

in der unser Vogel gefunden wurde, als zahlreichen und verbreiteten Sommervogel. — Es muß offen bleiben, ob ein aus Irland stammender Durchzügler nach dem Fang in Österreich wieder in sein Heimatgebiet zurückgezogen ist (es gibt neben Funden in S-Frankreich, Spanien und Spanisch-Marokko einen englischen Ringvogel aus dem Libanon, SPENCER 1961) oder ob ein Vogel ganz anderer Herkunft nach NW verschlagen wurde. Die Wetterdaten rechtfertigen die Annahme einer Verdriftung nicht.

Für ihre Hilfe bei der Sicherung dieses außergewöhnlichen Ringfundes bin ich Miss E. P. LEACH, Bird-Ringing Committee London, zu besonderem Dank verpflichtet.

Schrifttum: BRICKENSTEIN-STOCKHAMMER, C., & R. DROST (1956). Über den Zug der europäischen Grasmücken *Sylvia a. atricapilla*, *borin*, *c. communis* und *c. curruca* nach Beringungsergebnissen. Vogelwarte 18, S. 197—210. — KENNEDY, P. G., R. F. RUTLEDGE & C. F. SCROOPE (1954). Birds of Ireland, London. — SPENCER, R. (1961). Report on bird-ringing for 1960. Brit. Birds 54, S. 449—495.

372. Ringfundmitteilung der Vogelwarte Radolfzell.

Gerhardt Zink

Schriftenschau

Nach Arten (ohne Weiß-Storch)

Nachtragsnotizen zum Einordnen der paläarktischen Ringfundauswertungen

(58/26) OLSSON, VIKING, siehe Vogelwarte 21, S. 72.

(58/27) SALOMONSEN, F., Brent Goose, ebenda S. 74 oben (fälschlich mit 58/26).

(60/30) SALIM ALI, ebenda S. 72 Mitte, und S. 74 oben (hier fälschlich 60/31).

(60/31) BARRIETY, L., *Turdus pilaris*, ebenda S. 62.

Verzeichnis der im Folgenden erwähnten Arten, jedoch nur soweit sie aus dem Titel hervorgehen und der Paläarktischen Fauna zugehören:

Acrocephalus scirpaceus 224

Anas platyrhynchos 225, 226

Apus apus 240

Ardea cinerea 227

Branta leucopsis 224

Buteo buteo 256

Calandrella 228

Calcarius lapponicus 249

Carduelis spinus 223

C. ciconia 228 ff.

Corvus corax 261

C. frugilegus 246

C. monedula 226

C. coturnix 247, 249

Cygnus olor 246

Egretta garzetta 263

Falco peregrinus 227, 249

Fringilla montifringilla 224

Gavia arctica 226

Grus japonensis 247

Haliaeetus albicilla 262

Lanius collurio 224

Larus argentatus 262

Larus canus 262

Larus ridibundus 225, 262

Loxia curvirostra 223

Motacilla flava 226

Pernis apivorus 228

Prunella modularis 223

Rissa tridactyla 224

Scolopax rusticola 224

Sterna albifrons 263

Sterna hirundo 226, 262

Sterna paradisaea 246

Sturnus vulgaris 224, 244, 246

Tringa glareola 224

(61/4) ABS, MICHAEL. Heckenbraunelle überwintert in Bonn. Orn. Mitt. 13, 1961, S. 188. — Eine im Juli 1958 in Bonn gefangene und mit Farbringen gekennzeichnete *Prunella modularis* wurde in der Zeit vom 31. 1. bis 4. 4. 60 mehrmals nahe dem Fangplatz Kulk

(60/34) (BERNIS, F.) als Herausgeber. Copiosa invernada de Lugasos (*Carduelis spinus*) durante la temporada 1959—1960. Ardeola 6, 1960, S. 307—313. — Im Winter 1959/1960 hat eine ungewöhnlich große Zahl von Zeisigen in Spanien überwintert. Die Beobachtungen sind über das ganze Land verstreut. Fremde Ringvögel, die meisten allerdings außerhalb der Brutzeit beringt, kamen aus Schweden (1), Deutschland (19), der Tschechoslowakei (3), Holland (2), Belgien (3), der Schweiz (2) und Frankreich (1).

(60/35) (BERNIS, F.) als Herausgeber. Invasión de Piquituertos (*Loxia curvirostra*) en 1959. Ardeola 6, 1960, S. 314—319. — Von April oder Mai 1959 an und bis in den nächsten Winter hinein fand in Spanien eine Kreuzschnabel-Invasion statt; Höhepunkt (der Beobachtungsmeldungen) im Sommer 1959. Ringvögel kamen aus Polen (1), Bayern (2) und der Schweiz (2).

G. Zink

BETTMANN, HELMUT. Die Waldschnepfe, *Scolopax rusticola*. Mit 15 Zeichnungen von M. KIEFER und 7 Photos, 112 S. F. C. Mayer Verlag, München-Solln 1961. 14,80 DM. — Ein guter Kenner der Waldschnepfe, der schon in den 1920er Jahren durch einen von ihm entworfenen Fragebogen eine Umfrage bei den Jägern vornahm, zugleich eifriger Verfechter des Beibehaltens der Frühjahrsjagd auf die Schnepfe, gibt mit diesem Buch dem Jäger mehr, als der Titel besagt: Ein Kapitel behandelt die Jagd, eines „Jagdehik“ und ein 8seitiges „Die Schnepfe in der Küche“ Vorwiegend also für Jäger geschrieben, geht es in der bei solchen Büchern üblichen Art auf Morphologie, Maße, Gewicht, Verhalten, Stimmlaute, Ernährung, Verbreitung (hier wäre eine Karte erwünscht gewesen), Lebensraum, Fortpflanzung, Zug, Hege, Feinde und Parasiten ein. Beachtlich eine Übersicht über die Jagdzeiten in den Ländern Europas und in „Nordafrika“. BETTMANN redet dem Schluß der Frühjahrsjagdzeit für Westdeutschland mit dem 5. April das Wort, „da nachher kaum noch Zugschnepfen, sondern meist eigene Brutschnepfen erlegt werden. (Zeitliche Anpassung je nach Land und Höhenlage — z. B. Alpengebiet.“ und setzt sich für eine Verkürzung der Winterjagd in allen Ländern ein. Schreib- oder Druckfehler wie Willinghby, Crzynek, Schütz, Herling und Zitate wie O. Heinroth „Der Deutsche Wald“ werden bei Neuauflage gewiß berichtigt oder vervollständigt. Das Büchlein bringt viel Ergebnisse eigener Beobachtungen und Untersuchungen, räumt verdienstvoll mit manchen veralteten Vorstellungen auf und wird den zahlreichen an der Schnepfe und ihrer Jagd interessierten Waidmännern willkommen sein. Kukh

(61/5) BEZZEL, EINHARD. Beobachtungen an farbig beringten Teichrohrsängern (*Acrocephalus scirpaceus*). Vogelwarte 21, 1961, S. 24—28.

(61/6) BOYD, HUGH. The Number of Barnacle Geese in Europe in 1959—1960. The International Wildfowl Research Bureau, Publication No. 5, 1961. — Zwecks Erfassung des Gesamtbestandes an Weißwangengänsen (*Branta leucopsis*) wurde für den Winter 1959/60 ein internationales Zählernetz organisiert. Die Zusammenfassung ergab für den 1. Dezember 1959 etwa 11 100 Stück in Holland, 8600 in Deutschland, 7100 in Schottland und 2800 in Südirland. Andere Länder dürften um diese Zeit bestenfalls von einigen wenigen Irrgästen besucht gewesen sein. Beringungsergebnisse und Beobachtungen über den Anteil diesjähriger Stücke deuten darauf hin, daß die in Deutschland und Holland überwinternden Gänse Brutvögel von Novaja Semlja und der sibirischen Küsteninsel Waigatsch sind, während unter den schottischen Wintergästen Brutvögel Spitzbergens und Ostgrönlands sind. Die in Irland überwinternden Gänse kommen wahrscheinlich ausschließlich aus Grönland. Während sich die sibirischen Bestände und die Spitzbergens offensichtlich vom Tiefstand der Jahre 1945—1950 erholt haben, scheint dies vergleichsweise bei den Brutvögeln Grönlands weniger der Fall zu sein. — Nach schwedischen Zählungen aus der Luft haben die dort auf dem Frühjahrsrückzug rastenden Gänse in den letzten Jahren zahlenmäßig erheblich zugenommen. G. A. Radtke

BRUNS, HERBERT, und HILDEGARD NOCKE. Überwinterung, Erstantkunft und Sangesbeginn des Stars (*Sturnus vulgaris*) in Deutschland 1948—1957. Orn. Mitt. 13, 1961, S. 41—53. — Auswertung von mehr als 1000 Feststellungen des Gesangsbeginns. Früheste Daten im Rhein-Main-Gebiet und in West-Niedersachsen, späteste in Norddeutschland und in den gebirgigen Teilen Süddeutschlands. Bei den Wintervorkommen gibt es erhebliche regionale Unterschiede.

BRUNS, HERBERT, und HILDEGARD NOCKE. Die Erstantkunft des Rotrückenswürgers (*Lanius collurio*) in Deutschland 1948—1957. Orn. Mitt. 13, 1961, S. 81—86. — Ankunft in Süddeutschland im Mittel am 4. 5., in Mitteldeutschland am 9. 5. und in Norddeutschland am 11. 5.

(61/7) CREUTZ, GERHARD. Nochmals Freilassung von Bergfinken (*Fringilla montifringilla*) nach der Zugzeit. Vogelwarte 21, 1961, S. 53—54.

(61/8) HOLGERSEN, HOLGER. Über die Wanderungen der norwegischen Dreizehenmöwen *Rissa tridactyla* (L.). Vogelwarte 21, 1961, S. 118—121.

(61/9) MYHRBERG, HARRY. Grönbenans (*Tringa glareola*) sträck genom Europa. Vår Fågelvärld 20, 1961, S. 115—145. — Auswertung der Durchzugsbeobachtungen und Beringungen in Ottenby und der Ringfunde von Bruchwasserläufern aus Schweden (120, davon 113 von Ottenby), Finnland (3), Dänemark (24, alle von Amager), Belgien (3), der Schweiz (2) und Frankreich (2, aus der Camargue). Der Durchzug der Altvögel beginnt in Ottenby Mitte Juni und ist im August beendet, Höhepunkt 7.—11. Juli. Jungvögel ziehen von Anfang Juli bis Mitte September durch, Höhepunkt 1.—10. August. Durchzügler in Ottenby stammen aus N-Scandinavien, vielleicht auch von der Kola-Halbinsel. Der Zug verläuft im wesentlichen Nord—Süd. Nur je 29% der Durchzügler von Ottenby und Amager ziehen weiter durch Belgien, Frankreich, Iberien, Marokko nach W-Afrika (3 Funde im Senegal-Gebiet). Der Rest zieht durch Italien. Finnische Bruchwasserläufer wurden auch bei Lemberg, in Rumänien und bei Odessa wiedergefunden. Ein dänischer Ringvogel war zwei Tage nach der Beringung bei Bologna. — Wiederfundanteil bei juvenil Beringten 2,7%, davon 72% im ersten August und September.

93% der wiedergefundenen Jungvögel und 77% der Altvögel wurden erlegt oder gefangen. Der älteste Ringvogel wurde etwas über 8 Jahre alt.

(59/28) KRAUSS, WERNER. Wanderungen der bayerischen Lachmöwen (*Larus ridibundus* L.). Anz. Orn. Ges. Bayern 5, 1959, S. 363—375. — Diese Auswertung gehört zu der Fundliste des gleichen Verfassers in *Auspicium* 1, 1959, S. 27—37. Lachmöwen aus Nordbayern ziehen vorwiegend main- und rheinabwärts zur Kanalküste und zur Atlantikküste Frankreichs und Iberiens. Möglicherweise von der Mainmündung rheinaufwärts wird auch das Gebiet der Schweizer Seen, der Rhönelauf und das Mittelmeer erreicht. Mittelmeer-Überwinterung ist aber auch über den Canal du Midi von der Biskaya her denkbar. Die südbayerischen Lachmöwen ziehen wie die südwestdeutschen durch die Schweiz zur Rhönemündung, offenbar aber auch unmittelbar über die Alpen nach Oberitalien. Bemerkenswert ist, daß vor dem ersten Weltkrieg jede dritte Lachmöwe aus Südbayern in Richtung zum Atlantischen Ozean wegzog, während nach 1930 kein einziger Fund in diese Richtung weist. G. Zink

NISBET, I. C. T. South-eastern rarities at Fair Isle. Brit. Birds 55, 1962, S. 74—86. — Zusammenfassung der beachtenswerten Arbeit: Die herbstliche Ankunft von *Sylvia nisoria* und *Muscicapa parva* auf der Fair-Insel pflegt mit Temperatur-Erhöhung und leichten Winden aus SW oder SE in Deutschland zusammenzufallen und braucht nicht notwendig mit SE-Winden über der Nordsee verbunden zu sein. Es drängt sich die Annahme auf, daß Jungvögel der beiden Arten geneigt sind, bei warmem Wetter ihren Kurs in Mitteleuropa von SE nach NW umzukehren, und daß sie bei geeignetem Wind dann leicht die NW-Grenze ihres Brutgebiets überschreiten und an weit abgelegene Stellen im NW gelangen. Entsprechendes weiß man in Nordamerika von *Icteria virens* u. a. Arten. Im Unterschied dazu fällt die Ankunft von *Carpodacus erythrinus* und vielleicht auch *Phylloscopus inornatus* auf Fair Isle mit Winden aus N oder NE über der Nordsee und mit niedrigen Temperaturen in Deutschland zusammen. Es ist anzunehmen, daß diese Arten Großbritannien auf dem Weg über die Nordsee eines Tiefs in Südkandinavien zu erreichen pflegen. Schüz

(60/36) OLSSON, VIKING. Märkningarna och återfynd av svenska gräsändar, *Anas platyrhynchos* L. Viltrevy 2, 1960, S. 87—152. — 815 Funde von Stockenten, die in Schweden gekennzeichnet oder dort wiedergefunden sind, bilden die Grundlage dieser eingehenden Darstellung, die mit einer Untersuchung der Ringhaltbarkeit beginnt: Während bei schwedischen Silbermöwen (*Larus argentatus*) der durch Abnutzung bedingte jährliche Gewichtsverlust der Ringe etwa 5% beträgt, erreicht er bei der Stockente erst nach 6—7 Jahren die 10%-Grenze. Da man 30% Verlust als kritischen Wert ansehen darf, „überlebt“ der Ring bei dieser Art durchweg seinen Träger, denn die älteste beringte und wiedergefundene schwedische Stockente trug ihren Ring 9 Jahre lang; eine adult mit Flügelmarke gekennzeichnete lebte 10½ Jahre. Als Todesursache steht, wie zu erwarten, der Abschluß mit 70,7%, bei Jungenten sogar mit 75,8% der Funde, an der Spitze; 2,2% wurden in Entenkojen gefangen, nur 0,38% von Greifvögeln geschlagen und ebenfalls 0,38% Opfer elektrischer Leitungen. Jahreszeitlich liegen die weitaus höchsten Verluste im August und im Dezember, wobei letztere auf Dänemark fallen. Von 1000 jung beringten Stockenten leben am Ende des ersten Jahres nur noch 259, von ebenso vielen alt beringten 378; die Verlustzahlen fallen in den Folgejahren zunächst noch stark, später immer schwächer, nämlich für jung beringte je Jahr: 115, 68, 34, 17, 8, 11, 0, 3, 3 (9.—10. Jahr), für adult gekennzeichnete: 208, 74, 52, 15 usw. Diese Zahlen werden mit den zum Teil andersliegenden aus Großbritannien und den USA verglichen, die Unterschiede zu deuten gesucht. Die jung beringte schwedische Stockente am Ende des 1. Lebensjahres hat eine mittlere Lebenserwartung von noch 1,37 Jahren; dieser Wert sinkt erst nach Vollendung des 10. Lebensjahres auf 1,0, doch liegt er vom 2. bis 7. Lebensjahr über 2,0, ohne aber je 2,5 zu erreichen. Die Berechnung von Vermehrungs- und Verlustraten ergibt 5,3 Junge je erfolgreiche Brut. Die Zugserscheinungen werden mit dem sehr angebrachten Hinweis auf die Verschiedenheit der Jagdzeiten in den Heimat-, Durchzugs- und Überwinterungsländern eingeleitet. Schluß der Entenjagdzeit ist in Schweden seit 1935 der 15. 11. (!), Dänemark 31. 12., Holland 31. 1., Großbritannien 21. 2.! (In der Bundesrepublik Deutschland ist es, wie Ref. hier einfügt, nach der Bundesjagdgesetz-Novelle der 25. 1., jedoch können und werden einige Bundesländer diesen Termin vorverlegen.) Von August bis Oktober liegen bei Jungenten die Nahfunde nahezu wahllos in allen Richtungen, die Funde über mittlere Entfernungen (25 bis 100 km) zeigen Bevorzugung der SW-Richtung, die zwischen 100 und 1000 km weisen fast ausschließlich in diese. Einer der Anstöße zum eigentlichen Wegzug kann in Schweden, wie das von MUNRO 1943 auch in Nordamerika wahrscheinlich gemacht wurde, in „der intensiven Bejagung mit kräftiger Schußfolge“ liegen. Der Wegzug vollzieht sich schnell und kann ohne längere Zwischenhalte ins Winterquartier führen, dies besonders bei der nordschwedischen Population, die großenteils in Südnorwegen, Dänemark, Norddeutschland, Holland und England wintert. Stockenten von Schonen verbringen den Winter zumeist in einem viel kleineren Raum, der südwestwärts nur bis Holland reicht. Vereinzelt gelangen schwedische Stockenten bis Frankreich (7 Funde) und sogar Spanien (2 Funde). Doch bleiben schätzungsweise 40—50% der schwedischen Stockenten im Lande, und hier sowohl wie in anderen Überwinte-

rungsgebieten zieht diese Art mehr als ihre Verwandten in zunehmendem Maß Nutzen aus der Fähigkeit, menschliche Hilfe in Gestalt von Fütterung in Anspruch zu nehmen. Stockenten aus Finnland und Nordrußland können in Süd- und Mittelschweden überwintern und sich dort mit schwedischen paaren, so daß „viele schwedische Erpel“, die den fremden ♀♀ folgen, in weit nördlich und nordöstlich gelegenen Gebieten brutansässig werden: Auswanderung. Dagegen gibt es keinen Beleg dafür, daß in der Heimat verbliebene britische ♀♀ schwedische ♂♂ zum Seßhaftwerden in Großbritannien veranlassen. Abgesehen von der Auswanderung zeigen schwedische Stockenten außerhalb der Zugzeit eine enge Bindung an das heimatliche Gebiet: Die Funde in der Zeit April—August liegen zu 91% innerhalb des 25-km-Kreises um den Beringungsort, dies auch noch nach 8—9 Jahren. Zu Einbürgerungszwecken verfrachtete Stockenten bleiben zumeist innerhalb eines 15-km-Kreises um den Einbürgerungsort; als Überwinterungsgebiet können sie den gleichen Platz aufsuchen, an dem sie gefangen wurden, doch gibt es 3 Belege dafür, daß solche Enten weit vom ersten = Fangplatz-Winterort überwinteren. — Die Ausführungen sind durch viele Diagramme und Karten veranschaulicht, die Literatur wurde eingehend zu Rate gezogen, so daß eine in ihrer Gründlichkeit und umfassenden Sicht vorbildliche Bearbeitung zustande kam. Kuhn

(62/1) ROWAN, M. K. Mass mortality among European Common Terns in South Africa in April—May 1961. Brit. Birds 55, 1962, S. 103—114. — Hier wird aus dem Percy FitzPatrick Institute of African Ornithology über ein großes Sterben von Flußseeschwalben an der Südküste Afrikas berichtet, mit genaueren Zahlen. Es war mit einer starken Verzögerung des Heimzugs verbunden, setzte zu gleicher Zeit, in der dritten Aprilwoche, auf einer Küstenstrecke von 1000 Meilen ein und hörte ganz plötzlich in der zweiten Maiwoche auf. Die Seuche erfaßte nur *Sterna hirundo* und scheint für alle anderen Arten des Gebiets ungefährlich zu sein. Es handelt sich um eine Virus-Krankheit, der Newcastle-Epidemie nahestehend (aber nicht mit ihr identisch), mit einem gelbgrauen Überzug in Luftsäcken und Mesenterien; die Untersuchungen sind im Gang. Die absterbenden Vögel waren äußerst abgemagert. Auch draußen auf See fand man zahlreich flottierend tote Seeschwalben. Vielleicht ist kein Zufall, daß im April östlich von Kapstadt „Rotes Wasser“ ganz ungewöhnlich stark auftrat, eine Massierung bestimmter Dinoflagellaten, die ein hochgiftiges Alkaloid erzeugen. Es wird überlegt, ob diese Erscheinung nicht zu starkem Nahrungsmangel für die Seeschwalben geführt haben könnte. Der Verfasser benützte diese Gelegenheit zu Gefieder- und Färbungsstudien und kann außerdem 16 Ringfunde (zum Teil noch ohne Herkunftsangaben) vorlegen; die Tabelle zählt auf an Ringen 6 Finnland, 4 Deutschland, 3 Schweden, 2 Rußland, 1 Holland; es fehlt Großbritannien, von wo trotz zahlreicher Beringungen merkwürdigerweise bisher kein einziger Fund auf Südafrika entfällt. — Obwohl es sich hier sichtbar um eine andere Ursache handelt, darf der Besprecher auf die ebenfalls mit Abmagerung verbundenen Massenverluste von *Sterna paradisaea* und *St. hirundo* bei Rossitten hinweisen (Vogelzug 6, 1935, S. 204); hier lag die Schuld jedoch bei einem Befall mit Trematoden (E. HEINEMANN, Deutsche Jagd 24. 4. 36, und L. SZIDAT, Z. Parasitenkde. 8, 1936, S. 285—316).

(61/10) SCHIFFERLI, ALFRED. Zugverhalten und „Auswanderung“ (abmigration) der Stockente, *Anas platyrhynchos*, in der Schweiz. Vogelwarte 21, 1961, S. 104—112.

Voous, K. H. A new note on the Races of Yellow Wagtail (*Motacilla flava*) wintering in Borneo. Sarawak Museum Journal 9, 1959, S. 252—256. — Nach 54 neuen Bälgen des Sarawak-Museums herrscht dort im Winter *M. f. taiwana* mit 18 Stücken vor. Eines scheint ein Mischling zwischen *taiwana* einerseits und *angarensis* oder *simillima* andererseits zu sein; 3 ♂♂ gehören zu *simillima* und ein ♀ zu *tschutschensis*.

Voous, K. H. Het voorkomen van Oosteuropese Kauwen (*Corvus monechula soemmeringii* Fischer) in Nederland in de winter 1948—1949. Limosa 33, 1960, S. 128—134. — Von 184 in diesem Winter in Holland erlegten Dohlen gehörten 56 Stücke der Ostrasse an. Diese wurden alle zwischen 6. 1. und 17. 3. 49 nur in Nordbrabant erbeutet, so daß also eine Schar von hunderten nur eben dort aufgetreten sein muß. Während holländische Dohlen im ersten Winter weitgehend abwesend sind, so daß der Jungvogel-Anteil bei 127 erlegten nur 4,7% beträgt, bestand die Schar der Ostdohlen zu 46% aus Jungen. Im Unterschied zum Verhalten der westlichen Dohlen waren die Hoden der östlichen adulten ♂♂ Mitte Februar noch sehr unentwickelt (nähere Zahlen), und während die Westdohlen von Januar bis März ihr Subkutanfett verminderten, nahm es bei den Ostdohlen in dieser Zeit zu.

Voous, K. H. Een Duikerbastard of het voorkomen van *Gavia arctica viridigularis* in België en Nederland. Limosa 34, 1961, S. 185—188. — Der sibirische Prachtaucher (Rasse *viridigularis*) galt als 1937 und 1940 in den Niederlanden nachgewiesen. (Letzteren Fall siehe G. P. HEKSTRA en K. H. Voous, Ornithologische bijzonderheden uit het Fries Natuurhistorisch Museum, Limosa 34, 1961, S. 15—20.) Ein 1927 in Belgien angetroffener vermeintlicher Bastard zwischen *G. arctica* und *G. immer* fällt trotz seiner Größe in die Variationsbreite von *Gavia arctica*, dem er im Aussehen gleicht. Das Stück könnte als Erstnachweis

für *G. a. viridigularis* in Belgien gelten. Indes hat RAGNAR EDBERG 1957 (Extremmåt hos storlom [*Colymbus arcticus*], Vår Fågelvärld 16, S. 137—138) für die Brutzeit in Mittelschweden einen Prachtaucher beschrieben, der mit seinen Maßen (Flügel 356, Schnabel 52) den größten Nachweisen der sibirischen Rasse entspricht, mit blaupurpurnem Glanz auf Kinn und Kehle. Solche Riesenstücke soll es in Schweden öfters geben. Man kann also Vögel sehr großer Maße nicht mehr einfach der Grünkehlrasse zuweisen, deren Vorkommen in den Niederlanden und Belgien nun nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Schüz

WESTERNHAGEN, W. VON. Sobre el vuelo inmigratorio del Halcón abejero (*Pernis apivorus*) a través de Gibraltar. Ardeola 6, 1960, S. 293—300. — Wespenbussarde, die Anfang Mai die Straße von Gibraltar passieren, werden als Skandinavier angesehen, die ihr Brutgebiet bei einem Tagesdurchschnitt von 150 km 15—20 Tage später erreichen. Dieser Schluß ist so ausschließlich nicht berechtigt, da z. B. auch süddeutsche Wespenbussarde ihr Brutgebiet in der Mehrzahl erst nach Mitte Mai erreichen. G. Zink

WILLIAMSON, KENNETH. The Differences between two Species of *Calandrella*. Bird Migration 2, 1961, S. 34—37 (mit 2 Phototafeln). — Hier wird an Hand von Bälgen (Photos, dazu eine Geländeaufnahme von *cinerea*) auf die Unterschiede von *C. rufescens* und *C. cinerea (brachydactyla)* eingegangen. Ebenso wie bei meinen Darlegungen 1959 (Vogelwelt des Südkaspischen Tieflandes, Stuttgart) ist hervorgekehrt, daß für den Freilandbeobachter *rufescens* die Art mit dem geringeren rötlichen Einschub ist, wozu dann vor allem die Zeichnungsunterschiede kommen. In der Literatur finden sich gelegentlich offenkundige Fehlbestimmungen, die dargetan sind. Die von mir behandelte Frage der Lockrufe ist nicht einbezogen. Schüz

Atlantik-Überflüge

(60/37) BAUDOIN-BODIN, J. Des Hérons cendrés bagués au lac de Grand-Lieu repris aux Antilles. Oiseau 30, 1960, S. 274. — Kurz wird hier über den Nachweis zweier Graureiher (*Ardea cinerea*) jenseits des Atlantik berichtet, die beide Nestung in einer Kolonie bei Saint-Mars-de-Coutais (47.05 N 1.47 W), etwa 17 km SW von Nantes, Loire Atlantique, Frankreich, beringt worden waren. Der eine, ♂ 20. 5. 58, wurde im Fluge aus „une bande de quatre“ herausgeschossen am 27. 8. 59 bei Fyzabad (10.11 N 61.33 W) auf Trinidad, also etwa 6400 km SW seines Geburtsorts. Den anderen, ♂ 26. 5. 59, fand man tot am 20. 9. 59 an der Cars Bay auf der Insel Monserrat (etwa 16.45 N 62.14 W), Kleine Antillen; Entfernung vom Heimatort etwa 6000 km. Laut brieflicher Mitteilung des Leiters der Beringungszentrale Paris, R.-D. ETCHÉCOPAR, ist der Ring des einen Reiheres eingesandt worden, von dem andern der Schnabel und eine Feder. Beide Fundfälle sind später auch in The Ring 3, Nr. 26, 1961, S. 17, als „special communication“ veröffentlicht worden. — Der Graureiher war nach freundlicher Mitteilung von JAMES BOND, Curator, Birds of the Americas, Academy of Natural Science of Philadelphia, Verfasser von „Birds of the West Indies“ (London 1960), auf Anfrage des Ref. bisher für keine der Karibischen Inseln nachgewiesen. Es dürften dies überhaupt die ersten Nachweise gelungener Überquerungen des ganzen Atlantik durch *Ardea cinerea* sein. — H. SELKOPF hat in „Der Wetterlotse“ 13, Nr. 177, Hamburg 1961, in seinem Aufsatz „Atlantikflüge europäischer Landvögel“ sich auch mit diesen beiden Fällen befaßt und dazu geschrieben: „Auf den Azoren, den Kanaren, den Cap Verden sind die nur in Eurasien und Afrika brütenden Graureiher schon beobachtet worden. Doch beträgt die Entfernung von den Cap Verden nach Trinidad 4000 km, von den Kanaren 5000 km, von den Azoren nach Montserrat 4100 km. Für letzteren Flug könnte man einen vorübergehend stärker fördernden Einfluß der Nordseite des Hurrikans „Flora“ einkalkulieren, welcher am 10. 9. 59 auf 22.30 N 46.06 W lag, am 13. die Azoren passierte und Windgeschwindigkeiten von 120 km/st brachte. Sonst wäre bei den gegebenen Windverhältnissen mit Flugzeiten der Reiher von 48 bis 60 Stunden zu rechnen. Es ist eine offene Frage, ob Reiher eine derartige Flugdauer durchhalten können oder ob sie zwischendurch ein Schiff als „blinde Passagiere“ benutzt haben, wogegen allerdings die Feststellung des kleinen Schwarmes drüben zu sprechen scheint. Nicht zuletzt dieser Frage wegen wenden wir uns an die Westindienfahrer: Was ist an europäischen Vogelarten auf diesen Routen schon beobachtet worden? . . . All diese Vorkommnisse des Jahres 1959 sind auf dessen atmosphärische Besonderheiten zurückzuführen. In den sechs Monaten Mai bis Oktober dieses warmen und sehr trockenen Jahres war das Azorenhoch oft nach West- und Mitteleuropa sowie dem Nordseeraum ausgeweitet. In manchem ähnlich wie 1955 „kam der Nordostpassat zu uns“, so daß vielfach eine breite, nordöstliche bis östliche Luftströmung bis in den südwestatlantischen Raum durchstand. Sie ließ einzelne Vögel aus den westeuropäischen und nordwestafrikanischen Küstenstrichen und von den vorgelagerten Inselgruppen weit auf den Ozean hinaus verdriften. — Die westindischen Graureiher-Beobachtungen 1959 haben jedoch mehr als Zufallsbedeutung. Sie können als „Modell“ für die bislang rätselhafte Ausbreitung des Kuhreiheres von seinem südwesteuropäisch-afrikanischen Brutgebiet nach Amerika betrachtet werden. In den letzten Jahren vor dem ersten Weltkrieg tauchten sie an der Guayanaküste auf. 1960 brüteten sie schon bis Virginia hinauf und hatten ihre Verbreitungsgrenze bis zum 100. Grad w. Lg. vor-

geschoben.“ — J. BOND betont in seinem Brief an den Ref. die Schwierigkeit der feldornithologischen Unterscheidung zwischen *A. cinerea* und *A. herodias*, von denen der letztere auf den Großen Antillen und in Nordamerika brütet. Demnach muß die „bande de quatre“, aus der einer der Ringträger herausgeschossen wurde, gewiß nicht unbedingt aus 4 Graureihern bestanden haben. BOND fügte noch die Mitteilung an, daß seit Erscheinen seines erwähnten Buches außer *Falco tinnunculus* (auf Martinique, vgl. hier S. 64/65) auch *Anas querquedula* und *Lymnocyptes minimus* für die Kleinen Antillen nachgewiesen worden sind. Kuhk

VOOUS, K. H. Records of Peregrine Falcons on the Atlantic Ocean. Ardea 49, 1961, S. 176—177. — Es gibt Angaben über das Aufbaumen von Wanderfalken auf Schiffen auf hoher See; die Falken erbeuteten dann Sturmschwalben oder Wellenläufer. Jetzt wird auf Grund fremder Mitteilungen berichtet, wie ein offenkundiger Wanderfalk am 15. 11. 1959 unter 25 N 34 W an Bord kam und zwei Tage verblieb. Obwohl keinerlei andere Vögel beobachtet wurden, fing sich der Falk in dieser Zeit 5 *Oceanodroma leucorhoa* oder *O. castro*. Er verschwand mittags unter 18.20 N 46.41 W vielleicht Richtung Südamerika. Am 29. 11. 59 wurde ein diesjähriger *Falco peregrinus leucogenys* (♂) westlich von Französisch Guinea bei 10 N 17 W erschöpft an Bord gefangen und nach Holland gebracht, wo er später einging. Die fragliche Rasse überwintert oft in den Tropen. Schüz

Störche (Vorgang S. 58, Experiment siehe S. 242)

Neuerdings mehrten sich die örtlichen Bestandsbearbeitungen, die allerdings hier nicht stets Erwähnung finden können, sondern großenteils für die „Übersichten“ aufgespart bleiben müssen. (Siehe zuletzt hier 20, 1960, S. 258—273, auch 253—257, für Deutschland J. Orn. 102, 1961, S. 28—33.) Jetzt eben liegen vor:

AUMÜLLER, STEPHAN. Der burgenländische Storchbestand im Jahre 1959. Jubiläums-Jb. 1960/61 Österr. Arbeitskreis für Wildtierforschung. Wien 1961. S. 92—98. — Der märchenhafte Aufstieg des burgenländischen Storchbestandes hat auch 1959 angehalten (HPa 206), doch trat hier ein Massenverlust an Nachwuchs ein, wie er bisher in diesem Ausmaß noch nicht beschrieben ist. Vom 9. bis 12. Juni fand bei absinkender Temperatur ein Dauerregen statt, der dazu führte, daß die triefnassen Elternstörche nicht mehr auf Futtersuche flogen und daß ein ganz großer Teil der Jungen einging. An einem einzigen Tag entfernte der Verfasser 33 Jungstorchleichen zu insgesamt 82 kg aus den Horsten in Rust. Hier im Norden des Gebiets waren die Verluste bedeutend größer als in dem viel weniger vom Regen betroffenen Süden. Von 505 im Burgenland erbrüteten Jungen gingen 225 (44,6%) ein; in der Stadt Rust allein waren diese Zahlen 86 und 71, also die Verlustrate 83,7%. Nachdem schon 1958 das Burgenland einen besonderen Fall eines Störungsjahres aufzuweisen hatte (hier referiert 20, 1960, S. 270), liegt also nun ein weiteres, lehrreiches Ereignis vor, das zeigt, wie auch bei normalen Ankunftsdaten und guten Bestandszahlen das Brutergebnis sehr niedrig werden kann (JZa und JZm 1,4 und 2,3, in Rust sogar 0,4 und 1,6). Auch sonst enthält der Bericht bemerkenswerte Einzelheiten. Nunmehr sind auch im Burgenland, so wie einst in Ostpreußen (L. SZIDAT, J. Orn. 83, 1935, und Z. Parasitenkde. 11, 1940), bei abgekommenen Nestjungen die Trematoden *Chaunocephalus ferox* und *Tylodelphis (Proalaria) excavatum* nachgewiesen. Bemerkenswert auch der Hinweis auf eine gewisse Schädigung der Schornsteine durch die Nässe der auf ihnen gelagerten Nestmasse; dennoch wird der Storch im allgemeinen gern gesehen. Das Burgenland hat als Storchforschungsstätte dank dieser Untersuchungen von Jahr zu Jahr an Bedeutung zugenommen und verdient auch in der Zukunft alle Beachtung. — S. 94, Tabelle, Gesamtverlust in Rust 71, nicht 77 (Druckfehler, laut Verfasser).

BROSSET, A. Ost-Marokko, siehe S. 236.

GÜNTHER, MARTIN. Die Nester des Weißstorchs in den Kreisen Riesa und Grossenhain und angrenzenden Gebieten. Beitr. Vogelkde. 7, 1960, S. 92—118. — Der Weiße Storch und seine Nester im Kreise Riesa. Riesaer Heimat 5, 1961, S. 25—31. — Eingehende Übersichten, auch über die Einzelortschaften und Einzelhorste. Die erstere Arbeit ist allerdings auf dem Stand 1955, während die für einen weiteren Kreis geschriebene andere Darstellung für den Kreis Riesa (Sachsen) noch 1960 einschließt.

HUXLEY, JULIAN. The Open bill Stork *Anastomus oscitans*. Ibis 104, 1962, S. 112. — Vier schöne Nestphotos des asiatischen Klaffschnabels, mit Angaben auch des Photographen LOKE WAN THO. Das Auseinandertreten der mittleren Schnabelteile findet erst spät in der Jugendentwicklung statt. Das Klaffen erleichtert das Aufnehmen großer schlüpfriger Schnecken; diese Schnecken spielen als Nahrung offenbar eine große Rolle. Begrüßungszeremonie am Nest recht an den Weißstorch erinnernd, wenn auch abweichend und ohne Klappen.

