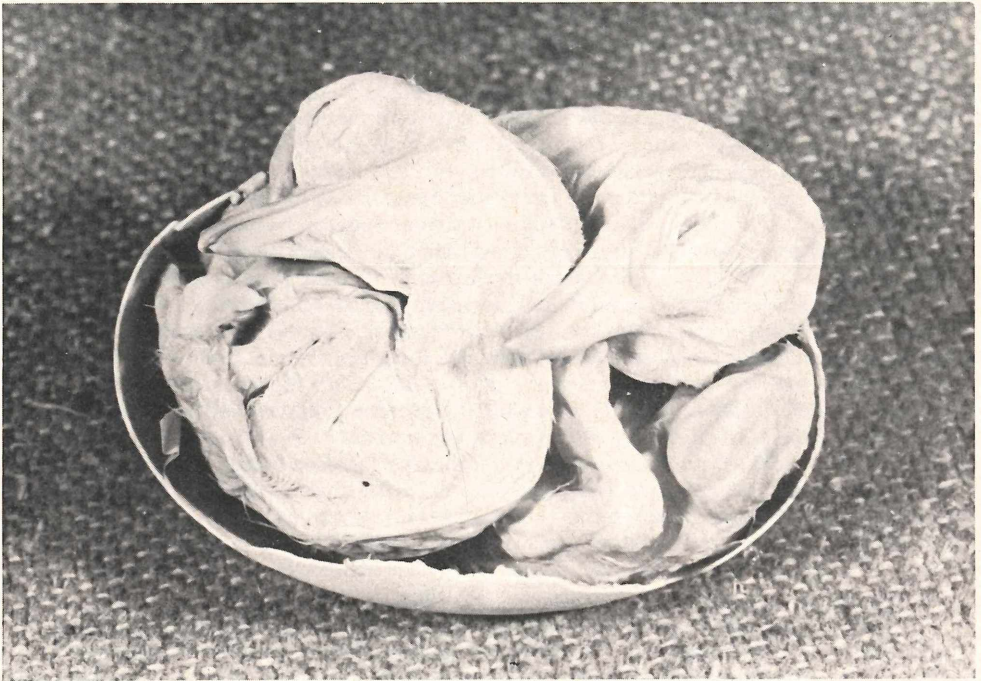


Kurze Mitteilungen

Die Vogelwarte 30, 1979: 143—145

Ein zweidottriges Ei beim Weißstorch (*Ciconia ciconia*).¹⁾ — Bei der Beringung nestjunger Störche am 24. 7. 1966 in Luga (12 km nördlich von Bautzen in der Oberlausitz) fanden die Brüder HOLGER und RÜDIGER SCHÖPKE (Luga) neben zwei fast flugfähigen Jungstörchen auch ein Ei vor, das sie an sich nahmen, um es daheim auszublasen. Zu ihrem Erstaunen stellten sie fest, daß das Ei nicht faul, sondern hochbebrütet war. Beim vorsichtigen Öffnen fanden sich zwei nahezu voll entwickelte Embryonen, deren Schnabelspitze nach dem stumpfen Pol des Eies zeigte (s. Abb.). Das Ei wies keine auffällige Größe auf, und die Embryonen waren kurz vor dem Schlüpfen abgestorben, aber noch nicht zersetzt.



Das geöffnete Ei wurde von den Brüdern SCHÖPKE in Spiritus konserviert und befindet sich noch heute in ihrem Besitz. Ich bekam es in dem beschriebenen Zustand zu sehen und von den Gebrüdern die Erlaubnis zu dieser Mitteilung, wofür ich ihnen hiermit meinen Dank sage, wie ebenso Herrn R. DWENGER für das beigegebene Foto. Eine Wägung oder exakte Messungen des Eies waren nicht mehr möglich. Die Schalenmaße betragen etwa 80 × 50 mm. Das Ei war also nur wenig größer, als BAUER und GLUTZ v. BLOTZHEIM (1966) angeben, die als Mittelwert für 27 norddeutsche Eier 77,3 × 52,5 mm und als Maximalwert 77,6 × 55,9 mm anführen. Lediglich mit seiner Länge überschritt es den Durchschnittswert ein wenig.

