

Division of Birds

AQUILA

A MADÁRTANI INTÉZET

(NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYA)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1959

MEGINDÍTOTTA:
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT:
OTTO HERMAN

SZERKESZTI:
DR. VERTSE ALBERT

EDITOR:
DR. A. VERTSE

55 ábrával

LXVI. ÉVFOLYAM

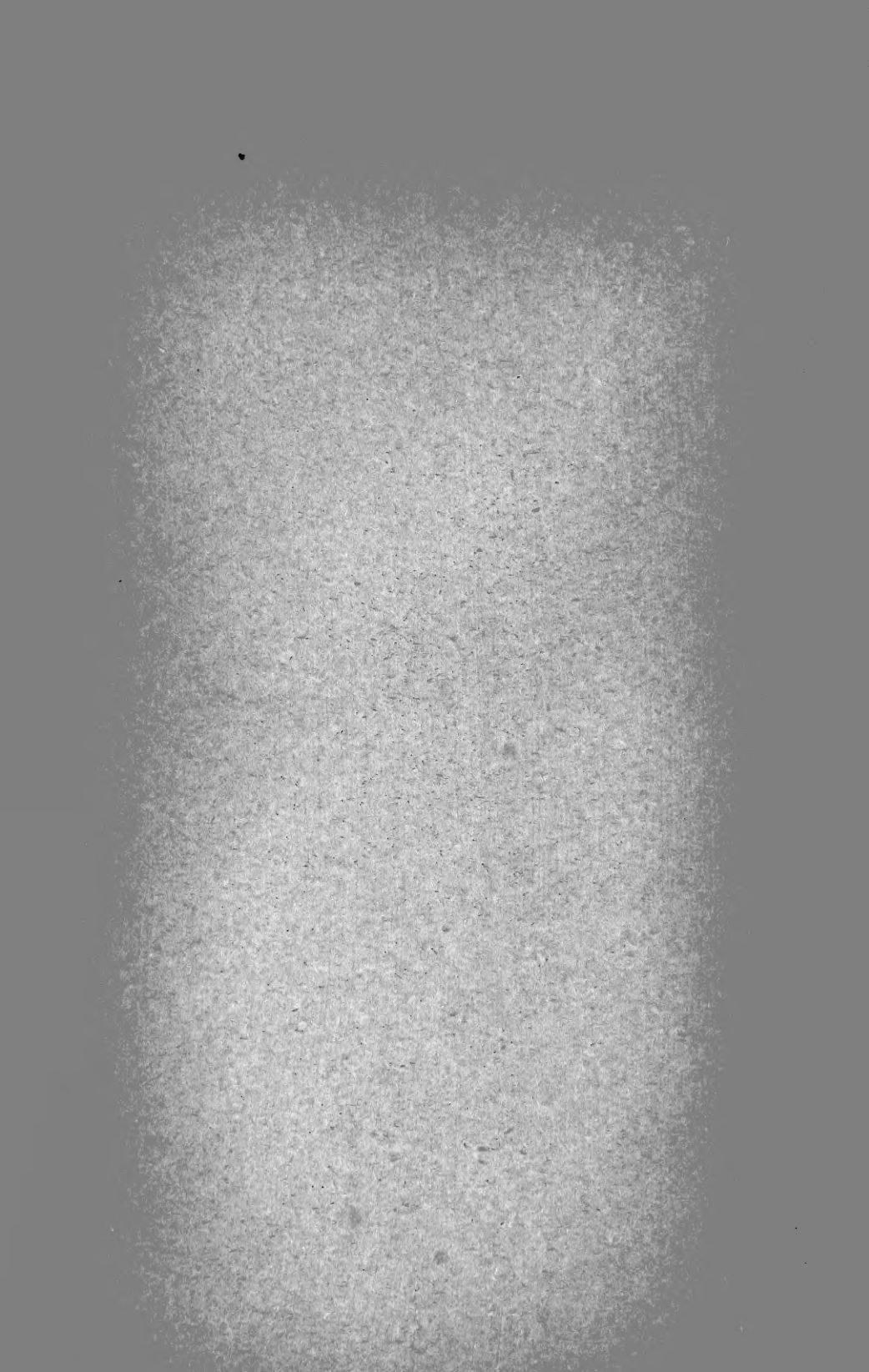
TOM: 66.

VOLUME: 66.



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ





AG 56
V. 66
Birds

AQUILA

A MADÁRTANI INTÉZET

(NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYA)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI



MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

SZERKESZTI
Dr. VERTSE ALBERT

FUNDAVIT
OTTO HERMAN

EDITOR
Dr. A. VERTSE

1959

55 ábrával

LXVI. ÉVFOLYAM

TOM: 66.

VOLUME: 66.



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ
BUDAPEST, 1960



Megjelent—Erschienen:

Február 1960.

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Barthos Gyula</i> : Foglyok a magas hegységben.....	273
<i>Barthos Gyula</i> : Csonkalábú fűrj	274
<i>Barthos Gyula</i> : Szemellenzővel szárnyaló erdei szalonka	275
<i>Barthos Gyula</i> : Ugartyúk fészkelése Dél-Zalában.....	275
<i>Béczy Tamás</i> : Hajnalmadár a révi szakadékvölgyben	287
<i>Béczy Tamás</i> : A nagyvárad múzeum madárjelölései	302
<i>Béldi Miklós</i> : Kolozsvár rayon 1956. évi gólyaállománya.....	261
<i>Béldi Miklós</i> : Fekete gólya Bánffyhunad mellett	267
<i>Béldi Miklós</i> : A balkáni fakopáncs Kolozsvár környékén	280
<i>Beretz Péter</i> : Kis kárókatona a szegedi Fehértavon	259
<i>Beretz Péter</i> : Jeges réce előfordulása nyáron	270
<i>Beretz Péter</i> : A szerezcsensirály újabb fészkelése	276
<i>Festetics Antal</i> : Újabb adatok a gyöngybagoly táplálkozásához	41
<i>Festetics Antal</i> : Úszó szürkegém	261
<i>Festetics Antal</i> : A lékai unikumok sorsa és azok adatai	292
<i>Gergye Imre</i> : A barázdabillegető különös fészkelése	290
<i>Győrfi Sándor</i> vide Gyurkó István	
<i>Győrfi Sándor</i> : Kékvércse fészkelése Kolozsvár közelében	270
<i>Győrfi Sándor</i> : Újabb gyászos cinege előfordulás Erdélyből	281
<i>Győry Jenő</i> : Bütykös ásólúd Apajpusztán	269
<i>Győry Jenő</i> : A pettyes lile nagyszámú megjelenése	275
<i>Győry Jenő</i> : Az egyiptomi kecskefejő Magyarországon	279
<i>Győry Jenő</i> : Adatok a kormosfejű cinege hazai előfordulásához	282
<i>Győry Jenő</i> : Adatok a fenyves cinke, búbos cinke, erdei fakusz és léprigó költéséhez	282
<i>Győry Jenő</i> : A vizirigó előfordulása Sopron környékén	288
<i>Győry Jenő</i> vide Schmidt Egon	
<i>Gyurkó István</i> — <i>Korodi Gál János</i> — <i>Győrfi Sándor</i> — <i>Ráthonyi Károly</i> : Megfigyelések néhány verébidomú madár fiókáinak etetéséről.....	25
<i>Habán Imre</i> : Madártani adatok a Cserhátból.....	289
<i>Homonnay Nándor</i> : Vörösnyakú vöcsök fészkelési adatai	259
<i>Homonnay Nándor</i> : A hortobágyi halastavak kanalasgém telepéről	267
<i>Homonnay Nándor</i> : Darázsölyv előfordulása Kaszópusztán.....	270
<i>Homonnay Nándor</i> : Töviszúró gébics mint kakukk dajkamadár	278
<i>Hovel Haím</i> : Madártani adatok Izraelből	298
<i>Kakuts György</i> : A balkáni gerle Erdélyben	277
<i>Keve András</i> : XXI. Gyűrűzési jelentés	201
<i>Keve András</i> : Különösebb vendégek a Balaton mellett 1957 őszén és 1958 tavaszán	275
<i>Keve András</i> : A balkáni gerle téli költése	277
<i>Keve András</i> — <i>Szőcs József</i> : Fecskek késői költése	280
<i>Keve András</i> : Pásztormadár Magyarországon 1951—1958	290
<i>Kittenberger Kálmán</i> : Madártani gyűjtőútjaim Kelet-Afrikában II.....	53
<i>Kohl István</i> : Egy jégverés madáráldozatai	300
<i>Korodi Gál János</i> vide Gyurkó István	
<i>Korodi Gál János</i> : Adatok Kisbányahavas (Bâișoara) és Bélavára (Șcarișoara—Belioara) környékének madártani ismeretéhez	225

<i>Kovács Andor</i> : Adatok a Merganetta armata életmódjáról	299
<i>Köves Ervin Ottokár</i> : Molnárfecskek rendellenes fészkelése	281
<i>Magyari László</i> : Madárbrázolások a török hódoltságkori címeres nemesleveleken	237
<i>Magyari László</i> : Érdekes solymászati és madarászati leírás a XVII. századból ..	257
<i>Marián Miklós</i> : A Baláta madárvilágáról	211
<i>Mocsári Zoltán</i> : Fekete gólya sziklán fészkel	266
<i>Nagy Imre</i> : Egretta a. alba L. Győr környékén	261
<i>Nagy Imre</i> : Füstifecske (Hirundo rustica L.) különös fészkepítkezése	281
<i>Nagy László</i> : Kis kárókatona Békésben	259
<i>Pátkai Imre</i> : A Madártani Intézet 1954—1957. évi madárjelölései. XX. gyűrűzési jelentés	135
<i>Pátkai Imre</i> : Accipiter gentilis buteoides Mezb. előfordulások	270
<i>Pátkai Imre</i> : Téli uhu előfordulások az Alföldön	279
<i>Pátkai Imre</i> : Fekete gólya és ökörszem fészkeközössége	288
<i>Pátkai Imre</i> : Kenderikék vörös farkcsikkal	291
<i>Pátkai Imre</i> : Az 1958. évi napfolt maximum időjárási anomáliáinak hatása a madarak vonulására és költésére	294
<i>Péczely Péter</i> : Madártani megfigyelések Zalában	279
<i>Péczely Péter</i> : Fülespacsirta Hódmezővásárhely határában	280
<i>Portenko, L. A.</i> : A madarak vonulásának sajátosságai az Arktiszban	119
<i>Rajniss Lajos</i> : Kőforgató a fonyódi halastavaknál	275
<i>Rajniss Lajos</i> : Madárbeszolgáltatás a XVIII. században	301
<i>Randik Aladár</i> : A füleskuvik elterjedése a Kárpát-medencében	99
<i>Randik Aladár</i> : Bajszos szárny Dél-Szlovákiában	291
<i>Ráthonyi Károly</i> vide Gyurkó István	
<i>Reichart Gábor</i> : Gyapjaspille (Lynantria dispar L.) tojásait pusztító madarak ..	283
<i>Sámuel Nicolette</i> : Gébicsok Gadnán az 1957-es költési időszakban	290
<i>Schäfer Lajos</i> : A havasi fülespacsirta előfordulása Magyarországon	107
<i>Schmidt Egon</i> : A réti fülesbagoly (Asio flammeus) költése és vonulása a Kárpát-medence területén	89
<i>Schmidt Egon</i> — <i>Györy Jenő</i> : A réti tücsökmadár előfordulása fenyesben ..	289
<i>Sőregi János</i> : Kakukffióka a szőlőpajta ablakában	278
<i>Sterbetz István</i> : Újabb adatok a Saséri rezervátum és a hódmezővásárhelyi Fehértó madárvilágához	293
<i>Stein—Spiess Sylvia</i> : Havasi lile a Szebeni havasokban	275
<i>Stein—Spiess Sylvia</i> : Denevérek és madarak közös vonulása	296
<i>Stollmann András</i> : Őszi madármozgalmak a Duna vidékén	276
<i>Szent-Iványi József</i> : A háziveréb újabb behurcolása Ausztráliába	300
<i>Szűj József</i> : Madártani megfigyelések ÉK Spanyolországban	233
<i>Szlivka László</i> : Az 1957-es fehér gólya (Ciconia ciconia) fészkek vizsgálatának vajdasági eredményei	262
<i>Szőcs József</i> vide Keve András	
<i>Turček, F. J.</i> : Anyagcserevizsgálatok fogságban, magtáplálékon tartott fenyves cinégén és meggyvágón	19
<i>Turček, F. J.</i> : Madármegfigyelések a Szitnyán	288
<i>Tutman Izán</i> : Madártani adatok Lapad-szigetéről	296
<i>Udvary Miklós</i> : Faunisztikai kiegészítések a Hortobágy madárvilágához ..	217
<i>Vasvári Miklós</i> : Fattyúszerkő Tiszavalk határában	277
<i>Vertse Albert</i> : Madártelepítési kísérletek 1952—58	9
Kisebb közlemények	259
In memoriam !	327
Könyvismertetések	331
Index alphabeticus avium	353

CONTENTS

<i>Barthos, Gy.</i> : Partridges in the high mountains	308
<i>Barthos, Gy.</i> : Quail with mutilated legs	309
<i>Barthos, Gy.</i> : Woodcock flying with a „face guard”	309
<i>Barthos, Gy.</i> : Nesting of the Stone Curlew in the south of the county Zala ..	309
<i>Béczy, T.</i> : Wall-Creeper in the deep valley of Rév	317
<i>Béczy, T.</i> : Bird-banding carried out by the Museum of Nagyvárad (Oradea) ..	325
<i>Béldi, M.</i> : White Stork stock of the Kolozsvár (Cluj) area in 1956	305
<i>Béldi, M.</i> : Black Stork near Bánffyhunjad	307
<i>Béldi, M.</i> : The Syrian Woodpecker near Kolozsvár	313
<i>Bereczk, P.</i> : Pigmy Cormorant on Lake Fehértó near Szeged	304
<i>Bereczk, P.</i> : Occurrence of the Long-tailed Duck in summer	307
<i>Bereczk, P.</i> : Recent nesting of the Mediterranean Blackheaded Gull	310
<i>Festetics, A.</i> : Neuere Angaben zur Ernährung der Schleiereule	50
<i>Festetics, A.</i> : Swimming Grey Heron	305
<i>Festetics, A.</i> : The fate of the unique specimens of the Museum at Léka and their data	319
<i>Gergye, I.</i> : Unusual nesting of the White Wagtail	318
<i>Györfi, S.</i> vide Gyurkó, I.	
<i>Györfi, S.</i> : Nesting of the Red-footed Falcon near Kolozsvár	308
<i>Györfi, S.</i> : Recent occurrence of the Sombre Tit in Transsylvania	314
<i>Györy, J.</i> : Common Shelduck at Apajpuszta	307
<i>Györy, J.</i> : The appearance of numerous Golden Plovers	309
<i>Györy, J.</i> : Egyptian Nightjar in Hungary	312
<i>Györy, J.</i> : Data on the occurrence of the Willow Tit in Hungary	314
<i>Györy, J.</i> : Data on the nesting of the Coal Tit, Crested Tit, Tree Creeper and Mistle Thrush	314
<i>Györy, J.</i> : The occurrence of the Dipper near Sopron	317
<i>Györy, J.</i> vide Schmidt, E.	
<i>Gyurkó, I.</i> — <i>Korodi Gál J.</i> — <i>Györfi, S.</i> — <i>Ráthonyi K.</i> : Observations on the Feeding of the Young of some Passeridae	37
<i>Habán, I.</i> : Ornithological data from the Cserhát Mountains	318
<i>Homonnay, N.</i> : Contributions to the Nesting of the Red-Necked Grebe	304
<i>Homonnay, N.</i> : The Spoonbill colonies on the fishponds of the Hortobágy	307
<i>Homonnay, N.</i> : Occurrence of the Honey Buzzard at Kaszópuszta	307
<i>Homonnay, N.</i> : Red-backed Shrike as Cuckoo's nurse	311
<i>Hovel, H.</i> : Ornithological Data from Israel	323
<i>Kakuts, Gy.</i> : The Indian Ring Dove in Transsylvania	311
<i>Keve, A.</i> : 21st Bird-Banding Report	210
<i>Keve, A.</i> : Rare visitors near the Lake Balaton (Western Hungary) in the autumn of 1957 and in spring of 1958	310
<i>Keve, A.</i> : Indian Ring Dove breeding in winter	311
<i>Keve, A.</i> — <i>Szöcs, J.</i> : Late breeding of Swallows	313
<i>Keve, A.</i> : Rose-coloured Starling in Hungary 1951—58	318
<i>Küttenberger, K.</i> : My Ornithological Collecting Expeditions in East-Africa II. ..	53
<i>Kohl, I.</i> : Bird victims of a hailstorm	325

<i>Korödi Gál, J.</i> : vide Gyurkó, I.	
<i>Korödi Gál, J.</i> : Data on the Bird-Life of the Kisbányahavas (Baisoara) and Bélavára (Sclarisoara—Beliöara)	230
<i>Kovács, A.</i> : Data on the life-habits of the Merganetta armata	324
<i>Köves, E. O.</i> : Extraordinary nesting of the House-Martin	314
<i>Magyari, L.</i> : Birds figuring in crests on mediaeval patents	255
<i>Magyari, L.</i> : An interesting description on the falconary and bird-trapping from the XVII. century	257
<i>Marián, M.</i> : On the Bird-Life of Baláta—Lake (SW. Hungary)	211
<i>Mocsáry, Z.</i> : Black Stork nesting on a rock	306
<i>Nagy, I.</i> : Egretta a. alba L. in the surroundings of Győr	305
<i>Nagy, I.</i> : Unusual nest-building of the Swallow (Hirundo rustica L.)	314
<i>Nagy, L.</i> : Pigmy Cormorant in Békés	305
<i>Pátkai, I.</i> : Bird-Banding of the Hungarian Institute of Ornithology in the Years 1954—1957 20th Report on Bird-Banding	200
<i>Pátkai, I.</i> : Occurrences of the Accipiter gentilis buteoides Menzb	307
<i>Pátkai, I.</i> : Winter occurrences of the Eagle Owl on the Great Plain	312
<i>Pátkai, I.</i> : Nest community of the Black Stork and the Wren	317
<i>Pátkai, I.</i> : Linnets with a red rump	319
<i>Pátkai, I.</i> : The effect of climatic anomalies caused by the sun-spots reaching their maximum, on the migration and breeding of birds in 1958	321
<i>Péczely, P.</i> : Ornithological observations in the county Zala	312
<i>Péczely, P.</i> : Shore Lark near Hódmezővásárhely	313
<i>Portenko, L. A.</i> : Peculiarities of Bird-Migration on the Arctis	129
<i>Rajniss, L.</i> : Turnstone at the fishponds near Fonyód	309
<i>Rajniss, L.</i> : Delivery obligation of harmful birds in the eighteenth century ..	325
<i>Randik, A.</i> : The Distribution of the Scops Owl in the Carpathian Basin ..	104
<i>Randik, A.</i> : Rock-Bunting in South Slovakia	319
<i>Ráthonyi, K.</i> : vide Gyurkó, I.	
<i>Reichart, G.</i> : Birds destroying the eggs of Lymantria dispar L.	315
<i>Sámuél, N.</i> : Shrikes at Gadna during the breeding period of 1957.	318
<i>Schäfer, L.</i> : Occurrence of the Shore Lark in Hungary	114
<i>Schmidt, E.</i> : Migration and breeding of the Short-Eared Owl in the territory of the Carpathian Basin	97
<i>Schmidt, E.</i> — <i>Györy, J.</i> : Occurrence of the Grasshopper Warbler in a pine forest	317
<i>Sőregi, J.</i> : Young Cuckoo in the window of a vineyard shed	311
<i>Sterbetz, I.</i> : Recent data on bird-life in the Sasér-Reserve and on the Fehértó near Hódmezővásárhely	320
<i>Stein-Spiess, S.</i> : Mornellregenpfeifer im Zibinsgebirge	309
<i>Stein-Spiess, S.</i> : Fledermauszug im Vereine mit Vögeln	322
<i>Stollmann, A.</i> : Autumnal bird-movements near the Danube	310
<i>Szent-Iványi, J.</i> : The House Sparrow being shipped to Australia	324
<i>Szűj, J.</i> : Vogelbeobachtungen in N. O. Spanien	235
<i>Szlivka, L.</i> : Results of the White Stork-census in the Vojvodina (Yougoslavia) in 1957	306
<i>Szőcs, J.</i> : vide Keve, A.	
<i>Turček, F. J.</i> : Some observations on the gross-metabolism of the Coal Tit and Hawfinch on seed-diet under laboratory conditions	20
<i>Turček, F. J.</i> : Ornithological observations on Mount Szitnya	317
<i>Tutman, I.</i> : Ornithological data from the Island of Lapad	323
<i>Udvardy, M.</i> : Supplement to the bird fauna of the Hortobágy	221
<i>Vasvári, M.</i> : Whiskered Tern near Tiszavalk	310
<i>Vertse, A.</i> : Vogelansiedlungsversuche in den Jahren 1952—58	14
Short notes	304
In memoriam!	329
Recensio	331
Index alphabeticus avium	353

ÁBRÁK JEGYZÉKE — LIST OF ILLUSTRATIONS

1. Fészekodú eternitből — Künstliche Nisthöhle aus Eternit	11
2. Kísérleti odúpéldányok — Versuchsstücke der Nisthöhlen	11
3. Széncinege és mezei veréb fészekodúfoglalásai a szarvasi Arboretumban — Die Besiedelung von Kohlmeisen und Feldsperlinge in dem Arboretum von Szarvas	12
4. Széncinege és mezei veréb fészekodúfoglalásai az ágasegyházi gyümölcsösben — Die Besiedelung von Kohlmeisen und Feldsperlinge in dem Obstgarten von Ágasegyháza	12
5. Az „Aktograf” képe — The photograph of the „Aktograf”	27
6. Az „Aktograf” szerkezetének vázlata — The design of the „Aktograf” mechanism	27
7. A széncinege fiókáinak etetési száma a nap különböző óráiban — The number of the Great Titmouse young's feeding in the different hours of the day	28
8. Összefüggés a fiókák kora és az etetési szám között a széncinege fiókáknál — Connection between the age of the youngs of the Great Titmouse and the number of the feedings	28
9. A kékcinege fiókáinak etetési száma a nap különböző óráiban — Curve showing the feeding of the Blue Tit's young in different hours of the day	28
10. A mezei veréb fiókáinak etetési száma a nap különböző óráiban — Curve showing the feeding of the Tree Sparrow's young in different hours of the day	28
11. A gyöngybagoly-pár etetéseinek időbeli eloszlása három éjszaka lefolyása alatt — Die zeitliche Verteilung der Fütterung des Schleiereulenpaares im Laufe von drei Nächten	43
12. A réti fülesbagoly fészkelő és előfordulási helyei a Kárpát-medence területén — The breeding places and occurrences of Short-Eared Owl in the basin of the Carpathians	89
13. A füles kuvik fészkelése Dél-Szlovákiában — Breeding of the Scops Owl in South-Slovakia	101
14. A fülespacsirta előfordulása Magyarországon és a környező területeken — Occurrence of the Shore Lark in Hungary and annexed countries	110
15. Hósármány — Snow Bunting	121
16. Nyílfarkú halfarkas — Long-Tailed Skua	122
17. — 20. Bélavára	227—228
21. Eczeth-cimer (1559) — The crest of Family Eczeth (1559)	238
22. Fischer-cimer (1563) — The crest of Family Fischer (1563)	238
23. Geőnczi-cimer (1578) — The crest of Family Geőnczi (1578)	239
24. Bornemissza-cimer (1580) — The crest of Family Bornemissza (1580)	239
25. Nagy-cimer (1588) — The crest of Family Nagy (1588)	240
26. Chuta-cimer (1606) — The crest of Family Chuta (1606)	240
27. Madarász-cimer (1610) — The crest of Family Madarász (1610)	241
28. Méhes-cimer (1617) — The crest of Family Méhes (1617)	241
29. Sándor-cimer (1622) — The crest of Family Sándor (1622)	242
30. Miskolczi-cimer (1649) — The crest of Family Miskolczi (1649)	242
31. Nagy-cimer (1660) — The crest of Family Nagy (1660)	243
32. Kálmánczay-cimer (1669) — The crest of Family Kálmánczay (1669)	243

33. Kajor-cimer (1676) — The crest of Family Kajor (1676)	244
34. Miklós-cimer (1678) — The crest of Family Miklós (1678)	244
35.—38. Mély vízbe ereszkedő szürkegém — Fish-Heron descends to deep water	260
39. Fekete gólya fészke sziklán — Black Stork's Nest on rock	267
40. Fészken pihenő kanalasgém — Spoonbill on the Nest	268
41. A jeges réce júniusi példánya — The Long-Tailed Duck from June 1958	270
42. A Fegyverneken fogott északi héja frissen fogott állapotban — The Northern Goshawk caught near Fegyvernek short after the catching	271
43. Az északi héja Rajkán elejtett példánya — The Northern Goshawk shot near Rajka	271
44—45. Az északi héja Isaszegen fogott példánya röviddel a fogás után — The Northern Goshawk caught near Isaszeg short after the catching	272
46. Ugyanaz a példány 1958. IX. 29-én az Állatkertben — The same specimen in the Zoo on Sept. 29. 1958.....	273
47. A koronában lerakott, szécinege által kikezdet (középen) és még ép (jobb oldalon) gyapjaspille petecsomók — The heaps of eggs of Gypsy-Moth laid in the crown of trees. At right in intact condition; in the middle the opened by Great Titmouse	284
48. Sértetlen gyapjaspille tojáscomók a hernyók kifurakodási nyílásaival és a tojáscomók alatt csoportosuló fiatal hernyókkal — The heaps of eggs of Gypsy Moth with the exits of caterpillars, which assamble under the heaps	284
49. A gyapjaspille tojáscomót borító szőrréteg eltávolítása után láthatóvá válnak az átlátszó tojásburkokban teleő hernyók — The wintering caterpillars are to see through the transparent membran after the removal of the hair-stratum of egg-heap.....	284
50. Gyapjaspille tojáscomó két végén a rekeszszzerű nemezburok, ahonnan a cinegék a tojásokat kitették. A tojáscomó középső részén és a felső tojáscomón a hernyók kifurakodási nyílásai látszanak — A cell-like felt membran on the both end of the egg-heap of Gypsy Moth, from which the Tits are eaten the eggs. On the middle part of the heap and on the upper the heap exits of the caterpillars are to see	285
51. Közönséges szalonnabogár (<i>Dermestes lardarius</i> L.) lárvától feldúlt gyapjaspille tojáscomó — The Egg-Heap of Gypsy-Moth destroyed by the larvae of <i>Dermestes lardarius</i>	285
52. Szalonnabogár-lárvától kiüregesített gyapjaspille tojáscomó — The Egg-Heap of Gypsy-Moth excavated by the larvae of <i>Dermestes laradius</i>	285
53. A réti tücsökmadár előfordulási helye a Sátorhegységben — The Habitat of Grashopper-Warbler in the Mountains of Sátor	289
54. A balkáni gerle elterjedése Izraelben — The Areal of the Indian Ring-Dowe in Izrael	298
55. A <i>Merganetta armata</i> élőhelye Bio Negro-ban. Rio Quemquemtren folyó — The Habitat of <i>Merganetta armata</i> in Prov. Rio Negro. The river Quemquemtren	299

Dr. Vertse Albert

Kísérleteinket az utóbbi években elsősorban az a cél irányítja, hogy a mesterséges madártelepítés széleskörű elterjesztésének, főleg nagyüzemi alkalmazásának megteremtjük az eddignél jobb, fejlettebb módszertani és technikai feltételeit. Ezt a célt szolgálja az Aquila előző kötetében megjelent cikkem is, amelyben a telepítés eredményességét a gyümölcsösökben oly hátrányosan befolyásoló verébkonkurrencia várható mértékére, az azt kiváltó környezeti tényezőkre igyekeztem rámutatni.

Mindinkább sürgetővé vált a fészekodúnak a tökéletesítése is, mert a nagyüzemi telepítés eredményességét erősen hátráltatja a fából készült odúk romlékonysága. Ez egyben a telepítési kedvet, hajlandóságot is csökkenti. A kihelyezett faodúk egy részét (kb. 10%-át) ugyanis már a második évben javítani kell. Lakóháztól távol eső nagyobb telepeken pedig, különösen ahol terepnehézségekkel is számolni kell (pl. erdőben), a javítgatás gyakran körülményessé, fáradságossá válik, amire csak kevesen vállalkoznak. Ilyenformán a kihelyezett faodúk jelentős része néhány év alatt tönkremegy, s ezzel együtt a telepítés eredményessége is fokozatosan csökken.

Régen felvetődött a gondolat, hogy a fészekodúk faanyagát olyan ellenállóbb egyéb anyaggal vagy műanyaggal helyettesítsük, amely a faodúk legfőbb hibáit kiküszöbölné. Intézetünk már több mint 30 évvel ezelőtt (a 20-as évek elején), az akkor nehezen beszerezhető faanyag pótlására salakbetonból készült fészekodúval kísérletezett, amely azonban törekenysége miatt nem bizonyult tömegterjesztésre alkalmasnak. Németországban újabban fűrészpor és cement keverékéből előállított műanyagból (Holzbeton) készítenek fészekodúkat, amelyek a faodúkat megbízhatóság és eredményesség tekintetében egyaránt felülmúlják.

Nálunk az eternit (azbeszteement) műanyag mutatkozott erre a célra legalkalmasabbnak. Eternitből nagy tömegben gyártanak különféle csőidomokat és egyéb, aránylag olcsó építkezési szerelvényanyagokat. A már több mint fél évszázados használat tapasztalatai által igazolt szilárdsága, időállósága és nem utolsósorban olesósága folytán alkalmasnak látszott fészekodú készítésére is.

Az első, SZILJ JÓZSEF által konstruált eternit odúkkal a kísérletet 1953-ban kezdtük meg egy gyümölcsösben (Tahi). Miután a szécinkék előszeretettel vették azokat igénybe mind téli szállásul, mind tavasszal fészkelésre, 1955-ben a szarvasi Arboretumban rendeztünk be erre a célra

nagyobb kísérleti telepet. A kihelyezett 36 eternit odú mellett, kontrollként ugyanannyi deszka odút is szerepeltettünk, éspedig váltogatva, hogy mindkét odúféleség lehetőleg azonos környezetbe kerüljön. Az 1956—58. évi, 3 éves kísérlet fészkelési eredményét az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

	Deszka odúk			Eternit odúk			
	5 db A	26 db B	5 db C	5 db Ak	5 db A	14 db Bk	12 db Bsz
Szécinke	—	15	—	1	1	30	22
Kékcinke	—	—	—	2	—	5	—
Mezei veréb	—	25	—	—	5	7	5
Kerti rozsdafark.....	—	4	2	—	—	—	—
Seregély	—	3	—	—	—	—	—
Csóka	—	3	—	—	—	—	—
Összesen:	0	50	2	3	6	42	27

Az eredmény azt mutatja, hogy a cinkefélék az eternit odút a deszka odúval szemben feltűnően előnyben részesítették, míg a verebek inkább a deszka odúhoz vonzódtak. Az eternit odúk fészkelési eredménye tehát mind a települt fajok minősége, mind abszolút mennyiség tekintetében is messze felülmúlja a deszka odúkét (összes fészkelés eternit odúban 78, deszka odúban 52; ebből cinkefészkelés eternit odúban 61, deszka odúban 15). A deszka odúkba települt fajok nagyobb változatosságát egyébként a B odúk nagyobb (42 mm) röpnnyílása mellett az okozta, hogy a deszka odúk között kerti rozsdafarkú fészkelésére alkalmas C odúk is szerepeltek, továbbá a B odúk kb. egyharmadának röplyukát a harkályok rövidesen kitágították s így azok még alkalmasabbá váltak a seregély, kerti rozsdafarkú, sőt a csóka fészkelésére is, míg az eternit odúk röpnnyílásai (5 db 25 mm, 31 db 32 mm) változatlanok maradtak.

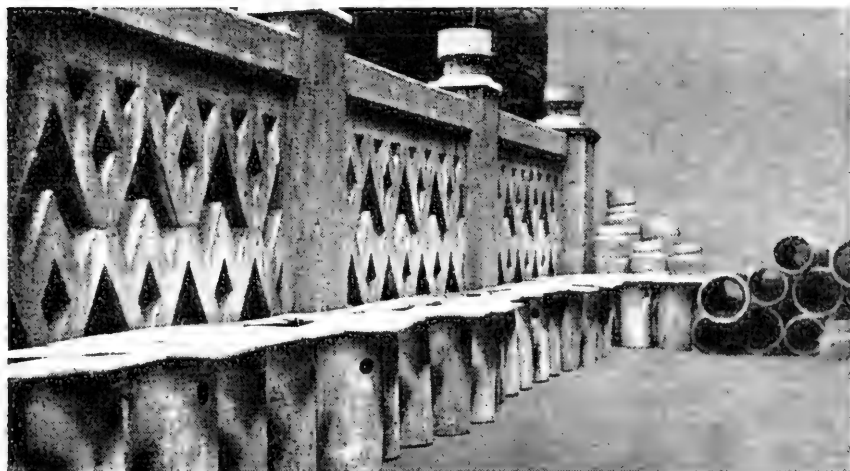
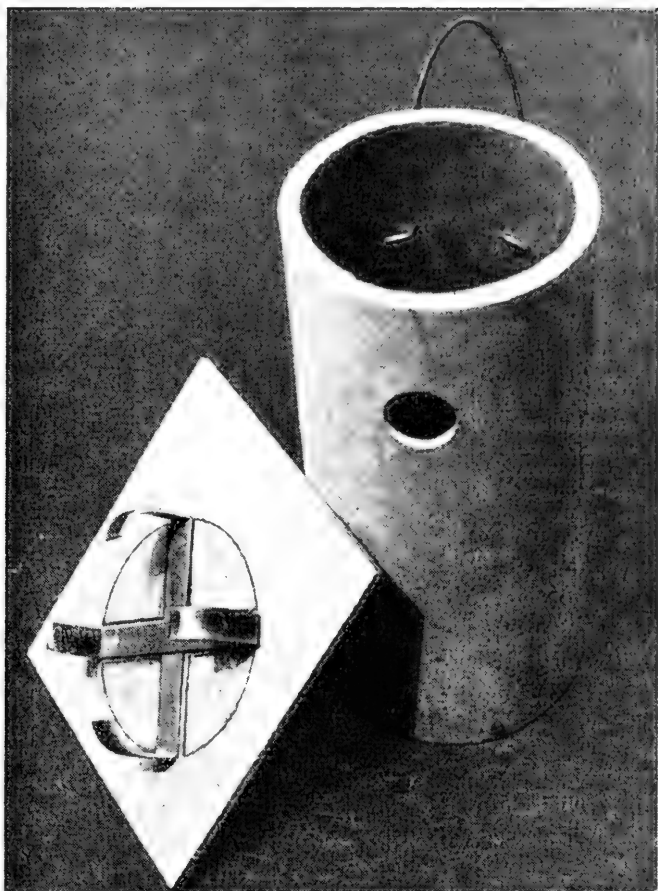
A rovarokat kevésbé vonzotta az eternit odú. Amíg a deszka odúkból már az első évben nyolcat foglaltak el a darazsak, addig eternit odúkból egyet sem, s később is csak két, madarak által el nem foglalt odúban telepedtek meg vadméhek (25 mm röpnnyílású A odúkban). A legfontosabb azonban, hogy amíg a három éves kísérleti idő folyamán a deszka odúk jelentős része kisebb-nagyobb javításra szorult és csaknem kivétel nélkül magukon viselik a harkályok famegmunkáló-képességének nyomait (néhányat csaknem használhatatlanná tettek), addig az eternit odúk, amint az várható is volt, változatlanul épek maradtak.

Az eternit műanyagodú tehát a három éves kísérlet alapján beválnak tekinthető. Előnyös tulajdonságait a következőkben foglalhatjuk össze: Legnagyobb előnye anyagának szilárdsága, az időjárás viszontagságaival, valamint mechanikai behatásokkal szemben való szívóssága, ellenállósága.

1. ábra. Fészekodú
eternítből

1. Fig. Künstliche
Nisthöhle aus Eternit

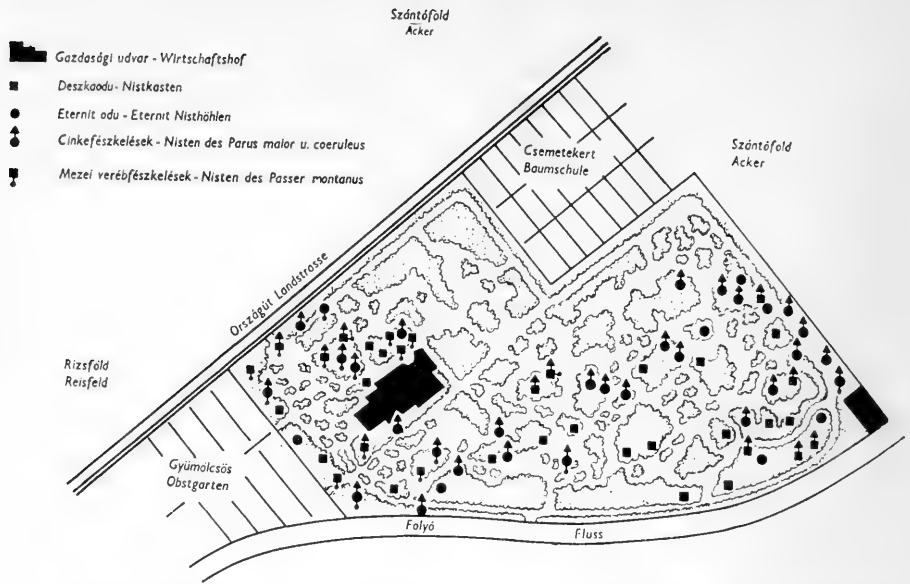
Photo A. Vertse



2. ábra. Kísérleti odú példányok

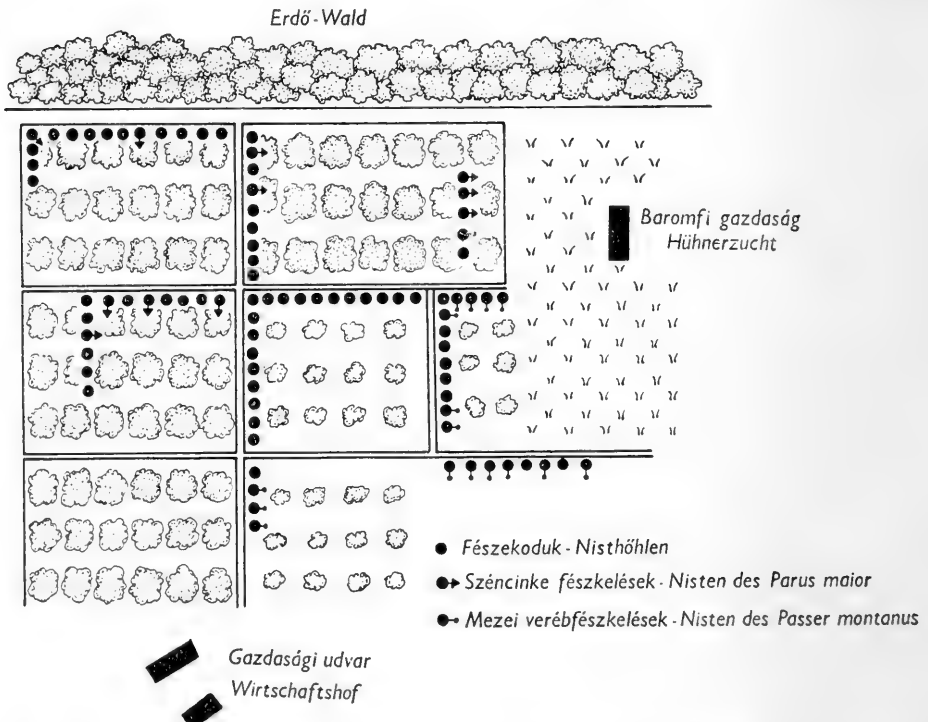
2. Fig. Versuchsstücke der Nisthöhlen

Photo A. Vertse



3. ábra. Széncinege és mezei veréb fészekodúfoglalásai a szarvasi Arboretumban
 3. Fig. Die Besiedelung von Kohlmeisen und Feldsperlinge in dem Arboretum von Szarvas

A. Vertse



4. ábra. Széncinege és mezei veréb fészekodúfoglalásai az ágasegyházi gyümölcsösben
 4. Fig. Die Besiedelung von Kohlmeisen und Feldsperlinge in dem Obstgarten von Ágasegyháza

A. Vertse

Normális igénybevétel mellett jóformán sohasem szorul javításra. Kapaszkodásra alkalmatlan sima külső felülete a fészekrabló vagy konkurrens kismélsők (macska, mókus, pele, erdei egér) ellen jelentős védelmet nyújt. Különösen ha az odút a fatörzstől távolabb, ágra függesztjük fel. Sima belső felülete korlátozza az élősdiék megtelepedését, amelyek a repedezett vagy pudvás faodúkbán gyakran nagymértékben elszaporodnak. Ezeket egyébként az odú tűzállósága folytán könnyen megsemmisíthetjük úgy is, hogy az elhagyott fészket kevés spiritusszal vagy benzinnel leöntjük, s az odút kiegészítjük. Ugyanígy szabadulhatunk meg a növényvédelmi szempontból nem kívánatos, az üresen maradt odúkat peterakásra, bábozódásra vagy téli búvóhelyül esetleg felkereső rovaroktól is. A harkály nem tudja megmunkálni. A súlya nem haladja meg a fatönködútét.

Az eternit odút ezek az előnyös tulajdonságai alkalmassá teszik, rendszeres ellenőrzésre kevésbé alkalmas terepeken való nagyméretű, nagyüzemi madártelepítések létesítésére. Általánosságban is bizonyára fokozni fogja a telepítési kedvet, mert egyszeri beruházással a madártelepítés eszközszükséglete évtizedekre biztosítható.

A költési eredményekből még azt a tapasztalatot is leszűrhetjük, hogy amíg a 12 db széles (15 cm) üregű Bsz eternit odúban csak 22 cinkefészkelés volt (összes fészkelés 27), addig a mindössze kettővel több, 14 db keskeny (12 cm) Bk eternit odúban 35 cinkefészkelés (összes fészkelés 42). A túlságosan széles üregű odú tehát nem volt vonzó hatással a madarakra, ami érthető, ha arra gondolunk, hogy a széles odúba jóval több munkát igénylő, nagyobb mennyiségű fészekanyagot kell összehordani. A széles üregű odúk azonban úgy látszik kedvező hatással voltak a nagyobb tojásszámú fészkek kialakulására. Amíg ugyanis a keskeny odúban a 30 széncinke fészkek aljából tíz fészkek alj volt tízes és azonfelüli tojásszámú, addig a széles odúban 22 széncinke fészkek aljából tizenegy. A széles odúk előnyére írható még, hogy a nagylétszámú fészkek alj fiókái is zavartalanul, egymás letiprásának veszélye nélkül helyezkedhettek el a széles fészkekben és egyenletesen fejlődhettek.

A fészkek odúban kelt fiókákat és a kotló öregeket, a lehetőséghez mérten meggyűrűztük, a három év alatt összesen 16 öreget és 325 fiókát, túlnyomóan széncinkét. Újrafogás 10 esetben történt, éspedig kizárólag kotló széncinke: 1957-ben 3 db, amelyeket 1956-ban gyűrűztünk a parkban fiókakorában; 1958-ban pedig 7 db, amelyek közül 5 db 1956-ban, 2 db pedig 1957-ben kapott gyűrűt fiókakorában az Arboretum odúiban. Az előbbieket közül egy 1957-ben is kézrekerült. Miután a téli szemlék alkalmával (november, január) gyakran látni gyűrűs széncinkeket, egy csapatban többet is, valószínű, hogy a parkot a populáció egy része egész éven át nem hagyja el.

A mintegy 75 kh terjedelmű, öreg tölgyerdősávval határolt, egyébként kb. egyharmad részben tülevelűekből és egyéb örökzöldekből álló Arboretum szigetszerűen helyezkedik el a környező, fejlett mezőgazdasági kultúrájú területen, azért már eleve igen nagy figyelmet szenteltem a mezei verebek térfoglalásának, különös tekintettel a cinkefélékkel szemben kialakuló konkurrenciára. A verebek fészkekodúfoglalását ezért nem befolyásoltam. A települési eredmények azt igazolják, hogy bár a park déli

széléhez közvetlenül kapcsolódó vegyes állagú, hézagosan települt gyümölcsös, majd a keleti szomszédságban elterülő kísérleti rizstelepek, állami gazdaság majorsága stb. a mezei verebek számára igen kedvező táplálkozási területet biztosítanak, tehát igen erőteljes verébkonkurrenciával kellett számolnunk (a rizsvetésekét állandóan őrzik a mezei verebek kártételétől), mégis a parkban fészkelő odúlakók között, az Arboretum parkerdőjellege folytán a széncinke a domináns. A 3. ábra a széncinke és mezei veréb fészkelésének megoszlását szemlélteti a hároméves kísérleti idő alatt. A mezei verebek a gazdasági udvarok környékén és a rizsföldek, valamint a gyümölcsös felé eső parkszéleken települtek, míg a cinkefélék inkább a park belsejében, ahol a mezei verebek csak 1—2 esetben próbálkoztak.

A gyümölcsösökben a cinketelepülést befolyásoló környezeti tényezők szemléltetésére mellékelem az ágasegyházi (mintegy 100 kh) gyümölcsösben (1949—50-ben) folytatott telepítési kísérleteink eredményét feltüntető 4. ábrát. A széncinkék a gyümölcsös legöregebb állományú részleteit és az erdővel határos szélein levő odúkat foglalták el, míg a mezei verebeket inkább a gyümölcsös fiatal és legfiatalabb állományú részletei vonzották, sőt megtelepedtek olyan részeken is, amelyek környéke teljesen fátlan volt. A gazdasági udvarok vonzó hatása is észrevehető.

Irodalom—Literatura

Dr. H., Bruns: Versuche zur Frage der Bevorzugung verschiedener Vogelnisthöhlen u. Nistkasten durch höhlenbrütende Vogelarten. Gesunde Pflanzen, 1957.

Szemere L.: Az új cementodúkkal végzett költési próbák első eredményei. Aquila, 1923—24, p. 263.

Szemere L.: Újabb tapasztalatok a beton fészekodúkkal. Aquila, 1925—26, p. 184.

Dr. Vertse A.: A gyümölcsös mesterséges madártelepítését befolyásoló környezeti tényezők gyakorlati meghatározása. Aquila, 1958.

Vogelansiedlungsversuche in den Jahren 1952—58

Dr. Albert Vertse

In den letzteren Jahren zielten unsere Versuche in erster Reihe darauf, die technischen Bedingungen einer verbreiteten und womöglich mit Grossbetriebs-Methoden durchgeführten künstlichen Vogelansiedlung und in einer, der technischen Entwicklung mehr entsprechenden Weise als bisher, zu gestalten. Dies hatte als Ziel auch mein im vorherigen Band der Aquila erschienener Artikel, in welchem ich auf das zu erwartende Mass der Sperlingskonkurrenz, die die erfolgreiche Ansiedlung in den Obstgärten so nachteilig beeinflusst, sowie auf die Umgebungsfaktoren, welche diese Konkurrenz hervorrufen, hinzuweisen bestrebt war.

Die Vervollkommnung der Nisthöhlen wurde auch immer dringender, da die rasche Verfaulung der aus Holz gefertigten Nistkästen u. Höhlen den Erfolg einer Ansiedlung mit Grossbetriebs-Methoden stark hindert. Dies vermindert gleichzeitig die Lust und Geneigtheit zum Ansiedeln. Einen Teil (zirka 10%) der ausgehängten Holzkästen u. Höhlen musste man nämlich schon im zweiten Jahr ausbessern. Die Ausbesserung ist in den grösseren Gebieten die fern von den Wohnhäusern liegen, und besonders dort, wo man auch mit Geländeschwierigkeiten zu rechnen hat (z. B.

in Wäldern) oft umständlich und mühsam, wozu sich nur wenige entschliessen. So geht ein bedeutender Teil der ausgehängten Nisthöhlen in einigen Jahren zu Grunde und hiedurch fällt auch der Erfolg der Ansiedlungen successive zurück.

Schon seit Langem wurde der Gedanke aufgebracht das Holzmaterial dieser Nisthöhlen mit einem anderen widerstandsfähigerem Material oder einem Kunstmaterial zu ersetzen, welches die Hauptfehler der Nisthöhlen eliminieren könnte. Unser Institut hat schon vor mehr als 30 Jahren (am Anfang der 20-er Jahre) zum Ersatz des schwer beschaffbaren Holzmaterials mit aus Schlackbeton verfertigten Nisthöhlen Versuche gemacht; der Zerbrechlichkeit wegen waren diese jedoch zur Massenverbreitung nicht geeignet. In Deutschland verfertigt man neuerdings die Nisthöhlen aus einem Kunstmaterial (Holzbeton) das aus einer Mischung von Sägemehl und Zement besteht, welche was Verlässlichkeit und Resultat anbelangt, den Holznisthöhlen überlegen sind.