KNORRE, DIETRICH VON (Altdöbern). Der Bestand des Weißen Storches in den Kreisen Calau und Cottbus in den Jahren 1955 bis 1960. Falke 8, 1961, S. 387—389. (mit Karte). — Eine sorgfältige Studie, die in Anbetracht der Mängel bei den Bestandsermittlungen 1958 eine Lücke ausfüllt. Die Zahlen haben sich in den letzten Jahren un-

gefähr gehalten, indes ist im Zusammenhang mit verstärkter Braunkohlenförderung und landschaftlicher Umgestaltung des Spreewaldes mit Änderungen zu rechnen, so daß die namentliche Aufzählung der Storchorte sehr am Platze ist. Vergleiche mit 1934 sind wegen Änderungen der Kreisgrenzen kaum möglich. Die Zahlen 1958 für die Kreise Calau und Cottbus sind HPa 39 und 50, JZG 75 und ?. Für Calau also 1 Horst mehr als bekannt war, und an Jungen 2 mehr als SCHILDMACHER und 1 mehr als RUTSCHKE (siehe unten) angab. (Siehe auch Schlußnotiz in der Besprechung RUTSCHKE.) Schütz

LEBEDEVA, M. I. Über die Zahl des Weißen Storches in der Sowjetunion. Ornitologia 3, 1960, S. 413—419. Russisch. — Dies ist die ausführliche (und berichtigte) Wiedergabe des Storch-Census 1958, nach dem vorläufigen Bericht in Zweite allsovj. Orn.-Konf., Moskau 1959, hier behandelt 20, 1960, S. 246, wo auch schon die Berichtigungen einbezogen sind. Freilich berücksichtigt auch die neue Übersicht noch nicht die neuen Zahlen von H. VEROMAN für Estland und von Z. SPURIS für Lettland, so daß sich also für diese beiden Länder und damit für das Gesamtgebiet höhere Zahlen ergeben. Wir wiederholen unten die Liste LEBEDEVA, setzen deren Zahlen für Lettland und Estland jedoch in Klammern. Dabei sind die Angaben von SPURIS nur HPM-Werte. (Daher unten das Plus-Zeichen.) Darüber hinaus hat die Verfasserin sicherlich recht, wenn sie die Zahlen für unvollständig hält. Sie spricht von Abnahmen in Lettland und Livland, ferner in einigen Oblasten Weißrusslands und in der Ukraine, dagegen von Zunahmen in anderen Teilen Estlands; im Raume Brjansk erfolgte ein deutlicher Vorstoß nach NE. Siehe im übrigen unsere Bemerkungen am Schluß des letzten Referats (20, 1960, S. 247). Die letzte Kolonne ist ohne Ergänzung wörtlich übernommen; sie kann teilweise nicht stimmen. Überdies konnte begreiflicherweise die (unbekannte) Zahl der Nichtbrüter nicht einbezogen werden.

| Gebiet | | Besetzte Horste | Junge in den Horsten | Alte und Junge zusammen |
|-----------------------------|-----|------------------|-------------------------|----------------------------|
| Litauische | SSR | 8 811 | 18 858 | 36 480 |
| Lettische | | 6 125+ (4 700) | 17 100 (11 750) | 21 150+ |
| Estnische | | 354 (318) | 736+ (670) | 1 300+ |
| Weißrussische | | 4 412 | 15 442 | 24 270 |
| Ukrainische | | 5 475 | 16 272 | 27 222 |
| Moldauische | | 432 | 972 | 1 836 |
| Aserbeidschansche | | 553 | 1 670 | 2 776 |
| Armenische | | 98 | 315 | 511 |
| Usbekistansche | | 558 | 1 674 | 2 790 |
| RSFSR, Oblast: | | | | |
| Kaliningrad (= Nord-Ostpr.) | | 92 | 211 | 395 |
| Pskov | | 426 | 831 | 1 683 |
| Smolensk | | 3 | 12 | 18 |
| Brjansk | | 213 | 685 | 1 100 |
| Kursk | | 12 | 36 | 60 |
| Summe: | | 27 564+ (26 103) | 74 814+ (69 398) | 121 591+ |

E. Schütz und J. Szijj

(61/11) LÖHMER, BRUNO. Störche im Forschungskreis Leine-Steinhuder Meer. Die Horn-Hefte Nr. 2, Wunstorf 1961, 18. S. Bezug durch den Kreislehrerverein Neustadt a. Rbge. in Wunstorf, Stiftstr. 28, für 1.30 DM. — Ähnlich wie es JOHANNES MÖLLER, ebenfalls ein Lehrer, für Bergenhusen tat (1953, hier besprochen 18, 1955, S. 37), hat hier ein einst schon in Ostpreußen als Vogelwarte-Mitarbeiter verdienter Storchkenner sich eingehend entsprechenden Untersuchungen im weiteren Gebiet des Steinhuder Meeres gewidmet. Er weiß mit den Gaben des geborenen Erziehers die Fragen klar und übersichtlich, besonders im Hinblick auf die Schule, darzustellen. Gute Zeichnungen bereichern das Heft, dazu Abdrucke von Fundbelegen. Vom Verfasser veranlaßt, haben die Verwaltungen, so das Landratsamt Neustadt am Rübenberge, bei den Storchhorsten Emailletafeln mit Angabe der darauf bezüglichen Ringfunde angebracht, gewiß eine gute Werbung. Gute Zeichnungen und Zeichnungen gehen auf die im ganzen auch hier bedauerliche Bestandsbewegung ein; Tabelle der Ablesestörche, Karte der Fernfunde, die auf die Nähe der Zugscheide verweisen.

(61/12) LÖHMER, BRUNO. Über die unterschiedliche Entwicklung im Bestandes des Weißen Storches am Steinhuder Meer und im benachbarten Leinetal. Beitr. Natkde. Niedersachsens 14, 1961, S. 62. — Hier wird in einer Tabelle dargetan, wie sich HPa im Leinetal NW von Hannover von 1954 bis 1961 von 13 auf 22 vermehrt, dagegen im Raum Steinhuder Meer von 11 auf 4 vermindert hat, als kurze vorläufige Mitteilung, ohne Eingehen auf die möglichen Ursachen. Dazu eine Liste von 5 Rückkehrern in 5 bis 20 km Entfernung.

MENZEL, HEINZ. Zum Vorkommen des Weißstorches im Kreis Hoyerswerda. Abh. Ber. Natkdemus. Görlitz 37, 1961, S. 109—135 (mit Karten). — Hier werden den Ergebnissen vorausgehender Untersucher, unter denen vor allem O. HERR und W. MAKATSCH zu nennen sind, die neuen Befunde hinzugefügt (über die zusammenfassend für die letzten Jahre schon J. SZIJJ und E. SCHÜZ hier 20, 1960, S. 264, berichteten). Graphische Darstellungen machen den Bestandsgang anschaulich; Tabellen geben die Einzelheiten. (S. 113 ist für Peickwitz 1958 handschriftlich richtiggestellt: kWh.) Die zeitlichen Vergleiche werden durch mehrmalige Änderungen der Kreisgrenzen sehr erschwert. Der Verfasser bezieht für seine Erfassung auch den seit 1952 an den Kreis Senftenberg gefallen Teil des Gebiets ein. Hoyerswerda war früher zu Schlesien und vorübergehend zu Sachsen eingegliedert und gehört jetzt zum Bezirk Cottbus; landschaftlich ist es ein Teil der Oberlausitz. Die Jungenzahlen stiegen 1926 bis 1936 und erreichten nach vorübergehenden Abstürzen 1939 den Höchstpunkt; seit 1945 sind die Zahlen niedriger, aber bis auf Tiefstände 1949 und 1953 mehr ausgeglichen. Die Storchdichte 1945 (1,95) bis 1960 (2,18) ändert zwischen 0,92 (1952, 1953) und 2,53 (1959). Es herrscht also ein erhebliches Auf und Ab. Wenn auch seit 1945 im Durchschnitt die Abnahme der Brutpaare nicht deutlich ist, besteht im großen ganzen eine solche. Lehrreich ist in dieser Hinsicht die alle, auch die storchleeren Orte enthaltende Karte, mit einem deutlichen Zurückdrängen des Bestandes südwärts. Da vielfach riesige Braunkohlentagebaue zu einem Senken des Grundwasserspiegels führten, wird man die weitere Entwicklung mit Besorgnis betrachten müssen. Im Hinblick auf später ist die Behandlung der einzelnen Vorkommen nach Ortschaften dankenswert. Listen behandeln die Ringfunde (die zugehörige Karte gibt das Winterquartier nicht ganz richtig wieder) und die Ablesungen, so daß eine abgerundete Behandlung entstand.

RUTSCHKE, ERICH. Der Weiße Storch in den drei brandenburgischen Bezirken. Märkische Heimat 1961, S. 271—279. Mit Karte der Brutpaare 1958, Photos und Tabellen. — Eine sehr erwünschte „Auswertung der Bestandsaufnahme 1958“, wie der Untertitel lautet; Ergänzung der bisher bekannten Zahlen (H. SCHILDMACHER 1960, E. SCHÜZ und J. SZIJJ 1961). HPA beträgt für die Bezirke Cottbus, Frankfurt a. d. O. und Potsdam $212 + 80 + 291 = 583$ (nicht 581, wie es im Text heißt, und nicht nur 526, wie es bisher gerechnet wurde; die Deutschlandzahlen 1958 sind also nunmehr um 57 zu ergänzen). Allerdings gilt auch diese Angabe nur mit „plus x“, weil ohne Angaben blieben die Kreise Luckau und Spremberg (Cottbus), Beeskow (Frankfurt a. d. O.) und Nauen und Oranienburg (Potsdam). Die JZG lauten $359 + 156 + 602 = 1117$ (ohne Wittstock im Bezirk Potsdam und ohne die schon als ausfallend gemeldeten Kreise). Die Fläche und die Storchdichte der einzelnen Kreise sind mitgeteilt. Am besten besetzt ist Rathenow (Potsdam) mit StD 8,15; allein im Dorf Parey 18 HPA (freilich nur mit 19 Jungen; der Verfasser schließt auf starken Nahrungswettbewerb) und in Rübhorst 8 HPA. (Diesen zweiten Platz 1958 machte später Dissen streitig, wo HPA von 1958: 6 auf 1960: 11 anstieg.) Daß trotz solcher Einzelfälle ein allgemeiner betrüblicher Rückgang besteht, zeigt der Vergleich mit 1934. Er läßt sich wegen der großen Grenzänderungen nicht für das ganze Gebiet durchführen, wohl aber für einzelne Kreise, wo 1934 die Storchdichte das Mehrfache betrug gegenüber 1958. Eine Ausnahme, die näher auf Zuverlässigkeit zu prüfen wäre, macht Lübben mit einem Ändern von 4,90 auf 4,54. Mit weiteren beachtenswerten Einzelheiten. (Wenn wir für 1958 einen Jungvogel mehr rechnen, auf Grund der Angaben D. VON KNORRE für Calau, siehe oben, sind demnach die Aufstellungen von H. SCHILDMACHER in Falke 1960 und unsere bisherigen Zusammenfassungen zu erhöhen um 57 HPA und 12 JZG; noch immer unerfaßt sind freilich die 5 genannten Kreise, hinsichtlich der Jungenzahl auch die Kreise Cottbus und Wittstock.)

SANTOS JUNIOR, J. R. DOS. Demografia da Cegonha Branca em Portugal. Anais Fac. Cienc. Porto 54, 1961. Sonderdruck 55 S., 43 Abb. — Diese erste Bestandsaufnahme in Portugal ist sehr beachtenswert, besonders wenn wir sie mit der Darstellung von F. BERNIS in Vogelwarte 17, 1954, S. 158—162, über Spanien verknüpfen und die beiden Karten aneinanderhalten. Einem ausführlichen folkloristischen Kapitel mit reizvollen Einzelheiten folgen die Ergebnisse von Ermittlungen (eigenen Reisen und Fragebogen), die der Gulbenkian Fonds unterstützte. Es wurden 3471 Horste erfaßt (eine wichtige Zahl, die in den fremdsprachigen Zusammenfassungen nicht erscheint). Dazu schreibt mir der Verfasser nachträglich: „Die Anzahl der Störche ist größer als ich angab. Ich habe Daten aus Gebieten erhalten, die auf meiner Karte weiß gelassen sind, und in denen es zahlreiche Nester gibt.“ Die Jungenzahl wurde nur in einer Auswahl ermittelt: In 459 Nestern aus allen Gebieten ergaben sich 1162 Junge (eines: 0,87% — zwei: 58,14% — drei: 27,88% — vier: 13,07%), also im Durchschnitt 2,5 (genauer: 2,53. Ref.). Der Verf. schließt daraus auf eine JZG von 8677 (genauer wären 8781; Ref.). Ich kann in der Arbeit nichts über jungenlose Paare finden, so daß HPO unbekannt bleibt; die vermittelte Zahl 3471 scheint HPM zu sein, der Wert 2,53 das JZm. Als gesamte Storchzahl für Juli 1959 wird 16 000 angenommen, doch scheinen mir dabei die (die erfolgreich brütenden Paarstörche und die Jungen ergänzenden) erfolglosen Brüter und die nestlosen Störche (mit 300 bis 400) um vieles zu kurz gekommen zu sein! Sehr beachtlich die Verteilung, die man an einer Distriktkarte mit eingetragenen Zahlen ablesen kann. Entsprechend dem, was die spanische Storchkarte erwarten

läßt, zieht sich ein Vorkommensgürtel der Longitudinalgrenze entlang. Die Hauptvorkommen sind jedoch im Süden, im Bereich der Flüsse Tejo, Sado und Guadiana. Am besten besetzt ist Golega in Ribatejo mit 53 Nestern auf 70,8 qkm (Dichte also 74,6), sodann in Alto Alentejo die Distrikte Evora (828 Nester, Dichte 67,4) und Vidigueira (220 oder 47,8). Der Verf. findet auffällig die nur ganz spärliche Besiedlung im starkbewässerten Gebiet von Aveiro; vielleicht fehle es an Heuschrecken und Mollusken, die für die Jungen wichtig seien. Von großem Interesse sind die Unterschiede in der Nachwuchs-Ergiebigkeit: Im gebirgigen NE (Trás-os-Montes) waren 1958 in 27 Nestern 60 Junge (3 zu 1, 15 zu 2, 9 zu 3), JZm also 2,22 (Druckfehler S. 37: 28 mit 63 und 2,5), im günstigen Alto Alentejo aber in 32 (Druckfehler S. 37: 23) Nestern 123 Junge (5 zu 3, 27 zu 4; Verfasser bestätigt brieflich: In den erfaßten Horsten keine „Zweier“ und „Einer“!), JZm also 3,84. Das wäre ein neues schlagendes Beispiel für die Plastizität des Storchs in der Nachwuchszahl. Höchst aufschlußreich die Bildfolge von Niststätten. Von 1855 Horsten stehen 418 auf Baulichkeiten, 1108 auf Eukalypten, 239 auf anderen Bäumen, 54 auf Strohbergen, 36 auf Felsen, 3 auf geodätischen Säulen usw. (deutsche Liste S. 54 zu berichtigen nach S. 21). Viele Standortsphotos. Eine Skizze zeigt einen Eukalyptus mit 17 Nestern! Ausbau der wichtigen Arbeit ist höchst erwünscht, vor allem mit Klärung des Anteils der jungenlosen Paare, über die wir noch ganz im Ungewissen sind.

(61/13) SCHIERER, ALFRED. *Premiers résultats des expériences d'«implantation» en Alsace de Cigognes blanches d'Afrique du Nord.* Oiseau 31, 1961, S. 130—139. — Eine beachtenswerte Ergänzung des „Zehnjahresberichts“ (besprochen hier 20, 1959, S. 54) durch die Rechenschaft über Aufzuchtversuche an algerischen Störchen im Elsaß, wobei auch auf die Ringfunde von im Elsaß heimischen Störchen hingewiesen ist (Karte 2). Am 31. März 1956 wurden in Témara (Marokko) 24 Storcheier ausgenommen und in Straßburg weiterbebrütet; Tafel der Maße und (in Wochenabständen) der Gewichte. Nur ein Junges schlüpfte; es starb nach 9 Tagen. So ging der Verfasser dazu über, Nestjunge zu überführen, und zwar 1957 bis 1960 an Zahl 9 — 12 — 45 — 33, zusammen 99. Sie wurden in 19 elsässischen Kunstnestern großgezogen und freigelassen, so wie es einst mit ostpreußischen Störchen in Westdeutschland geschah (Bonner Zool. Beitr. 4, 1950, S. 239—253), mit Fragestellungen, die im Grunde den damaligen entsprechen, aber auf die nordafrikanische Herkunft der Gastvögel abgewandelt sind. Die 9 auswärtigen Ringfunde lassen erkennen, daß die Versuchsstörche ganz nach Art der Einheimischen (und gewiß mit ihnen) südwestwärts halten; auch ein Fund auf der badischen Seite des Rheins fällt im groben in die übliche Wegzugsstrecke. 2 Nachweise entfallen auf Südfrankreich, 5 auf den NE Spaniens, 1 an den unteren Guadalquivir und 1 nach Marrakesch. Soweit die Kürze der Zeit ein Urteil erlaubt, scheint auch bei diesem Versuch der Anreife von Rückkehrnachweisen gering zu sein. Einer der 7 im August 1957 weggezogenen Algerienstörche hat (1960, das Jahr sei hiermit nachgetragen) in Bernardswiller, 22 km SW vom Aufzuchtort Eckbolsheim, gebrütet, ein ♀, das 4 Eier legte und daraus 1 Junges aufzog. (Über die Brut eines in der Schweiz aufgezogenen Algeriers 48 km N vom Aufzuchtort siehe BLOESCH 1960, besprochen hier 21, 1961, S. 58.) Die den eingesetzten Jungen drohenden Gefahren waren nicht anders als bei natürlichen Aufzuchten: Nach dem Flüggewerden zwei Stürze in Kamine (einer mit gutem Ausgang, der andere mit Verkohlungen) und vier Drahtanflüge (davon einer mit Flügelbruch und ein anderer mit Tod). Bei den Fernmeldungen waren teils Drahtanflüge, teils Abschluß beteiligt.

(61/14) SCHIERER, ALFRED. *Reprise d'une Cigogne blanche d'Alsace en Rhodésie du Nord.* Oiseau 31, 1961, S. 158. — Betrifft den in Vogelwarte 20, 1960, S. 288, mitgeteilten Fund.

SCHIERER, ALFRED. *La nidification de la Cigogne Blanche dans le département de la Moselle jusqu'en 1961.* Bull. Assoc. Philomatique d'Alsace et de Lorraine 11, 1961, S. 29—35 (mit Karte). — Da über Lothringen (la Moselle) bisher nur wenig bekannt war (in der Hauptstadt Metz ist schon für 1444 eine Storchbrut mitgeteilt), kommt diese Aufzählung aller Angaben über die einzelnen Ortschaften sehr erwünscht. Allerdings sind die Angaben für die Vergangenheit recht mangelhaft. Für 1960 sind bekannt 7 HPA, davon 5 HPm, JZG 17 (von denen 4 vor dem Wegzug verlorengingen). Freilich seien die Zahlen in Wirklichkeit eher höher. Zum Schluß wird noch kurz auf 1961 eingegangen, das als Störungsjahr einen deutlichen Rückschritt brachte.

SCHULENBURG, H. L. *Ooievaars hadden 86 jongen in 1961.* Het Vogeljaar 1961, Nr. 6, S. 3—6 (Sonderdruck). — Der Storchbestand der Niederlande ist seit 1939 von HPA 316 auf nunmehr (1961) 46 gestürzt, JZG von 823 auf 86. Das Abgleiten der Paarzahlen war in den letzten Jahren mäßig, aber eben doch fortdauernd; die Jungenzahl hat sich von 1959 bis 1961 geändert 115 — 51 — 86. Die Hebung 1961 ist deshalb bemerkenswert, weil die Ankünfte spät lagen und in der Regel in solchen Jahren die Nachwuchszahl gering ist. Auch der Wegzug war entsprechend spät. Ein Paar ließ ein noch nicht fertiges Junges in der zweiten Septemberhälfte im Stich. Aus Friesland ein Bericht, daß ein Storch in Weideland auf ausgemähten Enteneiern brütete, bis nach 2 Tagen Schafe das Gelege zertraten.

SPURIS, Z. Balto stārku skaitīšanas rezultāti Latvijas PSR 1958. Gadā. Ergebnisse der Bestandszählung des Weißen Störches in der Lettischen SSR im Jahre 1958. Latvijas Putnu Dzīve, Ornitologiski petījumi 2, 1960, S. 99—109. Lettisch, Zusammenfassung russisch und deutsch. — Wichtige Ergänzung zum Gesamtbericht der Sowjetunion von LEBEDEVĀ, die mit ihren Zahlen (noch viel mehr als im Fall Estland, siehe H. VEROMAN) weit hinter diesen Angaben zurückbleibt. Zu loben ist die ins einzelne gehende Erfassung des Gebiets (Tabellen) und die Ergänzung durch Karten, wobei der Vergleich 1934 und 1958 besonders schlagend zum Ausdruck kommt. So wie schon STRAUTZELS und SCHÜZ (Orn. Mber. 50, 1942) für 1934, so geht Verf. hier für 1958 auf die ökologische Abhängigkeit ein. Gegenüber dieser schätzenswerten neuen Auswertung ist zu bemerken, daß der Verf. nur Horste „mit Eiern oder Nestlingen“ gezählt hat (also HPm weniger der etwaigen Verlustfälle bei Brut und Aufzucht), so daß seine Summe hinter dem üblichen HPa zurückbleibt und nur sehr bedingt mit anderen Gebieten vergleichbar ist; nur bedingt auch mit STRAUTZELS, dessen Zahlen 1934: 8525 besetzte und unbesetzte Horste, wovon 6750 Horste mit 0 bis 5 Jungen und wohl auch Einzelstörchen (HE). Der neue Wert (1958), offenbar in der Begriffsfassung von einst („Horste, in denen Fortpflanzung vor sich ging; Briefauskunft), also ein etwas erhöhtes HPm, lautet auf 6125. (LEBEDEVĀ ist also um 1425 + zu erhöhen, siehe vorausgehendes Ref.) Die Abweichung der Horstzahlen 1934 von STRAUTZELS in Tabelle 2 kann negiert werden; der Bearbeiter schreibt mir, daß er die (nicht summierte) Wiedergabe in Tabelle 1 von STRAUTZELS übersehen und auf einem Umweg die Berechnung vorgenommen hat. Ein Haken ist die merkwürdig niedrige Zahl für HPO bei STRAUTZELS, nämlich 3%, die kaum glaubhaft sind. (1934 war ein bestenfalls mittelgutes Jahr. Im besseren 1939 und 1958 sind von H. VEROMAN — siehe Referat hier — für das angrenzende Estland 24 und 23% angegeben.) Gewiß sind 1934 viele jungelose Paare einfach nicht registriert worden und ist also der HPO-Anteil 1934 zu ergänzen. Für 1958 ist er gar nicht erfaßt (soweit nicht „Horste mit Eiern und Nestlingen“ in manchen Fällen nachträglich darunter gefallen sein mögen). Gerade im klimatischen Grenzgebiet sind die „Versager“-Zahlen besonders wichtig, und man sollte sie recht genau ermitteln, und sei es auch nur für ein Teilgebiet. Die Jungenzahlen sind nur fragmentarisch erfaßt. Der Verf. hat für 1958 daher die JZG durch Multiplizieren der Zahl der (Gelege oder Junge tragenden) Horste mit dem für 1934 angegebenen JZm-Wert („2,8 oder 2,81“) berechnet und kommt so auf 17 100 (1934: 18 312). (Man beachte, daß die Werte 1934 JZm 2,8 und JZa 2,7 auffallend wenig voneinander abweichen, wobei wohl wieder das zu schwache Einbeziehen der HPO im Spiel ist, siehe oben.) In Lettland hat sich also in 25 Jahren eine Abnahme vollzogen, nicht wie in Estland eine Zunahme; aber der Unterschied beträgt immerhin nur 525 Horste vom Rang HPm, also 7,76% (Ref.). Der Verf. führt die Abnahme darauf zurück, daß die Leute heutzutage viel weniger als einst geneigt sind, den Störchen künstliche Unterlagen zu bereiten, die drei Vierteln der Horste zugrunde liegen (Zwischenfrage: nicht mehr?). Etwa 1/10 sind Baumnester. Eine wichtige Arbeit, die durch jährliches Weiterführen und vor allem Intensivieren wenigstens in einem leichter zugänglichen Teilgebiet (noch besser in zwei ostwestlich weit voneinander getrennten Räumen des gut besetzten Südens) ausgebaut werden sollte.

(61/15) STEINBACHER, GEORG. Von unseren Störchen. Aus der Schwäbischen Heimat. 65. Ber. Naturwiss. Ver. Schwaben, Augsburg 1961, 1. Heft (Umschlagseite 2 klärt über die bibliographischen Zusammenhänge des Heftes mit den Vorgängen auf.), S. 25—27. — In (Bayrisch) Schwaben war der Bestand 1960: 32 HPm — 16 HPO — 2 HB — 103 JZG — 2,1 JZa — 3,2 JZm. — Die Arbeit wendet sich hauptsächlich den Ringfunden zu, die vor allem auf die sehr anzuerkennenden Beringungen von G. HANUSCH (jetzt Würzburg) zurückgehen. Der Verfasser kann anführen 4 Belege der Oststrecke, 1 Schweiz (Chur), 2 Italien und 12 Nachweise auf der Weststrecke. Er führt mit Recht an, daß bei den Unterschieden in den Meldeaussichten mit diesem Verhältnis der Stand Schwabens im Rahmen der Zugscheide noch nicht genau genug gekennzeichnet ist, doch ist unsere Kenntnis darüber nun doch beträchtlich gewachsen.

VEROMAN, H. Valge-toonekurgede loendusrest Eestis 1958. aastal. Über den Bestand des Weißen Störches in Estland im Jahre 1958. Loodusuurijate seltsi aastaaraamat 1960. Band 53. Tartu 1961. S. 219—238. Mit deutscher und russischer Zusammenfassung. Verbreitungskarte, 2 Horstbilder. — Estland hatte sich nicht an der ersten internationalen Bestandsaufnahme (1934) beteiligt, jedoch an der zweiten (1958), und als wertvoller Vergleichsvorgang konnte ein Census 1939 dienen (E. KUMARI, A list of nesting places of white storks in Estonia in 1939, in: Looduskaitse 2, 1940, S. 237—245, bei uns nur ausgewertet durch H. RINGLEBEN, Zur Ausbreitung und Verbreitung des Wst. in Nordost-Europa, Orn. Ber. 3, 1950, S. 27 bis 53). Die in diesen beiden Arbeiten angegebene Zahl von 315 Brutpaaren (1939) ist nach brieflicher Mitteilung von H. VEROMAN auf Grund nachträglicher Angaben von E. KUMARI auf 320 zu erhöhen (worüber keine Veröffentlichung mehr erfolgt war). Wenn man außer acht läßt, daß ein Teil des früheren Kreises Petseri (SE von Dorpat) zur Russischen SSR geschlagen worden ist und nicht mehr zu Estland gehört (so daß die dortigen Störche vom Bearbeiter 1958 nicht erfaßt werden konnten; Verfasser brieflich), hat bei einem estnischen Bestand 1958 von 354 HPa eine Zunahme von 10,6% stattgefunden (nicht 16,25%, wie die Arbeit irrtümlich

angibt), mit einem Ansteigen der Storchdichte von 0,7 auf 0,78. Die Zunahme betrifft hauptsächlich den Süden und die Mitte Estlands. Die Jungenzahlen konnten 1939 nach 282 und 1958 nach 320 HPa berechnet werden (JZG 509 +, 736 +). HPo betrug 24,1% (VEROMAN brieflich) und — obwohl es sich 1958 um ein günstiges Storchjahr handelte — 23,1%. Die Prozentzahlen der Horste mit Jungenbesetzung 1 bis 6 lauteten 1958 (in Klammern 1939): 4,4 (4,4) — 28,7 (35,6) — 37,4 (38,9) — 23,5 (16,1) — 5,6 (5) — 0,4 (0)%. Die JZa der Jahre 1939 und 1958 betragen 2,1 und 2,3, JZm 2,3 und 2,99. Nun ist hier an der Nordgrenze der Art ein starker Unterschied des Bestandes nach der Lage (Karte S. 222, Tabelle): Die Inseln, $\frac{1}{10}$ der Fläche Estlands, sind ganz storchfrei, der Norden enthält nur 10,4% der Population, und die besten Zahlen (Dichte 3,73) finden sich an der lettischen Grenze im Rayon Valga (Walk) mit $\frac{1}{5}$ des Bestandes (HPa 70). Die Tabelle gibt für die einzelnen Gebiete die Storchdichte nicht nur absolut, sondern auch auf 100 qkm landwirtschaftliche Nutzfläche gerechnet. Auch hier steht Walk mit 8,74 an der Spitze, während die 5 anderen Kreise mit 29 bis 39 Horsten von 3,39 bis 5,55 liegen. 87% Horste stehen auf Bäumen, 7,06 auf Schornsteinen, 1,13 auf Ruinen und nur 0,85 auf Dächern! Der Bericht gibt auch im einzelnen ein gutes Bild und erweitert unsere Kenntnis des Census 1958 für ein wichtiges Gebiet, so auch die Zahlen LEBEDEVA 1959, hier angegeben 20, 1960, S. 246, ferner 21, 1961 (oben).

VEROMAN, H. Kas valge-toonekurg on hävimisohus? Is the Stork Bound to become Extinct? Eesti Loodus (Estonian Nature) 2, 1961, S. 81—85, englische Zusammenfassung in einem Beilageblatt. — Dieser estnische Aufsatz hebt auf die Zunahme seit 1939 um 10,6% ab (siehe oben) und bespricht an Hand der Literatur die Ergebnisse in anderen Gebieten. Schüz

Ringfund-Mitteilungen auswärtiger Stationen

Dänemark (Vorgang 1960 S. 298)

[599] JOHANSEN, HANS. Resultater af ringmærkningerne i 1955 og 1956 (Nr. 24—25). Vidensk. Medd. Dansk. naturhist. Foren. 123, 1960, S. 119—192. — Eine reichhaltige Liste, besonders bei Enten und Limikolen. Amager-Beringungen: *Podiceps griseigena* ○ 13. 10. 54 + 30. 5. 55 S-Finnland, *Gallinula chloropus* ○ 9. 8. 51 + 9. 2. 56 Bretagne, *Pluvialis squatarola* + 2. 2. Calvados, Frankreich, *P. apricaria* zweimal Spanien, *Numenius phaeopus* ○ 12. 8. + 14. 9. Togo, *Limosa lapponica* + 30. 4. Somme-Mündung, *Tringa erythropus* ○ 9. 8. + Ende 8. Pas-de-Calais, zwei *T. totanus* + 9. 1. und 15. 2. Marokko, außerdem + 4. 2. Sizilien und + 21. 5. S-Finnland, *T. nebularia* + 5. 3. Timbuktu, Mali, *T. ochropus* + 15. 2. Barcelona, *Capella gallinago* + 28. 1. Nordirland, *Lymnocyrtus minimus* + 25. 11. Casablanca, *Calidris alpina* + 29. 1. Irland, + 10. 6. Estland, *Philomachus pugnax* + Febr. Mali. Von anderen Beringungsarten: *Podiceps nigricollis* + 22. 11. Perpignan, Frankreich, *C. cygnus* ○ 10. 1. 56 Møn + 3. 10. 56 Estland, *Anas platyrhynchos* und *Aythya fuligula* in der Brutzeit bis zur Petschora. *Hydrobates pelagicus* wurde mindestens 10 Jahre alt.

Finnland (Vorgang 1959 S. 175)

[600] NORDSTRÖM, GÖRAN. Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1958. Mem. Soc. Fauna Flora Fenn. 35, 1960, S. 2—63. — Zahlreiche bemerkenswerte Funde, u. a. *Botaurus stellaris* + 16. 10. Gomel, USSR, *Anas acuta* bis Italien und Marokko, *Spatula chrypeata* bis Spanien, *Mergus serrator* + 20. 10. Smolensk, *Circus aeruginosus* + 5. 9. Brest, USSR, *Pandion haliaëtus* + 7. 9. Krasnodar, + 15. 12. Bulgarien, + 14. 12. Ober-Volta, Afrika, *Capella gallinago* + 28. 11. NW-Spanien, *Tringa glareola* + 16. 8. Odessa, + 16. 9. Rumänien, *Philomachus pugnax* + 19. 9. Odessa, ○ 27. 8. + 29. 8. (2 Tage!) 600 km SE bei Pskow, *Larus canus* bis Ungarn und Venedig, *Hydroprogne caspia* + 30. 9. Türkei, außerdem zwei in Ghana und zwei am Oberlauf des Niger, also weit landeinwärts, *Strix aluco* 13. 1. Krasnodar (Kaukasus), *Asio flammeus* bis Smolensk, N-Italien und W-Frankreich, *Aegolius funereus* 890 km NNW und 970 km W in Norwegen, 1220 km SE in der NE-Ukraine, *Anthus pratensis* zweimal in Spanien, einmal bei Neapel, *Motacilla flava* + 21. 9. Zaragoza, *Saxicola rubetra* + 17. 9. Toledo, *Muscicapa striata* + 6. 9. Kreta, + 23. 9. Peloponnes.

[601] NORDSTRÖM, GÖRAN. Die Vogelberingung in Finnland im Jahre 1959. Mem. Soc. Fauna Flora Fenn. 36, 1961, S. 32—106. — Der herausragende Fund in diesem Bericht ist ein *Larus fuscus* ○ 13. 7. 57 + Ende 9. 59 Kokos-Inseln (S von Sumatra). Auch acht weitere Funde weisen bei dieser Art nach SE in das Gebiet zwischen Krim und Kaspi-See. Sonst ist hervorzuheben: *Podiceps cristatus* ○ 1. 7. 55 + 5. 56 bei Odessa, *Anas crecca* + 18. 10. Aowsches Meer, *Bucephala clangula* + 11. 1. Aigues-Mortes, S-Frankreich, *B. buteo* aus S-Finnland + 26. 10. Batum und + 15. 11. Krasnodar, *Accipiter gentilis* + 29. 9. Brest, USSR, *Pandion* + 20. 9. Krim, + 13. 4. Algerien, *Charadrius dubius* ○ 13. 7. 58 + 31. 7. 59 Rostow, *Arenaria interpres* bis Sierra Leone, *Scolopax rusticola* bis Irland und S-Italien, *Tringa glareola* zweimal bei Odessa, ○ 30. 7. + 13. 9. Mali, *Calidris alpina* in 10 Tagen 2620 km SW zur Gironde, *Philomachus pugnax* im Herbst zweimal in der Ukraine, *Hydroprogne caspia* bis Mali, Ghana und Niger, *Asio otus* + 11. 3. Grodno, Weißrußland, *A. flammeus* + 22. 11.

Tula, S von Moskau, *Aegolius funereus* + 1. 10. S von Orel, *Glaucidium passerinum* ○ 6. 10. + 14. 12. 300 km ESE bei Leningrad, *Alauda arvensis* + 15. 11. Valencia, *Motacilla alba* und *Prunella modularis* bis Griechenland, *Saxicola rubetra* zweimal in Portugal, *Sylvia borin* + 12. 1. Kasai, Kongo, *Phylloscopus trochilus* + 13. 9. Libanon, + 29. 9. Dodekanes, + 28. 9. N-Italien, *P. pyrrhula* ○ ad. ♂ 3. 4. 59 + 28. 12. 59 Tobolsk, Sibirien. *Larus ridibundus* wurde 23 Jahre alt.

Jugoslawien (Vorgang 1959 S. 176)

[602] KRONEISL-RUCNER, RENATA. Bird-Banding in 1957 and 1958, XIIth Report. *Larus* 12—13, 1960, S. 7—26. — Ins Auge fallen *Ardea purpurea* + 10. 10. Sizilien, *Nycticorax* + 10. 10. Kreta und + Mitt. 30. 10. Malta, *Platalea leucorodia* + 9. 10. Tunesien, *Sylvia atricapilla* + 12. 12. Sardinien, *Carduelis cannabina* aus Malta, *Fringilla montifringilla* ○ ad. ♂ 21. 1. 55 Slowenien + Jan. 1958 Swerdlowsk.

