer des Chiemsee.
14. *H. 808026	23. VI. 29 Göda (51° 11′ N; 14° 25′ O) bei Bautzen, Sachsen, von H. Klemm.	24. IX. 31 tot gef. Rábabogyoszló bei Sárvár (47° 15′ N; 16° 55′ O), Ungarn.
15. R. G. 141722	26. VIII. 31 in Eckersdorf (50° 58′ N; 13° 35′ O) bei Freital (Sachsen) von H. Richter.	30. IX. 31 tot gef. in Herrlich bei Dux (50° 37′ N; 13° 44′ O) in Nordböhmen; 44 km SzO.
16. *R. G 135455	2. VII. 31 in Niederhermsdorf (51° 02′ N; 13° 37′ O) bei Freital (Sachsen) von H. Richter.	30. IX. 31 ermattet gef. bei Guggenbach (47° 14′ N; 15° 20′ O) nördlich Graz, Steiermark.
17. *R. G 138813	30. VII. 31 in Wurgwitz (51° 02′ N; 13° 38′ O) bei Freital (Sachsen) von H. Richter.	26. IX. 31 tot gef. in Vilshofen a. d. D. (48° 40′ N; 13° 13′ O) (Niederbayern).
18. *R. G 125495	21. VI. 31 Seußlitz a. d, Elbe (51° 15′ N; 13° 25′ O) von W. Teubert.	26. IX. 31 ermattet gef. in Oberpettnau (47° 18′ N; 11° 11′ O), 20 km westlich Innsbruck.
19. R. G 125432?	11. VI. 31 Riesa-Gröba (51° 18′ N; 13° 18′ O) von W. Teubert.	25. IX. 31 ermattet gef. in Gabernost (48° 47′ N; 14° 47′ O) bei Gratzen, Südböhmen.
20. R. G 29890	11. VIII. 25 Krümmel (53° 16′ N; 12° 44′ O) bei Mirow, Mecklenburg, von G. von Plessen.	4. IX. 25 tot gef. in Bredow (52° 37′ N; 12° 56′ O) bei Nauen, 88 km SzO.
21. *H. 821405 A	15. VIII. 31 Bredentin bei Güstrow (53° 48′ N; 12° 11′ O), Mecklenburg, von D. Momber.	30. IX. 31 gef. in Neuburg a. d. Donau (48° 43′ N; 11° 11′ O), Bayern.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Ringnummer	*Datum und Ort der Beringung*	*Datum und Ort der Wiederfunde*
22. *H. 15975	23. VIII. 13 bei Dobersdorf (54° 19′ N; 10° 17′ O), Holstein, von SCHURBOHM.	7. X. 13 ermattet gef. Hard (47° 29′ N; 9° 42′ O) bei Bregenz.
23. *R. G 116919	30. VI. 31 Hörsingen (52° 18′ N; 11° 10′ O), Bez. Magdeburg, von H. HARENBERG.	9. IX. 31 ermattet gef. Großneuhausen (51° 12′ N; 11° 15′ O) bei Kölleda, bei Erfurt. 122 km SzO.
24. *R. G 117988	17. VIII. 31 Hohenlobbese bei Görzke (52° 10′ N; 12° 22′ O), Bez. Magdeburg, von K. SCHRÖTER.	27. IX. 31 tot gef. Nondorf bei Gmünd (48° 48′ N; 15° O), Niederoesterreich.
25. *R. G 114116	14. VI. 31 Halle a. d. Saale (51° 30′ N; 11° 58′ O) von M. SCHÜLE.	26. IX. 31 tot gef. Heidenau in Sachsen (50° 58′ N; 13° 53′ O), 143 km SOzO.
26. H. 8240 A	16. VI. 31 Dessau (51° 50′ N; 12° 14′ O) von O. WEISE.	12. IX. 31 tot gef. Spandau (52° 32′ N; 13° 13′ O), 102 km NOzN.



Die Zahlen unter dem Fundort geben den Monat an. Wo keine Zahlen angegeben sind, wurden die Funde im September des Beringungsjahres gemacht.