Bei uns hat sich ein Kunstmaterial namens „Eternit“ (Asbestzement) als für diesen Zweck am geeignetsten gezeigt. Aus Eternit fabriziert man in grossen Mängen verschiedene Röhrenschablonen und andere, verhältnismässig billige Armaturen. Infolge seiner, durch mehr als fünfzigjährigen Erfahrung bestätigten Festigkeit, Dauerhaftigkeit und nicht in letzter Reihe Billigkeit, schien das Eternit zur Herstellung von Nisthöhlen geeignet.

Die ersten Versuche wurden mit den von J. SZIJJ konstruierten Eternit-Nisthöhlen in einem Obstgarten (Tahi) im Jahre 1953 gemacht. Da die Kohlmeisen diese sowohl als Winterunterkunft, als im Frühjahr zum Nisten mit Vorliebe in Anspruch nahmen, richteten wir im Jahre 1955 im Arboretum von Szarvas eine grössere Versuchssiedlung ein. Um Kontroll zu haben, unterbrachten wir neben den ausgehängten 36 Eternit-Nisthöhlen ebensoviel Holznistkästen, usw. abwechselnd, sodass beider Arten von Nisthöhlen möglicherweise in dieselbe Umgebung kamen. Das Nistresultat der dreijährigen Versuche — von 1956 bis 1958 zeigt die 2. Tabelle.

2. Tabelle

	Holznistkästen			Eternithöhlen			
	5 St A	26 St B	5 St C	5 St Ak	5 St A	14 St Bk	12 St Bsz
Kohlmeise	—	15	—	1	1	30	22
Blaumeise	—	—	—	2	—	5	—
Feldsperling	—	25	—	—	5	7	5
Garten-Rotschwanz	—	4	2	—	—	—	—
Star	—	3	—	—	—	—	—
Dohle	—	3	—	—	—	—	—
Insgesamt:	—	50	2	3	6	42	27

Das Resultat zeigt, dass die Meisenarten in auffallendem Masse den Bretterkasten gegenüber, die Eternithöhlen vorzogen, während die Sperlinge eher zu dem Bretterkasten neigten. Das Nistresultat der Eternithöhlen ist also sowohl in Hinsicht auf die angesiedelten Arten, wie vom Gesichtspunkt der absoluten Menge weit dem der Nistkästen überlegen (insgesamt nisten in Eternithöhlen: 78, in Bretterkästen: 52, Paare davon Meisen in Eternithöhlen: 61, in Bretterkästen: 15). Die grössere Mannigfaltigkeit der in die Bretterkästen angesiedelten Arten ist übrigens ausser dem grösseren Flugloch der B-Kästen (42 mm) auch dadurch begründet, dass unter den Bretterkästen auch zum Nisten der Garten-Rotschwänze geeignete C-Kästen vorhanden waren, ausserdem haben die Spechte zirka ein drittel der Fluglöcher innerhalb kurzer

Zeit erweitert, sodass diese noch geeigneter für das Nisten der Stare, Garten-Rot-schwänze, und sogar der Dohlen wurden, während die Fluglöcher der Eternithöhlen (5 St. 25 mm, 31 St. 32 mm) unverändert blieben.

Insekten wurden weniger von den Eternithöhlen angezogen. Während die Wespen schon im Laufe des ersten Jahres acht Bretterkästen eroberten, wurde in derselben Zeit keine Eternithöhle besetzt und auch später siedelten sich nur in zwei von ihnen Wildbienen an, usw. in solche, die von Vögeln nicht in Anspruch genommen wurden (Ak-Höhle mit 25 mm Flugöffnung). Das Wichtigste jedoch ist, dass im Gegensatz zu den Bretterkästen, deren überwiegender Teil im Laufe der dreijährigen Versuchszeit grössere oder kleinere Reparaturen benötigte und fast ausnahmslos die Spuren der Holzbearbeitungs-Fähigkeit der Spechte trugen (einige von ihnen wurden durch sie beinahe unbrauchbar gemacht), blieben die Eternithöhlen unverändert heil — wie es auch zu erwarten war.

Die Eternithöhle kann also nach dreijährigem Versuch als bewährt betrachtet werden. Ihre vorteilhaften Eigenschaften können wie folgt zusammengefasst werden: ihr grösster Vorteil ist die Festigkeit ihres Materials, ihre Zähigkeit sowohl gegenüber wechselnder Witterung, wie auch gegen mechanische Einflüsse, ihre Widerstandsfähigkeit. Bei normaler Inanspruchnahme benötigt sie sozusagen keine Reparatur. Ihre glatte, zum Kriechen ungeeignete äussere Oberfläche dient als bedeutender Schutz gegen die Nesträuber oder konkurrierende Kleinsäugetiere (Katze, Eichhörnchen, Bilche, Waldmaus). Besonders wenn die Höhle etwas vom Stamm entfernt, auf einen Ast aufgehängt wird. Die glatte Innerfläche beschränkt die Ansiedlung der Schmarotzer, welche in den ritzigen und schwammigen (mulmigen) Holzkästen sich oft stark vermehren. Diese können übrigens — angesichts der Feuerfestigkeit der Höhlen — leicht vernichtet werden, indem man das verlassene Nest mit etwas Spiritus oder Benzin begiesst und die Höhle ausbrennt. Ebenso können wir uns von den, vom Standpunkt des Pflanzenschutzes unerwünschten Insekten, die die leer geliebten Höhlen zwecks Eierlegen, Verpuppung, oder als Winterschutzplatz eventuell aufsuchen, befreien. Der Specht kann sie nicht bearbeiten. Ihr Gewicht übertrifft nicht das der Baumstamm höhle.

Infolge dieser vorteilhaften Eigenschaften sind die Eternithöhlen zur Anlegung von breiten Vogelansiedlungen in Grossbetrieben auf solchem Gelände, welches man nicht ständig kontrollieren kann, besonders geeignet. Im Allgemeinen werden sie auch die Lust zur Anlage steigern, da die zur Vogelansiedlung nötigen Geräte mit einmaliger Investition auf Jahrzehnte gesichert werden können.

Aus den Brutresultaten kann auch die Erfahrung gemacht werden, dass während in den 12 breithöhlichen (15 cm) Bsz-Eternithöhlen nur 22 Meisen genistet haben (insgesamt 27 Bruten), in den 14 schmäleren (12 cm) Bk-Eternithöhlen 35 Meisen nisteten (insgesamt 42 Bruten). Die zu breiten Höhlen waren also nicht anziehend für die Vögel, was verständlich ist, wenn man bedenkt, dass hiezu viel grössere Mengen von Nistmaterial herbeigeschafft werden müssen, was auch viel mehr Arbeit in Anspruch nimmt. Die breiten Höhlen waren jedoch scheinbar von guter Wirkung auf die Produktion von Gelegen mit vielen Eiern. Während nämlich zwischen den 30 Kohlmeisen-Gelegen in schmalen Höhlen zehn solchere waren, die zehn oder mehr Eier enthielten, waren zwischen den Gelegen in den breiten Höhlen deren elf. Vorteil der breiten Höhlen ist es auch, dass in ihnen die vielen Jungen ungestört, ohne die Gefahr einander niederzutreten, Platz haben und sich gleichmässig entwickeln können.

Soweit es möglich war, haben wir die in Nesthöhlen ausgebrüteten Jungen und die brütenden Altvögel beringt, während der drei Jahre insgesamt 16 Alte und 325 Junge, überwiegend Kohlmeisen. Wiedergefangen wurden hievon nur zehn, usw. ausschliesslich Brutkohlmeisen: im Jahre 1957 3 Stück, welche wir im Jahre 1956 als Jungvögel im Park beringt haben; und im Jahre 1958 7 Stück, von welchen 5 im Jahre 1956 und 2 im Jahre 1957 als Jungvögel in den Nistkästen u. Höhlen des Arboretums Ringe bekommen haben. Von vorübergehenden ist uns ein Exemplar auch im Jahre 1957 in die Hände gekommen. In Anbetracht dessen, dass man gelegentlich der Winterinspizierungen (November, Januar) oft beringte — in einer Gruppe auch mehrere — Kohlmeisen sieht, ist es anzunehmen, dass ein Teil der Population den Park das ganze Jahr hindurch nicht verlässt.

Das beiläufig 75 Kat. Joeh grosse Arboretum, dessen in Drittel teilweise aus Nadelwäldern und ewiggrünen Pflanzen besteht, liegt — von einem alten Eichenwald-

streifen begrenzt — insel förmig in dem intensiv bewirtschafteten Gelände. Daher habe ich schon von vornherein die Ausbreitung der Feldsperlinge — in Hinsicht auf die gegenüber den Meisenarten sich ausbildende Konkurrenz — mit grosser Sorgfalt beobachtet. Jedoch habe ich die Inbesitznahme der Nesthöhlen seitens der Sperlinge nicht beeinflusst. Die Besiedlungsergebnisse beweisen, dass obwohl der sich am südlichen Rand des Parkes direkt erstreckende, gemischte, lückenhaft angebaute Obstgarten, sowohl wie die in östlicher Nachbarschaft sich ausdehnenden Versuchs-Reisfelder, die Meierei der staatlichen Wirtschaft, usw. den Feldsperlingen sehr entsprechendes Ernährungsgebiet sichern und daher mit einer recht starken Sperlingskonkurrenz zu rechnen war (die Reisfelder werden ständig von den Schäden der Feldsperlinge geschützt), ist trotzdem unter den im Park nistenden Höhlenbewohnern — in Folge des Parkwaldcharakters des Arboretums — die Kohlmeise dominierend. Die beigelegte Abbildung zeigt die Verteilung zwischen dem Nisten der Kohlmeise und des Feldsperlings während der dreijährigen Versuchsperiode. Die Feldsperlinge siedelten sich in der Umgebung der Wirtschaftsgärten und der Reisfelder, sowie in den Parkrändern gegen die Obstgärten zu an, während die Meisenarten eher das Innere des Parkes bevorzugten, wo die Feldsperlinge nur in 1—2 Fällen Ansiedlungsversuche machten.

Zwecks Veranschaulichung der Umgebungsfaktoren, die die Ansiedlung der Meisen in den Obstgärten beeinflussen, füge ich hier die Abbildung bei, die die Resultate der im Obstgarten von Ágasegyháza (ung. 100. Kat. Joch) durchgeführten Ansiedlungsversuche zeigt. Die Kohlmeisen nahmen die in den ältesten, an den Wald grenzenden Teilen des Obstgartens befindlichen Nisthöhlen in Anspruch, während die Feldsperlinge von den jüngeren und jüngsten Teilen des Obstgartens angezogen wurden, sogar siedelten sie sich auch in solchen Teilen an, deren Umgebung vollkommen baumlos war. Die Anziehungskraft der Meiereien ist auch bemerkbar.

ANYAGCSEREVIZSGÁLATOK FOGSÁGBAN, MAGTÁPLÁLÉKON TARTOTT FENYVES CINEGÉN ÉS MEGGYVÁGÓN

(Összefoglalás)

F. J. Turček

Erdészeti Kutató Intézet, Selmeobánya (Banska Stiavnica), Csehszlovákia

1. Fogságban tartott fenyves cinegét 10 napon át (nov. 11—20.) lucfenyő maggal, egy meggyvágót pedig ugyancsak 10 napon át (nov. 26.—dec. 5.) gyertyán maggal etettek ad libitum. A kísérleti madarak ezenkívül csak ivóvizet kaptak. Az említett magvak az őszi és téli időszakban a két madárfajnak természetes táplálékát képezik. A kísérleti helyiség hőmérséklete 20 C° körül, viszonylagos nedvessége pedig 50% körül ingadozott. A táplálékul szolgáló magmennyiséget és az el nem fogyasztott maradékot naponta 1 mg pontossággal mértük. A kettő különbsége volt a fogyasztás. Naponta felszedtük és 1 mg pontossággal lemértük a kísérleti madarak ürülékét, majd villanszáritóban szikkasztva újra mértük. A kísérleti madarakat naponta a táplálékváltáskor mértük 0,1 g pontossággal.

2. A fenyőmag 4,5% vizet tartalmazott és az endoszperm-szárazanyag kalória értéke 6116 gcal-át tett ki. A gyertyán mag 5,5% vizet tartalmazott és az endoszperm (tisztá mag-lél, melyet a madarak fogyasztanak) szárazanyag fiziológiai hőértéke 5590 gcal-át tett ki. A meggyvágó ürülékének (előzőleg 12% vizet tartalmazott) szárazanyaga 4218 gcal-át adott.

3. A fenyves cinege súlya a kísérlet elején 9 g, a kísérlet végén 8,5 g, átlagban 8,8 g volt, az aktív felülete 42 cm². Napi fogyasztása: $324 \pm 7.3^*$ darab lucfenyő mag, V. c. (variációs koefficiens) = 7,1%; $1,661 \pm 0,038$ g friss fenyőmag, V. c. = 7,6%, vagyis 1,586 g fenyőmag szárazanyagra átszámítva, mely a kísérleti madár testsúlyának 18%-át tette ki. Az átlagos napi kiválasztás (faeces és urina):

$0,639 \pm 0,018$ g, V. c. = 8,9% egyben a 12% víztartalommal, vagyis 0,560 g szárazanyagban, ami a madár napi szárazanyag fogyasztásának a 35%-a, testsúlyának pedig 6,4%-a.

Az energiafogyasztás, egy napon át, átlagban: $1,586 \text{ g} \times 6116 \text{ gcal}$, vagyis 9700 gcal. 1 g testsúlyra naponta 1102 gcal, míg 1 cm² aktív felületre 231 gcal fogyasztás esik.

4. A meggyvágó kezdeti súlya 48,3 g, végsúlya 47,2 g, átlag 47,6 g. Aktív felület 132 cm². Napi anyagfogyasztása:

* átlag és ennek a középhibája

258 ± 9,1 darab gyertyán mag, V. c. = 11,2%;

3,357 ± 0,16 g friss mag, V. c. = 15,4%, vagyis

3,172 g gyertyán mag szárazanyagra átszámítva, mely a kísérleti madár testsúlyának a 6,6%-át teszi ki. Az átlagos napi kiválasztás (bélsár, faeces és vizelet, urina):

1,292 ± 0,028 g, V. c. = 6,9%, 24% víztartalommal együtt, szárazanyagra átszámítva 0,980 g. Ez a napi szárazanyag fogyasztásnak 31%-a, a madár testsúlyának pedig 2%-a.

Az energiafogyasztás a következő (napi átlag) :

3,172 g × 5590 gcal, vagyis 17 731 gcal. 1 g testsúlyra 372 gcal, 1 cm² aktív felületre pedig 134 gcal napi fogyasztás esik. A kiválasztott anyagokkal vesztett energia mennyisége (napi átlag): 0,980 g × 4218 gcal, vagyis 4134 gcal. Ez a napi energiafogyasztásnak 23 %-a.

5. Mindkét madárfaj a felvett táplálékot nagymértékben kihasználja, így tehát a társulásból viszonylag nagy energiamennyiséget távolítanak el (vö. Gere G. 1957. és Lindeman R. 1942). Technikai okoknál fogva csak a meggyvágó kiválasztott anyagainak energiaértékét lehetett megállapítani. Már ebből a tájékoztató adatból is kitűnik, hogy viszonylag nagy energiamennyiség marad a társulásban koprogén alapon, ami viszont igazolni látszik Gere G. (1957) alapvető megállapításait a rekuperáns szervezeti csoport fontosságára vonatkozólag.

6. A fenyves cinege mint túlnyomóan rovarevő, hosszú időn át élni tud mag-táplálékon is (súlyvesztés nélkül), amit a fogságban és szabadban végzett megfigyelések, főleg a magból és egyéb táplálékból felhalmozott készletek is megerősítenek. Készleteket (kéreg vagy zuzmó közé, ágra, a tülevelek közé) a fenyves cinege már kb. 30 napos korában kezd gyűjteni. A mag, főleg a fenyőmag fontos létfenntartó táplálék e cinege faj részére a téli hónapokban, ha tudjuk, hogy lucfenyveseink hektáronként 50—145 kg magvat termelnek, ami egyenlő 70—205 kg szőlőcukor tápértékével. A cinege napi fogyasztása számottevő, mert kb. 3 teljes tobozt tesz ki. A meggyvágó a kísérletek eredményei szerint feltehetően nem tud hosszú időn át tiszta gyertyánmagon megélni, ha tekintetbe vesszük a kísérletben észlelt folytonos súlyvesztéséget. Ez talán arra vezethető vissza, hogy egy gyertyán mag feltörése több atmoszférai nyomást igényel, tehát nagy fizikai munkával, nagy energiavesztéssel jár.

Some observations on the gross-metabolism of the Coal Tit and Hawfinch on seed-diet under laboratory conditions

By F. J. Turček

Forest Research Institute, Banská Štiavnica, Czechoslovakia

Some laboratory feeding experiments have been made on the Coal Tit, *Parus ater*, and Hawfinch, *Coccothraustes coccothraustes*, with seeds of Norway spruce, *Picea abies* and Hornbeam, *Carpinus betulus* respectively. The purpose of these experiments was to ascertain the consumption of seeds and energy and the efficiency, with which these birds utilize their foods.

Acknowledgements are made to Mrs. VIKISALY and Miss D. POHLREICH for careful laboratory and calorimetric work.

Materials and methods.

Birds. The male Coal Tit has been removed from the nest in summer 1957 as a juvenile. The male Hawfinch has been caught as an adult bird in winter 1956. Birds are kept in cages separately, at a temperature of about 20 C and relat. humidity about 50 per cent; their daily rhythm is about the same as in the field (no artificial illumination).

Seeds. The seeds of spruce of Slovakian origin was from the crop 1955, with a water content of 4,5 per cent. The calorific value of peeled seeds, thus of pure endosperm, which is consumed by the Tit, has been found to have 6 116 geal in bomb-calorimeter. The seeds of hornbeam of local origin from the crop of 1957 had 5,5 water content and the endosperm, actually consumed by the Hawfinch had 5 590 geocalories.

The two species of birds have been chosen, the Coal Tit to be mainly insectivorous, the Hawfinch mainly granivorous and both the seeds of spruce and the hornbeam are a natural food of these birds, respectively, during autumn and winter — the time of experiments also.

The experiments lasted ten days each: Coal Tit from November 11th to November 20th, Hawfinch from November 26th to December 5th. Both birds were fed with wingless seeds with pericarp, ad libitum and water in a drinker. The seeds given were daily weighted to 0,001 mg, similarly the rest. The difference between the two weights was considered the consumption. From the same seeds, samples for dry matter and calorimetric studies have been removed. The birds were weighed daily to 0,1 g. Simultaneously the feces und urin were collected daily on the polished floor of the cages, weighed to 0,001 mg, dried and those of the Hawfinch combusted in calorimeter (value: 4 218 geal).

It was technically not possible to involve more (and control) birds, which is a shortage of this experiment. No corrections have been made in the calculation of energy consumption for the defective physiological utilisation of the albumine and fat, nor for the volatile matter of the feces. Therefore the data presented must be handled with some caution and are of rough, informative nature.

Results.

Coal Tit. Weight: initial: 9 g, final: 8,9 g, mean 8,8 g. Body surface 42 cm², calculated as grams to 2/3 power multiplied by constant = 10.

Consumption of matter: per bird per day

324 ± 7,3 seeds, C.V. = 7,1 per cent 1,661 ± 0,038 g fresh seed substance, C.V. = 7,6 per cent, or 1,586 g dry-matter, which makes 18 per cent of the birds's body weight.

Excretion (faeces and urina), mean per day per bird:

0,639 ± 0,018 g, V = 8,9 per cent, in fresh weight with 12 per cent water content, or

0,560 g dry-matter, which is 35 per cent of the daily dry-matter consumption. The dry-matter of the excrete makes daily 6,4 per cent of the birds's body-weight.

Consumption of energy: per bird per day:

1,586 g. 6116 geal, thus

9 700 geal, or 1 102 geal per gram of body-weight and 231 geal per square-centimeter of surface.

Hawfinch. Initial weight: 48,3 g, final: 47,2 g, mean 47,6 g. Surface of body 132 cm².

Consumption of matter per bird per day:

258 ± 9,1 seeds, C.V. = 11,2 per cent, or 3,557 ± 0,16 g fresh food, C.V. = 15,4 per cent or

3,172 g dry-matter, which is 6,6 per cent of the bird's own weight.

Excretion, mean per day per bird:

1,292 ± 0,028 g, C.V. = 6,9 per cent, fresh weight with 24 per cent water content, or

0,980 g dry-matter of feces, which makes 31 per cent of the daily dry-matter consumption and makes 2 per cent daily of the bird's own weight.

Consumption of energy : per bird per day :
 3,172 g. 5 590 gcal, thus 17 731 gcal, which is 372 gcal per gram of body weight and
 134 gcal per square centimeter of surface.

Energy lost in excreta : per bird per day :
 0,980 g. 4 218 gcal, thus 4 134 gcal, which is 23 per cent of the daily energy intake.

Discussion.

Despite of the cautions mentioned above and the ignorance of the neutral temperature (Vorzugstemperatur HERTER's) in these birds, the results show that the Coal Tit can and does exist on a pure seed-diet without loss of weight. This is confirmed by field observations and the storage of seeds of spruce and sometimes fir that I observed and HAFTORN, 1953, states in connection with this and some other species of *Parus*. Therefore the seeds of spruce are an important foodreserve in winter with a high nutritive value: according to different sources the crops of spruce seeds per hectare amounts in Europe from 50 to 145 kg, which is equivalent to 70 to 205 kg of glucose. The consumption of the Coal Tit is high in these seeds and amounts daily to about three whole cones.

The Hawfinch on the other hand, apparently cannot exist on pure hornbeam seeds for a considerable time, although this is its standard food in most parts of Europe. To brake about 250 hornbeam seeds a day is an enormous work, for the breaking of one seed needs about ten atmosphere's pressure.

Both birds with which the experiment was made utilize the food and energy intake with a high efficiency, if compared with some Evertebrates (cf. GERE, 1957 on the Fall web-worm), thus more energy is lost by birds for the community* (cf. LINDEMAN, 1942).

It is of some interest from the behaviouristic point-of-view that the Coal Tit begins with the storage of spruce seeds relatively early, at an age of about 30 days. The seeds are stored beneath the bark, in crevices, linches etc. mostly singularly, but also in small groups of two and more seeds. This is in accordance with the feeding habits of this Tit, as — under laboratory conditions, at least — it mostly takes one seed only for a feeding. The observation of feeding rhythm in two winter days, n = 133, resulted as follows:

Number of seeds per feeding	1	2	3	4	5	6	7	8	...14
Number of feeding in two days	44	38	20	11	9	4	5	1	...1

The series of items is close to a logarithmic series.

In the first three hours of the day (morning) a total of 46 per cent of the daily food has been consumed by the Coal Tit. The consumption of one spruce seed lasted from three to five seconds and the interval between two „big” feedings, e.g. in which more than three seeds have been consumed was 14 to 17 minutes.

Finally let us present a comparison of the two birds in this experiment as to their properties and energy consumption, in which the Hawfinch is a base of comparison

3. Table

Species	Body weight g	Surface cm ²	Relative surface cm ² **	Consumption/day	
				per g of body weight	per cm ² of surface
a. Hawfinch	48	132	2,75	372	134
b. Coal Tit	9	42	4,8	1102	231
Q = a : b	5,73	3,1	0,6	0,3	0,6

* Calculated as surface: weight.

Irodalom—Literature

- Bródy, S.* : Bioenergetics and growth. Reinhold Publ. C., N. Y., 1945.
- Gere, G.* : Untersuchung über den Energieumsatz der Raupen der *Hyphantria cunea* Drury. Acta Zool. Acad. Scie. Hung., 1957, T. 3., Fasc. 1—2 : 89—105.
- Haltorn, S.* : Observasjoner over hamstring av næring ogsa hos lappmeis. Det Kongl. Norske Vidensk. Selsk. Forh., 1953, 26 ; 76—82.
- Koshtojantz, C. S.* : Fundamentals of the comparative physiology. I. (In Russian). Academy of Sci. USSR, Moscow, 1951.
- Lindeman, R.* : The trophic-dynamic aspect of ecology. Ecology, 1942, 23 (4) : 399—418.
-

MEGFIGYELÉSEK NÉHÁNY VERÉBIDOMÚ MADÁR FIÓKÁINAK ETETÉSÉRŐL

Gyurkó István — Korodi Gál János — Gyórfy Sándor — Ráthonyi Károly
Bílyai Tudományegyetem Állattani Tanszéke, Kolozsvár

A verébidomúak rendjébe tartozó rovarrevő madarak, különösen a cinkefélék hasznossága általánosan ismert. Hasznosságukkal már régen magukra vonták az ornithologusok figyelmét. Különböző életjelenségeiknek tanulmányozásán kívül, egyes kutatók, így CATUNEANU, I. I. (2), GELEI, J. (4); MORBACH, J. (5), SAPOSNIKOV, F. D. (8), TITAeva, N. N. — POLIVANOV, V. M. (11), WARGA, K. (12) és mások, a legkülönbözőbb módszerek felhasználásával, a fiókák napi etetési számára vonatkozóan igyekeztek megfigyeléseket végezni és a fiókák etetési periódusában elpusztított kártevő rovarok mennyiségére vonatkozóan adatokat gyűjteni. Természetes, hogy az említett kutatók által különböző időben, területen és különféle módszerrel végzett megfigyelések csupán annyiban szolgáltatnak egybehangzó adatokat, hogy a rovarrevő verébidomú madarakat a fiókák etetési periódusában hasznosaknak minősítik.

Munkaközösségünk ugyancsak néhány, a verébidomúakhoz tartozó rovarrevő madárfióka táplálkozásának kvantitatív és kvalitatív elemzését tűzte ki célul, két okból kifolyólag. Az egyik ok, hogy az eddig alkalmazott módszerek legtöbb esetben csak megközelítően adtak helyes képet a fiókák táplálkozásának mennyiségére és minőségére vonatkozóan; a másik ok: Kolozsvár területén és környékén az utóbbi esztendőekben a gyümölcs és erdei kártevő rovarok tömeges megjelenése mind égetőbben vetette fel annak a kérdésnek megválaszolását, hogy e területen élő rovarrevő madarak letelepítése, mesterséges fészekodvak kihelyezése és egyéb madárvédelmi intézkedések révén, milyen mértékben használhatók fel, az említett rovar-kártevők elleni harcban.

Az említett célkitűzés megvalósítására, 1954 februárjában, 35 db különböző típusú és méretű mesterséges fészekodút helyeztünk el Kolozsvár területén, éspedig 12 db-ot a Botanikus Kertben, ugyancsak 12 db-ot a Bolyai Tudományegyetem gyümölcsösében, 7 db-ot a Sétatéri parkban és 4 db-ot a Bolyai Tudományegyetem udvarán. A 35 kihelyezett fészekodúból 28-at (80%) foglaltak el a madarak, 7 odú (20%) üresen maradt. A Botanikus Kert sűrű látogatásával, a madaraknak különösen a gyerekek részéről történő zaklatásával magyarázható az a tény, hogy 7 odú gazdátlanul maradt. A kihelyezett odúkat 3 madárfaj foglalta el és a két költés alkalmával, összesen 149 fiókát nevelt fel.

A fiókák táplálékának minőségi elemzését, vizsgálatát, régebben a gyomortartalom alapján végezték el. Ez a maga idejében a tudomány

szempontjából még hasznos madarak esetében is helyénvaló volt, jóllehet sok esetben a gyomorban található táplálékmaradványokat nem sikerült mindig pontosan meghatározni. Véleményünk szerint a táplálék milyenségének távcsővel történő megállapítása (GELEI J. 4) még megközelítően sem ad pontos képet. Ezért a táplálék minőségi elemzésére a KLUJVER által 1933-ban kidolgozott és később több ornitológus (ZVEREV, SAPOSNIKOV, TITAEVA—POLIVANOV, MALCSEVSKIJ, KADOCSEVNIKOV, EIGELISZ stb.) által is sikeresen felhasznált ún. „nyakelkötési” (ligatúrás) módszert alkalmaztuk.

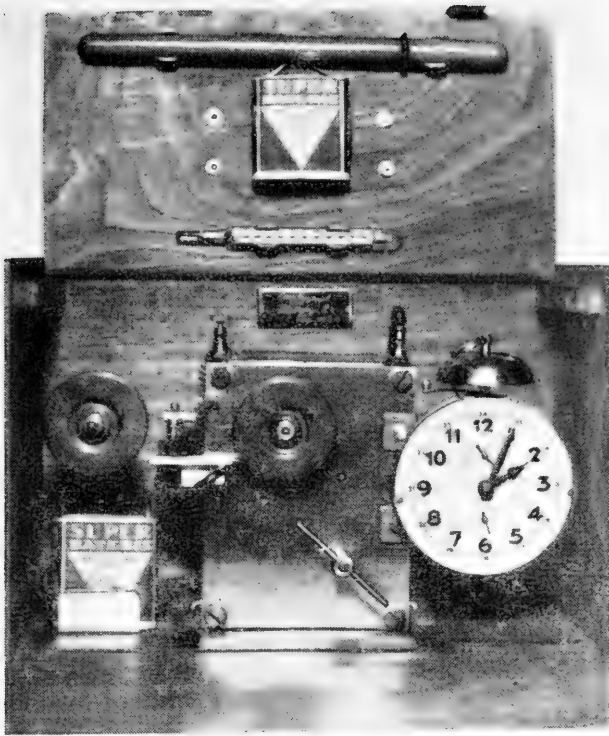
A napi etetések számát egy önműködő készülékkel, ún. „Aktográf-fal” végeztük, melyet munkaközösségünk egyik tagja, *Ráthonyi Károly* műszerész készített el.

Az Aktográfot (5. és 6. ábra) egy rugószerkezet (1) és egy ébresztőóra (3) tartja mozgásban. A rugószerkezet tengelyére szerelt forgó tárcsára (2,2) csavarodik fel egy másik tárcsán (4) levő és a regisztráló asztalon (5) áthaladó keskeny papirosszalag. Az elektromos áramot egyszerű zseblámpaelem szolgáltatja (E). Az áramkör záródása a madárnak a fészekodúba való be- és kilépésekor történik, ugyanis a két vezeték a fészekodú röpyílása alatt elhelyezkedő, két, érintkezővel ellátott ebonit vagy fapálcikához vezet (6). Mielőtt a madár a fészekodúba lépne, rálép a felső ebonit pálcikára, mikoris ennek az alsó oldalán levő fémlémez, hozzányomódik az alsó pálcika fémlémezéhez, és az áramkör záródik. Az áramkör záródásakor, egy elektromágnes (8) az írószerkezet tűjét (7) magához vonzza, és az írótü a regisztrálóasztalon áthaladó papírszalagra egy vonalkát ír. Amikor a madár a fészekodút elhagyja, ugyanez a jelenség játszódik le. A perc- és óra-beosztást mutató papírszalagon található vonalak számát kettővel (ki- és berepülések) elosztva megkapjuk az óránkénti, illetve naponkénti etetések számát.

A fészekodúkat már kihelyezéskor elláttuk a megfelelő érintkezőkkel és vezetékkel, hogy azokat a madarak megszokják. A vezetéket a legközelebbi házig vagy kunyhóig vezettük el, ahol az Aktográfot elzártuk. A készülék egyes esetekben 72 óra hosszat is működött megszakítás nélkül, normális működési ideje azonban 48 óra, egyszeri felhúzással. A fészekalj ellenőrzésére, amennyiben kézzel nem férhettünk hozzá (természetes odúban végzett megfigyeléseknél) cisztoszkoplámpát és külön erre a célra készült tükröt használtunk. A nyakelkötést pamutszálakkal végeztük.

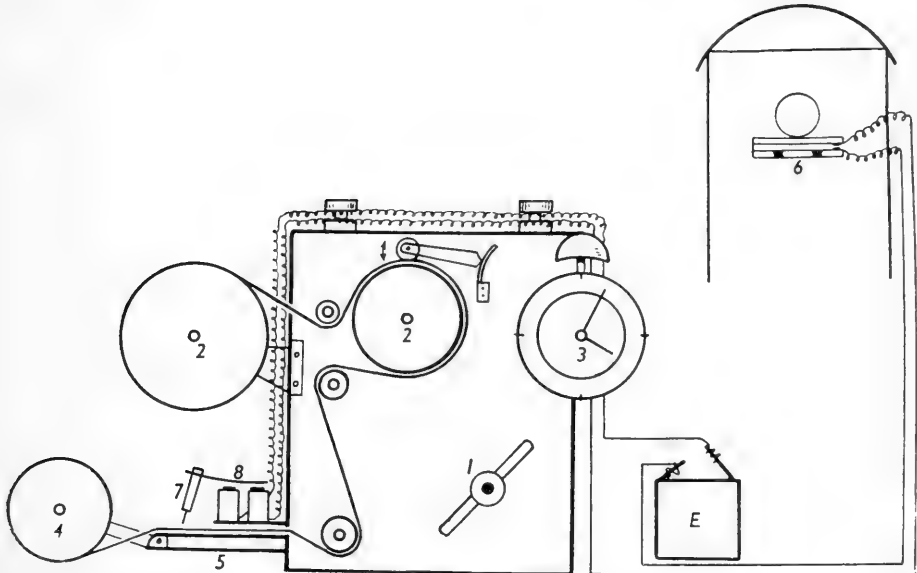
A fiókák által elfogyasztott táplálékmennyiséget az óránkénti etetések számából kapott napi etetések száma alapján számíthatjuk ki. Véleményünk szerint, — mint ezt már WARGA KÁLMÁN (12, 13) 1927-ben 9 napon keresztül végzett pozitív megfigyelések alapján kimutatta, — a naponkénti etetések száma csak úgy számítható ki helyesen, ha a nap összes óráiban végzünk megfigyeléseket, vagyis regisztráljuk az óránkénti etetések számát a nap minden szakában, mivel a fiókák etetésének ritmusa a nap folyamán változik, és azt számos tényező, mint a napszak, a fiókák száma és kora, a táplálék beszerzési helyének közelsége vagy távolsága stb. befolyásolja.

Mindezeket figyelembe véve, különböző népszerűségű fészekaljakat,

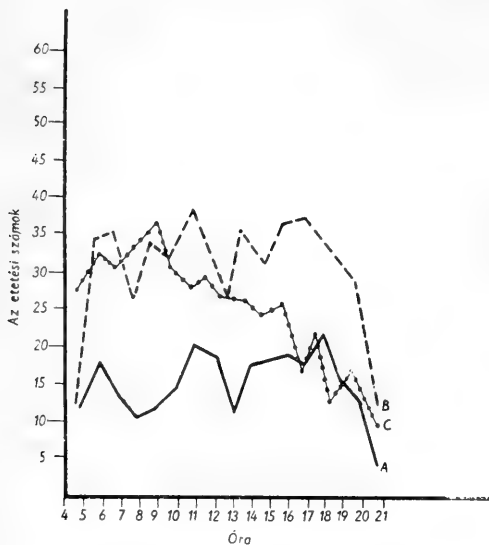


5. ábra. Az „Aktograf” képe
 5. Fig. The photograph of the „Aktograf”

K. Ráthonyi

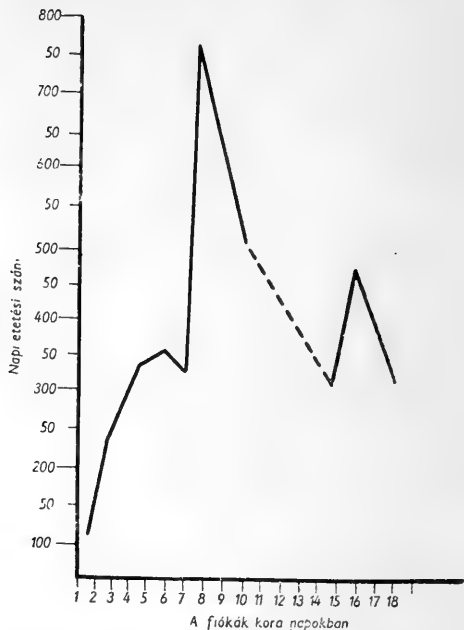


6. ábra. Az „Aktograf” szerkezetének vázolata
 6. Fig. The design of the „Aktograf” mechanism



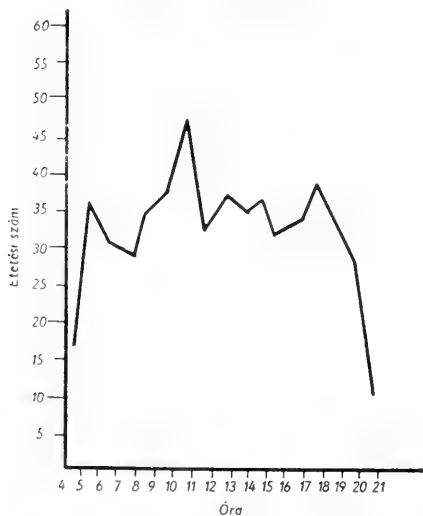
7. ábra. A széncinege fiókáinak etetési száma a nap különböző óráiban

7. Fig. The number of the Great Tit's young's feeding in the different hours of the day



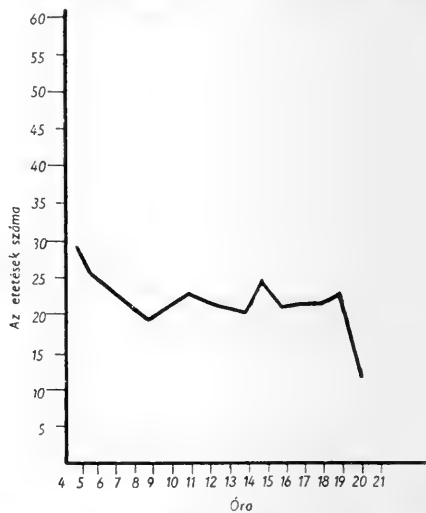
8. ábra. Összefüggés a fiókák kora és az etetési szám között a széncinege fiókáknál

8. Fig. Connection between the age of the youngs of the Great Titmouse and the number of the feedings



9. ábra. A kékcinege fiókáinak etetési száma a nap különböző óráiban

9. Fig. Curve showing the feeding of the Blue Tit's young in different hours of the day



10. ábra. A mezei veréb fiókáinak etetési száma a nap különböző óráiban

10. Fig. Curve showing the feeding of the Tree Sparrow's young in different hours of the day

a fiókák fejlődésének különböző szakaszában vetettünk egész napos vizsgálat alá. A vizsgálatokat, széncinke (*Parus maior*), kékecinke (*Parus caeruleus*) és mezei veréb fiókákkal (*Passer montanus*) végeztük.

Az egyes szerzők a széncinkefiókák napi etetési számátlagára vonatkozóan különböző értékeket közölnek. Így GELEI, J. (4) szerint 3 napon keresztül távcsővel történő megfigyelés alapján 493, STRESSEMANN, E. (10) szerint 350—390, SCHUSTER, L. (9) szerint 900 és végül BLAGOSZKLOV, K. H. (1) szerint 337 a napi etetések száma.

A természetes és mesterséges fészekodvakban fészkelő széncinkecsaládokon végzett megfigyelések alkalmával a fiókákat három koresoportba osztottuk: I. koresoportba az 1—5 naposakat, II. koresoportba a 6—10 naposakat, és végül a III. koresoportba a 15—18 naposakat soroltuk.

A vizsgálatokból megállapítható (6. táblázat és 7. ábra, A. görbe), hogy az egy napos fiókákat a szülők gyengén táplálják. Ennek az a magyarázata, hogy a fiókák nem egyszerre kelnek ki a tojásból, és így a tojó kénytelen a még ki nem kelt tojásokat és a kikelt fiókákat melegíteni. Így megtörtént, hogy a tojó 5 órán keresztül egyáltalán nem hagyta el a fészekodút. Ez az oka annak, hogy az első és második napon az etetések száma nagyon alacsony, csupán 111. A harmadik napon az első-második naphoz képest az etetések száma megkétszereződik (221), a negyedik és ötödik napon pedig majdnem megháromszorozódik (324). Ennél a koresoportnál a napi etetések száma átlagban 221, 13,4 óraátlaggal.

A II. koresoportba tartozó fiókáknál (6. táblázat és 7. ábra, B. görbe) a fiókák melegítésére fordított idő csökkenésével párhuzamosan emelkedik a napi etetések száma, és pedig az 5—6. napon 339, a 6—7. napon 321, a 7—8. napon 752, a 10. napon pedig 516, ami 480 napi és 27,8 óraátlagot jelent, tehát mind a napi, mind az óraátlag megkétszereződik az előbbi koresoport adataihoz viszonyítva.

Az eddigiek alapján azt várhatnók, hogy a későbbiek során mindinkább növekedik a napi etetések száma a fiókák rohamos növekedésének megfelelően. Ezzel szemben az eredmények azt mutatják (6. táblázat és 7. ábra, C. görbe), hogy a III. koresoportba tartozó fiókáknál az etetés napi (335), és óraátlaga (24,1) nem éri el a II. koresoportnál említett értékeket. Mi ennek a jelenségnek az oka? A nyakelkötések révén gyűjtött táplálékdarabok (rovaregyedek) jóval nagyobbak, mint a II. koresoporthoz tartozó fiókák esetében, s ily módon a csökkentett intenzitású etetés mellett is elegendő mennyiségű táplálékot juttatnak a szülők a fiókák számára.

Az említetteken kívül érdemes szemügyre venni azt is, hogy a különböző korú fiókák etetése az egyes napszakokban és órákban milyen intenzitással folyik. Az I. koresoporthoz tartozó fiókáknál három (reggeli, déli és esti) főetetési időszakot figyelhetünk meg. Az 1—2 napos fiókáknál reggel az első órában (4—5) legnagyobb az etetések száma, számszerint 14, majd fokozatosan csökkenő tendenciát mutat, sőt délelőtt többórás szünet is áll be a már említett okok miatt. A déli főetetési időszak 13—14 óra között (14 etetés), este pedig 17—18 óra között (13 etetés) van. A 2—3 napos fiókáknál hasonló ritmust figyelhetünk meg, csupán az értékek magasabbak. A 4—5 napos fiókáknál megfigyelhető az, hogy a déli fő-

etetési időszak, a reggeli és esti állandósága mellett, 2—3 órával előbbre tolódik, 10—11 óra közé.

A II. korcsoportbeli fiókáknál már kezd elmosódni a napi három főetetési időszak. Még a 6 naposoknál megfigyelhető a reggeli (5—6 óra között), a déli (10—11 óra között) és az esti (16—17 óra között) főetetési időszak. A 7. napon, a délelőtti (8—12 között) és a délutáni órákban (15—17) legmagasabb az óránkénti etetések száma. A 8-ik napon, a 6. és 7. naphoz képest megkétszereződik, sőt egyes esetekben megháromszorozódik az óránkénti etetések száma, ami a fiókák fokozott táplálkozási igényével kapcsolatos. E fokozott táplálkozási igény oka ebben a korban a tollak erőteljes növekedésének megindulása.

A III. korcsoportba tartozó fiókáknál a reggeli órákban (5—9 között) legintenzívebb az etetés, majd a továbbiakban az óránkénti etetések száma csökkenő irányzatot mutat.

A 8. ábra görbéjéről leolvasható, hogy a fiókák napi etetési száma 6 napos korig fokozatosan növekedik, a 7—8. napon hirtelen emelkedik, majd rohamosan csökken a 15 napos korig, a 16. napon ismét bizonyos fokú növekedés, majd csökkenés figyelhető meg.

Az előbbi adatokból megállapítható, hogy a széncinke fiókáit kirepülésükig, tehát teljes etetési periódust véve alapul, naponta átlagban 359-szer, óránként átlagban 21,4-szer eteti. Ismerve az etetési órátlagot (24,1), a napi etetési időt (17 óra) és azt az időt, amíg a fiókákat a szülők etették, kiszámítható a széncinke etetési teljesítménye. Az etetési teljesítményt tehát megkapjuk, ha az etetési órátlagot (24,1), a napi etetési idővel (17 óra) és ezt a napok számával (18) megszorozzuk. A széncinke esetében az etetési teljesítmény 6526 etetés. Ha az elfogyasztott táplálék mennyiségét akarjuk kifejezni, akkor a 6526 etetési számot még megszorozzuk 2—3-mal (az egy alkalommal hozott táplálékdarabok átlagszáma), és ilyenformán megállapíthatjuk, hogy esetünkben a széncinkecsalád kb. 19578 darab táplálékot hordott fiainak 18 nap alatt.

A kékcinke (*Parus caeruleus*) napi etetésére vonatkozóan jóval kevesebb irodalom áll rendelkezésünkre. Novikov, G. A. (6) távcsővel végzett vizsgálatai alapján megállapította, hogy 10 és 11 óra között 78, 16 és 17 óra között 44, 18 és 19 óra között 53 az etetések száma.

Megfigyeléseinket három napon keresztül végeztük, természetes odúban fészkelő kékcinke családnál, különböző korú fiókáknál. (7. táblázat és 9. ábra.)

Adataink alapján megállapítható, hogy a 7. napon az etetések száma 402, a 14. napon 561 és a 18. napon 644, vagyis a széncinkétől eltérően, a fiókák növekedésének mértékében növekedik a napi etetések száma. Az etetés mindhárom nap, a délelőtti órákban 10—11 óra között éri el a maximumot, majd csökkenő tendenciát mutatva, a késő délutáni órákban valamit ismét emelkedik, de sohasem éri el a délelőtti etetés értékét. A háromnapos megfigyelés alapján a kékcinke napi etetési átlaga 535 etetés, órátlaga pedig 31 etetés, tehát az etetési teljesítménye ezek szerint $31 \times 17 \times 18 = 9468$, az elfogyasztott táplálék mennyiség pedig kb. 28404 db, tehát jóval magasabb a széncinke értékeinél.

Tekintettel arra, hogy a mezei veréb fiókáit ugyancsak rovarokkal

4. táblázat

Az 1954. II. 17-én kihelyezett mesterséges fészekodvak méretei
The size of the artificial nesting boxes installed in February 1954.

A deszkaodú típusa Type of the nesting boxes	Az odúk oldalainak méretei cm-ben kifejezve Size of the sides of nesting boxes in cm-s					Az odúk röpnnyílása mm Size of the entrance in mm
	Elölrap Front	Hátsólap Back	Oldallap Side	Tetőlap Top	Feneklap —	
A	26 × 14	26 × 14	26 × 11	20 × 18	14 × 13	35
B	25 × 11,5	25 × 14,5	25 × 11	23 × 16	18 × 13	35
C	21 × 14	23,5 × 14	23,5 × 11 × 21	18 × 18	14 × 14	35

5. táblázat

A mesterséges odvakat elfoglalt fajok, valamint az általuk kiköltött fiókák száma
The number of species settled in the artificial nesting boxes and the number of the young hatched by them

A faj neve Name of the Species	Az elfoglalt odúk száma The number of the boxes occupied		A kiköltött fiókák száma The number of hatched youngs		Elpusztult The perished youngs	Összesen Total
	db Piece	%	Első költés First breeding	Második költés Second breeding	db Piece	db Piece
Parus major.....	23	82,1	49	78	8	119
Passer montanus.....	4	14,2	18	5	—	23
Phoenicurus ph.	1	3,5	7	—	—	7
Összesen:	28	100	74	83	8	149

7. táblázat

A kékcinke (Parus caeruleus) fiókáinak napi-etetési értékei, a nap különböző óráiban
The daily feeding values of the Blue Tit young in different hours of the day

Az etetés rögzítésének időpontja Registered feeding time		1954 V. 24	V. 31	VI. 4	Óránkénti átlag Hourly average
A fiókák: The young	kora/nap Age/Day	7	14	18	
	száma/db Number/Piece	12	12	12	
A fészekodú The Nest	természetes Natural	+	+	+	
	mesterséges Artificial	—	—	—	

Óra: Hour	Az etetések száma — Feeding numbers			
4—5	13	16	21	16
5—6	19	42	48	36
6—7	24	26	40	30
7—8	18	26	45	29
8—9	24	30	49	34
9—10	30	38	43	37
10—11	46	50	52	49
11—12	26	40	40	32
12—13	27	34	49	36
13—14	22	39	43	34
14—15	28	45	34	35
15—16	20	24	38	27
16—17	21	46	34	33
17—18	30	40	41	37
18—19	25	35	38	32
19—20	20	25	24	23
20—21	9	5	5	6
Összesen: Total	402	561	644	—
Átlagosan: Average		535		31

8. táblázat

A mezei veréb (*Passer montanus*) fiókáinak napi-etetési értékei, a nap különböző óráiban

Feeding values of the Tree Sparrow's young in different hours of the day

Az etetések rögzítésének időpontja — Registered feeding time		1954 VI. 20	VI. 21	VI. 22	VI. 23	VI. 24	Óránkénti átlag Hourly average
A fiókák The young	kora/nap Age/day	6	7	8	9	10	
	száma/darab Number/piece	6	6	6	6	6	
A fészek- odú The nest-box	természetes Natural	—	—	—	—	—	
	mesterséges Artificial	+	+	+	+	+	

Óra: Hour	Az etetések száma Feeding numbers					
4—5	34	36	28	28	23	29
5—6	36	24	18	21	36	25
6—7	32	22	15	26	28	24
7—8	20	14	22	22	26	20
8—9	14	17	15	20	28	18
9—10	19	23	17	23	22	20
10—11	20	25	20	26	19	22
11—12	23	17	23	22	28	22
12—13	22	20	20	19	21	20
13—14	15	18	19	18	20	18
14—15	23	22	20	24	25	22
15—16	22	15	14	24	24	17
16—17	18	14	16	20	23	18
17—18	18	8	17	27	22	18
18—19	22	14	18	18	20	18
19—20	32	17	18	18	19	20
20—21	11	3	6	8	10	7
Összesen: Total	381	299	304	364	394	—
Átlagosan: Average	348					20

9. táblázat

A 38 alkalommal végzett nyakelkötések által gyűjtött táplálék mennyiségi és minőségi elemzése

The quantitative and qualitative analysis of food collected by the legature-methode in the 38 cases

	A táplálékképpen fogyasztott állatok megnevezése Names of the animals consumed	Az esetek száma — Number of cases	A példányok száma Number of specimens	A táplálék hány %-át képezi? Percentage of the whole food	Megjegyzések Notes
	Arachnoidea.				
1.	Apró pókok Small spiders	8	10	9,2	
	Orthoptera				
2.	Poecilimon Schmidti	3	3	2,8	
3.	Isophia pirenea	2	2	1,9	
4.	Stenobotus sp.	1	2	1,9	
	Diptera				
5.	Musca sp.	1	2	1,9	
	Lepidoptera				
6.	Lymantria dispar	15	18	16,5	
7.	Aporia crataegi	2	15	14,0	
8.	Noctuiiformes hernyók Caterpillars	7	10	9,2	
	Noctuiiformes bábok Larvae	2	2	1,9	
9.	Geometridae hernyók	5	12	11,2	
	Geometridae bábok	2	4	4,7	
10.	Zenzero pirina	1	3	2,8	
11.	Lepidoptera hernyók Caterpillars	5	12	11,2	
	Lepidoptera bábok Larvae	5	12	11,2	Meghatározhatatlanok. Undeterminable
11.	Összesen:	59	107	100%	
	Total:				

táplálja és sok mesterséges fészekodút ez a faj foglalt el, 5 napon keresztül megfigyeléseket végeztünk a napi és óránkénti etetések számára vonatkozóan. (8. táblázat, 10. ábra.) Adataink alapján a 6 napos fiókáknál 381, a 7 naposoknál 299, a 8 naposoknál 304, a 9 naposoknál 364 és a 10 naposoknál 394-nek találtuk az etetések számát. A mezei veréb etetésének napi átlaga 348 etetés, óraátlaga pedig 20 etetés. Az etetésben napszakonként nincsenek lényeges eltérések, az etetés egész napon át elég egyenletesen megy végbe. Az etetési teljesítmény 5120 etetés 18 nap alatt, az elfogyasztott táplálékmennyiség kb. 15360 db-ban állapítható meg.