Niederlande (Vorgang 1959 S. 176)

[603] PERDECK, A. C., & J. TAAPKEN. Ringverslag van het Vogeltrekstation N r. 44 (1957—1959). *Limosa* 34, 1961, S. 33—156. — Ein inhaltsreicher Dreijahresbericht unter neuem Titel, der dem Wechsel der Beringungszentrale vom Museum Leiden zur Vogeltrekstation Rechnung trägt. Die Schwimmentenfunde allein füllen 48 Seiten, obwohl nur 1350 von insgesamt 3580 Funden dieser Dreijahresperiode angeführt sind. Es seien herausgegriffen: *Ardea cinerea* zweimal auf den Kanarischen Inseln, *Botaurus stellaris* ○ 5. 3. 56 + 2. 10. 58 bei Stettin, *Branta leucopsis* ○ 15. 1. + 28. 5. Kanin-Halbinsel, *Anas querquedula* zweimal Senegal, *Anas crecca* ○ 27. 10. 55 + 20. 2. 58 Mali, ○ 29. 9. 56 + 1. 2. 59 W-Griechenland, *Anas penelope* in der Brutzeit bis 61 N 80 E, *Rallus aquaticus* ○ 21. 11. + 1. 6. S-Finnland, *Gallinula chloropus* ○ 23. 8. + 27. 1. Marokko, *Pluvialis apricaria* in der Brutzeit bis zur Komi-Republik, *L. limosa* dreimal Senegal, *Asio flammeus* + 13. 10. N-Italien, *Caprimulgus europaeus* + 28. 8. bei Limoges, Frankreich, *Acrocephalus scirpaceus* ○ 5. 8. 55 + 18. 5. 57 Kuwait, *Plectrophenax nivalis* ○ 23. 11. + 5. 5. Island. Alle bisherigen Wiederfunde von *Anas clypeata*, *Gallinula chloropus* und *Anthus pratensis* sind auf Karten dargestellt. *Anas crecca* wurde mindestens 12 Jahre, *Circus aeruginosus* fast 15 Jahre, *Falco tinnunculus* 11¼ Jahre, *Haematopus ostralegus* 28½ Jahre, *Vanellus* fast 14 Jahre, *Larus argentatus* 22 Jahre, *Corvus frugilegus* 20 Jahre und *Garrulus glandarius* mindestens 16 Jahre alt.

Norwegen (Vorgang 1961 S. 67 und 1960 S. 298)

[604] HOLGERSEN, HOLGER. Ringmerkingsoversikt 1959. *Sterna* 4, H. 5, 1961, S. 177—220. — Hervorzuheben sind *Fulmarus glacialis* zweimal im W-Atlantik 300 km NE Neufundland und vor Labrador, zwei *Falco columbarius* (Nestgeschwister) ○ 20. 7. Finnmark + 8. 11. Alba, Piemonte, und + 11. 11. Paestum bei Salerno, Italien, *C. gallinago* ○ 8. 7. 57 + 7. 5. 59 Potenza, S-Italien, *Tringa ochropus* + 26. 9. N-Spanien, *Rissa tridactyla* viermal in Neufundland, neunmal in Grönland, *Sterna hirundo* bis zur Südspitze von Afrika, *Fratercula arctica* + 25. 11. Grönland.

[605] BERNHOFT-Osa, A. Ringmerkingsresultater fra Revtangene på Jaeren i 1959. *Sterna* 4, H. 5, 1961, S. 221—227. — Von einer Invasion von *Loxia leucoptera* in der letzten Augustwoche 1959 konnten 47 Vögel gefangen und beringt werden. Um den 1. 10. zogen Tausende von *R. regulus* durch — mehr als jemals vorher. 650 in den beiden letzten Jahren beringte *Carduelis flammae* erbrachten keinen einzigen Wiederfund, während 120 *C. flavirostris* aus 1959 fünf Wiederfunde in Holland und Belgien ergaben. Bemerkenswert ferner *Arenaria interpres* + 13. 12. Spanisch-Marokko und ○ 15. 9. 57 + 16. 6. 59 bei Murmansk. *Calidris alpina* wurde mindestens 9 Jahre alt.

Spanien (Vorgang 1959 S. 177)

[606] B(ERNIS), F. Aves anilladas en España: Informe No. 3 (1959). *Ardeola* 6, 1960, S. 279—281. — Unter den 11 Funden (diesmal ohne die kurzfristigen Ortsfunde) eine *C. ciconia* ○ 24. 5. 58 Cáceres + 5. 5. 59 235 km WSW in Portugal und ein *C. carduelis* ○ ad. 26. 10. 58 Tarrasa, Barcelona + 24. 10. 59 bei Avignon.

Tschechoslowakei (Vorgang 1958 S. 276)

[607] HLADÍK, BOHUSLAV, & BEDŘICH SLAVÍK. Beitrag zum Zuge und Bionomie der Lachmöwe am Rotwehrteich und Ratmírovský-Teich bei Jindřichův Hradec (Neuhaus). *Vlastivědný Sborník Vysočiny (Jihlava)* 4, 1960, S. 105—130 (tschechisch mit deutscher Zusammenfassung). — Die Kolonie, die ein nordöstlicher Ausläufer der großen südböhmischen Kolonien ist, wechselte um 1938 vom Rotwehr- zum Ratmírovský-Teich. 1959 etwa 1330 Brutpaare. Ankunft am Brutplatz in der zweiten Märzhälfte; Abzug 1959 am 25./26. Juni, normalerweise erst im Juli. 1933—1938 wurden dort etwa 700, 1946—1959 über 5000 Junge beringt; bisher 225 Wiederfunde. Die Fernfunde verteilen sich wie folgt: (1) Nach S-SSW (Dalmatien,

Italien, Korsika, Sardinien, Malta, Kleinafrika) 57 Funde im ersten Jahr, 19 in späteren Jahren, (2) nach SW (Bodensee, Schweiz, Golfe du Lyon) 22 und 20 Funde, (3) nach NW (Elbe, Mittel- und Niederrhein, Nordsee, Kanal, Atlantikküste Frankreichs und Iberiens) 24 und 9 Funde. Vergleich mit den Ergebnissen einer um einen Breitengrad nördlicher gelegenen Kolonie, bei der der NW-Anteil überwiegt. Es ist einzuwenden, daß die Trennung zwischen den beiden erstgenannten Gruppen nur schwer durchzuführen ist. Die am Oberlauf des Po gefundenen Möwen (hier zur ersten Gruppe gerechnet) können ebenso gut durch Süddeutschland und die Schweiz dorthin gelangt sein (vgl. die Ergebnisse bei südbayerischen Lachmöwen, besprochen hier S. 225). Dagegen scheint keine nennenswerte Verbindung vom Mittelrhein zur Schweiz zu bestehen, ganz im Gegensatz zu den nordbayerischen Lachmöwen. — 10 Funde belegen spätere Brut in der Geburtskolonie, 3 Neuansiedlungen bis 150 km Entfernung. Die Verlustquote im ersten Lebensjahr ist 68,5% (Kolonie Neuhaus) und 71,5% (alle tschechoslowakischen Ringvögel). Der gründlichen Arbeit ist eine Liste bisher unveröffentlichter Funde angefügt.

[608] KADLEC, O. XI. Beringungsbericht der Tschechoslowakischen Ornithologischen Gesellschaft für das Jahr 1948. *Sylvia* 16, 1959, S. 203 bis 244. — Zahlreiche Ortsfunde, aber u. a. auch *Alauda arvensis* + 27. 12. Charente, Frankreich, zwei Geschwister von *Anthus trivialis* + Sept. Treviso und + 3. 10. Terni, Italien, *Parus major* ○ 13. 12. 47 Mährisch Ostrau + 25. 11. 48 Moskau, *Sylvia borin* + 17. 11. Kamerun, *Hirundo rustica* + Nov. Uganda, *Alcedo atthis* viermal in Italien, einmal in der Schweiz, *Columba palumbus* + 15. 10. Toskana. *Fringilla coelebs* wurde mindestens 8¼ Jahre alt.

[609] KADLEC, O. XII. Beringungsbericht der Tschechoslowakischen Ornithologischen Gesellschaft für das Jahr 1949. Prag 1961, 45 S. — Hier u. a. *Parus caeruleus* ○ 9. 3. Ostböhmen + 15. 4. Moskau, *Bombicilla garrulus* ○ 15. 2. 49 SE-Mähren + Okt. 1949 Gebiet Murmansk und ○ 20. 3. 49 S-Böhmen + Nov. 1949 bei Moskau, *Jynx torquilla* + 2. 9. Schaffhausen, *Upupa epops* + 2. 4. Reggio Calabria, Italien, *Alcedo atthis* + 8. 9. Alicante, Spanien, und + 28. 9. Malta, *B. bubo* + 15. 2. 40 km WSW vom Geburtsort, *Ardea cinerea* ○ 22. 5. 48 + 19. 5. 49 Ober-Volta, W-Afrika, *N. nycticorax* + 27. 11. Guinea. *Sturnus vulgaris* wurde fast 9½ Jahre, *Sitta europaea* mindestens 6 Jahre, *C. cinclus* mindestens 8 Jahre alt. G. Zink

Mittelmeerländer (auch Sahara), Mittelmeer bis Arabisches Meer

ARNOULD, M. Six mois d'observations ornithologiques à Hassi Messaoud. Oiseau 31, 1961, S. 140—152. — Da wir so manche beachtenswerten Arbeiten aus NW-Afrika nicht berücksichtigen konnten und die von J. STEINBACHER erbetene Übersicht über seine dortigen Studien noch nicht vorliegt, bringen wir hier wieder einmal eine Probe, deren Verfasser uns schon durch eine frühere Tunis-Untersuchung bekannt ist (Referat hier 20, 1959, S. 177). Er kam im Oktober 1959 auf ein halbes Jahr zu der Erdölstation Hassi Messaoud, 80 km von der Oase Ouargla und 800 km südlich von Algier. „Gestern noch Wüste“, ist hier eine im Begrünen begriffene „künstliche Oase“ als Basis des Ölgewinnungsplatzes entstanden. Der Verfasser richtete Mitte März 1960 um ein rohrgesäumtes Gerstenfeld von 250 qm Japanetze ein und erbeutete bis 10. April 252 Vögel. Die Fänge werden nach Arten besprochen. Darunter sind 3 Species *Locustella*, als häufigste 61 *Acrocephalus scirpaceus*, 39 *Phylloscopus trochilus* und 21 *Anthus trivialis*. Außer 12 *Motacilla f. flava* noch wenige *M. f. iberiae*, *cinereicapilla*, *thunbergi* und *feldegg*. Merkwürdig ein Star, ein Einzelstück in bestem Gesundheitszustand; „sollten einzelne die Sahara überqueren?“ Im November und Dezember waren zahlreiche *Motacilla alba* da. Am 18. März verbrachten etwa 50 Störche hier die Nacht, und am 1. April war ein einzelner an einem Schlammloch. Mitte Oktober eine seit 2 bis 3 Wochen tote *Ardea purpurea* an der Piste gefunden. *Pterocles senegallus* täglich in Flügen von mehreren hundert zwischen 9 und 10 Uhr zur Wasserstelle fliegend, bis dann eine neue elektrische Leitung den Zufugweg schnitt und schwere Opfer forderte. Am 20. März mehrere Dutzend Kadaver entlang der Leitung gefunden, der die eng gedrängt fliegenden Flughühner offenbar nicht auszuweichen vermochten; die Scharen nahmen ab und wurden unregelmäßig.

BATESON, P. P. G., & I. C. T. NISBET. Autumn migration on Greece. Ibis 103a, 1961, S. 503—514 (Karten, graphische Bilder). — Zwei Beobachtergruppen arbeiteten von 18. August bis 11. September 1960, dabei mit Mondbeobachtungen vom 1. bis 7. September. Diese ergaben einen starken Südwärtszug, mit zusätzlichen Richtungen etwa E, ferner in N-Griechenland WSW und in S-Griechenland NNE; Deutungsmöglichkeiten werden diskutiert. Rastende Nachtzügler fanden sich weithin, aber nicht eigentlich zahlreich; waldbewohnende Arten hielten sich an recht verschiedenartige Lebensstätten. *Phylloscopus collybita* bevorzugte höhere Gebirgslagen. Einige Arten des offenen Geländes (*Coracias garrulus*, *Lanius minor*) schienen im N viel gewöhnlicher als im S des Landes. Gebirgsarten begaben sich Ende August nach unten, während z. B. am Parnass und Ida Waldbewohner bis über die Baumlinie emporstiegen (z. B. *Fringilla coelebs* und *T. troglodytes* bis 7000, *Parus major* bis 6500 ft.). Der Tag-

zug trat nur gering in Erscheinung. Gegenüber anderen Beobachtern fanden die Bearbeiter eine ganze Anzahl Limicolen nicht erst im Herbst, sondern schon im August in vollem Zug.

BROSSET, A. *Écologie des oiseaux du Maroc Oriental*. Trav. Inst. sci. chérifien, sér. Zool. 22. 155 S., 13 Tafeln, Rabat 1961. — Eine umfassende Vogel-Ökologie, mit Behandlung der biogeographischen Gebiete und der Einzel-Arten. Photos machen die Biotope und Assoziationen anschaulich. Ein Abschnitt behandelt die Entwicklungsgeschichte der Avifauna Ostmarokkos, ein anderer die inneren und äußeren Faktoren der Ökologie. Literaturliste auffallend kurz. — Hier nur notizenhafte Auszüge. Weißer Storch (S. 36): Sehr örtlich in den kultivierten und bewässerten Gebieten der Basse Moulouya. In der Tiefebene von Triffa stieg die Horstzahl von 1953 bis 1958 von 9 auf 21. Weitere 4 bis 5 zu Taourirt und einige in Oujda (Sidi Yahia). Ebenso wie in Algerien eine laufende Zunahme im Zusammenhang mit den weit ausgebreiteten Bewässerungen. Dennoch ist der Biotop noch aufnahmefähig, und die Nachwuchszahl (in jedem Horst 3 bis 4 Junge) ist hoch. Viele nichtbrütende Übersommerer in Scharen bis über 50, vor allem in Getreidefeldern und Brachen der Ebene von Triffa, aber auch in der bewässerten Umgebung von Berguent und in den „plaines continentales des Angads et de Tafrata“, wo sie nach der Ernte Heuschrecken jagen. In Westmarokko Heimkehr von Anfang Dezember ab (in Fez einer auf einem Nest am 3. Dezember), in Ostmarokko alljährlich die ersten zwischen 20. Februar und 3. März; Ende des Wegzugs 25. August. Auch *Bubulcus ibis* zeigt sich in wachsendem Maß, seit einigen Jahren auch zur Brutzeit, doch ist noch keine Niederlassung bekannt. *Pycnonotus barbatus* hat durch die Ausbreitung der Gärten gewonnen (S. 139). Bemerkenswerte Brutvögel sind *Geronticus eremita* (6 Kolonien, wenige bis gegen 30 Paare) (S. 37) und *Larus audouinii* (wozu einzusehen wäre H. Frh. GEYR von SCHWEPPEBURG, J. Orn. 100, 1959, S. 237—239). In der Liste der Zugvögel seien *Pterocles senegallus* und *P. coronatus* erwähnt, die hier nicht brüten, aber in getrennten, jedoch benachbarten Trupps an bestimmten Stellen überwintern. Außer der Nahrung spielt möglicherweise ein interspezifischer Sozialfaktor eine Rolle. Noch viele beachtenswerte Einzelheiten wären zu erwähnen. Gute Flugaufnahme von *Falco biarmicus erlangeri* auf Tafel 12.

(61/16) MOREAU, R. E. *Problems of Mediterranean-Saharan migration*. Ibis 103 a, 1961, S. 373—427, 580—623. — In Fortsetzung der eigenen früheren Untersuchungen über Vogelverbreitung und -zug in Afrika entwirft der Verfasser hier ein gründliches Bild. Er vermag bei seiner Kenntnis eine Menge ökologischer Beziehungen zu knüpfen, die manche Einzelheit des Zuges aufhellt. — Zahlen der ziehenden Vögel: Man darf schließen, daß im Durchschnitt auf je 5 acres in Europa 2 Vögel das Mediterrangebiet oder Afrika zum Überwintern aufsuchen. Das Vorderland der Sahara von 6° W bis 34° E, eine Front von 2400 Meilen, dürfte dann 250 000 Vögel je Meile liefern, insgesamt 600 Millionen; bei einem Zug von 60 Tagen entfallen so auf die Meile täglich 4000 Vögel. Da die Verbreitung mancher Afrikaner weit nach Asien hineinreicht, dürfte der Betrag eher höher sein. Es ist anzunehmen, daß die Zahlen früher größer waren als heute: In den Brutgebieten haben sich die Lebensmöglichkeiten durch die Zivilisation für viele Arten ungünstig verändert, und die Verfolgungen auf dem Zug sind oft gewaltig. (Nach WRIGHT entfallen auf Malta auf ein einziges Gewehr 130 *Caprimulgus* am Tage, und berüchtigt ist der Vogelmord im Libanon, um nur zwei Beispiele zu nennen.) Weiterhin werden die Grenzen und Schwierigkeiten der Erfassung des Zugs behandelt. — Geographie und Ökologie: Offenbar kann man Zug über jedem Abschnitt des Mittelmeers begegnen, obwohl die Überseestrecke je nach Lage sehr verschieden groß ist. Auch Zug vom Ionischen Meer nach S (700 km) läßt sich nachweisen, und die nur 90 Meilen umfassende Strecke Sizilien—Tunis scheint nicht sehr auffallend bevorzugt zu sein (vgl. J. STEINBACHER). — In der Wüste spielt am Tag der Schatten für die Lebewesen eine große Rolle. Ein Beobachter fand am 27. September 150 Meilen nördlich Kufra unter einem Autowrack mindestens 20 Vögel verschiedenster Art sitzend, und Steingraber können ebenfalls als Schattenspendner nützlich sein. Die Niederschläge fallen am Nordrand der Sahara von Oktober bis März, am Südrand von Mai bis September. Im N ist also der Frühjahrszug begünstigt, der Herbstzug benachteiligt (soweit nicht die gebirgige Lage zwischen Marokko und Tunis dies mildert). Wenn der Herbstzug den Südrand der Sahara erreicht, herrscht dort ein Höhepunkt des Pflanzen- und Insektenlebens, das dann im Oktober bis zum Mai der Dürre weicht. Im Frühjahr ist also die Wüste faktisch noch breiter als 900 Meilen, die die 100-mm-Isolyeten einschließen. Die einzelnen Gebiete werden näher behandelt, ihre Auswirkungen auf das Vogelleben dargetan. Am wenigsten streng sind die Bedingungen in dem Saharagürtel entlang der Atlantikküste (VALVERDE). Sonst bedeuten die vom artesischen Wasser abhängigen Oasen und die Gebirge günstige Unterbrechungen. Man soll die Oasen nicht überschätzen. Sie treten so zurück wie einige Dutzend Teetassen auf einem Fußballfeld, und man kann zweifeln, ob nächtlich überhinziehende Vögel sie überhaupt entdecken. Auch ist die Bepflanzung vieler Oasen sehr spärlich und einseitig. Besonders strenge Wüste herrscht zwischen 2° und 12° W. Man trifft hier weniger als 10 Pflanzenarten auf 40 000 Quadratmeilen, einem Gebiet von 1/5 der Fläche Englands oder Tunesiens (dies mit 1800 Spezies). Im Osten findet sich südlich von Kufra eine Fläche von 50 000 Quadratmeilen ohne jeden Baum. „Keine Landschaft der Welt, ausgenom-

men die polaren Eiskappen, vermag diese äußerste Nutzlosigkeit als Rastplatz für Durchzügler zu übertreffen.“ Die günstigsten Zugstrecken liegen entlang der Westküste bis 200 Meilen landein, sodann in der Zentralsahara zwischen 5° und 12° E. Sodann wird auf den starken paläoklimatischen Wandel der Wüste eingegangen (McBURNAY 1960). — Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Winde. Der Vogel vermag auf eine so große Wüstenstrecke natürlich nicht vorauszuwissen, welche Winde er im Verlauf des gefahrbringenden Zuges antrifft, und er findet auch nicht die Voraussetzungen, um bestimmte günstige Winde abzuwarten. Vergleiche mit den Wanderungen der Heuschrecken (besonders *Schistocerca gregaria*) sind daher nicht von der Hand zu weisen. Angaben über die Höhe des Zuges können nur mit Vorbehalt gemacht werden. Beim Zug über See sind im Gebiet Gibraltar—Tunesien longitudinale Winde selten und ergibt sich oft eine Seitendrift etwa küstenlängs; der „levanter“ aus E kann verhängnisvoll werden, wenn er die Vögel in den Atlantik hinausbläst. Insgesamt, ausgenommen den äußersten SE des Mittelmeers, sind die Windbedingungen für die Zugvögel im Herbst günstiger als im Frühjahr. Die übliche Angabe, daß die Saharawinde vorwiegend nördlich sind, verallgemeinert zu sehr (Tabelle). Kalmen spielen vor allem am Tag eine große Rolle. Die vernichtende Bedeutung des Chamsin vor allem im Osten kommt mit anschaulichen Beispielen zur Sprache. Unter „theoretical desert crossings“ werden an Hand der bekannten Winddaten usw. Überlegungen angestellt, unter welchen Bedingungen sich die Überflüge in verschiedenen Bereichen abspielen. Im Frühjahr müssen die Zugvögel stets mit Gegenwind rechnen, wenn sie nicht diagonal (nach NE) mehr als 2000 m hoch fliegen. Einen solchen Diagonalzug bis zur Mittelmeerküste dürften sie in 32 + 12 Stunden schaffen. Ein Direktflug im Frühjahr würde am besten niedrig (unter 500 m) unternommen und dann 47 + 12 Stunden dauern. Die Sektoren Algerien—Cyrenaika wären am günstigsten und gewähren in 2 von 5 Fällen Aussicht auf Erfolg in 59 Stunden. An die meisten Heimzügler dürfte die Anforderung auf 50 bis 60 Stunden Flug ohne Auffüllung der Kraftreserven bestehen. Im Herbst werden die meisten Vögel die Sahara in 30 bis 40 Stunden auf Diagonal- und unter 30 Stunden auf Direktkurs bewältigen, bei diesem ausgenommen die algerische Strecke, die länger ist. Da die Direktflieger es im Frühjahr in der Zone Algerien—Cyrenaika viel leichter, im Herbst aber schwieriger als in den seitlich angrenzenden Teilen haben (die Wüstenstrecke entlang dem Atlantik ragt aber in jedem Fall hervor), dürften in der Zentralsahara im Frühjahr Konzentrationen, im Herbst Verdünnungen stattfinden. So kommt wohl im Frühjahr ein Zusammenströmen aus den östlichen und westlichen Tropen, im Herbst ein entsprechendes Auseinanderströmen zustande. In beiden Zugzeiten haben aber die Diagonalflieger bessere Aussichten als die Direktflieger. Wenn die Vögel sich auch im Frühjahr genug Fettreserven zulegen können, dürfte die Voraussetzung zum Bewältigen des Wüsten- und anschließend des Überseezuges ohne große Ruhe- und Nahrungspausen gegeben sein. — Ein weiterer Abschnitt behandelt Wetter, Tageszeit und Fortbewegung der Zugwellen. „Es ist so gut wie sicher, daß den meisten Vögeln, Tag- wie Nachtzügler, gar nichts anderes übrig bleibt als rastlos überhinzueilen“, da sie nur an sehr vereinzelt Stellen Futter finden. Die im allgemeinen nur kurzen, wenig täglichen Aufenthalte in den Oasen und an der Küste sind, wenigstens für das Frühjahr, zum Teil durch Ringvögel belegt. — In einem besonderen Abschnitt werden physiologische Betrachtungen angestellt und wird an Hand eingehender Literaturunterlagen, besonders auch aus den USA, die Leistungsfähigkeit bei bestimmten Assimilationsvoraussetzungen beurteilt. Im September an der Küste westlich vom Nildelta gesammelte Vögel waren sehr fett, obwohl sie 300 bis 400 Meilen weit über See gekommen waren und an der Küste nur sehr dürftige Möglichkeiten zur Ergänzung der Reserven vorfanden. Für das Ennedi-Gebirge werden die Befunde von KOLLMANNSPARGER 1959 zitiert. Eine besondere Frage ist die nach der Muskelermüdung, hat doch ein kleiner Ruderflieger in 30 Stunden mit wohl 350 000 Flügelschlägen zu rechnen (bei eingeschaltetem Gleiten freilich mit weniger). Der Wasserhaushalt dürfte einen besonders kritischen Faktor darstellen. Hinzu kommt die große Trockenheit der Luft, und auch der gerade beim Zug über die Wüste gebotene Flug in größerer Höhe — siehe oben — dürfte besondere Anforderungen stellen. — Für das Einhalten der Strecken ist von Interesse, was die Beringungen in Tunesien über das Wiederauftreten gleicher Individuen fernbeheimateter Vögel nachgewiesen haben. 45 wurden nach 12, 6 nach 24 Monaten am Ort wiedergefunden, obwohl sie ihr Winterquartier 1500 Meilen weiter südlich gehabt haben dürften. Auf die Herkunft dieser tunesischen Gäste verweist eine Tabelle. Die jährliche Variation der Zahlen der einzelnen Arten ist erheblich. — Im zweiten Teil werden zunächst die Zugbedingungen in 8 Sektoren von Westmarokko bis Ägypten abgehandelt (S. 398—407). Ein besonderer Abschnitt gilt dem Südrand der Sahara, wo die Gäste im Herbst weit mehr hervortreten als im Frühjahr. Weiter werden Folgerungen aus dem Vögelzug gezogen. Er ergibt eine bevorzugte Herbstkonzentration des Zuges in den nördlichen Mediterrangebieten und in Portugal, während in Nordafrika sowohl Herbst- wie Frühjahrsfang geübt wird, der letztere besonders in Tunesien und Tripolitanien (wobei mitspricht, daß hier die Vögel nach der Wüstenquerung vor dem Überseezug längere Rast machen). In Ägypten wieder spielt der Herbst die größere Rolle, wohl wegen des „Landfalls“ der Wachteln. — Der dritte Teil widmet sich der monographischen Behandlung des Zuges einzelner

Arten mit Auswertung von Ringfunden. Ihr geht eine sehr übersichtliche Tabelle mit den wichtigsten Daten in West-Ost-Anordnung voraus; man kann diese Darstellung als ein „Ei des Kolumbus“ bezeichnen. Auch hier fällt ein Auszug auch nur des Wichtigsten sehr schwer. Es handelt sich um: *Falco naumanni* — *F. subbuteo* — *F. verspertinus* — *C. coturnix* — *C. crex* — *Streptopelia turtur* — *Cuculus canorus* — *Otus scops* — *Merops apiaster* — *Upupa epops* — *Coracias garrulus* — *Jynx torquilla* — *Calandrella cinerea* (bis zum Südrand der Wüste, aber nicht westlich vom Tschad; westlich vom Nildelta am 26. 3. 25 auf der Quadratmeile etwa 10 000) — *Hirundo rustica* (mit zwingenden Hinweisen auch auf Nachtzug, wohl mit großen Verlusten in der Wüste) — *Delichon urbica* — *R. riparia* — (S. 580) *O. oriolus* — *O. oenanthe* — *O. hispanica* — *P. phoenicurus* — *Saxicola rubetra* — *Luscinia megarhynchos* — *L. luscinia* — *Monticola saxatilis* — *Locustella naevia* — *L. fluviatilis* — *L. luscinoides* — *Acrocephalus arundinaceus* — *A. scirpaceus* — *A. palustris* — *A. schoenobaenus* — *A. paludicola* — *Hippolais polyglotta* — *H. icterina* — *H. olivetorum* — *Sylvia nisoria* — *S. hortensis* — *S. borin* — *S. communis* — *S. curruca* — *S. ruppelli* — *S. cantillans* — *Phylloscopus trochilus* — *Ph. sibilatrix* — *Ph. bonelli* — *Muscicapa striata* — *Ficedula hypoleuca* — *F. albicollis* — *Anthus campestris* — *A. trivialis* — *Motacilla flava* — *Lanius collurio* — *L. minor* — *L. nubicus* — *L. senator* — *Emberiza hortulana* — *E. caesia*. — Im vierten Teil werden die zum Teil recht ausführlichen Darstellungen der einzelnen Arten ausgewertet. *Ficedula albicollis* ist im südlichen Mittelmeergebiet und in der Sahara fast ohne Beleg, so daß man kaum anderes als einen Ohnehaltzug von der nördlichen Mittelmeerküste bis in das tropische Afrika annehmen kann. Ob das Fehlen von *F. hypoleuca* im Herbst östlich von Tunesien als ein Ohnehalt-Überflug zu deuten ist, oder ob ein Schleifenzug diese Vögel im Herbst 1200 Meilen weiter westlich als im Frühjahr führt, das ist noch offen. Von neuem wird u. a. die Frage der Beschickung der einzelnen Sektoren vorgenommen; diese ist im Frühjahr viel gleichmäßiger als im Herbst. Während in Marokko und Ägypten (vielleicht Ostsahara) in beiden Zugzeiten etwa gleichviel Arten (nicht Individuen) auftreten, ist die herbstliche Zahl in Tunesien, Tripolitaniern, Malta, Cyrenaica und in den nördlichen Oasen Algeriens weit geringer. Sollten wirklich die dort im Herbst Fehlenden im Frühjahr auf anderen Strecken ziehen? Zwei Punkte sprechen dafür, daß dieser Ausfall des Herbstzugs in der Mittelsahara nur scheinbar ist. Erstens sind die zentralen Küsten ökologisch so ungünstig, daß sich die Vögel veranlaßt sehen könnten, wenn dazu imstande, ohne einen Halt weiterzuziehen oder nur ganz kurz Station zu machen. Zweitens brüten zwei Falken, *Falco eleonorae* auf Kreta, in der Ägäis und *F. coloratus* im Innern der Wüste, in den Sektoren der Cyrenaica und der Ostsahara abhängig vom Herbstzug; ihr absonderlicher Termin dürfte dem Maximum des Durchzugs entsprechen. Von den 57 einzeln behandelten Arten (siehe oben) weist etwa die Hälfte solche Abweichungen auf, daß sie sich keiner allgemeinen Regel fügen. Die übrigen lassen sich in folgende 4 Gruppen einteilen: 1. In den meisten Sektoren in beiden Zugzeiten gewöhnlich; auffallend sichtbare Arten. 2. Im Frühjahr gewöhnlich, nicht im Herbst, wenigstens in den östlichen Mittelmeerssektoren. Der Verfasser bezweifelt, daß die Deutung Schleifenzug zutrifft; eher ein Durchzug ohne Halt. 3. Vögel, bei denen ein Umwegzug der westeuropäischen Populationen hin und zurück über das östliche Mittelmeer glaubhaft ist (*L. luscinia*, *Acrocephalus palustris*, *Sylvia curruca*, *Lanius collurio*, *L. minor*). Würden diese Arten ihr im Ostdrittel des tropischen Afrika gelegenes Winterquartier aus dem Westen unmittelbar anfliegen und verlassen, so würden sie die Sahara in einem Diagonalfzug ohne das Vorherrschen günstiger Winde zu bewältigen haben. Der Umweg ist für sie also vorteilhaft. 4. Schwer entdeckbare Arten wie *Sylvia nisoria*, *Locustella naevia*, *L. fluviatilis* und *L. luscinoides*. Bei den beiden letzteren, die an Sümpfe gebunden sind, ist schwer verständlich, wie sie bei der Wanderung über die Wüste, zumal in der Zone zwischen Tunesien und dem Delta, die erforderlichen Rastplätze finden können. — Ein besonderes Problem stellen die im paläarktischen Asien brütenden und ausschließlich in Afrika winternden Arten, wie *Phylloscopus collybita*, *O. oriolus*, *O. oenanthe*, *Lanius* und *Ph. phoenicurus*. Folgen die östlichen Vertreter etwa einem Großkreis und behalten sie auch über der Sahara ihre westliche bzw. östliche Neigung bei? Ein Diagonalfzug über die Wüste gegen den Wind scheidet aus; indes sind Gegenwinde im Herbst nicht herrschend, und im Frühjahr könnten sie solchen in Höhen über 2000 m ausweichen. — Zugscheiden sind von den angeführten Arten in Anspruch genommen worden für *Cuculus*, *Oriolus*, *Hirundo*, *Luscinia megarhynchos*, *P. phoenicurus*, *Sylvia borin*, *S. communis*, *Muscicapa striata* (zusammengestellt bei RUDEBECK 1956, LACK 1959). Allein der Verfasser warnt vor dieser Deutung, die nur auf Ringfunden nicht südlich vom Mittelmeer basiert und nur für den Herbstzug angegeben werden kann. Nur bei *Sylvia borin* entspricht die Verteilung nach Sektoren diesen Schlußfolgerungen aus den europäischen Ringfunden. *Hirundo*, *Phoenicurus*, *Muscicapa striata* sind in allen Sektoren häufig. Wahrscheinlich liegt der Fehler darin, daß die Beringung einen zu kleinen Teil des Verbreitungsgebiets erfaßt, und daß Populationen aus anderen Gebieten, vor allem aus dem nördlichen Mittelmeerraum, die Lücken ausfüllen, was wir aus Mangel an Beringungen dort bisher nicht feststellen können. (Bemerkung des Referenten: Dies würde also nicht ausschließen, daß gewisse Populationen der Art unter sich eine Zugscheide ausgebildet haben.) Zugscheiden in mittleren Breiten Europas dürften entweder historische Überbleibsel

sein, oder Anpassungen im Sinne eines Ausweichens vor den Alpen oder vor den größten Breiten des Mittelmeers (LACK 1959 teilt diese Deutung nicht). Auf diese Überlegungen wird noch weiter eingegangen. — Besondere Auswertungen werden noch den Laubsängern und den Würgern gewidmet. Das Schlußwort stellt in Kürze einige Gesichtspunkte zusammen, die den Vogelzug historisch als Einpassung in eine sich wandelnde Umwelt sieht. (Mit neuen Notizen über die Klima- und Vegetationsgeschichte Nordafrikas.) MOREAU hat mit dieser Arbeit wieder eine Glanzleistung vollbracht! Man wird darauf stets zurückgreifen müssen.

NISBET, I. C. T., P. R. EVANS & P. P. FEENY. Migration from Morocco into southwest Spain in relation to weather. *Ibis* 103a, 1961, S. 349—372. (Mit Karten.) — Die Verfasser studierten in 5 Frühjahren den Zug an der spanischen Südküste zwischen Gibraltar und Huelva. Sie sahen westlich Trafalgar eingefallene nachziehende Sperlingsvögel zahlreich nur bei Ostwinden. Beobachtungen vor der Mondscheibe festigten die Auffassung, daß es sich hier um eine Verdriftung handelte. Ohne Ostwinde wurde die Meerenge von Gibraltar viel zahlreicher überkreuzt als die Seegebiete westlich davon, wahrscheinlich nach einer Ablenkung zur Meerenge hin durch die marokkanische Westküste. Den Beobachtungen zufolge war die Hauptrichtung an der Straße von Gibraltar gewöhnlich N bis NNE (einmal NW, als Wolken die Gestirne verdunkelten). In den Ostwindzeiten war der beobachtete Zug verbunden mit trockenem Wetter und ansteigenden Nachttemperaturen in Marokko, nicht mit hoher Temperatur allein. Der fast tägliche Greifvogel- und Storchzug zeigte bei Westwinden seine Maxima am östlichen Ende der Meerenge (und umgekehrt), wahrscheinlich auch ein Ergebnis der Drift. Außer von segelnden Arten wie *C. ciconia*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans* u. a. ist vor allem Näheres gesagt über *Streptopelia turtur*, *Merops apiaster*, *A. apus*, *A. melba*, *Hirundo rustica*, *R. riparia*, *Calandrella cinerea*, von denen allen ebenfalls viele westlich der Meerenge verdriftet erschienen, unter Beibehaltung ihrer üblichen NE-Richtung; andere, vielleicht Brutvögel des westlichen Iberien, hielten nach Querung der Meerenge nach NW. Große Mengen von *Chlidonias niger* flogen an wenigen Tagen bei steifem Ostwind nach E oder NE.