Abnorme Eibildungen sind keineswegs selten. Im Hinblick auf die Größe finden sich bei den verschiedensten Wildvogelarten sehr häufig Zwergeier, besonders bei der Kontrolle von Höhlenbrüternestern, z. B. bei Kohl- und Blaumeise, Trauerschnäpper oder Feldsperling. Riesen- oder Doppeleier sind seltener. Sie besitzen bis zu doppelte Normaldimensionen und vor allem ein Übermaß an Eiklar (Albumen), manchmal auch ein vollständiges Ei eingeschlos-

¹⁾ Herrn Prof. Dr. E. SCHÜZ in Verehrung und Dankbarkeit gewidmet.

sen (ovum in ovo). Eine Zusammenstellung der verschiedenen Möglichkeiten für den inneren Aufbau und sein Zustandekommen gibt KUMMERLÖWE (1931a). Die meisten Beispiele finden sich bei Hausgeflügel, vor allem beim Huhn, aber auch beim Truthahn, bei Gänsen, domestizierten Enten oder bei Tauben (s. a. BÄSECKE 1931).

Unter besonderen Umständen kann es zur Bildung von doppeldottrigen (— oder mehrdottrigen —) Eiern kommen, bei denen mehrere Dotter mit Eiklar von einer gemeinsamen Kalkschale eingeschlossen werden. Dies ist der Fall, wenn zwei Follikel im Eierstock gleichzeitig oder rasch nacheinander springen und nach der Befruchtung nahe beieinander durch den Eileiter transportiert, mit Eiweiß und schließlich mit einer Kalkschale umschlossen werden, vielleicht auch, wenn ein Ei widernatürlich im Eileiter zurückgehalten wird, wie es z. B. EGGE (1974) bei einer Blaumeise zwischen der Störung eines Geleges und dem Bau eines neuen Nestes vermutet. Nur ausnahmsweise kann ein befruchtetes Dotter auch zwei Keimscheiben besitzen, sei es durch Spaltung der Keimzelle oder durch Reifung eines Follikels mit zwei Oozyten. In diesen Fällen werden die beiden Dotterkugeln von einer gemeinsamen Dottermembran umgeben.

Wenn auch die Entdeckung von Doppelleiern oder doppeldottrigen Eiern in hohem Maße vom Zufall abhängig ist, so irrt doch KROHN (1931), wenn er annimmt, daß ... „für freilebende Tiere ... doppeldottrige Eier durch Prüfung ... bisher nicht festgestellt“ sind. Gewiß sind die Nachweise bei domestizierten Tieren am zahlreichsten. CHODZIESNER (1929) erwähnt sie als besonders häufig, fast immer befruchtet und meist weit entwickelt und erst kurz vor dem Schlüpfen abgestorben bei Enten, während sie bei Hühnern nicht so zahlreich, in geringerem Ausmaß befruchtet und fast immer schon in den ersten Bruttagen abgestorben sind. GROEBBELS (1937) zitiert aus dem Schrifttum weiterhin noch Beispiele für Gänse, Tauben, vor allem aber auch für 27 Wildvogelarten, zu denen in den letzten Jahren noch weitere gekommen sind, z. B. Wellensittich (KLEIN 1977) oder Brandgans (MARTINI 1978).