A fiókáknak hordott táplálék minőségét a széncinke fiókáknál kísértük figyelemmel. Ezért összesen 38 esetben vetettük alá a fiókákat a nyakelkötési módszernek. Az ilyen módon begyűjtött táplálék elemzését a 9. táblázat szemlélteti. A fiókák etetésére felhasznált rovarok közül a *Lymantria dispar* hernyói dominálnak 16,5%-kal egyéb káros rovarok és azok lárvái mellett.

Mivel Kolozsvár környékén jelentős károkat okoz a *Lymantria dispar* hernyója, a széncinke, de valószínűség szerint más általunk ilyen szempontból nem tanulmányozott rovarevő madár is sikerrel használható fel ezen kártevők elleni küzdelemben.

Irodalom — Literatura

- Blagoszkonov, K. H.*: Ohrana i privlecsienyie ptici poleznyih v szelszkom hoziaszjtve. Ucsipedgiz, Moszkva, 1952.
- Catuneanu, J. J.*: Păsări folositoare in agricultură. Ed. Silv. I. C. R., Bucuresti, 1953.
- Csörgei T.*: Madárvédelem a kertben. Budapest, 1929.
- Gelei J.*: A madár fiókáinak nevelése. Kolozsvár, 1944.
- Morbach, J.*: Vogel der Heimat. Meissen, 1935, VII.
- Novikov, G. A.*: Polevie izsledoványiá po ekologij nazemnih pozvanocsnih. Sov. Mauka. Moszkva, 1953.
- Pop, V.*: Protectia pasarilor. Natura. Bucuresti, 1954. VI. 3.
- Saposnikov, F. D.*: Oszobenosztyi pitányiá ptencov i taxo nomiceszkoie znacsenyie etih oszobenosztyi. Dokladii A.N.S.S.S.R. Nov. szer. LXXXIX. 5. Moszkva, 1953.
- Schuster, L.*: Beiträge Fortpf. Biol. Vögel. Nr. 1.
- Stresseman, E.*: Aves in Dr. Küenthal. Handbuch der Zoologie, VI. 2. 1923.
- Titaeva, N. N.—Polivanov, V. M.*: O metodike izucsienia pitanyia melkih naszekomjadnih ptic v gnezdovoj period. Bul. Mosc. Isp. Prir. Otd. biol. Tom. LVIII. vip. 2. Moszkva, 1953.
- Varga K.*: Egy széncinkepár fiókaetetésének pozitív megfigyelése. Aquila, Budapest, 1931—1934. p. 258—268.
- Warga K.*: Egy széncinkepár 18 napi fiókaetetésének megfigyelése, az etetési napok ugyanazon óráiban. Aquila, Budapest, 1939/42. p. 424—443.
- Franz, J.*: Probleme angewandter Vogelkunde. Journ. f. Orn. 95, 1954. p. 111—123. Érkezett: 1958. II. 10.

Observations on the Feeding of the Young of some Passeridae

By I. Gyurkó, J. Korödi Gál, S. Györfi and K. Ráthonyi

The usefulness of insectivorous birds belonging to the Passeridae, particularly that of the Tit family, is widely known. Their usefulness aroused the interest of ornithologists long ago. Besides studying their different life-phenomena, some scientists as CATUNEANU I.I. (2), GELEI, J. (4), MORBACH, J. (5), SAPOSNIKOV, F.D. (8), TITAEVA, N. N. — POLIVANOV, V.M. (11), WARGA, K. (12) and others tried to carry out observations regarding the number of the daily feedings of the young and using the most varied methods, they endeavoured, to obtain datae regarding the quantity of harmful insects destroyed during the feeding period. Naturally the observations of the above mentioned scientists who performed them at different times, in different territories and with different methods, were merely in-so-far in concord as all qualify the insectivorous Passaridae as useful during the feeding period. The aim of our cooperative has also been the quantitative and qualitative analysis of the food of the young belonging to the insectivorous *Passeridae*. We had two reasons for it, one was that the methods applied up to this time are mostly far from exactly demonstrating the quantitative and qualitative food of the young. Another reason was that on the territory of Kolozsvár and the surroundings, destructive insects appeared in vast masses in the orchards and woods during the last years, and the fact called for emergency measures. The question had to be answered, how the insectivorous birds, resident in these areas, could be made of any use in the battle against the harmful insects by settling the birds: by placing nest boxes and birds protection measures.

To reach our goal we established 35 artificial nest-boxes of different types and sizes on the territory of Kolozsvár in February 1954. (Table No. 1.): 12 boxes were placed in the Botanical Gardens, 12 others in the orchard of the Bolyai University, 7 nest-boxes in the townpark and 4 of them in the University court-yard. 28 nest-boxes (80%) out of 35 were occupied by the birds, 7 boxes (20%) remained empty. The fact that the seven boxes remained uninhabited can be explained by the many children visitors to the Botanical Gardens who disturb the birds. The established nest-boxes were occupied by 3 species which reared altogether 149 young in two breeding periods. (Table No. 5.)

The qualitative analysis of the young's food was earlier based on the stomach-contents. In that time it seemed to be the correct proceeding of the scientific point of view, even in the case of useful birds, though in many instances the food remainders found in the stomach could not be exactly determined. In our opinion the determination of the quality of food by binoculars is far from being exact. Therefore we used for the qualitative analysis of food the so-called „ligatural” method which was worked out by KLUYVER in 1933 and used later successfully by other ornithologists (ZVEREV, SAPOSNIKOV, TITAEVA—POLIVANOV, MALTSHEVSKIJ, KADTSHNYIKOV, EIGELIS etc.).

The number of daily feedings was registered by an automatic instrument called an „Aktograf” constructed by mechanician K. RÁTHONYI, member of our Cooperative.

The „Aktograf” (Figure No. 5—6.) is worked by a spring-mechanism (1) and an alarm-clock (3). A small paperband is passing across a registering table (5) from a disk (4) and winding up on a rotating disk (2) fixed on the axle of the spring mechanism. It is served by the stream of a simple electric torch-battery (E). The closing of the circuit takes place when the bird steps in and out of the nest-box, for the two conducting wires are connected with two ebonit or wooden sticks (6) placed under the entrance-hole of the nest-box. Before entering, the bird steps on the upper ebonit stick by which the metal strip on its side is pressed on to the metal strip of the stick below and the circuit will be closed. At the closing of the circuit, the electromagnet attracts the needle (8) of the writing mechanism and this writing needle marks the paperband passing across the registering table. The same process takes place when the bird leaves the nest-box. The marks on the paper-ribbon, on which there is an hour and minute section, have to be divided by two (in- and outflies) and the result indicates the number of the hourly, respectively daily, feedings.

Wires and connectors were installed when the boxes were put out so that the birds might get used to them. The conducting wires were led to the nearest house

or hut where we locked the „Aktograf” in. The „Aktograf” functioned in some instances as long as 72 hours without interruption, however, its usual functioning lasts for 48 hours only, winding it up once. To control the family, we used, if we could not reach in with our hands (when observing natural nests) a cistoscope-lamp and a specially devised mirror. The „ligature” was done with cottonyarn.

We can base our calculation of the quantity of food consumed by the young upon the figures of daily feedings resulting from the hourly feeding figures. In our opinion — as it has already been demonstrated by K. WARGA (12, 13) based on his positive observations carried on for 9 days in the year of 1927 — the correct figure of the daily feedings is only to be calculated if we carry out observations in each hour of the day, that is, if we register the number of feedings in an hour in all times of the day, as the feeding rythm varies during the day, influenced by numerous factors, as daytime, number and age of the young, the distance covered by the old birds in search of food etc.

Taking everything in consideration, we made all-day observations of differently populated nests, in the various development phases. We examined Great Titmouse (*Parus maior*), Blue Tit (*Parus caeruleus*) and Tree-Sparrow (*Passer montanus*) with young.

Certain authors publish different values on the average daily feedings of the Great Titmouse. Thus, according to J. GELEI (4) 493 is the sum of daily feedings based on a 3 days, observation with the help of binoculars. E. STRESEMANN (10) puts it to 350—390, according to L. SCHUSTER 900, and BLAGOSKLONOV puts it to 337.

While making observations on Great Titmouse families, nesting in natural or artificial nests, we divided the young into 3 age groups; in the first group were 1—5 days old young, the second group comprised the 6—10 days old ones and in the third group were those which were 15—18 days old.

We concluded after the examination (Table No. 6. Figure 7. Curve A.) that the parents nurished the one day old young only sparsely. The explanation for it is that the young are not hatched all at once and the female is compelled to keep warm the eggs and the newly hatched young. It happened that the female did not leave the nest at all for 5 hours. That is the cause of the low feeding-figure on the first and second day, it is only 111 The feeding figure doubles on the third day compared to the first two days (221) and it becomes three times higher on the fourth and fifth days (324). In this age-group the figure for the daily feedings is on the average 221 i.e. an hourly average of 13.4.

With the young belonging to the II. age-group (Table No. 6. Figure No. 7, Curve B.) the necessity for warmth decreases, probably the number of daily feedings increases on the 5—6th day to 339, on the 6—7th day to 321, on the 7—8th day to 752 and on the 10th day to 516, which means a daily average of 480 and an hourly average of 27.8. Thus the hourly average as well as the daily average doubles, compared to the data on the first age-group.

Based on the above data, a further increase of the figures might be expected in accordance with the steady growth of the young. Results show the contrary (Table No. 6, Figure No. 7, Curve C.). In the third age-group the daily (335) and the hourly (24.1) average does not correspond with values mentioned at the second age-group. What is the cause of this phenomenon? The food particles (insect specimens) gathered with the help of the „ligature” method, are much larger than in the case of the young belonging to the second age-group and, like that, the parents keep the young well fed even if the intensity in feeding dropped. Beside the above mentioned facts it is worth while to observe the intensity in feeding at different age-groups, in each daytime and hour. We observed at the first age-groups 3 main feeding periods (in the morning, at noon and in the evening). With the 1—2 days old young the highest feeding figure is reached in the first morning hour (4—5) sum total 14, then it shows a decreasing tendency and there follows even a long pause of several hours in the forenoon, the reason of it has been mentioned earlier. The midday meal is between 13—14 h (14 feedings) and the evening feeding takes place between 17—18 h (13 feedings). The same rythm was to be observed with the 2—3 days old young but the values are higher. It is observable with 4—5 days old young that the main midday feeding period is 2—3 hours earlier, it can be fixed between 10—11 o’ clock, while the morning and evening periods do not change.

At age-group two the 3 daily main feeding-periods are no longer clearly separated. With 6 days old young the morning feeding (between 5—6 h), the midday feeding (between 10—11 h) and the evening feeding time (between 16—17 h) is still observable. On the 7th day we obtain the highest feeding figures hourly in the morning between 8—12 h and in the afternoon hours between 15—17 h. On the 8th day the intensity of the feeding in an hour is doubled or sometimes tripled compared to the 6th and 7th days. That is in connection with the young's increased claim on nourishment, for it is at this age that an intense growth of the feathers sets in.

At age-group III. feeding becomes most intensive in the early morning hours (between 5—9 h) later in the day the intensity of hourly feedings is decreasing.

We can see from the curve in figure No. 3. that daily feeding of the young increases gradually to the age of 6 days and decreases fast till the age of 15 days, on the 16th day there is again an observable increase, then a decrease.

It has been ascertained from the above data that The Great Titmouse feeds its young during their feeding period 359 times daily on the average, hourly 21,4 times on the average. We can calculate the feeding accomplishment of the Great Titmouse based on our knowledge of the hourly feeding average (24,1) the daily feeding time (17 hours) and the time of the whole feeding period of the young. We get the result of the feeding accomplishment by multiplying first the hourly average (24,1) with the time of daily feeding (17 hours) and that again with the number of days (18). In the case of the Great Titmouse the sum total of the feeding accomplishment amounts to 6526 feedings. If we want to express the quantity of food consumed, we have to multiply the total feeding figure 6526 by 2—3 (the average per piece of food brought at each occasion) and thus we can state, that in the case we are speaking of, the Great Titmouse parents carried about 19,578 foodpieces to their young during the 18 days.

On the subject of daily feeding figures of the Blue Tit (*Parus caeruleus*) we have much smaller literature. G.A. Novikov (5) ascertained, by carrying out observations with binoculars, that feeding was carried on between 10—11 h. 78 times, between 16—17 h. 44 times and between 18—19 h 53 times.

We made observations for three days on a Blue Tit family in their natural nest with young of different age. (Table No. 7. and Figure No. 9.)

Based upon our data it may be stated that the feeding figure on the 7th day is 402, on the 14th day 561 and the 18th day 644 ; it differs from the Great Titmouse in so far as the daily feedings continually increase in the same measure as the young keep growing. In the three days, feeding has reached its maximum in the morning hours, between 10—12 h, then a decreasing tendency was observable. In the late afternoon hours feeding intensity has been increasing somewhat, but it has never reached the feeding values of the morning. Based on the three days observation the daily feeding average of the Blue Tit amounts to 535 feedings, the hourly average is 31, thus its feeding accomplishment will be $31 \times 17 \times 18 = 9468$ and the quantity of food consumed about 28,404 food pieces ; the values are much higher than in the case of the Great Titmouse.

The Tree Sparrow also feeds its young on insects and, as many artificial nest-boxes have been occupied by this species, we made observations in connection with their daily and hourly feedings for 5 days. We found, that the daily feedings amount to 381 with the 6 days old young, with the seven days old to 299, with the 8 days old to 304, with the 9 days old to 364 and with the 10 days old young to 394. The average daily feedings of the Tree Sparrow are 348 and the hourly average is 20. There are no essential deviations at any day-time, feeding follows a fairly regular course all daylong. The feeding accomplishment amounts to 5120 in 18 days, the food consumed can be fixed in about 15,360 pieces.

The quality of food carried to the young was observed with the Great Titmouse's young. The young underwent the „ligature” treatment ar 38 occasions altogether. Table No. 9. shows the analysis of food collected this way. Apart from other harmful insects and their larvae, the caterpillar of *Lymantria dispar* has been dominating (16,5%) among the insects consumed.

The caterpillar of *Lymantria dispar* has done great harm in the surroundings of Golozsvár, therefore the Great Titmouse, and probably other insectivorous birds as Kell which have not yet been observed from the same point of view, could be of great welp in waging war against destructive insects.



ÚJABB ADATOK A GYÖNGYBAGOLY TÁPLÁLKOZÁSÁHOZ

Festetics Antal

A madarak köpeteinek vizsgálata tudományos, és gazdasági szempontból egyaránt nagy jelentőségű. A nappali és éjjeli ragadozómadarakon kívül csaknem valamennyi fajunk rendszeresen köpetezik (jól vizsgálható pl. a csérek, gyurgyalag stb. köpetei is), s ezek a vizsgálatok a bromatológiai (gyomortartalom) vizsgálatokkal szemben az egyedek elpusztításának veszélye nélkül is jelentős eredményeket adnak. Az egyes (pl. bagoly) fajok évszakonként és helyenként változó tápláléklistájának megállapításán kívül sok egyéb tényre is következtethetünk a vizsgálatok kapcsán. Az eddigi szépszámú kutatások nem egy kisemlősfaj földrajzi elterjedését tisztázták, sok esetben több fajjal bővítve egy-egy terület vagy ország faunáját. UTTENDÖRFER (1939 et 1952) sokszázezerre menő köpetvizsgálatai az alapköve és egyben ma is legjelentősebb eredményanyaga az ilyen irányú kutatásoknak. Hazánkban GRESCHIK (1910, 1911 et 1923/24) végezte az első nagyobb szabású köpetanalíziseket, más országok mögött azonban messze elmaradtunk ezen a téren.

Az analízisek folytán a mezőgazdasági haszon — kár kérdés megállapításán kívül ökológiai, populációs-statisztikai és populáció-dinamikai stb. kérdésekhez is érdekes eredményeket kapunk. Egyes bagolyfajok köpetanalíziséből pl. még a néha nagy tömegekben fellépő kisemlősök évek múlva jelentkező gradációját is kiszámíthatjuk, mint ahogy azt BAUER (1955) vizsgálatai bizonyítják, s ezt egy üzemi jelzőszolgálat keretén belül a gyakorlati mezőgazdaságban is jól kamatoztathatjuk.

A vizsgálatokat sokáig megnehezítette a kisemlőskoponyák szakkönyvének, ill. határozókulcsának hiánya, s így ezek csak az összehasonlító anyagra támaszkodhattak. GAFFREY (1953) műve ma hézagpótló ezen a téren. (Egyebekben pedig egy 10—15-szörös nagyítású kézinagyító, a köpetek szétbontogatásához egy csipesz és a csontrészek letisztogatásához egy fogkefe szükséges még a köpetvizsgálatokhoz.) Ha azonban az illető bagoly vagy egyéb madárfajra nézve precíz táplálkozásbiológiai adatokra akarunk szert tenni, fontosak a köpetvizsgálatokkal párhuzamosan a szabadban végzett (fészek melletti) megfigyelések is.

I. A helyi körülmények

A békésmegyei Csorváson 1956 nyarán alkalmam nyílt a *gyöngybagoly* (*Tyto alba*) táplálkozásával kapcsolatos adatokat gyűjteni. A baglyok fészkelőbiotópjának leírását az 1952-ben végzett köpetanalízissel együtt már publikáltam (FESTETICS, 1952/55 et 1955), így ettől itt eltekintek.

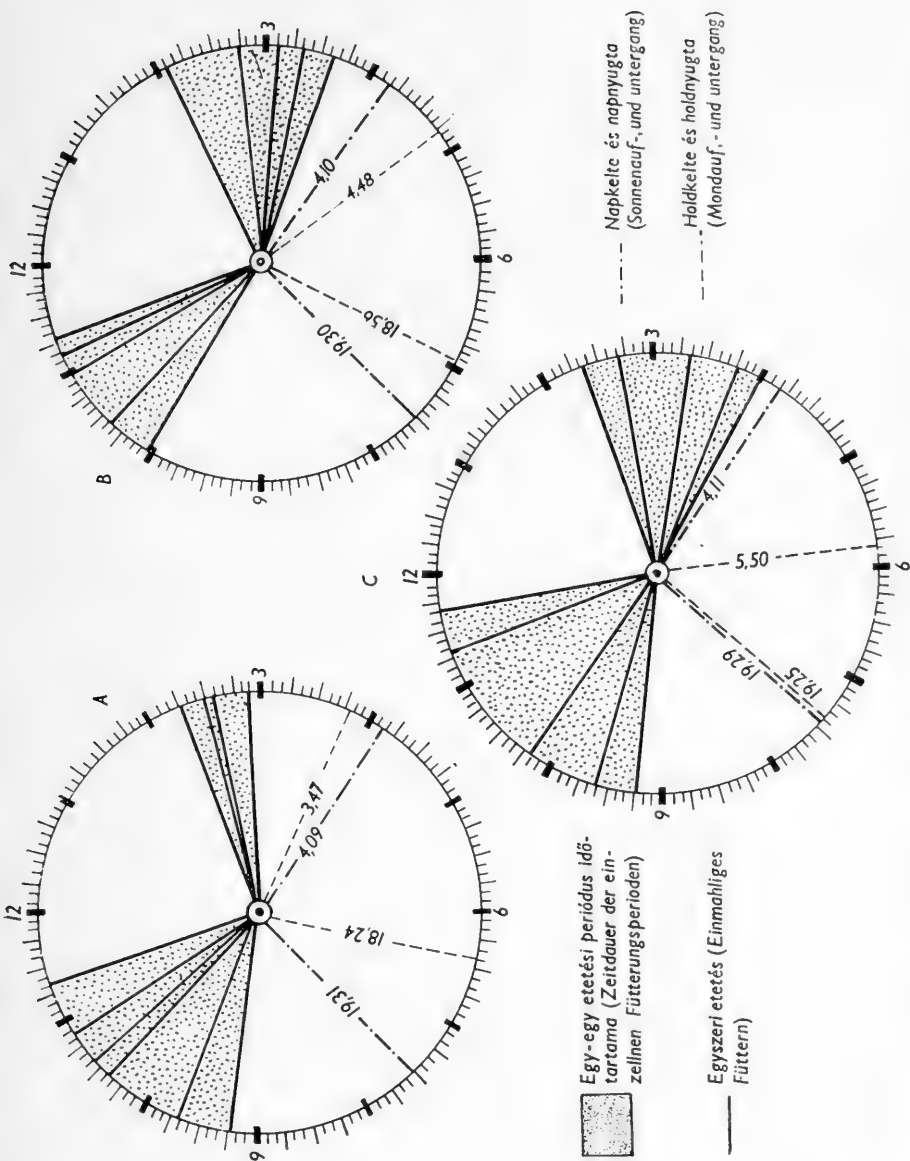
1956. júniusában, mint rendszeren, 1 bagoly pár biztos költését tudtam a templomban megállapítani, ezúttal azonban nem a padlás alatti boltív-szerkezetben, hanem a toronyban levő harangfülke padlózatán. Július elején az öt fiókából kettő ismeretlen oknál fogva elpusztult, és ezek tetemét az öregek a „fészek”-nek nevezett zugtól egy távolabbeső sarokba vonszolták. Július 15-e körül a három már repülős, de azért még pehelytollakkal szórványosan borított fióka egy éjjel helyet változtatott; reggelre a templomkert földjén, a sűrű aljnövényzetben voltak. A helyváltoztatás okát nem sikerült tisztáznom, a módjára vonatkozólag azonban nem volt kétségem. A kertben álló magas fenyőfák csúcsai közel esnek a toronynyíláshoz, így az ágak segítségével nehézség nélkül földre érhettek a fiatal madarak. Ettől kezdve a három bagoly a templomkert földjén élt tovább, egészen a „kirepülésig”. A madarak a kert kerítésének tövében töltötték a napot, sűrű csalán, fű és lapulevelek alatt, mely aljnövényzet félig sötét és védett zugot biztosított nekik. Állandó itt tartózkodásukat a talált köpetek nagy száma bizonyította. Naplemente után a fiatalok elhagyták a kerítés tövét, és egyenként átugráltak a kb. 10 m-re levő templomépület falának tövébe. Itt egy falkiszögelés által képzett sarokban töltötték az éjjelt, ill. a táplálkozási periódusukat. Az épület falát keskeny kőjárda vette körül, így a baglyok éjjelente ezen a tiszta kövezeten ültek, várva az oda etetni járó szülőket. Reggelente újra visszahúzódott a 3 fiatal a kerítés tövébe. Az éjjelekre való helyváltoztatás oka kézenfekvő: az öregek a sűrű aljnövényzet — mely nappal viszont láthatatlanná tette őket — alatt tartózkodó fiókákat csak nehezen tudták volna elérni az etetések alkalmával, a fal tövében viszont, ahol a kopár kövezeten ültek a fiókák, minden oldalról könnyen elérhetőek voltak.

A három fiatal különböző fejlettségi fokokat árult el. Az első (I) anyányi, már tökéletesen repülni tudó példány, a második (II) jóval kisebb, még elszórt pehelytollakat magánviselő fiatal, a harmadik (III) pedig a legkisebb, még túlsúlyban pehelytollruhát hordó fióka volt. Érdekes, hogy napközben gyakran sétáltak macskák az említett kerítés mentén, a bagolyfiókákat azonban mindig óvatosan kikerülték. A fiatalok a sötétedés beálltával (9 óra körül) hagyták el nappali tartózkodási helyüket, és először mindig az I-es érkezett a fal tövéhez, ugrálva és repülve tette meg az utat, közben állandóan hallatva pisszegő hangját. Amint ez beérkezett, indult a II-es, az előző hangjelzéseire állandóan válaszolgatva, majd ezt követte utolsónak a III. számú. Mikor mindhárman a falszöglet tövében voltak, némán és mozdulatlanul várták az első etetést.

A szülők a toronyfülke belső gerendáin töltötték a nappalt, és általában 9 óra után pár perce elrepültek ki először az épület tetőzetének csatornájára. Itt egy rövid vakkantásszerű hangot hallattak, mire a fiatalok azonnal sírni kezdték élelemért. 4—5 perces üldögélés után a két bagoly elrepült zsákmányért.

II. Az éjszakai etetés

Július hónap második felében több éjjelt kint töltöttem a baglyok mellett. A fiókák tartózkodási helyétől kb. 2 m-re állt a megfigyelő-sátram, s így alkalmam nyílt az éjszakai etetéseket részletességgel meg-



11. ábra. A gyöngybagoly-pár etetéseinél időbeli eloszlása három éjszaka lefolyása alatt
 11. Fig. Die zeitliche Verteilung der Fütterung des Schleiereulenpaares im Laufe von drei Nächten

figyelni. Három éjszakán át valamennyi megfigyelésről időrendi feljegyzéseket végeztem. Ezek rövid kivonatát közlöm a következőkben. „A” Éjjel (VII. 21/22.) : Egész éjjel langyos idő, csillagos, holdfényes éjszaka. 21.14-kor érkezik az első etető szülő, öreg házi egeret hoz, teljesen ép állapotban. A bagoly egy percre leszáll a fiókák elé, az I-es csőrébe adja a zsákmányt, majd eltűnik. Az I-es 5 percig csőrében tartja (a másik kettő nem meri elkoldulni), majd lassan egyben lenyeli. 21.42-kor érkezik a másik szülő, öreg mezei pockot hoz csőrében. II-esnek adja, majd eltűnik. II-es kiszalad két lépésnyi távolságra a fal mellett, itt az előzőhöz hasonlóan elfogyasztja. A 22.25-kor érkező szülő a legkisebb III-as számút eteti, öreg házi egérrel. A kicsi szintén elszalad pár lépésnyire a saroktól, ill. fészektestvéreitől a fal mentén, és 5 perces küszködés után eltünteti az egeret. Tíz percre rá, 22.35-kor öreg ♀ házi verebet hoz az egyik öreg, az I-esnek adja. Ez egy darabig csőrében tartja, majd leejti a földre és otthagyja. A verébhez egyik semnyúl többet. 22.53-kor pelyhes fácáncsirkével érkezik az egyik öreg. A zsákmány kb. 5 napos lehet és a feje hiányzik, frissen le van tépve. Mindhárom bagolyfiatal vehemensen ráveti magát, az öreg azonban a II-esnek adja, aki pillanatokon belül lenyeli. 23.22-kor érkezik az utolsó etető szülő : öreg ♂ házi verebet hoz csőrében, s a III-asnak adja, aki újra csak elrohan vele pár arasznyira, s ott elfogyasztja. Az öreg nem tűnik el mindjárt, néhány percig a fiókák között üldögél (azok közben nem szűnnek meg kéregetni), majd felrepül a templomtető csatornájára. A fiatalok bár nem látják, mégis érzik közelségét, s így megállás nélkül pisszegnek. Pár perc múlva elhúz felettük a másik öreg, s a toronyablakra telepszik, ahová a csatornán ülő párja is követi.

Ezután két és félóra szünet következik. A fiatalok összebújva alszanak, 1.35-kor a II-es köpetezik, majd felélenkülnek valamennyien. A II-es felveszi a 22.35-kor az I-esnek hozott verebet és elfogyasztja. 1.45-kor a két öreg kiszáll a toronyból és átrepül felettünk, a kicsik pisszegni kezdenek. 2.16-kor öreg házi egérrel érkezik az egyik öreg, az I-esnek adja, ez villámgyorsan eltünteti. 2.31-kor öreg ♀ kerti rozsdafarkúval érkezik a szülők egyike, a feje ennek is frissen le van tépve. A II-esnek adja, ez sokáig forgatja csőrében, közben idegesen topog, végül leejti és otthagyja. Közben 2.35-kor öreg házi egérrel érkezik az egyik szülő, de nem száll le, csak félméternyire ereszkedik a fiókáktól, s leejti a zsákmányt a kőre. A fiókák élénk pisszegéssel fogadják, ennek dacára azonban nem nyúlnak az egérhez. 2.55-kor etetnek utoljára az öregek : a hozott fiatal ♂ házi verebet a III-as kapja, aki azt lassan széttépi és több falat alakjában megessi. 4.00 -re már kivilágosodott, s a baglyok ekkor nagyságbeli sorrendben (az I-es nyitja meg a sort) elvonulnak a sűrű aljnövényzet közé a kerítéshez.

A másik két megfigyelési napon hasonlóan zajlottak le az etetések, ezért ezek leírását itt nem részletezem. Kronológiai sorrendben a következő zsákmányokat hozták az etető szülők :

„B” Éjjel (VII. 22/23.) : 22.03-kor öreg ♂ házi verebet (fej letépve!) kap a III-as. 22.24-kor öreg ♀ barázdabillegetőt kap a II-es, 23.00-kor öreg házi egeret kap az I-es. 23.08-kor öreg házi egeret kap a III-as. 23.17-kor öreg mezei pockot kap a II-es. Két és félórás szünet után 2,06-kor

öreg házi egeret kap az I-es. 2,45-kor pelyhes fécáncésibét (fej letépve!) kap a III-as. 3,06-kor mezei pockot kap a II-es. 3,18-kor fiatal ♂ házi verebet kap az I-es. Végül pedig 3,37-kor öreg házi egeret kap a III-as. „C” Éjjel (VII. 23/24.): 21,15-kor öreg házi egeret kap az I-es. 21,22-kor öreg házi egeret kap a II-es. 22,13-kor öreg házi egeret kap a III-as. 23,18-kor öreg házi egeret kap az I-es. 23,41-kor fiatal ♂ kerti rozsdafarkút kap a II-es. Két és félórás szünet után 2,22-kor öreg ♀ citromsármányt kap a III-as. 2,41-kor öreg mezei pockot (fej letépve!) kap az I-es. 3,21-kor fiatal ♀ házi verebet kap a II-es. 3,46-kor öreg házi egeret kap a III-as. Végül 4,00-kor öreg mezei pockot kap az I-es. (Lásd: 11. tábla.)

III. A köpetanalízis

A megfigyelésekkel egy időben nagyobb mennyiségű köpetet is gyűjtöttem, főként a frissebbnek (a költés idejéből valónak) látszókat. Ebben az évben a zöme köpetet a harangfülke padlózatán, a keresztgerendákon, harangtengelyen és az óraszerkezet fülkéjén találtam, ellentétben az előző évek vizsgálataival, mikor itt alig találtam köpetet. Nagyobb mennyiséget gyűjtöttem továbbá a templomkert kerítésének tövében, ahol a bagolyfiókák később tartózkodtak. A félszáknyi mennyiség csaknem kizárólag ép darabokból állott. Nagyon sokban élő gyapjúmoly (*Tinea pellionella* L.) lárvákat is lehetett találni (köpetenként 4—5 db-ot), melyek azonban nem mint táplálékmaradvány, hanem mint köpetlakó kerültek a köpetekbe. (A gyapjúmoly ugyanis báb- és lárvastádiumát előszeretettel tölti ragadozómadár- és bagolyköpetekben.) A köpetek szétbontogatásában nyújtott segítségért SCHMIDT EGONNAK, a meghatározásokban nyújtott segítségért pedig WILHELM KÜHNELT Professzor Úrnak és HANS STEINERNEK hálás köszönetemet fejezem ki. A köpetanalízis eredménye:

Csorváson 1956 júliusában gyűjtött gyöngybagolyköpetek tartalmának analízise

Analyse des Inhaltes von den Juli 1956 in Csorvás gesammelten Schleiereulengewöllen:

Avertebrata

(Arthropoda) ORTHOPTERA

Forficulidae :	Forficula auricularia	4
Gryllidae :	Gryllotalpa vulgaris	5

COLEOPTERA

Tenebrionidae :	Tenebrio molitor.....	2
	Opatrum (sabulosum?)	1
	Tenebrio sp?	8
	Helops sp?	1
Carabidae :	Pseudophonus pubescens	1
	Dolichus halensis	1
	Broscus cephalotes	1
	Harpalus sp?	35
	Ophonus acurius	1
	Ophonus sp?	24

	Chrysomelidae :	Phytodecta (forficata?)	1
	Elateridae :	Gen?	1
	<i>DIPTERA</i>		
	Muscidae :	Musca sp?	1
Vertebrata			
(Amphibia)	<i>ANURA</i>		
	Pelobatidae :	Pelobates fuscus	9
(Aves)	<i>PASSERES</i>		
	Fringillidae :	Chloris chloris	6
		Passer domesticus	187
		Passer montanus	8
	Laniidae :	Lanius collurio	1
	Muscicapidae :	Muscicapa striata	1
	Turdidae :	Turdus merula	1
	Hirundinidae :	Hirundo rustica	2
	<i>LARO-LIMICOLAE</i>		
	Charadriidae :	Charadrius (alexandrinus?)	1
(Mammalia)	<i>INSECTIVORA</i>		
	Soricidae :	Crocidura leucodon	94
		Crocidura suaveolens	49
	<i>CHIROPTERA</i>		
	Vespertilionidae :	Nyctalus leisleri	1
	<i>RODENTIA</i>		
	Microtidae :	Pitymys subterraneus	12
		Microtus arvalis	248
	Muridae :	Apodemus sylvaticus	85
		Mus musculus	269

Összesen (Gesamt):

1078

Ha e lista főbb fajainak, ill. állatesoportjainak arányszázalékait összehasonlítjuk az 1952-es anyag arányszázalékaival (*Festetics, 1952/55.*), érdekes különbségeket vehetünk észre :

A két köpetgyűjtés anyagának összehasonlítása

Vergleich des Materials von den zwei Aufsammlungen

Zsákmányállatok (Beutetiere)	1952	1956
Mus musculus	83,3%	25 %
Microtus arvalis	4 %	23 %
Apodemus sylvaticus	—	8 %
Pitymys subterraneus	—	1,1%
Passer sp.	9 %	18 %
Egyéb (Übrige) Aves, Mammalia et Rept	0,6%	2 %
Insecta	0,6%	0,5%

A táblázatból kitűnik, hogy míg 1952-ben a táplálék több mint 80%-át tette ki a házi egér, addig 1956-ban csak 25%-át képezte az anyagnak. A zsákmánylista így 1952-ben elég egyoldalú volt, ezzel szemben 1956-ban igen változatos. A pocokszázalék az utóbbi évben csaknem nyolcszorosára

nőtt, a cickányszázalék több mint ötszörösére, a veréb- és rovárszázalék pedig majdnem a duplájára emelkedett. Ebből bizonyos mammológiai jelenségekre következtethetünk, ti. a háziegérpopulációk bizonyos években történő gradációs felszaporodására. A csorvási gyöngybaglyoknak ugyanis a házi egér elsődleges, legkönnyebben beszerezhető táplálékát képezi, feltehető tehát, hogy az 1956-os évben éppen a „populációminimum” jelensége állt be. BAUER (1955) Fertőtő környéki vizsgálatai szerint a mezei pocok „populációmaximuma” átlag 6—7 éves periódusok után következik be, a közbülső éveknél pedig harmonikus esés, „populációminimum”, növekedés tapasztalható. Mindezt az évente gyűjtött és analizált gyöngybagolyköpetek kisemlősmaradványainak összetétel-arányaiból következtette. Ehhez hasonló jelenség a házi egérnél is feltételezhető, s akkor a mi esetünkben az 1952-es év „populációmaximumot”, az 1956-os pedig a „populációminimumot” már majdnem elévő évet jelentené. Feltűnő, hogy ennek a tipikusan cickányevő bagolyfajnak itt aránylag milyen kisszázalékú cickányfogyasztása volt. NOLL (1955) szerint a svájci gyöngybaglyok a nyári időszakban (májustól októberig) túlsúlyban rágésálókkal (egér, pocok), a téliben viszont nagyjából részét rovarevőkkel (cickány, vakond) táplálkoznak. VASVÁRI az 1930—40. esztendőben hatalmas gyöngybagolyköpetanyagot gyűjtött össze a világ minden részéből. Sajnálatos módon ez az anyag 1945-ben a Madártani Intézet pusztulásakor feldolgozatlanul hamvadt el. Ezekben a köpetekben is a cickány-táplálék uralkodott.

IV. A megfigyelések és következtetések

A három megfigyelési éjszakán 30-szor etettek az öregek, érdekes módon egyenlően elosztva, 10—10 alkalommal. Ha az egyes etetések időbeli elosztását nézzük, 3 periódust különböztethetünk meg egy-egy éjszaka folyamán: 21 órától éjjelig az **első etetési periódust**, éjjeltől 2 óráig a **nyugalmi periódust**, és 2 órától 4 óráig pedig a **második etetési periódust**. A gyöngybagoly pár tehát sötétedés után elhagyva nappali tartózkodási helyét, először a fiókáknak indul zsákmányt szerezni, ami néha hihetetlenül gyorsan sikerül. („B” és „C” éjszakán 8—10 perc.) A kb. másfél-kétórás első etetési periódus alatt valószínű sajátmaga is táplálkozik, majd egy kb. két és félórás pihenőre vonul vissza nappali tartózkodási helyére. Ez alatt az idő alatt valószínűleg emészt és pihen, majd reggeltájt ismét kb. másfélóráig zsákmányol és etet. Egy-egy éjszaka folyamán igen változatos fajokat zsákmányolnak a baglyok, és többször **letépi a zsákmány fejét**, mielőtt feletetné. (A három éjszaka folyamán 2 fácáncsirke, 1 házi veréb, 1 kertj rozsdafarkú és 1 mezei pocok.) Ez fontos tényező a laboratóriumi köpetanalízisekkel kapcsolatban, ahol általában csupán a koponyamaradványokból állapítják meg a zsákmányállatok minőségét és mennyiségét. A már csaknem anyányi gyöngybagolyfiatalok napi (ill. éjszakai) táplálékadagja 2—3 veréb, ill. egérnagyságú állat. Az ezen a mennyiségen felüli zsákmányhoz már nem nyúlnak. UTTENDÖRFER (1939) szerint a faj napi táplálékadagja viszont 55 g, azaz 4 pocok, ill. 7 cickány mennyisége.

A szülők *pontosan betartott sorrendben egymásután* etetik a fiatalokat, s ez a megfigyelt 30 etetés alkalmából kivétel nélkül így történt. Az egyszeri alkalommal megfigyelt köpetkiadás a II-es fiókánál az „A” éjszakán 1,35-kor történt, két és háromnegyed órával az utolsó etetés (22,53) után, így nem valószínű, hogy a köpet az azon az estén elfogyasztott tápláléktól származott. WALLACE megfigyelései szerint a gyöngybagoly Michiganban (Észak-Amerika) átlagosan a zsákmány elfogyasztásától számított 12 óra múltán köpetezik (in UTTENDÖRFER, 1952). GUERIN szerint pedig a faj naponta 2-szer köpetezik: esti aktivitási periódus után, éjjeltájban egy kicsit, és a hajnali aktivitási periódus után, reggel egy nagyobb méretű köpetgombócot öklendez (in UTTENDÖRFER, 1939). A három éjszaka feleltett zsákmányállatok összegezve pedig a következők:

A három megfigyelési éjszakán feleltett zsákmányállatok

Die auf den drei Beobachtungsnächten aufgefütterte Beutetiere

(Aves)	<i>PASSERES</i>		
	Fringillidae :	Passer domesticus	6
		Emberiza citrinella	1
	Turdidae :	Phoenicurus phoenicurus	1
	Motacillidae :	Motacilla alba	1
	<i>GALLI</i>		
	Phasianidae :	Phasianus colchicus (pullus)	3
(Mammalia)	<i>RODENTIA</i>		
	Microtidae :	Microtus arvalis	5
	Muridae :	Mus musculus	13
<i>Összesen (Gesamt) :</i>			30

A köpetanalízis eredménye és a megfigyelt zsákmányfélések jól jellemzik Csorvás község környező területeit. Az ízeltlábúak, főleg a Harpalus és Ophonus-fajok, valamint az apróemlősök ilyen fajösszetétele vízszegény, száraz vidékre vall, homokos, agyagos talajú, nagyrészt mezőgazdasági művelés alatt álló alföldi területre. A gyöngybaglyok az említett fajfélésekre főleg a község határában elterülő agyagsgödrök, árkok közelében, valamint a hatalmas lucernatáblákon [*Phytodecta* sp., *Phasianus colchicus* (pullus) etc.] vadászhattak. A futóbogarak bár szárnyas formák, mégis zömmel a földön mozognak, s ez a tény a rágcsálók nagy arányszámával együtt arra enged következtetni, hogy a gyöngybaglyok a földön vadásztak és nem repülve. A nagytömegű házi egeret feltételezhetően inkább magtárakban, padlásokon szedték össze, az urbánikus madárfajokkal (*Passer* sp., *Muscicapa striata*, *Hirundo rustica* stb.) együtt. Más madárfajok (*Lanius collurio*, *Chloris chloris*) vizont a fák, ill. bokrok között történő vadászatra engednek következtetni. A gyöngybagoly verébfogási módjára vonatkozólag SZOMJAS (1908) megfigyelte, hogy az este vadászni induló bagoly a magas jegenyefára épült verébfészkek mellé szállt, s a riadtan kirepülő verebeket kapkodta el. A csorvási parókiakert fenyőfáin rengeteg lakott verébfészkek volt, így ez itt is könnyen megtörténhetett. Az egyetlen denevérmaradvánnyal kapcsolatban csak megjegy-

zendő, hogy nagyon is lehetséges annak levegőben történő elfogása, a *Nyctalus leisleri* aktivitási periódusa ugyanis nagyjából egybeesik a gyöngybagolyéval. BAUER (1956) vizsgálatai szerint pedig a gyöngybagoly röptében történő denevérvadászata közönséges az alvó (függő) denevérek fogásával szemben, amit ő kivételes esetnek jellemez. A párnapos fácáncsirkék elfogása arra enged következtetni, hogy a pelyhesek nem mindig alszanak a fácántyúk teste, ill. tollazata alatt, hanem néha külön is. Egészen kivételes eset pedig itt a lilemaradvány. Csorvás és környékén végzett többéves megfigyeléseim során ugyanis egyetlen egyszer sem találkoztam *Charadrius*-okkal, hiszen a számukra kedvező biotóp is teljesen hiányzik. Lehetséges azonban, hogy a bagoly a nagy esőzésektől elárasztott területeken zsákmányolta, ahol nagyobb átvonuló cankócsapatok is mutatkoztak. Faunisztikailag még említésre méltó a földi pocok (*Pitymys subterraneus*) előfordulása Csorváson, a faj hazai elterjedéséről ugyanis még eléggé hézagos ismereteink vannak. Az első maradványokat gyöngybagolyköpetekben GRESCHIK (1923/24) észlelte, az 57 köpetben talált 50 db azonban mind a Dunántúlról, az ország északi részéből és néhány Pest megyéből származott. A Csorvás és környékén gyakori földi kutya (*Spalax leucodon*) hiánya a köpetekből avval magyarázható, hogy a gyöngybagoly leggyakrabban egyben szokta zsákmányát lenyelni, s így ezt a fajt nagysága miatt nem részésítette előnyben. A magyar irodalomban nincs is erre vonatkozólag pozitív adat.

A haszon — kár mérleg szempontjából vizsgálva a zsákmánylistát, az eredmény pedig a következő: Ha a házi verebet is a károsak közé soroljuk, akkor mezőgazdasági szempontból 76,4%-ban káros és 23,6%-ban hasznos, ill. közömbös állatokat zsákmányoltak a csorvási gyöngybaglyok.

Érkezett: 1958. április 24-én.

Irodalom — Literatura

- Bauer, K., I.: Nagetierreste in Gewöllen von Eulen und Greifvögeln, Auswertung im Rahmen eines phänologischen Nagetierdienstes in Österreich. (Jahrbuch, Österr. Arbeitskreis für Wildtierforschung, XII. Vortag, pp: 1—4.) Wien, 1955.
- Bauer, K., I.: Schleiereule (*Tyto alba* SCOP) als Fledermausjäger. (Journ. f. Ornithologie, B., 97; H.; 3, pp: 335—340.) Bonn, 1956.
- Festetics A.: Megfigyelések a gyöngybagoly és kuvik életéről. Observations on the Barn-Owl's and Little-Owl's Life—Habits. *Aquila*, 1952/55. pp: 401—403, ill. (bzw.) 452—453. Budapest, 1955.
- Festetics A.: Megfigyeléseim a kuvik és gyöngybagoly életéből és táplálkozásáról. (Előadás, elhangzott a Mezőgazdasági Madártani Aktíva ülésén, 1955. IV. 1-én, Budapest. Meine Beobachtungen aus dem Leben und Ernährung der Schleiereule und des Steinkauzes. (Vortrag, gehalten an der Sitzung der Landwirtschaftlichen Vogelkundlichen Aktive, in Budapest, 1. IV. 1955.)
- Gaffrey, G.: Die Schädel der mitteleuropäischen Säugetiere. (Abhandlungen und Berichte aus d. Staatl. Mus. für Tierkunde-Forschungsinstitut-Dresden. B.: 21, pp: 1—123.) Leipzig, 1953.
- Greschik, J. dr.: Hazai ragadozómadaraink gyomor- és köpértartalom-vizsgálata, I.-Magen und Gewölluntersuchungen unserer einheimischen Raubvögel, I. (*Aquila*, XVII, pp: 168—179.) Budapest, 1910.

- Greschik, J. dr.*: Hazai ragadozómadaraink gyomor- és köpértartalom-vizsgálata, II. Baglyok. — Magen- und Gewölluntersuchungen unserer einheimischen Raubvögel, II. Eulen. (Aquila, XVIII, pp : 141—177.) Budapest, 1911.
- Greschik, J. dr.*: Gyomor- és köpértartalom vizsgálatok; adatok hazánk apró emlőseinek faunájához, III.-Magen- und Gewölluntersuchungen; Beiträge zur Kleinsäugetier-Fauna Ungarns, III. (Aquila, XXX—XXXI. pp : 243—263.) Budapest, 1923/24.
- Noll, H.*: Untersuchungen über die Nahrung der Schleiereule *Tyto alba*, im Jahresverlauf. (Der Ornith. Beobachter, Jhr. g. 52, H. 3, pp : 82—91.) Sempach, 1955.
- Szomjas, G.*: *Strix flammea* L., mint verébpusztító. — *Strix flammea* L., als Sperlingsfeind. (Aquila, XV. p : 308.) Budapest, 1908.
- Uttendorfer, O.*: Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen, und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. (pp : 273—286.) Berlin, 1939.
- Uttendorfer, O.*: Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. (pp : 162—163.) Stuttgart/z. Z. Ludwigsburg, 1952.

Neuere Angaben zur Ernährung der Schleiereule

Von Antal Festetics

Die Gewöllanalysen haben so vom wirtschaftlichen, wie vom wissenschaftlichen Gesichtspunkt aus eine grosse Bedeutung. Sie klären die Nutz-Schadenfragen und bringen auch ökologische, populationsdynamische und populationsstatistische Ergebnisse; ausser dem klären sie noch die geographischen Verbreitungen der einzelnen Kleinsäugerarten. In Ungarn hat GRESCHIK (1910, 1911 et 1923/24) die ersten eingehenden Gewöllanalysen durchgeführt.