PROUD, DESIRÉE. Notes on bird migration during a voyage from England to India in September 1960. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.* 58, 1961, S. 517—523. — Am 23. 9. einzelne *Ardea cinerea* südlich von Kreta nach SE fliegend, ferner zwei am 29. 9. fünf Stunden von Aden dem Schiff folgend und beim Dunkeln nach NNE abdrehend, wo Land in 50 Meilen zu erwarten. Von Sues bis Aden lebhafter Zug von Adlern oder Bussarden (vielleicht *Aquila rapax*). Am Sueskanal 3 Stunden nach Port Said am 25. 9. mehrere *Falco vespertinus* am Boden und auf Drähten, und ebenda ein Trupp von 15 *Falco naumanni*. Große Verdichtungen von *Phalaropus lobatus* in Trupps von 20 bis 300 nördlich Sokotra. *Calandrella brachydactyla* 24 Stunden vor Bombay an Bord und am 4. Oktober in Anzahlen mit dem Schiff zum Land kommend. Noch viele weitere Angaben. „I had never realised before what terrible wastage must occur during the migrations.“ Schüz

Tropisches Afrika

CURRY-LINDAHL, KAI. Contribution à l'Étude des Vertébrés terrestres en Afrique tropicale. Exploration du Parc National Albert et du Parc National de la Kagera. II. Mission K. CURRY-LINDAHL (1951—52, 1958—59). Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi. Brüssel 1961, 4°, 331 S., Karten, 92 Photos im Text und 44 auf Tafeln. — Ähnlich wie einst R. VERHEYEN aus Brüssel über den Upemba-Park (hier besprochen 17, 1954, S. 49), legt nun K. CURRY-LINDAHL aus Stockholm, dieses Mal als Ergebnis der Schwedischen Afrika-Expedition aus Lund, einen ungemein inhaltsreichen Bericht aus den beiden Nationalparks vor, von denen der Albertpark, ein landschaftlicher Glanzpunkt, „le grand graben“ am Eduardsee einnimmt, aber im Ruwenzori sich bis auf 5119 m erhebt, der Kagera-park dagegen in der Mitte zwischen jenen und dem Viktoriasee auf der Hochfläche von Ruanda-Urundi liegt. Dieser erste Buchteil (von zweien) führt in die Landschaft ein und behandelt dann die Amphibien, Reptilien und Säugetiere, mit vielen wertvollen Einzelbeobachtungen. Erstaunlich die lange Liste der Vogelarten — auch viele europäische Zuggäste —, die auf Nilferd-Rücken aufzublöcken pflegen. Wir sprechen hier nur von den Vögeln, die in diesem Band auf S. 145 bis 303, von den Lappentauchern bis zu den Spechten, behandelt sind (236 Arten). Der Verfasser traf manche im Gebiet bisher nicht erfaßten oder nur ganz selten festgestellte Formen. Bemerkenswerte Tagesflüge bei *Phalacrocorax carbo*. *Ardea cinerea* 1959 häufig, bis zu einer Truppstärke von 39, während 1952 nur eine Beobachtung erfolgte. Territorialfragen und Fischmethoden bei *A. goliath*. *Varanus niloticus* lebt beachtet, aber ganz ungestört zwischen *Leptoptilos crumeniferus* am Ufer und nimmt tote Fische. Im März/April 1952 zwischen den zahlreichen (1959 fehlenden) *Anas querquedula* im Eduardsee sogar *A. crecca* vertreten. Biologisches über die verschiedenen Geier-Arten. *Pseudogyps africanus* und *Necrosyrtes monachus* sind die ersten beim Aas; die erstgenannte, besonders häufige Art pflegt sich stets nahe an gefallenem Wild aufzuhalten und nicht in dem Maß wie andere Suchflüge in der Höhe auszuführen. Ausführliches über *Milvus migrans* und über Revierfragen, Fischen und

Nestbau von *Haliaeetus vocifer*. Anfang April 1952 mehrere Tage ein Paar *Circus pygargus*. Das ♂ trug einmal einen Grasbüschel im Schnabel und machte Balzflüge. Kein Horst gefunden; wahrscheinlich ein pränuptiales Erwachsen des Fortpflanzungstriebes. Beobachtungen über eine Reihe von Falken, so *Falco amurensis*. Am 18. April 1952 nachts unzweideutig *P. porzana* rufend gehört. Auffallend die sehr großen Unterschiede im Mauserstand von *Calidris ferruginea*. Viele Angaben über *Philomachus pugnax*, mit Balzbeginn schon am 4. April, wobei sich nur wenige ♂ versammeln und keine festen Balzplätze beziehen; sie sind in den verschiedensten Mauserstadien, ja sogar ganz schlichte können sich beteiligen. Mehrzahl gesellig, doch zeigen einige ♂ Revierverhalten und jagen Artgenossen beiderlei Geschlechts weg. Auch bei *Tringa hypoleucos* ist Territorialität zu beobachten. *Tringa ochropus* erscheint einzeln in recht verschiedenen Biotopen bis auf die Höhe von 3200 m hinauf. Eine Schar von wohl 10 000 *Chlidonias leucoptera* am 3. April 1952 in Flugspielen über dem Eduardsee, bis in Höhen, wo sie dem bloßen Auge unsichtbar wurden. Die großen Unterschiede im Mauserstand sind besonders bei *Gelochelidon nilotica* auffallend. *Columba arquatrix* ist in diesem Gebiet mit so großen Höhenunterschieden eine bezeichnende Art. Sie legt zweimal täglich eine Strecke zurück, die in der Vertikalen 2000 bis 3000 m ausmacht, was wohl etwas Einzigartiges darstellt. Allerdings scheinen sich auch *Apus aequatorialis* und *A. melba* früh aus den Hochlagen zur Insektenjagd in die Savanne zu begeben und abends zurückzukehren. Der im Norden erfahrene Ornithologe fügt hinzu, daß in Schwedisch Lappland *Turdus torquatus* oft oben im Gebirge nistet und zur Nahrungssuche sich wohl 1000 m tiefer in die Täler hinunter begibt. Es wird näher ausgeführt, daß eine so lebende Ringdrossel bei der Jungenaufzucht am Tage etwa dieselbe Summe vertikaler Bewegung auszuführen hat wie die *Arquatrix*-Taube. Hinweis auf ökologische Unterschiede der dortigen *Merops*- und *Melittophagus*-Arten. Es wäre leicht, aus diesem Werk noch eine Fülle weiterer Beobachtungen aufzutischen. Im Licht der neuen Lage gewinnen solche Untersuchungen einen besonderen Wert, besonders wenn sie mit so viel Erfahrung dargestellt sind wie hier.

Finland

HILDÉN, OLAVI. Über den Beginn des Wegzugs bei den Limikolen in Finnland. Orn. fenn. 38, 1961, S. 2—31. — Nachdem die streng physiologische Seite des Vogelzugs so manche aufschlußreiche Bearbeitung gefunden hat, mag es zweckmäßig sein, einmal wieder auf Grund ausgedehnten Materials zu fragen, inwieweit dieses physiologische Geschehen in die markierenden Stationen des Jahreslaufs eingeordnet ist. Der Verfasser stützt sich auf vieljährige Beobachtungen in der Quarkenstraße, der engsten Stelle des Bottnischen Meerbusens, und auf weitere finnländische, schwedische u. a. Unterlagen. Er vermag durch Vergleich der Wegzugdaten in verschiedenen Gebieten und nach Jahren glaubhaft zu machen, daß das Einsetzen des Wegzugs der Limikolen letzten Endes von der Nistzeit abhängt, die bekanntlich nach Zonen und Jahren variiert. Die Hauptbeispiele geben *Calidris alpina* und *Philomachus pugnax*. Offenbar bewegen sich die Wegzügler zunächst recht schnell und „zielbewußt“, so daß auf Hunderte von Kilometern keine oder nur geringe Unterschiede im Eintreffen bemerkbar sind (Quarkenstraße—Öland, auch Ostpreußen). Die Abhängigkeit des Wegzugs vom Zeitpunkt des Nistens (der seinerseits von Wetterfaktoren beeinflusst ist) ist wahrscheinlich weit verbreitet. Der Herbstzug einer Reihe von Arten (*Numenius arquata*, *Capella gallinago*, *Tringa hypoleucos* und *T. totanus*) setzt dementsprechend in Südschweden und Ostpreußen früher ein als in Finnland. Der Leser möchte einwenden, daß in diesem Zusammenhang der Frühsummerzug behandelt gehört (wie ich 1932 die besondere Art des Zwischenzugs z. B. bei Brachvogel und Kiebitz nannte). Er ist in der Darlegung der einzelnen Arten für *Numenius arquata* und für *V. vanellus* (der nicht näher untersucht ist) kurz als Tatsache erwähnt. Wir können einen frühen Wegzug nur dann als brutzeitgebunden erklären, wenn wir wissen, ob er nicht mehr unter den Frühsummerzug fällt. Zweifellos ist die Konzeption des Verfassers richtig, und es ist zu schätzen, daß er hier eine Fülle von Daten über den Wegzug unter dem Gesichtspunkt der Nistzeit beibringt.

KOSKIMIES, JUKKA. Delayed departure of the swift (*Apus apus*) from Finland in the autumn of 1957. Ornis fenn. 38, 1961, S. 105—127. Mit 7 graphischen Darstellungen. — Im Herbst 1957 gab es im Wegzug der Segler in Finnland und Schweden beträchtliche Verzögerungen, regelmäßig noch bis 12. November, also 2 Monate über die Normalzeit; in Estland und Dänemark war es ähnlich. In den beiden sehr vergleichbaren Jahren 1918 und 1957 folgten einem kalten, regnerischen Frühsummer ein ähnlich ungünstiger Spätsommer und Frühherbst, so daß die nestjungen Segler zur Wegzugzeit weithin noch nicht fertig waren. Nur ein ausnahmsweise milder Herbst erlaubte den schwachen Jungseglern das Aushalten etwa bis 10. November. Unter 29 Jahren (1918, 1930 bis 1957) zeigten das erste und letzte Jahr die größte Zahl von Tagen mit unterdurchschnittlichem Temperaturmittel in den 50 Tagen unmittelbar nach der Ankunft der Segler. Auch hinsichtlich der Wolkenbedeckung und des Regens ragte besonders 1957 hervor. In Helsinki und Turku (Åbo) wurden die Segler 1957 meist 1 bis 4 Stunden nach Sonnenaufgang und 1 Stunde vor Sonnenuntergang beobachtet. Wahrscheinlich

verbrachten die Segler den Rest des Tages jagend außerhalb und kehrten zum Schlafen nur in die warmen Lüftungsräume beheizter Gebäude zurück. Die Tagesaktivität betrug im September 10 bis 14, im Oktober 7 bis 9 und im November wenig über 7 Stunden. Die in Ventilationshöhlräumen nächtigenden Segler verbrachten nach einigen Stichproben die Nacht im Zustand hypothermer Torpidität. Tot gefundene oder mit der Hand lebend gegriffene Segler waren äußerst abgemagert; Durchschnitt von 15 Toten 25,9 g. Offenkundig fehlte den Seglern in den Jahren 1918 und 1957 weithin die stoffwechselfähige Voraussetzung, um in den Stand der Zugdisposition zu kommen. Gerade bei diesen innenweltbedingten Zugvögeln spielt die innere Auslösung des Zugtriebs auf Grund bestimmter Stoffwechselbedingungen gewiß eine erhebliche Rolle, wie mit Bezugnahme auf Auslösefragen überhaupt näher ausgeführt wird.

LINKOLA, PENTTI. Zur Kenntnis der Wanderungen finnischer Meisenvögel. *Ornis fenn.* 38, 1961, S. 127—145. — Neues Beobachtungsmaterial vor allem von Signliskär (Åland) über Fernwanderungen von *Parus major*, *P. caeruleus*, *P. ater*, *P. montanus*, *P. cristatus*, *Aegithalos caudatus* und *Certhia familiaris*. Nähere Zahlen über Massenwanderungen, die bei den beiden erstgenannten Arten bekanntlich nicht häufig vorkommen, sehr ausgeprägt dagegen *Parus ater* mit Großwanderungen zuletzt 1949, 1953, 1956 und 1958, außerdem mit geringeren „Zwischenwanderungen“ (1951, 1957). *Parus cristatus* kann am ehesten als Standvogel gelten. *Parus montanus* scheint in manchen Jahren beträchtlich zu wandern, wobei große Schwärme hoch fliegen (1948, 1959), jedoch nie über das offene Meer. 1959 wandten sich solche Schwärme bei Rauma längs der Westküste sogar nach Norden. *Aegithalos caudatus* mit größeren Wanderungen vor allem 1934, auch 1949 und 1959, jedoch selten über das Meer. *Certhia familiaris* erscheint als ziemlich regelmäßiger Nachtwanderer im Herbst auf Signliskär, 1957 fast in Form einer kleinen Invasion. Wanderintensität und Stärke der Brutpopulation: Bei *Parus ater* keine Abhängigkeit (was Finnland betrifft), eine solche dagegen ganz deutlich bei *Parus major* und *Aegithalos caudatus*, auch bei *Parus caeruleus*, „mit Ausnahme des Großwanderjahres 1959, in dem die Kohl- und Blaumeisenpopulationen kaum so stark waren wie in den guten Jahren 1954—1955. Vollkommen rätselhaft ist es, woher die vielen ziehenden Schwanzmeisen 1959 stammten, als die finnischen (und die schwedischen) Brutbestände 1958 bis 1959 einen ausgeprägten Tiefstand aufgewiesen hatten.“ Im Unterschied zu manchen Invasionsvögeln liegt die herbstliche Zugperiode der Meisen zeitlich ziemlich fest; beträchtliche Unterschiede gibt es allerdings bei den „Zwischenwanderungen“ der Tannenmeisen, jedenfalls je nach Herkunft der Populationen. Im Invasionsjahr 1957 begann der Zug von *Certhia familiaris* mit dem 17. August einen Monat früher als gewöhnlich. Zugrichtungen bei *P. ater* und *P. caeruleus* W-SW, bei *P. major* recht verschieden, mit Vorherrschen SE im Binnenland wie auf Signliskär. (Ringfunde von da allerdings nur einmal 14 km E, die übrigen 3 in Schweden 90 bis 410 km SSW-WSW.) Richtung der Schwanzmeise ganz streuend, Scheu vor der See offenbar nicht viel geringer als bei der Weidenmeise. Heimzug vor allem bei *P. major*, auch bei *P. caeruleus* und *P. ater*; Schwanzmeise (bei allerdings lückenhafter Beobachtung) im Frühjahr nur einmal! Diese Unterlagen (mit vielen Einzelheiten) bilden ein höchst interessantes Vergleichsmaterial mit den offenbar recht ähnlichen Verhältnissen in Rossitten (fügt der Berichtler hinzu).

Schütz

Weiterer baltischer Raum und UdSSR

BELOPOLSKIJ, L., and V.ERIK. Mass trapping and ringing of birds on the Courland Spit. *Ornitologiline kogumik II*, Tartu 1961, S. 189—201 (4 Bilder). — Die Biologische Station am Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften der UdSSR errichtete 1957, wie hier (20 S. 168, 172, 173, 237, 301) schon berichtet, 12 km südlich Rossitten (jetzt Rybatschy) eine gewaltige Reusenanlage, an den Maximalstellen 12 m hoch, 30 m breit und beinahe 100 m lang (Skizzen). Erbeutet wurden 45 851 Vögel in 107 Arten, am besten Zugtag 2764. Der Wegzug 1957 gegenüber 1958 war stärker bei *Lullula arborea* und *Phylloscopus trochilus*, umgekehrt schwächer bei *Parus ater*. Diagramme zeigen den Zugablauf, d. h. wohl die Fangzahlen, für *Lullula arborea*, *Anthus pratensis*, *Fringilla coelebs* und *Parus ater*. Tabellen geben Einzelheiten.

JÖGI, A. I. Zuge einiger Wasservögel in der Meerenge von Suurvjaj, Estland. Arbreiten der 3. baltischen Ornithologen-Konferenz. Vilnius 1960, S. 127—133. — Angaben aus dem Arbeitsgebiet der Ornithologischen Station Pucht und dem Mohnsund, der die estnische Westküste von Mohn (vor Ösel) und Dagö trennt. *Gavia stellata* zieht im Gegensatz zur Kurischen Nehrung dort zahlreicher durch als *G. arctica*, dieser mit Maximum Mitte Mai, jener in der dritten Maidekade. Mit Einzelheiten, die zum Teil schon an anderer Stelle referiert sind (Vogelwarte 20 S. 170 und hier 21 S. 64). — *Aythya marila* eine der häufigsten Tauchenten, in der Meerenge Anfang April bis Ende Mai, meist 2 bis 3 km vor der Küste, nur bei Sturm landnäher und in der Bucht. Hauptmasse um die Wende April—Mai nach N bis NW, sehr niedrig fliegend, jedes Frühjahr Zehntausende. Im Herbst Scharen bis 5000 und mehr beisammen, vor allem in der zweiten Septemberhälfte; einzelne bis zum Gefrieren. — *Bucephala clangula*. Mit einigen 100 000 die dritthäufigste Art, von der Eisschmelze bis Ende

Mai, die meisten Mitte April. Scharen bleiben auf Sandbänken und offener See den ganzen Sommer über, dann bis 85 und 95% ♂♂. Der Wegzug wird Ende Juni und Anfang Juli durch den Mauserzug der ♂♂ eröffnet, denen Anfang August ♀♀ und Junge folgen; Hauptmenge zweite Hälfte Oktober und Anfang November. — *Clangula hyemalis*. Zu Beginn des Heimzugs in kleineren Zahlen im Sund (6000 bis 7000), dann aber in der zweiten Maihälfte ein gewaltiges Maximum (rund 300 000). Man sieht dann etwa von 18 bis 2 Uhr ununterbrochene Ströme, oft gemischt mit Trauerenten, von S bis SE nach N bis NW, 200 bis 1000 m, vor Sonnenuntergang 1000 bis 2000 m hoch. Diese Welle ist es wohl, die Mitte Mai auch in der Finnischen Bucht, auf Seen Ostfinlands, im Ladoga-See usw. erscheint. (Über die Herkunft der Ostsee-Eisenten siehe Vogelzug 6, 1935, S. 133.) — *Melanitta nigra*. Die zahlreichste Art, mit jährlich 100 000 bis 500 000 (ohne die Nachtzügler!), ab April, mit Gipfel ungefähr Mitte Mai, während er in Jütland im März—April liegt. Bemerkenswerte Einzelheiten, ähnlich denen, die G. BERGMAN für Helsingfors gab (ref. Vogelzug 12, 1941, S. 168). Wegzug setzt schon Mitte Juli ein, vor allem wohl von vorjährigen oder sonst erfolglosen ♂♂; Mitte September bis Ende November folgen ♀♀ und Junge (in Jütland 2 Wochen später). — *Melanitta fusca*. Stark zurücktretend, 1955 erstmals ein Massenzug bei Pucht beobachtet (zweite Maihälfte, unmerklicher Beginn nach dem Schwinden des Eises). Für den Ladoga-See und die Bucht von Wiborg wird ein stärkerer Heimzug angegeben. Wegzug Ende August bis Mitte September, viel schwächer als im Frühjahr.

JÖGI, A. Activities of the Pucht Bird Station in 1958 and 1959. Ornitoloogiline kogumik II, Tartu 1961, S. 202—224 (Bilder). — Die Station Pucht an der Westküste Estlands wurde von Frühjahr bis Herbst 1958 und 1959 von Mitarbeitern des Instituts für Zoologie und Botanik an der estnischen Akademie der Wissenschaften besetzt und in verschiedenen Richtungen ausgenutzt. Hier der ornithologische Bericht, der auf den Zug von *Gavia arctica* (und *G. stellata*) eingeht (siehe hier 20 S. 170 und 21 S. 64) und auch den Zug mariner Anatiden quantitativ behandelt, ferner einzelne *Passeres* usw. (Invasionen), mit Tabellen. Zwei Ringfundkarten geben die Funde aus der Ernte dieser beiden Jahre an, zum Teil leider ohne ausreichende Übersetzung. Auch die brütenden Arten sind bearbeitet, und beachtenswert sind die Ergebnisse der parasitologischen Untersuchung (Helminthen, besonders Trematoden, und Federmilben betreffend).

KASKNEEM, A. Migration of Birds and Radio Engineering. Eesti Loodus 2, 1961, S. 120. — Estnisch; mir liegt nur vor eine kurze englische Zusammenfassung in einem Anlageblatt mit folgendem Inhalt: Moderne Transistoren sind so klein, daß man einen solchen Apparat an einem Storch befestigen kann. Bei der Aufstellung geeigneter Empfänger, 40 bis 60 km von der anzunehmenden Zugstrecke entfernt, könnte man den Ort des Versuchsvogels periodisch bestimmen und kartieren. Sodann wird die Abhängigkeit der Zugstrecke von den meteorologischen und kosmischen Bedingungen behandelt. (Versuche sind noch nicht verwirklicht.)

KUMARI, E. The activities of the Baltic Commission for the Study of Bird Migration. Ornitoloogiline kogumik II, Tartu 1961, S. 225—241 (Englisch mit russischer und estnischer Zusammenfassung) (Bilder). — Im „klassischen Gebiet“ der Vogelzugforschung wurde nach dem Krieg tatkräftig vorgegangen, wie in den „Ornithologischen Konferenzen“ der Baltischen Länder zum Ausdruck kam, die erste 1951, die zweite 1954. Bei der letzteren (in Tallinn = Reval) wurden Entschlüsse über eine weiträumige Arbeit gefaßt. Der erste Versuch dazu war ein Beobachternetz 1954 von Windenburg bis zu 9 Stationen in Estland. 1955 machte E. KUMARI methodische Vorschläge, und gleichzeitig (März 1955) trafen sich baltische und russische Ornithologen zu Diskussionen in Tallinn (Abdrucke der Vorträge im Yearbook of the Naturalists' Society 49, 1956). Es wurde eine Reihe gleichgerichteter Untersuchungen im baltischen Raum und von Weißrußland bis zur Kandalakscha-Bucht vereinbart und im Herbst 1956 begonnen. Auch die Vogelberingung sollte planmäßig in Gang gesetzt werden; ein Appell an die Abteilung Biologie der Akademie der Wissenschaften UdSSR sollte zum Wiederaufbau der Vogelwarte Rossitten verhelfen. Endlich wurde eine permanente „Baltic Commission for the Study of Bird Migration“ mit 7 (später 14) Ornithologen beschlossen, mit E. KUMARI als Chairman. Die Kommission hat ihren Sitz am Zoologisch-Botanischen Institut der Akademie der Wissenschaften der Estnischen SSR. Der Kommission gehören die führenden Spezialisten aus Estland, Lettland, Litauen, Karelien, Leningrad, Pskow und dem jetzt Kalinin grad genannten Raum (östliches Ostpreußen) an. Schon 1955 wurde Fühlung mit den deutschen Stationen in Hiddensee und in Serrahn und mit Warschau aufgenommen. Die dritte Kommissionssitzung fand im März 1957 in Kaunas statt. Unter anderem sollte dem Weißmeergebiet verstärkte Aufmerksamkeit zugewandt werden. Die Beringung sollte sich besonders mit Invasionsvögeln befassen. Am 28. August 1957 schloß sich eine Sondersitzung der Baltischen Kommission zusammen mit dem Council for the Investigation of Migratory Animals (Moskau) in Windenburg (Ventės Ragas) an. Es folgte die vierte Sitzung im Februar 1958 in Tartu (Dorpat), wo die Teilnehmer besonders von den Erfolgen der Rossittener Riesenreise Kenntnis nahmen. Als beachtlich erwiesen sich die Beobachtungen am Peipussee; der schmale, mit dem

See von Pskov verbindende Seeteil wird von großen Mengen von ziehenden Sperlingsvögeln überquert. Nachdem ein gewisser Schwerpunkt des Beobachternetzes bisher in Estland gelegen hatte, sollte jetzt auch Lettland verstärkt herangezogen werden. Im gleichen Jahr konnte KUMARI beim Kongreß in Helsinki mit den Visible-Migration-Plänen des Westens (R. P. BOURNE) nähere Verbindung aufnehmen, mit dem Vorbringen, daß im sowjetischen Gebiet mehr als im Westen staatliche Mittel und hauptamtliche Kräfte bereitstehen, so daß tägliche und nicht nur Wochenend-Ermittlungen in größerem Umfang möglich sind. Die fünfte Plenarsitzung wurde im April 1959 in Rossitten (Rybatschy) abgehalten, wobei u. a. die Storchbestandsermittlungen im Baltikum 1958 zur Sprache kamen. Der Zug von *Anas platyrhynchos* soll auf einer breiten Basis studiert werden. Ein Baltisches Bulletin mit Beginn 1961 wurde ins Auge gefaßt. — Der Bericht zeigt, mit welchem Fleiß planmäßige Geländearbeit in einem weiten Feld betrieben wird. Zweifellos liegt in der Möglichkeit, in einem so großen Maßstab zu wirken, ein großer Vorteil. Man kann im Zweifel sein, ob es sich lohnt, das Beobachtungsmaterial so im einzelnen auszubreiten und darzustellen, wie es in einer großen Zahl von Veröffentlichungen nunmehr geschehen ist. Als wir vor 33 Jahren in Rossitten eine ähnliche Ausweitung (jedoch nach Osten durch die Grenzverhältnisse behindert) vornahmen, hielten wir uns mit dem Abdruck der Einzelberichte sehr zurück. In Anbetracht dessen, daß die Aufzeichnungen im Krieg verlorengegangen und die Auswertung noch nicht vollzogen war, ist dies zu bedauern. So möchte ich das vielfältige Ausbreiten des Materials gutheißen. Indes wird man erwarten dürfen, daß dem Stadium des Registrierens bald das weitere Eindringen in die Ursachenforschung folgen wird.

KUMARI, E. Communications of the Baltic Commission for the study of bird migration. 77 S., Tartu 1961. Russisch mit englischen Zusammenfassungen (außer bei den Resolutionen der 6. Plenarsitzung der Kommission und bei der Liste der Mitglieder). Eine Aufzählung der kurzgefaßten, zum Teil bebilderten Arbeiten:

E. KUMARI. The new international observation network for the study of the 1960 autumn migration (Organisationsfragen betreffend).

E. KUMARI. Counts of hibernating birds on the open waters in the Baltic area. (Fragen und Organisation der 1960/61 beginnenden Zählungen.)

M. M. MESHKOV. Ornithological investigations in the Pskov Region. (Lebhafter Zug vor allem über den Flaschenhals zwischen dem Pskover und Peipus-See, mit anschaulicher Zuglinienkarte.)

L. O. BELOPOLSKI and V. ERIK. Trapping data on the Passerine migration along the Courland Spit 1957—1959. (Mit einem Bild der Riesenreuse der „Rybatschy Station“ und mit Tabellen über die schönen Fang- und Fundergebnisse. In 3 Jahren 73 706 Fänge.)

V. N. KARPOVITCH. The activities of the Northern Ornithological Station. (In Kandalakscha, seit 1958. Vogelzug- und Brutstudien, z. B. an *Somateria mollissima*.)

N. N. SKOKOVA. Notes on visible bird migration in the region of the White Sea 1958—1959. (Zug an der Küste des Weißen Meeres i. a. schwach, aber mit bemerkenswerten Einzelheiten.)

A. JÖGI. The activities of the Puutu Bird Station in 1959. (Guter Heimzug, schwacher Wegzug auf der estnischen Halbinsel Pucht.)

MIHELSONS, H., G. KASPARSONS, G. LEJINŠ, J. VIKSNE, V. SMITS und J. LIPSBERGS; I. STOLBOVS. Die Migration der Vögel in der Lettischen SSR im Herbst 1958. Latvijas Putnu Dzīve, Ornitologiski Petījumi 2, Riga 1960, S. 139—192 (Lettisch mit russischer und deutscher Zusammenfassung). — Die fünf Verfasser aus dem Institut für Biologie der Akademie der Wissenschaften der Lettischen SSR und der sechste aus dem Naturmuseum der Lettischen SSR haben im Rahmen der Baltischen Kommission für Vogelzugforschung von Mitte September bis Mitte Oktober 1958 an sieben Beobachtungspunkten rund um Kurland etwa von Libau nordwärts bis zur Mitte der Ostküste des Rigaischen Meerbusens (Karte mit Massenangaben des Zugs) gearbeitet und die Ergebnisse nach Arten und Orten in Tabellen niedergelegt. Die besten Zahlen ergeben sich an den beiden zuletzt und zuerst genannten Punkten (Salacgriva = Salismünde 57.44 N 24.20 E, Kr. Wolmar, und Pape = Papenhof 56.10 N 21.02 E, Kr. Libau), also dort, wo die Küste nord-südlich verläuft. — An diese Arbeit schließt an ein entsprechender Bericht von E. TAURINS und M. SVARCBERGS über: Der Vogelzug an der Südküste des Rigauer Meerbusens (1956—1958), S. 193—212.

Ornitholoogiline kogumik I. (Ornithologische Aufsätze I.) Loodusuuriate selts Eesti NSV teaduste Akadeemia juures. Tartu 1958, 258 S., viele Abb. — 16 Arbeiten faunistischen, ökologischen, zoogeographischen und tiergeographischen Inhalts, meist in estnischer Sprache und mit russischer und englischer Zusammenfassung. — Die Reihe beginnt E. KUMARI mit: Basic features of the latest trends in the distribution of the bird fauna of the East Baltic area. — Unter den Einzelaufsätzen ist der Bericht von J. PIJPER über die Waika-Inseln und ihre Vogelwelt im Jahre 1922 (deutsch geschrieben) beachtenswert, zumal sich dort viele von uns

in alter Zeit eine eigene Anschauung von der eigenartigen und reichen Brutstätte bilden konnten. — A. JÖGI behandelt den Zug von *Larus ridibundus* aus Estland nach den Ringfunden, AINO KUMARI die Nahrung der Limicolen in den Mooren Estlands, K. PÖLDVERE die Pathomorphologie der Gigantobilharziasis bei *Larus ridibundus*, A. JAANSON die erste Brut von *Streptopelia decaocto* 1957 in Estland (20 km E von Reval), A. JÖGI die Tätigkeit der Station Pughtu 1956/57 (siehe oben) und S. ONNO neue ornithologische Untersuchungen in der Matsal-Bucht.

Ornitologiline kogumik II (wie oben). Tartu 1961. 298 S., viele Abb. — Von diesem ebenfalls reichhaltigen Band sind hier besprochen Arbeiten von A. VAITKEVIČIUS über Massenzug auf der Kurischen Nehrung 1958, von L. BELOPOLSKI und V. ERIK über Massenfang und -beringung ebenda, von A. JÖGI über die Pughtu-Vogelstation und von E. KUMARI über die Baltische Kommission für Vogelzugforschung und von B. REA, Spring migration of the starling at Pärnu, 1957. — Erwähnt seien nach den englischen Zusammenfassungen: E. KUMARI, International observations of the autumn migration in the Baltic area in 1956 and 1958 (S. 39) — A. JÖGI, RUTH LING and S. ONNO, The visible migration of birds in the environs of the Puhtu Bird Station during the autumn of 1957 (S. 76) — H. VEROMAN und A. JÖGI, The count of waterfowl off the Estonian coast in the Spring of 1958 (S. 92) — G. LEINŠ and G. KASPARSON, Bird migration on the Kolkasrags Headland (Latvia) during the spring of 1958 (S. 101) — L. ROOTSMÄE, The migration of waterfowl and shore birds on the north-west shore of Lake Peipsi (S. 113) — H. VEROMAN, The autumn migration on the east shore of Lake Peipsi in 1958 (S. 128) — A. KUMARI, Results of observations of the migration of waders during the autumn of 1958 (S. 163) — E. KUMARI, Late summer congregations of gulls on the northern shores of Lake Peipsi (S. 170) — A. LINT, Hibernation of the Kingfisher at Haapsalu (S. 188). — Unter den zahlreichen Kurzen Mitteilungen (nur in Estnisch), die ebenfalls größtenteils phäenologisches Material enthalten, seien herausgegriffen: A. JÖGI, Spring migration of the Skuas (*Stercorarius pomarinus*, *S. parasiticus* und *S. longicaudus*) at Puhtu (S. 248) — E. KUMARI, The Lapland Bunting (*Calcarius lapponicus*) at inland during the spring migration (S. 249) — S. ONNO, Occurrence of the Lapland Bunting in the autumn migration (S. 250) — S. ONNO, Nocturnal migration of the Skylark (*Alauda arvensis*) in autumn (S. 250) — J. SIMMO, Occurrence of the Redpoll (*Carduelis flammea*) in the summer of 1958 (S. 256) — H. VEROMAN, The Redpoll in the summer of 1958 at Matsalu (S. 258) — H. VEROMAN, The Brambling (*Fringilla montifringilla*) in the nesting period at Pärnu (S. 259) — RUTH LING, Summer occurrence of the Wigeon (*Anas penelope*) in the Vooremaa district (S. 259) — E. KUMARI, Invasions in 1958 (S. 260) — H. VEROMAN, Ornithological notes from the island of Ruhnu (S. 267). — Weitere Beiträge betreffen das Nisten von *Tringa glareola*, *Hydroprogne tschegrava*, *Larus argentatus omissus*, *Nyroca ferina*, ferner Beobachtungen über *B. bubo*, *Aegolius funereus*, *S. serinus*, *Anthus campestris*, *Phylloscopus nitidus viridanus*, *Acrocephalus dumetorum*.

REA, B. Spring migration of the Starling at Pärnu, 1957. Ornitologiline kogumik II, Tartu 1961, S. 172—181 (estnisch, mit Russisch und Englisch). — Nachdem (hier nicht zitiert) über die oft mit Schwierigkeiten verbundene Ankunft des außenweltbedingten Zugvogels Star an der ostpreussischen Küste (Rossitten) mehrfach berichtet worden ist (siehe Vogelzug 13, 1942, S. 104 — Beitr. Fortpfl.-biol. Vö. 19, 1943, S. 47 — J. Orn. 91, 1943, S. 390 — J. Orn. 94, 1953, S. 32), ist es zu begrüßen, daß nun auch für die estnische Küste genauere Angaben vorliegen. 1957 war die Erstankunft trotz ungünstigen Wetters schon am 7. März, doch traten dann Notzeiten ein; vom 15. bis 26. März gingen in der Stadt etwa 1500 Stare zugrunde, und zwar die Hälfte, wie es nach der Untersuchung von 123 solcher Opfer heißt, infolge der Abkühlung und dem Baden in Pfützen bei sehr niedriger Lufttemperatur. Der Massenzug wurde von einem neuen Kälteeinbruch vom 18. April bis 8. Mai unterbrochen, mit der Folge weiterer Unterernährung und Abmagerung. Es fand aber kein Rückzug mehr statt, nur die übliche Bewegung zwischen Futter- und Nächtigungsplatz. Von den damals eingegangenen 450 Staren wurden 208 seziiert. Sie wiesen starkes Untergewicht und völlig leere Mägen auf.

VAITKEVIČIUS, A. Bird migration along the Courland Spit in the autumn of 1958. Ornitologiline kogumik II, Tartu 1961, S. 130—148. — Der deutschen Zusammenfassung und einer Zuglinienkarte zufolge (die sich ungefähr mit unserer alten Rossittener Zuglinienkarte deckt) sind Beobachtungen auf der Kurischen Nehrung vom 16. September bis 15. Oktober 1958 behandelt. An der nördlichen Nehrungsspitze gegenüber Memel wurden 5 510 487 Durchzügler ermittelt, 12 km südlich Rossitten (neuer Name Rybatschy) 2 289 258. Dieses Zahlenverhältnis ergibt sich aus dem Abweichen vieler bei Memel an die Küste stoßender Vögel zur Ostseite des Haffs (Richtung Windenburg). Allerdings sei zu berücksichtigen, daß die Memeler Zahlen von der Leuchtturmplatte, die Rossittener dagegen von der Erde aus gewonnen seien. Nach den Zahlen von Windenburg (Ventės Ragas) 1954 bis 1956 (304 073 und 1 015 398 und 1 013 205) verbleiben von Memel der Nehrung drei- bis viermal so viel Vögel wie der Ostküste. Die Passeres machen etwa 99%, davon *Fringilla coelebs* 87,4% (Windenburg 82,34%) aus. Tabellen geben Einzelheiten. *Parus ater* und *Bombycilla garrulus* in Invasionsform. An Seltenheiten *Anthus richardi* und *Phylloscopus inornatus*.

Thesen der Vorträge der 4. Baltischen Ornithologen-Tagung
28. Juli—2. August 1960 (russisch)

(1) BELOPOLSKIJ, L. O. Arbeiten der Biologischen Station des Zoologischen Instituts der Naturwissenschaftlichen Akademie der Sowjetunion 1956—1959. S. 5—6. — (2) BELOPOLSKIJ, L. O., & V. V. ERIK. Änderungen der Dynamik und Aspekte der Sperlingsvogelfauna in der Zugzeit auf der Kurischen Nehrung. S. 7—8. — (3) BEKSHANOVA, D. S. Grundzüge des Frühjahrszuges auf der Kurischen Nehrung, auf Grund von Visualbeobachtungen im Jahre 1959. S. 4—5. — (4) BLUMENTAL, T. I. Mauser und Fettigkeit einiger Sperlingsvögel auf der Kurischen Nehrung in der Zugzeit 1959. S. 10—12. — (5) DOLNIK, V. R. Mechanismus der energetischen Vorbereitung der Vögel auf den Zug und die Faktoren seiner Bestimmung. S. 29—30. — Diese Arbeiten sind weitgehend den Untersuchungen in Rossitten (Rybatschy) gewidmet, wo bekanntlich die Vogelwarte Rossitten seit 1956 eine eifrige Nachfolge in der Form einer biologischen Station des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften in Leningrad gefunden hat. Über diese Arbeiten ist in unserer Zeitschrift in einer Reihe von Fällen berichtet worden; siehe auch BELOPOLSKIJ unten anschließend und Falke 11, 1961, S. 372—376. — Hier einige ergänzende Notizen:

(1) geht auf die Organisation der im früheren Kurhaus Rossitten untergebrachten Station ein; von den Vogelwarte-Gebäuden sei nichts übriggeblieben. Es arbeiten dort 5 ornithologisch gerichtete Kräfte (2 Wissenschaftler, 3 Laboranten), 1 Parasitologe mit 1 Laboranten, ferner 7 Leute als Hilfspersonal. Regelmäßig sind auch studentische und andere Gäste anwesend. Bekannt ist die erfolgreiche Fangtätigkeit mit den großen Reusen in der neuen Feldstation 12 km südlich von Rossitten seit 1957; die regelmäßigen Freilandbeobachtungen und experimentellen Arbeiten setzen 1959 ein.