Anmerkung zur Karte: s. Fußnote 1 auf S. 11.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Ringnummer	*Datum und Ort der Beringung*	*Datum und Ort des Wiederfundes*
27. R. G 136516	22. VIII. 31 Hohenleuben (50°. 43′ N; 12° 04′ O), Thüringen, von K. Hirschfeld.	27. IX. 31 tot gef. Greiz-Dölau (50° 38′ N; 12° 14′ O), Thüringen, 12 km SO.
28. R. G 136530	28. VIII. 31 Hohenleuben (50° 43′ N; 12° 04′ O), Thüringen, von K. Hirschfeld.	22. IX. 31 ermattet gef. bei Zeulenroda (50° 38′ N; 11° 59′ O), Thüringen, 9 km SSW.
29. *H. 881698	8. VII. 30 Dietendorf (50° 54′ N; 10° 53′ O), Thür., von J. Meissel.	24. IX. 31 gef. Kl. Selowitz, Post Wolframitz (49° N; 16° 25′ O), Südmähren, Tschechoslowakei.
30. *H. 920355	26. VIII. 30 Dillich bei Borken (51° 03′ N; 9° 17′ O), Bez. Kassel, von A. Boley.	5. X. 30 ermattet gef. Wiesental (49° 13′ N; 8° 31′ O), Amt Bruchsal, Baden.
31. *H. 98001	2. VII. 29 Niederwalgern (50° 44′ N; 8° 43′ O) bei Marburg, von W. Sunkel.	IX. 29 tot gef. Roaix, Vaucluse, Ct. Vaison (44° 14′ N; 5° 4′ O), Arr. Orange.
32. *H. 805745	20. VI. 28 Niederwetter, Kr. Marburg (50° 48′ N; 8° 46′ O), von Schröder.	2. V. 30 gefangen Bandol (43° 08′ N) 5° 45′ O), Var, Südfrankreich.
33. *H. 808962	18. VI. 28 Bleichenbach (50° 20′ N; 9° 03′ O), Kr. Büdingen, Hessen, von O. Wilhelm.	24. XII. 28 gefangen Falerne-Perpezac-le-Blanc (45° 20′ N; 1° 33′ O) (Corrèze), Frankreich.
34. H. 870448	19. VIII. 30 Lellwangen, Amt Überlingen (47° 47′ N; 9° 10′ O), Baden, von F. Buxb.	16. X. 30 gef. Bubikon (47° 16′ N; 8° 48′ O). Kanton Zürich, Schweiz. 64 km SSW.

B. Mehlschwalbe — *Delichon u. urbica* (L.).[1])

35. R. F 27949	28. VI. 19 Kl. Guja, Krs. Angerburg, Ostpr., von Sanden (Angerburg: 54° 13′ N; 21° 45′ O).	25. IX. 19 gef. und freigelassen Gr. Steinort, Kr. Angerburg, Ostpreußen, ca. 26 km nach SO.
36. *H. 813683 A	13. VI. 31 Eilenburg (51° 27′ N; 12° 38′ O), Prov. Sachsen, von M. Walter.	26. IX. 31 ermattet gef. Wien (48° 12′ N; 16° 22′ O).
37. *R. G 122609	18. VI. 31 Salzwedel (52° 50′ N; 11° 12′ O), Altmark, von E. O. Kiehle.	ca. 24./25. IX. 31 tot gef. bei Sarajewo (43° 50′ N; 18° 25′ O), Jugoslawien.
38. *H. 800660 A	28. VI. 31 Ölixdorf bei Itzehoe (53° 55′ N; 9° 32′ O), Holstein, von P. Tiedgen.	ca. 25. IX. 31 gef. Mayrhofen (47° 11′ N; 11° 52′ O). Zillertal (Tirol).

1) Außer den hier aufgeführten wurden noch 3 junge Mehlschwalben mit Ringen der Vogelwarte Helgoland im Katastrophengebiet in Ungarn vor dem 26. IX. 31 gefunden, deren Ringnummern leider nicht abgelesen wurden und jetzt nicht mehr festzustellen sind.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Ringnummer	*Datum und Ort der Beringung*	*Datum und Ort des Wiederfundes*
39. *H. 808521 A	12. VII. 31 Kranichstein (49° 54′ N; 8° 42′ O) bei Darmstadt, von H. Spatz.	26. IX. 31 ermattet gef. Brugg an der Aare (47° 28′ N; 8° 13′ O), Schweiz.

C. Uferschwalbe — *Riparia r. riparia* (L.).

40. H. 832454	13. VII. 30 Schwiersau bei Magdeburg (52° 8′ N; 11° 38′ O) von H. Knopf.	10. VIII. 31 tot gef. Vilbel (50° 11′ N; 8° 40′ O), Ober-Hessen. ca 300 km SWzS.
41. *H. 815338 A	16. VIII. 31 Beesen (51° 25′ N; 11° 59′ O), Saalkreis bei Halle, von G. Bornschein.	28. IX. tot gef. Tübingen (48° 31′ N; 9° 03′ O).