I. Ortsverhältnisse: Der Verfasser hat in Csorvás, Komitat Békés (Südostungarn) im Sommer 1956 Nahrungsuntersuchungen der Schleiereule (*Tyto alba guttata*) durchgeführt. (Beschreibung des Brutbiotops vgl.: FESTETICS, 1952/56.) Im Juni 1956 hat ein Schleiereulenpaar am Boden der Glockenstube des kath. Kirchenturmes gebrütet. Um den 15. Juli haben die drei Jungen aus unbekanntem Gründen einen Ortswechsel durchgeführt; einen Morgen waren sie am Boden des Pfarrgartens im dichten Untervuchs. Die Übersiedlung hat wahrscheinlich von den hohen Tannenbäumen, die im Garten stehen, und mit deren Hilfe die Jungvögel leicht den Boden erreichten, stattgefunden. Die tagsüber unter den Zaun sich aufhaltenden Jungen sind nachts bei der Mauer des Kirchengebäudes gesessen, wo sich die Fütterungen abgespielt haben. Sie hatten verschiedenes Alter, Nr. I war schon fast flügge, Nr. II war etwas kleiner, Nr. III trug noch überwiegend ein Dunenkleid. Die Eltern haben den Tag in der Turmstube verbracht, und haben sie zumeist Abends um etwa 21 Uhr verlassen, um auf die Jagd zu fliegen.

II. Das Füttern in der Nacht: Der Verfasser hat im Lauf von 3 Nächten Aufzeichnungen gemacht von den Beobachtungen der Fütterungen. Im ungarischen Text werden die einzelnen Fütterungen der Nächte „A“, „B“ und „C“ eingehend besprochen; der Zeitpunkt, die Art der Beute mit der die Altvögel ankommen und was sie welchen Jungen geben. Die Verteilung der einzelnen Fütterungen in den besprochenen Nächten siehe: I. Tabelle.

III. Die Gewöllanalyse: Zugleich mit den Beobachtungen hat der Verfasser ein grösseres Quantum von Gewöll in der Turmstube gesammelt, und die Ergebnisse der Analysen sind in der Tabelle: II. zu sehen. (Für die Hilfe beim Zerzupfen der Gewölle dankt er Herrn EGON SCHMIDT, und für die Bestimmungen Herrn PROF. WILHELM KÜHNELT und Herrn HANS STEINER.) In der III. Tabelle sind die einzelnen Teilergebnisse der Csorvás-er Gewöllanalysen 1952 und 1956 zu vergleichen. Im Jahre 1952 wahr der Anteil der Hausmaus mehr als 80%, die Speisekarte war also ziemlich einseitig; 1956 sank er auf 25%, die Nahrungsliste setzte sich aus mannig-

faltigeren Elementen zusammen. Es ist möglich, dass die Hausmauspopulationen in bestimmten Jahren gradationsmässig anwachsen. Den auffallend kleinen Prozentsatz der Spitzmäuse in der Liste erklärt der Verfasser mit den Forschungsergebnissen NOLL-S (1955), nach welchen in der Schleiereulen-Speisekarte im Sommer die Nagetiere, im Winter die Insektenfresser dominieren.

IV. Die Beobachtungen und Schlussfolgerungen: Während der drei Beobachtungsnächte haben die Alten 30-mal gefüttert, gleichmässig 10-mal pro Nacht. Bezüglich der zeitlichen Verteilung der einzelnen Fütterungen, können wir 3 Perioden während einer Nacht unterscheiden: von 21 Uhr bis Mitternacht die **erste Fütterungsperiode**, von Mitternacht bis 2 Uhr die **Ruheperiode**, und von 2 Uhr bis 4 Uhr die **zweite Fütterungsperiode**. (Die Zeiten dürfen selbstverständlich nicht mit Uhrpünktlichkeit genommen werden.) Die Altvögel **reissen manchmal den Kopf der Beute ab**, bevor sie sie verfüttern. (Im Ablauf von den 3 Beobachtungsnächten waren von 2 Fasanenküicken, 1 Hausspatz, 1 Gartenrotschwanz und 1 Feldmaus der Kopf frisch abgerissen). Die tägliche Kopfration der Schleiereulenjungens betrug 2—3 Spatzen oder andere Tiere in dieser Grösse. Nach **UTTENDÖRFER** (1939) ist dieses Quantum etwa 55 g. Die Eltern füttern ihre Jungen in einer **genau eingehaltenen Reiherfolge nacheinander**. Die in den 3 Nächten aufgefütterten Beutetiere fasst die IV. Tabelle zusammen. Diese und die in den Gewöllen gefundenen Tierreste deuten ein wasserarmes, sandig-lehmiges ebenes Jagdgebiet an. Die Eule hat da überwiegend **am Boden** gejagt, auf die Gartenvögel aber vermutlich zwischen den Bäumen bzw. Sträuchern. (Vgl.: **SZOMJAS**, 1908). Die Fledermaus wurde wahrscheinlich in der Luft gefangen (Vgl.: **BAUER**, 1956.). Faunistisch ist besonders interessant das Vorkommen des Regenpfeifers, welcher bis jetzt in der Umgebung von Csorvás wegen Mangel eines passenden Biotopes noch nicht nachgewiesen war; ebenso das Auftreten der noch wenig erforschten Kleinvühlmaus. Schliesslich haben die Csorvás-er Schleiereulen vom landwirtschaftlichen Standpunkt aus 76,4% **schädliche** und 23,6% **nützliche bzw. indifferente Tiere** erbütet.

MADÁRTANI GYŰJTŐÚTJAIM KELET-AFRIKÁBAN II.

Kittenberger Kálmán †

A magyar összefoglalást lásd az Aquila, LXV. (1958) kötetének 11—37. oldalain.

My Ornithological Collecting Expeditions in East-Africa. II.

Kálmán (Coloman) Kittenberger †

Poicephalus gulielmi massaicus (Fisch. et Rehw.)

The Massai-Parrot is the bird of the „Subago”-s, the virgin forest of East Africa's high mountains. I never saw them in the savanna woods of the plain.

The first ones I saw near my collecting camp above Kibosho, at an altitude of 2500 m. Not far from my cabin covered with banana leaves was an old, lichen-covered giant tree, this was their roosting tree and so I heard at every dawn and towards every evening the screeching call of the Massai Parrots, while they moved away and back, though I mostly did not see them, because of the fog covering the virgin forest. They flighted usually very high up.

I collected the museal specimens at the following places: Kibosho virgin forest, September 29th, October 2nd, October 6th, 6th, September 2nd, October 15th, 22nd 1904, Arusha (virgin forest of the Meru-mountains) October 15th 1905, January 10th 1906.

Poicephalus meyeri matschiei Neum. — I collected Matschi's Parrot only in a single specimen, in the savanna wood near Ngare Dovash, on July 24th 1909.

Poicephalus meyeri saturatus (Sharpe). — This Parrot was very common in Uganda. I usually saw them on the ficus in the banana-shambas, the crust of which tree serves to the natives, to hammer their crust-clothing of it. But often enough I also saw them on the mimosas of the savannawoods.

The museal specimens I collected near Mujenje (Uganda) July 22nd, 15th, 22nd, 22nd and 15th 1913.

Poicephalus rufiventris (Rüpp.) — The Redbellied Parrot I collected in the savanna woods below Kilima Ndjaro. I usually saw them on Parasol acacias, but never saw them in the virgin forests with high trees. They do not seem to be wide-spread at all, as I only met them at the localities where I collected the specimens listed below.

The dates of the collected specimens are: Himek, Lake Jippe, October 9th, 11th, Mto Ya Kifaru, October 2nd 1905, Lettema-mountains, April 5th, June 1st 1905; Moshi, June 15th, 19th, July 15th, 21st 1903, Lettema-mountains, March 21st 1904.

Pittacus erithacus L. — I met the Grey Parrot only during my fourth African expedition. This expedition was undertaken to Uganda and Unyoro. The eastern limit of its range runs where we find the smaller, eastern prolongations of the great virgin forest zone of Western Africa. In Unyoro it breeds in these virgin forest spots, called by the natives of those parts „Kibira” and from here it moves at dawn to the thickens of wild dates bordering the marshy creeks. Towards evening they flight back again to some old giant tree of the virgin forest, their roosting tree.

I very much liked to listen to the call of the Grey Parrots, moving to their „daily work” or to their roosting tree, this dattering mixed with a whistling. The pairs, moving home towards the evening, seemed to discuss the events of the passed day, talking in such various tones and nuances.

They usually flighted very high and only fog forced them to move lower, or if some raptorial-bird pursued them. The Bugoma-collection of my fourth expedition got — because of the outbreak of the World War — unhappily lost. In March 1926 I visited the Bugoma virgin forest again, to collect black-faced Chimpanzees and

Giant hogs for our Museum. It was then that I shot the museal specimen. The pair of the shot bird circled above it for a long time, calling and talking to it. I vowed never to shoot, under any circumstances, at a Grey Parrot again.

In East Africa, and still more in Uganda, the „kassuku” — this is the Kisuaheli name of all the parrots — is a very frequent domestic bird. In most of the Indian „duka”-s (shops) the screeching of the Kassuku is heard. Most of these are imported from Congo, where the pigmy inhabitants of the virgin forest catch them in loops. Natives of Uganda do not understand this business, probably because they do not dare to climb the giant trees which serve as their roosting trees.

Agapornis fischeri Rehw. — This little Parrot covers the millet and durrah fields of the natives in large flocks and causes considerable damage. It was fairly frequent around the Ruvana-steppe.

The specimens of the collection I shot on July 26th, 31st and 31st 1910.

Agapornis personatus Rehw. — This fine little Parrot was fairly frequent in the Wandoro wilderness, west of Arusha. The collected specimens I shot from a Baobab tree standing near my tent.

The dates of the collected specimens are: Marti, December 23rd, 23rd, 28th, 28th and January 5th 1910.

Tauraco livingstoni chalcophus (Neum.) — I met these fine Turacos only in the galeria-woods of Ngare Dovash. There they were rather frequent in July, when there were many trees full of ripe berries.

Their call and life-habits are quite alike to that of the other pizang-eaters. All the museal specimens I collected near Ngare Dovash, July 1909.

Tauraco hartlaubi (Fischr. et Rehw.) — In the zone of the virgin forests of Kilima Ndjaro it is a very common bird. I often saw them on the ficus trees in the Banana-groves of the Watchaga tribe. It is a very lively and loud bird; they become quiet only in the hours about noon.

The eastern boundary of their extension reaches to the eastern brim of East Africa's Great Valley. In savanna woods I never saw them. As every Turaco, it is a fruit-eater and it is a favourite domestic bird of the Europeans living around the Kilima Ndjaro.

All the museal specimens I collected near Kibosho, February 19th, 21st, March 3rd, 5th, 13th, 23rd and April 8th 1903 and September 22nd, 22nd, 24th and 29th 1904.

Tauraco leucolophus (Heugl.) — These turacos prefer the ficus trees of the Banana groves. Especially many of them were to be found when the trees were full of fruits; at this time all the birds of the surrounding gathered there, especially groups of Parrot-pigeons.

I collected the museal specimens near Mujenje, June 16th, August 8th and two specimens on September 17th 1913.

Musophaga violacea rossae Gould. — The eastern boundary of the Violet Plantain-Eater runs at the central section of Ngare Dovash, east of this I never saw it. It is the bird of galeria woods with high trees; I never saw it in savanna woods. There were very many of them in the virgin forest spots of Uganda and in the galeria woods along the rivers, but they were still more frequent in Belgian Congo. In Uganda I often saw them in Banana shambas too. They are very many together and can very well hide in the foliage of trees woven through and through with lianes.

In the fine, red primaries of the pizang-eaters there is a dye containing copper, the „turacin”, which, when being damped, may be used for colouring. The magicians, wonder-doctors of the western parts of Central Africa used the red primaries of the Turacos in their ordeals. They rubbed the hand of the delinquent with the red wing-feathers and if it dyed the hand of the defendant, he was declared to be guilty.

Those in the museal collection I collected in the galeria-woods of Ngare Dovash, September 20th, 20th and December 15th 1909.

Corythaecola cristata (Vieill.) — The Blue Plantain-Eater is the bird of the great virgin forest zone of West-Africa. I met these bulky and surprisingly fine birds first in the eastern prolongations of the great western hylea, near the virgin forest spots of Uganda and Unyoro and in the galeria woods of those parts. Their behaviour

is as conspicuous as their exterior. It is not only the largest, but also the loudest member of the loud lot of pizang-eaters.

In the morning hours, but also towards noon I often saw groups of 8—10 Blue Plantain-Eaters gathered on the top of some giant tree. Turning face-to-face they tried to overdo each other in shrieking, while their long, moving tail rhythmically beats the time to their noisy concert. It is on such occasions that we can best get a shot at these, otherwise very shy, cautious birds.

Their life-habits are like those of the other Turacos. The museal specimen I collected in the Bugoma virgin forest, on March 6th 1926.

Crinifer leucogaster (Rüpp.) — I only saw it in savanna-woods; this noisy bird also avoids the virgin forests with high trees. It stralls in smaller groups, 6—8 of them and very much likes the ripe fruits of the tamarindes. It is a very noisy bird. When at the evening they fly to their roosting tree, they greet each other with loud shrieks. This species too, like all its nearer and farer relations, is a clever climber of the branches and lianes. The area of its spreading is very large.

I collected the museal specimens at the following places: Moshi, June 1903. Lettema-mountains, March 16th and 19th 1909, Lake Jippe, May 13th, November 9th 1903, Mto ya Kifaru, November 9th 1905, Mujenje, July 23rd 1913.

Crinifer personata leopoldi (Shell.) — The range of this „noisy bird” extends from the southern shores of Victoria Nyanza to the line of Ngare Dovash. East of there I never saw it. It is the inhabitant of the savanna-woods with Parasol acacias and Mimosas. It never visits the spots of virgin forest and the galeria woods. It strolls in smaller groups, flying from one tree to the other. Usually they fly only to very short distances, to gather on some chosen tree. They are very noisy birds. They have many-fold calls which resemble sometimes to bleating of sheep and sometimes to barking of dogs. They are lively, unquiet birds and infinitely clever in climbing and crawling amongst the pall-mall of thorny branches, so that if one of them is wounded on the wing, not even the cleverest climber among the natives can catch it.

I collected the museal specimens near Shirati, February 26 th 1909 and near Ngare Dovash, August 18th 1909.

Clamator jacobinus pica (Hemp. et Ehr.) — Just like the Black Cuckoo, it lives in the crown of the trees. In its flight it givesasound which resembles the screeching call of the Green Wood-Pecker.

The museal specimen's places of origin are the following: Lettema-mountains, February 29th, March 29th, June 1st 1904, Mto ya Kifaru, December 7th 1904, Mujenje, July 17th 1913, Kikandwa, November 9th 1913.

Clamator cafer (Licht.) — The Black Cuckoo I found mostly on high trees of the brim of forests and in galeria-woods. Its range is very extended.

The dates of the museal specimens are: Moshi, February 10th 1903, Shirati, February 17th 1909, Mujenje, June 20th 1913.

Cuculus solitarius Steph. — The Solitary Cuckoo, in its flight, resembles very much to the flight of our Cuckoo. Its life-habits are also quite similar. It is an unquite, shy bird usually lives on the top of deciduous trees. Its range is very extended.

I collected the museal specimens in Kibosho, February 18th, March 2nd, 3rd 1903, Arusha Chini, March 24th, December 27th 1904 and Mujenje, July 17th and December 22nd 1913.

Cuculus clamosus Lath. — If its colour would not have been black, I would have believed, that one of our cuckoos is flying from one tree to the other. Its call is not cuckooing, but flute-like and rather pleasant to hear. I found that its range — on the territory I explored — was fairly narrow, as I collected it only in the surroundings of Kilima Ndjaro.

The data of the museal specimens are: Kibosho, February 20th 1903, Lake Jippe, November 16th 1903.

Cuculus canorus L. — I only collected two specimens of our Cuckoo, though I met it several times during the winter months in different parts of Africa. I collected them on my first African collecting expedition. There I did not hear their call. It is strange, that the date of one of the collected is: Lettema-mountains, April 7th 1904. The

Lettema-mountains are below the Aequator, which means several thousand kilometers from the most southern countries of Europe.

The data of the museal specimens are : Kibosho, February 20th 1903 and Lake Jippe, November 16th 1903.

Chrysococcyx cupreus intermedius Hartl. — The finest coloured Cuckoo of Central East Africa, the Emerald Cuckoo is easy to shoot, but difficult to perceive, when hiding in the dense foliage of the trees. An Abbessin hunter of V. HEUGLIN made the appropriate remark, that the Emerald cuckoo can be shot only when it „talks”.

I met them on the brim of forests of the high mountains. Data : Kibosho, March 1st, 23rd, April 1st (Two specimens), Moshi, July 17th 1905.

Chrysococcyx klaasi (Steph.) — The range of Klaas' Cuckoo extends to the whole part of East Africa which I explored. It haunts high, foliaceous trees. Because of its protecting colour it is difficult to perceive, but it betrays itself by its frequent call, which has a melancholic, whistling sound, not at all like our Cuskoo's.

The finding places and datas of the museal specimens are : Kibosho, March 2nd 1903, Massai-steppe, April 29th 1903, Moshi, June 19th, July 14th 1903, Lettema-mountains, May 18th 1904, Mto ya Kifaru, December 5th, 8th 1904, Ngare Dovash, August 29 th 1909 and Mujenje, August 27th 1913.

Chrysococcyx caprius (Bodd.) — I collected the Didric Cuckoo on the parts eastwards of Victoria Nyanza and in Uganda. Its life-habits and its call the same than that of the Klaas. Cuckoo.

Collected near Shirati, January 20th, 25th, 25th 1909 and Mujenje, August 27 th 1909.

Centhochares aereus australis Sharpe. — The Green Coucal lives in thicknesses with high grass. Its life-habits are like those of the *Centropus*, but they are still more difficult to force to fly. They often utter their calls and only this betrays their whereabouts.

I collected the two museal specimens near Moshi, June 12th and July 13th 1903.

Centropus grillii grillii Hartl. — It is a very shy, timid bird. Its call is somewhat like the kestrel's screeching. In July I collected an almost full-grown young.

Locality : Mujenje, July 25th 1913.

Centropus senegalensis (L.) — I only collected the Senegal Coucal in the territories of Uganda and Unyoro. This seems to be the eastern boundary of its range. This one, like the other *Centropi*, does not fly willingly and even then only to very short distances.

I collected the museal specimens in Mujenje, August 1st and September 16th 1913, near the river Lugogo, February 4th 1914 and in Lali (Unyoro), March 24th 1914.

Centropus s. superciliosus (Hemp. et Ehr.)

(= *C. meiridionalis* Mad. :) — When stepping on the land of East Africa, the call of the White-Browed Coucal was the first bird's-call which attracted my attention and I at once learned its Kisuaheli name too ; they call it „Tippu-Tip.” This was the known name of the promotor of Stanley's expeditions, the slave-trades Hemed bin Mohamed, Arabian chieftain, to whom the natives gave the „Tippu-Tip” name and even the travellers of those times only mentioned him by this name. He got it because he constantly twinkled with his eyes.

This Senegal Coucal is to be found everywhere, where there are grassy, sedgy thickneses. Early at dawn and at twilight, but also during the night it utters its penetrating call from there. When pushed up, it flies very difficultly, scarcely one or two yards, then at once throws itself into the thickness. It is to be found in every part of Uganda, except the virgin forests.

The data of the museal specimens are : Mosbi, February 1st, 2nd, 9th, 12th, June 29th, July 14th, August 3rd 1903, Massai-steppe, April 17th 1903, Ruvana-steppe, July 2nd 1910 and Mujenje, July 16th, 17th, 27th, August 3rd September 18th and 20th 1913.

Tyto alba affinis (Blyth.) — The life-habits of the African Barn Owl are similar to those of ours. Its call is just same too.

The museal specimen I collected near Pangani-river, June 16th 1905.

Otus senegalensis ugandae (Neum.) — This fine little Scops Owllet was also fairly frequent on the savannas of Uganda and Unyoro. They usually dwelt on old, knotty Parasol acacias standing in Elephant grass. Even in daytime did I often see this little Scops Owl flying about. Early before sunset it already starts to hunt.

The shooting law of Uganda protects owls. I got a special licence to shoot only two specimens per species, so I collected only two Scops Owls, one of them in Mujenje, August 3rd 1913 and the other near Katwe, October 2nd 1913.

Bubo lacteus (Tem.) — The Grey Eagle-Owl occurred in all the parts of East Africa which I explored, as well as in virgin forests. I found that this Eagle-Owl was very much puzzled and attracted by the light of our camp fires, because it several times happened, that the never ceasing whooping of an odd Grey Eagle-Owl, settled on a tree in the vicinity of our camp-fire, disturbed our night's resting. If my men, throwing at it, drove it away, it soon came back again and continued its disturbing concert.

During my third collecting expedition I was leading a hunting expedition from Victoria Nyanza to the seashore. Our tents were near the East African Great Valley, on the brim of the virgin forest, in mountainous country. An Eagle-Owl whooped there all the night. In the morning we saw that this mighty nocturnal bird of prey had thoroughly decimated the family of Guinea-fowls roosting not far from our tents. Under the roosting tree there were the rests of about six Guinea-fowl chickens.

Its Kisuaheli name is „jundujundu” and according to the belief of the natives it is a bird evil omen, just as the Little owl is according to our popular superstition. During my last African expedition in the Province of West Nile I also had such a sleepless night because of the Eagle-Owl's concert.

The museal specimens I collected in Kibosho, September 12th 1904 and Arusha, September, 25th and October 10th 1905.

Glacidium perlatum (Viell.) — I often met this small Pearl-Spotted Owllet also in daytime. It was often the alarm-signals of song-birds that betrayed its presence. It was specially the drongos which pursued it with a wild hatred.

Boma Gomba, April 23rd 1903, Lettema-mountains, January 21st 1904, and Lugogo, February 6th 1914 are the data of the museal specimens.

Ciccaba woodfordi nigricantior (Sharpe.) — I collected this African Wood Owl only in a single specimen, near Ndassakera, August 22nd 1909. In its crop I found remainders of locusts and coleopterae.

Asio e. capensis (A. Smith) — I collected only a single specimen of the African Swamp Owl in Bukenye (near Victoria Nyanza) March 28th 1909.

Caprimulgus nubicus (ssp.) — I collected the Nubian Nightjar on Oaze Margebla (Southern Erythrea, touching French Somaliland). Margebla is an arid place, with poor vegetation. Here-and-there, thickets of *Salvadora persica*, some Dum-palms and Parasol acacias. The camels and goats of the Danakil living there feed on the foliage of the Parasol acacias.

I collected the museal specimen on March 27th 1907.

Caprimulgus rufigena fraenatus Salvadori. — I collected the first specimen of the Rufous-Cheeked Nightjar on the Massai-steppe, beginning at the foot of Kilima Ndjaro, on April 30th 1903: the second museal specimen in the savanna wood near Mto ya Kifaru (Rhino-river) flowing into Lake Jippe.

The name Boma Gomba (reete: „Ngombe”) standing on the label means a paddock along the road leading to Arusha.

Caprimulgus donaldsoni Sharpe (= *Caprimulgus katonae* Mad.) — One of the two museal specimens I collected on the savanna territory of Moshi, the other near Lake Jippe. The country around Lake Jippe is a typical East African thornbushy savanna wood. The two localities are about sixty kilometers from each other, as the crow flies.

The data of the specimens collected near Moshi is July 27th 1903, that of the one collected near Lake Jippe is October 16th 1903.

Caprimulgus natalensis chadensis Alexander (= *Caprimulgus ugandae* Mad.) — This fine White-Tailed Nightjar was rather frequent in Unyoro and Uganda. Its life-habits are quite similar to that of other Nightjars. They usually lay on sunny rock-slabs and flew away only when we almost stepped on them.

Mujenje is a typical Uganda-country, savannacountry, with spaces covered by Elephant-grass. I collected the museal specimens in Mujenje, July 21st and August 5th 1913.

Caprimulgus i. inornatus Heugl. — One of the two museal specimens I collected near Lake Jippe, October 13th 1913 and the other near Wadi Gibdo (Danakil-land), May 1st 1907. The great distance between the finding places shows that the range of this lesser Nightjar is very large. The distance between the two finding places is well over a thousand kilometers.

Caprimulgus tristigma leutiginosus A. Smith. I collected the Freckled Nightjar, which in its exterior is very much like ours, near Ngare Dovash, a single specimen, on August 17th 1909.

Scotornis fossii sps. — The range of this fine, large Nightjar is very wide-spread, which is also shown by the two museal specimens. One of them I collected near Pangani-river, May 15th 1905, the other one on the Ruvana-steppe, July 21st 1910. The distance between these two places is several hundred kilometers.

Its life-habits and its call are like those of the other Nightjars.

Macrodypteryx longipennis (Schaw). — It was in Unyoro and in the western parts of Uganda that I first met the Racquet-Wing Nightjar, the still more striking form of this group, the Arabs. „four-winged bird". The first ones I saw near Lugogo-river (Unyoro). From there — alas! — only one arrived to the collection of the Museum out of those which I collected on February 4th 1914. The specimens I collected later, together with those originating from the virgin forest of Bugoma, I could not send home, because of the outbreak of the first World-War and so they also got lost.

On the western boundaries of Unyoro, and on the eastern savanna-parts of Belgian Congo I could day after day see this uniquely conspicuous bird. It seems that the wellcleaned space around the tents of our „rest-camp" was a good hunting ground for them, because at twilight and at dawn sometimes three males circled above our camp. I never tired looking at them and hearing their nice, gentle call. In the dimness of twilight we cannot see the bare quills of their feathers, just the two round feather-spots on their end, which, like two tiny birds, faithfully follow their zig-zaging flight.

Cosmetornis vexillarius (J.Gd.) — The range of this wonderfully fine Pennant-Wing Nightjar begins west of the East African Great Valley. I saw and collected the first specimens near Ngare Dovash, August 25th 1909. Later on in Uganda I enjoyed them day after day, as they flew, at twilight, with a noiseless flight above my collecting camp, hunting for mosquitos and other flying insects. They make, with their wings, often such a clapping noise, as our Nightjars do.

Apus melba africanus (Tem.) — I could only collect the large Alpine Swift at great savanna-fires. At such times different species of Swifts gathered in great numbers above the high column of smoke, to take their dime of the insects trying to avoid the smoke. Only at these occasions did they get within shooting distance. Usually they flew high above shot-gun range, so that they were scarcely noticeable. They must be hit well to drop.

Apus ae. aequatorialis (v. Müll.) — When I more or less recovered from my serious wound in the year 1904. I went to collect to the higher regions of Kilima Ndjaro. At about an altitude of 3800 meters in the heather-zone, there was a great abyss in the rocks. The steep wall of this great abyss was the nesting place of the large Alpine Swifts. They bred in the holes of the great abyss. At twilight they returned with great screeching to their nesting site. I was very anxious to get some of these Swifts that were breeding in the crevasses of this rocky wall, for my collection, but with my frequently re-fused cartridges loaded with the bad „trade" gunpowder, granted for the muzzle-loaders of the natives, this proved to be impossible. Sometimes the screeching of some of them which got nearer, marked the hit, but there was no result. I always remember these times with regret, because just then I was on such collecting places, which gave unexhaustible possibilities, and it was just then, that was worst — off with ammunition. Only a year later, in Arusha did I succeed to collect the first aequatorial Swift.

The finding places of the museal specimens are: Arusha, October 23rd 1905, Ngare Dovash, July 11th, 12th, 26th and August 23rd 1909 (three specimens).

Apus apus (L.) — I shot our Swift from the whirling Swifts above the curling clouds of smoke of a savanna-fire. The same day I collected a specimen of White-Rumped Swift and one of Little Swift (Gr. Hardw.)

The localities of the museal specimen is Marti (southwest of Arusha), December 24th 1905.

Apus apus barbatus (P.L. Selater) (= Apus kittenbergeri Mad.) — Around my collecting camp near the river Ngare-Dovash there was a thin savanna-wood, with high dry grass. In order to secure my grass-built cabin from savanna-fires, after having waited for a favourable wind, I burnt this surrounding grass. The high column of this fire's whirling smoke attracted a great gathering of birds, most various kinds of them. Parasite kites and other birds of prey circled above the fire. Marabous and Storks also soon appeared, landing on the scarcely burnt area which was at some places yet full with embers and singed black, to pick the burnt locusts, lizzards, snakes, etc. At the steppe- and savanna-fires even Swifts, always appeared too, though otherwise they were never to be seen there.

On such occasions did I also collect those specimens, which are in the Natural Historic Museum, on May 6th 1909. I also succeeded to collect several specimens of the *Apus aequatorialis* on the same place.

Ngara-Dovash is a river along the northern boundary of Tanganyika and flows south of Shirati into Victoria Nyanza. There its name is already Mara and spreads there into extended papyrus-swamps. Near my collecting camp the Ngara-Dovash was a swiftly flowing mountain-river, bordered by galeriawoods with high trunks and thicknesses of wild dates.

Apus myoptilius (Salv.) — The two museal specimens I shot out of a group circling above a huge Baobab, near Ngare Ohattoni (Creek of Vultures, SW of Arusha) on December 23rd 1905.

Apus caffer streubeli (Hartl.) — I collected it in one specimen, near Marti, December 24th 1905.

Apus affinis abessynicus (Strenbel) — The data of the museal specimen is Marti, December 24th, 1905.

Cypsiurus parvus myochrous (Rehw.) — I always saw the Dwarf Swift in great numbers above the Borassus palms. The leaves of the palms are their nesting places.

The data of the museal specimens are: Ngare-Dovash, August 8th, 17th 1909 (two specimens), Mujenje, July 23rd, August 2nd, 3rd, 5th, September 12th 1913 (3 specimens).

Colius striatus jebelensis Mearens et C.s. marangu v. Som. — The *Colii* have duly got their „mouse-bird” name because the way how they climb and crawl in the thorn-bushes, in the foliages woven through and through with lianes, they involuntarily remind us of the fleeing of a whole swarm of mice from under a lifted sheaf. They always stroll in groups of 8—10. They are not much afraid of men and may only very hardly be made to fly away, preferring to flee — being clever climbers — climbing and crawling. Even those which are not deadly wounded, flee like this, crawling away, so that it is very difficult to get them. On the branches of trees we can see them hanging there in various positions, their chest pressed tightly to the branch. They mostly live on berries, but also hunt insects.

The specimens in the museal collection I collected at the following places: Moshi, February 10th four specimens, February 11th 1903 five specimens; Ngare Dovash, August 13th 1909, Mujenje, August 8th two specimens, 20th two specimens, September 27th 1913 one specimen.

Colius l. leucocephalus Rehw. — The white-headed Mouse-bird is a very common bird in the savanna-woods at the foot of Kilima Ndjaro. This too, like the other *Colii*, always strolls in groups.

The museal specimens I collected at the following places: Lake Jippe, 1903, near Lettema-mountains, March 29th and April 11th 1904, Lake Jippe, February 4th 1905, and near Pangani-river, May 14th 1905.

Colius macrourus pulcher Neum. — The museal specimens I collected near the Kilima Ndjaro and in Uganda, Moshi, June 13th, 13th, 13th, 17th, July 15th 1903, Mujenje, September 26th 1913.

Colius m. macrourus (L.) — On the arid Danakil-land I saw only this one kind of Mouse-bird. It was frequent everywhere, where some vegetation thrived. The dates of the collected birds are: Assab January 14th, 14th, 14th, 22nd, 22nd, 29th, 29th, 29th 1907.

Apaloderma n. narina (Steph.) — Where the galeria-wood of Ngare-Dovash was more extended, I found this Trogon. It was not very frequent. Its life-habits are the same as those of the *H. vittatum*. It betrays its haunt by its rarely heard call. All the museal specimens I collected in the galeria-woods of Ngare Dovash, July 18th, 20th, 21st, August 15th and 26th 1909.

Heterotrogon v. vittatus (Shell.) — This fine Trogon was fairly frequent in the virgin forest surrounding Kilima Ndjaro, where its habitat reaches up to a considerable altitude. Usually it quietly sits on a protruding branch, from where, in the way of the Fly-catcher it dashes down on some butterfly or other insect. Its feathers are sitting very loosely, so that at the shot of an even very weakly loaded cartridge a whole cloud of feathers is flying about. That is why its skinning was very difficult and had always to be done by myself. I never saw it in savanna-woods, only in virgin forests and in galeria-woods with high trunks. I had collected several of them in the galeria-wood of Rau, but these I did not find in the museal collection. All the museal specimens are from the virgin forest above Kibosho, with the following dates: September 18th, 19th, October 2nd, 4th, 4th, 5th, 17th, 22nd, 27th, 28th, 28th, 1904.

Ceryle m. maxima (Pall.) — This giant Kingfisher I only saw on the shores of the rocky mountain-creeks of Kilima Ndjaro and the Merumontains. It is a shy, cautious bird, so that I succeeded to collect only a single specimen, near Arusha, October 1st 1905.

Its call is similar to the hoarse croaking voice of the herons.

Ceryle r. rudis (L.) — I got to know this grey Kingfisher already right on the Suez-canal. It fluttered above the water in the way of Terns. It was to be found near all the waters of East Africa. There it used to fish sometimes like hovering Terns, and sometimes lurking from a branch and I often saw them sitting on the telegraph-wires along the roads too.

As a prisoner-of-war I several times also saw it in India, near the water-basins.

The dates of the collected specimens are: Arusha Chini, May 1st, June 15th 1904, Shirati, February 22nd 1909.

Aleedo semitorquata Swainson. — This Kingfisher, very similar to our Kingfisher, I saw near the shallow, swampy creek flowing through Boma Gombe (Massai-steppe). There I did not see more than the collected specimen, which I shot on April 23rd 1903.

Isipidina pieta natalensis (A. Smith) — This tiny Kingfisher was to be found in the whole territory of East Africa; at first sight it looks like a reduction of our Kingfisher. Sometimes I found it in quite dry creek beds, but often also on protruding branches of bushes bent over a creek.

I collected them at the following places: Kibosho, February 19th 1903, Moshi, February 21st, April 6th, 9th, 12th 1903, Boma Gombe, April 19th 1903, Arusha Chini, March 29th, 31st, April 7th and 9th 1904, Pangani-river, June 5th 1906, Ngare Dovash, August 31st 1909.

Haleyon leucocephala centralis Neum. — This Haleyon, like most of the Haleyons, mostly lives in the dry savanna-woods. I very rarely saw it near waters. It also prefers the natives' shambas as a hunting ground, living mostly of insects. I found it everywhere in the eastern parts of East Africa, from Kilima Ndjaro to Danakil-land.

I collected them at the following places: Kibosho, April 8th 1903, Moshi, June 11th 1903, Lettema-mountains, January 21st 1904 and Gibdo, May 10th 1907.

Haleyon s. senegalensis (L.) — The Senegal Haleyon is a very common bird on the western parts of East Africa and in Uganda. It is the inhabitant of dry savanna-woods. There, sitting on a protruding dry branch, it lurks for its prey, which consists of insects.

I collected the specimens in the Museum at the following places: Shirati, February 7th and 12th 1909, Mufenje, August 26th and September 14th 1913.

Haleyon albiventris orientalis Peters — It is fairly frequent near the mountain-creeks around Kilima Ndjaro ; those in the Museal collection I secured in the neighbourhood of the creeks of Kilima Ndjaro and the Meru-mountains : Kibosho, February 19th, 25th, March 23rd, Boma Gombe, April 18th 1903, Moshi, July 20th 1903 and Arusha, October 11th and 19th 1905.

Haleyon ch. chelicuti (Stanl.) — The range of this dwarf Haleyon is very extended in East Africa, including Uganda too. It only lives in savanna-woods ; I did not see it near waters.

I collected them at the following places : Moshi, May 27th, 27th, June 21th, 1903, Boma Gombe (Massai-steppe), April 20th, 21st, 22nd, 25th, 29th, 1903, Lake Jippe, October 23rd 1903, Ngare Dovash, July 12th 1909, and Mujenje, August 26th 1913.

Haleyon chloris abyssinicus Pelzeln — I collected the Abessin Kingfisher near Assab, on one of the islands of the Red Sea. There it occurred near shallow lagunas surrounded by Mangrove-trees. It sometimes fishes fluttering like Terns, other times like the true Kingfishers do, lurking from a protruding branch.

The three specimens of the Museum I collected on Fatmah-island, April 5th, May 21st, and July 24th 1907.

Melittophagus pusillus meridionalis Sharpe. — The range of this dwarf Bee-eater is very extended, as it may be seen from the data of the collected museal specimens too :

Moshi, March 20th 1903, Boma Gombe (Massai-steppe). March 16th, April 20th, 23rd, 26th, Ngare Dovash, August 7th, 16th and Mujenje, April 20th 1913.

Melittophagus pusillus cyanostictus (Cab.) — I collected it in Boma Gombe (Massai-steppe), on April 20th 1903. It is to be noted, that at the same time and place I also collected specimens of *Melittophagus p. meridionalis*.

Melittophagus lafresnayii oreobates Sharpe. — Its life-habits and its note are similar to those of the other Bee-eaters. They prefer to sit on telegraphwires. This I observed during my last two African expeditions, 1925—26 and 1928—29.

Localities of the museal specimens are : Kibosho, February 19th, 21st, 26th and Ngare Dovash, August 9th 1909.

Melittophagus bullockoides (A. Smith) — This fine Bee-eater was to be found in great numbers in the vicinity of the creek flowing through Arusha, during the months of September and October. Their favorite perches were the dry branches of the yet standing, giant trees of the deforestations, with burnt trunks. From there they flew to hunt wasps and bees.

Their call is similar to that of all Bee-eaters. The museal specimens I collected on September 17th, 21st, 26th, 30th and October 4th 1905.

Aerops albicollis (Vieill.) — I saw them in very large groups in the month of July near Oaze Margebla. Their range is extended, because many hundred kilometers from Margebla, near Mujenje we could see many of them in August and September.

The specimens of Margebla I collected on June 3rd and July 21st 1907, those of Mujenje in August and September 1913.

The call of the dwarf Bee-eater is quite alike that of our apiaster.

Merops apiaster L. — I saw my first Bee-eater in October 1903 at the Jippe Lake and collected one later on September 29th 1913 near Mujenje (Uganda).

Merops s. superciliosus L. — This dwarf Bee-eater is very common and has a very extended range. Except in virgin forests, I met it everywhere, from Kilima Ndjaro to Victoria Nyanza.

Localities of the collected specimens are : Moshi, June 19th, 21st, 25th, July 1st 1903, Lake Jippe, May 25th 1904, Shirati (Victoria Nyanza) April 25th 1909.

Merops superciliosus persicus Pall. — I collected this fine Bee-eater in a single specimen only, on the Oaze Margebla, near Assab, March 27th 1907.

Coracias g. garrulus L. — During my first African expedition I collected our Roller in two specimens, both of them during the wintermonths. One near Lake Jippe, November 11th, the other near the Lettema-mountains, December 29th 1903.

Coracias c. caudata L. — This fine, swallow-tailed Roller was to be found everywhere on the territories of East Africa which I explored, except in the real virgin

forests. Travelling on the Uganda-railway, we can often see such Rollers sitting on the telegraph-wires along the rails, these wires are their favourite resting and lurking places. They were to be seen not only in the thorny savanna-woods of Parasol acacias, but also in the shambas of the natives, where they usually settled on the branches of dry trees, which after the deforestations remained standing there with burnt trunks.

Their note and life habits are quite similar to those of our Roller.

The dates of the collected specimens are : Moshi, June 19th, July 18th, 22nd, 31st 1903, Lake Jippe, November 9th, 15th 1903 and Mujenje, July 7th, September 27th 1913.

Coracias noevia noevia Daudin. — I collected only a single specimen of this Roller near the river Ngare Dovash, on August 1st 1909.

Eurystomus glaucurus suahelicus Neum. and C. gl. rufobuccalis Rehw. — This broad-billed Roller was also to be found in most of the East African territories I explored. Their favourite hunting grounds were those deforestations, which had been cleared, before the rainy season's beginning, in order to turn them into shambas on plantations. When such deforestations are carried out the bark of the giant trees is first cut round in a circle and after they have died off, fire is put under them and then they are turned over. The broad-billed Roller likes to perch on such still standing dry trees and from there it throws itself on insects which happened to come near it. They are quarrelsome, noisy birds, which become most lively towards twilight. Its flight sometimes resembles to that of the Bee-eater and sometimes to that of the falcons.

The data of the collected specimens are Arusha, Shirati (Victoria Nyanza), Mujenje.

Upupa epops africana Bechst. — The life-habit and the note of the African Hoopoe is quite similar to that of our birds. They preferred to inhabit the neighbourhood of cattle-paddocks, mostly in the society of other birds.

The data of the museal specimens are : Kibosho, July 31st 1903, Mto ya Kifaru, July 30th 1904, January 14th 1905.

Upupa epops senegalensis Swainson — The Senegalese Hoopoe is not only very much like ours, but its life-habits are also similar. I collected the museal specimens in Danakilland, Assab, May 8th 1907, Margebla, February 27th 1907.

Phoeniculus purpureus marwiti (Rehw.) — I saw the red-beaked White-Headed Kakelaar strolling in the savanna-woods in small groups of 6—8. I never saw them in virgin forests with high trees.

There were especially many of them near Mujenje (Uganda), which were picking the insects from the droppings of Elephants and Buffaloes. They are particularly badly smelling birds. After having skinned and stuffed them, their evil smell remained in my nose for a long time and reminded me to the smell of small, insect-eating mammals.

The data of the museal specimens are Arusha Chini, February 10th, 28th, 1904, Mto ya Kifaru, December 4th 1904, Lettema-mountains, January 17th 1904, Mujenje, July 26th 1913.

Phoeniculus bollei jacksoni (Sharpe). — This White-Headed Kakelaar strolls also in smaller groups, from one tree-trunk to the next, where, in the way of Tree-creepers they seek for insects in the fissures of the tree-trunks.

It is much rarer than the *Phoeniculus purpureus*. I met them only near Ndassakera, where I collected two specimens, on October 6th and 10th 1911.

Rhinopomastus minor extimus Friedm. — This smaller species of the White-Headed Kakelaar does not stroll in groups, but only in pairs. Their life-habits are similar to those of our Tree-Creepers. I collected the museal specimens at the following places : Lake Jippe, June 16th 1903, Lettema-mountains, June 4th 1904, Mto ya Kifaru, January 11th 1905, Pangani-river, June 13th 1905, Ruvana-steppe, June 25th 1910.

Rhinopomastus cyanomelas schalowi Neum. — It crawls and hurries like the Tree-Creepers do, on tree-trunks, seeking for insects and spores between branches. It is brisker, than the other White-Headed Kakelaars are. I collected them at the following places : Kibosho, March 3rd, June 8th 1903, Lake Jippe, October 11th 1903, Moshi, June 8th and 10th 1903, Mto ya Kifaru, May 3rd 1905, Arusha, July 3rd 1905.

Toekus alboterminatus stegmanni (Neum.) and T.a. suahelicus (Neum.) — This Toko is rather frequent in the surroundings of Kilima Ndjaro. It was also very fre-

quent on the cultivated areas. At the time, when berries ripened, we always could see some of them on the trees bearing berries. They are noisy birds. Their crackingly screeching call is often heard. Even their wavy flight is noisy.

I collected the museal specimens at the following places: Kibosho, February 25th, 25th, March 5th, 7th 1903, Moshi, July 11th 1903, Lake Jippe, October 8th 1903, Mujuenje, September 17th 1913.

Toekus nasutus nasutus (L.) — I collected this Toko only in a single specimen, near Mujuenje, September 6th 1913.

Toekus nasutus caffer (Sund.) — It is one of the characteristic birds of East Africa's savanna-areas. If a tree is full of berries or a Baobab blossoming, several Tokos gather there in the company of a lot of other birds. Its wavy flight is very noisy. This one too, like all the Tokos, is a very load bird. When it utters its call, it lifts up its beak and beats with its wings.

I collected the museal specimens at the following places: Boma Gombe, February 12th, April 28th 1903, Lake Jippe, October 21st, November 7th 1903, Lettema-mountains, January 17th 1904, Ruvana-steppe, August 4th 1910.

Toekus e. erythrorhynchus (Tem.) — The red-billed Toko is, like its related species, a lively, noisy bird. It prefers the trees with high trunks, standing along dry riverbeds. I collected the museal specimens at the following places: Lake Jippe, October 13th, 21st, 31st, November 15th, 16th 1903, Lettema-mountains, January 21st, March 19th 1904.

Toekus deckeni (Cab.) — Decken's Toko I collected at the foot of Kilima Ndjaro, in Moshi. Its life-habits are the same than those of the other Tokos.

Moshi, June 29th, 29th, July 27th, 1903.

Bycanistes b. bucinator (Tem.) — Its life-habits are quite similar to those of the *B. brevis*. Its cracking call is sometimes a mewling, wailing one. I collected the museal specimens at the following places: Para-mountains, October 29th 1903. (: It is strange, that at the same place I also collected a *B. cristatus*, according to the determination at that time.:) Lake Jippe, November 11th, 15th, Arusha, January 10th 1906, a quite young, yet unfeathered juvenile, brought by a child, to sell it.

Bycanistes subeylindricus subquadratus Cab. — I collected the two museal specimens while leading a hunting expedition in the virgin forest of Bugoma, where I went to get a black-faced Chimpanzee and the Giant Hog of the virgin forest. Then — because of the shortness of time — I could not well collect birds. The birds, I collected in the virgin forest of Bugoma before the first World War, got unfortunately lost. The dates of the collected specimens are: March 10th 1926.

Bycanistes b. brevis Friedm. — This Hornbill was very frequent in the high forests of Kilima Ndjaro, as well as on the cultivated areas. Early at dawn they left their night-quarters uttering their cracking, trumpeting call and flew, with a very noisy flight, towards a tree covered with berries or ripe fruit. Towards evening their cracking, trumpeting call was heard again, when they moved to their roosting tree. In the surroundings of Kilima Ndjaro the natives call them „hondo-hondo”.

I collected the museal specimens at the following places: Kibosho, February 26th 1903, Lake Jippe, October 16th 1903, Mto ya Kifaru, December 24th 1904, Moshi, July 28th 1905, Arusha, October 6th and 10th 1905.

Bucorvus abyssinicus (Bodd.) — The Abyssinian Ground-Hornbill just as its southern relative the *B. leadbeateri* lives in savanna-woods. On Uganda's Elephant-grass covered areas it was to be seen only when the Elephant-grass was already burnt off, and the immense quantity of burnt locusts and other larger insects, lizzards, snakes and smaller mammals offered them a richly covered table. At these occasions, amongst other birds, the different species of Storks also appear on the burnt savanna and our White Storks also join them because the great savanna-fires usually happen during the winter months. The Abyssinian Ground-Hornbill never associates with such groups of birds, but — just like the Secretary birds do — are, mostly stalking in pairs over their hunting grounds. They also willingly take to carrion, if these are not already covered by larger Vultures. Their call is very much like the advertiser of the virgin forests' nigroo-tribes, the giant drum, made of excavated giant tree-trunks, the boosing sound of the „news-advertising tam-tam”.

It is a very shy cautious bird, that can only very rarely be approached to shot-gun distance.

The museal specimens I collected near Mujenje, September 22nd 1913, and only a specimen's head and neck in the vicinity of Katve, November 1913.

Bucorvus leadbeateri (Vigors). — The Caffer Ground-Hornbill is the inhabitant of thin savanna-woods. It is usually to be seen in pairs, walking over their hunting ground with long paces. Their food consists of all kinds of larger insects, reptiles and small mammals. It also takes the nests of birds breeding on the ground. While leading their young, one of the parents usually stands watching on the top of a Termite-hill near-by. The men of my safari often mistook a pair of Ground Hornbills hunting in the high grass for men. During my first African expeditions my Mchaga men often alarmed me, telling that they saw Massai elmorans who came to spy about our camp, but the Massai warriors soon proved to be a pair of Ground Hornbills. It is a very shy, cautious bird. Its call is as boooing as that of the Abyssinian Ground-Hornbill.

The museal specimen was collected near Mto ya Kifaru, January 30th 1905.

Smilorhis leucotis kilimensis Shell. — It is common in the surroundings of Kilima Ndjaro. Data: Moshi, June 19th (two specimens) July 29th 1903 (two specimens), Kibosho, September 5th 1904, Arusha Chini, January 31st 1904 (two specimens) Arusha, September 26th and 29th 1905.

Pogoniulus pusillus affinis (Rehw.) — This small Red-spotted Tinker-bird is memorable to me, because it was the first bird I collected in Africa. We had started from Voi, the recently built railway-station of the Uganda-railway, in the direction of Kilima Ndjaro. There we had to wait for a few days in order to start the caravan. Though I had no British licence, I went to the Voi creek, with my stick-gun, where I noticed a small bird constantly calling from a high tree, which I shot. It was then that I got acquainted with the characteristic note of the small Red-spotted Tinker-bird which sounds like hammering. I usually saw them singly on high trees. They always appeared when the wild figs were ripening. Their flight is wavy, similar to that of the Woodpeckers.