In (2) wird auf die quantitativen Ergebnisse des Fanges auf der Kurischen Nehrung und auf das Zahlenverhältnis der einzelnen *Passeres*-Arten eingegangen, mit vielen Einzelheiten.

(3) widmet sich den Einzelheiten des Frühjahrszuges 1959 auf der Feldstation 11 km südlich von Rossitten im Vergleich zu den Beobachtungen am Rossittener Haken (bei der Hafenleuchte, wie er einst in Rossitten hieß; die Verfasserin gebraucht den Namen „Kap Rossitten“). Der Bericht gibt einen anschaulichen Hinweis auf den Überhauffzug im Frühjahr beim Dorf Rossitten und im besonderen auf den Umkehrzug mit Kiebitzen usw., der in einer Überfülle in Erscheinung treten kann (siehe zuletzt eine Beschreibung von Schütz in Wind, Sand und Meer, hier ref. 18, 1956, S. 239).

(4) Vom 7. September bis 7. Oktober 1959 wurden 3500 *Passeres* in 41 Arten in der Weise untersucht, daß am lebenden Vogel durch den Anblick der „Apterylen“ der Fettbestand geschätzt wurde; durch anatomische Untersuchungen und Wiegungen des Fettes in mg verschaffte sich die Verfasserin das nötige Kriterium für dieses Verfahren. 83,1% der untersuchten Vögel wiesen Subkutanfett auf, am meisten die Körnerfresser, am wenigsten die Insektenfresser, vor allem *Erithacus rubecula*. Arten, die gerade 1959 in stärkerem Maße zogen als in manchen anderen Jahren, wiesen nur wenig Fett auf: Bei *Aegithalus caudatus* waren 31%, bei *Garrulus glandarius* 49% der Untersuchten ohne Fettreserve. Die „mittlere Fettigkeit“ einer Art nimmt mit dem Ende des Zuges zu und gipfelt in den Tagen von Massenzug. Innerhalb eines Tages ist eine Zunahme in der zweiten Tageshälfte festzustellen; am Ende des Zuges liegt die Minimalfettigkeit in der Tagesmitte. Dies entspricht wohl dem starken Aufwand beim Zug am frühen Morgen. Mauser: 19 bis 100, im Mittel 69,9% der Vertreter aller Arten wechselten in der fraglichen Zeit ihre Konturfedern, manche sogar das Großgefieder. Fettigkeitsgrad und Mauser stehen zueinander in einem umgekehrten Verhältnis. Trotzdem ist die Mehrzahl der Mauserer am Ende des Zuges mit mehr Fett versehen als die artgleichen Nichtmauserer bei Zugbeginn. Die herbstliche Fettigkeit war nicht nur für die Zugvögel, sondern auch Nichtzieher bezeichnend, und auch Überwinterer können fett sein. Die Untersuchungen erlauben — im Einklang mit P. PUTZIG und im Gegensatz zu anderen Verfassern — die Feststellung, daß die Fetttanlagerung in der Zugzeit nicht die einzige und unbedingte Folge des Zugzustandes ist.

(5) Untersucht wird die Physiologie von *Carduelis flammea* mit den üblichen photoperiodischen Methoden, Kastration und Hormonbehandlung. Die Fettassimilation spielt als Vorbereitung für den Zug wie bekannt eine große Rolle; das subkutan und in den Wandungen der Leibeshöhle abgelagerte Fett reicht beim Birkenzeisig für einen zwei- bis dreistündigen Flug ohne Zwischenlandung. Die Fetttanlagerung kann auch in der Zeit der großen Tageskürze im Winter unter dem Einfluß der Dunkelheit, der verbesserten Nahrungsbasis und der Bewegungsabnahme stattfinden. Dieses Fetterwerden ist von der vormigratorischen, hormonbedingten Fettzunahme zu unterscheiden. Bei dieser letzteren spielt eine erhöhte Gefäßigkeit eine Rolle. Diese beeinflußt das Ernährungszentrum im Bereich der gonadotropen Hormone im vorderen Teil der Hypophyse. Die Geschlechtshormone unterdrücken die Entwicklung der gonadotropen Hormone und erhöhen den Grundstoffwechsel. Die herbstliche Fetttanhäufung erfolgt in der

Refraktionszeit der Gonaden und bei herabgesetzter Aktivität der Schilddrüse (niedriger Grundstoffwechsel). So hat der Mechanismus der Fettablagerung vor dem Zug eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Fetterwerden durch Kastration. Man vergleiche die Mästung des Hausgeflügels unter Anwendung von Kastration und verlängerter Belichtungszeit; der Erfolg wird erhöht durch Blockierung der Schilddrüse mit Hilfe von Tiouracil.

(60/38) BIANKI, V. V. Ergebnisse der Küstenseeschwalben-Beringung. Thesen der Vorträge der 4. Baltischen Ornithologen-Tagung 28. 7.—2. 8. 1960, S. 8—9 (russisch). — Die Beringung der Küstenschwalbe (*Sterna paradisaea*) wurde 1929 auf den Solowezkij-Inseln begonnen und dann an den Vogelkolonien des Murmansk-Gebietes fortgesetzt, in Kandalakscha, Semi-Ostrov und dem lappländischen Schutzgebiet. In 17 Jahren wurden über 8000 Stück erfaßt; 1954 begann man auch mit dem Beringen von adulten Brutvögeln. Bis 1. 4. 1960 waren 200 Ringfunde gemeldet. Die Jungen setzten sich nach dem Flüggewerden gleich in Richtung auf das Winterquartier in Bewegung. Einjährige pflegen noch nicht zurückzukehren, sondern verbleiben in der Regel im atlantischen und indischen Küstengebiet; ausnahmsweise Rückkehr in die Barents-See. Zweijährige brüten schon in kleiner Zahl; die meisten Erstbrüter sind aber drei- und vierjährig. Eine Brutpopulation besteht aus 3jährigen bis 9jährigen; einige wurden bis 18 Jahre alt. Ein gewisser Austausch zwischen den Kolonien besteht. Es sind hauptsächlich die Jungen, die sich neu ansiedeln. $\frac{2}{3}$ der Jungen brüten nicht in den Geburtskolonien, während adulte Vögel nur in $\frac{1}{7}$ der Fälle auf eine andere Insel siedelten.

(60/39) POLIVANOV, V. M. Über Zugfragen verschiedener geographischer Populationen von Star und Saatkrähe. Thesen der Vorträge der 4. Baltischen Ornithologen-Tagung 28. 7.—2. 8. 1960, S. 76—78 (russisch). — *Corvus frugilegus* und *Sturnus vulgaris* wurden planmäßig erfaßt, und zwar in 54 Gebieten der europäischen Sowjetunion. Fast alle diese Saatkrähen wandern nach SW; diejenigen im SE nehmen die Richtung nach SE zum Kaspischen Meer. Man kann im europäischen Sowjetraum gliedern zwischen nordeuropäischen, mittelrussischen, südkrainischen und nordkaukasischen Saatkrähen, und auch diese Populationen lassen sich noch untergliedern, mit kennzeichnenden Richtungen und Wanderstrecken. Die östlichen Krähen überwintern östlicher als die westlichen: Diejenigen von Nowgorod in England, diejenigen von Wologda hauptsächlich in Deutschland, die Saatkrähen aus den Gebieten westlich vom Ural in Polen. Von N nach S gehend findet man eine Verkürzung der Zugwege. — Beim Star sind Richtung und Zugstrecke stärker unterschieden als bei der Saatkrähe, und dementsprechend tritt hier die Bildung geographischer Populationen noch deutlicher hervor, ohne daß schon Genaueres bekannt wäre. Von SW nach NE gehend kann man einen vollständigen Übergang von Ortsansässigen bis zu Fernziehern von 4000 km feststellen. Die Stare der europäischen Sowjetunion ziehen einerseits vorwiegend W- und SW-wärts und andererseits S-wärts mit geringen Abweichungen nach E und W. Erstere finden ihre Winterquartiere in Westeuropa und Nordafrika, letztere in Vorderasien. Je länger der Zugweg, desto größer die endgültige Streuung. — Stare wie Saatkrähen setzen sich sogleich mit Flüggewerden der Jungen in Bewegung, und zwar nach verschiedenen Richtungen; nur im Baltikum ist der Zwischenzug ausgesprochen gerichtet. — Weiterhin schließt der Verfasser wie folgt: Die Richtung des ersten im Leben eines Vogels erfolgten Zuges sind durch Zufall oder durch ökologische Faktoren bestimmt. Die verschiedenen geographischen Populationen unterscheiden sich aber nicht nur im Zugverhalten, sondern auch durch andere ökologische Faktoren.

VOLJUS, M. I., und I. K. MURASCHKA. Natürliche Wiedereinbürgerung des Höckerschwanes in Litauen und im Baltikum. Thesen der Vorträge der 4. Baltischen Ornithologentagung 1960. S. 13—14. — *Cygnus olor* hat einen Schwerpunkt in den Masurischen Seen, für die W. von SANDEN im Rahmen der von der Vogelwarte Rossitten veranlaßten weiträumigen Bestandsaufnahme 1936 (siehe Vogelzug 11, 1940, S. 114) damals 456 Brutpaare ausmachte, dazu 1109 nichtbrütende und 1141 Nachwuchsschwäne. Die Verfasser greifen an Hand von F. TISCHLER 1941 auf diese Befunde zurück. Soweit die Masurischen Seen jetzt im polnischen Raum liegen, sind „in der letzten Zeit“ etwa 350 Brutpaare gezählt. In den 1920er und 1930er Jahren fand eine Zunahme in einem weiteren Gebiet, z. B. Dänemark, statt, und in diesen Zusammenhang ist das Wiederauftreten der seit langem verschwundenen Art als Brutvogel in Litauen 1935 zu stellen; bald folgten weitere Paare. Es handelt sich ausschließlich um das den Masurischen Seen benachbarte Seengebiet im Kreis Sudauen. Während es zur Vernichtung des hoffnungsvollen Anfangs auf dem Metjalis-See kam, stieg der Bestand auf dem Shaltitis-See seit dem Beginn 1942 auf 23 Brutpaare (1959), und auch an anderen Stellen erschienen Schwäne, so daß 1959 in Litauen insgesamt 90 bis 100 Paare brüteten. In Lettland lebte der Bestand in kleinerem Maßstab gleichzeitig auf. Erfreuliches Ergebnis des Naturschutzes und erziehender Maßnahmen. J. Szijj

Anmerkung zu „Thesen“: In Erweiterung dieses kleinen Thesenbandes 1960 von 115 Seiten erschien sodann: Ökologie und Zug der Vögel im Baltikum. Arbeiten der 4. Baltischen Ornithologen-Konferenz, Riga, Juli-August 1960. Herausgegeben von der Wiss. Akademie der Lettischen Sowjet-Republik (J. J. LUSIS, Z. D. SPURIS, E. J. TAURINS, I. K. VILKA). Riga 1961,

367 Seiten. In diesem Band sind weniger Arbeiten angeführt als im Thesenheft. Andererseits fehlen im Thesenheft 13 Arbeiten, die im großen Band veröffentlicht sind. D. S. BEKSHANOVA (siehe unten [3]) heißt nun D. S. LJULEWA. Wir wollen später auf einige Beiträge dieses Bandes zurückkommen, dem wenigstens ein englisches Inhaltsverzeichnis beigegeben ist.

Tschechoslowakei

FIALA, VLADIMIR. Die Vogelwelt der Namiester Teiche früher und heute. Vlastivědný Sborník Vysočiny (Jihlava) 4, 1960, S. 91—103 (Tschechisch mit deutscher Zusammenfassung). — Vergleich früherer Beobachtungen (seit 1885) mit denen von 1959 in einem Teichgebiet 45 km W Brünn. *Aythya fuligula* hat 1914 erstmals gebrütet, 1959: 90 Paare. Zunahme auch bei *Anas strepera* und *Spatula clypeata*. In den Zugzeiten sind *Tringa erythropus*, *Chlidonias leucopterus* und der früher nicht festgestellte *Remiz pendulinus* häufiger geworden. Stark abgenommen haben *Tringa totanus* (1959: 6 Paare) und *Ixobrychus minutus* (2—3 Paare). *Botaurus stellaris* brütet nicht mehr. *Podiceps griseigena* hat bis 1912 regelmäßig gebrütet. 1959 haben wieder zwei Paare zu brüten versucht. Zur Zugzeit fehlen neuerdings *N. nycticorax*, *Numenius arquata* und *Sterna hirundo*. 1957 hat *Anas acuta*, 1958 und wahrscheinlich 1959 *Aythya nyroca* erfolgreich gebrütet. Über die Gattung *Podiceps* siehe auch: V. FIALA, Die Bestandsveränderungen der Lappentaucher (*Podicipidae*) auf den Teichen bei Náměst n. Osl. in den Jahren 1885—1960. Zool. Listy 10, 1961, S. 127—134. G. Zink

Bulgarien

MOUNTFORT, GUY, & I. J. FERGUSON-LEE. Observations on the birds of Bulgaria. Ibis 103 a, 1961, S. 443—471 (Karte). — Eine ausführliche Übersicht mit vielen Angaben über Brut und auch Zug der einzelnen Arten. Erwähnt ist eine auffallende Konzentration von *Delichon urbica*, *R. riparia* und *Hirundo rustica* am See von Burgas um die Wende Mai/Juni 1960, und auch andere Arten fielen durch spätes Ziehen an der Schwarzmeerküste auf. Die Vermutung von A. LAMBERT 1961 (Spring migration of raptors in Bulgaria, Ibis 103 a, S. 130 bis 131), daß sich viele Küstenzügler bei Burgas westwärts wenden und Bulgarien entlang dem sogenannten Balkan-Korridor südlich der Stara Planina durchwandern, könnte mit einem die Verfasser überraschenden Mangel an Küstenzug nördlich Burgas übereinstimmen. Schüz

Ferner Osten

HOFFMANN, ALFRED. Vogel und Mensch in China. Nachr. Ges. Natur Völkerk. Ostasiens, Hamburg, 88, 1960, S. 45—77. — Der gründliche Kenner Chinas und Japans geht hier auf die mannigfaltige Verwendung von Käfig- und Nutzvögeln ein, mit einer Fülle von teilweise unbekanntem Einzelheiten, sowohl auf dem folkloristischen Gebiet wie biologisch. Viele Volkserzählungen und Auszüge aus der schönen Literatur sind eingeflochten. Als Proben der zahlreichen behandelten Arten seien genannt *Acridotheres cristatellus*, Kernbeißer (3 Arten), *Zosterops* (2 Arten), *Paradoxornis webbianus* (wird zu Kampfspielen verwandt), *Accipiter gentilis*, Fasanen, Wildenten (die Domestikation scheint dort *Anas poecilorhyncha* erfaßt zu haben), *Phalacrocorax carbo* (Beschreibung einer Fisch-Treibjagd mit Kormoranen), *Otis tarda* (im kalten Winter große Flüge am Yangtse), *Grus japonicus*, Kuckucke usw. Wir erfahren auch viel über die Fangtechniken. Im Artenverzeichnis weitere, den Text ergänzende Angaben. Beziehen sich die Beobachtungen auch vorwiegend auf die Gebiete von Peking und Nanking, so ist bei *Coturnix c. japonica* auch auf eigene Erfahrungen der Wachtelhaltung für wirtschaftliche Zwecke in Japan eingegangen (siehe Entsprechendes unten).

YAMASHINA, YOSHIMARO. Quail Breeding in Japan. J. Bombay Nat. Hist. Soc. 58, 1961, S. 216—222, 9 Abb. — *Coturnix c. japonica* wurde vor etwa 600 Jahren der Stimme wegen in häusliche Pflege genommen; die „Sing-Wachtel“ spielte eine Rolle bis zum letzten Weltkrieg. 1910 kam die Verwendung der Wachtel als Delikatesse auf, und es entstand eine Art Industrie, die nach dem zweiten Weltkrieg neu auflebte. Schon vor dem letzten Weltkrieg wurden allein in der Präfektur Tokio jährlich etwa 350 000 Wachteln gezüchtet, und jetzt schätzt man die Erzeugung in ganz Japan auf jährlich 1 bis 2 Millionen. Die größte Zuchtfarm (Suzuki Hatchery) hält ständig 35 000 Wachteln. Die Zucht und Haltung (auf engstem Raum) wird beschrieben. Die Hennen legen schon mit 35 bis 60 (meist 50) Tagen und bringen es im ersten Jahr zu 250 bis 300 Eiern. In der besten Zeit legen täglich 2 Millionen Wachteln 1,6 Millionen Eier. Bei Rückgang der Nachfrage werden die Vögel geschlachtet und eingefroren. — W. MEISE hat hier 17, 1954, S. 211—215 dasselbe Thema behandelt und darüber hinaus noch besondere Fragen gestellt.

(Ohne Verfasser. Herausgeber: N. KURODA.) Japanese Crane of Kushiro now increased to 182 individuals. Tori 16, No. 77, 1961, S. 359. — Eine Zählung der nordjapanischen Population des Manschurenkranichs am 13. 12. 60 durch 8000 Schüler und 3 Flugzeuge ergab 172 *Grus japonensis* bei Kushiro, Ost-Hokkaido (etwa 43° N), und 10 an anderer Stelle. Die gezehntete Population stieg von 1953: 40 auf 1956: 60 (siehe Handlist of the Japanese Birds, 1958) und scheint infolge tatkräftigen Schutzes im Aufstieg zu sein.

Amerika

ABBOTT, CECIL C., JR. *The Day That It Rained Birds on a U.S. Navy Supply Ship*. Audubon Magazine 64, 1962, S. 12—15. — Der Kommandant von USS Alcor berichtet über einen Masseneinfall erschöpfter Vögel 400 Meilen E von Cape May (nächster Landpunkt Nantucket 250 Meilen NW) Ende April 1961, während einer Pause zwischen mehrtägigem sehr schlechtem Wetter und einer neuen Sturmperiode. Im März halbwegs zwischen Azoren und Irland, mindestens 500 Meilen vom nächsten Land, eine Ringeltaube (*Columba palumbus*) an Bord einfallend.

DRURY, WILLIAM H., JR. *Two observations on the orientation of day migrants heading inland from the Massachusetts coastline*. Wilson Bull. 73, 1961, S. 211—212. — Am 22. September (während einer Autofahrt) und am 9. Oktober 1959 ausgeführte Beobachtungen an ziehenden *Cyanocitta cristata* rund um die Cape Cod Bay und von Scharen des *Phalacrocorax auritus* an der Küstengrenze zu New Hampshire, die im einzelnen anzuführen zu viel Platz erfordern würde, lassen den Verfasser an die Leitlinien von GEYR VON SCHWEPENBURG (J. Orn. 1929) anknüpfen und folgern: Es handelt sich um einen Ausgleich zwischen Primärzugrichtung und topographischem Effekt; die Beobachtungen zeigen den Einfluß dieser „deflecting lines“, die die meisten amerikanischen Zug-Untersucher seit WILLIAM BREWSTER dahin geführt haben, den Gebrauch von Landschaftsformen (use of topographic features) als den primären Orientierungsmechanismus beim Vogelzug anzusehen, während die Tagzügler doch offenkundig die Sonnenorientierung zusammen mit Anhaltspunkten (clues) der Topographie benützen, um ihre Primärrichtung aufrechtzuerhalten und Gefahren auszuweichen.

ERSKINE, ANTHONY J. *Nest-Site Tenacity and Homing in the Bufflehead*. Auk 78, 1961, S. 389—396. — Beringungen an der Büffelkopfente (*Bucephala albeola*), vor allem in British Columbien, ergaben weitgehende Ortstreue im Brutgebiet. In 23 von 35 Fällen bezogen ♀♀ dieselbe Bruthöhle wie im Vorjahr. ♀♀ streben auch nach denselben Mauserplätzen, und für beide Geschlechter ist recht regelmäßiges Beibehalten des gleichen Winterquartiers erwiesen.

HAILMAN, JACK P. *An Enigmatic Northward Migratory Flight off North Carolina in September*. Auk 78, 1961, S. 431—433. — Am 26. 9. 60 sah Verf. auf Schiff angesichts der Küste (3 km) 58 km WSW von Beaufort 5.40 bis 7.37 Uhr einen lebhaften Nordwärtszug kleiner Arten, die zum Teil an Deck kamen. Es war kühl, und es lag ein Tief über den Bermudas und ein Hoch über den östlichen Staaten, und bis auf eine gewisse Sichttrübung schien alles günstig für einen Südwärtszug, während die Vögel nordwärts (240 zu 060°) zogen. Vorausgegangen war eine Nacht mit klarem Himmel und NNW-Wind. Ein an Bord tot gefundenes ♀ von *Geothlypis trichas* wies keinerlei Fettreserven auf.

HAMERSTROM, FRANCES. *Winter Visitors from the Far North. 58 snowy owls invading Wisconsin are banded by a biologist and friends*. Audubon Magazine 64, 1962, S. 12—15. — Nach den Invasionen 1927, 1945/46, 1949/50, 1953/54 traf Ende November 1960 ein größerer Schub von *Nyctea scandiaca* in Wisconsin ein, der Frau HAMERSTROM mit ihrer Familie und den Verfassern des Berichts über die Bal-Chatri-Falle (siehe hier 20, 1959, S. 68) zu einer „Operation Schnee-Eule“ veranlaßte. Eine öffentliche Umfrage ergab 105 Meldungen, und mit Hilfe der erwähnten Falle fingen die tüchtigen Praktiker 58 von 69 Eulen, auf die Fallen angesetzt waren. Davon waren 28 ♂♂ und 27 ♀♀; Alter meist nicht erkennbar (erfaßt 9 Adulte und 5 Junge). Die Eulen wurden auch mit Farbe angesprüht, um Fang-Wiederholungen zu vermeiden; sie blieben wochenlang im Revier, so ein ♀ vom 23. 1. bis 3. 3. Eine andere Eule wurde in Madison am 21. 11. und wenige Meilen entfernt am 26. 1. gesehen. Darüber hinaus Beobachtungen und Wiederfänge in größeren Entfernungen; eine Eule wurde in Michigan 185 Meilen nördlich gefunden, und ein am 8. 1. mit Grünfärbung markierter Vogel wurde am 3. 5. in Ontario, 350 Meilen NE, beobachtet. Diese großartigen Beringungsfänge, von denen Photos ein anschauliches Bild geben, waren keine leichte Arbeit: An 48 Tagen wurde gefangen und 8634 Meilen zurückgelegt. Einige Eulen zeigten Schrotspuren; trotz des Schutzes gibt es eben leider noch Schießer. Die Eulen wurden gemessen und gewogen, wobei sich ergab, daß sie gewichtsmäßig gut den Winter durchhielten, Zeichen dafür, daß die sonst gefährlichen Aspergillose-Erkrankungen sich nicht ausbreiteten. Es heißt, daß im Hudson-Gebiet ältere Indianer sich auf den Schnee-Eulengang werfen und daß sich einige für den Winter einen Vorrat von 150 Beute-Eulen anlegen!

HAMILTON III, WILLIAM J., and MERRILL C. HAMMOND. *Oriented overland migration of pinioned Canada Geese*. Wilson Bull. 72, 1960, S. 385—391 (Graphik). — Zur Einführung von *Branta canadensis* in den nördlichen Zentralstaaten (Minnesota, Nebraska und den Dakotas) wurden in Wildschutzgebieten Kanadagänse in geflügeltem Zustand ausgesetzt. Es waren dies auf dem Wegzug im Swan Lake National Wildlife Refuge in Missouri gefangene Vögel, die also schon Zugerfahrung hatten und den Ringfunden nach der Östlichen

Prärie-Population von *B. c. interior* angehörten (Hauptverbreitung am Westrand der Hudson Bay zwischen Fort Severn und Fort York, HANSON and SMITH 1950). Von den Auflassplätzen aus gesehen liegt diese Heimat 700 bis 1250 km mehr oder weniger genau nördlich entfernt. Nun ergab sich, daß ein ganz großer Teil der mehreren hundert im Frühjahr ausgesetzten (oder entkommenen) Gänse wegwanderten, bis 24,8 Luftmeilen entfernt, mit einer Geschwindigkeit von 0,31 bis 0,74 Meilen täglich, und zwar recht bis sehr genau nördlich. Dieses Marschieren oder Schwimmen dauerte über die eigentliche Heimzugszeit hinaus, so daß der alte Gedanke auftauchte, daß die Zugunruhe erst dann befriedigt ist, wenn die richtige geographische Lage (oder doch Breite) gefunden ist. Darüber hinaus wird mit Bezugnahme auf G. KRAMER, F. SAUER und F. C. BELLROSE usw. die Frage der leitenden Faktoren erörtert.

IRVING, LAURENCE. The Migration of Lapland Longspurs to Alaska. Auk 78, 1961, S. 327—342. — *Calcarius lapponicus alasceus* brütet in einem gut 300 km breiten Küstengürtel des nördlichen und westlichen Alaska und von dort aus noch etwa 2200 km weit auf die Inselzungen der Aleuten hinaus. Da die Lerchenspornammer in weiten Gebieten der häufigste Vogel ist, erscheint der Zugstrom entsprechend auffallend, so am Anaktuvuk-Paß (68.19 N 151.26 W, siehe hier S. 77). Die dortigen Beobachtungen und Ermittlungen bei den Eskimos konnten um die Wende April/Mai 1958 im Quellgebiet des Yukon-Flusses im westlichsten Kanada in einem Querschnitt von 260 km ergänzt werden. Die Befunde passen zeitlich zu den vorgenannten und sprechen für eine Verbindung dieser Stationen; die Art überwintert südlich bis British Columbien. Unklar ist der Zuflug der in SW-Alaska brütenden Vögel. Da jenseits der Beringstraße eine andere Rasse vorkommt, ist trotz gewisser Beobachtungen zweifelhaft, daß diese Ammern in größerem Umfang asiatische Winterquartiere nehmen (so wie es für Alaska-Vertreter von *O. oenanthe*, *Luscinia svecica*, *Motacilla flava* und *Phylloscopus borealis* zutrifft; mehr Arten haben einen Heimzug Amerika—Sibirien). Die Ankünfte südlich von Alaska und im Aleuten-Bereich sind so früh, daß eine Verbindung mit dem Yukon-Territorium nicht bestehen kann. Mit Küsten- oder Überseezug ist in diesen Fällen zu rechnen.

KENNARD, JOHN H. Dyes for Color-Marking. Bird-Banding 32, 1961, S. 228 bis 229. — Ein in der Freizeit mit *Parus atricapillus* beschäftigter Arzt in Bedford, New Hampshire, probierte eine ganze Anzahl von Feder-Färbemitteln aus, um individuelle Beobachtungen anzustellen. Nach einer Reihe von nicht befriedigenden Versuchen gelang ihm ein Verfahren, das wenigstens für mehrmonatiges Einfärben ausreichte: Ein aus Japan eingeführtes Färbemittel namens Drimark in Rot, Orange und Grün erwies sich als günstig, vor allem das Drimark Red. Es ist in kleinen Flaschen käuflich mit einem Plastikschwamm im Verschluss, so daß man wie mit einem Füllhalter damit färben kann. Da das organische Lösungsmittel sehr flüchtig ist, trocknet die Farbe sofort. Sie wird nicht ausgewaschen.

MERRILL, GEORGE W. Loss of 1,000 Lesser Sandhill Cranes. Auk 78, 1961, S. 641—642. — Am 15. Oktober 1960 fand in New Mexico, nördlich von Elida, ein halbstündiges Hagelwetter statt. Ihm fielen zahlreiche *Passer domesticus* zum Opfer, ferner nach Zählungen, teilweise vom Flugzeug aus, über einen größeren Raum mehr als 1000 *Grus canadensis*.

MUELLER, HELMUT C., and DANIEL D. BERGER. Weather and fall migration of hawks at Cedar Grove, Wisconsin. Wilson Bull. 73, 1961, S. 171—192. Mit Tabellen, Graphiken und Karte. — Der Beobachtungsort liegt inmitten der nordsüd verlaufenden Westküste des Michigan-Sees und ist durch seinen Greifvogelzug berühmt. Zusammenfassung: 1952 bis 1957 wurden an 256 Tagen die wegziehenden Greifvögel gezählt. Das Maximum lag zwischen 14. September und 20. Oktober. Über 92% entfielen auf 84 Tage, die durch westliche Winde und den eben erfolgten Durchgang einer Kaltfront gekennzeichnet waren. Westliche Winde vermögen den Zug an der durch die Michigansee-Westküste gegebenen Leitlinie zu verdichten. Die Beziehungen dieses Zuges mit bestimmten Einzelfaktoren, die mit Frontendurchzug verbunden sind, sind nicht so deutlich wie die Beziehungen mit den Kaltfronten „per se“; demnach dürften diese Faktoren nur eine zusätzliche Rolle beim Zug spielen. Eine andere Deutung ist die, daß das Wetter nur indirekt auf den Zug wirkt, indem es ihn modifiziert, nicht aber auslöst. Die Verfasser kommen zu der Folgerung, daß die Abhängigkeit des Greifvogelzugs von Kaltfronten und Winden mit Stärke von 15 bis 25 Stundenmeilen einfach die Beziehung zu günstigen Voraussetzungen für Aufwind mit guten Möglichkeiten zum Segeln bedeutet.

SICK, HELMUT. Peregrine Falcon Hunting Bats While Wintering in Brazil. Auk 78, 1961, S. 646—648. — *Falco peregrinus*, als Wintergast in den Klippen und im Stadtbereich von Rio de Janeiro erst neuerdings bekannt (siehe Besprechung Sick hier 20, 1960, S. 240), bezog im März 1960 regelmäßig Lauerposten auf einer *Cecropia* und holte sich am Abend beim Auftauchen einer dichten Schar von Fledermäusen aus dem Tagesquartier in den Felsen seine Beute. Einer Stichprobe zufolge war der Vogel noch am 22. April am Ort, also auffallend spät.

WETHERBEE, DAVID KENNETH, and KARL F. JACOBS. Migration of the Common *Coturnix* in North America. Bird-Banding 32, 1961, S. 85—91. — Die Bedeutung der

eurasiatischen Wachtel in Nordamerika ist bei uns wenig bekannt. Wir lesen: "This *Drosophila* of the avian laboratory has proved its worth as a laboratory pilot animal in genetic and physiological study." So entkommen oft Wachteln in die Freiheit, und außerdem werden sie zeitweise in Massen ausgesetzt, und zwar neuerdings 171 865 Vögel, die 143 Ringfunde ergaben. Bis auf 9 (aus 1956) beziehen sie sich auf Frühljahrsauffassungen 1957. Diese Wachteln sind alle in Amerika erbrütet und gehen auf 140 Zuchtvögel zurück, die 1953 aus Japan eingeführt wurden. Obwohl unter diesen Umständen die Vergleiche mit den Beringungen in Europa, vor allem Italien, erschwert sind, ergänzen die amerikanischen Versuche an Wachteln japanischer Abkunft doch die altweltlichen Ergebnisse, über die z. B. Toschi mehrfach berichtete und MOREAU 1951 zusammenfaßte, in beachtenswerter Weise. Die Freilassungen erstreckten sich über einen breiten Gürtel von Virginia bis Kalifornien. Die Funde über 100 Meilen machen 60% aus; der Durchschnitt dieser Gruppe ist 298 Meilen. Man kann im allgemeinen von einem deutlichen Nordstüdzug sprechen. Stellt man die Vögel östlich und westlich des Mississippi getrennt dar, so ist ein südöstlicher Einschlag bei den letzteren deutlicher als bei den Ostvögeln. J. C. PHILLIPS (1928) hatte in einer Arbeit über eingeführte Wildvögel von einem SE-Zug und von Verlusten auf der See gesprochen. (Vielleicht könnte eine siebenwöchige Freilassung am 23. April 1957 mit Wiederfund am 5. Juni in Maryland dahin gedeutet werden.) Indes handelte es sich früher um die Einföhrung der Art im 19. Jahrhundert aus Europa. Der geringe Südost-Einschlag der neuen Funde bezieht sich auf ein Gebiet mit vorwiegenden W-Winden und vielfach mit nach SE weisenden Flußläufen. Im übrigen zeigt sich, daß später im Frühjahr aufgelassene Vögel zum Verbleib am Ort oder zu nördlichen Richtungen neigen (○ 13. 6. 57 Virginia + 7. 7. 57 Pennsylvania, und ○ 9. 7. 57 Kentucky + 107 Tage später Michigan). Sommerauffassungen an geeignetem Ort führten zu Bruten. „Unzweifelhaft war die überlegte Wahl der richtigen Jahreszeit für den Erfolg wichtiger als die Zahl der das Jahr hindurch aufgelassenen Vögel.“ Vergleiche der Wiederfundanteile, die niedriger sind als bei dem planmäßig bejagten und sedentären *Colinus virginianus*. Ein Unterschied besteht auch darin, daß unsere Wachtel einen weit schnelleren Populationsumsatz hat als die Baumwachtel, was bekanntlich außerordentliche zeitliche Bestandsunterschiede zur Folge hat. Schüz

Seevögel der Südhalbkugel

BULL, P. C., and B. W. BOESON. Preliminary Analysis of Records of "Storm-Killed" Sea Birds from New Zealand, 1939—1959. Notornis 9, 1961, S. 185—199. — Freiwillige Mitarbeiter haben an den Küsten Neuseelands in 20 Jahren 6960 angeschwemmte Vogelleichen in 50 Arten aufgesammelt. 38 davon betrafen die Sturmvoegel, und unter ihnen machte die Gattung *Pachyptila* 64%, die Gattung *Puffinus* 20% aus. *Pachyptila salvini*, *turtur* und *vittata* stellen mit 1720, 1254 und 1026 Funden die größten Zahlen. Soweit die Zufälligkeit mancher Umstände dies zuläßt, suchen die Verfasser zu klären, inwieweit die sehr großen jährlichen und jahreszeitlichen und die regionalen Unterschiede Schlußfolgerungen zulassen. Es wird gefolgert, daß die Zahl der Funde nicht ohne weiteres die wirkliche Zahl der Vögel auf See widerzuspiegeln braucht. In gewisser Weise drückt sich in der örtlichen Verteilung der Funde die wirkliche Verbreitung der fraglichen Arten aus, und auch die zeitlichen Unterschiede (*Pachyptila turtur* ganzjährig, *P. salvini* nur im Winter) erlauben Rückschlüsse auf zeitlich bedingte Bewegungen. Beim Berücksichtigen der Wetterbedingungen lassen sich auch bevorzugte Wanderstrecken von *Puffinus griseus* erkennen. Die ungünstige Verteilung der aufgesammelnden Beobachter in Stadtnähe und abseits und manches andere erschweren die Folgerungen. Es wird gefordert, daß negative Ergebnisse von Begehungen künftig besser herausgestellt werden.

EKLUND, CARL R. Distribution and Life History Studies of the South-Polar Skua. Bird-Banding 32, 1961, S. 187—223. (Mit Karten.) — Eine sehr gründliche und umfassende Darstellung über eine Reihe von Fragen von *Stercorarius maccommicki*, mit guter Auswertung der Ringfunde (nach 2544 Beringungen, darunter 1913 als Altvögel beringt. Mit Anwendung von Farbringen und Gefieder-Einfärbungen.) Wir beschränken uns auf eine auszugsweise Wiedergabe der Zusammenfassung: Die Südpolar-Raubmöwe ist weitgehend paar- und ortstreu. Mindestens 95% der Brutstätten auf den Windmill-Inseln, aber offenbar auch anderswo, halten sich streng an die Brutkolonien des Adelie-Pinguins (*Pygoscelis adeliae*). Brutzeit 30 Tage, Brut-Temperatur in einer Neuntagerperiode von 103,5 bis 87, durchschnittlich 96,6° F. In 40 Nestern war der Nisterfolg 70%, die Sterblichkeit bei bebrüteten Eiern 39% und bei Küken bis zu 4 Wochen 23%. Das tägliche Nahrungsrevier reicht mindestens 8 Meilen vom Brutplatz. Nicht nur die verbreitet nachgewiesene Ortstreue zum alten Nestplatz, sondern auch der Verfrachtungsversuch bei Brutvögeln weist ein ausgeprägtes Heimfindervermögen nach. Die Population von adulten Skuas beträgt in einem Umkreis von 500 Meilen der Wilkes-Land-Küste etwa 2500. Das regelmäßige Überwinterungsgebiet scheint sich an die Grenzen des antarktischen Pack-Eises zu halten. Die Verbreitung ist zirkumpolar. Die Ringfunde und die Wiederbeobachtungen gefärbter Vögel weisen nach allen Richtungen. Den Tabellen zufolge reichen die fernsten Nachweise zweimal 1900 Meilen Küsten-

linie, einmal 2200 und 2400 Meilen. Das letztere ein am 22. 11. 57 adult in Wilkes Station 66.15 S 110.31 E beringter Vogel, gefunden 26. 1. 58 unter 70.26 S 23.19 E. Die Zirkumpolarflüge sind anscheinend bevorzugt Sache der Nichtbrüter im ersten Sommer. Sie kehren frühestens im zweiten Lebensjahr in ihr Heimatgebiet zurück; nach bisherigem Befund brüten sie erstmals fünfjährig. Beobachtungen und Versuchsergebnisse sprechen gegen die frühere Annahme, daß die Art ihre Nahrung zuweilen mit Hilfe des Geruchssinnes findet.