Bisher wußte man sehr wenig Positives vom Zug der deutschen Schwalben in Europa. Die wenigen früheren Funde ließen in der Hauptsache eine südwestliche Richtung erkennen, wie sie ja von den meisten Arten unseres Gebietes eingeschlagen wird. Direkte Zugsbeobachtungen, vor allem während des Deutschen Beobachternetzes im Herbst 1930, haben gezeigt, daß Schwalben vielerorts nach Süden, z. T. auch nach Südosten ziehen, Die jetzigen Ringfunde bestätigen durchaus die im Bericht über das Deutsche Beobachternetz[1]) dargelegten Ergebnisse sowohl hinsichtlich der Streuung der Richtung im gleichen Bezirk wie auch bezüglich der jeweils bevorzugten Hauptrichtung. Auf S. 89 (l. c.) heißt es dort von der Rauchschwalbe, daß sie vorwiegend in südlicher Richtung zieht, daß aber der Streuungswinkel der Richtungen folgende geographische Verschiedenheit zeigt; „im Westen Deutschlands bewegt sich ihr Zug zwischen W und S, im Südosten zwischen SW und SO.“ Dasselbe läßt auch die Karte erkennen: im Osten Deutschlands wird eine östliche, ganz im Westen eine westliche Richtung bevorzugt. Daß westdeutsche Schwalben nicht südöstlich ziehen, geht auch klar aus der Tatsache hervor, daß von den Tausenden dort Beringter keine im Katastrophengebiet festgestellt wurde. Die übrigen Funde — von den aus dem mittleren Teil Deutschlands stammenden Vögeln —, weisen z. T. direkt nach Süden, z. T. mehr oder minder weit nach Osten bezw. Westen. Vom gleichen Ort wurden z. T. recht verschiedene Richtungen eingeschlagen, (z. B. Nr. 3 und 4), während andererseits Vögel verschiedener Herkunft in demselben Durchzugsgebiet gefunden wurden (Nr. 10 und 27).

1) R. Drost und Eb. Bock, Bericht über das Deutsche Beobachternetz im Herbst 1930. Zugleich ein Beitrag zum Thema: Richtungen des Vogelzuges; Der Vogelzug 2, 2, S. 85, 1931.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Man kann bei Schwalben nicht etwa von regelmäßigen Zugwegen sprechen. Augenscheinlich lassen sie sich von der Beschaffenheit der Erdoberfläche im großen und ganzen nur wenig beeinflussen, sondern ziehen lediglich in der jeweils gewählten — man könnte auch sagen „vorgeschriebenen" — Richtung. Was ist es nun, was den Schwalben die Richtung vorschreibt, was veranlaßt sie, in Ost- und Westdeutschland nicht die gleiche Richtung einzuschlagen? In wesentlichem Maße dürfte hierfür die Wärmeverteilung in Europa ausschlaggebend sein. Es sei jedoch nicht unerwähnt, daß wir eine südöstliche Richtung vorzugsweise bei Arten finden, die in Mittel- und Südafrika überwintern. Auf die Beziehungen zwischen Vogelzug und Wärmeverteilung ist Drost bereits in mehreren Arbeiten eingegangen[1]), zuletzt in der oben erwähnten Bearbeitung der Ergebnisse des Deutschen Beobachternetzes 1930. Hier wird die durch Beobachtungen festgestellte Verschiedenheit der Zugrichtungen im westlichen und östlichen Deutschland betont, die jetzt durch Beringungsergebnisse bestätigt wird.

Zwischen der Zugweise der Mehlschwalbe und der Rauchschwalbe scheint kein Unterschied zu bestehen. Bei der Uferschwalbe erlauben die beiden einzigen Wiederfunde keine Schlüsse auf das Verhalten der Art; bemerkenswert ist aber immerhin, daß diese Funde denen der anderen Arten entsprechen.

In diesem Zusammenhang seien noch folgende Feststellungen erwähnt. E. Schüz berichtet[2]) von einer schlesischen Rauchschwalbe, die nach dem ihr angehefteten Zettel zu urteilen durch Italien gekommen sein muß. In diese Richtung weist z. B. Nr. 16. Eine von A. Schifferli in Sempach als Durchzügler beringte Rauchschwalbe wurde später in Thüringen brütend gefunden, während eine bei Salò am Gardasee auf dem Durchzuge gezeichnete Rauchschwalbe in Blankenheim im Rheinland (etwa 700 km NNW) gefunden wurde. Auch diese Funde passen in das Bild unserer Karte. Gleichfalls lassen sich auch zwei Funde ausländischer Schwalben (eine dänische in Sizilien[3]), eine böhmische in Spanien[3])) mit unseren Feststellungen durchaus in Einklang bringen.