During my time as a prisoner of war in India, I soon got acquainted with a bird which is often mentioned in the descriptions and novels about India, the „Copper-smith" (*Megalaima haemacephala*). Their call was really to be mistaken for the busy hammering of the copper-smiths in the Indian bazaars, but it was also very similar to that of my first collected African bird, the *Pogoniulus pusillus*. I collected several specimens of this richly coloured Indian bird with my catapult, and having prepared their skin, I sold them there on the spot.

I collected, the specimens of the Museum at the following places: Voi, January 28th 1903, Moshi, June 17th and July 14th 1903, Lake Jippe, October 29th 1903, Arusha, October 20th 1905, Ngare Dovash, August 23rd and 31st 1909.

Pogoniulus l. leucomystax (Sharpe.) — I collected only a single specimen of this small Red-spotted Tinker-bird, the call and life-habits of which are quite similar to those of the *B. affinis* in Kibosho, April 6th 1903.

Pogoniulus chrysocomus centralis (Rehw.) — This small Tinker-bird also goes in pairs, like the other *Barbatulas*. Its call, reminding monotonous hammering, betrays its whereabouts. I collected the museal specimens near Mujenje, July 21st, 23rd and September 11th 1913.

Tricholaema lacrymosum Cab. — I found it at each of my collecting places from Kilima Ndjaro to Uganda.

The data of the collected specimens are: Boma Gombe, April 29th (two specimens), August 14th and 18th 1903, Moshi, May 31st (two specimens), June 8th and 11th (two specimens) 19th 1903, Mto ya Kifaru, December 26th 1904, January 11th, February 3rd 1904, Ngare Dovash, August 8th, 11th and 27th 1909, Mujenje, July 29th, August, 9th, 18th, 25th, 30th 1913.

Tricholaema diadematum massaicum (Rehw.) — I collected the museal specimens near Arusha, April 26th 1906, near Ngare Dovash, August 8th, 22nd, 29th 1909, and on the Ruvana-steppe, July 15th 1910.

Tricholaema melanocephalum stigmatothorax Cab. — I collected the museal specimen on the savanna near the Lettema-mountains, June 18th 1904.

Tricholaema hirsutum ansorgei Shell. — I collected the only museal specimen in Kikandva (Uganda, West of Mujenje) November 8th 1913.

Lybius leucocephalus albicauda (Shell.) — I collected but a single specimen, near the river Ngare Dovash, August 8th 1909.

Lybius melanopterus (Peters.) — The beautiful red-bellied Barbet is perhaps the most common Barbet in the surroundings of Kilima Ndjaro. I could always see or hear some of them on trees with ripe berries, especially on ficus trees covered with small fruit. The ripening fruit of the wild fig-trees always attracted a great gathering of birds. At such occasions we can find there most various species of birds; there always appear one or two *Bycanistes*, whose cracking trumpeting oversounds the call of the noisy Turakos, the constantly chattering Glossy Starlings and the quarrelsome Drongos. But the wild fig-tree with its ripe fruit is not only the haunt of fruit-eating birds, as we also find there different species of Fly-catchers and Bülbüls.

The flight of this Barbet, similar to that of all Barbets resembles to the one of the Woodpecker. It throws itself forwards and upwards in a curve, just to land soon on another tree.

Its chief food consists of berries, but also of various insects.

The museal specimens were collected at the following places: Moshi, February 12th, 13th (two specimens), June 29th 1903, July 21st 1905, Boma Gombe, March 16th 1903 (two specimens), Kibosho, April 8th 1903 (two specimens), Lake Jippe, October 28th 1903, Lettema-mountains, January 10th 1904, Arusha, September 17th and 26th 1905 (two specimens), Ngare Olmotoni, April 28th 1906.

Lybius bidentatus aequatorialis (Shell.) — This Barbet I only collected West of the East-African Great Valley. The data of the museal specimens are: Ngare Dovash, July 13th (two specimens) and 18th 1909, Mujenje, July 19th and August 7th 1913.

Trachyphonus e. erythrocephalus Cab. — The data of the museal specimens are: Lettema-mountains, January 30th 1904 and Pangani-river, June 11th 1905.

Trachyphonus darnaudii usambiro Neum. — I collected the museal specimen on the Ruvana-steppe, July 2nd 1910.

Trachyphonus darnaudii böhmi Fischer et Rehw. — I only collected in the surroundings of Kilima Ndjaro. The data are: Moshi, June 13th, 15th (four specimens), 25th, July 20th, August 6th 1903, Lake Jippe, October 10th 1903, Lettema-mountains, January 18th 1904, Mto ya Kifaru, December 17th 1904.

Trachyphonus margaritatus somalicus Zedlitz. — They live in the Parasol acacias of Danakilland oazes. There I collected the museal specimens at Margebla, January 20th, February 10th (two specimens), March 24th 1907, Wadi Gibdo, April 28th and May 4th 1907.

Protodiscus insignis ellenbecki Erl. (= *Protodiscus reichenowi* Mad.) — I began my collecting activity in the cultivated zone of Kilima Ndjaro, which begins at an altitude of about 1500 meters and reaches up to about 2500—3000 meters. In those times there mostly were only the well cultivated, irrigated shambas (plantations) of the Watchaga tribe, where today there are large coffee- and rubber-plantations.

I shot this unimportant little bird in the vicinity of Moshi, on July 16th 1903 and I at once recognized, that it belonged to the Honey-Guides. When I looked its reversible toes, my man, who knew to skin birds (he had been in the service of the well-known Africa-explorer, H. v. WISSMANN), told me laughingly „Vdege ya assali” (honey-bird).

I do not know whether this bird also possesses the ability to lead to honey, that is to the nest of bees, like its larger relatives, the *Indicator indicator*, the *Indicator variegatus*, etc. I got to know it as a very silent bird.

Indicator minor teitensis Neum. — The range of this smaller species of *Indicator* is very extended too. In places, where I met the *Indicator indicator*, this one was also to be found. Its life-habits are similar to those of its relations.

The data of the collected specimens are: Kibosho, March 24th 1903, Moshi, June 12th 1903, Mto ya Kifaru, December 4th 1904, Arusha, September 30th 1905, Ngare Dovash, July 13th 1909, Mujenje, August 4th 1913.

Indicator variegatus jubaensis Neum. — This Honey-Guide also inhabits savannas.

Its range is the same than that of the former two species are, so its life-habits too. I collected them at the following places: Mto ya Kifaru, December 17th 1904, Ngare Dovash, July 10th, 18th and 29th 1909.

Indicator indicator (Sparman.)

This Honey-Guide is to be found all over East Africa. It is a lonely bird and even only sometimes to be seen with its mate. I often observed song-birds to pursue it.

Each East-African negro knows its ability to lead a man or men who are strolling in the wilderness, to bees. At such occasions it comes near to man and attracts his attention by its excited call „tak-tak”. Then, with its flight curving up and down, it flies to a short distance, always emitting its calling note. If the man follows it, it awaits him quite a close distance and then it flies again to another tree and continues to utter its calling note. If we do not want to follow it, it repeatedly flies back to us, quite close and tries to persuade us to follow it. Having arrived to the bees' nest, its „tak-tak” sounds from one place.

In my book „On Hunting and Collecting Expeditions in East-Africa, 1903—1926” I said among other things the followings about the *Indicator* :

„During my long years' wanderings in Africa I also often took advantage of the honey-bird and the men of my caravan gathered many buckets of honey following its lead.

But, however, useful the *Indicator* was in getting honey, it was just as unpleasant when following big-game. The *Indicator* is the „evil bird” of the big-game hunter. In vain do we throw clods or clubs at the constantly chattering bird, not only does it not stop calling, but chatters still more excitedly. So the pursued game instinctively knows from thousands of years' experience, that men follow the honey-bird, gets alarmed and mostly hurries away from the place of danger.”

I also had a strange case with the Honey-bird, which I want to tell here. In the first days of January 1914 I was approaching the carcass of a shot Elephant-bull. This Elephant-bull had attacked me on January 1st near the Lugogo swamps and so — without having wanted to — I had to kill it. I intended to take snapshots of the crowd of Marabous and Vultures feasting and quarreling on the carrion. Strangely enough, Hyenas had not been at the carrion and so it remained almost intact, and thus there were very few vultures, because they could not scope with the Elephant-hide. So I could take no photographs at all. Crossing the burnt savannas an *Indicator* came flying towards us, chattering. Having nothing else to do and as our sugar had already come to an end, we followed the Honey-bird.

We had made about two kilometers following the Honey-bird, when it alighted on a tree standing near a Termite-hillock covered with bushes and from there we heard its „tak-tak”. My men said that the bees must be here somewhere, and so thought I too, because our bird did not continue its flight. So we searched the dry tree, but did not see any bees flying in and out. They will be perhaps on the Termite-hillock? But here we also sought them in vain. Finally one of my bearers shouted „Allah!” and already stabbed with his spear the cause of his fright, a huge „Puffader”. When the Honey-bird saw, that we had finished with the snake, it stopped its calling, just as if we had found bees. The habit of the Honey-bird being to stop its call, as soon as its followers found the bees.

The data of the museal specimens are : Moshi, June 20th, July 25th, August 9th 1903, Ngare Dovash, July 11th, 15th, 15th 1909, Mujenje, July 28th, August 7th, 26th, 29th, September 1st, 16th and 26th 1913.

The data of the museal specimens, which are determined from MADARÁSZ for „*I. maior Steph.*”, are : Moshi, June 18th, July 25th and August 8th 1903, Arusha Chini February 20th 1904, Ngare Dovash, August 7th and 27th 1909, Mujenje, August 24th 1913.

Campethera nubiea (Bodd.) — I found this small Woodpecker on all my collecting places, from Kilima Ndjaro to Danakil-Land and Uganda.

Its data are : Moshi, May 22nd and July 20th 1903, Lake Jippe, October 13th, 1903, Lettema-mountains, January (two specimens), March 24th, June 1st 1904, Mto ya Kifaru, December 8th 1904, Arusha, October 17th 1905, Margebla, March 24th 1907, Ruvana-steppe, June 25th 1910, Mujenje, July 31st, August 4th and 19th 1913.

Campethera cailliautii fülleborni (Neum.) — I collected the museal specimens near Ngare Dovash, July 17th, August 25th and 27th 1909.

Campethara abingoni suahelica (Rehw.) — The museal specimens were collected near Moshi, July 22nd 1903 and Arusha, October 15th 1905.

Campethera abingoni smithi (Malh.) — I collected only a single specimen, near Ngare-Dovash, July 13th 1909.

Dendropicos fuscens massaicus (Neum.) — The data of the museal specimens are : Kibosho, April 7th 1903, Arusha Chini, February 21st 1904, Lettema-mountains, March 21st, April 7th 1904, Pangani river, June 5th 1905, Ngare Dovash, August 15th 1909, Ruvana-steppe, July 4th 1910.

Dendropicos fuscens hemprichii (Ehrenb.) — I only saw these Woodpeckers in Danakil-Land, where I succeeded in collecting several specimens. Their data are : Margebla, February 10th, March 22nd 1907, Gibdo, April 28th 1907.

Dendropicos fuscens lepidus (Cab et Heinze) — The museal specimen was collected in Mujenje, August 1st 1913.

Dendrocopos obsoletus ingens (Hart.) — I collected just one specimen, near Mujenje, July 3rd 1913.

Mesopicos goertae centralis Rehw. — The museal specimen was collected near Mujenje, August 22nd 1913.

Mesopicos goertae rhodeogaster (Fischer et Rehw.) — I only collected a single specimen of this red-bellied Woodpecker at Arusha, September 26th 1905.

Thripias namaquus decipiens (Sharpe). — Kibosho, February 19th 1903, Lettema-mountains, January 9th (two specimens) and April 15th 1904 are the data of the museal specimens.

Smithornis capensis suahelicus Grote — I shot this interesting bird at the southern foot of Kilima Ndjaro, in the broad galeria-wood of River Rau. Its shrill voice, similar to that of the little Scops Owl, attracted my attention and so came the museal specimen into my collection. Its life-habits are like those of the Flycatchers.

The virgin forest of River Rau is the finest, most characteristic galeria-wood of the surroundings of Kilima Ndjaro. At many places it is several kilometers broad. This galeria-wood is the northern limit of the savanna with thornbushes and Parasol acacias and at the same time the limit of the savanna's ornis.

The museal specimen was collected on June 19th 1903.

Mirafrā albicauda Rehw. — The White-tailed Mirafrā, like all related species do, sometimes starts flying upwards perpendicularly, then suddenly comes down, while it gives a clapping sound with its wings. This is often repeated.
Locality : Ruvana-steppe, July 15th and 21st 1910.

Mirafrā cantillans marginata Hawker. — Data : Pangani-river, May 14th and June 3rd 1909.

Mirafrā africana athi (Hart) — Data of collected specimens : Boma Gombe (Mas-sai-plateau, immediately at the foot of Kilima Ndjaro), April 12th, 23rd and 26th 1903.

Mirafrā africana tropicalis Hart. — One specimen from Mujenje, July 16th 1913.

Mirafrā africana ssp. — Data : Shirati, February 12th 1909, Ruvana-steppe, July 3rd 1910.

Mirafrā hypermetra (Rehw.) — Data : Arusha Chini, May 12th, June 5th 1904. Lettema-mountains, June 1st 1904 Mto ya Kifaru, December 17th and 18th 1904. Ngare Olmotony, April 28th 1906 (two specimens).

Mirafrā p. poecilosterna (Rehw.) — Data : Lettema-mountains, January 10th and 20th, April 13th 1904, Pangani-river, May 15th and 25th 1905.

Mirafrā f. fischeri (Rehw.) — It is fairly common in the parts of the savannas with „Flute Acacius“. It is a bird with a noisy flight.

Data : Boma Gombe, April 20th, 23rd and 30th 1903, Ngare Dovash, July 11th, 13th, August 14th 1909, Mujenje, August 18th (two specimens) and 31st, September 4th 1913.

Alaemon alaudipes desertorum (Stanl.) — The Desert-Lark was a very common bird on those parts of Danakil-Land, where the stone desert is dappled with sandy spots. They mostly haunted the vicinity of the caravan-serais. It is a very confident bird; when man is approaching it, it flattens on the ground and flies up only at the last moment. Its food consists of insects, especially of grasshoppers.

Ammomanes deserti assabensis Salvad. — It is a very common bird on the shores of the Red Sea. Its food consists of insects and seeds of desert-plants.

Data of specimens collected: Assab, January 1st, 11th, 12th (two specimens) 13th 14th, 26th, March 1st and 30th 1907.

Eremopteryx nigricaps melanauchen (Cab.) — The Pallid Finch-Lark was a very common bird in Danakil-Land. It was usually to be found in smaller groups.

Data: Assab, January 17th (two specimens), 11th (four specimens), 27th (three specimens), February 18th, March 16th (two specimens) 1907, Gibdo, April 23rd 1907.

Eremopteryx leucopareia (Fischer et Rehw.) — It is fairly common in the arid areas of the savannas below Kilima Ndjaro. They mostly go in pairs.

Data: Arusha Chini, May 1st, 10th, 18th and 20th 1904, Lettema-mountains, January 19th 1904.

Hirundo rustica (L.) — During the winter months I found our Swallow everywhere in East Africa. It is to be noted, that I collected one specimen even in Uganda, near Mujenje, on July 18th.

Data: of the collected specimens: Lake Jippe, October 19th (two specimens), 28th, November 7th (two specimens) 1903, Arusha Chini, March 29th 1904, Mto ya Kifaru, December 6th (three specimens), 8th, 21st (two specimens) 1904, January 13th (two specimens), 19th (three specimens) 1905, Margebla, February 10th 1907, Gibdo, April 20th 1907, Mujenje, July 18th 1913.

Hirundo smithi smithi (Leach.) — Very common in the surroundings of Kilima Ndjaro. Its flight and life-habits are quite like those of our Swallow.

Data of the collected specimens: Kibosho, February 21st 1903, Arusha Chini, May 10th 1904, Lettemamountains, May 23rd 1904, Moshi, August 14th and 15th (four specimens) 1905.

Hirundo daurica emini Rehw. — I collected it only in the vicinity of Kilima Ndjaro. Data: Kibosho, April 7th 1903, Mto ya Kifaru, December 24th 1904.

Hirundo abyssynica unitatis Selater et Maekworth-Præd — I shot the two specimens in my collection near my grass-cabin, at Ngare Dovash, August 11th 1909.

Hirundo senegalensis subsp. — This fine large Swallow prefers to rest in smaller groups on dry branches of trees. Their range in East Africa is very wide, which may be also seen from the great distances between their finding places.

Finding places: Arusha, December 5th 1905, Mujenje, July 27th and August 24th 1913.

Hirundo semirufa neumanni (Rehw.) — I collected the museal specimens in the south-eastern parts of Victoria Nyanza.

Data: Shirati, February 4th 1909, Ngare Dovash, July 15th and August 24th 1909.

Riparia riparia (L.) — Our Sand Martin is a regular winter-visitor of East Africa. The museal specimens were collected near Shirati, January 31st and February 1st (two specimens) 1909.

Riparia cineta suahelica Van Som. — I collected the museal specimen near Arusha Chini, June 9th 1904.

Riparia paludicola nigricans Mad. — I collected it near Mto ya Kifaru, December 17th 1904.

This subspecies was approved by REICHENOW, but by many other authors rejected as synonym to *R.p. ducis Rehw.*

Psalidoproene holomelaena massaica (Neum.) — The Massai saw-winged Swift was very common on the savannas below the Kilima Ndjaro.

Data: Kibosho, February 10th, March 3rd and 24th 1903, Moshi, August 31st, September 1st, 2nd, 8th and 15th 1904, Arusha, December 11th 1905 (two specimens).

Psalidoprocne albiceps (Sel.) — The two specimens of my collection were shot near Ngare Dovash, May 15th and August 2nd 1909.

Campephaga quiscalina Finsch. (= *confusa* Mad.) — Its life-habits are quite similar to those of the *C. flava*. The only specimen in my collection was shot near Ngare Dovash, August 29th 1909.

Campephaga phoenicea flava (Vieill.) — The Black Cuckoo-Shrike with its thorny hind-part is a bird living a hidden life. It was to be seen alone or in pairs in the thickness of bushes or on the top of trees. Its flight is similar to that of the Cuckoo. Its feathers sit very loosely on its too thin skin, so they are as difficult to skin as the Trogons are. When using even the weakest charge, a whole cloud of feathers comes from the hit bird.

The museal specimens I collected at the following places: Kibosho, April 16th 1903, Moshi, July 1st 1903, Pare-mountains, October 29th 1903, Arusha, September 22nd 30th (difference in colour; according to Dr. MADARÁSZ *Ca npepiaga hartlaubi* Salv.), October 17th 1905, Ngare Dovash, July 12th and August 27th 1909 (two specimens), Mujenje, September 2nd, 4th, 13th and 20th 1913.

Dicrurus adsimilis (Bechst.) — The Drongo is one of the most common birds of East Africa. It very much likes to perch on the dry branches of trees in the natives' plantations, from where it hunts for insects sometimes like the Fly-catchers and other times like Shrikes do. It is a noisy, quarrelsome bird, which attacks every larger bird that comes near it. It especially furiously attacks the Broad-billed Roller (*Eurystoma*), but it also attacks other Rollers and Cuckoos. At the gathering of birds after steppe- and savanna fires it is also a regular visitor.

I collected the museal specimens near Mujenje, July 1st and August 21st 1913.

Oriolus o. oriolus (L.) — During the wintermonths I several times found our Golden Oriole in the surroundings of Kilima Ndjaro.

The museal specimen I collected near the Lettema-mountains, February 9th 1904.

Oriolus auratus notatus Peters. — The call of this Oriole is mistakably similar to that of our bird.

I collected the museal specimens near Moshi, June 19th, July 17th and 27th 1903.

Corvus corax ruficollis Lesson. — I met the Raven in Danakil-Land. There they were feeding mostly at the sea-shore, where they always found a laid table of the animals of the sea, that were thrown to the shore by high-tide. At the time of ripening of dates they also take their dime of them.

The museal specimen I collected near Assab, February 6th 1907.

Corvus albus Müller. — The Crested Crow is to be found in large numbers everywhere south of the Sahara. Its call and life-habits are like those of our Carrion-Crow.

I collected the museal specimens near Lake Jippe, October 27th 1903 and near Arusha, September 25th 1905.

Corvultur albicollis (Leth.) — This largesized Collared-Raven with its thick beak was a very common bird in the surroundings of Kilima Ndjaro and on Massai-Land. In the neighbourhood of the bomas (guard-houses) and the paddocks of the Massai they did not fear man at all.

Near Moshi the traders of raw hide complained very much, that these birds, picking the flesh and grease-rests left on the drying hides, very often also damaged the hides themselves.

It also takes to carrion and attacks smaller animals as well. It occurs in very high altitudes. When I was collecting in the higher regions of Kilima Ndjaro, above the zone of Erica (at about 4000 meters altitude) I often sighted flying Collared Ravens.

The museal specimens I collected in Kibosho, September 5th 1904, near Boma Gombe, April 29th 1903, near Moshi, August 29th (four specimens), July 31st 1905 (two specimens) and near Ngare Dovash, July 26th 1905.

Ptilostomus afer (L.) — The Piapiac I first met in Uganda. It is the savannas' bird. Like Magpies do, jumping about in smaller groups, it seeks beetles, locusts and worms. In the droppings of Elephants and Buffaloes it grummages for larvae of the huge Scarabei. Settling on the backs of grazing cattle, it cleans the animals of ticks and other parasites. Here they replace the Buphagas. Flying-up, they often

betrayed the resting place of wild Buffaloes. They also follow Elephant-herds. It does not fear men, not being a shy bird at all.

The museal specimens were collected at the following places: Katwe, July 12th 1913, Mujenje, September 2nd and 9th 1913.

Parus afer barakae Jacks. — Specimens were collected at Pangani-river, May 15th, June 13th 1905 (two specimens), Lettema-mountains, May 20th 1904.

Parus albiventris albiventris Shell. — The White-bellied Tit's life-habits are just like those of our Great Tit.

Data: Moshi, June 17th, 29th, July 31st, Mto ya Kifaru, January 18th 1905, Ngare Dovash, July 11th, August 15th, 24th, 27th 1909.

Parus niger purescens van Someren. — The life-habits of these Tits are like those of our Tits. They search, in smaller groups, after insects between the branches of trees.

The museal specimens were collected in Uganda, near Mujenje, July 7th and 25th, September 12th 1913 (two specimens).

Anthoscopus caroli sylviella (Rchw.) (= *A. kolomanni* Mad.) — I found the nest of this small Penduline Tit too. It was woven on the lower part of a Mimosa branch, from threads of the Bombyx' cocoons. The photo of this nest appeared in „Archivum Zoologicum”, Nr. 11 of 1910, p. 177, when Dr. MADARÁSZ described it as *Anthoscopus kolomanni*, which later proved to be a synonym.

Data: Ngare Dovash, August 25th 1909 and a nest from September 9th 1909.

Anthoscopus roccalii Salv. — I collected the museal specimens in Uganda, near Mujenje, September 2nd and 24th 1913.

Turdoides plebeius cinereus Heugl. — One specimen collected at Mujenje, September 26th 1913.

Turdoides jardinei kirki Sharpe. — It is a gregarious and very noisy bird. I never saw single specimens, but always smaller groups, as they gathered in bushes, chattering and bowing right and left. The Colonial British call them, as well as the related birds, „seven sisters”, because they are said to be always seven of them.

Data: Moshi, February 8th, 10th, 18th, May 29th, June 24th 1903 (two specimens), August 15th 1905 (six specimens).

Turdoides jardinei emini Neum. (= *reichenowi* Mad.) — Locality and date of collection: Ngare Dovash, August 6th and 11th 1909.

Turdoides melanops sharpei (Rchw.) — Data: Ngare Dovash, August 11th 1909, Mujenje, July 27th, August 19th, September 14th and 22nd 1913.

Argya saturata Sharpe. — It hunts insects mostly by jumping about on the ground, like Thrushes do.

Data: Moshi, May 29th, June 1st (two specimens), July 1st 1903, August 2nd 1905.

Argya rubiginosa heuglini (Rchw.) — Data: Ruvena-steppe, July 15th 1910, Arusha Chini: March 19th iuv., March 21st 1909.

Argya aylmeri mentalis (Rchw.) — Two specimens were collected at: Arusha Chini, April 18th and May 25th 1909.

Andropadus insularis subalaris Rchw. (= *kilimandjaricus* Sjöst.) — Locality and date of collecting: Arusha, September 26th 1905.

Andropadus virens zombensis (Shell.) — Data: Kibosho, March 31st, July 15th, 20th and 22nd 1903.

Arizelocichla striifacies (Rchw. et Neum.) — Data: Kibosho, February 26th, August 6th 1903, Kibosho virgin forest zone, October 2nd, 25th, 31st 1904.

Arizelocichla nigriceps (Shell.) — Localities and dates of collecting: Kibosho virgin forest zone September 29th (four specimens), October 2nd (two specimens), 4th, 5th, 18th, 20th, 22nd, 25th nad 29th 1904.

Chlorocichla flaviventris centralis Rchw. (= *mombassae* [Shell.]) — I collected it near the Pare-mountains, October 21st 1903.

Pycnonotus barbatus layardi Gurney. — Layard's Bülbül is one of the most common birds in the surroundings of Kilima Ndjaro. It is just as frequent in the savanna-

woods, as in the galeria woods with high trunks, but it is at home in the plantations of the natives too. It is one of the very noisy, fidgety members of the crowd of birds gathering on the wild fig-trees covered with ripe fruit. Early at dawn it is its call which is heard first.

The native hunters of the territory around Kilima Ndjaro believe, that when starting early at dawn for a hunt, the Bülbül's call is heard from right hand, their hunting will be successful. As they say: „To-day we shall eat venison”.

The data of the collected specimens are: Moshi, February 2nd (two specimens), 8th, 9th, 14th, July 27th 1903, Kibosho, February 19th, April 1st 1903, Arusha, September 24th 1905, Ngare Dovash, July 17th and August 31st 1909.

***Pyenonotus barbatus minor* Heugl.** — This Bülbül replaces Layard's Bülbül in Uganda, to which, as for its life-habits it also resembles greatly.

Data: Mujenje, July 20th 22nd (two specimens), August 18th (two specimens), 22nd, 27th (two specimens), and September 2nd 1913.

***Pyenonotus barbatus somaliensis* Rehw.** — It is the Bülbül of the arid, thirsty Danakil-Land. Its life-habits are similar to those of the other Bülbüls.

Localities and dates of collecting places: Assab, February 14th, April 5th (two specimens) 1907, Margebla, October 20th (two specimens) 1907, Gibdo, April 20th (two specimens) 1907.

***Phyllastrephus s. strepitans* (Rehw.)** — I only collected in a single specimen, near Voi-creek, January 23rd 1903.

***Phyllastrephus c. cerviniventris* Shelley.** — I collected the museal specimen at Moshi, July 25th 1903.

***Phyllastrephus fischeri sucosus* Rehw.** — (In the collection sub nomine: *Ph. dowashanus* Mad.)

Locality and dates of collecting are: Ngare Dovash, August 3rd and 26th 1909.

I collected it in the high galeria-woods of Ngare Dovash. Its life-habits are like those of our Warblers. It constantly flies about in the foliage, searching for insects. I collected the museal specimens on July 7th and 31st 1909.

***Phyllastrephus fischeri placidus* (Shelley).** — Data: Kibosho virgin forest zone, February 25th 1903, September 5th, 15th and 25th 1904.

***Phyllastrephus flavostriatus* (Sharpe).** — One specimen was collected at Kikandva (Uganda) September 3rd 1913.

***Nicator gularis* (Finsch. et Hartl.)** — The only specimen of my collection I shot near Moshi, July 13th 1903.

***Erythropgia leucophrys vulpina* Rehw.** — Its life-habits are similar to those of the Thrush.

Data of the collected specimens: Moshi, June 19th, July 27th and 29th 1903, Lettema-mountains, May 5th, 20th and 25th 1904.

***Erythropgia leucophrys brunneiceps* Rehw.** — Data of the collected skins are: Arusha, September 26th 1905 (two specimens), Ngare Dovash, August 22nd, 24th, 26th 1909, Mujenje, September 20th 1913.

***Erythropgia galactotes familiaris* (Menetr.)** — One specimen collected near Wadi Gibdo, April 21st 1907.

***Erythropgia galactotes syriacus* (Hemp. et Ehr.)** — I collected one specimen near Lake Jippe, November 15th 1903.

***Erythropgia galactotes minor* (Cab.)** — This small Rufous Warbler was collected near Margebla, January 20th, February 10th, March 24th 1907 and near Gibdo, April 20th, 25th and 28th 1907.

***Irania gutturalis* (Guer.)** — I only found it during winter-months in the savanna-woods below Kilima Ndjaro.

Data: Lettema-mountains, March 17th 1904 (two specimens), Mto ya Kifaru, December 22nd 1904.

***Pogonocihla margaritata guttifer* (Rehw. et Neum.)** — This beautifully coloured bird is the inhabitant of Kilima Ndjaro's virgin forest zone, as well as that of the subo-

gos, the virgin forests of the high Massai-plateau. It is a silent bird, reminding the observer to those of the Robins life-habits.

Data : Kibosho, March 27th 1903, Kibosho virgin forest, October 4th, 17th (three specimens), 27th, (two specimens) and 29th 1903 (two specimens).

Cichladusa guttata rufipennis (Heugl.) — It is one of East Africa's finest singers. Data of collecting : Moshi, April 15th, July 18th, 20th and 31st 1903, Lettema-mountains, February 29th 1904, Pangani-river, May 10th 1904, May 10th 1905, Mto ya Kifaru, December 8th and 17th 1904.

Cossypha h. heuglini (Harl.) — It is the inhabitant of thick bushes. Its life-habits are similar to those of the former.

Data : Marti, December 28th 1905, Mujenje, September 11th 1913.

Cossypha heuglini subrufescens Boc. — Its whole behaviour and life-habits resemble to those of our Robin. Hopping about, well hidden under bushes it hunts for insects.

Data of the museal specimens : Kibosho, February 21st, 23rd, March 31st 1903.

Cossypha natalensis A. Smith. — Its life-habits are like those of the other *Cossyphas*. The museal specimen were collected near Moshi, July 13th 1903.

Myrmecochichla nigra (Vieill.) — Its favourite haunts are the smaller clearings of bushes and shrubs. It is an uneasy, always moving bird.

Data : Ukina (South of Ngare Dovash), March 29th 1909, Ngare Dovash, August 29th 1909, Mujenje, July 17th, 25th, August 31st, September 4th and 24th 1913.

Oenanthe pileata livingstonei (Tristr.) — Its life-habits are quite similar to those of our Wheatear. Sometimes it rises, like Larks do, singing, to come down suddenly again. It is a very common bird in the savannas around Kilima Ndjaro.

Date of collecting : Moshi, February 14th 1903, Boma Gombe, March 14th (two specimens), April 19th, 21st, and 26th 1903, Lettema, January 20th 1904, Arusha Chini, May 24th 1904, Pangani, May 9th (two specimens) and 14th 1905.

Oenanthe oenanthe (L.) — Our Wheatear was a regular winter-visitor of Kilima Ndjaro's surroundings. Naturally I also met them on the shores of the Red Sea, during the winter months.

Data : Moshi, February 12th 1903, Lake Jippe, October 21st 1903, Arusha Chini, December 31st 1904, January 7th, 31st, February 1st, 2nd, 4th (two specimens) 1905, Assab, April 3rd 1907.

Oenanthe isabellina (Temm.) — Data of the museal specimens are: Lettema-mountains, January 19th, Mto ya Kifaru, December 22nd 1904, Assab, March 15th 1907.

Oenanthe l. leucomela (Pall.) — Data : Lake Jippe, September 3rd 1903, Lettema-mountains, January 18th and 20th 1909, Marti, January 5th 1906, Assab, April 3rd 1907, Fatmah-island, April 5th 1907.

Oenanthe l. leucopyga (Br.) — I only collected it in Danakil-Land.

Data : Assab, January 26th and February 18th 1907, Gibdo, April 19th 1907 (two specimens).

Oenanthe deserti (Temm.) — The Desert-Wheatear was also collected in Danakil-Land at the following places and dates : Assab, January 11th (two specimens), 17th and 26th (two specimens) 1907.

Pinarochroa sordida hypospodia Shell. — I collected it in Erica-zone above Kibosho, at an altitude of about 3000 meters on October 23rd (two specimens) and November 2nd 1904.

Saxicola torquata salax (Verr.) — I collected the African Stonechat at the following places : Kibosho, March 3rd and April 1st 1903, September 1st, 2nd, 5th and 15th 1904, Moshi, July 31st 1903.

Saxicola torquata axillaris (Shell.) — I collected it on the brim of Kilima Ndjaro's virgin forest zone, and one up in the Erica-zone.

Data of collecting : Kibosho, March 7th (two specimens), April 3rd, September 2nd (two specimens) 1903, Kibosho Erica zone, October 18th 1904.

Cercomela familiaris falkensteini (Cab.) — The clutch was in an abandoned Swallow-

nest below a protruding party of rocks. The clutch consisted of two bare youngsters and one foul egg. Ngare Dovash, August 27th 1909 (KITTEBERGER).

The egg resembles that of some species of *Saxicolae*. The basic colour is greenish blue sparsely freckled with rusty spots. The small spots are denser on the egg's thicker pole and build a circle. Measurements: $18,5 \times 14,5$ mm. (MADARÁSZ).

Cercotrichas p. podobe (Müll.) — They prefer to haunt the thicknesses of Dum-palms of the Wadis, but they can be also found where odd *Salvadora persica* bushes thrive in the bare Danakil-desert. Their flight is swift, thrush-like, but only from one bush to the next one. They mostly move on the ground and then they erect their tails.

Monticola saxatilis (L.) — Our Rock Thrush is a regular visitor of Kilima Ndjaro's surroundings during the winter months. The third bird of my African bird collection was a Rock Thrush, which I shot with my stick-gun near Voi, January 23rd 1903. I remarked by the way, that during my captivity as a prisoner of war in Ramadroog (province of Madras) I often met Rock Thrushes and shot several of them with my catapult.

Data of the museal specimens are: Lettema-mountains, March 16th, 17th, 19th, April 7th 1904, Marti December 30th 1905.

Geocichla gurneyi kilimensis (Neum.) — It is the inhabitant of high mountain's virgin forests. I collected all the museal specimens above Kibosho, in the virgin forest zone, September 29th, October 7th (three specimens) 20th and 23rd 1904.

Turdus olivaceus centralis (Rehw.) — This Thrush was fairly frequent in the abandoned banana plantations of the natives. Its life-habits are similar to those of our Black bird. I collected the museal specimens in Uganda near Mujenje, July 15th, 31st, August 18th, 19th, 29th and 31st 1913.

Turdus olivaceus deckeni (Cab.) — The life-habits of Decken's Thrush are quite like those of our Black bird. They are most lively at dawn and towards twilight, and can only be seen mostly at this time. Running about between the thick undergrowth they search for their food.

Data of the museal specimens are: Kibosho, March 4th and 24th 1903, Kibosho virgin forest zone, October 29th 1904.

Macrosphenus kretschmeri (Rehw. et Neum.) — Collected in one specimen near Moshi, June 19th 1903.

Sylvietta whytii jacksoni (Sharpe) — (In the collection sub nomine *Sylvietta distinguenda* Mad.)

Data: Moshi, June 17th, 23rd, 24th 1903, Lake Jippe, October 13th 1903, Lettema-mountains, January 26th 1904, Ngare Dovash, August 9th 1909.

Sylvietta brachyura leucopsis (Rehw.) — Data: Mto ya Kifaru, February 4th 1905, Margebla, March 27th 1907.

Apalis flavida golzi (Fischer et Rehw.) — This lively, always uneasy bird is the inhabitant of savannawoods.

Data of collected specimens are: Kibosho, March 7th 1903, September 1st 1904, Boma Gombe, March 14th 1903, Lettema-mountains, April 15th 1904, Arusha, September 23rd 1905, Ngare Dovash, August 7th and 17th 1904.

Eminia lepida Hartl. — I collected only a single specimen, near Mujenje August 29th 1913.

Camaroptera brevicaudata griseigula Sharpe — Data of the collected specimens are: Voi, January 25th 1903, Boma Gombe, March 14th 1903, Moshi, May 27th 1903, March 17th 1905, Kibosho, March 21st 1903, Ngare Dovash, August 27th 1909.

Spiloptila rufifrons rufidorsalis (Sharpe) — (In the collection sub nomine *Spiloptila reichenowi* Mad.)

Data: Lettema-mountains, April 15th May 18th and 20th 1904, Pangani-river, May 8th, 10th and 14th 1905.

Spiloptila rufifrons rufifrons (Rüpp.) — (In the collection sub nomine *Sp. danakilensis* Mad.)

I collected only one specimen at Margebla, March 24th 1907.

Cisticola erythropros ssp. — Data of collected specimens : Lake Jippe, October 12th 1903, Kibosho, September 15th 1904, Arusha, September 23rd 1905.

Cisticola cantans pietipennis Mad. — I collected the museal specimen-near Moshi, June 2nd 1903.

Cisticola anonyma J. W. Müll. — Boma Gombe, March 12th (two specimens), April 30th (two specimens) 1903, Moshi, May 27th and 30th, July 22nd 1903.

Cisticola emini Rehw. — Specimens were collected at Ngare Dovash, August 26th, 27th 1909.

Cisticola hunteri Shelley. — I collected the two museal specimens in the Erica-zone above Kibosho, at an altitude of about 2800 meters, October 20th and 23rd 1904.

Cisticola hunteri priniioides Neum. — I collected the museal specimens near Kibosho, April 3rd (two specimens) and September 2nd 1903.

Cisticola lateralis antinorii (Heugl.) — The museal specimens was collected near Mujenje, August 25th 1913.

Cisticola natalensis ssp. — Locality of collecting : Mujenje, August 19th and 23rd 1913.

Cisticola natalensis strangei (Fras.) — The specimens were all collected at Mujenje, July 16th and 29th, August 8th, 19th and 26th 1913.

Cisticola chiniana ssp. — Localities and dates of collecting are : Lettema, March 21st, April 13th 1904, Ngare Dovash, August 15th (two specimens), 27th (two specimens), 31st, Shirati, July 3rd 1909.

Cisticola chiniana humilis (Mad.) — Localities and dates of collecting are : Lettema-mountains, March 28th, April 11th, May 28th 1904, Pangani-river, May 14th 1905.

Cisticola nana (Fischer et Rehw.) — Specimens were collected at Mto ya Kifaru, December 8th 1904, January 22nd, 23rd, February 7th 1905.

Cisticola cinereola shillingsi (Rehw.) — I collected only one specimen of Schilling's Fan Tailed Warbler near Mto ya Kifaru, December 24th 1904.

Cisticola galactotes suahelica Neum. — Data : Boma Gombe, February 11th, April 23rd 1903, Moshi, July 14th 1903, Arusha Chini, March 28th 1904.

Cisticola brachyptera katonae Mad. — Specimens were collected at Boma Gombe, March 14th and April 20th 1903.

Cisticola brachyptera ssp. (sub. nomine rufa Fras.) — Specimens were collected at Mujenje, September 9th, 12th 1913.

Cisticola juncidis perennis (Lynes) (sub nomine „terrestris" Smith). — Data : Boma Gombe, March 12th 1903, Mujenje, July 23rd 1913 (two specimens), Lali (Lake Kioga), March 26th 1913.

Prinia gracilis carlo (Zedl.) — The locality and dates of collecting are : Margebla, February 10th, March 18th 1907.

Prinia subflava tenella (Cab.) — Arusha Chini, May 20th 1904, Mto ya Kifaru, December 5th 1904, Mujenje, September 11th 1913.

Prinia subflava immutabilis van Someren. — Specimens were collected at Mujenje, August 7th and 25th 1913.

Meloechla mentalis orientalis (Sharpe) — (= *kilimensis* Mad.) — It searches for its food mostly moving about on the ground under lower bushes.

Data : Moshi, August 6th 1903, Lake Jippe, November 4th 1903, Shirati, January 22nd 1909, Mujenje, August 26th and September 25th 1913.

Bradypterus mariae Mad. — I collected the museal specimens in the virgin forest zone above Kibosho, almost where the Erica-zone began, October 3rd, 7th and 27th 1904.

Bradypterus cinnamomeus (Rüpp.) — I collected the two museal specimens in the Erica-zone above Kibosho, October 20th 1904.

Aerocephalus arundinacens stentoreus (Hemp. et Ehr.) — I collected this Great Reed Warbler on the shores of the Red Sea, near a laguna surrounded by Mangrove trees, near Assab, October 29th 1907.

Acrocephalus s. scirpaceus Hermann. — I also collected the Lesser Reed Warbler in Gibdo, one specimen only on April 24th 1907.

Hipolais pallida elaeica (Lindenmayer). — Data: Arusha Chini, February 17th 1903, Gibdo, April 20th 1907.

Hipolais languida (Hemp. et Ehr.) — Data: Lettema-mountains, February 8th 1904, Margebla, March 18th 1907.

Sylvia nisoria (Bechst.) — I collected the Barred Warbler at the great meeting place of our migrating birds, the shores of the Red Sea.

Data: Margebla, March 24th 1907, Assab, April 3rd 1907 (three specimens).

Sylvia borin Bodd. — I collected our Garden Warbler near Boma Gombe, March 16th 1903.

Sylvia nana (Hemp. et Ehr.) — The specimens were collected at Assab, February 12th and March 1st 1907.

Sylvia communis Lath. — I collected one specimen of the Whitethroat near Oaze Margebla, February 23rd 1907.

Phylloscopus trochilus (L.) — Our Willow Warbler is to be found during its winter-stay in large areas of East Africa.

Data: Kibosho, March 3rd and 13th 1903, Lettema-mountains, April 8th 1904, Arusha Chini, March 28th 1904, Mujenje, September 24th 1913.

Seicercus umbrovirens mackenziana (Sharpe.) — It lives in the virgin forests of high mountains. The museal specimens were collected in the virgin forest zone above Kibosho, October 4th and 31st 1904.

Hyliota f. flavigaster Swains. — The Buff-Bellied Flycatcher mostly haunts the crowns of high trees. While catching insects it moves with short, abrupt movements in the way of the Nuthatch. The two museal specimens were collected in Uganda, near Mujenje, August 21st and September 30th 1913.

Parisoma p. plumbeum (Hartl.) — It lives in dry savanna-woods. The museal specimens were collected near Mujenje, July 23rd, 31st, August 7th and September 26th 1913.

Dioptrornis f. fischeri Rehw. — Its life-habits are very similar to those of our Robin, especially when it searches for insects on the ground. Otherwise it hunts in the way of the Flycatcher.

Data of the museal specimens: Kibosho, February 26th and March 3rd (two specimens), 7th and 23rd, April 1st and 8th 1903, September 8th 1904.

Bradornis pallidus suahiliensis van Someren. — This Flycatcher rather hunts like the Shrikes do, lurking, selecting its perches near the ground. I found it in every savanna-wood, from Kilima Ndjaro to Uganda.

Data: Boma Gombe, April 21st, 23rd (two specimens) 29th 1903, Moshi, May 31st, June 1st (two specimens), 8th 1903, Ngare Dovash, August 13th and 15th 1909, Mujenje, September 9th 1913.

Bradornis pallidus murinus Finsch. et Hartl. — It is the inhabitant of dry savanna-woods. Its life-habits are similar to those of the former species.

Data: Moshi, June 15th and July 20th 1903, Ngare Olmotoni, April 28th 1906, Ngare Dovash, August 8th and 11th 1909.

Bradornis microrhynchus Rehw. — I collected the museal specimens near Mto ya Kifaru, December 7th 1904, January 13th and 23rd 1905 and near Pangani-river, May 15th 1905.

Empidonis semipartitus kavirondensis (Neum.) — The Kavirondo Flycatcher is a silent bird, it hunts insects in the way Warblers do, on the tops of trees. The two museal specimens were collected near Shirati, February 24th 1909.

Melaenornis pammelaina tropicalis (Cab.) — The black Flycatcher was mostly to be seen singly or in pairs. Its life-habits are similar to those of our Grey Flycatcher. Its range, as it may be seen by the great distances between the finding places, is very extended.

Data: Moshi, March 9th, May 27th, June 10th and 24th 1903, Boma Gombe, April 20th 1903, Mujenje, August 10th and 21st 1913.

Myopornis böhmi (Rehw.) — It lives in savanna-woods. I collected this species at the following places: Moshi, August 20th (two specimens) and 29th 1903, Lettema-mountains, January 30th 1904, Mto ya Kifaru, February 4th 1905, Pangani, June 13th 1905, Ngare Dovash, August 15th 1909.

Alseonax adustus Fischr et Rehw. — I usually found them pairs on the tops of high trees. It is very frequent in the surroundings of Kilima Ndjaro.

Data of the museal specimens: Kibosho, March 24th, 31st, April 3rd 1903, September 1st, 2nd, 29th, October 2nd, 5th, 17th, 18th, 27th, 1904, Boma Gombe, April 20th and 21st 1903, Arusha, September 21st 1905.

Alseonax cinereus caerulescens (Harll.) — It lives in the thin savanna-woods. It usually strolls in smaller groups of 4—6. The museal specimens were collected at the following places:

Boma Gombe, June 20th 1903, Ngare Dovash, August 10th, 17th, 24th and 26th 1909.

Musicapa striata striata (Pall.) — Our Spotted Flycatcher was during the winter months a regular visitor of the surroundings of Kilima Ndjaro; the museal specimens were also collected there.

Data: Moshi, February 8th 1903, Boma Gombe, March 14th 1903, Kibosho, March 19th and April 1st 1903, Lake Jippe, November 6th 1903, Lettema-mountains, January 17th 1904.

Batis o. orientalis (Heugl.) — I collected this species at the following places: Boma Gombe, March 14th 1903, Kibosho, June 18th 1903, Lake Jippe, November 4th 1903 (two specimens), Mujenje, November 20th 1913.

Batis orientalis bella (Ell.) — This small Flycatcher, like the other Batis, is mostly to be found in pairs. The search after insects rather in the way of Tits than in that of Flycatchers. I collected the museal specimens near Kibosho, March 20th, 24th and 31st 1903.

Batis molitor puella Rehw. — It lives in savanna-woods.

Dates of collecting: Kibosho, March 20th 1903, Moshi, May 27th, June 1st and 11th 1903, Ngare Dovash, August 19th 1909.

Batis sp. — Collected near Mujenje, September 12th 1913.

Platysteira albifrons (Sharpe.) — It lives in galeria-woods. Its life-habits are similar to those of the Batis.

Ngare Dovash, July 19th (two specimens) and 24th 1909 are the data of the collected specimens.

Platysteira peltata jacksoni Sharpe. — I collected the museal specimens near Arusha Chini, March 31st (two specimens) and 24th 1904.

Elminia longicauda (Swains.) — Its life-habits are somewhat similar to those of the Paradise Flycatcher. It searches after insects constantly in thick foliage and while doing this it spreads its tail like a fan.

The museal specimens were collected near Mujenje, August 26th and 29th 1913.

Trochocercus cyanomelas bivittatus Rehw. — It haunts the thick foliage of shady forests woven through and through by lianes.

The museal specimen was collected in the virgin forest near Moshi, June 25th 1903.

Terpsiphone viridis suahelica Rehw. — The Paradise Flycatcher is a very common bird in those parts of East-Africa which I have explored. It haunts thick foliages. When the fruits of the wild fig tree ripen, there is always a great gathering of birds and usually several of these also appear there. They probably come for the ripe fruit. This I found with the Indian Paradise Flycatcher as well, when during my captivity as a prisoner of war, I tried to shoot with my catapult one or two snow-white males.

Data: Kibosho, February 15th (two specimens), 18th (two specimens), 27th (two specimens), March 4th (four specimens) and 27th 1903, Boma Gombe, April 21st 1903 (two specimens), Moshi, June 15th, 24th, July 11th, August 14th 1903, Ngare Dovash, August 9th 1909, Mujenje, August 18th and September 27th 1913.

Anthus cervinus (Pall.) — I collected the Red-Throated Pipit on the great route of our migrating birds, the shores of the Red Sea, two specimens of it, near Assab, April 15th 1907.

Anthus richardi cinammoneus Rüpp. — Data : Boma Gombe, March 12th 1903, Kibosho, March 4th, April 3rd and 8th 1903, Lettema-mountains, January 18th and 20th 1904, Arusha, September 29th 1905.

Anthus leucophrys ssp. — This Plain-Backed Pipit prefers the more open parts of the savanna-woods, where it mostly runs about on the ground, flying up now and then, to termite-hillocks or to some stone. It exclusively feeds on insects.

Data of collected specimens : Ngare Dovash, July 15th 1909 (two specimens), Ruvana-steppe, June 21st 1910.

Macronyx croceus (Vieill.) — This Long-Spurred Pipit inhabits the territories west of the East-African Great Valley. It haunts the clearings of the savanna-woods, scarcely covered with grass. It feeds mostly on small grasshoppers.

The museal specimens were collected at Ngare Dovash, July 12th and August 23rd 1909, Muienje, August 3rd and 5th (two specimens), 13th, 19th, 20th and September 5th 1913.

Macronyx aurantiigula Rehw. — The Long-Claw was fairly frequent on the bare parts of the savannas in the surroundings of Kilima Ndjaro, especially near cattle-paddocks. Its life-habits are somewhat similar to those of our Lark.