HEINTZELMAN, DONALD S. Kermadec Petrel in Pennsylvania. Wilson Bull. 73, 1961, S. 262—267. — Der Kermadec-Sturmvogel (*Pterodroma kermadec*), Brutvogel auf Inseln des subtropischen Pazifik, wandert im östlichen Stillen Ozean nach bisheriger Kenntnis bis 15° N, 2 Fälle, und war bisher in den USA und wohl auch im Nord-Atlantik unbekannt (jedoch ein Nachweis in Europa, England, 1908). Nun wurde ein Stück fliegend genau beobachtet (Photo) am „Lookout“ des berühmten Hawk Mountain Sanctuary in Ost-Pennsylvanien am 3. Oktober 1959. Der Verfasser legt dar, ausführlich den besonders zuständigen R. C. MURPHY vom American Museum zitierend, daß der Vogel offenbar von dem Orkan mit dem Namen Gracie verfrachtet worden ist. Dieser wurde erstmals am 22. 9. 59 nahe den Bahama-Inseln erfaßt und zog, vorübergehend eine Schleife beschreibend, nach NW, so daß er am 30. 9. 59 in Pennsylvanien eintraf, nunmehr sehr abgeschwächt. Es wird unter Hinweis auf frühere Verdriftungen (von *P. hesitata*, *P. arminjoiiniana* und *Oceanodroma castro*, so im August 1933) darauf eingegangen, daß solche von einem Orkan eingefangene Vögel wahrscheinlich im Auge des Taifuns ein günstiges Wandern haben, bei einer Geschwindigkeit von etwa 25 km/st., und Schwierigkeit gibt es dann erst, wenn das Unwetter die Küste schneidet: Diese Hochseevögel werden über Land ein hilfloses Strandgut und schließlich ein Erschöpfungsoffer.

Schütz

Zusammenfassendes über Vogelzug

DORST, J. Quelques découvertes récentes relatives aux migrations des oiseaux. Scientia, Rev. int. synthèse sci., Asso, Como, 54, 1960, 6 Seiten. — Der Verf. ergänzt mit dieser Übersicht sein 1956 erschienenes Vogelzugbuch (siehe hier 8, 1956, S. 239). Er verweist auf die großen Fortschritte der Beringung, die allein in USA und Kanada nun 11 Millionen (jährlich über 600 000) Vögel erfaßt hat, in Großbritannien 2, in Deutschland 4 Millionen. Es wird auf die bemerkenswerten Ergebnisse eingegangen bei *Oceanites oceanicus* (mit dem an die großen Windströmungen angepaßten Zug im Atlantikraum), *Puffinus tenuirostris* (siehe hier 19, 1957, S. 64) und *Macronectes giganteus* (siehe hier 20, 1959, S. 55, und 1960, S. 245), ferner auf die physiologischen Forschungen von A. WOLFSON: Wesentlich für den richtigen hormonalen Ablauf ist beim Zugvogel eine Periode kurzer Tage im Herbst und später, bei nördlichen Zugvögeln einsetzend im November, ein „progressiver“ Abschnitt, der durch längere Belichtung beschleunigt wird. Ihm vermögen Kurztage nichts anzuhängen, so daß Wintergäste der Südhalbkugel nicht durch die dort dann einsetzende Tagesverkürzung beeinflusst werden. Weiterhin sind die Ergebnisse von K. CURRY-LINDAHL an *Motacilla flava* berührt (siehe hier 19, 1958, S. 272), sodann die Befunde von FRITH an *Anas superciliosa*, die als Brutvogel arider Gebiete Australiens sowohl in der Fortpflanzung wie im Zugverhalten aufs engste von den Niederschlägen abhängt und sich entsprechend unregelmäßig verhält. Ein letzter Abschnitt beschäftigt sich mit Radarermittlungen des nächtlichen Zuges (E. SUTTER, D. LACK) und mit Orientierungsversuchen (F. C. BELLROSE, Enten, siehe hier 19, 1958, S. 284, sodann die Frage des Ansprechens der Gestirne nach F. SAUER).

HAMILTON III, WILLIAM J. Celestial Orientation in Juvenal Waterfowl. Condor 64, 1962, S. 19—33. — Um zu prüfen, inwieweit Enten Richtungen aus dem Himmelsbild entnehmen können, wurden *Anas acuta*, *A. discors* und *A. crecca* in einer Umgebung aufgezogen, die ihnen jeden Blick auf Landmarken vorenthielt. Da der kreisrunde Experimentierapparat mit seinen Zugangsöffnungen zum Wasser ständig gedreht wurde, war nur der Himmel ein konstanter Sichtfaktor. Der Futtertisch befand sich in der Mitte der „Arena“ und wurde mitgedreht. Die Enten bekamen Wasser nur in einer bestimmten Richtung. Im Alter von drei Wochen vermochten sie diese gut zu lokalisieren. Vor dem Versuch wurden die Enten eine Zeitlang außerhalb des Apparates vom Wasser ferngehalten und dann jeweils zu zwei zurückgesetzt; sie waren nun sicher gierig auf Wasser und hatten dies in einer von 12 Richtungen zu suchen. Bei bedecktem Himmel am Tag kam es zu Zufall-Wahlen, während bei Sichtbarkeit der Sonne „akkurate“ Wahlen die Regel waren. Ein Stück blauer Himmel allein reichte dazu nicht aus. Auch in der Dämmerung gelang die Orientierung nicht. In klaren, mondlosen Nächten vermochten die meisten Enten beständig genau zu wählen, während einige allerdings gar nicht ansprachen. Bei Mondschein wandten sich einige Enten dem vom Mondlicht beleuchteten Teil des Apparates zu, während andere sich dadurch nicht verführen ließen und einwandfrei arbeiteten. Der Sachverhalt entspricht im großen ganzen der Fähigkeit der Anatiden, sowohl tags wie nachts zu ziehen. Beim Freilassen von *Anas platyrhynchos* in unbekannter Gegend findet Richtungsflug bei klarem und ungerichteter Flug bei bedecktem Himmel statt. Junge *A. discors*, über die Dauer der natürlichen Zugzeit hinaus zurückgehalten und dann freigegeben, ziehen

Hunderte von Meilen über unbekanntes Land und offenes Wasser in der arteiligen Richtung ohne Begleitung erfahrener Artgenossen. Die Umstände sprechen dafür, daß Merkmale am Himmel den hauptsächlichsten Orientierungsschlüssel abgeben.

JOHNSTON, RICHARD F. *Population Movement of Birds*. Condor 63, 1961, S. 386—389. — Eine kurzgefaßte theoretische Darlegung, die nicht ganz leicht zu übersetzen ist. Man darf z. B. im Deutschen nicht einfach von Populationsbewegung sprechen, weil wir darunter gewöhnlich quantitative und nicht, wie hier, örtliche Veränderungen verstehen. Die drei Arten von Bewegungen der Populationen sind hier Dispersal, Spacing und Migration. „Dispersal“ bedeutet die Bewegung der meist jungen Vögel vom Geburtsplatz zum Brutplatz. Wir dürfen dafür nicht einfach Neuansiedlung sagen, weil auch die ganz nah oder am Ort siedelnden Vögel einbezogen sind; Ansiedlung und Neuansiedlung wäre auch nicht richtig übersetzt, weil der Bewegungsablauf selbst gemeint ist. „Effective distance of dispersal“ bedeutet die Luftlinie zwischen Geburts- und Brutplatz eines Vogels. (Von dem Verändern alter Vögel gegenüber dem ersten Brutplatz, was wir Umsiedlung nennen, ist hier nicht die Rede.) An Hand der Entfernungen bringter *Melospiza melodia* in Kalifornien und in Ohio usw. (es ergeben sich „bimodale Kurven“) ist auf Einzelnes eingegangen. Der so komplexe genetische Hintergrund wird erwähnt. „Spacing“ könnte vielleicht mit Ausweichen übersetzt werden. Diese Art Ortswechsel ist eine Funktion des Territorialismus und in besonderem Maß verantwortlich für Ortsveränderung von „breeding units“ besonders bei Standvögeln. Obwohl gerade bei ihnen eine Unterscheidung zwischen „Dispersal“ und „Spacing“ schwierig sein kann, hält der Verfasser beides für wesenverschieden. Bei aller Kürze ist hier Wichtiges zusammengedrängt, das nur mit Ausführlichkeit wiedergegeben werden könnte. Nützlich die Literaturliste.

NISBET, I. C. T. *Studying Migration by Moon-watching*. Bird Migration 2, 1961, S. 38—42 (mit Zeichnung). — W. E. D. SCOTT 1881 und F. M. CHAPMAN 1888 scheinen als erste die Bedeutung der Mondscheibe für das Erfassen des nächtlichen Zuges erkannt zu haben. Es folgten weitere Anreger (siehe auch SCHÜZ 1926), indes hat die eigentliche Arbeit erst mit G. H. LOWERY (1951 usw.) begonnen. Dieser hat unter Zuziehung eines Beobachternetzes vor allem in den südlichen Staaten wertvolle Arbeit geleistet. Wir haben hier darüber nicht referiert, aber schon 1954 das Versprechen auf einen eigenen Sammelbericht für „Vogelwarte“ erhalten; er steht leider noch heute aus. So ist es zu begrüßen, daß nun der eifrige englische Ornithologe NISBET auf die Fragestellung, die Technik, die besonderen Vorteile des Verfahrens und auf seine Anwendung eingeht. Die eigentlichen Ergebnisse sind nur gestreift. Dabei ist u. a. B. G. TUNMORE 1956 und P. P. BATESON & I. C. T. NISBET (siehe Besprechung oben) zugrunde gelegt, und auch an die Radar-Arbeiten z. B. von D. LACK ist angeknüpft.

ODUM, EUGENE P., CLYDE E. CONNELL, and HERBERT L. STODDARD. *Flight Energy and Estimated Flight Ranges of Some Migratory Birds*. Auk 78, 1961, S. 515—526. — Man erkennt drei Formen der Fettspeicherung in Beziehung zum Zug: (1) Kurzzieher wie *Passerculus sandwichensis* mit nur mäßiger Fetтанreicherung, Zugbeginn vor Erreichen des Fettmaximums; (2) Kurzzieher wie *Zonotrichia albicollis* mit Zugbeginn nach voller Fetтанreicherung; (3) Fernzieher wie *Piranga erythromelas* mit außerordentlichem Fettsatz (bis 50% des Körpergewichts) unmittelbar vor der Wanderung. Die ermittelten Fettwerte und die geschätzten Wanderstrecken wurden bei 853 Vertretern von 15 Arten, Todesopfer an Fernsehtürmen hauptsächlich an der Floridaküste (Tallahassee), zueinander in Beziehung gesetzt. Im allgemeinen wiesen Arten von Tanagern, Drosseln und „warblers“, die als Transgolfzieher gelten, ausreichende Fettreserven für einen Ohnehaltflug von 1000 bis 2500 km auf. *Passerina cyanea* bildete eine Ausnahme; bei den meisten Wegzählern reichte der Fettvorrat nicht für einen Flug von Westflorida bis Yucatan. *Piranga rubra* und *Wilsonia citrina* scheinen auf einen Nordwärtsflug von 1000 bis 1300 km eingerichtet zu sein. Frühjahrsfunde an der Golfküste zeigten noch so viel Fett, daß sie zum Überfliegen der Küste („coastal hiatus“) imstande sein dürften. Umgekehrt läßt die Fetтанreicherung bei Inland-Nachweisen von Seglern und Kolibris im Wegzug als möglich erscheinen, daß sie zur Golf-Überquerung schon mehrere hundert Kilometer weit im Inland ansetzen. Weiterhin wird erörtert, ob man Zugvögel Florida—Westindien und Golf-Überquerer nach dem Fettstand unterscheiden kann. Es ist geboten, weiterhin Gewichte und Flügelmaße von Turm-Anflügen und von Fängen zu sammeln, da sie in diesem Sinn aufschlußreich sein könnten.

YAPP, W. B. *Some physical limitations on migration*. Ibis 104, 1962, S. 86—89. — Der Verfasser hatte 1956 den maximalen Energieverbrauch eines Zugvogels zu berechnen gesucht, davon ausgehend, daß sein Ruderflug am rationellsten sei. Offenbar vermögen Ohnehaltflieger unter diesen Bedingungen mehrere hundert Meilen ohne Erschöpfung der Fettreserven durchzuhalten. Nach ODUM 1960 aber würden viele in Florida gesammelte Zugvögel die vor ihnen liegende 600-Meilen-Strecke über den Golf von Mexiko nicht geschafft haben. Diese Auffassung geht, meint der Verfasser, auf unwahrscheinliche Voraussetzungen zurück: Ein auf Stunden fliegender Vogel muß sich mit seinem Energieverbrauch auf einen gleichmäßigen und nicht auf einen Spitzenverbrauch einstellen; er ist einem Langstreckenläufer und

nicht einem „Sprinter“ zu vergleichen. Über den Energieverbrauch unter solchen Umständen weiß man aber höchstens für Mensch, Pferd und Hund etwas. Ein einziger Versuch ist von PEARSON 1950 gemacht und bezieht sich auf Kolibris; *Calypte anna* und *Selasphorus rufus* zeigten unter solchen Umständen einen sechsmal höheren Verbrauch als in der Ruhe. Diese Zahlen von PEARSON, auf denen ODUM aufbaute, müssen aber kritisch betrachtet werden. Es wird dargelegt (siehe Einzelheiten), daß die ermittelten Werte recht anfechtbar und die Zahlen zu hoch genommen sind. Man muß unter anderem fragen, welche Faktoren die Energieerzeugung begrenzen. Es kann dies das Enzymssystem sein, das das Fett oxydiert, aber viel wahrscheinlicher ist es wie beim Menschen das Ausmaß der Sauerstoffversorgung der Muskeln; dies wieder hängt von den Leistungen des Blutkreislaufs ab, worüber nähere Ausführungen gemacht sind. Die Pulsfrequenz variiert zwischen 135/min. (*Zenaidura macroura*, 130 g) und 615/min. (*Archilochus colubris*, 4 g). Beim Menschen ist das Maximum 180/min. Man machte den Fehler, daß man für alle Warmblüter das gleiche Verhältnis zwischen Maximalrate und Basisrate des Umsatzes annahm, unabhängig von der Körpergröße. Indes geht dieser Betrag sehr wahrscheinlich zurück entsprechend der Abnahme der Körpergröße, da der Grundumsatzbetrag unter diesen Umständen steigt, und zwar weil der Vogel mit der Zunahme des Verhältnisses Oberfläche Volumen mehr Wärme je Gramm Körpergewicht braucht, um die Temperatur aufrechtzuerhalten. Schließlich kommt man zu einem Punkt, wo die ganze erzeugte Energie zur Aufrechterhaltung der Körpertemperatur erhalten muß. Die Kolibris haben diesen Punkt noch nicht ganz erreicht, aber ihre Neigung zu nächtlicher Torpidität spricht dafür, daß sie nicht weit davon entfernt sind. — Wie näher begründet wird, spricht manches dafür, daß der begrenzende Faktor beim Zug eher der Mangel an Wasser als der an Futter ist. Man sollte darauf achten, ob Vögel nach langem Zug zuerst den Hunger oder zuerst den Durst stillen wollen. Schüz

Insekten-Wanderungen

WILLIAMS, CARRINGTON BONSOR. Die Wanderflüge der Insekten. Einführung in das Problem des Zugverhaltens der Insekten unter besonderer Berücksichtigung der Schmetterlinge. Übertragen und bearbeitet von HUBERT ROERS. 232 S., 79 Abb. im Text und auf Tafeln. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1961. Geb. 22 DM. — Wir haben wiederholt einzelne Arbeiten über Insektenwanderungen referiert. Es ist nun gerade vom Standpunkt des vergleichenden Vogelforschers aus sehr zu begrüßen, daß hier in einer so guten Weise umfassend das dargeboten ist, was über Insektenwanderungen bisher bekannt ist. Der Verfasser C. B. WILLIAMS ist seinem Vorwort zufolge ein weitgereiseter Entomologe, der in mehreren Erdteilen Material sammeln konnte. Da sein Collins-Buch *Insect-Migration* schon einige Jahre zurückliegt, hat der Bearbeiter ROERS mehrfach ergänzt und vor allem auch Kapitel über die eigenen, am Museum Koenig in Bonn betriebenen Markierungsversuche an deutschen Schmetterlingen und ihre Ergebnisse (mit Karten) gebracht. Abschnitten über Allgemeines und über die Anfänge der Migrationsforschung folgt eine nähere Darlegung über die Wanderungen der Tagfalter. Die berühmtesten Beispiele sind natürlich der fast weltweit verbreitete Distelfalter (*Vanessa cardui*) und der Monarch (*Danais plexippus*) Nordamerikas; dieser ist schon 200mal auch auf den Britischen Inseln gefunden. Darüber hinaus ist aber der Anteil wandernder Arten ganz erstaunlich hoch. Die sehr viel größere Gruppe der Nachtfalter stellt z. B. unter den Eulen und Schwärmern ebenfalls viele wandernde Arten. Besonderes Interesse verdient das Kapitel über die Heuschrecken; auch über sie kann der Verfasser aus reicher eigener Erfahrung berichten. Bemerkenswert die Hinweise auf altägyptische Überlieferungen (Bilder). Eine Anzahl Karten legt die Wanderverhältnisse der einzelnen Arten dar; eine behandelt das Herkunftsgebiet der gelegentlichen mitteleuropäischen Einfälle von *Locusta migratoria* (NW-Vorland des Schwarzen Meeres). Weiterhin werden Libellen und Coccinelliden dargestellt. Marienkäfer führen in England bisweilen sehr auffällige Wanderungen aus. Weiterhin können Fliegen (so Schwebfliegen, *Syrphidae*) und Hymenopteren wandern, bei diesen sogar Arten (Wespen der Familie *Thynnidae*), wo nur die ♂♂ fliegen können, die ♀♀ als ungeflügelt aber am Platz bleiben. In Ostafrika beobachtete der Verfasser solitäre schwarze Grabwespen (*Sphex aegyptius*), die den Wüstenheuschrecken folgten, sogleich Löcher gruben und gelähmte Heuschrecken einschleppten. Die Tausende von Grabwespen brachen einen Tag später das begonnene Fortpflanzungsgeschäft ab, als die Heuschrecken weiterzogen, und verschwand mit diesen! Die erbeuteten Stücke erwiesen sich als ♀♀, während ♂♂ anscheinend fehlten. Auch unter den Blattwespen (*Tenthredinidae*) gibt es Wanderer, ferner unter den Blattzikaden (Fam. *Typhlocybidae*) auf Hawaii und in Nordamerika. Bei *Eutettix tenella* (1 mg schwer) sinkt der Fettvorrat nach 300 km Wanderung von 40% auf 9%, in einem Fall bei 600 km auf 7%. Die Baumwanze (*Pentatomidae*) *Eurygaster integriceps* in Usbekistan ist Saisonwanderer: Sie verläßt im Juni gemästet die Täler in 600 bis 900 m Höhe, übersommert auf den Bergen 2000 bis 2400 m hoch und steigt im Herbst auf etwa 1500 m herab. Unter „Grundlagen der Wanderungen“ werden allgemeine Fragen behandelt wie Streckenlänge, Geschwindigkeit usw. Man unterscheidet zwei große Gruppen: Arten, die sich sowohl im Ursprungs- als im Einwanderungsgebiet fortpflanzen, und solche,

die sich im Einwanderungsraum nicht vermehren. Der ersten Gruppe gehören viele Tag-schmetterlinge wie der Distelfalter an, der zweiten aber der Monarchschmetterling, der aus dem Norden der Staaten und Kanadas südwärts und im Frühjahr wieder nordwärts wandert; es gibt auch noch andere Arten, die klimatisch vorteilhafte Ausweichwanderungen ausführen und wieder an den alten Platz zurückkehren (vergl. die erwähnte Baumwanze). Das Problem der Zugrichtung und der Orientierung ist auch bei den Insekten vielschichtig und bringt sehr beachtenswerte Einzelheiten zutage. In einem Nachtrag wird eine neue Arbeit von J. S. KENNEDY zitiert, der die Einteilung von WILLIAMS in dispersal (passives Verschlepptwerden) und migration (Fortbewegung aus eigenem Antrieb) fallenläßt; es handle sich meist um Mitwind-Wanderungen ohne eigene Orientierung. Der Leser fragt sich allerdings, wie dies mit den Fällen von Rückzug zu vereinbaren ist, die oben schon angedeutet und nun in einem besonderen Abschnitt erneut näher abgehandelt sind. Soll man überhaupt von „Zug“ sprechen? (Leider heißt es S. 133 und 143 „Migration“; der Vorteil der deutschen Sprache, daß sie das englische migration mit zwei Begriffen übersetzen kann, die Verschiedenes aussagen, ist damit nicht genützt.) Den Zug-Insekten stehen die Emigrations-Insekten (W. HEAPE) gegenüber. Man sieht aus der Kritik des Verfassers an diesen Überlegungen, wie noch manches der Klärung bedarf. Nochmals werden in „Hundert Jahre Schmetterlingsforschung in England“ die Wanderfalter vorgekommen. Besonders erwartungsvoll studieren wir den Abschnitt über das Massenaufreten. Daß es die Bedingung für die Insektenwanderungen sei, treffe zwar für Heuschrecken, aber sonst nicht allgemein zu. Hier wird auch auf UVAROV'S Ergebnisse über die Unterschiede von gregären und solitären Heuschrecken der gleichen Art eingegangen. Beziehungen der Falterflüge zum 11jährigen Sonnenfleckenzyklus bestehen nicht. Die Wanderbereitschaft der Insekten führt auch zu Fragen der Rassenbildung und anderen geographischen Problemen. Auf Tristan da Cunha ist nur ein Schmetterling endemisch; die übrigen Arten sind Einwanderer. Beobachtungen an Leuchtschiffen und bei Überseereisen sind wiedergegeben. Distelfalter können mitten auf dem Atlantik an Bord kommen. Schmetterlinge können unter günstigen Umständen auf dem Wasser ruhen und sich dann wieder erheben (S. 174). In Kapitel 13 wird auf die Verfolgung von Schmetterlingen durch Vögel eingegangen. Weitere bemerkenswerte Anpassungen von Parasiten an die Wandergewohnheiten von Insekten (über das erwähnte Beispiel der Grabwespe hinaus). Bei Massenwanderungen von Faltern können Schutztrachtspender und „Schutznießer“ zusammenwandern. Wanderung und Reifestand der Insekten. Bedeutung des Fett- und Zuckerspeicherns für das Wandern. Widerstand von Schmetterlingen gegen Unwetter. Wanderinsekten können beim Menschen eine Rolle spielen. Die Noctuide *Agrotis infusa* wird von den australischen Eingeborenen wegen des Fettgehalts gern gegessen. Die Indonesier auf Java nennen Wanderfalter Hadschis und verbinden entsprechende Vorstellungen mit ihnen. Folkloristische Beziehungen in China und auf Haiti. — Die Insektenwanderungen werden mit denjenigen anderer Tiere, besonders mit dem Vogelzug, verglichen. In Venezuela und in den Pyrenäen kann man Vögel mit Insekten zusammen, je in zahlreichen Arten, wandern sehen. Dies nur wenige Schlaglichter aus dem reichen Material dieses sehr bemerkenswerten Buches.

Schüz

Populationsforschung

Siehe auch Storch, S. 228 bis 233

(H 342) DROST, R., E. FOCKE & G. FREYTAG. Entwicklung und Aufbau einer Population der Silbermöwe, *Larus a. argentatus*. J. Orn. 102, 1961, S. 404—429. — Die schon durch mehrere soziologische Arbeiten DROST'S bekanntgewordene „Beobachtungs“-Kolonie beim Institut für Vogelforschung in Wilhelmshaven wird hier populationsgenetisch und -„architektonisch“ untersucht. Von 2 Paaren 1948 wuchs diese Kolonie bis zu 150 Brutpaaren im Jahre 1960 an. Die Bevölkerungszunahme, die zum Teil recht abrupt erfolgt (1955: 51, 1956: 107 Brutpaare!) ist wesentlich ein Erfolg von Zuwanderung, denn Ansiedlung durch Junge der Kolonie selbst betrug höchstens 5,4% der Gesamtheit ihrer brütenden Bewohner. Die wenigen Ringfunde von den Zugezogenen weisen auf nächste größere Kolonien wie Mellum und Langeoog hin. (In Analogie zu diesem Befund und zu demjenigen in der jungen Kolonie Spiekeroog dürfen wir wohl auch die Bestandsvergrößerung auf Mellum und anderswo verstehen, die trotz erheblicher Nachwuchseinschränkungen seit Jahrzehnten statt hat. Der Referent.) In der „Fels“-kolonie kommen auf jedes Paar 0,7 flugbare Junge, ein nicht eben schlechtes Resultat. — Erstmalige Brut wurde beobachtet im Alter von 3 Jahren bei 8 Tieren, von 4 Jahren bei 10 und von 5 Jahren bei 22. Es scheinen die ♂♂ früher zur Erstbrut zu schreiten (was der Referent sowohl im Freiland als auch bei seinen Laboraufzuchten auch feststellte). Bestätigt wird von den Verfassern die aus anderen Freilandbeobachtungen schon vermutbare Tatsache, daß Erstbrüter jahreszeitlich später das Nistrevier besetzen als Ältere. Allerdings wird die Kolonie schon vor Eintritt der Geschlechtsreife besucht. — Sippenkontrolle der Familie ♀ A und ♂ B über 13 Jahre! Von letzteren Tieren lebten 1959 noch 3 Generationen. — Erhebliche Kolonietreue der als Altvögel Beringten über 3 Jahre hin (75 bis 62%). Nistplatztreue ist häufiger als Platzwechsel. Das Verhältnis von Partnertreue zu Partnerwechsel stellt sich wie

4 : 1. — Die räumliche Verbreitung der Molenpopulation außerhalb des Brutgebietes und der Brutzeit erstreckte sich von Sylt bis zur Scheldemündung und im Binnenland bis Oldenburg und Bremen. Ein erheblicher Teil der Vögel hält sich auch während des Winters im Koloniebereich oder seiner näheren Umgebung auf. — Das Durchschnittsalter der seit 1948 beringten Silbermöwen betrug 1959 von der Beringung an gerechnet 7 Jahre. Die Verfasser berechneten eine jährliche Sterblichkeit von 10% (ein Wert, der mit den niederländischen Erhebungen von MÖRZER BRUIJNS 1958 genau übereinstimmt; der Referent). Die Lebenserwartung ab Beginn der Geschlechtsreife ist 9,5 Jahre, das Durchschnittsalter der adulten Silbermöwen (während welchem auch noch Fortpflanzung stattfindet; der Referent) ist also 13,5 Jahre.

(Diese Ergebnisse zur Biologie der Silbermöwe in der südlichen Nordsee sind für das brennende Möwenproblem, wie schon angedeutet, von großer Bedeutung. Denn wir müssen für alle diesbezüglichen Überlegungen und Maßnahmen das Fortpflanzungspotential und die populationsdynamischen Daten kennen, Daten, die nicht für alle europäischen Silbermöwenpopulationen die gleichen sind [siehe dazu PALUDAN 1951]. Angesichts der „Versuchs“kolonie Wilhelmshaven ist festzustellen, daß „menschlicher Einfluß die Gunst der Lage erhöht“, ein Umstand, der auch für die Kulturfolge und Synanthropie der Silbermöwe von Bedeutung ist. Der Referent.)
Goethe

MEUNIER, KARL. Grundsätzliches zur Populationsdynamik der Vögel. Z. wiss. Zool. 163, 1960, S. 397—445. — Vogelbestände werden in ihrer absoluten Höhe nicht von dynamischen Faktoren wie Fortpflanzungsstärke, Jugendsterblichkeit u. a. begrenzt, sondern von solchen, die durch ihre eigene Begrenztheit eine Schranke setzen. Dazu zählen z. B. die Nahrung (genauer: die in der Zeiteinheit erbeutbare Nahrungsmenge) und die vorhandenen Niststätten, also grundsätzlich sämtliche zum Leben nötigen Eigentümlichkeiten des Wohnraumes. Solche Faktoren, vom Verf. konkordant genannt, seien den diskordanten, nämlich gegenwirkenden (Feinde, Krankheiten u. a.) in ihrer Wirkungsweise übergeordnet. So bestimme z. B. ein Nahrungs-Engpaß im Jahreslaufe die absolute Höhe des Bestandes, gleichviel, ob Feinde den Bestand zehnten oder nicht, da der ihnen zufallende Anteil in dem ohnehin sterbenden Überschuß enthalten sei. (Dem ist nicht so, denn ein Feind erbeutet auch noch nach Ende der akuten Nahrungsverknappung überlebende Individuen eines Beutevogels. Daher zollt die Art bei Bejagung durch einen Feind einen höheren Tribut, als wenn dieser fehlte. Dasselbe würde ein anderes, verwickelteres Argument zeigen. Ref.) — Die landläufige Ansicht, die Gelegegröße sei der durchschnittlichen Jahressterblichkeit der Art phylogenetisch angepaßt, wird in Übereinstimmung mit D. LACK widerlegt. Denn stimmte diese Annahme, so müßte die Vermehrungsrate bei einem Bevölkerungstiefstand hinaufschnellen und umgekehrt bei hoher Dichte absinken. (Außerdem wäre eine an eine durchschnittliche Jahresmortalität angepaßte Gelegegröße ungenügend, um bei geringer Verschlechterung der Lebensbedingungen einem Aussterben vorzubeugen. Ref.) Beides aber findet (bei Vögeln!) in viel zu schwachem Maße statt, um dichteregulierende Wirkung auszuüben. Vielmehr erzeugt die Art in jedem Falle einen so hohen Überschuß an Nachkommen, daß der Bestand an die durch die genannten Faktoren gezogene Grenze „anstößt“, indem die jährliche Sterblichkeit, die in weiten Grenzen schwankt, jenen Überschuß tilgt. Die Bevölkerungsdichte wird nicht von dem Nachwuchsdruck bestimmt, sondern von den die Sterblichkeit des Adultbestandes bewirkenden Faktoren; wohl aber beeinflusst die Stärke der Nachkommenschaft den Altersaufbau der Population. Dies wird vorgeführt am Beispiel von *Larus argentatus*, *Melanitta fusca*, *Sterna hirundo* und *St. paradisaea*. So haben die in den finnischen Schären lebenden Samtenten entsprechend der hohen Jugendsterblichkeit von 95% eine Altersausmerze von nur 5%; die Population der Binnenseen aber muß weniger Junge opfern und dafür mehr Altvögel. Mit anderen Worten: Je mehr Junge sterben, desto älter werden die Alten. — Das Hauptverdienst der Arbeit MEUNIERS ist es, in einem umfassenden und zu vielen Fragen anregenden Überblick dem fernerstehenden deutschen Leser das größtenteils angelsächsische Schrifttum in wohlgeordneter Weise zugänglich gemacht zu haben. Verf. gibt am Schluß die Theorie der absoluten Dichtebegrenzung durch konkordante Faktoren als die seine aus (S. 440), orientiert sich aber fortgesetzt an dem von LACK (The natural regulation of animal numbers, Oxford 1954) gelegten theoretischen Fundament und stimmt diesem in allen wesentlichen Punkten zu: Daß Vogelbestände langfristig auf einem bestimmten Dichteniveau bleiben, das jährlich enormen Schwankungen unterliegen kann, hatte auch dieser Autor deutlich gemacht (l. c., Kap. 2); daß die Sterblichkeit dichteabhängig sei (l. c., S. 19, 73, 153, 160, 175, 180); daß Jugend- und Alterssterblichkeit infolge der genannten Kausalverknüpfung komplementär seien (l. c., S. 103—105); daß endlich unter den absolut begrenzenden Faktoren die Nahrung eine überragende Rolle spiele, das wird in LACKS Buch mit einer wahren Flut von Beispielen belegt (obwohl theoretisch ein jeder der konkordanten Faktoren diese Spitzenfunktion innehaben könnte. Ref.). — Die Theorie hat den großen Vorzug, experimentell prüfbar zu sein: Durch Veränderung der Vermehrungsrate einer geschlossenen Bevölkerung müßte sich die Alterszusammensetzung in voraussagbarer Weise ändern lassen. — Abschließend sei auf einige Unstimmigkeiten der Arbeit hingewiesen, deren Lektüre wegen der streckenweise verwickelten Sprache des Verf. nicht immer

ein Genuß ist. Daß Feinde überhaupt nicht begrenzen (S. 398), wurde schon oben widerlegt. — Wie Vogelmenngen von ihren Nahrungsquellen abhängen, zeigen nicht nur (Sperrg. Ref.) die parallele Schwankung beider (S. 399), sondern auch die Streitigkeiten um die Nahrung, wenn sie knapp wird, und zwar zwischen Artgenossen und zwischen Artfremden (Ref.). — Weshalb das „Einnischungsargument“, demzufolge Schnäbel zweier Lokalformen minutiös voneinander abweichen und demnach wohl feinstens angepaßt sind, das „größte theoretische Gewicht“ für die Annahme der „Praedominanz“ des Nahrungsfaktors vor anderen habe, ist nicht ersichtlich, zumal auf geographische Parallelismen hingewiesen wird (S. 400). — Daß die Steigerung der Dichte durch Vermehrung der Nistmöglichkeiten „nichts aussage“ über die Nahrung als hier übergeordneten Faktor (S. 401), ist nicht richtig; vielmehr wäre nur eine Verallgemeinerung solcher Befunde falsch (Ref.). — Es ist mißlich, sämtliche Nichtbrüter einer Population als brutverhinderte „Populationsreserve“ zu bezeichnen (S. 401). Das hieße, daß diese Vögel ohne Umschweife brüten würden, wenn man mehr Nistmöglichkeiten schüfe. Dies stimmt aber nicht, weil 1. viele brutunreife Singvögel am künftigen Brutort weilen, die auch kein Mehr an Brutgelegenheit zum Nisten verführen würde, und 2. die Nahrung — soweit man weiß — in keinem Falle auf demselben Niveau begrenzen würde, wie es die Nistmöglichkeiten bisher taten. — Weshalb „die von manchen großen Vogelarten bekannte Erscheinung des ‚nonbreeding‘, aus welchen Gründen sie auch immer statthat“, stets das Vorhandensein von Populationsreserven bedeutet (S. 411), blieb Ref. unklar. — Bei einer gedachten Verdoppelung eines Herbstbestandes von Haussperlingen (*Passer domesticus*) steige wegen des winterlichen, festgelegten Nahrungspasses die Sterblichkeit in leicht zu berechnender Weise (konkordante Begrenzung), die durch Katzen verursachte (diskordante) Begrenzung aber nicht. Daraus wird gefolgert, daß die durch Feinde, aber nicht durch Futterverknappung bedingte Eindämmung der Art vom Vermehrungsdruck überschritten werden kann (der angekündigte Vorbehalt fehlt im weiteren Text, S. 414). — Das ist deshalb unrichtig, weil 1. die für den Sperling meist tödlichen Zusammenstöße mit Katzen zunehmen müssen, und 2. weil sicher durch den reicher gedeckten Tisch mehr Katzen auf der Bildfläche erscheinen. — Die Mortalität des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*) = 50% zu setzen, gilt nur für die ♂, was zwar aus dem Text, nicht aber aus Tabelle V, wo diese Art angeführt wird, ersichtlich ist. — Obwohl Verf. ausdrücklich auf die kausale Verknüpfung zwischen dem Anteil brutreif werdender Individuen und der Alterssterblichkeit hinweist (S. 436 f.), erschüttert er mit der gebietsweise verschiedenen Parallelität von Vermehrungsrate und Sterblichkeit beim Star (S. 434, Tab. 8) alles, was er zuvor an Tatsachen vorgebracht hat, um die Annahme einer an die Mortalität angepaßten Eizahl zu widerlegen. (Dies ist um so unverständlicher, als LACK (l. c., S. 103) selbst diesen Befund als Stütze seiner Theorie der dichteabhängigen Mortalität herangezogen hat; denn mehr ausgeflogene Junge liefern in diesem Fall offenbar mehr brutreife Stare, was durch erhöhte Alterssterblichkeit ausgeglichen werden muß. Die kompensatorische Sterblichkeit kann ja z. B. in der Phase zwischen Flüggeworden und Brutreife oder in der Phase zwischen Brutreife und den späteren Jahren liegen oder auf beide verteilt sein, was Verf. an anderer Stelle auch erkannt hat [Ref.]). — Nachdem Verf. ausführlich auseinandergesetzt hat, daß ein minimaler Hundertsatz brutreif werdender Stücke für die (grob) gleichbleibende Bestandsdichte nötig ist (S. 431 ff.), muß seine Feststellung, eben dieser Hundertsatz beeinflusse die Bestandshöhe nicht (S. 436), auf Unverständnis stoßen. — Diese vereinzelt Ausstellungen tun selbstverständlich der Geschlossenheit der vorgetragenen Theorie keinen Abbruch, sondern erschweren nur außerordentlich ihr Verständnis.