Doppeldottrige Eier sind gewöhnlich übergroß, etwas dünnchaliger als Normaleier, oft befruchtet und entwicklungsfähig, aber meist bereits vor dem Schlüpfen abgestorben. Jeweils nur einen lebenden Jungvogel ergaben Eier von Huhn, Gans und Ente (GROEBBELS 1937). Sehr selten schlüpfen aber auch „Zwillinge“, wie es für Huhn (CHODZIESNER 1929), Gans (LEHMANN 1930/31; GROEBBELS 1937), Strauß (STRESEMANN 1927—1934), Girlitz (GROEBBELS 1937) oder Wellensittich (KLEIN 1977; mit „Geburtshilfe“) bekannt ist. Bei Tauben fand RIDDLE (1923) in 20000 untersuchten Eiern 8 mal entwickelte Zwillinge, auch BREMER (1893) kannte zwei Beispiele mit je zwei Jungtauben aus einem Ei. Es ist bedauerlich, daß wegen ihrer Größe verdächtige Eier kaum jemals künstlich erbrütet worden sind, um die Frage der Lebensfähigkeit von Zwillingen näher zu untersuchen. Die moderne Geflügelhaltung läßt dazu kaum Zeit, und meist wird die Doppeldottrigkeit überhaupt erst bemerkt, wenn es zu spät und das Ei gekocht oder wenigstens zerschlagen ist.

Nach CURTIS (1914) weisen 16,03% der doppeldottrigen Eier für beide Dotter ein gemeinsames Eihüllensystem auf. Bei 70,99% haben beide Dotter das Eiweiß (Albumen) mehr oder weniger gemeinsam, jedoch getrennte Hagelschnüre, und 12,98% haben nur Eihaut und -schale gemeinsam, während jedes Dotter seine eigene Eiweißlage besitzt. Zu welcher dieser Gruppen das angeführte Storchei gehört, läßt sich wegen des Zustandes nicht mit Sicherheit angeben. Vermutlich entstammten diese Zwillinge einem Dotter mit zwei Keimscheiben. Leider war das Storchweibchen nicht beringt, so daß sein Alter unbekannt ist. Sollte es das gleiche wie 1965 gewesen sein, in dem ein offensichtlich junges Weibchen ohne Junge das Nest besetzt hielt, wäre die Zweierbrut von 1966 seine erste Brut. Dies stimmt gut mit der Beobachtung überein, daß doppeldottrige Eier bei Hühnern besonders oft bei erstmals legenden Hennen gefunden werden.

Das Schrifttum über doppeldottrige Eier ist nicht sehr umfangreich und betrifft am ehesten das Hausgeflügel. Zusammenstellungen finden sich bei KROHN (1931), KUMMERLÖWE (1931a, b) und GROEBBELS (1937). Sie umfassen vorwiegend Arbeiten aus den Jahren 1856 bis 1915 und nur wenige danach. Soweit derartige ältere Quellen benutzt wurden, wird auf ihre Wiederholung hier verzichtet und auf die genannten Zusammenstellungen verwiesen. Ergänzend werden hier angeführt:

Literatur: Bäsecke, K. (1931): Ei im Ei der Haustaube (Brieftaube). Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 7: 145—146. • Bauer, K., & U. Glutz von Blotzheim (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1. Frankfurt/M. • Berndt, R., & W. Meise (1959): Naturgeschichte der Vögel. Bd. 1. Stuttgart. • Bremer, W. (1893): Mitt. betreff zwei Taubeneier mit je 2 Jungen. Thierw. Ztg. f. Ornith. Aarau: 239. • Chodziesner, M. (1929): Wissenschaftliche Folgerungen aus der angewandten Geflügelzucht. J. Orn. 77: 503—521. • Curtis, M. (1914): Studies on the physiology of reproduction in the Domestic Fowl VI. Biol. Bull. 26: 55—83. • Egge, O. E. (1974): Zwillingstöten in einem Ei. Orn. Mitt. 26: 28. • Groebbels, F. (1937): Der Vogel. Bd. 2. Berlin. • Klein, R. (1977): Zwillinge bei Wellensittichen. Gefiederte Welt 101: 39. • Krohn, H. (1931): Mehrdottrige Eier. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 7: 22—24. • Kummerlöwe, H. (1931a): Bemerkungen zu H. KROHN's Beitrag „Mehrdottrige Eier“. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 7: 56—61. • Ders. (1931b): Nachtrag. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 7: 187. • Lehmann, E. (1930/31): Naturforscher, S. 309—310. • Martini, E. (1978): Abnorme Eier bei Sing- und Entenvögeln. Orn. Mitt. 30: 102—104. • Nathusius, W. v. (1872): Ueber den inneren Bau einiger Gänseeier mit doppeltem Dotter. J. Orn. 20: 321—332. • Riddle, O. (1923): On the cause of twinning and abnormal development in birds. Americ. Journ. of Anat. 32: 199—252. • Stimming, R. (1932): Abnorme Vogeleeier meiner Sammlung. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 8: 153—155. • Stresemann, E. (1927—1934): Aves. In: KÜKENTHAL-KRUMBACH, Handbuch Zoologie, Bd. 7, 2. Hälfte. Berlin. • Zimmermann, R. (1931): Mehrdottrige Eier in freier Natur. Beitr. Fortpfl. Biol. Vögel 7: 109—110.