Date : Boma Gombe, April 26th, 29th and 30th 1903, Lake Jippe, October 21st, 31st and November 11th 1903, Mto ya Kifaru, December 6th and 8th 1904, January 24th 1905, Arusha Chini, February 9th, May 5th, June 5th and 7th 1904, Lettema-mountains, March 17th, June 5th 1904 (developed egg in the ovary).

Motacilla aguimp vidua Sund. — The African White Wagtail, the „Widow Wagtail“ was a constant, well-liked visitor of my collecting camps of the savannas. They usually come in pairs. My grass-cabin was hardly ready, when they already appeared. The area of my camp, as large as a courtyard, cleaned of all bushes and grass was an excellent hunting ground for them and — just as if they guessed it — provided them with protection against all sorts of enemies. They are very confident birds and those which visited my camp were not at all afraid of me. At dawn, when the door — a large dry antelope-hide — of my grass-cabin opened, one or both of my visitor Wagtails tripped in — with wagging tails.

Data of collected specimens : Kibosho, April 6th 1903, Arusha Chini, January 17th and 24th 1904, Lettema-mountains, January 20th 1904, Arusha, September, 29th 1905.

Motacilla clara Sharpe. — The Long-Tailed Wagtail lives along the mountain creeks. Its life-habits are similar to those of our Wagtail.

I collected the museal specimen near Arusha, October 4th 1905.

Motacilla flava flava (L.) — Our Yellow Wagtail was very frequent during the winter months on the savanna-territory lying below Kilima Ndjaro.

Data of the museal specimens : Boma Gombe, March 16th 1903, Lake Jippe, October 13th, November 7th (two specimens) and 9th 1903, Mto ya Kifaru, December 26th 1904 (three specimens), January 13th (two specimens) and February 9th 1905.

Motacilla flava thunbergi Billb. — The Arctic Yellow Wagtail I collected on the great route of our migrating birds, near the Red Sea.

Collecting place of the museal specimen : Assab, March 10th 1907.

Motacilla flava lutea Gm. — This Yellow Wagtail was also a constant visitor of the surroundings of Kilima Ndjaro during the winter months. They preferred to haunt the vicinity of cattle-paddocks.

Data : Boma Gombe, March 12th and 13th 1903, Kibosho, April 3rd 1903 (two specimens), Lettema, January 30th (two specimens), Mto ya Kifaru, December 8th (four specimens) and 26th (four specimens) 1903.

Tmetothylacus tenellus (Cab.) (= *Charadriola singularis Mad.*) — It was rather frequent on the savannas covered with thorny bushes and Parasol Acacias in the surroundings of Kilima Ndjaro. They often perch on trees. The collected specimens were also shot from trees.

Data : Lake Jippe, October 31st 1903 (two specimens), Lettema-mountains, January 28th, April 4th (two specimens) and 11th 1904, Pangani-river, May 10th and 15th 1905.

***Nilais afer massaieus* Neum.** — The only specimen in the museal collection was shot near Ngare Dovash, August 9th 1909.

***Nilais brubur minor* Sharpe.** — This tiny Shrike was very common in the surroundings of Kilima Ndjaro. It leads a very hidden life in the thick foliage of the trees.

Collecting places of the museal specimens: Moshi, June 21st and July 15th 1903, Lake Jippe, October 12th and 31st (two specimens) 1903, Lettema-mountains, February 17th and March 21st 1904, Mto ya Kifaru, January 13th and 23rd 1905 (two specimens), Pangani-river, May 10th 1905.

***Chlorophoneus sulfureopectus suahelicus* (Neum.)** — I collected the museal specimens at the following places: Boma Gombe, April 20th 1903, Lettema-mountains, February 29th 1904, Arusha Chini, January 24th 1904, Mto ya Kifaru, December 8th 1904, Arusha, September 30th (two specimens), December 5th 1905, Ngare Dovash, July 27th, August 26th, September 2nd 1909.

***Chlorophoneus n. nigrifrons* Rehw. (= *miniatus* Mad.)** — I collected it at the brim of virgin forest, near Kibosho, April 6th 1903, February 26th 1904, Arusha, October 6th 1905.

***Rhodophoneus cr. cruentus* (Hemp. et Ehr.)** — I collected the Rosy-Patched Shrike in Danakil-Land, where it was usually found on *Salvadora persica*-bushes and small poor *Parasol* Acacias. Its behaviour is similar to that of our Grey Shrike.

Data of the collected specimens: Assab, January 14th, 17th February 15th (two specimens), March 1st 1907, Margebla, January 20th, March 18th, May 14th, June 3rd 1907.

***Rhodophoneus cathemagmenus* (Rehw.)** — I collected the museal specimens near Arusha Chini, March 3rd 1904, near the Lettema-mountains, March 7th, April 5th and 8th (two specimens), June 1st and 5th 1904.

***Malaeonotus poliocephalus approximans* (Cabanis).** — This fine, large Shrike is a very quiet, sparingly moving bird. It usually lives in thick woods on water shores, woven through and through by lianes. It is very difficult to spot the immobile bird amongst the green foliage. It is mostly its sad, flute-like call, heard usually early at dawn and at twilight, which betrays it.

Data of the collected specimens: Moshi, July 15th 1903, Lettema-mountains, March 19th 1904.

***Malaeonotus poliocephalus catharoxanthus* Neum.** — The museal specimen was collected near Mujenje, August 6th 1913.

***Malaeonotus poliocephalus hypopyrrhus* Hartl.** — As all related species, it leads secret life in the thickest foliage of the top of trees. This one also is betrayed by its call only, though our eye, following this call, rarely detects it. It does not only live on insects, but also attacks smaller lizzards, mice and birds.

I collected the museal specimens in the galeriawoods near Ngare Dovash, August 29th and September 8th 1909.

***Laniarius erythrogaster* (Cretzschm.)** — This fine, Red-Bellied Shrike only occurs west the East-African Great Valley, but there it is fairly common.

Collecting places of the museal specimens: Shirati, January 22nd and February 22nd 1909, Ruvana-steppe, July, 4th 1910 (this specimen is, compared to the others, remarkably large) Mujenje July 15th, 29th, 31st, August 1st and 5th 1913.

***Laniarius ferrugineus maior* (Hartl.)** — I collected the museal specimens near Ngare Dovash, August 24th 1909 and near Mujenje, August 22nd 1913.

***Laniarius ferrugineus ambiguus* (Mad.)** — I mostly saw them on single trees left standing after deforestations for the plantations of the natives. I collected the museal specimens on such places at: Moshi, February 13th 1903, Kibosho, February 20th, March 3rd and April 6th 1903 (two specimens).

***Laniarius f. funebris* (Hartl.)** — The Smoky Shrike is a very common wide-spread bird of East Africa. It prefers to haunt the woods and bushes situated near waters. I collected the specimens at the following places:

Moshi, February 9th (two specimens), June 17th and 23rd 1903, Lettema-mountains, March 16th 1904, Shirati, January 22nd 1909, Ngare Dovash, August 15th 1909.

Dryoscopus gambensis nyansae Neum. — I collected the museal specimen near Mujenje, August 22nd 1913.

Dryoscopus cubla hamatus Hartl. — This Puff-Back Shrike is a very common bird in the surroundings of Kilima Ndjaro and on the Massai-plateau.

Data: Boma Gombe, March 16th 1903, Kibosho, April 5th 1903, Moshi, June 2nd 1903, July 21st and 27th 1905, Lettema-mountains, March 21st 1904, Arusha, September 29th and October 20th 1905, Ngare Dovash, August 9th and 24th 1909 (three specimens).

Dryoscopus pringlii Jacks. — The only specimen of the museal collection was shot near Lake Jippe, October 21st 1903.

Lanius c. collaris (L.) — Our Red-Backed Shrike was, during the winter months, fairly common in East Africa.

I collected the museal specimens in Boma Gombe, April 20th 1903, Lake Jippe, November 6th and 7th 1903, and Gibdo, April 19th 1907.

Lanius collaris phoenicuroides (Schalow.) — This species is quite similar to our Red-Backed Shrike, not only in colour and size, but also in life-habits.

Data of the collected specimens: Lake Jippe, November 5th and 9th 1903, Arusha Chini, December 28th 1903, Lettema-mountains, March 30th 1904.

Lanius collaris isabellinus (Hemp. et Ehr.) — I collected it during the winter months and early in spring at Lettema-mountains, January 9th and 26th 1904, Mto ya Kifaru, December 4th 1904 (two specimens), Margebla, March 24th 1907, Gibdo, April 13th 1907.

Lanius excubitor aucheri Bp. — It is a very common bird on the shores and islands of the Red Sea. Its life-habits a quite similar to those of our Grey Shrike.

The museal specimens were collected at the following places: Assab, January 16th, April 1st and 3rd (two specimens), 5th, May 12th, June 3rd, July 18th 1907, Margebla, January 20th 1907.

Lanius collaris humeralis (Stanl.) — It is the most common Shrike of the surroundings of Kilima Ndjaro. Its life-habits are quite similar to those of our Red-Backed Shrike.

Data of the museal specimens: Moshi, February 8th (two specimens), 9th, 10th (three specimens), 13th 1903, July 28th (juv.) 1905, Kibosho, February 18th and March 4th 1903.

Lanius c. excubitorius Prev. et Des Murs. — The life-habits of this large Shrike are very similar to those of our *Lanius excubitor*. I first met it in Uganda.

I collected the museal specimens near Mujenje, July 25th, August 6th, 7th, 8th and 9th 1913.

Lanius cabanisi Hart. — This large Shrike very much likes to haunt the vicinity of cattlepaddocks. It was fairly frequent in the savannas of the surroundings of Kilima Ndjaro.

Data of the collected specimens: Boma Gombe, March 10th, April 19th 1903 (four specimens), Moshi, July 1st 1903, Lake Jippe, November 16th 1903.

Corvinella corvina (Schaw.) — I never saw this large Yellow-Billed Shrike east of Victoria Nyanza. The two museal specimens were collected near Mujenje, July 2nd and 30th 1913.

Urolestes melanoleucus aequatorialis Rehw. — The Magpie Shrike is a very gregarious bird and not only mingles with its own, but also with other species of birds. It constantly accompanies the Weaver Bird and seems to act as their leader. It is also one of the winged watchmen to the animals of the savannas, especially to the birds. Its flight reminds us to that of the Magpies. It only flies to short distances, from one tree to the next one.

Data of the museal specimens: Marti (SW of Arusha), January 5th 1905 (two specimens).

Eurocephalus anguitimens rüppelli Bp. — I often found the White-Crowned Shrike in pairs, but still more frequently in small groups of 6—10 on the savannas stretching below Kilima Ndjaro. They especially liked to haunt the surroundings of pastures. They are lively, cautious birds. I collected the museal specimens at the following places:

Moshi, June 29th 1903, Lake Jippe, October 12th 1903 (three specimens), Mto ya Kifaru, December 4th 7th, 30th 1904 and January 23rd 1905.

Sigmodus retzii graeculinus (Cab.) — It is a very common bird in the savannas around Kilima Ndjaro. It may be met in groups like the *Prionopes*; their life-habits are also quite similar.

Data of the museal specimens: Moshi, June 13th 1903 (two specimens), Lake Jippe, October 7th 1903, Arusha Chini, January 10th and March 29th 1904 (two specimens), Lettema-mountains, January 18th 1904, Mto ya Kifaru, December 24th 1904.

Prionops p. poliocephala (Stam.) — I found the Helmet-Shrikes west of the East African Great Valley. These too, like the other *Prionops*, stroll in groups; their life-habits are the same too. I collected the museal specimens at the following places:

Ngare Dovash, July 13th (two specimens), August 1st and 8th (three specimens) 1909, Mujenje, August 24th and September 11th 1913 (two specimens).

Prionops plumata talacoma A. Smith. — This Helmet-Shrike is a constantly moving bird and strolls in groups. Lower trees and bushes are their ordinary hunting grounds, but they often go down to the ground to pick up insects. Their food consists of all kinds of insects. My Wanyamvesi bearers gave it a name which resembles their call: „Kassliwoozioa”. The negroes seldom give special names to birds, except to those which they use for food.

Data of the museal specimens: Moshi, May 11th, 31st (two specimens), June 8th (three specimens), 11th (two specimens), 31st 1903, Arusha Chini, March 31st 1904 (four specimens).

Onychognathus morio rüppellii (Varr.) — I collected the museal specimen in Kibosho, March 1st 1903.

Cinnyricinclus leucogaster verreauxi (Boc.) — This beautiful Violet Starling, unlike its relations, for instance the *Spreos*, was rarely to be seen on the ground, but was almost always seen only in the foliage of trees. They gathered in great numbers especially on trees covered with ripe berries.

In the surroundings of Kilima Ndjaro there were masses of them during the months of February and March.

Data: Kibosho, February 23rd (two species), 27th, March 2nd, 3rd, 5th (five specimens), 16th, 19th, 20th 1903 (two specimens), Moshi, March 17th and August 14th 1905.

Spreo superbus (Rüpp.) — I shall always remember that morning, when the pilot led our ship, and old little steamer of the Austrian Lloyd, into the old port of Mombassa. What a delightful change after the arid shores of the Red Sea, then after seeing Aden! There the yellow, thirsty barenass, and in Aden the dark rocks and hills, without any vegetation, while here the exuberant green of the Aequatorial Trope, the ever-green Mangrove-trees, further away the grotesque-shaped, leafless giant trees, the Baobabs, and around the port, where only such small steamers could enter as ours was, thousands of slim *Cocus*-Palms.

But still more delightful a sight was the coloured, motley crowd of birds hurrying to and from right around the custom-house. Then I got to know one of East Africa's most common Glossy Starlings, the *Spreo superbus*, which I later met so often during my wanderings.

Like all the Glossy Starlings, this one also is a lively, loud bird. It likes to be in company of other birds. They walked up and down amongst the cattle of the Massai.

I collected the museal specimens in Bome Gombe (Massai-steppe), March 16th, 16th, April 28th 1903, and Lettema-mountains, January 19th, March 17th, 21st and June 1st 1904 (two juveniles.)

Spreo hildebrandti (Cab.) — Its life-habits are quite similar to those of the *superbus*. I often saw them in the company of the little Longe-Tailed Dove (*Oena capensis*).

I collected the museal specimens at the following places: Mto ya Kifaru, December 2nd, 5th, 25th (two iuv.), January 21st, February 2nd 1905, Pangani-river, May 9th 1905 (two iuv.), Marti, December 30th 1905.

Lamprotornis p. purpuropterus Rüpp. — This large Starling occurred in great numbers in the surroundings of Victoria Nyanza and in Uganda. I most often met them around the paddocks of the natives.

The museal specimens are from the following places: Shirati, February 26th, 26th 1909, Ngare Dovash, July 29th 1909, Mujenje, July 15th, 16th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 26th, 29th, August 7th, 8th and 26th 1913.

Cosmopsarus regius Rehw. — This, in my opinion, the finest Glossy Starling strolls in smaller groups of 6—8 on the very arid, thirsty savannas. Its home is there, where the finest Guinea Fowl, the Vulturine Guinea-Fowl and the Giraffe Gazella live.

It is strange, that its fine, silky-yellow breast seems to be quite pink in flight. To my great regret, when I stayed near the Lettema-mountains, I could not collect a single male specimen, because I had no proper cartridges, just as later on, when I collected in the higher regions of Kilima Ndjaro. I could secure for the Museum only two females of these very cautious birds, which I collected on May 20th and June 1st 1904.

Pyrrhocheira walleri (Shell.) — These Starlings were to be found in the cultivated zone of Kilima Ndjaro all the year round. Some of them I collected at a very high altitude in the virgin forest zone.

Data of the museal specimens: Kibosho, February 26th, March 3rd, 4th, 10th, 20th, 21st, 1903, Moshi, July 22nd 1903, Kibosho virgin forest, October 1st and 2nd 1904.

Stilbopsar kenricki (Shell.) — These small Starlings covered the trees full with ripe berries in the cultivated zone of Kilima Ndjaro in large numbers, where there was usually a great gathering of birds.

All the museal specimens were collected in Kibosho, February 26th, 28th, March 4th, 18th, 23rd 1903 (four specimens), September 5th 1904 (two specimens).

Creatophora cinerea (Meuschen) — The Wattled Starling is a very straggling bird. During locust plagues they cover the country infested with Locusts in great masses, then they vanish for longer time. Its range is all over East Africa.

The data of the museal specimens are: Lake Jippe, October 19th 1903, Arusha Chini, May 7th 1904 (three specimens), Lettema-mountains, May 1st (three specimens), 10th 1904, Ngare Dovash, August 11th 1909, Mujenje, September 22nd 1913.

Buphagus erythrorhynchus (Stanl.) — The sportsman hunting in the wilderness of East-Africa soon gets acquainted with the most faithful bird-companion of the Rhino, the Oxpecker, the „Rhino-bird” of the African hunters. On the back of a dozing or grazing Rhino there are always 5—6 Buphagas crawling, busy picking the Ticks which „got fat” on their lare host. But this is not the only service it renders to its short-sighted friend: a greater service is, that this bird is the watchman of the Rhino. It soon notices the hunter, approaching even with a favourable wind, and gets up, with a loud alarm-call from the back of its host. The Rhino immediately understands the call's meaning and jumping up, blows and snorts, looking for the reason of its watchman's alarm, then, turning round swiftly, it tries to get away from the dangerous place. The loudly chattering watchbird shows the direction of the Rhino's flight. So it often saves its mighty friend from the deadly bullet or the poisoned arrows, but it also often happens, that just the loud behaviour of the Buphagas betrays the Rhino hiding in the thicket.

It naturally also accompanies other big-game, so for instance I often saw it on Buffaloes, Water-bucks, and even on Wart-Hogs.

It was interesting to observe, how excitedly they chattered, when the grazing cattle did not take any notice of their alarm-call which signaled my coming.

I collected the museal specimens in Boma Gombe, February 3rd 1903 and near the Lettema-mountains, June 5th 1904.

Hedydipna platara metallica (Licht.) (= *Hedydipna danakiliensis* Mad.) — This fine little Nectarinia was very common in Danakil-Land. Where one or two Parasol Acacias were thriving in the bare, dry Danakil-desert, this lively little bird was certain to be found. Not only did it fly round the blossoming Mimosas, but also round the palm-leave pots made to receive the palm-wine, probably to take their dime of the tiny insects attracted there by the smell of the fermenting palm-wine.

In the suffocating heat at noon-time, when birdlife seems to be extinct, this little Nectarinia does not mind the deadly sunshine, it flies gaily from one plant to the next one.

The museal specimens were collected in February 1907.

Cyanomitra verticalis viridisplendena (Rehw.) — I collected the museal specimens in Uganda, near Mujenje, in August 1913.

Cyanomitra obscura ragazzi (Salvad.) — The museal specimens were collected in the savanna-wood below Kilima Ndjaro, April 6th and June 13th 1903.

Chalcomitra aequatorialis (Rehw.) — The range of this fine, larger *Nectarinia* is very extended. I collected it at the following places: Moshi, Arusha, Massai-steppe, Ngare-Dovash and Uganda.

Chalcomitra amethystina kirkii (Shell.) — It is very frequent in the cultivated zone of Kilima Ndjaro. Its extended range also is shown by the fact, that I collected it near Ngare Dovash too, August 16th 1909.

Cinnyris abessinicus (Hempr. et Ehr.) — I collected the Abyssinian *Nectarinia* at Oaze Margebla, near Assab. These too, like the *Hedydipna metallica* showed a marked preference to swarm round the tapped Dum-Palms.

Data of collecting: between January 20th and March 24th 1907.

Cinnyris venustus falkensteini Fisch. et Rehw. — This tiny *Nectarinia* was very frequent in the savanna-woods and the cultivated zone lying below Kilima Ndjaro.

The museal specimens were collected in Kibosho, Moshi, near Lake Jippe and near Pangani-river, during the years 1903—1905.

Cinnyris cupreus septentrionalis Vincent — I first met these *Nectarinias* in Uganda and Unyoro. I saw them mostly on Banana-plantations, as they were busy around the blossoming Banana-trees.

The museal specimens were collected near Mujenje (north of Kampaka) between July 23rd and September 2nd 1913.

Their life-habits are similar to those of the other *Nectarinias*.

Cinnyris chloropygius orphogaster Rehw. — I collected a single specimen, near Mujenje (Uganda), October 10th 1913.

Cinnyris medioeris Shell. — This little Sunbird prefers the virgin forests with high trees. The museal specimens were collected in the virgin forests of Kilima Ndjaro and the Meru-mountains (near Arusha) in October 1904, and in Arusha, October 1905.

Cinnyris bifasciatus microrhynchus Shell. — The three museal specimens were collected near Ngare Dovash, August 1909.

Cinnyris mariquensis suahelicus Rehw. — It is perhaps the most wide-spread Sunbird of Tanganyika. I collected it at the following places: Arusha, Massai-plateau, Ngare Dovash, Ruvana-steppe.

Nectarinia erythroceria Hartl. — The specimens in the bird-skin collection of the Museum I collected in Shirati, on the southern shore of Victoria Nyanza. During the blossoming of the Mimosas they swarmed in fairly large numbers, flying from one flower to the other.

Data of collecting are: January 18th, February 7th and April 21st 1909.

Nectarinia pulchella melanogastra Fisch. et Rehw. — This little Sunbird was also very frequent in the surroundings of Kilima Ndjaro, as well on the flat land, as on the cultivated zone around the mountain. I did not see them as high up as in the Erica-zone.

I collected the museal specimens in Moshi, Lake Jippe (November 13th 1903), Lettema-mountains (March 21st 1904) and Mto ya Kifaru (February 12rd 1905).

Nectarinia taceazze (Stanl.) — I collected only one specimen of this Sunbird at the lower part of the Erica-zone, above Kibosho. Getting higher up, I only saw the *Nectarinia johnstoni*; but it is also true, that I turned my attention to collecting of the latter species.

The museal specimen I shot on October 5th 1904.

Nectarinia k. kilimensis Shell. — The Sunbird was very frequent in the surroundings of Kilima Ndjaro.

The museal specimens were collected in Kibosho, in the surroundings of Moshi, as well as on the Massai-steppe.

Nectarinia j. johnstoni Shell. — About the end of 1902, immediately before my

departure to Africa, Dr. JULIUS MADARÁSZ called my attention to the ornithologists of the higher regions of Kilima Ndjaro. In those times there were many circumstances hindering that part of my expedition. Namely I had no proper outfit yet and I did not yet speak Kiswahili sufficiently well to make myself properly understood by the natives.

When I finally was able to decide to fulfill this plan, I was unable to do so again, and for months because of my accident which occurred at the foot of the Lettema-mountains. When my wounds, caused by a lion, finally healed, I at once started for my collecting expedition to the high regions. I started from Kibosho, after having previously found a tiny plateau near to the upper limit of the virgin forest zone. There I built my small collecting cabin, covered with dry Banana-leaves.

This collecting camp, situated at an altitude of about 3000 meters, was very damp and cold. Long Lichens were hanging twinkling with dampness, from the branches of the giant Cedar-trees. The swampy parts and the banks of the creeks were thickly covered with gigantic ferns and various swamp-plants.

I will always remember the day when I first reached the Erica-zone which took the place of the virgin forest. My leaders were two natives who used to seek honey and hunt the Honey—Badgers with loops. As on every day thick fog covered the virgin forest. When at last we reached the upper limit of the virgin forest, where it ends abruptly, and in the moment, when we, as if by a magic charm, stepped out of that sea of fog, a beaming sunshine greeted us. In the far-stretching, green Erica-thicket bird's song was heard from everywhere. There we could admire the special plants of Kilima Ndjaro's Erica-zone, the gigantic *Senecio Johnstoni*, the „Ghost-tree” of the Germans, rising out from the Erica.

I at once recognized the characteristic Sunbird of East Africa's high mountain-region, the *Nectarinia Johnstoni*, which, with a call resembling to that of our Larks, flew from one Erica to the next one.

This fine bird was fairly frequent there, so that during October 1904 I collected about two dozens of them, of which 12 ♂ and 6 ♀ are in the collection of the Museum.

***Nectarinia reichenowi* (Fischer).** — I first saw this fine, strikingly coloured Sunbird in the cultivated zone of Kilima Ndjaro. The wildly growing vegetation of the natives' deserted shambas (plantation) was an excellent place for collecting birds. On such a place a highgrown plant, having mallow-like yellow flowers, attracted many such *Nectariniae*, so that I collected all the specimens near Kibosho on such plants.

The natives attracted my attention to the fact, that if the pollen of this mallow-like plants get into our eye, it might cause serious inflammation. They too, while picking up the shot birds, carefully protected their eyes.

This species' range is very large, because I collected it not only in the neighbourhood of Kilima Ndjaro and Ngare Olmotoni (near Arusha), but also near Shirati (SE shores of Victoria Nyanza).

***Zosterops senegalensis flavilateralis* (Rehw.)** — The life-habits of these White-Eyes reminded me partly of those of the Goldeneye and partly of those of the Sunbirds. They were moving between branches, like the Goldeneyes do, searching for insects, then again flew from one flower to the next one. In such cases one would have thought that it is the female of some species of *Nectarinia*.

Data : Moshi, May 15th, June 13th, July 22nd, 27th and August 3rd 1903, August 2nd 1904, Arusha Chini, February 10th 1904, Lettema-mountains, May 20th 1904.

***Zosterops virens strielingi* Rehw.** — I found them on the brim of the virgin forests of Kilima Ndjaro and in the galeria-woods of mountain creeks.

Data : Kibosho, March 7th 1903, September 5th and 7th 1904, virgin forest zone above Kibosho, October 2nd, 4th, 5th, 20th, 23rd, 27th, 28th and 31st 1904.

***Dinemella dinemelli böhmi* (Rehw.)** — Their nesting habits are similar to those of the Buffalo-Weavers. They build their nests on Mimosas and Parasol Acacias. I collected only a single specimen near Pangani-river, May 7th 1905.

***Pseudonigrita arnaudi dorsalis* (Rehw.)** — Places and dates of collecting : Shirati, March 1st 1909, Ruvana-steppe, June 25th 1910.

***Pseudonigrita cabanisi* (Fischer et Rehw.)** — The Weaver of Cabanis lives in the

savannas. It is a gregarious bird. This one too likes to build its nest on the very end of branches bending over the water.

Data : Lettema-mountains, January 20th (six specimens), March 5th (five specimens), March 7th (three specimens), April 13th and May 20th 1904.

Histurgops ruficauda *Rehw.* — It is a very common bird in the southern parts of Victoria Nyanza. It usually breeds on Parasol Acacias, several pairs on the same tree. They build their nests on the thin outer branches of the Acacia. Three specimens were collected at Ruvana-steppe, May 31st 1910.

Petronia pyrgita (*Heugl.*) — The range of this Rock Sparrow is very extended. It was very frequent in the surroundings of Kilima Ndjaro, but I also collected it west of the East-African Great Valley.

Data : Boma Gombe, March 12nd 1903, Mto ya Kifaru, January 21st and 23rd 1905, Moshi, July 11th 1903, Lettema-mountains, May 25th 1904, Ngare Dovash, August 9th 1909.

Passer gongonensis (*Oust.*) — Common in the surroundings of Kilima Ndjaro.

Data : Moshi, June 13th (two specimens), 15th and July 15th 1903, Lettema-mountains, March 21st and April 11th 1904.

Passer griseus ugandae (*Rehw.*) — The range of this Sparrow begins near Victoria Nyanza. They were to be found on the shambas, namely on millet fields near the cabins of the natives.

Data of specimens collected : Shirati, May 19th 1909 (two specimens), Mujenje, July 25th 1913 (two specimens).

Sorella eminibey *Hartl.* — I collected but single specimen near Marti (NW of Arusha, on the territory of the Nomad Wandorobbo), December 30th 1905.

Sporopipes frontalis cinerascens *Mad.* — ♂ Ruvana-steppe, July 5th 1910.

Amblyospiza albifrons unicolor (*Fischer et Rehw.*) — In its crop- and stomach-contents I found seeds, insects, mostly winged Termites and Grasshoppers. I only collected one specimen of this Thick-Billed Weaver near Mto ya Kifaru, November 2nd 1905.

Ploceëlla szalayi *Mad.* — The specimens named after IMRE SZALAY I collected at the following places :

Moshi, June 17th 1903, Pangani-river, May 15th 1905, Moshi, August 17th 1905.

Othyphantis r. reichenowi *Fischer* — One of the most common birds of Kilima Ndjaro's surroundings.

Data : Moshi, February 10th, 13th (two specimens) 1903, July 17th, August 5th and 14th 1904, Kibosho, February 19th, March 2nd 1903, September 5th and 7th 1904.

Icteropsis pelzelni tuta (*Bangs et Phillips*) — I collected the museal specimens near Shirati, January 18th and 20th 1909.

Hyphanturgus nigricollis melanoxanthus (*Cab.*) — Like most Weaver-birds, this species also builds retortshaped nests, if possible on the outer, thin branches of trees that stand in water-ponds.

Data of collected specimens are : Lettema-mountains, January 21st and May 20th 1904, Marti, December 29th 1905.

Hyphanturgus ocellaris crocatus (*Hartl.*) — This Weaver-bird mostly feeds on insects. Its nest is similar to that of the other *Ploceidae*.

The museal specimens were collected at Ngare Dovash, August 8th and 29th 1909.

Textor vittelinus uluensis (*Neum.*) — Data of the museal specimens :

Mto ya Kifaru, January 23rd 1905, Lettema-mountains, April 13th 1904.

Textor i. intermedius (*Cab.*) — The White-Billed Masked-Weaver lives in savanna-woods. It is a noisy, lively bird. We may see some of them often in company of other birds, mostly of Glossy Starlings. Their food consists of seeds and insects. They also pick the parasites from the backs of grazing cattle. They build their nests on Parasol Acacias, where colonies of 8—12 pairs are breeding. In their common nest of about one meter in diameter and loosely woven of vegetable fibres, every pair has its separate entrance.

Locality of collected specimens: Lettema-mountains, May 25th (five specimens) and 28th 1904.

Textor intermedius cabanisi (Peters). — Almost purely insectivore.

Data: Moshi, June 13th, August 6th and 14th 1903, Lettema-mountains, May 28th (two specimens) 1904, Mto ya Kifaru, January 24th 1905, Pangani, May 15th 1905.

Textor melanocephalus dimidiatus (Antin. et Salvad.) — In the ovary of the only museal specimen, which I collected near Shirati, January 19th 1907, I found a developed egg.

Textor aureoflavus A. Smith. — Its life-habits are similar to those of the other Weavers. Its food mainly consists of seeds, but it also feeds on insects.

Textor jacksoni (Shell.) — Its life-habits are quite similar to those of other Weavers.

Data: Lettema-mountains, March 31st, April 7th, May 23rd 1904, Shirati, January 18th, 20th (four specimens) 1904, April 22nd 1910 (two specimens).

Textor sp. — I only collected one single specimen near Kikandva (Uganda) September 9th 1913.

Textor rubiginosus Rüpp. — Data of collected specimens: Lettema-mountains, June 4th 1904 (two specimens), Moshi, August 7th (two specimens), September 6th and 15th 1905 (two specimens).

Textor cucullatus abyssinicus (Gm.) — The Abyssinian Weaver usually covers the natives' shambas in large numbers and, because of its great mass, causes sensible damage to seeds and grains. From their high lurking stands built near the millet- and durrha-fields the natives try to drive the huge mass of birds away by making noise and with catapults. They like Wild Date thickets lying near watershores as breeding places. They build their nests on the end of branches hanging over the water.

Data: Mujenje, August 15th, September 9th and 26th 1913, Katve, October 2nd 1913.

Textor cucullatus nigriceps (Lay.) — This Weaver also builds its nest on the end of thin branches hanging over the water. The entrance-tube of the retort-shaped nest is comparatively very short. This species also haunts the plantations of the natives in large flocks.

Data: Moshi, June 8th (three specimens), 12th (two specimens), 23rd (two specimens) 1903, Mto ya Kifaru, December 26th 1904, February 4th 1905, Arusha, September 24th 1905.

Textor nigerrimus (Vieill.) — One of Uganda's most common Weavers. They mostly build their nests on the spreading trees which stand near the cabins of the natives. As soon as my last collecting camp on the brim of Bugoma virgin forest was built up — in 1914 — they began to build their nests on the outer branches of a shady tree.

Locality and date of collecting: near Bugoma virgin forest, March 7th 1926.

Textor galbula Rüpp. — The tube leading out of the retort-shaped nest is very tight compared to the nest of related species.

Localities of collecting: Margebla (Danakil Land), January 20th (four specimens), February 10th (two specimens), 23rd, March 18th 1907.

Anaplectes r. rubriceps (Sund.) (= melanotis [Lafr.]) — It not only feeds on seeds, but it is a constant member of the groups of birds gathering on the ripe Ficus berries.

Collecting places: Boma Gombe, April 30th 1903, Moshi, June 10th, 21st, 29th (two specimens), July 18th and 31st 1903, Pare-mountains, October 29th 1903, Mto ya Kifaru, December 22nd 1904, Mujenje, September 14th and 24th 1913.

If a male of this Weaver in full plumage gets up in front of a Wandarobbo hunter going out for his hunt, he turns and set out again only after several hours, because according to their superstition, the male of the *A. melanotis*, in full plumage, is a bad omen.

Quelea quelea aethiopica (Sund.) — Data of collected specimens: Lettema-mountains, January 30th 1904, Arusha Chini, March 3rd 1904, Mto ya Kifaru, December 6th 1904, January 18th and 24th 1905 (two specimens), Shirati, January 20th 1909 (three specimens) and Ngare Dovash, August 11th 1909 (two specimens).

Anomalospiza i. imberbis (Cab.) — It lives in the more open savannas. I collected the three specimens of the Museum on Ruvana-steppe, June 4th 1909.

Euplectes nigroventris (Cass.) — Data : Mto ya Kifaru, January 24th 1905, Arusha Chini, May 10th and 12th, June 7th 1904.

Euplectes orix wertheri Rehw. — The specimens were collected at the following places : Shirati, January 18th, 19th, 25th (two specimens), February 12th (two specimens) 1909.

Coliuspasser capensis kilimensis Neunzig. — They like to build their nests on the ends of branches hanging over the water of rives.

Data : Moshi, February 10th 1903, Kibosho, April 1st and 3rd 1903, Boma Gombe, April 23rd (two specimens), 29th (two specimens) 1903, Moshi, May 27th, 28th, 30th (two specimens), June 12th 1903, Arusha, September 26th 1905.

Coliuspasser a. axillaris (Shell). — It is fairly common in the swamps near Victoria Nyanza. It takes its toll from the mtama-fields, in small groups of 6 to 8. It usually builds its nest on the ends of branches of „ambatsh” (Herminia) hanging over the water.

Lonchura caniceps (Rehw.) — Data : Mto ya Kifaru, January 13th and February 1st 1904.

Lonchura cucullata scutata (Heugl.) — I only collected one specimen, near Moshi, July 22nd 1905.

Lonchura bicolor nigriceps (Cass.) — It prefers more open parts of bushy savannas and lives on tiny seeds. It covers the millet-fields of the natives in large groups.

Kibosho, March 20th and April 1st 1903 (three specimens).

Euodice cantans orientalis Lorenz et Hellm. — I collected two specimens near the Lettema-mountains December 29th 1903.

Nigrita canicapilla schistacea Sharpe — One single specimen collected at Kikandva (Uganda, W of Mujenje), November 8th 1913.

Pytilia melba grotei Rehw. — It lives in dry bushland and feeds on seeds and insects. It usually breeds in the neighbourhood of water-ponds.

Data : Moshi, June 15th, July 29th (two specimens), August 6th (two specimens) and 31st 1903, Lettema-mountains, April 3rd 1904 (two specimens), Mujenje, February 9th 1913.

Pytilia melba belli Ogilvie-Grant. — I collected the museal specimen near Ngare Dovash, August 11th 1909.

Pytilia afra (Gm.) — I collected it in one specimen only on the thorny, bushy savanna near Moshi, June 18th 1903.

Lagonosticta rubricata hildebrandti (Neum.) (= kilimensis Mad.) — It haunts the neighbourhood of the virgin forest. I mostly found grass-seeds in the crops. Moshi, August 15th 1905.

Coccoxygia quartinia kilimensis Sharpe. — It prefers to inhabit the cultivated zones near the brim of virgin forests. The Museum's specimens were also collected in deserted shamba-s near virgin forests.

Data of collected specimens : Kibosho, February 14th 1903, Moshi, June 8th 1903, Arusha Chini, May 24th 1904, Moshi, July 22nd (three specimens), 31st (seven specimens), August 5th and 15th 1905 (five specimens).

Estrilda astrild minor (Cab.) — This tiny Weaver is a very lively little bird. It is never to be seen far from waters.

Data of collected specimens : Kibosho, February 14th 1903, Moshi, June 8th 1903, Arusha Chini, May 24th 1904, Moshi, July 22nd (three specimens), 31st (seven specimens), August 5th and 15th 1905 (five specimens).

Granatina i. ianthinogaster (Rehw.) — Localities of collecting: Lake Jippe, October 9th 1903, Lettema-mountains, January 26th, April 19th 1904, Mto ya Kifaru, December 8th 1904, January 11th (three specimens), 23rd (two specimens) 1905, Lettema-mountains, March 19th 1904, Ngare Dovash, April 28th 1906.

Uraeginthus bengalus ugandae Zedl. — I collected the museal specimen near Mujenje, September 9th 1913.

Uraeginthus cyanocephalus (Richm.) — The specimens were collected at following places: Moshi, June 25th, July 14th and 22nd 1903, Lettema-mountains, May 25th 1904, Ngare Dovash, August 9th 1909.

Hypocheira funerea purpurascens Rehw. — Data of the museal specimens: Kibosho, March 3rd 1903, Moshi, June 12th 1903.

Steganura paradisea (L.) — The males in full plumage curl their tails upwards in flight and repeatedly rising perpendicularly, they almost seem to hover in one place.

The specimens were collected on the savanna below the Lettema-mountains, May 23rd and 25th 1904.

Polioptila striolata affinis (Richm.) — Data: Kibosho, March 3rd, April 8th 1903, September 5th, 15th and 25th 1904.

Serinus canicollis sassii Neum. — Only one specimen collected, near Arusha, October 4th 1905.

Serinus mozambicus madarászii Rehw. — I collected the specimens of MADARÁSZ, Siskin near Moshi, May 27th, 28th (two specimens), 29th and June 11th 1903.

Serinus mozambicus barbatus (Heugl.) — I collected the museal specimens near Ngare Dovash, August 6th, 13th and 15th 1909.

Serinus citrinelloides hypostictus (Rehw.) — Data: Kibosho, March 5th, 19th, 21st, April 17th 1903, September 5th (two specimens), 8th 1904, Moshi, May 12th and 21st 1903, August 2nd and 7th 1905.

Serinus donaldsoni buchmanii Hartl. (= *Serinus maximus Mad.*) — Data: Pangani-river, May 7th, June 15th 1905.

Serinus dorsostriatus (Rehw.) — Data: Moshi, June 13th, 1903 Pangani-river, May 14th 1905.

Emberiza f. flaviventris (Steph.) — Data: Moshi, June 24th, July 18th and 25th (two specimens).

Emberiza poliopleura (Salvad.) (= *Emberiza agnata Mad.*) — Data: Lettema-mountains, April 13th and May 25th 1904, Mto ya Kifaru, January 15th, 23rd and February 1st 1905.

Fringillaria t. tahapisi (A. Smith) — A single specimen collected, near Pangani-river, May 10th 1905.

Fringillaria s. striolata (Licht.) — I found it on those parts of the Danakil stone-deserts, where some vegetation is thriving. They were always to be seen in smaller groups; probably families.

Data: Gibdo, April 20th (two specimens), 22nd and May 1st 1907.

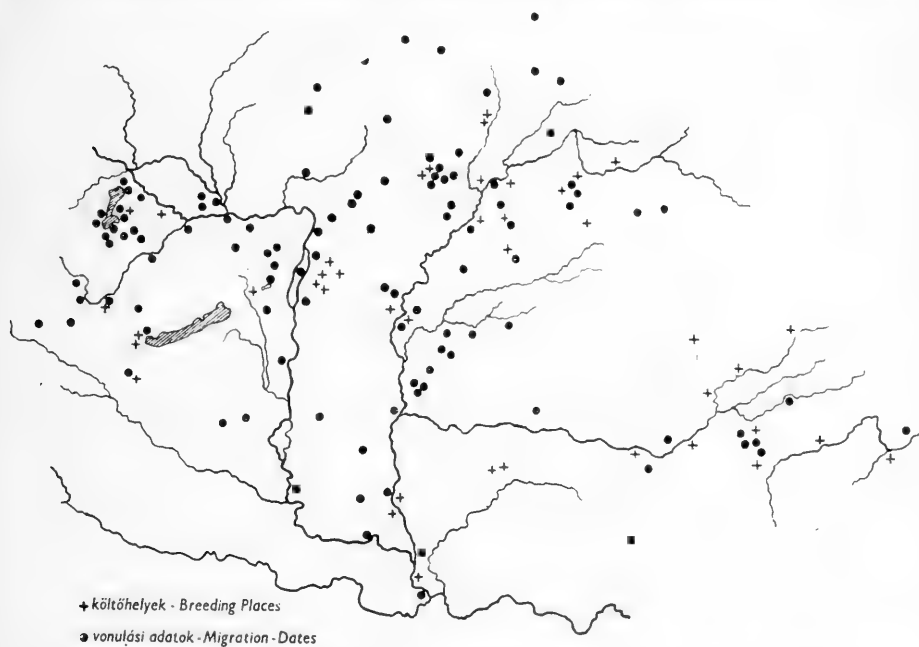
Érkezett: 1957. július 25-én

A RÉTI FÜLESBAGOLY (ASIO FLAMMEUS) KÖLTÉSE ÉS VONULÁSA A KÁRPÁT-MEDENCE TERÜLETÉN

Schmidt Egon

A réti fülesbagoly HARTERT szerint fészkelő madár Európában a 70. északi szélességi foktól egészen a Pyreneusokig, Olaszországban, Ausztrián és Magyarországon keresztül egészen Bulgáriáig és Romániáig, Szovjetunióban Észak-Szibériában, az Uraltól Kamcsatkáig és Anadyrig. Ezen a meglehetősen nagy elterjedési területen is túlnyomóan északi madárnak tekinthető. Közép- vagy méginkább Dél-Európában mint fészkelő meglehetősen ritka. Igazi hazája a magas észak, ahol a tundrák és más fátlan nyílt síkságok jellemző madara.

A réti fülesbagoly kétségkívül a Kárpát-medence egyik legérdekesebb madárfaja, mind fészkelési, mind vonulási tekintetben. Megjelenése teljesen rapszódikus, néha évekig alig látni, s azután egyszerre inváziószerűen lép fel, aránylag kis területen nagy számban zsúfolódik össze.



12. ábra. A réti fülesbagoly fészkelő és előfordulási helyei a Kárpát-medence területén
12. Fig. The breeding places and occurrences of Short-Eared Owl in the basin of the Carpathians

A legtöbb megfigyelő, aki ezzel a bagolyfajjal valamilyen formában foglalkozott, úgyszólván kivétel nélkül megegyezik abban, hogy nagyobb arányú megjelenése a helyi egérbőséggel van szoros kapcsolatban. CHERNEL I. e tekintetben a csonttollú madárral hasonlítja össze és megjegyzi, hogy „a specifikus táplálék helyi bősége vagy hiánya játszák vándorlásaikban a főszerepet”. UTTENDÖRFER, O. szerint a réti fülesbagoly nem is tekinthető kimondottan vonuló madárnak, mozgalmi, akár a keresztcsőrűeknek, mindenben a táplálék függvényei. — Amikor északi hazájában a kemény tél vagy a sok hó miatt az apró rágcsálók száma erősen megfogyatkozik, délebbre húzódik és általában azokon a területeken tömörül nagyobb mennyiségben és tartózkodik hosszabb ideig, ahol táplálék bőségesen áll rendelkezésére. A Kárpát-medence területén elsősorban a mezei pocok (*Microtus arvalis*) és az erdei egér (*Apodemus sylvaticus*) jön számításba, mely fajok közül különösen az előbbi optimális körülmények között néha hihetetlen módon elszaporodhat.

A rendelkezésemre álló köpet- és gyomortartalom-vizsgálatok az elmondottakat teljes mértékben alátámasztják. GRESCHIK J. 1909—1914-ig terjedő időben 20 gyomrot vizsgált meg és bennük a következő állatokat találta: 15 *Microtus arvalis*, 1 *Microtus sp.*, 14 *Apodemus sylvaticus*, 1 *Cricetus cricetus*, 1 *Emberiza sp.*, 1 *Coturnix coturnix*, 1 *Melolontha sp.*

Ugyancsak GRESCHIK J. végzett nagyarányú köpetvizsgálatokat ennél a fajnál és arra az eredményre jutott, hogy a 409 esetben talált *Microtus arvalis* és a 118 alkalommal előkerült *Apodemus sylvaticus* maradványokkal szemben egyéb rágcsáló és rovar-evő emlősök csak 44, madarak (főleg pintyfélék) 13, rovarok pedig 8 esetben voltak képviselve.

CHERNEL I. 9 gyomrot nézett át és azokban kettő kivételével csak mezei pocok szórét és csontjait, két esetben pedig erdei egér maradványait találta.

Mint tárgytól eltérő témával nem kívánok a réti fülesbagoly táplálkozásbiológiájával bővebben foglalkozni, teljes mértékben igazolva látom azonban azt a megállapítást, miszerint e bagolyfaj vándorlásai szervesen kapcsolódnak a táplálékuk zömét képező rágcsálók gradációjával. Miután ez a bagoly vonulás közben már természeténél fogva is előszeretettel a nyílt kultúrterületeket vagy folyók, tavak mellékét keresi fel, az ott élő kártevők tetemes pusztításával mezőgazdaságilag sem közömbös tényező.

Sajnos, kellő adatmennyiség híján nem állt módomban a vonulásról részletes feldolgozást készíteni. Azok a területek, melyek üresen maradtak a térképen, nem jelentik biztosan azt, hogy e bagoly ott egyáltalán nem fordult elő, csak azt, hogy nem volt senki, aki az esetleges megjeleléseket feljegyezte volna. Annyit azonban így is meg lehet állapítani, hogy a vonulók zöme a folyók, elsősorban a Tisza és a Duna vonalát követi. A Kárpátokon valószínűleg sokkal gyorsabban haladnak át, mint azt a gyér előfordulási adatok is bizonyítják. — Egy, 1914. V. 17-én *Askania Nova*-ban (S. Ukrajna) gyűrűzött példány 1915. I. 23-án került meg Alesúton (Fejér m.), ami e faj részben kelet-nyugat irányban történő mozgását jelentheti. Egy másik példányt, melyet Blome mellett (Lettland) jelöltek 1930. VIII. 3-án, Csengeren lóttek le ugyanez év december 4-én.

Ősszel az elsők már augusztus végén jelentkeznek, innét kezdve számuk fokozatosan nő, majd újra csökken, és március—áprilisban tekinthető a vonulás befejezettnek. Az ezután mutakozó példányok már vagy költő, vagy pedig más okból visszamaradt, esetleg sérült madarak.

Vonulás közben általában mindenütt találkozhatunk velük, mégis előszeretettel keresik fel az elgazosodott földeket, kukoricást, répást, vízmenti sásos, zombékos réteket. Mint kuriózumot érdemes megemlíteni, hogy CSORNAI R. szerint egy ízben április folyamán, igen enyhe idő-

ben, tömegesen jelentek meg Cantavirben és a környező falvakban, ahol a háztetőkre telepedtek. — Ügylátszik nemcsak éjjel, hanem nappal is vonulnak. BREUER Gy. Lövön, DR. NAGY J. pedig az al-dunai réten figyelte meg érkezésüket. A baglyok nagy magasságból, varjú módjára, keringve ereszkedtek lefelé és elszórva, külön-külön szálltak a földre. Az embert többnyire közelre bevárják s csak ismételten felverve váltanak át távolabbi területre.

Az utóbbi években az átvonulók száma erősen megcsappant, szinte alig lehet hallani előfordulásról. Ez azonban valószínűleg csak egyike azon üres periódusoknak, melyek, végignézve az egyes években megfigyelt átvonuló kvantumot, időnként előtűnnek, éppen úgy, mint ahogy némely években inváziószerű volt a megjelenése egyes területeken.

A megfigyelések hónapankénti megoszlását egy kis táblázaton szemléltetem. Az első szám az illető hónapban összegyűlt kisszámú (1—3) példányok megjelenéséről szóló adatok összegét jelzi, alatta a számszerűen megadott észlelések darabszámai vagy a „sok” jelzőszócska. Az adatok hónapok szerinti feltérképezése az előzőekben már említett okok miatt nem látszott célszerűnek.

január	február	március	április	május	június	július
34	13	23	9	6	3	2
6+15	30—40	4	—	5	—	—
+sok	+sok					
augusztus	szepember	október	november	december		
11	15	25	21	14		
6+ 4—5	4	7+ 15—20	30—40	9+4+		
			+4 +8+	+18—20+		
			+16+5	+sok		
			+5+50			

A táblázatban nem szerepelnek azok az adatok, melyek költési időben, bizonyítottan fészkelőhely közeléből származnak, miután ebben az esetben vonulásról nem lehet beszélni. — Ha a számokon végigtekintünk, augusztustól novemberig fokozatos emelkedést figyelhetünk meg, a január—februárban előforduló magas számok viszont azt mutatják, hogy hőszegegy, enyhébb teleken, ha táplálékban nincs hiány, a réti fülesbagoly nagyobb tömegben is áttelelhet Közép-Európában, így a Kárpát-medence területén is.