(61/17) MEUNIER, K. Die Populationsdynamik des Mäusebussards (*Buteo buteo* L.) nach Ringfunden, mit Anmerkungen zur Methodik. Zool. Anz. 166, 1961, S. 229–242. — Nach einer knappen theoretischen Einleitung, welche die in der vorhergehenden Arbeit dargetanen Vorstellungen über die absolute Bestandesbegrenzung durch konkordante Faktoren wiederholt, folgt eine rechnerische Analyse der populationsdynamischen Kennziffern des Mäusebussards. Danach bleibt der Bestand im Gleichgewicht bei einem jährlichen Abgang von 24,7% und einer Vermehrungsrate von 0,96 flüggen Jungen je Brutpaar. Das Durchschnittsalter des (lebenden) Bestandes beträgt 4,05 Jahre, die mittlere Lebensdauer (vermehrt um die Lebenserwartung) 7,60 Jahre. (Die rechnerisch festgestellte Diskrepanz zwischen der mittleren Lebensdauer nestjung beringter Bussarde und der adult beringter erscheint nicht zwingend, denn die Lebensdauer ist ein Wert, der unabhängig davon sein sollte, wann der Bestand beringt wurde. Ref.) — Abschließend glaubt Verf. die Bestandesschwankungen als durch die Nahrung begrenzt deuten zu können; und zwar deshalb, weil die von WENDLAND kontrollierte Population trotz Bejagung durch viele Jahre gleichblieb (S. 239). — Verfehlt erscheint Ref., die Lebensdauer von verschiedenen Startaltern ausgehend mit Hilfe derselben Lebenserwartung zu berechnen; Verf. leitet daraus als „Paradoxon“ ab: „Adult beringte Stücke werden durchschnittlich älter als die nestjung beringten, die das Brutalter erreicht haben.“ (S. 233.) Er übersieht, daß das „Paradoxon“ nur aus der Inkonsistenz der Berechnung hervorgeht, denn selbstverständlich muß bei nestjung beringten Vögeln

mit einer höheren Lebenserwartung operiert werden als bei älteren. Deshalb sind sämtliche Korrekturen an der Berechnung der Lebensdauer, wie sie in der obigen Arbeit vorgenommen wurden, unbefriedigend.

E. Curio

Zusammenfassendes

Ohne Vogelzug und Populationsforschung

BERNDT, RUDOLF, und WILHELM MEISE. *Naturgeschichte der Vögel*, Band 2. Lieferung 15 und 4 Doppellieferungen bis 22/23, ferner Lieferung 24. Wird fortgesetzt. Franckh'scher Verlag, Stuttgart 1961. S. 257—512. Mit zahlreichen Textabbildungen und den fast durchweg farbigen Tafeln 13—36. Einzelne Lieferung DM 8.50. — Hier ist die Behandlung der Gruppen fortgesetzt, wie für den Beginn hier 1961 S. 81 geschildert, und zwar sind die Ruderfüßler und die sich anschließenden Ordnungen behandelt; in 16 beginnen die „Baumvögel“ mit den Kuckucksvögeln und Tauben, und die folgenden Lieferungen schreiten bis zu den Drosseln fort. Auch hier wieder eine Fülle von Einzelheiten in kritischer Auswahl und in übersichtlicher Form, so daß die Voraussetzungen, die an ein Handbuch zu stellen sind, aufs beste erfüllt werden. Der so kundige Verfasser dieses Teils hat mit Erfolg auch die neuesten Ergebnisse einbezogen. Er hat sich gerade in diesen Abschnitten wiederholt in der Lage gesehen, für sonst nur mit dem Fachnamen bekannte Arten deutsche Bezeichnungen zu schaffen; auch dies ist ihm gut gelungen und wird vielen Benützern dienlich sein. Zeichnungen und Tafeln sind wieder sehr gut, die letzteren betreffen bis 34 die Vögel der nördlichen Alten Welt; als Abschluß folgt eine *Streptopelia*-Tafel, und dann beginnen mit 36 die Vögel der afrikanischen Faunenregion. Sehr erwünscht die Wiedergabe der (redigierten) Karte von J. FISHER über die Türken- tauben-Ausbreitung (S. 325).

CURIO, EBERHARD. Zur geographischen Variation von Verhaltensweisen. *Vogelwelt* 82, 1961, S. 33—48. — Der Verfasser, bekannt durch seine gründlichen etho-ökologischen Studien an *Ficedula hypoleuca* (erwähnt hier 20, 1959, S. 50, 1960, S. 309, ferner Arbeiten in *Zool. Syst.* 87, 1959, und *J. Orn.* 101, 1960) und auch *F. semitorquata* (*J. Orn.* 100, 1959), geht hier auf ein Themengebiet ein, dessen zunehmende Wichtigkeit ich bei einer Star-Untersuchung in Vogelzug 13, 1942, S. 99—101, vorausgesagt hatte. Er unterwarf *Ficedula h. iberiae* einer gründlichen Prüfung im Gelände (17 Faktoren) und konnte mehrfach Unterschiede zwischen *iberiae* und *hypoleuca* ausmachen. Es handelt sich teils um Schwellenverschiebungen, teils um „mehr oder weniger komplexen Motivationswandel“, aber (selten) auch um Verschiedenheiten der Bewegungsform. Die der spanischen Form fehlende Bereitschaft zum Hassen auf *Lanius collurio* ist als Anpassung an das würgerfreie Gebiet sinnvoll. Der Verfasser hält dafür, daß das Ausmaß der subspezifischen Verhaltensunterschiede in diesem Fall nicht hinter denjenigen auf der Art-Ebene der Gattung *Ficedula* zurückbleibt. Weiter wird auf eine Reihe von Verhaltensunterschieden bei Rassen von Wirbeltieren und Insekten eingegangen und vorhandenes Schrifttum herangezogen. Wohl alle Gene wirken auf Struktur und Verhalten oder auch in einem der beiden Bereiche pleiotrop. Daher sind Verhaltensunterschiede zwischen taxonomischen Kategorien auch dann zu erwarten, wenn der Lebensraum weitgehend gleich geblieben ist. Eine bei aller Kürze inhaltsreiche Arbeit in einem Felde, das noch viel erwarten läßt.

(61/18) CURRY-LINDAHL, KAI. *Våra Fåglar i Norden*. III. 2. Auflage. Verlag Natur och Kultur, Stockholm, 1961, 4°, S. 1023—1534. Bde. I bis IV geb. Schwd. Kr. 430.— Fortsetzung des schon in 20, S. 163 und 307, gewürdigten Prachtwerks. An diesem Band arbeiteten außer dem Herausgeber mit SIGFRID DURANGO, BERTIL HAGLUND, BERTIL HANSTRÖM, PAUL HENRICI †, WALTER HERMANSON, C. T. HOLMSTRÖM †, STEN LARSON, NILS LINNMAN, ERNST OLSTORP, O. F. REUTERWALL, ERIK ROSENBERG, PAUL ROSENIUS †, FINN SALOMONSEN, BERTIL WAHLIN und CHRISTIAN VIBE. Das Buch umfaßt die Möwenvögel, Alke, Tauben, den Kuckuck, Eulen, Nachtschwalbe, Segler, Eisvogel, Blaurake, Wiedehopf, Spechte und als Beginn der Sperlingsvögel die Lerchen und Schwalben. Jeweils folgt der Einleitung eine morphologische Beschreibung, ferner Angaben über Lautäußerungen, Verbreitung (allgemein und in Schweden), Biotop, Fortpflanzung und Zug. Die Ausstattung mit Farbtafeln wie Schwarzweißbildern, vor allem Photos, ist wieder sehr gut. Nicht wenige Aufnahmen sind recht originell; man beachte die sehr treffende *Upupa*-Flugaufnahme S. 1405. Unter dem Abschnitt Wanderungen ist jeweils auch auf die Ringfunde eingegangen, die bei einigen Arten auch in Karten zusammengefaßt sind: *Larus fuscus*, *L. ridibundus*, *Uria aalge intermedia* von Stora Karlsö. F. C. LINCOLNS bekannte Karte über den weltweiten Zug von *Sterna macrura* (*St. paradisaea*) ist S. 1174 mit Ergänzungen wiedergegeben. Eine Skizze zeigt die hauptsächlichlichen Wanderstrecken von *Larus argentatus* im Bereich der Ostsee, der südschwedischen Seen und der schwedischen Westküste vom Spätsommer bis zum Winter (S. 1086). Bei *L. argentatus*, *L. canus*, *L. ridibundus*, *Sterna hirundo*, *St. sandvicensis*, *Columba palumbus*, *Asio otus* geben Tabellen die Verteilung der Ringfunde nach Gebieten und Monaten. Karten der Brutverbreitung sind abgedruckt für *Larus ridibundus*, *B. bubo* (Stand 1943/48), *Strix aluco*, *S. uralensis*, *S. nebulosa* (übergreifend mit longitudinaler

Folge, S. 1336). — Wenn wir daran denken, wieviel in den vergangenen Jahren an Neuem erarbeitet worden ist, etwa bei den Möwen, und an Neuem vor sich gegangen (*Streptopelia decacocto*), so ist ein umfassendes Werk über die Brutvögel des Nordens in diesem Stil und in so guter Bearbeitung ein wertvoller Schatz.

HAAS, GERHARD. Die Vögel des Federseegebiets nach ihrem jahreszeitlichen Vorkommen. In WALTER ZIMMERMANN: Der Federsee. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs, Band 2, Verlag des Schwäbischen Alver-eins e. V., Stuttgart 1961. 411 S., 135 Textabb., 3 Farbtafeln, 3 Farbkartenblätter. 30 DM. — Hier hat auf S. 101—147 G. HAAS, der der Außenstation Federsee der Vogelwarte Radolfzell-Rossitten vorsteht, eine treffliche Übersicht über ein besonders durch seine Vogelwelt berühmtes Naturschutzgebiet zwischen Ulm und Friedrichshafen gegeben. Er hat sich mit Erfolg bemüht, in größter Kürze und höchst gewissenhaft das Wesentliche darzustellen. Zu den Vermerken für die behandelten Arten (242) tritt eine ganz schnell zu überschauende graphisch-tabellarische Darstellung (zu der G. H. LOWERY, Louisiana Birds, 1955, methodische Anregung gegeben hat). Nachdem wir von W. Wüst genau über die Ismaninger Speicherseen bei München unterrichtet sind, liegt hier nun ein entsprechend zuverlässiger Bericht für ein freilich weniger großartiges, aber doch bedeutendes Vogelgebiet im Voralpenraum vor. Beigefügt ist eine Karte, ferner 16 Photos, auch farbige, dabei solche dokumentarischer Art wie von *N. nycticorax*, *Glareola pratincta*, *Porzana parva* und *Aquila clanga*. — ARNDT BOSSLER, Das Verhalten der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) im Brutgebiet, ist ein zweiter ornithologischer Beitrag (S. 148—172, mit 12 Abbildungen). Diese Arbeit ist zwar schon vor Jahren abgeschlossen und kann die neuen Ergebnisse von N. TINBERGEN usw. nicht mehr einbeziehen, verdient aber doch als einzige entsprechende Studie im weiteren Gebiet Beachtung; ein weiterer Baustein für die Ökologie des Federsees. — Die weiteren Themen sind: L. KUHN, Die Verlandungsgesellschaften des Federseerieds — D. P. BAUR, Die Wasserfauna des Federsees — W. ZIMMERMANN, Über die Algen des Federseegebiets — E. HUSS, Beiträge zur Klimatologie des Federseegebiets — G. WAGNER, Vom Werden des Federsees — E. WALL, Der Federsee von der Eiszeit bis zur Gegenwart — G. GRONBACH, Pollenanalytische Untersuchungen zur Geschichte des Federsees und zur vorgeschichtlichen Besiedlung — W. BLANK, Unstetigkeiten in der Verlandung des vorgeschichtlichen Federsees — K. GÖTTLICH, Neue Beiträge zur Stratigraphie und Entwicklungsgeschichte des Federseemoores — A. KASPER und E. WALL, Die Kultivierung des Steinhäuser oder Wilden Rieds. — Also gewiß kein einfacher Führer für den Besucher, sondern eine tief-schürfende Monographienreihe, die besonders den Anspruchsvollen befriedigen wird. Mit der Widmung des Bandes an Ingenieur HERMANN HÄHNLE ist das entscheidende Verdienst der Familie HÄHNLE und des Bundes für Vogelschutz für die Erhaltung dieses Naturschutzgebiets berücksichtigt.

KOENIG, OTTO. Das Buch vom Neusiedlersee. 138 Abbildungen, 272 Seiten, 4^o. Im Wollzeilen Verlag, Wien. Geb. 29,40 DM. — Das dritte Buch des Verfassers vom Neusiedlersee ist ein umfassendes Band mit einem sehr vielseitigen Inhalt geworden. Er dringt stark auch in das Geschichtliche und Kulturgeschichtliche ein, bis zurück zur Prähistorie, und wir wundern uns, wie sich der Ethologe und Ornithologe KOENIG hier in Themen des menschlichen Bereichs eingearbeitet hat. Er nützt seine enge Verbindung zu den Menschen des Seegebiets, um Folkloristisches einzufangen, was ja heute in der Zeit des großen Umbruchs ebenfalls eine Art von Rettung und Schutz des Gewachsenen bedeutet. Ein besonderes Kapitel ist den Zigeunern gewidmet, die ja vom Anthropologisch-Biologischen her gerade heute auf unsere Aufmerksamkeit Anspruch haben. Gegenüber diesen Abschnitten, die einen weiten Leserkreis anziehen werden, zumal sie so packend geschrieben sind, tritt im Textteil das Zoologische dieses Mal etwas zurück; doch enthält das Kapitel „Bartmeisen, Reiher und anderes Getier“ eine Fülle von wichtigen und oft ganz eigenen Beobachtungen und Deutungen, mit näheren Angaben über die Populationen der Stelzvögel, Nahrungsfragen und „die Landschaft als Organismus“. Im zweiten Teil des Bandes sind die Grundzüge der Erforschung des Neusiedlerseegebietes mitgeteilt. Dem Geschichtlichen folgen einzelne Fachgebiete, zum Teil mit besonderen Verfassern: Geologie, Die Entstehung der Salzwasserseen (A. F. TAUBER) — Vegetation (G. WENDELBERGER) — Molluskenfauna (F. SAUERZOPF) — Arthropodenfauna (W. KÜHNELT) — Wirbeltiere (O. KOENIG). In diesem Abschnitt sind nach Klassen einzelne Arten behandelt, so daß eine Art Faunenliste mit stichwortartigen Kennzeichnungen in das Ökologische hinein entstand — ein sehr zweckmäßiges Verfahren. Die Vögel sind auf diese Weise in 9 Seiten zusammengefaßt. Den Beschluß bildet ein Abschnitt über Naturschutz und 7 Seiten enggedrängte Literaturliste. Die fast 100 ganzseitig gefüllten Tafeln bieten einen bezaubernden Schatz von Photos, darunter Klapptafeln mit Groß- und Übersichtsbildern aus Silberreihersiedlungen. Auch die sonstige Aufmachung des Bandes bis zu dem entzückenden Vorsatzpapier aus der Hand von Frau LILLI KOENIG sind sehr ansprechend. So findet nun der Besucher des Neusiedlersees (aber auch derjenige, der fembleiben muß) ein wirklich umfassendes und wahrhaft treffliches Handbuch.

PETERSON, ROGER, GUY MOUNTFORT und P. A. D. HOLLUM. Deutsche Bearbeitung: GÜNTHER NIETHAMMER. *Die Vögel Europas*. Ein Taschenbuch für Ornithologen und Naturfreunde über alle in Europa lebenden Vögel. 4. Auflage 1962. 385 Seiten, 1760 Abbildungen, davon 830 auf 48 farbigen Tafeln. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. Geb. 22,40 DM. — Ein in 8 Jahren schon zum 4. Mal aufgelegtes Buch kann besser als ein anderes auf der Höhe sein und etwaige Mängel ausgleichen. Das heikle Gebiet der kleinstmaßstäbigen Verbreitungskarten hat in dieser Auflage neu aufgeholt, indem von den 380 Kärtchen 85 ausgewechselt wurden. So haben die Daten bei aller Kürze noch weiter an Zuverlässigkeit gewonnen. Eine bemerkenswerte und von vielen begrüßte Neuigkeit sind die 8 Farbtafeln mit den Eiern aller in Europa brütenden Singvögel in natürlicher Größe. Sie sind von WERNER HALLER (Zofingen) nach einem neuen Verfahren hergestellt und redigiert. Er verweist mit Recht auf die nicht geringe Schwierigkeit für den Ungeübten, in Anbetracht der natürlichen Variation bei oft sehr kleinen Unterschieden die richtige Wahl zu treffen. Technisch sind solche Drucke nicht immer leicht zu lösen und tatsächlich auch hier nicht voll geglückt. Die Tafeln vermögen indes für den Handgebrauch mehr zu geben als eine bloße Beschreibung. Wieder ein treffliches Buch!

SCHÖNWETTER, MAX. *Handbuch der Oologie*. Herausgegeben von WILHELM MEISE. Akademie-Verlag, Berlin 1961: Liefg. 3, 4 und 5, S. 129—320. Preis (3) 12 DM und (4 und 5) je 9 DM. — Die anerkennende Besprechung auf S. 83 gilt auch diesen neuen Lieferungen, die in übersichtlicher Form ein gewaltiges Material verarbeiten: den Rest der Anseriformes, die Falconiformes (dazu eine Farbtafel in Liefg. 3), Galliformes und Beginn der Gruiformes (Stelzenrallen, Laufhühnchen, Pedionomidae, Kraniche, Rallenkraniche, Trompetervögel und Rallen). Zwischen das Spezielle ist manches Allgemeinwichtige eingefügt, so eine Darstellung der verschiedenen Zeichnungstypen der Greifvogel-Eier und eine Tabelle der relativen Ei-Gewichte bei den Phasianiden. Auch „das oologisch Wesentlichste über Haushuhnener“ wird weiteres Interesse finden.

SCOTT, PETER. *Das Wassergeflügel der Welt*. Ein farbiger Bestimmungsschlüssel. Übersetzt und bearbeitet von HEINZ-GEORG KLÖB, Berlin. 88 S. mit 427 farbigen und 60 schwarzen Abbildungen, 2 Karten. Ln. 16,80 DM. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1961. — Nun ist eines der nützlichsten Vogelbücher auch in deutscher Sprache greifbar. Bisher bediente man sich des englischen Originals (*A coloured key to the wildfowl of the world*, Wildfowl Trust, Slimbridge, Glos., 1957). SCOTT bildet hier in übersichtlicher Weise alle 247 Anatidenformen ab, in Pracht- wie Schlichtkleid; auf der Gegenseite stehen kurze Kennzeichnungen. Die Fülle von Arten ist auch für Fachleute, soweit sie nicht ausgesprochene Spezialisten für diese Ordnung sind, schwer zu übersehen, und dieser Band bietet hierzu eine ausgezeichnete Gelegenheit. Er wendet sich offenkundig auch an Liebhaber, an Besucher der Zoologischen Gärten und an Jäger, denn die Bestimmungshilfen und ein Abschnitt über Namen und Klassifizierung tragen auch solchen Benutzern Rechnung. So entstand eines der wenigen Bücher, die Fachleuten und Liebhabern gleich unentbehrlich sind. Der Herausgeber des deutschen Bandes hat die nicht leichte Aufgabe gehabt, für bisher nicht übersetzte und oft auch unübersetzbare Fachnamen deutsche Ausdrücke zu finden, was mit Erfolg geschehen ist. (Manchmal kann man natürlich verschiedener Meinung sein; ich finde NIETHAMMERS „Sturzbachente“ besser als Wehr- oder Sporenente [für *Merganetta*].) Ein gelungenes und notwendiges Buch, das auflagenmäßig so gestellt sein sollte, daß der Preis geringer gehalten werden könnte.

TINBERGEN, NIKO. *Wo die Bienenwölfe jagen ... Neugierige Forscher in freier Natur*. Mit einem Geleitwort von KONRAD LORENZ. Übersetzt aus dem Englischen (Curious Naturalists) und Holländischen von AMÉLIE KOEHLER. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1961. 228 Seiten, 80 Abbildungen im Text und auf 32 Tafeln. Geb. 18,60 DM. — Wieder ein ungemein anregendes und inhaltsreiches Buch des Oxforder Ethologen, dessen frühere Bücher hier 1953 S. 185, 1954 S. 62, 1955 S. 107 und 1958 S. 226 gewürdigt sind. Der deutsche Titel ist nur als Stichwort zu verstehen, der etwas Wesentliches aus der viel größeren Fülle der Erlebnisse und Ergebnisse herausgreift. Von den Säugetieren bis zu den Insekten sind viele Tiergruppen berücksichtigt, und immer ist aus eigenem Beobachten und Experimentieren in ethoökologische Zusammenhänge eingeführt, aus einem reichen Wissen. Wie oft wären „Arbeiten im Laboratorium nicht durchführbar; entweder draußen oder gar nicht“, und so wird hier an vielen Beispielen der Wert der Außenarbeit vorgeführt, dabei kritisch und nicht ohne einen entsprechenden Schlußabschnitt „Warum wir es nicht lassen können“. Vögel: Dem „Arktischen Zwischenspiel“ folgt eine Übersicht über die ethologischen Studien an *Plectrophenax nivalis* und *Phalaropus lobatus*, und unter der Überschrift „Meisterflieger“ wird eine treffliche Einführung in die Biologie des in TINBERGENS einstigem Dünenrevier Hulshorst an der holländischen Küste hausenden *Falco subbuteo* gegeben. An 5 Horsten hat das TINBERGENSche Arbeitsteam 500 Stunden protokolliert. In mehr als 100 Fällen wurde festgestellt, daß das ♂ die Beute für das brütende ♀ nicht einfach fallen läßt, sondern dieses schlägt rücklings fliegend die Beute dem Partner von unten aus den Fängen. Aufschlußreich die Beuteliste mit individuellen Besonderheiten. Dann hören wir wieder von den vergleichenden Möwenstudien, dieses Mal be-

sonders auf den Farne-Inseln mit ihren eigenartigen Bedingungen, die packend geschildert werden. Anschauliche Einführung in die Ergebnisse an *Rissa tridactyla*, besonders nach TINBERGENS Schülerin Frau ESTHER CULLEN. Dann werden wir über das Leben von *Larus ridibundus* unterrichtet, hauptsächlich in Ravenglass (Cumberland) mit M. MOYNIHAN: „Die Lachmöwensprache“. Verschiedene Drohgesten je nach dem Erregungsgrad und Hineinspielen von Angriff und Flucht: Schrägstellung mit Jauchzen — Aufrechtstellung mit angehenen Flügelbügen — Vorwärtsdrohen in waagerechter Stellung auch mit Buganheben — „Stößeln“ steil nach vorn abwärts mit Scheinpicken und Gurren. Weitere Ausdrucksbewegungen haben eine Verringerung des kritischen Abstands zur Folge: Wegsehen — Demutstellung (wie Vorwärtsdrohen, aber mit Einziehen des Kopfes) — Kopfwippen, mit dem ♀♀ und große Junge beim Partner oder den Eltern das Hochwürgen von Futter auslösen. Dazu und zur Brutbiologie sehr gute Photos, dabei zwei einjährige ♀♀, das eine mit ganz hellem Kopf, das andere mit voller Maske (das Letztere gab es am Rossittener Möwenbruch nicht). Dann werden wir auf einer Südafrikareise mit *Larus novaehollandiae hartlaubi* als einer weißköpfigen Lachmöwe bekanntgemacht; sie ist auch im Verhalten unserer Art sehr ähnlich, aber „ein bißchen verschieden drücken sie sich doch aus“, so wie in einem Abschnitt „Küstenfahrt am Stillen Ozean“ die Beringsmöwe (*Larus glaucescens*) als eine Nahverwandte von *Larus argentatus* vorgestellt wird. Mit wichtigen grundsätzlichen Bemerkungen über Verwandtschaftsverhältnisse bei Möwen und dem Verhalten als Test. Für die Farne-Inseln wird *Somateria mollissima* noch näher behandelt. Farblich gehaltene, ja mitreißende Schilderung der Afrika-Erlebnisse, zum Beispiel im Krügerpark, und der Reisen durch die Staaten und Kanada nach Vancouver und Kalifornien, auch mit Eingehen auf den Werkzeuggebrauch beim See-Otter (*Enhydra lutris*) zum Muschelöffnen. Die biologischen Insekten-Kapitel befassen sich vor allem mit den Hymenopteren Bienenwolf (*Philanthus triangulum*) und den Sandwespen (*Ammophila*). Dabei wird mit Hilfe sinnreicher Versuche in die erstaunlichen Leistungen bei Orientierung und Brutpflege eingeführt, und wir finden eine gehaltvolle Übersicht über den aufschlußreichen Fall der vor allem ethologisch unterscheidbaren Zwillingarten *A. campestris* und *A. adriaansei*. Schreckfarben und Tarnkleider: Experimentelle Behandlung eines vielbesprochenen Problems, wobei sich die Auslese durch verfolgende Vögel nachweisen ließ, gerade auch beim Birkenspanner (*Biston betularia*), bei dem der Überlebenswert der Angepaßten anerkannt wird. Auch die Bedeutung der Augenflecke als Schreckfaktoren wird bejaht und mit Versuchen gestützt. — Eine außerordentliche Bereicherung bilden die Photos, die eng textbezogen und kaum zu übertreffen sind. Schütz

Vögel und Virus-Arthropoden

HOOGSTRAAL, HARRY, & GLEN M. KOHLS. Observations on the Subgenus *Argas* (*Ixodoidea*, *Argasidae*, *Argas*). 1. Study of *A. r. reflexus* (FABRICIUS 1764), the European Bird Argasid. Ann. Entom. Soc. America 53, 1960, S. 611—618. — Diese Zeckenart, die morphographisch und taxionomisch näher betrachtet wird, wurde an Haustauben und an Schwalben (besonders *Ptyonoprogne rupestris*), also an ausgesprochenen „Klippenbrütern“, festgestellt. Da Zecken als Virenträger bekannt sind und da die genannten Wirtsvögel oftmals in ausgesprochener Synanthropie leben, sollte dieser Art und den von ihr aufgesuchten Vögeln Aufmerksamkeit geschenkt werden. (Weitere *Argas*-Beobachtungen derselben Verfasser an Vögeln des westlichen Nordamerikas und Afrikas finden sich ebenda S. 625 ff. und S. 743 ff.)

HOOGSTRAAL, HARRY, & MAKRAM N. KAISER. Ticks from European-Asiatic Birds Migrating through Egypt into Africa. Science 133, 1961, S. 277—287. — Im Rahmen der Arbeiten der U. S. NAMRU-3 (siehe Referat WORK et al.) wurden im ägyptischen Küstengebiet zwischen Port Said und Mersa Matruh von September bis Dezember 1959 8379 Vögel untersucht und an 321 von 7381 befallenen Vögeln europäisch-asiatischer Herkunft (in 28 Arten) 504 Zecken gesammelt, nämlich *Ixodes frontalis*, *Haemaphysalis punctata*, *H. sulcata*, *Hyalomma marginatum*, *H. aegyptium* und nicht bestimmbar *Hyalomma*-Arten. Zahlreiche lose anhaftende Zecken waren von Wachteln und Fitissen gefressen worden. Die Verteilung der verschiedenen Zeckenarten auf die Vogelarten zeigt eine Tabelle. An Wirtsvögeln wurden festgestellt: *Coturnix c. coturnix*, *Cuculus c. canorus*, *Merops apiaster*, *Coracias g. garulus*, *Jynx t. torquilla*, *O. o. oriolus*, *Monticola saxatilis*, *Oe. oe. oenanthe*, *Oe. isabellina*, *Oe. spec.*, *Saxicola r. rubetra*, *Ph. ph. phoenicurus*, *Luscinia m. megarhynchos*, *L. luscinia*, *Sylvia c. communis*, *Phylloscopus c. collybita*, *Ph. t. trochilus*, *Ph. t. acredula*, *Muscicapula striata*, *Anthus c. campestris*, *A. t. trivialis*, *Motacilla flava* ssp., *Lanius cristatus collurio*, *Sturnus vulgaris purpurascens*, *Carduelis chloris*, *C. carduelis niediecki*, *Emberiza hortulana*, *E. caesia*. Nicht befallen waren 998 Vögel in folgenden Arten bzw. Formen: *Cursorius c. cursor* (wohl nur teilweise Durchzügler, der Referent), *Streptopelia t. turtur*, *Alcedo a. atthis*, *Upupa e. epos*, *Hirundo r. rustica*, *Acrocephalus spec.*, *Phylloscopus spec.*, *Motacilla a. alba*, *Lanius minor*, *Carduelis spinus*, *Acanthis c. cannabina* und *mediterranea*, *S. canaria serinus*, *Emberiza c. calandra*. Diese Untersuchungen sind von Bedeutung, da die Zecken *Hyalomma m. marginata* und *Haemaphysalis punctata* in der Epidemiologie der folgenden Haustierseuchen eine Rolle spielen: Haemorrhagisches Krim-Fieber, Q-Fieber, Tularaemie, Zecken-Typhus und Brucellose.

WORK, TELFORD H., HERBERT S. HURLBUT & R. M. TAYLOR. Indigenous wild birds of the Nile-Delta as potential West-Nile-Virus circulating reservoirs. Amer. J. Tropical Med. and Hygiene 4, 1955, S. 872—888. — In dem im Nildelta arbeitenden Laboratorium der U. S. Naval Medical Research Unit (NAMRU-3) wurde den seit 1953 bekannten Zusammenhängen zwischen dem arthropodogenen West-Nil-Virus und einheimischen Vogelarten nachgegangen. Dabei wurden Antikörper festgestellt bei *Bubulcus ibis*, *Falco tinnunculus*, *Columba livia*, *Streptopelia senegalensis*, *Corvus corone sardonicus* und *Passer domesticus*. Den höchsten Prozentsatz immuner Individuen — an manchen Stellen über 80%! — zeigte *Corvus corone* (interessante Karte S. 879). Die Übertragung des Virus geschieht bei diesen Vogelarten (sämtlich Nesthockern!) offenbar im Nestlingsalter durch den Stich von Mücken (mehrere *Culex*-Arten). Die Nebelkrähe dürfte daher als erheblicher, permanenter Hort für das West-Nil-Fieber-Virus eine Rolle innerhalb der Humanhygiene jenes Gebietes spielen.

F. Goethe

Lautäußerungen

BORROR, DONALD J. Intraspecific variation in Passerine Bird Songs. Wilson Bull. 73, 1961, S. 57—78. — Verfasser stützt sich in seiner Arbeit auf 4400 Tonbandaufnahmen — ein großer Teil davon klangspektrographiert — von 250 Vogelarten. Der Variationsgrad des Motivgesangs ist sehr verschieden, er reicht von Arten mit nur einer Strophe, die vom selben wie von verschiedenen Individuen nur wenig verändert wird, bis zu solchen, wo es keine zwei Vögel mit völlig gleichen Strophen und einem reichhaltigen Repertoire jedes einzelnen Vogels gibt; so singt der Finkenvogel *Chondestes grammacus* bis zu 58 Strophen, die sich qualitativ mehr oder weniger unterscheiden.

LANYON, WESLEY E. Relationship of the House Wren (*Troglodytes aedon*) of North America and the Brown-Throated Wren (*Troglodytes brunneicollis*) of Mexico. Proc. XIIth Internat. Ornith. Congr., Helsinki (1958) 1960, S. 450—458. — Die Zaunkönige *Troglodytes aedon* und *T. brunneicollis* galten bis 1945 als allopatrische Arten. Inzwischen fanden verschiedene Beobachter kleinere Populationen — die Formen sind an Nadelholz gebunden — zwischen den beiden großen Verbreitungsgebieten (Nordamerika, Kanada und Mexiko). Es gibt keine signifikanten Unterschiede im Brutverhalten, Nest oder Eiern. Es besteht ein kontinuierliches, wenn auch starkes Gefälle morphologischer Merkmale zwischen beiden Formen. Der Gesang ist zwischen nordamerikanischen und mexikanischen Populationen ähnlicher als zwischen zwei Rassen der nordamerikanischen Form. Ein charakteristischer Laut (54 Aufnahmen) ist an sechs Stellen am Rande der hauptsächlich Verbreitung beider Formen und im Übergangsgebiet gleich. Diese Befunde sprechen sehr dafür, daß beide Formen Rassen einer Art sind.

LANYON, WESLEY E. The middle american populations of the Crested Flycatcher *Myiarchus tyrannulus*. Condor 62, 1960, S. 341—350. — Von jeweils einem Teil von 500 Individuen dieses mittelamerikanischen „Fliegenschnäppers“ (*Tyrannidae*) wurden die geographische Variation der Färbung sowie Flügel-, Schwanz- und Schnabellänge und von 50 Individuen vier charakteristische Laute an Hand von Klangspektrogrammen untersucht. Sowohl nach dem morphologischen Vergleich wie nach der Klanganalyse ist die Form *brachyurus* — die zum Teil als eigene Art bzw. Rasse einer anderen angesehen wurde — eindeutig eine der vier Rassen von *M. tyrannulus*. Das zeigt einmal mehr den Wert der Klanganalyse für die systematische Feineinteilung.

G. Thielcke

Sammelband von H. Schildmacher für E. Stresemann

Beiträge zur Kenntnis deutscher Vögel. Herausgegeben von HANS SCHILDMACHER. 295 Seiten, zahlreiche Abbildungen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1961. 31,80 DM. — Dieser Sammelband, ERWIN STRESEMANN zum 70. Geburtstag gewidmet, vereinigt vier vom Herausgeber veranlaßte Arbeiten und eine von ihm selbst verfaßte; sie werden im folgenden einzeln besprochen:

GOthe, JOHANNES. Zur Ausbreitung und zum Fortpflanzungsverhalten des Kollkraben (*Corvus corax* L.) unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Mecklenburg. S. 63—129. — Beim Kollkraben ist, ähnlich wie beim Seeadler (siehe weiter unten bei OEHME), eine Bestandszunahme und Ausbreitung in deutschen Gebieten zu verzeichnen, die in dieser Arbeit eingehend dargestellt und hinsichtlich ihrer Ursachen gründlich untersucht werden. Das Schwergewicht liegt bei Mecklenburg (Großkarten der Ausbreitung dort für die Jahre 1946—1948, 1950—1951, 1953—1954 und 1955 bis 1956), jedoch ist auch die Ausweitung des Brutareals in Nordwestdeutschland sowie im süddeutschen Raum behandelt, wobei jeweils der Ausbreitungsrichtung nachgespürt wird. Zwei Drittel der Arbeit gelten dem Fortpflanzungsverhalten, das hier wohl seine bisher eingehendste Behandlung erfahren hat, fast ausschließlich auf Grund jahrelanger eigener Beobachtungen und Ermittlungen des Verfassers, jedoch unter Verwertung des einschlägigen, weitverstreuten Schrifttums. Dargestellt sind: Territoriales Verhalten, Schema der Lebensstätte, Flug-, Baum-

und Bodenbalz, Nestbau, Brut und Jungenaufzucht, Selbständigwerden der Jungen und Auflösung der Familie. Während das einstige Vorkommen und die Arealerweiterung auf 8 Karten dargestellt sind, geben 7 Lichtbilder Einblick in das Nestleben zur Zeit der Jungenaufzucht. Eine gehalt- und verdienstvolle Untersuchung, die sowohl der Avifaunistik wie der Verhaltensforschung Wichtiges zu sagen hat.