1) R. Drost, Ueber Vogelwanderungen in den Wintermonaten. Zugleich ein Beitrag zum Kapitel „Vogelzug und Witterung", Verh. d. VI. Intern. Orn. Kongr. Kopenhagen 1926. Ueber den Vogelzug auf der Schlangeninsel im Schwarzen Meer (Abschnitt: „Zug und Witterung"). Abh. aus dem Gebiete der Vogelzugsforschung Nr. 2, 1930. — R. Drost und Eb. Bock, Ueber den Vogelzug im Nordseegebiet nach den Ergebnissen des Internationalen Beobachternetzes im Herbst 1930. II. Der Vogelzug. 2, 2, 1931, S. 71.

2) E. Schüz, Schlesische Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) durchziehend in Italien? Der Vogelzug. 2, 4, 1931, S. 176.

3) E. Schüz und H. Weigold, Atlas des Vogelzuges; 1931; Tafel 118.

© Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und Partner; download www.do-g.de; www.zobodat.at

Auf die auffallende Zugsrichtung von Nr. 26 ist an anderer Stelle eingegangen [1]).

Was nun die Katastrophe im Herbst 1931 betrifft, so gestatten uns die Funde beringter Vögel, das Herkunftsgebiet der von dem Unwetter betroffenen deutschen Schwalben ziemlich genau zu umreißen. Sie stammen aus den nördlich hiervon gelegenen Gebieten Deutschlands, aus Pommern, Mecklenburg, Südholstein, Brandenburg, Provinz Sachsen, Schlesien, Sachsen, Thüringen. Wie groß die Auswirkungen der Katastrophe in den betreffenden Gegenden sind, wird sich im nächsten Sommer zeigen. Aufgabe der Schwalbenberinger — von denen ja manche schon jahrelang eine genaue Kontrolle ausüben [2]) — in erster Linie wird es sein, durch möglichst umfassende Bestandsaufnahmen in ihrem Gebiet Näheres zu ermitteln. Schon jetzt sei hier die Bitte ausgesprochen, im nächsten Sommer der Vogelwarte Helgoland bezw. Rossitten Berichte einzusenden. Sehr zu wünschen wäre es, daß die verschiedenen ornithologischen Vereine und die Zweigberingungsstellen sich der Sache annähmen und bei der Gelegenheit eine großzügige Schwalbenzählung — möglichst in dem Gedanken an spätere Wiederholungen — und auch Beringung in die Wege leiteten.

Beobachtungen an beringten Rauchschwalben (*Hirundo rustica* L.) in Dillich und Umgebung.

Von **A. Boley.**

Die auf Veranlassung der „Zweigberingungsstelle Marburg (Dr. Werner Sunkel) der Vogelwarte Helgoland" seit 1928 in Dillich (Kr. Homberg, Reg. Bez. Kassel) und Umgebung von mir durchgeführten Beringungen und Wiederfänge junger und alter Vögel brachten besonders bei der Rauchschwalbe Ergebnisse, über diehier berichtet werden soll. Die planmäßige Beringung möglichst vieler alter und junger Rauchschwalben in einem eng begrenzten Gebiet während einer Reihe von Jahren und damit verbunden ausgiebige Kontrollfänge ergaben mancherlei Aufschlüsse über die Siedlungsverhältnisse dieser Art. Die Beringungen erfolgten meistens (außer bei nestjungen Tieren) abends in den Ställen durch Fang mit der Hand beim Schein einer abgeblendeten Taschenlampe; hinterher wurde der Stall erhellt, damit die Schwalben ihren Schlafplatz leicht wieder fanden. Mitunter fing ich auch am Tage in Netzen, die vor die Stalltüren oder -fenster gehängt wurden. Auf diese Weise wurden in den letzten

1) R. Drost u. H. Dessenberger, „Zwischenzug" bei Schwalben, S. 22 d. H.
2) Vgl. A. Boley, S. 17, und G. Peromm, Jahrgang 1930, S. 131, und 1931, S. 139.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Der Vogelzug - Berichte über Vogelzugsforschung und Vogelberingung

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: 3_1932

Autor(en)/Author(s): Gloger Constantin Wilhelm Lambert, Rüppell Werner

Artikel/Article: Ueber den Zug deutscher Schwalben in Europa 10-17