Gerhard Creutz

Anschrift des Verfassers: Dr. G. Creutz, DDR 8601 Neschwitz, Park 3.

Die Vogelwarte 30, 1979: 145—146

Dünnschnabelmöwe *Larus genei* am Nakuru-See/Kenia. — Am 28. 02. 1978 beobachtete ich am Nakuru See eine Möwe, die sich abseits hielt von den hier anwesenden zahlreichen immaturen und adulten Graukopfmöwen *Larus cirrocephalus*, mit stark unterschiedlicher Zeichnung der Kopfmaske, des Körpergefieders und besonders auch des Flügelmusters. Es handelte sich ganz offensichtlich um ein adultes Tier (mit weißem Schwanz ohne Endbinde), so daß ich zum Vergleich auch nur adulte Exemplare der Graukopfmöwe heranzog. — Der erste Eindruck war „deutliche Langhalsigkeit“, was Graukopfmöwen nur in besonderen Situationen (erhöhte Aufmerksamkeit, Abflugintention) in ähnlicher Weise zeigen. In Ruhstellung auf dem Wasser schwimmend wirkt *cirrocephalus* deutlich kurzhalsiger, vielleicht auch etwas plumper. Eine ½stündige Betrachtung mit Fernglas und Spektiv aus durchschnittlichen Entfernungen von 30 und 50 Metern ermöglichte das Herausarbeiten der folgenden — an Ort und Stelle protokollierten — Subtilmerkmale, welche die Artdiagnose „ad. Dünnschnabelmöwe in schon fortgeschrittenem Übergang vom Winter- zum Sommerkleid“ zuließen:

Kopf: rein weiß, ohne Ohrfleck. Flach ansteigende Vorderkopflinie. Schnabelform und -länge nicht deutlich unterschiedlich zur Graukopfmöwe, seine Färbung kräftig rot (bei adulten Graukopfmöwen ist dieser ebenfalls rot, aber von heller bis dunkler rot variabel). Irisfärbung: bei *genei* weiß-gelblich, bei *cirrocephalus* milchig-weiß. Viele Graukopfmöwen waren ebenfalls fast weißköpfig, die meisten ließen aber im Nackenbereich die Grenzlinie erkennen, an der sich im Brutkleid das graue Kopfgefieder scharf zum weißen Nacken absetzt. — Durch einen fischenden Schreieseadler *Cuncuma vocifer* wurde die Einzelmöwe zum Auffliegen gebracht. Die Zeichnung des Ober- als auch des Unterflügels entsprach weitgehend dem einer ad. Lachmöwe *Larus ridibundus* im Ruhekleid. Beine rot-orangefarben. Flügelmuster: hellweißes Flügelfeld und Schwarzverteilung der Handschwingen (Flügeloberseite) stark abweichend von Graukopfmöwe. Diese hat auch einen fast homogenen dunklen Unterflügel sowie einen auffälligen weißen tropfenförmigen Fleck im Bereich der 10. und 9. Handschwinge, Merkmale, die bei *genei* und *ridibundus* fehlen. Brust und Oberbauchgefieder ließen einen zart rötlichen Anflug erkennen.