Költőhely szempontjából a Kárpát-medence területén nyolc csomópontot lehet megkülönböztetni: 1. az Erdélyi-medence, a Maros és Küüllök vidéke; 2. Felső Tisza és mellékfolyóinak környéke; 3. a Budapesttől délkeletre húzódó Ócsa, Apaj, Ürbő és Szúnyog puszták; 4. a Duna—Tisza torkolat és a Temes folyó vidéke; 5. a Székesfehérvár mellett elterülő rétság, mely mint biotóp, majdnem teljesen egyezik az ócsai turjással; 6. a Hanság, 7. a Kisbaltan környéke; 8. Molnaszeződ.

Időrendi sorrendben 1865-ből származik az első bizonyító fészkelj, melyet HERMAN OTTÓ talált Kolozsvár mellett. Ez idő tájt, sajnos közelebbi időpont megjelölése nélkül BIEL A. említ fészkeléseket az erdélyi medencéből. Eszerint STETTER a Maros-völgyében, Déva mellett találta fészkelve, LÁZÁR K. Bencene mellett, CSATÓ J. Nagyenyeden a Strigy és Székács-völgyben, BIEL Nagyszeben mellett, KIMAKOVICZ Nagy-

disznódon és Kissurányon, CZYŃK E. a Fogaras melletti Mándra mocsarakban, RÓMER a Brassó melletti Barcaságban, HAUSMANN E. Türkösön és ZOPPELT Szászrégen mellett. A réti fülesbagoly fészkelőterületét ez idő tájt még tovább terjesztette dél felé. 1897-ben DOMBROWSKY a Dobrudzsában, a Fekete-tenger melletti Sinoe laguna egyik szigetecskéjén találta fiókáit. A SINTENIS testvérek és ALLEON szerint is költ a Dobrudzsában, ahonnan ELWES és BUCKLEY állítólag egy vagy két fészkelőaljat is kaptak. ARRIGONI DEGLI ODDI „Ornithologia Italiana” c. munkájában pedig Valle Padana, Toscana, Abruzzo—Molise, Lazio e Isole, compresa Malta stb. vidékéről említi fészkelését. — A századforduló óta azonban mint költő faj rejtélyes módon úgyszólván teljesen eltűnt az erdélyi medencéből és csak két adatunk van (Ladámos 1913 és Radnót 1930), mely azóta ottani fészkelését bizonyítja. LINTIA D. is ilyen értelemben ír és megemlíti, hogy bár 1907 óta ismételtén járt a Dobrudzsában és ott hónapokat töltött, fészkelve mégsem találta. KOHL I. szíves közlése (1957) folytán tudjuk, hogy költését Erdély területén azóta sem sikerült beigazolni, ő maga költési időben egyetlen példányt sem látott, legkorábbi adata VIII. 29., a legkésebbi III. 9.

A Felső-Tisza vidékén a legelső fészkelési adat 1914-ből származik a Hortobágyról, ahol SZOMJAS G. találta tojásait és szerinte ugyanez évben helybeliek az ún. Fényes-tó és Kis-zsombékos mellett állítólag több fészket találtak és fiókákat is szedtek. 1918-ban Vaján, 1920-ban Szamosszegen és Bátorligeten költött egy-egy pár (VÁSÁRHELYI). GERÉBY GY. 1922—27-ig terjedő időben Debrecen mellett, Ebesen figyelte meg e fajt mint fészkelőt. 1927-ben Alsómérán, valamint Felsőmérán találta VÁSÁRHELYI, 1930-ban Konyáron, Tiszaeszláron és Tarpán költött, 1931-ben Dédesen és Nagyvisnyón, majd 1933-ban újra Tarpán bizonyították be fészkelését. Mint konkrét adat nem sorolható fel, de megemlítendő, hogy BÁRSONY GY. 1937—39-ig állandóan látta költési időben néhány párját Hajdúböszörmény határában.

A harmadik fészkelési centrum legkorábbi adata 1894-ből való, amikor CERVA F. Ürbő—Szúnyog puszták környékén négy fészket talált, majd 1896-ban ugyancsak rábukant fészkeire ezen a területen. Az 1908—10-ig terjedő időből CERVA F. újra mint költő madarat említi Apaj—Ürbő—Szúnyog puszták vidékéről. 1913-ból két fészkeléséről van tudomásunk, VÁSÁRHELYI Jászkarajenő és Czibakháza környékén találta. 1925 VI. 11-én SCHENK J. Apaj—Ürbő mellett több réti fülesbaglyot látott. Fészkeket nem találta, de az időpontot tekintve költésük valószínű volt. 1933-ban SCHENK J. ugyanott már megtalálta tojásait és még 3—4 pár fészkelését gyanította. DR. KOLOZSVÁRI G. írja 1934-ben, hogy a szabadszállási borókásban fészkel, sajnos közelebbi időpontot nem említ. Ezen a vidéken való költésére legutolsó adatunk 1952-ből való, amikor SZIJJ J. és JANISCH M. Ócsán két fészkelőaljat talált, TÖLG I. pedig Bugyi—Sári puszták mellett szintén két pár költését konstátálta.

A Duna—Tisza torkolat és a Temes folyó vidékén legelőször DR. NAGY J. jegyezte fel ezt a fajt mint fészkelőt az un. al-dunai réten, majd 1930-ban Szakálházán, 1933-ban pedig Temesvár mellett költött. CSORNAI R. kérésemre levélben volt szíves közölni velem, hogy 1956-ban a csurogi réten fészkelte egy pár, de meglelték a törökbecsei réten is, ahol 5—6 pár költött azon a tavaszon.

A Székesfehérvár mellett elterülő réteken három évben volt fészkelés. Először 1883-ban találta SZIKLA G., majd MÁTÉ L. bukkant a „harmincas években” fiókáira, 1952-ben pedig tízes fészkelőaljat talált, és a látott példányok alapján még vagy három pár költését tartotta valószínűnek.

A Hanságban van talán a réti fülesbagoly legrendszeresebb fészkelő területe a Kárpát-medence területén. DR. SRUDINKA szerint „számuik esztendőnként az egerek mennyiségével változik”. BAUER K. azt írja róla, hogy már a harmincas években költött a Fertő mellett, egészbe véve: „szórványos költő és rendszeres átvonuló faj a tó környékén”. — Érdemes megemlíteni, hogy a Hanságban, valamint az ócsai turjánon, Székesfehérvár mellett és a Kisbالاتonnál a réti fülesbagoly mint fészkelő közösen fordul elő a hamvas réthéjjával (*Circus pygargus*) és a nagy pólinggal (*Numenius arquata*). Ez utóbbi két faj együttes költése a Kárpát-medencében ez ideig csak ezen a négy. postglaciális relictum jellegű területen van kimutatva, úgyhogy esetleges újabb közös költőterületükön majdnem bizonyosra lehet venni a *Asio flammeus* megjelenését is.

A Hanságban az irodalom szerint először CERVA F. talált fiókákat „Moson megye” megjelöléssel, bár az a példány, amit 1897. III. 9-én lőttek Magyaróváron, nyilván szintén költött volna, mert ováriumában 4 tojást, köztük egy teljesen fejlettet találtak

boncolás közben. Ez az adat azonban, mint nem effektíve kimutatott fészkelés, nincs feltüntetve a térképen. 1933-ban DR. PÁTKAI Lébénynél gyűjtött egy juv. példányt június 30-án, ez évben DR. STUDINKA adatai szerint kb. 11 pár fészkelte a Hanságban. 1934. VII. 4-én újra egy fiatal madár került kézre (PÁTKAI), 1953-ban pedig Lange Lacke mellett találtak egy fészkeljat.

1906-ban Iharosberénynél két pár fészkelését állapították meg (BARTHOS Gy.), mely terület ugyan nem tartozik a szorosan vett Kisbálatonhoz, de a csatorna közvetítésével mégis ide sorolható. 1943-ban WARGA K. Felsődiáson bizonyította be költését, 1949-ben pedig DR. KEVE A. találta meg Sármelléken.

A molnaszecsődi völgyben két ízben volt fészkelés. Először 1897-ben költött itt, azután hosszú szünet után 1907-ben bukkantak rá újra ezen a területen.

A felsorolt nyolc költőterület egyikéhez sem tartozik, azért csak külön említem, hogy TURČEK F. (1939) évente látta a Nyitra völgyében Apáti és Eggerszeg között ezt a fajt egész nyáron át, úgyhogy ottani fészkelését valószínűnek tartja.

Ha a költések átlagos, évenkénti megoszlását vizsgáljuk, eltekintve az egy-két évi apró megszakításoktól, a következő periódusokat állapíthatjuk meg (az 1888 előtti adatokat nem vehettem itt számításba, miután két kivétellel csak hozzávetőleges időpontokra támaszkodhattam):

Költés]	4 év	(1894—97)
Szünet	8 év	
Költés	9 év	(1906—14)
Szünet	5 év	
Költés	20 év	(1920—39)
Szünet	3 év	
Költés	1 év	(1943)
Szünet	5 év	
Költés		(1949—

A huzamos megszakítások tehát fokozatosan rövidülnek, majd 1943 után ismét emelkedni kezd a grafikon. Hogy ezután ez folytatódni fog-e, azt a következő évtizedeknek kell majd eldönteniük.

A Kárpát-medencében előforduló fészkelési módok egészen különbözőek. Találtak búzavetésben, borókásban, Euphorbia között, tövises gilicebokban, pár éves makkosításban, ősparkban és réteken.

A költés időpontja átlagosan májusra tehető. A legkorábbi adat III. 27., amikor egy, nyilván az első tojását lelték, a legkésőbbi VIII. 8, amikor három pelyhes fiókát találtak. A fészkelések zöme azonban Kárpát-medencei viszonylatban április közepétől június végéig tart, de akadtak július 23 után is tojásai.

A tojások száma HARTERT szerint 4—8, de egérjárásos esztendőkből 10—14-re is emelkedhet. A Kárpát-medencében talált fészkeljkek közül a legmagasabb tojásszám 10 volt, melyet 1952-ben találtak Székesfehérvár mellett, ugyanez évben Ócsán is két viszonylag erős, 7, ill. 8 tojásból álló költés volt. Egyébként az átlagos tojásszám elég alacsony 5,68, amit azonban nem lehet reálisnak tekinteni, ugyanis az észleléseknél, több alkalommal csak „költés” megjelöléssel éltek a megfigyelők. Ezeket nem vehetem itt számításba, néhány esetben pedig valószínű, hogy még, vagy már nem teljes fészkeljkekről számoltak be.

Összefoglalva az eddigieket, a következő megállapításokat tehettem: A réti fülesbagoly rendszeres átvonuló a Kárpát-medence területén, de mennyisége évenként erősen változhat. Optimális környezetben elegendő táplálék esetén kis számban időnként fészkelésre is visszamarad, amikor

főleg április végétől június végéig találhatjuk tojásait. A gyomor- és köpet-tartalom vizsgálatok szerint tápláléka úgyszólván kizárólag a mezőgazdaságra káros apró rágcsálók közül kerül ki, úgyhogy mint ilyen, kiváló hasznosságú és a legnagyobb kíméletet érdemli.

Végül köszönetet kell mondanom mindazoknak, akik munkámat, akár adataik rendelkezésére bocsátásával, vagy más módon segítettek és ezzel hozzájárultak a feldolgozás részletesebbé tételéhez.

Érkezett: 1958. március 20-án.

Irodalom — Literatura

- Agárdi E.*: A keleti Mecsek madárvilága.
(Aquila XLVI—IL. 1939—42, p. 279.)
- Almásy Gy.*: Madártani betekintés a román Dobrudzsába.
(Aquila V. 1898, p. 110.)
- Barthos Gy.*: *Asio accipitrinus* Iharosberénynél.
(Aquila XIII. 1906, p. 222.)
- Bauer—Lugitsch*: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlerseebietes.
(Eisenstadt. 1955, pp. 123.)
- Berezsk P.*: A szegedi Fehértó madárvilága 10 éves megfigyelés alapján.
(Aquila L. 1943, p. 337.)
- Berezsk P.*: The Avifauna of the Fehértó near the town Szeged.
(Aquila LI—LIV. 1944—47, p. 60.)
- Bodnár B.*: A Wágner-féle madárgyűjtemény.
(Aquila XV. 1908, p. 226.)
- Brehm A.*: Az állatok világa. Madarak. IX.
(Budapest. 1929, pp. 422.)
- Breuer Gy.*: A MOSZ hg. Eszterházy Pál fertői madárvártájának 1934. évi megfigyeléseiből.
(Kócsag. VII, 1934, p. 54.)
- Cerva F.*: *Asio accipitrinus* Pall. költő madár Magyarországon.
(Aquila III. 1896, p. 224—226.)
- Cerva F.*: A réti fülesbagoly fészkelése.
(Aquila XXXVI—XXXVII, 1929—30, p. 306)
- Cerva F.*: A székicsér (*Glareola pratincola*) tojásból való felnevelése.
(Aquila XXXIV—XXXV. 1927—28, p. 194.)
- Chernel I.*: A csonttollú madarak fészkeléséről hazánkban.
(Aquila XXIII. 1916, p. 309—310)
- Chernel I.*: Adatok hűsevő madaraink táplálkozásának kérdéséhez.
(Aquila XVI. 1909, p. 154.)
- Chernel I.*: A madarak hasznos és káros voltáról pozitív alapon.
(Aquila VIII. 1901, p. 138.)
- Czyrk E.*: A nádi fülesbagoly (*Asio accipitrinus*) fészkeléséről Fogaras megyében.
(Aquila III. 1896, p. 223—224.)
- Csörgey T.*: Faunisztikai és vonulási adatok Dalmátiából.
(Aquila X. 1903, p. 85.)
- Dobay L.*: Az *Asio flammeus* költése Kisküküllő vármegyében.
(Kócsag VI, 1933, p. 59.)
- Dobay L.*: Erdély baglyai.
(Kócsag I. 1928, p. 27.)

- Gaal G.*: A madárvonulás Magyarországon az 1895. év tavaszán.
(Aquila III. 1896, p. 30.)
- Greschik J.*: Gyomor- és köpöttartalom vizsgálatok.
(Aquila XXX—XXXI. 1923—23, p. 256—257, 262.)
- Greschik J.*: Hazai ragadozómadaraink gyomor- és köpöttartalom vizsgálatai.
II. Baglyok.
(Aquila XVIII. 1911, p. 156—158.)
- Hausmann E.*: *Asio accipitrinus* Pall. fészkelése hegyvidéken.
(Aquila XXXII—XXXIII. 1925—26, p. 254—255.)
- Hegyfokó K.*: A madarak megérkezése és az idő járása az 1902. év tavaszán.
(Aquila XII. 1905, p. 123.)
- Heyder R.*: Die Vögel des Landes Sachsen.
(Leipzig. 1952. pp. 467.)
- Horváth L.*: A pellérdi halastavak madárfaunája.
(Pécs. 1945, pp. 18.)
- Hrabár S.*: *Nyctea nivea* Thunb.
(Aquila XXXII—XXXIII. 1925—26, p. 251.)
- Kabáczy E.*: A réti fülesbagoly fészkelése, 1930-ban Tarpán.
(Aquila XXXVI—XXXVII, 1929—30, p. 91—92.)
- Kabáczy E.*: A réti fülesbagoly újabb két fészkelése Tarpán.
(Aquila XXXVIII—XLI. 1931—34, p. 352.)
- Keve A.*: Külföldi gyűrűs madarak kézrekerülései.
(Aquila LIX—LXII, 1952—55, p. 277.)
- Kiss V.*: A réti fülesbagoly fészkelése Konyáron.
(Aquila XXXVI—XXXVII. 1929—30, p. 306.)
- Kohl I.*: Szászrégen vidékének bagolyfaunája.
(Aquila LI—LIV. 1944—47, p. 166.)
- Kolozsvári G.*: A magyarországi borókások madárvilága.
(Kócsag VII. 1934, p. 28.)
- Lendl A.*: *Asio accipitrinus* Magyaróváron.
(Aquila IV. 1897, p. 171.)
- Lintia D.*: A réti fülesbagoly fészkelése a Bánátban.
(Kócsag III. 1930, p. 22—24.)
- Lintia D.*: Adatok Szerbia madárfaunájához.
(Aquila XXIII. 1916, p. 115.)
- Lintia D.*: A réti fülesbagoly újabb fészkelése Temesváron.
(Aquila XXXVIII—XLI. 1931—34, p. 353.)
- Loos K.*: Madártani megfigyelések Liboch környékén.
(Aquila XIX. 1912, p. 466.)
- Lovassy S.*: Magyarország gerinces állatai.
(Budapest. 1927, pp. 895.)
- Máté L.*: A réti fülesbagoly fészkelése Székesfehérvárott.
(Aquila LIX—LXII. 1952—55, p. 386—387.)
- Menesdorfer G.*: Madártani vonatkozású megfigyelések 1912 tavaszán Buduában.
(Aquila XIX. 1912, p. 471.)
- Nagy J.*: A réti fülesbagoly megérkezésének módja.
(Aquila XVII. 1910, p. 273.)
- Nagy J.*: Európa ragadozó madarai.
(Debrecen. 1943, pp. 272.)
- Portenko, L. A.*: Otsherk Fauni Ptici Zapadnogo Zakarpatja Tamjati Akad. P.
P. Sushkina. (Leningrad 1950, p. 301—359.)
- Rácz B.*: Kék véresék és réti baglyok tömeges megjelenése Szecren.
(Aquila XXX—XXXI. 1923—24, p. 307.)

- Reiser O.*: Őszi megfigyelések a Fertő taván.
(Aquila XXX—XXXI. 1923—24, p. 293.)
- Salmen J.*: Héja által leütött réti fülesbagoly.
(Aquila XXXVI—XXXVII. 1929—30, p. 319.)
- Schenk H.*: Madártani jegyzetek az aldunai rétről.
(Aquila XXII. 1915, p. 435.)
- Schenk J.*: A madárvonulás Magyarországon az 1914. év tavaszán.
(Aquila XXII. 1915, p. 47.)
- Schenk J.*: Régi híres erdélyi madárgyűjtemények.
(Aquila XXIII. 1916, p. 187.)
- Schenk J.*: A magy. kir. Madártani Intézet 1928—30. évi madárjelölései.
(Aquila XXXVI—XXXVII. 1929—30, p. 181.)
- Schenk J.*: A réti fülesbagoly fészkelése Apajpusztán 1933-ban.
(Aquila XXXVIII—XLI. 1931—34, p. 351—352.)
- Schenk J.*: A madárvonulás Magyarországon az 1889. év tavaszán.
(Aquila VIII. 1901, p. 68.)
- Schenk J.*: A madárvonulás Magyarországon az 1905. év tavaszán.
(Aquila XIII. 1906, p. 94.)
- Schlott M.*: Zur Ernährungsbiologie der Vögel.
(Kócsag V. 1932, p. 48—49.)
- Solymosy L.*: Madárellet a Fertő-tó déli részén 1930 augusztus végén.
(Aquila XLII—XLV. 1935—38, p. 658—659.)
- Somfai E.*—*Sziój J.*: Néhány érdekesebb fészkelési adat az ócsai turjánról.
(Aquila LIX—LXII. 1952—55, p. 412.)
- Studinka L.*: Faunisztikai adatok a lébényi Hanyságból.
(Aquila XXXVIII—XLI. 1931—34, p. 249.)
- Szomjas G.*: A réti fülesbagoly fészkelése.
(Aquila XXXVI—XXXVII. 1929—30, p. 306.)
- Szomjas G.*: Levelek a Hortobágyról.
(Aquila XXIII. 1916, p. 346—347.)
- Turček F.*: Adatok Nyitra madárvilágához.
(Aquila XLVI—IL. 1939—42, p. 300—301.)
- Vasvári M.*: Az 1939/40-es tél és a madárvilág.
(Aquila XLVI—IL. 1939—42, p. 344.)
- Vasvári M.*: Magyarországi madarak méretei.
(Aquila LIX—LXII. 1952—55, p. 172.)
- Vasvári M.*: A réti fülesbagoly rámege idegen zsákmányra is.
(Aquila XXXVIII—XLI. 1931—34, p. 392.)
- Warga K.*: Madárvonulási adatok Magyarországról.
(Aquila XXVIII—XXIX. 1921—22, p. 107.)
- Warga K.*: Madárvonulási adatok Magyarországról.
(Aquila XXX—XXXI. 1923—24, p. 208.)
- Warga K.*: Madárvonulási adatok Magyarországról.
(Aquila XXXII—XXXIII. 1925—26, p. 74—76, 83, 89, 95, 101, 106, 113, 118.)
- Warga K.*: Madárvonulási adatok Magyarországról.
(Aquila XXXIV—XXXV. 1927—28, p. 280, 296.)
- Wojnarovich E.*: Háborús madártani megfigyelések Ukrajnában az 1941. évben.
(Aquila XLVI—IL. 1939—42, p. 310.)
- Zimmermann R.*: Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt der Neusiedler Seegebiete.
(Wien. 1944, pp. 272.)

Migration and breeding of the Short—Eared Owl in territory of the Carpathian Basin

By E. Schmidt

The Short-eared Owl is one of the most interesting bird-species of the Carpathian Basin. Its appearance is absolutely rapsodical, in some years it is hardly to be seen, while in others it invades the country.

Though its range covers large areas, it has to be regarded as a mainly northern bird and is, except in migration time, a fairly rare bird in Mediterranean Europe.

Most observers who had to deal in some way or other with that species agree that its appearance in larger numbers is connected with the gradation of small rodents. When in its northern habitat the number of small mammals drops fast, on account of a severe winter or vast masses of snow, the bird is migrating southwards and usually centralises on areas where it can obtain plenty of food. On the territory of the Carpathian Basin the fieldmouse (*Microtus arvalis*) and the woodmouse (*Apodemus sylvaticus*) are to be reckoned with in the first place, the former multiplying sometimes at an unbelievably high rate under favourable circumstances. Examinations of stomach and pellet-contents at my disposal prove the above related facts satisfactorily. As this owl-species chiefly favours the cultivated country, or else, river and lake areas, destroying a great deal of destructive rodents there, its importance as a useful agricultural factor is not to be underrated.

Unfortunately I could not obtain sufficient data on its migration to work it out in detail. Thus, the empty spots on the map do not certainly mean that those are entirely devoid of this owl-species but mostly indicate that there was nobody there to report on its probable occurrence. However, it can be stated that the migration follows the course of the Danube and Tisza. The birds cross the Carpathians fast, for there are only a few data on their occurrence there. The first Short-eared Owls have been reported as early as the end of August, from this thime on their number gradually increases and the migration may be considered as finished in spring, by March. I have showed the monthly division of the reports on Table. The first figure indicates the sum of data about the appearance of 1—3 specimens in the respective month, below are the number of observed specimens or the word „many”. Mapping of the data according to the months seemed to be of no use on account of the reasons already mentioned above. Data got on nesting territories in breeding periods are naturally not included in Table.

Regarding breeding territories we can distinguish eight centres in the Carpathian Basin: *Transylvanian Basin*. — The family found by O. HERMAN, near Kolozsvár in 1865 has to be mentioned first in the order of time. About the same time A. BIELZ also reports its breeding in the Transylvanian Basin but unfortunately without giving any data. According to his information STETTER found the species nesting in the Maros valley near Déva, K. LÁZÁR near Bencenc, J. CSATHÓ near Nagyenyed in the valleys of the Strigy and Székács, BIELZ near Nagyszeben, KÍMAKOVICZ at Nagydísznöd and Kissurány, CZYŃK on the moorland of Mándra near Fogaras and RÓMER stated its breeding in the Barcaság near Brassó, HAUSMANN at Türkös, ZOPPELT at Szászrégen. Since the turn of the century it disappeared entirely from the Transylvanian Basin as a breeding species, for since we have but two data on its nesting here (Ladamos 1913, Radnóth 1930.). — *Upper Tisza countryside*. — We have the first data on the Short-eared Owl's nesting on the Hortobágy from the year 1914 (G. SZOMJAS), one pair bred at Vaja in 1918, one at Szamosszeg in 1920 and another one at Bátorliget in the same year. Nesting pairs were found in the years between 1928—27 near Debrecen (GY. GERÉBY). In 1927 the species was observed at Alsó- and Felsőméra by VÁSÁRHELYI and we have reports on its nesting at Konyár, Tiszaeszlár and Tarpa in 1930 and its breeding was further proved at Dédes and Nagyvisnyó in 1931, then again at Tarpa in 1933. *Apaj—Úrbő—Szunyogpuszta*. — In 1894 F. CERVA found four families, in 1896 one and he states that also on the years 1908—1910 the Short-eared Owl was a breeding species of that territory. The species was observed nesting in 1913 at Jászkarajenő and Czibakháza (VÁSÁRHELYI), in 1933 at Úrbő (J. SCHENK), in 1934 near Szabadszállás (G. KOLOZSVÁRI) and finally in 1952 at Ócsa (SZIJJ — JANISCH). — *The Danube — Tisza junction and the countryside*

of the river *Temes*. — DR. J. NAGY noted these birds first as a breeding species on the meadowland of the Lower-Danube. In 1930 the Short-eared Owl was observed breeding at Szakállháza, in 1933 at Temesvár (LINTIA) and in 1956 on the meadows near Csurog and Törökbecse (CSORNAI). — On the meadowland around Székesfehérvár (Western Hungary) the species was observed nesting three times, in 1883 (G. SZIKLA), in the years about 1930 and in 1952 (L. MÁTÉ). — The most regular nesting territory of the Short-eared Owl is the Hanság (Moorland in Western Hungary). DR. L. STUDINKA declares that their number varies according to the quantity of mice. Literature furnishes data on the first find of the Short-eared Owl's young in the county of Moson in 1930 (F. CERVA), its nesting was proved at Lébény in 1933 (PÁTKAI — STUDINKA). According to DR. STUDINKA's data there were at that time about 11 nesting pairs on the Hanság near Lébény. Afterwards we have proofs on the Short-Eared Owl's breeding on the Hanság in the years 1934 and 1953. The species was proved twice to be breeding in the surroundings of *Molnaszecsöd* in 1897 and 1907. — Finally the last nesting area is the *Kisbaltón* (Lake in Western Hungary) where it was found nesting by K. WARGA in 1943 and by DR. A. KEVE in 1949. We may include here its breeding observed at Iharosberény in 1906.

Examining the average yearly distribution of breeding we find that the gaps of time in between are gradually shortening then, after the year 1943, the graphic lines show again an upward curve. The future has to answer the question whether it is going to be continuous.

Nesting sites of the Short-eared Owl occurring in the Carpathian Basin are much varied. Nests were found in wheatfields, among *Juniperus* and *Euphorbia*, in thistle shrubs or among acorn seedlings and on meadows as well. The month of May is usually the time for breeding but however there may be great shifting in dates. The very earliest data on its breeding period is that of March 27th (first egg), and the very last one the 8th August (downy young). The number of eggs is, according to HARTERT, 4—8, though it may amount to 10—14 in years when there are plenty of mice. The largest clutch was the one found at Székesfehérvár (Western Hungary) in 1952 containing 10 eggs.

The average number of eggs is rather low, 5,68 but this cannot be considered to be based on reality, for — in many cases — observers only report on the fact of breeding and therefore these could not be included here. In some other cases reports were probably made on clutches not yet or not any longer complete.

Summing up the above, we can state the following: the Short-eared Owl is a regular migrant in the Carpathian Basin but in quantity it fluctuates sometimes considerably. In small numbers it may even stay for breeding in some favourable territories where there is sufficient food to be obtained; in that case, eggs are to be found from the end of April to the end of June. According to the result of examining its stomach and pellet contents, the food of the Short-eared Owl is nearly entirely made up of small rodents, harmful to agriculture. It follows from this fact, that the species is exceedingly useful and therefore deserves the greatest protection.

A FÜLESKUVIK ELTERJEDÉSE A KÁRPÁT-MEDENCÉBEN

Randik Aladár

Erdészeti Főiskola Zoológiai Intézete, Zólyom (Zvolen), CSR

A füleskuvik (*Otus scops*) igen ritka mediterrán fajok közé tartozik egész Közép-Európában. Az irodalomban fészkeléséről nem találunk Magyarországról sok adatot, Csehszlovákiából pedig egészen az 1948—1953. évekig alig volt ismeretes a fészkelése.

Régebbi irodalom szerint (CHERNEL, 1899; PETÉNYI, 1904; SCHENK, 1918; JIRSIK, 1927) a füleskuvik a Kárpát-medencében szórványosan fészkel már régebbtől is, különösen Dél-Szlovákiában (FERIANC, 1941).

A füleskuvik európai elterjedését többen ismertették (DEMENTIEV, 1951; JOURDAIN & WITHERBY, 1945; NIETHAMMER, 1938; PETERSON, MOUNTFORT & HOLLON, 1954; ENGELMANN, 1928). Ezek szerint elterjedése: Dél-Franciaország, Svájc, Dél-Ausztria. Magyarország, a balkáni államok, majd Nyugat-Ázsia egy része (DEMENTIEV, 1951). NIETHAMMER szerint (1938): Portugália, Spanyolország, Svájc (Graubünden, Tessin, Wallais), Olaszország, Korzika, Szicília, Szardínia, Balkán-félsziget, Tirol, Stájerország, Magyarország, Románia; a Szovjetunióban Szmolenszk és Podolia tartományok. Ritkábban jelenik meg Belgiumban, Hollandiában és Angliában.

Magyarország területéről kevés fészkelési adat állott rendelkezésünkre, bár az utóbbi években egyre több közlemény jelent meg róla (KOHL, 1950; TAPPER, 1950; BARTHOS, 1954; URBÁN, 1955; BARTHOS, 1957). DR. NAGY J. azt írja (1934), hogy a füleskuvik előfordul Magyarországon mindenfelé a hegyvidéken, de kevésbé feltűnő volta miatt csak kevés helyről van előfordulási s még kevesebb fészkelési adatunk (pl. Nagyszentmiklós, 1895. V. 10. KUHN). Nagyobb számban való fészkelését VÁSÁRHELYI (1942) állapította meg a borsodi Bükk-hegységben. MANNBERG (1931) és VASVÁRI (1940, 1942) közli, hogy Erdélyben elég gyakori fészkelő, de Magyarországon jóval ritkábban és szórványosabban kerül elő. A gyümölcsösöket, parkokat, a vízparti odvas fákat kedveli. Több adat szólt Budapest belterületéről (1926, 1935), így a Hármashatárhegy, Rózsadomb, Vár és Eötvös-tér környékéről. Érkezéséről MAUKS K. közli, hogy Diósgyőrbe 1916-ban IV. 23-án érkezett meg (WARGA, 1926), viszont CHERNEL ISTVÁNNÉ 1923. XI. 7-én még észlelt egy példányt Középhantos (Fejér-m.) határában (WARGA, 1924). GRESCHIK bromatológiai vizsgálatához egy példány állott rendelkezésére: Sopron, 1897. VII. Magyarországi elterjedésével PÁTKAI (1947) foglalkozik. A füleskuvikot a Balaton vidékéről is ismeri (Tihany, 1941; Keszthely, 1947), de megfigyelte a Nagy-Oldalon, Jósvalfő község határában 1956. V. 14-én (KUX, Z., in litt.). LOVASSY (1929) ugyancsak megállapította 1925-ben előfordulását Keszthelyen. BARTHOS (1957) 1955-ben fészkelve találta Nagykanizsa környékén.

Ausztria területén a füleskuvik nemcsak az említett részekben fészkel, hanem a Fertő-tó vidékén is megtalálták két alkalommal BAUER, FREUNDL és LUGITSCH (1955).

Romániában LINTIA (1954) szerint a füleskuvik minden alkalmas helyen fészkel.

A Szovjetunió területén DEMENTIEV (1951) közönséges fajnak ismeri a Krim, Turkménia, Ukrajna területén és a Kaukázusból. OSMOLOVSKAJA (1956) azt írja, hogy a Szovjetunió európai részében előfordul Jaroslav és Kostrom vidékén és a Tatár Köztársaság területén. STRAUTMAN (1954) szerint a Szovjet Kárpátokban igen ritka faj.

Lengyelországban DOMANIEWSKI (1952) szintén ritkán előforduló fajnak számítja. CZARNECKI és SZCZEPSKI (in verb.) szerint nincs eddig bizonyíték a füleskuvik fészkeléséről, csak mint ritka vendég fordult elő.

A Balkán-félsziget államaiban mint tipikus mediterrán faj közönséges madár egész Dél-Európában. Macedóniából említi MAKATSCH (1950), Görögországból REISER. R. RUCNER—KRONESL (in litt.) szerint fészkel az egész Jugoszláviában (Istria, Horvátország, Dalmácia, Macedónia, Primorje, Serbia és Szlavónia). REISER szerint fészkel Boszniában, Hercegovinában és Montenegróban. Vojvodinában ritka fészkelő faj. SCHENK HENRIK (1942) szerint 40 év alatt egy példányról sem szerzett tudomást, de 1941. V. 19-én kapott egy tojót Óverbászról. HODEK szerint viszont a Titel és Zimony között húzódó meredek Duna-part üregeiben fészkel. Ezt az állítását azonban nem sikerült sem neki, sem SCHENK-nek bizonyítékkal alátámasztania. Vojvodinából említi legújabbban a füleskuvikot CSORNAI (1957). Egész Szerbiában közönséges fészkelő faj (MATVEJEV, 1950).

Csehszlovákiában kutatásaim szerint az utóbbi években közönséges fészkelő fajnak bizonyult. Az irodalomban a következő szerzőknél találunk adatokat: FERIANC (1941), JIRSIK (1927, 1949), KUX, SVOBODA, HUDEC (1955), HRABAR (1932), MATOUSEK (1955), MOSANSKY, SLÁDEK (1958), RANDIK (1957), STOLLMANN (1958) stb.

Vizsgálataimat 1953—1957 között végeztem, és a következőkben sorolhatom fel a fészkelő helyeket és a fészkelő párok számát:

Zselizi járás (Želiezovce): 1. Čata-Hron (1 pár); 2. Catá-erdő (1); 3. Zalba-szőlők (2); 4. Domaša—Cajakovo (2—3); 5. Zselizi-erdő (2—3); 6. Kis Salló—Šalov (1); 7. Mária-major (1); 8. Tergenye—Salló (1—3); 9. Ipolybél (1).

Párkányi járás (Sturovo): 10. Kisgyarmat—Sikenicka (1); 11. Bényi-erdő (1); 12. Bényi Telep—Hron (1); 13. Kéméndi-szőlők (2—4); 14. Kéménd-puszta (1—2); 15. Kicind—Malá n. Hr. (2—3); 16. Vojnice—Hegyhát (1).

Lévai járás (Levice): 17. Horhi—Horsa (2—3); 18. Szántó-park (1—2); 19. Boryszőlők (3—5—7); 20. Lévai-szőlők (1).

Sági járás (Šahy): 21. Magyarad (1—2).

Kékkői járás (Modrý Kameň): 22. Szlovákgyarmat—Slovenské—Ďarmoty (1).

Korponai járás (Krupina): 23. Hontnémet—Hont. Nemeec (1).

Surányi járás (Šurany): 24. Sv. Čalad—Pozba (1).

Aranyosmaróti járás (Zlaté Moravce): 25. Mlyňany—Arboretum (1); 26. Čaradice (1?).

Szeredi járás (Sered): 27. Šintava—Dubník-erdő (3—4).

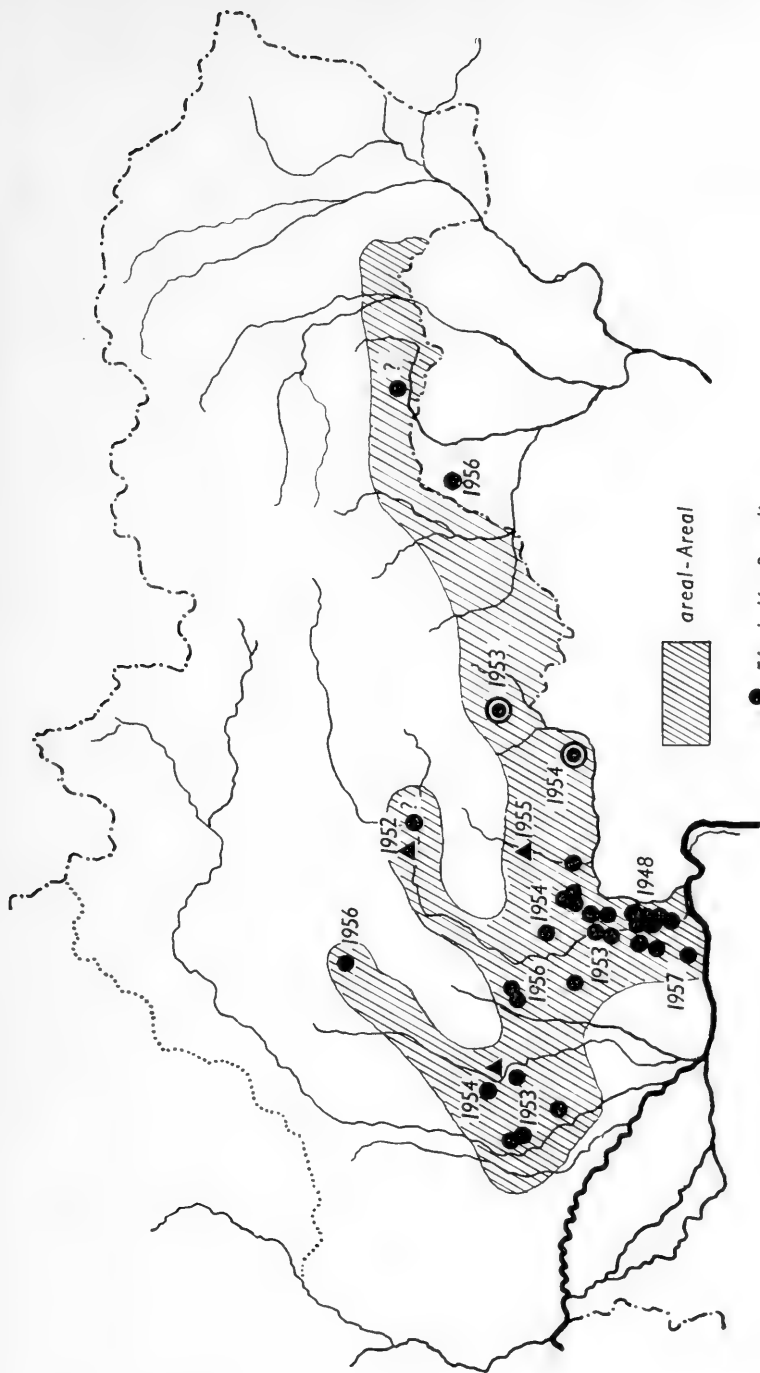
Salai járás (Šala): 28. Dlhá nad Váh. (1).

Prievidzei járás (Prievidza): 29. Bojnice (1).

Nyitrai járás (Nitra): 30. Dolné Štitáre (1); 31. Nitrianske Hrančirovce (1); 32. Zemianske Sady (2 pár).

Némelyik helyről hiányzik a megfigyelés (pl. Kelet-Szlovákia, Dél-Morvaország stb.). A füleskuvik összesen kb. 43—54 párban fészkel Szlovákiában 32 helyen. A fő fészkelési gócpont Dél-Szlovákia, a Garam és Ipoly mente, és a Dél-Szlovákia hegyvidéke. Kéménd és Kicsind határában (Párkányi járás) már 1948-ban talált JANISCH M. (in litt.) két fészkaljat. Ebből kitűnik, hogy már ezekben az években is fészkeltek itt a füleskuvik. CHERNEL is írja (1899): „Találtam a Kis-Kárpátok szőlős, erdővel határos lankásain.”

1955—57. években 9 alkalommal végeztem a Garam (Hron) és Szikenica árterületén lineáris módszerű állománybecslést. Megfigyeléseimet a késő esti és éjjeli órákban végeztem kerékpáron és motorkerékpáron. A területsávokat az utak körül választottam 0,5 km szélességben és 5—30 km hosszúságban. Minden 1—3 km után megálltam és hasonló füttyel, mint az öreg madarak szólnak, csalogattam 1—3 percig. Az öreg madarak hangját könnyen felismertem, és megjegyeztem a helyet, órát, amikor a madár szólt.



- Fészkelés - Breeding
- Tavaszi és őszi megfigyelések - Spring and Autumn Observations
- ▲ Kézrekerülés - Collected specimens

areal - Areal

13. ábra. A füles kúvik fészkelése Dél-Szlovákiában.
 13. Fig. Breeding of the Scops Owl in South-Slovakia.

Összesen 60,5 km² területen 44 darab füleskuvikot jegyeztem föl. A kvantitatív lineáris módszer szerint 1 km²-en 0,72 db füleskuvik él, azaz 100 km-en 72,7 darab. Egy pár füleskuvikra kb. 1,5 km² jut.

Általában azt mondhatjuk, hogy a füleskuvik Csehszlovákia területén, főleg Dél és Délnyugat-Szlovákiában (Trnava-Nitra-Levice-Šahy-Lucenec) szép számmal él. A hegyvidék madara, de a ligeterdőkben a Garam és Szikince árterületén, kertekben, szőlőkben, parkokban is gyakori fészkelő egész Dél-Szlovákiában.

A füleskuvik déli, mediterrán fauna-elem. Bár már CHERNEL a múlt század végén a Kis-Kárpátokban rendszeres fészkelő fajnak találta, az újabb kutatások arra engednek következtetni, hogy ez a faj is terjeszkedik észak felé, mint a gyurgyalag vagy a balkáni fakopáncs. Ennek okát az időjárásban beállott nagyobb mértékű változásban keresem. A magas hőmérséklet egész Közép-Európában elősegíti a madárfajok területi expansióját, és a dél-európai államokban az állományok felszaporodhattak, ami szintén területbővítést követel.

A füleskuvik esetében a megfigyelések évszám szerint a következőképpen oszlanak meg, ami ugyan nem teljes bizonyíték, mert könnyen elkerülhette az ornithológusok által úgysis csak szórványosan kutatott területen a figyelmet :

- 1899 : Kis-Kárpátok (CHERNEL)
1918 : Vichodna, Bazin, Meleghegy, Oravic, Gimes (megfigyelés — observed) ; Bazin, Ipolynyitra, Vichodna (költés — Breeding) (SCHENK)
1946—52 : Kéménd, Kicsind (JANISCH), Salló—Tergenye (A. DUDICH)
1953 : Dubnik (MATOUSEK, 1955), Zselizi-erdő (RANDIK)
1954 : Csata, Ipolybél, Horhi (RANDIK), Zemianske Sady (BRTEK, DAROLA), Bory (CSEREI)
1955 : Zalaba, Damázsd, Kisgyarmat (RANDIK), Hontnémeti (MOSANSKY, SLÁDEK, 1958)
1956 : Csata, Bény, Bényi-Telep (RANDIK), Mlynyany—Arboretum (SLÁDEK), Bojnice (BRTEK, DAROLA)
1957 : Vojnice-hegyhát (STOLLMANN)

A vizsgálatokból kitűnik, hogy észak felé eljutott már egész Közép-Szlovákiába (Bojnice—Prievidzei járás). Fontos lesz figyelni további terjeszkedését a szomszédos területeken is. Várható, hogy behatol a Kárpátok hegyszorosain és a folyók völgyei mentén északabbi területekre is.

Érkezett: 1958. június.

Irodalom — Literatura

- Barthos Gy.: 1954, Új adat a füleskuvik fészkeléséhez. (Aquila, 55—58, p. 286.)
Barthos Gy.: 1957, Fészkelő füleskuvik dél Zalában. (Aquila, 63—64, p. 288.)
Bauer K.—Freundl, H.—Lugitsch, R.: 1955, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee—Gebietes. (Wiss. Arb. Burgenland, Heft 7.)
Bauer, K.—Rokitsky, G.: 1951, Die Vögel Österreichs. (Eisenstadt)

- Chernel, I.*: 1899, Magyarország madarai.
- Csaba, J.*: 1943, Madártani adatok a Vendvidékről.
(Aquila, 50, p. 356.)
- Csornai, R.*: 1957, Madártani adatok Jugoszláviából.
(Aquila, 63—64, p. 316.)
- Dementiev, G. P.*—*Gladkov, N. A.*—*Ptusensk, E. S.*—*Spangenberg, E. P.*—*Sudilovskaja, A. M.*: 1951, Ptici Sovietskovo Sojuza. I.
(p. 373—376, Moskva.)
- Desfayes, M.*: 1949, Sur le nid du Hibou Petit Duc Otus scops (L.).
(Nos Oiseaux, No. 203, Vol. XX.)
- Domeniewski, J.*: 1952, Ornithologia lowiecka. III.
(Warszawa.)
- Engelmann, F.*: 1928, Die Raubvögel Europas.
(Neudamm.)
- Felley, R.*: 1949, Le Hibou petit-duc (Otus scops) a Conthey (Valais).
(Nos Oiseaux, 20, No. 203.)
- Ferianc, O.*: 1941, Avifauna Slovenska.
(Technicky obzor slovensky, Bratislava.)
- Formozov, A. N.*—*Osmolovskaja, V. I.*—*Blagosklonov, K. N.*: 1957, Vtáky a skodec-
via lesa.
- Frivaldszky, J.*, 1891, Aves Hungariae.
(Budapest.)
- Géroudet, F.*: 1947, Les Rapaces.
(Neuchatel—Paris.)
- Greshik, J.*: Gyomor- és köpettartalom vizsgálatok.
(Aquila, 30—31, p. 243—263.)
- Heyder, R.*: 1952, Die Vögel des Landes Sachsen.
(p. 257, Leipzig.)
- Hrabar, S.*: 1932, Ptactvo na Podkarpatské Rusi.
(Sbornik ZMS.)
- Jiršik, J.*: 1927, Seznam slovenského ptactvo.
(Sbor. Vys. sokly zem. v Brni, Sign. D—5.)
- Jiršik, J.*: 1949: Nase sovy.
(Praha.)
- Kohl, I.*: 1950, Szászrégen vidékének bagoly faunája.
(Aquila, 51—54, p. 166.)
- Kur, Z.*—*Svoboda, S.*—*Hudec, K.*, 1955, Prehled moravského ptactva.
(Cas. Mor. Mus.)
- Lintia, D.*: 1954, Pasarile din R. P. R. II.
(p. 92—93, Bucurest.)
- Lovassy S.*: 1929, Villanyvezetéken elpusztult füleskuvik.
(Aquila, 34—35, p. 412—413.)
- Madarász Gy.*: 1903, Magyarország madarai.
(Budapest.)
- Mannsborg A.*: A füleskuvik előfordulása Budapest környékén.
(Aquila, 36—37, p. 301.)
- Matousek, B.*: 1955, Hniezdenie vyrika obycajného europskeho -Otus scops (Linn.)
na juhozápadnom Slovensku.
(Biológia, X, c. 1., Bratislava.)
- Matvejev, S. D.*: 1950, Ornithogeographia Serbica.
(Beograd.)
- Mosansky, A.*—*Sládek, J.*: 1958, Nové poznatky o rozsireni a vyskyte sov na Slovensku
(Sylvia, 15.)

- Nagy J.*: 1934, Megfigyelések a füleskuvik életéből.
(*Aquila*, 38—41, p. 390—391.)
- Nagy J.*: 1943, Európa ragadozó madarai.
(Debrecen.)
- Niethammer, G.*: 1938, Handbuch der deutschen Vogelkunde. II—III.
(Leipzig.)
- Pátkai I.*: 1947, Ragadozó madaraink.
(Budapest.)
- Petényi J. S.*: 1904, Madártani töredékek.
(p. 109, Budapest.)
- Peterson, R.* — *Mountfort, G.* — Hollom: 1956, Die Vögel Europas.
(Berlin.)
- Portenko, L. A.*: 1950, Ocerk fauny ptic zapadnovo Zakarpatia.
(Pam. Akad. P. P. Suskin, p. 329.)
- Randik, A.*: 1957, Prirodné pomery a avifauna Horsianskej doliny na juz. Slovensku.
(Ochrana prírody, III. c. 6., p. 167.)
- Schenk H.*: Füleskuvik Óverbáson.
(*Aquila*, 46—49, p. 456.)
- Schenk, J.*: 1918, Aves. in Fauna Regni Hungariae.
(Budapest.)
- Strautman, J.*: 1954, Ptici Sovietskych Karpat.
(Izd. AN USSR, Kiev, p. 61.)
- Stresemann, E.*: 1955, Die Vögel Deutschlands.
(p. 27, Berlin.)
- Tapfer D.*: 1950, A füleskuvik fészkelése Bodajkon.
(*Aquila*, 51—54, p. 166.)
- Urbán S.*: 1955, A füleskuvik a Dunazug-hegységben.
(*Aquila*, 59—62, p. 385.)
- Uttendörfer, O.*: 1952, Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen.
(p. 118—119.)
- Vasvári M.*: 1926, A füleskuvik előfordulása Budapesten.
(*Aquila*, 32—33, p. 251—252.)
- Vasvári M.*: Kecskéfejő a nagyvárosban.
(*Aquila*, 38—41, p. 368—369.)
- Vasvári M.*: 1940. (Erdészeti Lapok, p. 732—738.)
- Vasvári M.*: 1942, Vadászati útmutató, 1941/42. évf.
- Warga K.*: 1926, Madárvonulási adatok Magyarországból.
(*Aquila*, 32—33, p. 66—127.)
- Warga K.*: 1924, Madárvonulási adatok Magyarországból.
(*Aquila*, 30—31, p. 179—237.)
- Witherby, H. F.*—*Jourdain, F. C. R.*-etc.: 1945, The Handbook of British Birds. III.
(p. 336.)