Kuhk

(H 325 R 354) MILENZ, KARL. Über Zugwege und Winterquartiere mecklenburgischer Lariden (*Larus argentatus* Pontoppidan, *L. canus* L., *L. ridibundus* L., *Sterna hirundo* L.). S. 189—247. — Wichtige Übersicht über die Beringungsergebnisse der in Mecklenburg brütenden Lariden vom Stand 31. 12. 1958 mit Fundlisten, Angaben über die Heimattreue, Lebenserwartung und Todesursachen. Sehr interessant der große Lachmöwenbestand bei der Insel Riems (Greifswalder Bodden) mit 4000 bis 8000 Brutpaaren (was den sowohl im finnischen Schärenmeer als auch an der südlichen Nordsee im Gange befindlichen Einwanderungsvorgang bei dieser Binnengewässermöwe in Küstenbiotope von neuem demonstriert und diesbezügliche Angaben zu FISHER & LOCKLEY 1954 sowie REMMERT 1957 ergänzt; der Referent). 37 Rückmeldungen der Silbermöwe mit 20 Nah- und 17 Fernfunden, die wiederum beweisen, daß die Ostseeküsten sogar den jährlichen Lebensraum der Mecklenburger begrenzen. Mit Geschlechtsreife-Bewegungen vom Brutplatz. Ältester Ringvogel mindestens 19 Jahre. — Von der Sturmmöwe liegen 511 Funde vor. Die Jungen verlassen ungerichtet das Brutgebiet, etwa Mitte August Beginn des küstengebundenen Wanderns bis Gibraltar. Zur Brutzeit im Winterquartier (1 Fall). Rückkehr aus Anlaß der Geschlechtsreife. Überwinterungsgebiet von Jungen und Alten decken sich. Durchschnittsalter 4,2 Jahre. 40 Fälle von Geburtsortstreue, 7 Brutortstreue. Hoher Anteil von Exemplaren im ersten Lebensjahr (56%) bei den Wiederfunden. (Es wäre einmal allgemein bei unseren *Larus*-Arten zu prüfen, ob sich dieser Jungenanteil nicht im Laufe der Zeit, im Hinblick auf die zunehmende Synanthropie, also z. B. 1920—1930 gegen 1950—1960, geändert hat. Der Referent.) Todesursachen sind, wie so oft, aus offensiblen Gründen nicht gemeldet. (Daß in Dänemark ganz offiziell eine große Zahl von Sturmmöwen ohne Beeinträchtigung der Population erlegt wird, sei hier am Rande vermerkt. Der Referent.) — Von *Larus ridibundus* 430 neue Funde. Wiederfundrate bedeutend höher als bei der Sturmmöwe. Recht beachtlich, aber historisch verständlich, daß (siehe Abb. 4 und 5) sich die Lebensräume mecklenburgischer Küstenbrüter von denen der Binnenlandbrüter praktisch nicht unterscheiden. Zu den Befunden von SCHÜZ-WEIGOLD 1930 (Atlas Tafel 96) ist kaum etwas Neues hinzugetreten, einzelne Funde auch in Nordafrika. Der Neuansiedlungsfall Fährinsel-Finland ist in Frage zu stellen, wenn auch nicht ausgeschlossen. 65,8% der Wiederfunde betreffen Erstjährige. Durchschnitts-Fundalter 3,9 Jahre, älteste Tiere mindestens 15 Jahre. (Künftig wäre intensive Kontrollfängerei in den Kolonien im Interesse der Möwenbiologie höchst erwünscht. Der Referent.) Von der Flußseeschwalbe 33 Wiederfunde, die sich den bisher bekannten durchaus einfügen. Um- oder Neuansiedlung eines Fährinselvogels nach Südschweden möglich. Je ein Fall von Geburts- und Brutortstreue. Ältester Ringvogel 7 Jahre 2 Monate. Goethe

OEHME, GÜNTER. Die Bestandsentwicklung des Seeadlers, *Haliaeetus albicilla* (L.), in Deutschland mit Untersuchungen zur Wahl der Brutbiotope. S. 1—61. — Die gründliche Behandlung der im Titel genannten Themen, auf eingehenden Eigenbeobachtungen des Verfassers und den Mitteilungen zahlreicher Gewährsleute fußend, stellt zunächst die Zunahme und Ausbreitung unseres größten Greifvogels im nord- und mitteldeutschen Raum dar, wobei Verfasser zu dem Schluß kommt, daß zwar der Beginn der Wiederrücknahme von den Avifaunisten richtig in die Zeit schon vor 1920 angesetzt worden ist, dann aber das Wachstum der Seeadlerpopulation der Feststellungstätigkeit der Beobachter der Ornithologie vorausseilte. — Über diese Ansicht haben Verfasser und Referent vor Drucklegung der Arbeit eingehend ihre Meinungen ausgetauscht, ohne daß es zu einer völligen Einigung kam. Verfasser meint, in der Zeit vor dem letzten Kriege hätten einer quantitativen Bestandsaufnahme unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege gestanden, die zum Teil „in den gesellschaftlichen Zuständen des Landes ihre Ursache hatten“, so daß sowohl die Angaben von BANZHAF für Pommern wie die des Referenten für Mecklenburg erheblich hinter den tatsächlichen Verhältnissen hätten zurückbleiben müssen. Verfasser ist hier schuldloses Opfer einer Irreführung geworden, denn „die Schranken des weit verbreiteten Großgrundbesitzes“, in denen OEHME ein Haupthindernis erblickt, haben in Wirklichkeit weder in Pommern noch in Mecklenburg bestanden. — Ab etwa 1945 hielt sich der Seeadlerbestand jenes deutschen Kerngebietes zunächst ungefähr auf der gleichen (zahlenmäßig nicht angegebenen) Höhe. Er wuchs in Schleswig-Holstein von 1 (1948) auf 7 (1955—1957) Brutpaare an, begann aber im Kerngebiet schon um etwa 1953 wieder abzusinken. Einstige und heutige Verbreitung, Ausbreitungsgeschichten und Siedlungsdichte sind kartographisch dargestellt. Bedauerlicherweise sind im Untersuchungsgebiet des Verfassers von 1946 bis 1958 nicht weniger als 104 Seeadler zu Tode gekommen, davon 47 durch Abschluß (!) und 10 durch Fanggeräte. Die Untersuchung der Gründe für die Zu- und Abnahme bildet einen wesentlichen Teil der Arbeit, die weiterhin auf Biotopfragen (hierzu 8 Horst- und Landschaftsbilder), auf die Ernährung des Seeadlers und damit auf seine wirtschaftliche Bedeutung, endlich auf die zu seiner Erhaltung unsern notwendigen Maßnahmen

eingeht. Bei allem ist die gründliche Vertrautheit des Verfassers mit der Biologie des Vogels erkennbar und seine Sorge um den leider nach wie vor gefährdeten Fortbestand der deutschen Seeadler-Population spürbar. Möchten die eindringlichen Warnungen und Mahnungen des Schlußabschnitts volles Gehör finden!
Kuhk

SCHILDMACHER, HANS. Die Vogelwelt der Insel Hiddensee. S. 249—295. — Diese durch die vorläufige Arbeit des Verfassers von 1956 vorbereitete Vogelfauna von Hiddensee befaßt sich mit der Entwicklung der avifaunistischen Erforschung, den Lebensräumen und ihren Veränderungen, den dadurch bedingten Veränderungen der Vogelbestände und dem Vogelzug über die Insel. Ein Verzeichnis aller auf Hiddensee festgestellten Vogelarten ist auf den Stand von 1959 gebracht. Den Abschluß der Abhandlung bildet ein ausführliches Literaturverzeichnis. Diese Arbeit interessiert besonders, weil Hiddensee seit längerer Zeit im Blickpunkt der Ornithologie steht und die Insel seit 1936 Sitz einer Vogelwarte (Abteilung der Biologischen Forschungsanstalt, der Universität Greifswald unterstellt) ist. Aus den reichhaltigen Angaben interessiert u. a., daß *Branta bernicla* im 19. Jahrhundert noch außerordentlich häufig war, dagegen heute (wie? der Referent) selten ist. Bodenbrut von *Haliaeetus albicilla* 1880! Daten über den einzigen deutschen Brutort von *Arenaria interpres*, die zur Zeit aber nicht brütet. *Recurvirostra avosetta* als Brutvogel auf dem Gänsewerder nur noch unregelmäßig. Daten des Brutversuches von *Larus menalocephalus*. Bemerkenswerte Zunahme von *L. uscinia*.

SCHÖNERT, CLAUDIUS. Zur Brutbiologie und Ethologie der Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons* Pallas), S. 131—187. — Eine biologische Studie der Zwergseeschwalbe, deren es an der mitteldeutschen Ostseeküste nur noch etwa 35 Paare gibt. Die Feststellung des Verfassers, daß bei den ♂♂ das Schwarz der Schnabelspitze ausgedehnter sei als bei den ♀♀, sollte an größerem Material nachgeprüft werden. Ein ausführliches Rufe-Inventar wird gegeben. Die Ostsee-Population nährt sich vorwiegend von *Ammodytes*, im Gegensatz zu den Zwergseeschwalben der südlichen Nordsee (wobei der Referent bemerkt, daß dies auch zeitlich wechseln kann, z. B. mit saisonalen Massenwanderungen oder Auftreten der Nahrungstiere). Wenn die Nordsee-Population vorwiegend im Schill, d. h. im Muschelantriebsel, brütet und die Nestmulden dort mit kleinen Muschelstücken ausgelegt werden — im Gegensatz zu den Vögeln am Ostseegestade —, so ist dies geographisch bedingt: Es gibt an der Nordsee eben fast nirgends Steine. Eingehende Schilderung der Balz und des Brutverlaufes, wobei deutlich wird, daß das Verhalten zum Biotop nicht starr ist, sondern manche Möglichkeiten zuläßt, wie z. B. anderslautende Befunde bezüglich des Nestanfliegens zeigen. Beachtenswert die Feststellung, daß auch in Vegetation gebrütet wird, was mit Erfahrungen an der südlichen Nordsee übereinstimmt. Der Verfasser fand biotopbedingte Konvergenz zu *Charadrius alexandrinus* in Gestalt der Fähigkeit, versandete Eier auszubuddeln. Die relativ lange Bebrütungszeit korreliert mit recht weit entwickelten Schlüpfingen (vgl. O. & M. HEINROTH 1928). — Die inhaltsreiche Arbeit hätte noch gewonnen, wenn der Verfasser seine Feststellungen — vornehmlich die ethographischen — mit neuerer Literatur verglichen hätte, wie z. B. CUNNINGHAM & WODZICKI (1948) über *Sterna striata*, BERGMAN (1953) über *Hydroprogne caspia*, MOYNIHAN (1955) über *Larus ridibundus* im Vergleich zu vielen anderen Lariden, BAGGERMAN, BAERENDS, HEIKENS & MOOK (1956) über *Chlidonias niger* und VAN IERSEL & BOL (1958) über Putzbewegungen bei Seeschwalben.
F. Goethe

Brutvögel der Schweiz

GLUTZ VON BLOTZHEIM, URS N. Die Brutvögel der Schweiz. Eine Zusammenfassung unserer heutigen Kenntnisse über Verbreitung, Bestandesdichte, Ernährung und Fortpflanzung der seit 1900 in der Schweiz als Brutvögel nachgewiesenen Arten. Herausgegeben von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Unter Mitwirkung von PAUL GÉROUDET (französischer Text), MARTIN SCHWARZ (Geographisch-klimatologischer Teil) und PETER GRÜNIG (Vegetationskundlicher Teil) und von 55 Artbearbeitern und Beobachtern aus der ganzen Schweiz. Verlag Aargauer Tagblatt AG, Aarau, Juni 1962, 648 S., 54 oft ganzseitige Photos, Zeichnungen, Karten. Preis Sfr. 38.—. — In 11 Jahren entstand hier eine Gemeinschaftsarbeit von mehr als 55 Einzelbearbeitern, die 23 000 Nestkarten und gegen 4000 Artfragebogen aus der Hand von 400 Mitarbeitern auswerteten; ein aufs beste ausgereiftes Buch, das auch rechts des Rheins und beispielmäßig weit über die Schweiz hinaus größte Beachtung verdient. Wer als Ornithologe in die Schweiz reist, wird es nicht entbehren können, und gerade wir Deutschen finden fast auf jeder Seite Einzelheiten, die uns wichtig sind. LUC HOFFMANN als Begründer dieses Vorhabens und ADOLF PORTMANN als Präsident des Stiftungsrats der Vogelwarte Sempach, ferner URS GLUTZ VON BLOTZHEIM als Hauptherausgeber eröffnen den Band. Derselbe Verfasser berichtet S. 17 bis 77 „Zur Methodik des Feldornithologen, Ein Rückblick und Ausblick für das Verständnis der Art-Artikel“, und zwar so gründlich, überlegen und mit dem Thema vertraut, daß dieses Kapitel die Basis der Ornitho-Ökologie überhaupt vorträgt. S. 79 bis 94 führt M. SCHWARZ in Geographie und Klima ein, wobei die so entwickelte schweizerische Kartenkunst ihren Dienst tut. Im Lande des BRAUN-BLANQUET wird natürlich auch eine umfassende Übersicht über die Vegetationsverhältnisse der Schweiz geboten, und zwar nach

den Methoden der pflanzensoziologischen Schule Zürich-Montpellier (P. GRÜNG, S. 95—164). Den vielen Photos von Standorten sind höchst eindrucksvolle Luftbilder beigelegt, und gerade in einem alpinen Raum sind natürlich Schemazeichnungen wichtig. Im Speziellen Teil (S. 165 bis 606) behandeln 55 Bearbeiter, meist deutsch, teilweise französisch, die Brutvögel nach der schon von SUTTER et al. 1959 in dem „Verzeichnis der schweizerischen Vogelarten“ verwendeten Anordnung, jeweils in 1 bis 5 (meist gegen 3) Seiten mit einem Satzspiegel von 180 × 127 mm. Es ist auf alle morphologische Kennzeichnung verzichtet, vielmehr nur eingegangen auf: Verbreitung — Biotop — Bestandesdichte — Bestandesschwankungen — Nahrungserwerb — Nahrung — Neststandort — Nestbau — Legebeginn — Gelegegröße — Brutergebnis — Brutzahl — Ende der Brutperiode — Brutdauer — Nestlingszeit — Führungszeit — Wanderungen, und den Beschluß bildet oft ein Abschnitt „Anregungen“: Dieses Buch soll nach dem Wunsch des Hauptherausgebers weniger ein Handbuch im Sinne einer auf Jahre hinaus gültigen Übersicht sein (was es aber doch in einem hohen Maße ist, erlaubt sich der Ref. einzuwenden), „als vielmehr ein möglichst wohlfundiertes und zu intensivem und planmäßigem Forschen anregendes Arbeitsinstrument“. Dieses Ziel ist in der Tat wirklich erreicht. Bei diesen „suggestions“ tauchen natürlich öfters Fragen der vertikalen Verbreitung auf, jedoch noch vieles weitere. Besonders zu rühmen ist die übersichtliche Art der Darstellung, und ich vermute, daß den Bearbeitern das Zügeln und Weglassen oft viel mehr Sorge gemacht hat als das Sammeln des Materials. Wie räumlich wenig und inhaltlich doch eben viel ist etwa gesagt über die „Mönchsmeise“, *Parus montanus*, mit ihren so beachtenswerten neuen Befunden in der Schweiz! Großes Lob verdienen die vielen Arten beigegebenen Karten, die schlagartig Wesentliches aussagen. Nur brutverdächtige oder nur nahe der Landesgrenze brütende Arten sind in Kurzform behandelt. Das ebenfalls bewußt „gezügelt“ Literaturverzeichnis umfaßt 36 Seiten. Was uns die Schweiz hier vorlegt, ist ein Muster einer ökologischen Avifauna, das weit über dieses Land und auch weit über die Vogelkunde hinaus Beachtung verdient.

Schüz

Sammelbericht Sempach 1959 und 1960

Sammelbericht der Schweiz. Vogelwarte Sempach für die Jahre 1959 und 1960. — Eine stattliche Zusammenstellung von 12 einzelnen Arbeiten in Form zusammengehefteter Sonderdrucke, wie sie die Vogelwarte Sempach von Zeit zu Zeit in begrenzter Auflage herstellt, Zeugnis der fleißigen Arbeit des Sempacher Kreises. A. SCHIFFERLI gibt einen Überblick in: Bericht der Schweizerischen Vogelwarte Sempach für die Jahre 1959 und 1960, Orn. Beob. 58, 1961, S. 149—196, wobei auch die Schweizerischen Ringfundmeldungen für 1959 und 1960 eingeschlossen sind (worüber wir später Mitteilung machen werden). Auf S. 157—159 steht eine Übersicht über die Indienreise von A. SCHIFFERLI. Weiter ist die Arbeit desselben Verfassers hier 21, 1961, S. 104—112, beigelegt, ferner: Einige Beobachtungen am Nest der Bergstelze (*Motacilla cinerea*), Orn. Beob. 58, 1961, S. 125—133, und der Hinweis auf Schleifenzug bei *Coturnix* nach Ringfundmeldungen (Titelzitat hier 20, 1960, S. 309). U. GLUTZ VON BLOTZHEIM schrieb: Zur gegenwärtigen Verbreitung des Stars in den Schweizer Alpen, Orn. Beob. 58, 1961, S. 1—12, M. BLOESCH über das Einsetzen von Algerienstörchen in der Schweiz (besprochen hier 21, 1961, S. 58), G. DE CROUSAZ und Ph. DE CROUSAZ in drei Arbeiten über die Zugbeobachtungen am Col de Bretolet (Nos Oiseaux 1960, 1961), endlich H. LEUZINGER: Bericht über die nationalen und internationalen Wasservogelzählungen des Winters 1957/58 in der Schweiz, Orn. Beob. 57, 1960, S. 162—176.

Schüz

Die Neue Brehm-Bücherei

des A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt, mit ihren laufenden Neu-Erscheinungen ist hier letztmals behandelt in 20, 1960, S. 248 (W. SCHNEIDER, Der Star), S. 301 (R. GERBER, *Asio flammeus*), 21, 1961, S. 63 (G. DEMENTJEV, *Falco rusticolus*), S. 65 (H. RINGLEBEN, Wildgänse). Weitere Erscheinungen der letzten Jahre sind N. N. KARTASCHEW, Die Alkenvögel des Nordatlantiks (1960, 154 S., 111 Abb., Nr. 257), ferner J. LÜTTSCHWAGER, Die Drontevögel (1961, 60 S., 34 Abb., Nr. 276) und der aus der Arbeit der Vogelwarte Helgoland stammende Band H. RITTINGHAUS, Der Seeregenpfeifer (1961, 126 S., 26 Abb., Nr. 282). Hier gehen wir auf die letzte vogelkundliche Erscheinung ein (doch sind viele weitere angekündigt).

(61/19) STERBETZ, ISTVAN. Der Seidenreiher (*Egretta garzetta*). Die Neue Brehm-Bücherei 292, 1961, 131 S., 87 Abb., 10 Zeichnungen. — Die Art schien 1928 in Ungarn erloschen, doch fand seit 1941 wieder eine Ausbreitung statt. Die beiden Schwerpunkte sind der Plattensee und dann vor allem die Insel Sasér in der Theiß, dem „ungarischen Nil“, wo der Verf. 1948 eine Kolonie von 50 Gelegen fand. 1949 waren es sogar 163 Paare; dann gingen die Zahlen wieder schwankend zurück. Verf. macht für das Wiederausbreiten die „atlantische Erwärmung“ haftbar, ferner die Zunahme des Reisbaues. Reisfelder sind für die Ernährung sehr günstig. Wir werden in die Morphologie und Geographie der Art eingeführt, erfahren von planmäßigen Durchbeobachtungen der Jungenentwicklung an den Horsten in etwa zehnjähriger Tätigkeit, und wir werden mit der Lebensstätte näher vertraut gemacht; eine Arbeit von A. FESTETICS über die Ökologie des Sasér liefert dafür gute Unterlagen und

schematische Zeichnungen. Bei der Behandlung des Zugs finden wir Karten über Ringfunde, wobei freilich das Identifizieren der Verbindungsgeraden zwischen Heimat und Fundort mit „Zugstraße“ stört. Der Übersetzer war nicht so recht vertraut mit den Begriffen der Zugwege nach GEYR, so daß man hier durchkorrigen möchte. Auch Erfahrungen in anderen Gebieten wie etwa in Spanien (VALVERDE) sind berücksichtigt; aus der freilich schwer zugänglichen russischen Literatur hätte sich vielleicht noch etwas mehr herausholen lassen. In Anbetracht der späten Ankünfte in Ungarn wäre von Interesse gewesen, daß an der Südkaspi ein kleiner Bestand überwintert und schon am 22. Februar so etwas wie Revierbehauptung vorkommt (Schüz, Vogelwelt des Südkaspischen Tieflandes, 1959). Bemerkenswert das Zusammengehen mit anderen Ardeiden und Sichern in den Kolonien (beachtlicher „Plan“ von FETETICS S. 79) und die Ermittlungen über die Nahrungsfrage. Greulich das schändliche Verfolgen von selbst geschützten Stelzvögeln bis Löffler und Rohrdommel unter Einsetzen von Beuteprämien. Ein begrüßenswerter Band in dieser schönen Monographienreihe. Schüz

Verschiedenes

BRUNS, HERBERT. Erstankunft und Sangesbeginn der Vögel in Hamburg 1948—1957. Orn. Mitt. 13, 1961, S. 61—76. — Tabellarische Darstellung für zahlreiche Arten mit Diagrammen, die die Streuung der Erstbeobachtungen meist über mehrere Wochen veranschaulichen. G. Zink

MÉLIDES, NICOLAS. Perruches australiennes et autres psittacidés. 279 S., 32 Farbtafeln von P. A. ROBERT. Les beautés de la nature. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel 1960. 24 sfr. — Hier sind 35 Papageienarten — vorwiegend australische — behandelt, wobei das Schwergewicht auf der Pflege und Zucht liegt. Der Freund dieser beliebten Stuben- und Voliervogel wird dem Buche manches Neue und vielerlei nützliche Winke entnehmen, denn MÉLIDES verfügt über 30jährige Erfahrung und ist Besitzer der bedeutendsten europäischen Sammlung lebender Papageien (in der Nähe von Brüssel). Kukk

MEUNIER, K. Vogelschutz im Lichte der Wissenschaft. Schr. Naturwiss. Ver. Schleswig-Holstein 30, 1960, S. 47—52. — In diesem wohl vorwiegend für angewandte Ornithologen geschriebenen Aufsatz wird das theoretisch Wichtigste der ersten oben besprochenen Arbeit wiederholt. E. Curio

PIECHOCKI, RUDOLF. Makroskopische Präparationstechnik. Teil I. Akad. Verlagsgesellschaft Geest & Portig K. G., Leipzig 1961, XIV, 438 S., 139 Abb., 1 Farbtafel, 8°, 31 DM. — Eine weit über die bisherigen Darstellungen hinausgehende Übersicht, nicht nur über rein technische Maßnahmen zur Herrichtung von Wirbeltier-Präparaten, sondern auch über erprobte Verfahren der Sicherstellung der Daten, der Magazinierung, Nutzung und Auswertung derartiger Präparate. Gewährleistet doch eine noch so gute Konservierung allein durchaus nicht die spätere wissenschaftliche Verwertbarkeit eines Sammlungsobjekts! Das fertige Präparat hat Aufsicht und Pflege nötig. Es muß vor Schädlingen und physikalischen Einflüssen (Licht, Feuchtigkeit, Temperatur usw.) geschützt und so magaziniert werden, daß es in einer sinnvollen Ordnung jederzeit auffindbar ist. In den verschiedenen Instituten haben sich hier eine ganze Anzahl durch die Praxis erprobter Methoden ergeben: Schemata für Etikettierung, Registrierung, Aufbewahrung und dergleichen, um naturwissenschaftliche Objekte nicht nur zu konservieren, sondern auch ihren Urkundenwert zu erhalten. Der Verfasser hat alle diese sehr vielfältigen und äußerst verschiedenartigen Verfahren in übersichtlicher Weise zusammengefaßt. Zunächst schildert er Grundsätzliches für das Sammeln und Konservieren von Wirbeltieren; dann folgen jeweils spezielle Kapitel für die Behandlung der einzelnen Klassen der Wirbeltiere. Ein umfangreiches Kapitel ist der musealen Technik gewidmet (Materialbehälter, Montage, Sammlungsschutz und Ordnungstechnik; selbst das Verfahren im Leihverkehr und der Umgang mit Zollbehörden finden hier Berücksichtigung). Dann folgen Kapitel für ganz besondere Präparationstechniken (Paraffinierungsmethoden, Mumifizierungsverfahren, Skelettieren, Montage von Skeletten, Aufhellungs-, Flüssigkeits- und Einschlusspräparate, Injektions- und Korrosionsverfahren sowie Präparation von nervösen Geweben). Da der Verfasser vor seinem Studium eine Ausbildung als Präparator genossen hat, war er für die Abfassung eines solchen Werks in besonderem Maße befähigt; er weiß auch das Praktisch-Handwerkliche in seiner Bedeutung richtig einzuschätzen und gibt diesem in seinen Schilderungen genügend Raum, ohne die übergeordneten Gesichtspunkte aus den Augen zu verlieren. Allen wichtigen Kapiteln sind übersichtliche Literaturlisten angefügt. Ein getrenntes Namens- und Sachverzeichnis erleichtert die Orientierung und Benutzung. A. Kleinschmidt

STEININGER, FRITZ. Das „Möwenwetter“ nach Jens Wand und seine Bedeutung für den Seevogelschutz. Natur und Landschaft 36, 1961, S. 153—160. — Die leitenden Gesichtspunkte im Seevogelschutz haben sich im Laufe von 60 Jahren erheblich geändert, vor allem, weil gewisse See- und Küstenvögel in steigendem Maße vom Menschen gefördert wurden und in durchaus nachteiliger Weise in die menschliche Sphäre eindringen oder hineingezogen wurden. Mit Recht geht der Verfasser gegen das winterliche Möwenfüttern

in Häfen und Städten an, denn die Vogelkonzentrationen an Abwässern sind jene Stellen, an denen sich Möwen mit Salmonellen, den Paratyphus-, den Typhusbakterien zahlloser Typen infizieren. Über die Biologie dieser Krankheitserreger wird hier von einem Spezialisten eingehend geplaudert. Gefährlich für den Bestand der Vögel selbst ist es, wenn Salmonellen in die Brutkolonien getragen und wenn mit diesen Erregern sogar die Eier angesteckt werden. Diesbezügliche Schäden sollen sich vor allem bei den Seeschwalben bemerkbar machen, die ohnehin schon am meisten gefährdet sind. Allerdings wissen wir bisher nicht, wo sich die Seeschwalben mit Salmonellen infizieren, da ihre Nahrungsfische bei uns diese nicht enthalten. Der Verfasser vermutet, daß die Sterninen sich im Winterquartier an der südwestafrikanischen Küste anstecken. — Das von dem 1951 ertrunkenen, bekannten Vogelwärter JENS WAND des Seevogel-schutzgebietes Norderoog (Verein Jordsand) so genannte „Möwenwetter“ ist eine Erscheinung, die ebenfalls großzahlige Brutaussfälle bei den Seeschwalben zur Folge haben kann, wenn nämlich nach starken Sommerstürmen die Seeschwalben von Großmöwen aus den Kolonien vertrieben werden. Sie erzeugen nur dann andernorts Nachgelege, wenn die Brutsaison nicht schon zu weit fortgeschritten ist. Die Wirkung von Wanderratten und großen Wühlmäusen (Schermaus) auf Seevogelkolonien wird erwähnt. Durch Aufzeigen einiger hemmender Faktoren hat der Verfasser dargelegt, mit welchen ökologischen Erscheinungen der Seevogelschutz rechnen muß und wie wichtig eine eingehende Kenntnis der Synökologie der Küstenvögel ist, will man den Seevogelschutz richtig betreiben. — (Bemerkung des Referenten: Das „plötzliche“ Verlassen der Seeschwalbenkolonien findet nach jahrzehntelangen Erfahrungen in den Seevogel-schutzgebieten der südlichen deutschen Nordsee auch ohne Möweninvasion statt, weil die Seeschwalben ja bei tagelangen Stürmen keine Nahrung fischen können. Die Großmöwen bei JENS WAND sind selbstverständlich ebenfalls hungrig, weil bei Weststürmen das Wasser auch zur Niedrigwasserzeit die Watten, d. h. die Nahrungsfelder der Möwen, nicht freigibt. Daß die durch Hunger geschwächten Seeschwalben sich stärker als intakte von den Möwen imponieren lassen, liegt auf der Hand. Sicher spielt der „Gedrängefaktor“ STEINIGERS eine Rolle, indessen vorwiegend dort, wo ökologisch dominante Arten wie Großmöwen überbevölkerte Siedlungen haben. Die Überbevölkerung ist aber ein Ergebnis der Synanthropie oder Kulturfolge. Darum erstrebt der lenkende Seevogelschutz schon seit vielen Jahren die Absonderung der Großmöwen-von den Seeschwalbenkolonien. Ohne die hervorragenden Verdienste von JENS WAND auch nur im geringsten schmälern zu wollen, muß allerdings noch gesagt werden, daß der Seevogelschutz in den anderen Schutzgebieten außer Norderoog keinesfalls überall zusammengebrochen ist. Ich denke dabei an Schutzgebiete des Mellumrates und auf den Ostfriesischen Inseln.)

F. Goethe

TRANSEHE, NIKOLAUS VON. Harald Baron Loudon-Lisden. Ein Gedenkblatt zum einjährigen Todestage am 1. Januar 1960. Mit Bild. Als Manuskript herausgegeben vom Verfasser [in Honerdingen bei Walsrode]. Ohne Jahr [1960], ohne Ort. 7 Seiten. — Baron LOUDON, geboren am 11. April 1876 in Livland, gestorben am 1. Januar 1959 in Berlin, hat mehrere ornithologische Sammelreisen nach der Krim, dem Kaukasus und Transkaspien durchgeführt, und sein baltischer Landsmann, zeitweise Weggenosse dieser Expeditionen, setzt ihm hier nun ein Denkmal. Liste der 17 wichtigsten Arbeiten.

Internationaler Rat für Vogelschutz, Deutsche Sektion, Bericht Nr. 1

Dieser Bericht — 1961, 64 S., Herausgeber RUDOLF DROST für die von ihm geleitete Sektion — entspricht einem Bedürfnis, da bisher, von Mitteilungen in Zeitschriften abgesehen, nur der allgemeine Bericht des Internationalen Rats für Vogelschutz (Bulletin) in Abständen erscheint, ferner an ausländischen Berichten vor allem derjenige der Britischen Sektion. Das umfassende Heft gibt einen anschaulichen Überblick über die wichtigen Aufgaben der Sektion, so gleich in der Einleitung, wo R. DROST Organisation, Aufgaben und Tätigkeit des Rates, seiner Deutschen Sektion und seiner Untersektion für Wasservogelforschung behandelt. Dem I. R. V. gehören 52 Nationen an, die jeweils alle 4 Jahre zusammentreten, dazwischen aber jeweils in drei Kontinentalen Sektionen (Amerika, Europa, Asien) Sitzungen veranstalten. Es werden die Ergebnisse und Empfehlungen der 7. Internationalen Konferenz der Europäischen Sektion (Stavanger 1961) dargelegt. Die 1923, ein Jahr nach der Gründung des Internationalen Rats, gegründete Deutsche Sektion gab sich 1959 eine eigene Satzung und trat letztmals 1961 in Romkerhalle (Harz) zusammen; auch diese Entschlüsse werden mitgeteilt. Ein besonders wichtiger Erfolg ist der Schutz der Brandenten (*T. tadorna*) auf dem Knechtsand, wo dank dem Eintreten auch der Britischen Sektion militärische Belange zurückgestellt wurden. Ein zweiter Beitrag (S. 11—15) widmet sich den Mitgliederorganisationen der Deutschen Sektion, ein weiterer (S. 16—19) von R. BRUNS der Tätigkeit der deutschen Vogelschutzwarten. F. GOETHE gibt einen Arbeitsbericht der Zentralstelle für den Seevogelschutz beim Institut für Vogelforschung — Vogelwarte Helgoland — in Wilhelmshaven (S. 20—23). Sehr bemerkenswert ist auch sein Beitrag über das Naturschutzgebiet Mellum als Großreservat für nordische Strand- und Wasservogel außerhalb der Brut (S. 32—45, mit bildlichen und graphischen Darstellungen); derselbe Verfasser legt einen „Deutschen Ölpestbericht 1953—1961“ vor (S. 50

bis 61) und behandelt damit ein Thema, das weit über die Kreise des Vogelschutzes hinaus ernste Beachtung fordert. Leider ist es um die manchmal behauptete Möglichkeit einer künstlichen Reinigung verörter Vögel mit Chemikalien schlecht bestellt, ja die damit betriebene Werbung muß als gewissenlos bezeichnet werden. Wie so manche Schritte in London, Bonn usw. zeigen, wird die Gefahr im allgemeinen verstanden, aber eine wirksame Durchführung von Schutzmaßnahmen läßt doch noch sehr zu wünschen übrig. W. PRZYGODDA äußert sich zur Frage der Pflanzenschutzmittel und Vogelwelt (S. 24—28), C. G. VON FREIER zu „Wildgeflügel und seine Gefährdung“ (S. 29), und W. Wüst vermag auf international bedeutende Fortschritte im bayerischen Wasservogelschutz zu verweisen (S. 30—32). R. KUHK, E. SCHÜZ, J. SZIJJ und G. ZINK von der Vogelwarte Radolfzell schreiben über „Storchbestandsfragen heute“ (S. 46—49). In den Kurzen Mitteilungen erfahren wir über deutsch-niederländische Zusammenarbeit in der Gänseforschung und lesen wir einen Aufruf des Vorsitzenden des Vereins Jordsand, W. MEISE, über die Vogelinsel Norderoog, die durch die Wetterkatastrophe schwer gelitten hat, so daß Mittel zur Anlage einer Steinpackung erforderlich sind. Auch bittet die Sektion um Mittel, um ein nordwestdeutsches Hochmoorgebiet aufzukaufen und damit unser letztes Vorkommen des Goldregenpfeifers (*Pluvialis apricarius*) zu erhalten. So sieht der Leser, daß verantwortungsbewußt gearbeitet ist, freilich aber noch viel zu tun bleibt! — Die Schrift ist durch den Sekretär Dr. C. König, 714 Ludwigsburg, Favoriteschloß, zu beziehen.
Schüz

Nachrichten

VII. Internationale Ethologen-Konferenz in Starnberg vom 12. bis 22. September 1961. —

Auf Einladung von Professor Dr. KONRAD LORENZ kamen in Starnberg (Oberbayern) 165 Verhaltensforscher aus 15 Staaten zusammen. Die gute Organisation lag in den Händen des Max-Planck-Institutes für Verhaltensphysiologie Seewiesen und Erling-Andechs. Von den 50 Vorträgen, zum Teil auch grundsätzlicher Art, befaßten sich mit Vogelverhalten die folgenden: E. GWINNER, „Balz und Paarbildung des Kolkrahen“ — W. C. DILGER, „Die Verhaltensweisen des Nistmaterial-Eintragens bei F₁-Mischlingen zwischen *Agapornis roseicollis* und *A. personata fisheri*“ — G. THIELKE, „Die geographische Variation des Gartenbaumläufergesanges“ — K. IMMELMANN, „Soziale Handlungsweisen bei Schwalbenstaren und Prachtfinken“ — G. BERGMAN, „Zum Bildungsmechanismus der Mischkolonien (*Laridae-Anatidae* bzw. *Laridae-Limicolae*)“ — M. W. SCHEIN, P. H. KLOPPER, W. C. BECKWITH und H. MOLTZ: Vorträge über das Prägungsproblem — G. P. BAERENDS, „Neue Fortschritte in der Analyse des ‚Ei-Schemas‘ bei der Silbermöwe“ — N. TINBERGEN, „Das Wegtragen der Eischale durch die Lachmöwe“ — R. G. B. BROWN, „Einige Züge aus dem Verhalten der Schwalbenmöwe, *Xema sabini*“ — D. WOOD-GUSH, „Die Bedeutung von Eierstock und Eileiter für die Steuerung des Nestverhaltens des Haushuhns“ — G. F. VAN TETS, „Bewegungsweisen mit kommunikativer Funktion bei nordamerikanischen Kormoranen und verwandten Vögeln“ — Eine lehrreiche Exkursion zum Max-Planck-Institut in Seewiesen mit sehr vielen interessanten Einblicken während der Demonstrationen und bei der Vorführung der freifliegenden Anserer während der abendlichen Fütterung, eine Einladung in die Abteilung Aschoff auf Schloß Erling und mehrere Filmdarbietungen (z. B. des Institutes für den Wissenschaftlichen Film Göttingen) bereicherten die Tagung, die im übrigen dank der Beschneidung der Zahl von Vorträgen viel Zeit und Gelegenheit zu Diskussionen bot. Näheren Bericht siehe Zeitschrift für Tierpsychologie. F. Goethe

Achtet auf Vogelblutfliegen!

Unsere Kenntnisse über die Vogelblutfliegen sind dank der Zusammenarbeit von Feldornithologen und Dipterologen in den letzten Jahren wesentlich vermehrt worden. Es wurde darüber zuletzt berichtet in „Die Vogelwarte“ 20, 1960, S. 291/292, und 21, 1961, S. 166/167.

Die kommende Brutzeit gibt Veranlassung, besonders die Vogelberinger auf eine Lücke hinzuweisen, die zu füllen sie Gelegenheit haben müßten. Unter der Haut nestjunger Hausperlinge (die Frage ist offen, ob auch bei Feldperlingen) leben die Larven einer Art (*Trypocalliphora braueri*), über die noch wenig bekanntgeworden ist. Es wäre wünschenswert, davon Material zu bergen. Man pflegt die befallenen Jungvögel während der kurzen Zeit, bis Fliegenlarven erwachsen sind und von selbst zur Verpuppung den Wirt verlassen. Es ist den Larven Gelegenheit zu geben, durch einen Rost in untergelegtes feuchtes Moos oder in Erde zu kriechen. Sie dürfen nicht gequetscht werden. Die Puppen (Tönchen) können nach einigen Tagen dem Moos oder der Erde entnommen werden und sind am besten in Moos in einem nicht luftdicht, sondern nur mit Wattebausch verschlossenen Behälter (Röhrchen) dem Unterzeichneten zu senden.

Professor Dr. E. Lindner
Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart O, Archivstraße 4
[Ab Herbst 1962: Schloß Rosenstein]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1961/62

Band/Volume: [21_1961](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Schriftenschau 223-267](#)