Erst nach Abschluß der Beobachtungen stellte ich fest, daß die Dünnschnabelmöwe weder in der Liste der bisher am Nakuru See festgestellten Vogelarten aufgeführt (WILLIAMS 1971), noch bei WILLIAMS (1963) erwähnt ist. Auch bei MACKWORTH-PRAED & GRANT (1957) findet sich keine Angabe über diese Art südlich des Golfes von Aden. — Eine Verwechslungsmöglichkeit zwischen *genei* und *ridibundus* ist praktisch nur bei adulten Stücken im Winterkleid und auch hier nur bei fliegenden Vögeln gegeben. Da die Lachmöwe mit offenbar zunehmender Tendenz auch Ostafrika in ihr Überwinterungsareal einbezieht (STEINBACHER 1977, ISENMANN 1978), erscheint mir der oben genannte differentialdiagnostische Hinweis angebracht.

In der zwei Monate nach meiner Rückkehr erschienenen Arbeit von GRANT (1978), die sich u. a. auch mit der Subtildiagnostik der hier behandelten Möwenarten anhand von Bilddokumentationen eingehend auseinandersetzt, fand ich mein Beobachtungsprotokoll in allen Einzelheiten bestätigt. Dies ermutigte mich, meine Beobachtung, für die ich vor Ort keinen ornithologisch versierten Zeugen fand, dennoch zu veröffentlichen. Die bei GRANT (1978) und TUCK & HEINZEL (1978) wiedergegebenen Verbreitungskarten von *genei* haben übereinstimmend im nördlichen Ostafrika ihre südlichste Begrenzung in der Höhe des Golfs von Aden bzw. bis Eritrea (VAURIE & WHITE fide WATSON 1971). Die erst in den letzten Jahren bekannt gewordenen Einzelbeobachtungen in Ostafrika betreffen insgesamt bisher offenbar nur 4—5 Fälle: Die erste Beobachtung (6. 3. 69) stammt vom Lake Basaaka/Äthiopien (URBAN & BROWN 1971), die 2. Feststellung (28. 7. 71) vom Lake Manyara/Tanzania (WATSON 1971). Letztere wurde jedoch von OREEL (1975) — zu Recht? — in Frage gestellt. Neuerdings hat PEARSON (1977) zwischen dem 25. und 27. Dezember auf dem Lake Turkana (Rudolfsee) sowohl ein adultes und ein subadultes Exemplar — „a second year bird“ — der Dünnschnabelmöwe beobachten können. An paläarktischen Möwen sah er dort weiterhin ca. 400—500 *L. ridibundus* und an Großmöwen *L. fuscus* und *L. argentatus heuglini*, die gelbfüßige sibirische Rasse der Silbermöwe. Außerdem noch 3 subadulte Expl. der Fischmöwe *L. ichthyaeus*. 1977 fanden CUNNINGHAM VAN SOMEREN & DUFF-MCKAY (1977) am 25. 4. 2 Exemplare von *L. genei* am Lake Nakuru „amongst Black headed Gulls“ (*L. ridibundus*). Dies ist offenbar die Erstfeststellung dieser Möwenart für den Nakuru See. — Meine Beobachtung dürfte somit der zweite Nachweis für diesen See sein und damit die 3. Feststellung für das Staatsgebiet von Kenya.

Die mitgeteilten bisherigen Beobachtungen von *L. genei* in Ostafrika können m. E. als Indiz dafür gewertet werden, daß auch diese Art wahrscheinlich im Begriff steht, mit ersten Vorposten ihr Winterareal nach Süden auszuweiten. Dies würde im Einklang mit der Tatsache stehen, daß erst in relativ kurzer Zeit (kaum mehr als in einem Jahrzehnt) 4 der oben genannten paläarktischen Möwenarten an einigen Seen des Rift Valley — teils auch an der Küste — zur Beobachtung kamen. Die nach meinen Informationen zunächst von einigen in Afrika tätigen britischen Ornithologen geäußerte Zurückhaltung betreffs *L. genei*, dürfte — so hoffe ich — durch diesen erneuten Nachweis zumindest gemildert werden. — Die Tendenz einer Südverlagerung der Winterareale in unterschiedlichem Ausmaß und Tempo bei 5 paläarktischen Möwenarten ist ein tiergeografischer Vorgang der jüngsten Zeit.

Summary: An adult Slender-billed Gull *Larus genei* was observed on Lake Nakuru/Kenya, 28. February 1978. This appears to be the second observation of that species at Lake Nakuru and the third in Kenya.

Literatur: Backhurst, G. C., P. L. Britton & C. F. Mann (1973): The less common Palaearctic Migrant Birds of Kenya and Tanzania. J. of the East-Africa Natural Hist. Soc. and National Mus. No. 140, 15. ● Cunningham van Someren, G. R. & Duff McKay (Hrsg., 1977): National Museum of Kenya, Depart. of Ornithology. Newsletter No. 12, 18. ● Grant, P. J. (1978): Field identification of west Palaearctic gulls. Brit. Birds 71: 145—176. ● Isenmann, P. (1978): Bemerkungen zur Ausdehnung des Winterareals der Lachmöwe *Larus ridibundus* in Ost-Afrika und ihre vermutliche Ursache. Vogelwarte 29: 279—280. ● Mackworth-Praed, C. W., & C. H. B. Grant (1957): Birds of Eastern and North Eastern Africa. Vol. I. ● Oreel, G. J. (1975): On the alleged occurrence of the Slender-billed Gull *Larus genei* in Tanzania. Bull. Brit. orn. Cl. 95: 175—176. ● Pearson D. J. (1977): Slender-billed Gull *Larus genei* and other Palaearctic gulls at Lake Turkana, December 1976. Scopus 50: 45—47. ● Steinbacher, J. (1977): Nachweise von paläarktischen Möwen und Enten als Wintergäste in Kenya. Vogelwarte 29: 65. ● Tuck, G., & H. Heinzel (1978): A Field Guide to the Seabirds of Britain and the World. Collins — London. ● Urban, E. K., & L. H. Brown (1971): A Checklist of the Birds of Ethiopia, Haile Selassie I. Univ. Press, Addis Abeba. ● Watson, G. E. (1971): Slender-billed Gull *Larus genei* at Lake Manyara, Tanzania. Bull. Brit. orn. Cl. 91: 167. ● Williams, J. G. (1971): Säugetiere und seltene Vögel in den Nationalparks Ostafrikas. Parey, Hamburg und Berlin. ● Ders. (1963): A Field Guide to the Birds of East and Central Africa. Collins, London.

Gerhard Berg-Schlösser

Anschrift des Verfassers: Dr. G. Berg-Schlösser, Obere Seeleite 6, 8031 Wörthsee/Obb.

Die Vogelwarte 30, 1979: 147

Dänische Ostsee-Silbermöwe (*Larus argentatus*) als Brutvogel im Binnenland Schleswig-Holsteins (Plöner See)¹⁾. — Da über die Herkunft der die Binnenland-Kolonien besiedelnden Silbermöwen bisher keine Hinweise vorliegen, erscheint der folgende Wiederfund mitteilenswert:

o pull. 21. 06. 69 Aebeld (55.38 N, 10.12 E), Dänemark
+ ♀ Brutvogel 07. 06. 79 Plöner See (54.10 N, 10.26 E), im Rahmen einer Bestandslenkungsaktion geschossen (VAUK 1979 a und b).

Die minimale Entfernung zwischen der Kolonie im Plöner See und der Ostsee beträgt 23 km. Die durch diesen Wiederfund belegte Ansiedlung einer Ostsee-Silbermöwe im Binnenland Schleswig-Holsteins läßt insbesondere im Zusammenhang mit biometrisch-morphologischen Untersuchungen (KUSCHERT 1979 a und b) die Annahme zu, daß die schleswig-holsteinischen Binnenland-Kolonien der Silbermöwe von Brutvögeln der Ostsee gespeist werden. Für die Ausbreitung der Ostseepopulation in westliche Richtung spricht auch die von GOETHE (1978) beschriebene Umsiedlung einer dänischen Ostsee-Silbermöwe nach Trischen (Nordsee). Im übrigen zeigt dieser Wiederfund erneut die Wichtigkeit der Möwenberingung; denn nur so können die Ausdehnung von Populationsgrenzen und die Vermischung von Populationen genau erfaßt werden.

Literatur: Goethe, F. (1978): Dänische Ostsee-Silbermöwe (*Larus argentatus*), Brutvogel auf der Insel Trischen (Nordsee). Vogelwarte 29: 277—279. ● Kuschert, H. (1979 a): Die Silbermöwe (*Larus argentatus*) in Schleswig-Holstein — Ein Beitrag zur Diskussion über ihre taxonomische Stellung. Abh. a. d. Geb. Vogelk. 6: 87—112. ● Ders. (1979 b): Biometrisch-morphologische Untersuchungen an Silbermöwen (*Larus argentatus*) einer Binnenland-Kolonie in Schleswig-Holstein (in Vorb.). ● Vauk, G. (1979 a): Begründung und Ziel der Möwenforschung und der Möwenberingung in Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Nieders. Jäger 24: 461—466. ● Ders. (1979 b): Versuche zur Bestandsregulierung der Silbermöwe (*Larus argentatus*) durch jagdliche Maßnahmen im Bereich des Plöner Sees (in Vorb.).

Holger Kuschert und Gottfried Vauk

Anschriften der Verfasser: H. Kuschert und Dr. G. Vauk, Inselstation Helgoland des Instituts für Vogelforschung, Postfach 1220, 2192 Helgoland.

¹⁾ Gefördert mit Jagdforschungsmitteln des Landes Niedersachsen.

Schriftenschau

Ringfundberichte auswärtiger Stationen

Norwegen (Vorgang 28, 1975: 160—161)

[831] ANKER-NILSSEN, T. & K., K. JERSTAD, O. W. RØSTAD & J. THOMASSEN. Ringmerking av Forskjellige Fuglearter i 1972 og 1973. Medd. fra Statens Viltundersøkelse 3. Ser. Nr. 2, Trondheim 1977: 60 Seiten. — *Sula bassana* nach Marokko 3870 km SSW, *Ardea cinerea* nach Island 1200 km WNW und *Hirundo rustica* nach Zaire.

Schweden (Vorgang 29, 1978: 282)

[832] ÖSTERLÖF, S. Report for 1970 of the Bird Ringing Office, the Swedish Museum of Natural History. Stockholm 1979, 118 Seiten. — Ringfundkarten von *Carduelis cannabina* und *Prunella modularis*. 30 Funde von *Pandion haliaëtus*, davon 8 in Italien erlegt, *Tringa erythropus* in die Türkei, *Luscinia svecica* o 20. 9. 69 + 10. 10. 69 in Turkmenien unter 40.01 N 53.00 E. *Sylvia communis* nach Griechenland, *Phylloscopus trochilus* nach Saudiarabien 27.31 N 41.45 E, *Lanius excubitor* o 12. 10. 70 Falsterbo + 23. 10. 70 Lauwersoog (53.24 N 06.12 E), Holland.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [30_1979](#)

Autor(en)/Author(s): Creutz Gerhard, Berg-Schlosser Gerhard, Kuschert Holger, Vauk Gottfried

Artikel/Article: [Kurze Mitteilungen 143-147](#)