The Distribution of the Scops Owl in the Carpathian Basin

by *A. Randik*

Zoological Institute, Academy for Forestry, Zvolen. CSR

The Scops Owl (*Otus scops* L.) is one of the extremely rare Mediterranean species all over Central Europe. There are only few data to be found in literature of its nesting in Hungary and it was fewer known as a breeding species in Czechoslovakia either up to the years 1948—53.

According to older literature (CHERNEL 1899, PETËNYI 1904, SCHENK 1918, JIRSIK 1927), the Scops Owl occasionally bred in the Carpathian Basin, particularly in South Slovakia (FERIANC 1941).

Hungary: It belongs here to the rare breeding species. First record from Penc, 1837—38 by PETËNYI. In the last years more data and reports were published about the breeding of the Scops Owl in the last issues of *Aquila* (KOHLE 1950, TAPFER 1950, BARTHOS 1954, URBÁN 1955, BARTHOS 1957). Nagy (1934) states that the species occurs everywhere in the hill-lands of Hungary but that on account of its inconspicuous appearance we have few reports of its occurrence and even fewer data on nesting (e. g. Nagyszentmiklós May 10th 1893, Kuhn).

It is a bird of the highlands. VÁSÁRHELYI proved its nesting in considerable numbers in the Bükk Mountains in Borsod (Northern Hungary). MANNSBERG (1931) and VASVÁRI (1940, 1942) inform us that it is a common breeding species in Transsylvania but on Hungarian territory there are only rare and scattered occurrences. The Scops Owl prefers orchards, parks and hollow trees on watersides. We have several data of its occurrence in the city of Budapest (1926, 1935), MRS. I. CHERNEL observed one specimen at Közép-Hantos (County Fejér) on 7th November 1923 (WARGA 1924), GRESCHIK made a bromatological examination on one specimen from Sopron (Western Hungary) in July 1897. PÁTKAI (1947) deals with its distribution in Hungary. The Scops Owl was seen at Lake Balaton in 1941 and 1947 (BARTHOS 1954) and it was also observed by him near Jósavafő on May 14th 1956 (North Hungary, Z. KUX in litt.). According to K. MAUKS it arrived at Diósgyőr (Northern Hungary) on April 23rd 1916 (WARGA 1929).

Newest data prove its further spreading on Hungarian territory in the last 10 years.

Austria: There are data of the Scops Owl's nesting and occurrence in the following areas: the surroundings of Lake Fertő and from Southern Austria (the Tyrol and Styria). According to BAUER, FREUNDL, LUGITSCH (1955) the species was twice observed near the Lake Fertő. BAUER and ROKITANSKY count it to the rare breeding species in Austria.

Roumania: According to LINTIA (1951) the Scops Owl is a common species in the Cremea, Turkmenia, the Ukraine and the Caucase. OSMOLOVSKAJA (ex FORMOZOV, OSMOLOVSKAJA, BLAGOSKLONOV 1956) says about the species to occur in the southern part of European Russia in the area around Jaroslav and Kostrom and in the flood areas of the Tartar Republic. STRAUTMAN (1954) says that the Scops Owl is to be considered a very rare species in the Soviet Carpathians.

Poland: DOMANIEWSKY (1952) also considers it a rarely occurring species. CARNECKI and SZEPSKY (in. verb.) state that there is no proof of the Scops owl's breeding in Poland. In the past years it has only been known as an occasional visitor.

The Balkan States: The Scops Owl, being a typical Mediterranean species, is a common bird throughout Southern Europe. MAKATSCH (1950) mentions it in Macedonia and so does REISER (ex MAKATSCH 1950) in Greece. According to RUCNER—KRONEISL (in litt.) the species is a permanent resident all over Yugoslavia (Istria, Croatia, Dalmatia, Macedonia, Primorje, Serbia and Slavonia.) REISER (*Ornis balcanica*) states that it breeds in Bosnia, Heregovina and Montenegro. But it seldom breeds in the Voivodina. H.SCHENK (1942) declared that no specimen came to his notice in 40 years, but on May 19th 1941 he received a female from Overbász. According to Hodek the Scops Owl is nesting in the cavities of the steep banks of the Danube but neither he nor anyone else succeeded in proving it. CSORNAI (1957) also mentioned it recently. In Serbia the Scops Owl is a common nesting species (MATVEJEV 1950).

Czechoslovakia: As a result of my researchwork, the Scops Owl proved to be a common breeding species in the last years. First I wish to mention the literature where data of the *Otus* cops are to be found: CHERNEL (1899), SCHENK (1918), FERIANC (1941), JIRSIK (1927, 1949), KUX, SVOBODA, HUDEC (1955), HRABAR, (1932), MATOUSEK (1955), MOSANSZKY, SLADEK (1958), RANDIK (1957), STOLLMANN (1958) etc.

I summed up the results of my researches from 1953 to 1957. The numbers of breeding places and nesting pairs see in Hungarian text.

We miss reports from some territories (Eastern Slovakia, South Moravia, etc.). Thus the total is about 43—54 breeding pairs in 32 localities in Slovakia. The main breeding centre in Southern Slovakia is along the rivers Garam and Ipoly and the southern Slovakian hillcountry. M. JANISCH (in litt.) found near Keménd and Kicsind

(District Párkány) two families in 1948, and CHERNEL in the Low Carpathians (1899). This proves that the Scops Owl was breeding here too. In the years 1955—57 I made estimates of the stock on 9 occasions in the flood-areas of the Garam and Sikenica (Southern Slovakia) using the linear method. Riding a bicycle or a motorbicycle I made observations in the late evening hours and at night. I chose 0,5 km wide and 5—30 km long stretches along roads, stopped each 1—3 km and, whistling like old birds do, I tried to allure Scops Owls. It was easy to recognise the answering calls of old birds and I made a note of the place and time where and when a Scops Owl was heard. On an area of 60,5 km² I registered 44 specimens. According to the linear system 0,72 bird lives on 1 km² i.e. one pair shares an area of about 1,5 km².

It can be said that on Czechoslovakian territory, particularly in south and south-western Slovakia the Scops Owl breeds in fairly large numbers. It is a bird of hills and mountains but it has often nested in small woods along the rivers Garam and Szikince, in gardens, vineyards and parks throughout southern Slovakia.

Otus scops belongs to the southern Mediterranean ornith. Recent research proves that the species perhaps extends its range northwards. According to recent researches its range now extends as far as Central Slovakia, which is now the northern most breeding territory of the species in this country.

Its spreading is proved by the data in the Hungarian Text.

A HAVASI FÜLESPACSIRTA ELŐFORDULÁSA MAGYARORSZÁGON

Schäfer Lajos

A havasi fülespacsirta (*Eremophila alpestris*) — mint ahogy azt a régebbi adatok is bizonyítják, — mindig ritka vendége volt hazánknak. Természetesen nemcsak mai határainkon belül mutatkozott gyéren, hanem ritkának számított az egész Kárpát-medencében is.

Fészkelési területe a közép-európai országokon kívül esik, bár mint majd alább kitűnik, egyes régi orinhológusok lehetségesnek tartják költését Erdély magashegyi területein. Nem mondható északi fajnak, mert Európa, Ázsia és Amerika tundráin kívül költ Északkelet- és Észak-Afrikában, Észak-Arábiában, a Balkánon, Kis-Ázsiában, a Kaukázusban és Észak-Iránban, Afganisztánban, Közép-Ázsiában és Mandzsuriában, az amerikai földrészen Mexicóig és Columbiában, de itt csak a magas hegységeken.

33 alfaja közül nálunk az Észak-Európa és Ázsia, valamint a Kelet-Szibéria magas hegyein fészkelő *Eremophila alpestris flava Gmelin* jön számításba, amennyiben a hozánk lelátogatók Európa tundráiról származnak.

Magyarországon tehát nem költ, mint ahogy nem fészkel a Kárpát-medence más területén sem, és ezért meglepetést kelt BALDAMUS feltevése, mely szerint az erdélyi havasokon költ. Ezt erősíti meg később WAGNER hátszegi orvos is, aki a Kralovaholán tartja fészkelőnek. A két adaton kívül sehol sem találunk több említést, ami a havasi fülespacsirta Kárpátokban való fészkelését feltételeznék.

1829—30 szigorú, kemény, havas télén tömegesen, nagy csapatokban jelentkeztek nálunk. PETÉNYI Pest közelében többször megfigyelte, s lőtte is. Cinkotán 1830. január 9-én egy fiatal tojót lőtt, február 22-én egy himet és február 26-án újból egy tojót. PETÉNYI a következő évben 1831. február 9-én ismét elejtett egy tojót Cinkotán. 1831-ben korán, október közepe táján mutatkoztak, a telelők első példányai már ekkor megérkeztek. Pontosabb adatot PETÉNYI nem szolgáltat.

ZEYK hátrahagyott kéziratában („Erdély madarai”) megemlíti ugyan a havasi fülespacsirtát, de semmit sem mond róla, s előfordulását nem bizonyítja. *Alauda alpestris* név alatt „éjszaki pacsirtának” nevezi.

A WAGNER-gyűjtemény azonban már tartalmazott bizonyító példányt Erdély területéről. A gyűjteményben egy darab havasi fülespacsirta volt. Mivel WAGNER erdélyi tartózkodása idején a hátszegi völgyben szerezte főképp gyűjteménye anyagát, valószínű, hogy az említett példány is a Retyezát alól, a Sztrigy folyó környékéről származik. Sajnálatos, hogy nem lévén ornithológus, csak disztárgyként kezelte lelőtt anyagát, és a pontosabb hely- és időmegjelölést mindig mellőzte. Egyébként a gyűjtemény egy része a szabadságharc alatt elpusztult, s az első bizonyító példány megrongálódott.

1855. december 24-én a Sztrigy völgyében Réa környékén BUDA Á. akadt rá 20—30 főből álló csapatukra. A következő évben, 1856 januárjában BUDA E. harmincas csapatukból lőtt Goncágán, Hunyad megyében egy him példányt pontosabb időpont-meghatározás nélkül, amely később CSATÓ J.-hoz került.

1865-ben újból Pest mellett került egy kézre, Vecsésen lőtték január 23-án. 1872. januárjában ismét BUDA Á. akadt rá Réa környékén a Sztrigy völgyében, 1880-ban újfent többször megfigyelte a hátszegi völgyben és lőtte is, de pontosabb időpontot erről sem közölt. 1886-ban Hódmezővásárhelynél került elő.

Az említett adatok nagyon gyérek, valamint eléggé pontatlanok és természetesen nem jelentik azt, hogy a havasi fülespacsirta ennyire szórványosan mutatkozott volna nálunk. 1893-tól kezdve, a Magyar Ornithologiai Központ megszervezésével nagyobb megfigyelőhálózat lehetővé tette a pontos és az eddiginél jóval sűrűbb észleléseket, s lehetőség nyílt az észlelt adatok leközlésére is. Ezek után sokkal rendszeresebb és határozottabb képet kaphattunk az *Eremophila* hazai előfordulásáról.

1894. december 22-én került kézre egy Kécsán, Torontál megyében. A példány DR. LENDL A. műegyetemi tanár tanszerkészítő intézetébe került preparálásra, lelővője ismeretlen. Egyébként 1894—95 telén több helyen is áttelelt, így LAKATOS K. a csongrádmegyei Horgoson figyelte meg. A Tisza határában, a falu mentén és a Madarastónál a tél folyamán többször lehetett találkozni velük, főképp februárban. LAKATOS kalitkában is tartott néhány darabot, a madarak azonban júniusban valamilyen sorvasztó betegségben elpusztultak. MENESTORFER 1895. január 16-án Temes-Kubinnál látott 6 darabot, és állítólag itt is többször megfordultak a tél folyamán. A következő esztendőben, 1896-ban csak Ungvár mellett tapasztalták, január 18-án MEDREZKY I. jegyezte fel.

1897. november 27-én Csallóköz—Somorján KUNSZT K. lőtt három darabot.

1898. januárjában KOSZTKA L. szolgált adatot Izsákról. A lelőtt példány DR. LENDL A. tanszerkészítő intézetébe került preparálásra. KOSZTKA január 14—31. között rendszeresen megfigyelte a környéken, és többször látta csapatukat. Ez év első hónapjaiban úgy látszik máshol is elég szép számmal mutatkoztak, mert MENESTORFER G. Temes—Kubinnál is többször tapasztalta. Az első január 26-án került szeme elé, és a területet az utolsók feltűnően későn, április 10-én hagyták el.

1899. első hónapjaiban KOSZTKA ismét tapasztalt telelőket Izsákon. Február 17-én Kolozsváron is mutatkoztak, hol LINDER K. jegyezte fel az *Eremophilákat*. Viszonylag ebben az évben is későn hagyták el hazánkat, mert március 28-án Pribéfkáfván TELEKY P. még észlelte.

1900. vagy 1901. februárjában Komáromnál HEGYMEGHY figyelte meg öt darabból álló csapatukat. Ezután Szentesről került meg egy példány 1904. október 10-én. A madár LENDL A. gyűjteményébe jutott. 1904-ben Hódmezővásárhelynél is lőtték. Még ugyanez év elején, január 12-én KOSZTKA L. szolgált adatot Izsákról. Izsákon a következő év első hónapjaiban kétszer is mutatkozott. 1905. február 1-én sok került szeme elé, majd március 16-án csupán egy darab.

1906. december 20-án mutatkozott ismét Nyiregyházán. NAGY J. 10—12 főből álló csapatukat látta. 1907 első hónapjaiban több helyen megfordult a havasi fülespacsirta. A Szepes-megyei Csütörtökhelyen január 9-én GRESCHIK J. egy madarat észlelt, majd Lőcsén újból egyet. Január 29-én Sárospataknál SZEMERE L. lőtt két darabot, amiről NAGY J. szerzett tudomást. Bács megyében HÓTAJ F. látott három *Eremophilát* február 16-án.

1908-ban újból Izsákon jelentkezett, KOSZTKA L. február 3-án látta. A következő esztendőben Tiszaeszlárnál került kézre, SZOMJAS G. december 18-án lőtt egy példányt.

1910. februárjában kétszer észlelték. Először 18-án KOSZTKA L. Izsákon, majd 23-án Királyhalom mellett figyelték meg. Az 1911-es évben ismét Királyhalomnál mutatkozott március 13-án.

Kilenc év kiesés van ezután a megfigyelések sorrendjében. Csak 1920. január 5-én akadtak újból rájuk, a Veszprém megyei Dég környékén észleltek hat darabot.

Két év múlva, 1922. január végén a Zemplén-megyei Heccegkuton (=Tróc) Sárospatak mellett SZEMERE L. látta az elsőket. November 25-én Mároknál, Bereg megyében KABÁ CZY E. 19 darabot észlelt, s egy bizonyító példányt meg is szerzett közülük, ami az Intézet gyűjteményébe került. December 15-én NEMES GY. Nyiregyházánál találkozott vele. NAGY L. is azt állítja, hogy Nyiregyháza mellett 1922—23 telén elég szép számmal vendégeskedtek. Gyakoriságát nemcsak az aránylag több helyről beérkezett jelentés, de a mutatkozó csapatok nagysága is kifejezte. Március közepe táján hagyhatták el hazánk területét, mert NAGY L. az utolsó 12 főből álló csapatot III. hó 14-én figyelte meg.

Hasonló volt a helyzet a következő évben, 1923—24 telén. A csonttollú madarak (*Bombycilla garrulus*) tömeges inváziójával együtt nagy számban mutatkoztak az Eremophilák, s bár csak négy helyről szolgáltattak konkrét adatot, gyakoriságát kétségtelenné teszi, hogy WARGA K. ez év madárvonulási feldolgozásában szép számmal előforduló téli vendégként említi. NAGY L. Nyíregyháza mellett november 18-án észlelte az elsőket. HRABÁR S. a Keleti-Kárpátok lábánál az Ung folyó völgyében Perecsennél jegyezte fel december 28-án. KABÁ CZY E. Hetén (Bereg m.) február 13-án tapasztalta, február 24-én Zsolnánál CERNY figyelte meg, majd az utolsókat NAGY L. Nyíregyházánál március 27-én látta.

1925-ben ugyancsak Nyíregyházánál mutatkozott legelőször, DR. NAGY J. január 3-án tapasztalta a megjelenésüket. Március 3-án újból szem elé került a Bihar megyei Derecskén, ahol KIRÁLY I. találkozott vele. JAKAB A. 1926. novemberében látta, és lőtte is Nyíregyháza mellett Császárszálláson.

1925—26 telén ismét Hetén jelentkezett, a vendégeskedőket KABÁ CZY E. jegyezte fel. Majd 1927-ben a Hortobágyon mutatkozott egy csapat, amit DR. TARJÁN T. észlelt október 29-én.

A havasi fülespacsirták 1928-ban ismét jelentkeztek, s megfigyelőjük JAKAB A. volt Nyíregyháza mellett. Két év múlva ugyancsak Szabolcs megyében Ajak környékén látta JAKAB A. 1930. január 6-án.

1932-ben Hont megyében került újból kézre Szézdánál pontosabb adat közlése nélkül. Egyébként Árvaváraljáról is tudomásunk van egy előfordulásáról, azonban még az évszámot sem ismerjük. A havasi fülespacsirta megjelenéséről tudomásunk van még öt helységről, ahonnan azonban semmiféle időmeghatározást nem közöltek. Ezek az előfordulási helyek: Békéscsaba, Bráza (Fogarás m.), Türkös (Brassó m.), Nagykikinda (Torontál m.) és Zólyom.

Nyolc év múltán 1940-ben Alsószinevén Maramarosban lőttek egy fülespacsirtát január 19-én. Valószínű, hogy 1939—40 telén csak a Kárpát-medence északi, északkeleti részéig jutottak el, mert amíg sehohol nálunk nem jelezték előfordulásukat, az említett helyek kivételével, Bukovinában szép számmal látták őket. Január 16—22 között naponta volt látható az *Eremophilák* csapata, és MALINOWSKI K. még január 31-én is tapasztalta egy hat főből álló csapatukat. 1941-ben a Dunántúlon Vas megyében is előkerült, DR. SÖLYMOSY L. december 7-én Egervárnál találkozott a madárral. Rá egy évte karácsony körül BERETZK P. a Fehértó környékén figyelte meg 16—20 főből álló csapatukat. E télen még Temes megyében Csernegyházán is ráakadtak 1943. január 31-én, majd március 15-én ismét DR. BERETZK P. talált rá a Fehértónál. Egy havasi fülespacsirtát bizonyító példányként el is ejtett.

A II. Világháború után vége szakadt a jelentéseknek. Csúpan két előfordulásáról van tudomásunk, ami 14 esztendő alatt ugyancsak szegényes. 1951-ben Nagyszentjánosnál, Győr közelében bukkantak újra fel. November 18-án a vasútállomás közelében húzóódó országúton látta őket NAGY J. kapargászni.

A legutolsó adat pedig saját megfigyelésem Apajpusztán, ahol a tavaszi vadzizek mentén akadtam körülbelül 20 főnyi csapatukra 1957. február 27-én.

130 esztendő alatt tehát — amióta a Kárpát-medence madárfaunája tudományos megfigyelés alatt áll — 67 adatot szolgáltatott, amely viszonylagosan gyér előfordulását bizonyítja e madárnak. Két, legfeljebb három ízben mutatkozott nagyobb mennyiségben nálunk: még PETÉNYI idejében 1829-30 telén, majd csaknem egy századra rá 1922-23 és 1923-24 telén.

A havasi fülespacsirtát főleg a Nagyalföldön tapasztalták Ungvártól egész Kevevárig (Temes-Kubin) 27 helységről jelentették, legtöbbször Izsákról, ahol nyolc esetben látták és Nyíregyházán, ahol hétszer fordult elő. A Kárpátok vonulatában összesen 14 ponton mutatkozott, míg a Dunántúlon mindössze 5 előfordulásáról van tudomásunk. Amint a térképről le lehet olvasni, a Kárpát-medence számottevő területéről, az Egervártól Kevevárig húzható vonaltól délnyugatra egyetlen megjelenési adat sincs, s hasonlóan hiányzanak a Magyar Középhegységben is.



14. ábra. A fülespacsirta előfordulása Magyarországon és a környező területeken
 14. Fig. Occurance of the Shore Lark in Hungary and annexed countries

SCHENK említi, hogy az első jelentkezők néha a Máramarosban már szeptember végén mutatkoznak, amire vonatkozólag azonban semmiféle adatot nem tudtam találni. A legkorábban október 10-én került meg Szentesen, majd a téli hónapok zordságával párhuzamosan novemberben és decemberben növekedett a megfigyelések száma. A legtöbb adat januárból származik, amikor is 17 ízben észlelték. Egyébként a januári napokban többször és több helyen folyamatosan is tapasztalták, amit azonban az említett szám nem tüntet fel, egy adatnak véve a folyamatos megfigyelést is. (Annál is inkább, mert a legtöbb esetben minden valószínűség szerint ugyanazt a telet csapatot látták az egymást követő napokban.) Hasonló a helyzet februárban és márciusban is, amely hónapokban azonban már csökkent a velük való találkozások száma, s rendszerint március vége felé már visszahúzódtak északi hazájukba.

Mozgásukra vonatkozóan PETÉNYI említi, hogyha a hó elolvad, előbb vonulnak vissza, de ha a kemény idő visszatér, s újból nagy havazások állnak be, az időjárás a havasi fülespacsirtákat is visszahozza.

Említettem már, hogy a havasi fülespacsirtánál nálunk az *Eremophila alpestris flava* Gmelin jön számításba. Azonban van egy feltűnően késői adat, amely szerint MENESTORFER G. Temes-Kubinnál még április 10-én

is megfigyelte 1898-ban. Minden bizonnyal ennek az alapján tételezi fel CHERNEL I. a balkáni alfaj előfordulását a Kárpát-medence déli részein. Ő ugyanis lehetségesnek véli, hogy a déli megyékben előkerülő havasi fülespacsirták a Boszniában, Bulgáriában és Kaukázusban költő *penicillata* fajtához tartoznak, amely nagyobb, és a madár fej- és nyakoldalán a fekete sáv lenyomul a begy felett lévő keresztcsávig és abba bele is olvad.

Amennyiben CHERNEL feltevése fennáll, helyesbiteni kell azt az állítását, hogy nálunk az *alpestris penicillata* fordulna elő, mivel REICHENOW 1895-ben a balkáni példányokat elválasztotta a *penicillata*-tól, és azokat *Eremophila alpestris balcanica* néven új subspeciesként írta le. Erre a fajtára az említettek mellett még jellemző, hogy homlokuk és torkuk nem oly fehéres, hanem határozottan sárga, valamint az is megkülönbözteti a mi fülespacsirtánktól, hogy a tarkó és nyak halvány meggyzíne nem terjed ki a hátra. Így az *Eremophila alpestris penicillata* Gould nyugati határát a Kaukázus, Kis-Ázsia és Irán határozza meg, és a velük szomszédos alfaj, amely a Balkánt lakja (kivéve valószínű Albániát) az *Eremophila alpestris balcanica* Reichenow. Hogy vajon valóban előfordul-e nálunk, arra majd a jövő kutatása fog feleletet adni.

A *balcanica* subspecies Kárpát-medencében való előfordulását sejteti BALDAMUS és WAGNER közlése is, akik a havasi fülespacsirtát Erdély magas hegyvidékén költő fajnak tartják. Ez azért sem lehetetlen, mert Szerbiában ismert fészkelése, és fészkelési területének északi határa nem messze esik Erdélytől. Mindent összevetve, ha az *Eremophila alpestris balcanica* nem is fészkel Erdélyben — bár feltételezhető — a Kárpát-medencébe minden valószínűség szerint kóborláskor belátogat, s ekkor eljuthat hazánk területére is.

Mivel a havasi fülespacsirta szórványos téli vendégünk, nemzetgazdaságunkra jelentősége nincs. Ha telenként le-lelátogat, nálunk elsősorban gyommagvakkal táplálkozik, míg fészkelő hazájában szorgalmas rovarpusztító. A Csallóköz—Somorjánál lőtt három fülespacsirta gyomortartalmát megvizsgálva THAISZ L. a következőket találta bennük :

Setaria viridis L.	termés	95 db
Setaria viridis L.	termés törmelék	sok
Setaria glauca	termés	27 db
Ajuga Chamaepitys L.	termés	5 db
Rovartörmelék		kevés
Kavics		kevés

Ebből a nagyon is szegényes adathból láthatjuk, hogy amennyiben megjelenik nálunk, a gyommagvak irtásában hasznot hajt.

DR. KEVE A. „A madarak csigatápláléka” c. munkájában az *Eremophila* gyomrában meghatározhatatlan törmeléket állapít meg.

A havasi fülespacsirta ökológiájára vonatkozólag a madár alpesi faj lévén, költő hazájában a magas hegyekhez, vagy a hűvös hideg tundrákhoz ragaszkodik. Nálunk rendszerint víz mellett került meg, s a Kárpátokban is általában folyóvölgyekben találtak rá. Kisebb-nagyobb csapatokban mutatkoztak, amiknek egyedszáma elérhette a 30 főt, s ritkábban jelentek meg magánosan. Mint érdekességet kell megemlíteni, hogy a Morva-medencében egy ízben kb. 1000 főnyi hatalmas csoportjukat látták. (Egyébként a Csehszlovákiában jelentkezőket nem tartják áttelelőknek, hanem csak rajtuk keresztülutazóknak.)

Mivel a legtöbb észlelési pont az Alföld területére esett, ezek után is ott várhatjuk a leggyakoribb feltűnését. Hogy néha nagy hiányok mutat-

koztak a megfigyelések sorrendjében, az természetesen nem jelenti azt, hogy a fülespacsirta nem tartózkodott volna a Kárpát-medence területén, bár viszonylag az észlelt esetek kirajzolják hozzávetőleges pontossággal az illető esztendőben a havasi fülespacsirta gyakoriságát, szórványosságát vagy esetleg hiányát. A madár könnyen elkerüli a figyelmet, ha nem bukkanunk közvetlenül rájuk, repülő csapatukat nemigen tudjuk megkülönböztetni a többi télen előforduló kis énekesek csoportjától. Én magam is, mikor Apajpusztán a szikes legelő fölött először láttam átrepülni csapatukat, mezei pacsirtáknak gondolva őket, nem törődtem velük. Mikor azután ugyanaz a csapat tőlem pár lépésre a vadvíz partján hirtelen felbukkant, győződtem meg kilétükről. Közel hat-hét méterre bevártak. Jellemző volt viselkedésükre, hogy gyorsan, lileszerűen futkároztak, hirtelen összerohantak, majd szétszéledtek, hogy összefussanak. Úgy tűnt azon az órán belül, mialatt szemlélttem őket, mintha a csupaszabb, növényzetben szegényebb talajhoz jobban ragaszkodtak volna, és lehetőleg a kis vakszikfoltokon tartózkodtak. Csakis tüzetes és pontos megfigyeléssel akadhatunk rájuk, és akkor bizonyosan több találkozásunk lesz ezzel a madárral.

Végezetül itt mondok köszönetet a Madártani Intézetnek és elsősorban DR. KEVE ANDRÁSNAK, hogy az adatokhoz akadálytalanul hozzájuthattam, és segítségük révén dolgozatomat megírhattam.

Érkezett: 1957 október.

Irodalom — Literatura

- Dr. Beretzk P.*: A szegedi Fehértó madárvilága 10-éves megfigyelés alapján. (Aquila, 1943, p. 342.)
- Bodnár B.*: Wagner-féle madárgyűjtemény. (Aquila, 1908, p. 227.)
- Bodnár B.*: A Wagner-gyűjtemény elpusztulása. (Aquila, 1921, p. 194.)
- Buda Á.*: Madárvilágunk pusztulása az utolsó félévszázad alatt. (Aquila, 1906, p. 165.)
- Chernel I.*: Magyarország madarai II. (1899, p. 641—642.)
- Csörgey T.*: Madártani töredékek. (Petényi János Salamon.) (1904, p. 217—218.)
- Dementiev—Gladkov*: Ptici Sovetskogo Sojuza. (Moskva, 1951, p. 558—560.)
- Frivaldszky J.*: Aves Hungariae. (Budapest, 1891, p. 95.)
- Gaal G.*: Madárvonulás Magyarországon az 1895. év tavaszán. (Aquila, 1896, p. 98.)
- Gaal G.*: Madárvonulás Magyarországon az 1896. év tavaszán. (Aquila, 1897, p. 90.)
Gyűjtemények. (Aquila, 1910, p. 287.)

- Jiršik J.*: Nasi pevcí,
(Prága, 1955, p. 300.)
- Kabáczy E.*: Havasi fülespacsirta . . .
(Aquila, 1922, p. 171.)
- Dr. Keve A.*: A madarak csigatápláléka. IV.
(Aquila, 1952—55, p. 71—72.)
- Dr. Kleiner, E.*: Mitteilungen über die Ornithologie der mittleren Donau.
(Folia Zoologica et Hydrobiologica, Riga 1940, p. 450.)
- Lambrech K.*: Madárvonulás Magyarországon az 1910. év tavaszán.
(Aquila, 1911, p. 105.)
- Lambrech K.*: Madárvonulás Magyarországon az 1911. év tavaszán.
(Aquila, 1912, p. 121.)
- Dr. Lendl A.*: Ornithofaunistikai adatok.
(Aquila, 1894—95, p. 188.)
- Dr. Lendl A.*: Faunistikai adatok.
(Aquila, 1905, p. 345.)
- Lintia, D.*: Catalogul sistematic al faunei oritologice Romane.
(Temesvár, 1944, p. 34.)
- Madarász Gy.*: Magyarország madarai.
(Budapest, 1899—1903, p. 47—48.)
- Malinouschi K.*: A háború behatása a madárvonulásra Bukovinában.
(Aquila, 1939—42, p. 470.)
- Matvejev, S. D.*: Ornithogeographia Serbica
(Belgrád, 1950, p. 163—166.)
- Nagy J.*: A havasi fülespacsirta Győr környékén.
(Aquila, 1948—51, p. 250.)
- Otocorys alpestris* megjelenése.
(Aquila, 1907, p. 337.)
- Solymosy L.*: Fülespacsirta Vas-megyében.
(Aquila, 1939—42, p. 469.)
- Szemere L.*: *Otocorys alpestris* lövetett . . .
(Aquila, 1921, p. 187.)
- Strautman F. I.*: Ptici Sovjetskih-Karpat.
(Kiev, 1944, p. 124.)
- Dr. Tarján T.*: Hortobágyi levél.
(Aquila, 1927—28, p. 381.)
- Telelő vendégek hazánkban.
(Aquila, 1898, p. 208.)
- Thaisz L.*: A növényekkel táplálkozó madarak hasznos v. káros voltának elbírálása
begyűjtések alapján.
(Aquila, 1899, p. 148.)
- Vasvári M.*: Az 1939—40-es tél és a madárvilág.
(Aquila, 1939—40, p. 342.)
- Vönöczky Schenk J.*: Madárvonulás Magyarországon az 1898. év tavaszán.
(Aquila, 1899, p. 231.)
- Vönöczky Schenk J.*: Madárvonulás Magyarországon az 1899. év tavaszán.
(Aquila, 1901, p. 104.)
- Vönöczky Schenk J.*: Madárvonulás Magyarországon az 1905. év tavaszán.
(Aquila, 1906, p. 123.)
- Vönöczky Schenk J.*: Madárvonulás Magyarországon az 1908. év tavaszán.
(Aquila, 1909, p. 96.)
- Vönöczky Schenk J.*: Zeyk Miklós — Erdély madarai.
(Aquila, 1919—20, p. 112.)

- Vönöczky Schenk J.: Madárvonulási adatok Magyarországról.
(Aquila, 1919—20, p. 43.)
- Vönöczky Schenk J.: Madarak I. Brehm : Az állatok világa. VI.:
(Budapest, 1929, p. 129.)
- Warga K.: Madárvonulási adatok Magyarországból.
(Aquila, 1923—24, p. 224.)
- Warga K.: Madárvonulási adatok Magyarországról.
(Aquila, 1925—26, p. 92—95.)
- Warga K.: Madárvonulási adatok Magyarországról.
(Aquila, 1927—28, p. 282.)

Occurrence of the Shore Lark in Hungary

By L. Schäfer

The Shore Lark (*Eremophila alpestris*) was always a rare visitor in Hungary, the fact also being proved by former data. Naturally it has not been scarce only inside our borders but in the entire Carpathian Basin as well.

The breeding range of this species lies beyond the Central European countries although, as it will be seen later, some oldtime ornithologists accept the possibility of its breeding in the higher, mountainous areas of Transsylvania.

Of the 33 subspecies it is the *Eremophila alpestris flava* Gmelin we have to deal with, which breeds on the high mountains of northern Europe and East-Siberia, as our visitors come from the European tundra.

In Hungary it does not breed just as it has not been found nesting in other territories of the Carpathian Basin either, therefore the presumption expressed by Baldamus that this subspecies breeds in the Transylvanian mountains, caused surprise. This was later supported by Dr. Wagner who supposes it to be breeding on the Mount Kralovahola. Apart from these two data, no evidence of the Shore Lark's nesting in the Carpathian Basin may be found in literature.

Large flocks of these birds arrived during the extremely hard winter of 1829—30 when there were heavy snowfalls too. Then Petényi observed this bird often in the vicinity of Budapest and he also collected several specimens. On the 9th January 1831 he collected a juvenile female, on the 22nd February a male and on the 26th February again a female specimen. Another female was shot by Petényi in the following year, on the 9th February 1831 near Cinkota. According to him in that year the first ones arrived as early as October to stay for the winter. More exact data were not furnished by him.

M. Zeyk just mentions the Shore Lark in his posthumous manuscript „Birds of Transsylvania” without further statements and without proving its occurrence. He named it *Alauda alpestris* and Northern Lark in Hungarian.

It was the Wagner collection which contained a specimen of evidence from Transylvanian territory. It is probable that this specimen was collected in the environs of the river Sztrigy, for Wagner got the main bulk of his collection during his stay around Retyezát in the valley of Hátzeg. It is most unfortunate that he, not being an ornithologist, kept his collected material for showpieces, not caring for exact data of time and place. One part of the collection was destroyed during the war of Independence in 1848—49 and the specimen of evidence badly damaged.

On the 24th December 1855. A. Buda observed a flock of Shore Larks consisting of 20—39 birds, around Rea in the Sztrigy valley. The following year, in January 1856 (no exact day is given!) A. Buda met a group of 30 and shot a male at Goncéga (County Hunyad); this specimen came later into the possession of J. Csató.

One specimen was shot in the vicinity of Budapest at Vecsés on the 23rd of January 1865. In January 1872 it was A. Buda again who saw it in the Sztrigy-valley, in 1880 he observed it for several times and also collected it; exact data are not mentioned. In 1886 it was seen at Hódmezővásárhely (Hungarian Lowland).

The above data are scarce and not exact and certainly do not mean that the Shore Lark was as scarce indeed. The Hungarian Ornithological Institute was established in 1893 and from this time on a number of observers worked throughout the country and exact data were published far more frequently. Now at last a more systematic and definite picture of the occurrence of Shore Larks in our country could be obtained. On the 22nd December 1894 one specimen was collected at Kécsa (county Torontál), south-east Hungary. It was passed on to DR. A. LENDL professor of technology for preparation. Collector unknown. It passed the winter of 1894—95 in several places of the country. Thus it was observed by K. LAKATOS at Horgos (district Csongrád), East Hungary. Especially in February it was frequently seen along the banks of the Tisza and near the Lake Madaras. LAKATOS kept some in captivity but the birds died in June of an unknown disease. Near Temes—Kubin 6 specimens were observed by MENESTORFER on the 16th January 1895 and it is said to have been a frequent visitor in winter time. The following year it was only reported from Ungvár by I. MEDREZKY.

Three specimens were hot by K. KUNSZT at Csallóköz—Somorja (West Hungary) the 27th November 1897.

Data on the species are reported by L. KOSZTKA from Izsák in January 1898 (Great Plains). He regularly observed the birds and often saw their flock. The one specimen shot by him was sent to DR. LENDL for preparation. In the first months of that year the birds seem to have appeared in fairly great numbers at different places, for G. MENESTORFER also met them several times at Temes—Kubin. He saw the first one on the 28th January and according to him the last group left the territory surprisingly late, on the 10th of April.

Again in the first months of 1899 the Shore Lark took up winter-quarters at Izsák according to KOSZTKA. On the 17th February it shows up in Kolozsvár (Transsylvania) (K. LINDER). The birds left the country comparatively late again for they were still seen by P. TELEKI on the 28th of March at Pribékfalva.

In February 1900 or 1901 HEGYMEGHY observed a group of 5 at Komárom. On October 10th 1904 one specimen was collected at Szentcsanak and was included in PROF. A. LENDL's collection. One was shot at Hódmezővásárhely (Hungarian Lowland) in 1904 too, and in the same year on January 12th KOSZTKA furnished data from Izsák where it was seen twice at the beginning of the following year as well. Several specimens could be observed on February 1st 1905 while on the 16th March only one. It appeared again at Nyíregyháza on December 2nd 1906. J. NAGY saw a group of 10—12 birds. During the first months of 1907 the Shore Lark was seen several places. On January 9th J. GRESCHIK reports one bird from the County Szepes (Csütörtökhely, North-East Hungary) and again one from Lőcse. Two specimens were shot by L. SZEMERE at Sárospatak (North Hungary) on January 29th. In the county Bács (South Hungary at Csantavér) F. HÓTAJ encountered 3 *Eremophilae* on February 16th.

On February 3rd 1908 its arrival was reported again from Izsák by KOSZTKA. The following year on December 18th one specimen was shot by G. SZOMJAS at Tiszaeszlár (Great Plain). In February 1910 it was observed twice, first at Izsák by KOSZTKA on the 18th, then on 23rd near Királyhalom where it was also seen on March 13th 1911 (South Hungary).

After a lapse of 9 years the species was met again, 6 specimens were seen in the vicinity of Dég (County Veszprém, Western Hungary). Two years later, towards the end of January 1922, the first ones were seen near Sárospatak (County Zemplén, Northern Hungary) by L. SZEMERE. On November 25th E. KABÁČZY encountered a group of 19 near Márok (County Bereg, North Hungary) and he succeeded in obtaining a specimen of evidence for the collection of the Institute. On December 15th Gy. NEMES saw it at Nyíregyháza (Great Plain). L. NAGY also states that during the winter of 1922—23 a fairly large number stayed in the countryside around Nyíregyháza. Its frequent occurrence is not only expressed by the more numerous reports but also by the larger flocks. The birds might have left about the middle of March for the last group of 12 was observed by L. NAGY on March 14th.

The situation was much the same during the next winter 1923—24. At the same time when the invasion of the Waxwings took place in large numbers, there appeared many *Eremophilae* as well. Though exact data were only reported from four places, their abundance is doubtless, for K. WARGA mentions the species as a frequent winter visitor in his paper on bird's migration of that year. On November 18th L. NAGY noticed

the first specimens near Nyíregyháza. On December 28th their appearance was observed by S. HRABÁR at Perecsen in the valley of the river Ung at the foot of the Eastern Carpathians. E. KABÁČZY encountered the species at Hete (County Bereg, North Hungary) on February 13th, on February 24th it was observed by Mr. ČERNÝ at Zsolna and the last ones were seen at Nyíregyháza by L. NAGY on March 27th.

In 1925 it appeared again at first around Nyíregyháza, observed by Dr. J. NAGY on January 3rd. It was seen again at Derecske (County Bihar, Eastern Hungary) by I. KIRÁLY on March 3rd. In November 1926 A. JAKAB observed Shore Larks and shot one near Nyíregyháza. During the winter of 1925—26 the visitors were reported by E. KABÁČZY from Hete. One flock was seen by Dr. T. TARJÁN on the Hortobágy (Great Plain) on October 29th 1927.

In 1928 we have reports from A. JAKAB who could observe the Shore Lark near Nyíregyháza. Two years later he shot one specimen in the same county near Ajak on January 6th 1930. In 1932 we know of one specimen shot at Százd in the County Hont (Slovakia) but no data are given. We know of another occurrence in the Slovakia at Árvaváralja but without any data. We know of the Shore Lark's occurrence at five more places but no data are mentioned. Those are Békéscsaba (Great Plain, Eastern Hungary), Bráza (County Fogaras, Transsylvania), Türkös (County Brassó, Transsylvania), Nagykikinda (County Torontál, Southern Hungary) and Zólyom (North Hungary).

8 years later, on January 19th 1940 a Shore Lark was shot at Alsószinevér in the county of Máramaros, East Carpathians. It is likely, that in the winter of 1939—40 the birds reached only the northern, north-eastern parts of the Carpathian Basin, for apart from the only specimen mentioned above, none were reported in our country, while fairly large numbers were observed in the Bukovina. Flocks of this bird were daily observed there between January 16th and 22nd and K. MALINOWSKI saw a flock of 6 specimens even on January 31st. In 1941 its occurrence was reported from the County Vas (Western Hungary), as on December 7th Dr. L. SOLYMOSY encountered the species near Egervár. Next year about Christmas a flock of 16—20 birds was observed by P. BERETZK in the surroundings of Fehértó (Great Plain). The same winter the Shore Lark was seen at Csernegyháza (County Temes) on January 31st 1943 and on March 15th it was again seen by Dr. Beretzk at Fehértó, where he shot a specimen of evidence. Reports ceased after World War II. We know only of two occurrences, which is rather poor for the 14 years; on November 1951 the species visited Nagyszentjános near Győr (Western Hungary) J. NAGY saw some seraping on the highway off the railway-station.

The very last data are based upon my own observation on February 27th 1957 at Apaj (Great Plain) where I found a flock of about 20 Shore Larks along the spring floodwaters.

Thus, during the 130 years, since the bird fauna of the Carpathian Basin has been scientifically observed, 67 data were reported, proving the comparatively rare occurrence of this bird. Twice or at best three times it was to be seen in larger numbers in the winter of 1829—30 and nearly a century later in the winters of 1922—23 and 1923—24.

The Shore Lark was found chiefly on the Great Hungarian Plain, as it was reported from Ungvár to Temes—Kubin from 27 localities. It appeared most frequently at Izsák (8 times) and Nyíregyháza (7 times). In the Carpathian ranges it was observed in 14 places whereas in Transdanubia we only know of 5 occurrences. Let us draw a line on the map from Egervár to Kevevár and we shall see that there are no data of its occurrence on a large territory of the Carpathian Basin southwest of the line and the same can be stated of the Central Hungarian Mountains.

According to SCHENK the first visitors arrived sometimes as early as September in Máramaros (Northeast Hungary) but we lack exact data. This species made its earliest appearance on the lowlands on October 10th and reports increased as winter became more severe in November and December. The most data are of January when the Shore Lark was seen 17 times and in some places it could be observed for several times continuously. (Probably in some cases the same hibernating flocks were seen for some days.) In February and March the number of observations gradually decreases and the birds usually leave for their northern home by the end of March.

Talking of their movements, PETÉNYI declares that if the snow melts they start

back earlier but if the hard wintertime sets in again or there are heavy snowfalls, the Shore Larks return to our country. As I stated above, if we speak of the Shore Lark in our country, we mean the *Eremophila alpestris flava* Gmelin. But there is a surprisingly late date found in one of the reports. According to G. MENESTORFER the Shore Lark was observed near Temes—Kubin (Southeast Hungary) even on April 10th 1898. It seems that I. CHERNEL bases his theory of the occurrence of the Balkan subspecies in the southern parts of the Carpathian Basin on this late occurrence. Namely, he supposes that the Shore Larks observed in the southern parts of the country belong to the „PENICILLATA” (= *balcanica* REICHENOW, 1895) subspecies which breeds in Bosnia, Bulgaria and the Caucasus. This species is larger and the black stripe on the bird's head and neckside is elongated down to a lateral stripe above the crop, both stripes shading into each other.

The reports by BALDANUS and WAGNER who speak of the Shore Lark as a nesting bird of the Transsylvanian mountains, point to the possible occurrence of the *balcanica* subspecies in the Carpathian Basin. It is probable indeed for its breeding in Serbia is well known and the northern border of its nesting range is not far from Transsylvania. Summing up, even if the *Eremophila alpestris balcanica* does not nest in Transsylvania — though it may be supposed to do so — it is very likely to straggle into the Carpathian Basin, when it may reach our country as well.

As the Shore Lark is only a rare winter visitor of our country it is of no economical importance. While it stays here, it feeds on weedseeds, whereas on its breeding grounds it is a diligent consumer of insects. Examining the stomach contents of 3 Shore Larks shot at Csallóköz—Somorja (West Hungary) L. THAISZ found the following: (see in Hungarian Text).

DR. A. KEVE states in his paper „On the snail-food of birds” that a stomach of *Eremophila* contained undiscernible crumbs of snail-shells.

Considering the ecology of the Shore Lark, we find that the bird being an alpine species, keeps to high mountains or chilly tundra in its own breeding-range. In Hungary it appeared usually at the watersides and in the Carpathians it was also generally seen in river valleys. The birds formed smaller or larger flocks which never numbered more than 30 individuals, lonely birds were seldom observed. It should be mentioned as an interesting fact that once an immense flock of about 1000 specimens was seen in the Moravian Basin. (Shore Larks in Czechoslovakia are not considered to be hibernating birds only birds of passage.)

The most numerous reports of our winter visitors always came from the Great Hungarian Plain, therefore their most frequent reappearance has to be expected in the same area. The scarcity and sometimes the complete lack of reports do certainly not mean that the Shore Lark has not stayed on the territory of the Carpathian Basin, though you can tell from the noted cases with a comparative exactness, whether in a certain year the Shore Lark appeared frequently, rarely or not at all. The species does not strike the eye if we do not exactly watch it and if we see a flying flock only, it can not be distinguished from flocks of other small birds of song. When I saw a flock of Shore Larks flying above the sodaic pasture of Apajpuszta (Great Plain) at first paid no heed to them, taking the birds for Sky Larks. Only afterwards, when the same flock appeared at a waterpool, some steps from the place where I stood, could I determine their species. They let me come as near as 6—7 m. I observed their behaviour and found it characteristic, that they ran swiftly about like Plovers, rushed together, scattered and rushed together again. While I watched them for an hour, they seemingly stuck to the barer ground poor in vegetation and stayed, if the could, on barren sodaic patches. My experience shows that we can only discover the species if we watch for them well and observe them keenly and only then we may hope for more frequent encounters with these birds.

A MADARAK VONULÁSÁNAK SAJÁTOSSÁGAI AZ ARKTISZBAN

Prof. L., A. Portenko

Leningrád

I.

Az Arktiszban számos madárfaj vonulásának végcélja és elterjedésének északi határa egybeesik. Ezért itt kevesebb az átvonuló madár, viszont élesebben tűnik szembe a végcél, mint a délebbi tájakon, mert megérkezésük után haladéktalanul hozzákezdenek a fészkeléshez.

Így megfigyeléseim alapján a Wrangel-szigeten 1939-ben az izlandi sarki partfutó és az ujjas lile, amelyek június 2-án reggel érkeztek, az általuk megtett hosszú vándorút látszólagos fáradalmi ellenére este már párzasi repüléseket végeztek. Másnap az ujjas lilék fészekmélyedéseket készítettek, fáradhatatlan energiával forogva azokban, és mellükkel gömbölyítették le széleiket. A levegő visszhangzott ezeknek a liléknek a nászhangjától, bámulatos energiájuk pedig felélénkítette az északi sarkvidék pusztaságát, amely akkor kezdett éppen csak megszabadulni hótakarójától.

Kézbevéve egy lelőtt izlandi sarki partfutót, megfigyeltem, hogy petevezetékének összehúzódása annyira görcsös a halál előtti agóniában, hogy a kloáka kitérő nyílásán át látni lehetett az érett tojássárgát a petevezetőben. A madarat azután felboncoltam és mint minden más madárnál, úgy ennél is a tojás lerakása előtt nagy tojássziket találtam, amely a hasüreg nagy részét kitöltötte, továbbá rendkívül megduzzadt petevezetékét. Kétségtelennek tűnt, hogy éppen a szaporodási ösztön, az ivarmirigyek hormonális működésével teljes összhangban idézte elő, és ez volt legfőbb forrása annak a fiziológiai erőtartaléknak, amely több mint elegendő volt ahhoz az óriási úthoz, amely Ausztrália partjaitól a Wrangel-szigetig tartott. Ez a vonulási energia szinte észrevétlenül alakult át a szaporodásivá.

Az északi-sarkvidéki madarak életjelenségeit szélesebb látókörben figyelve azonban arra a következtetésre jutunk, hogy a szaporodási ösztön nem az egyetlen tényező, amely a madárvonulást előidézi, habár vezető szerepe kétségtelen. Így számos északi lúdnál a nem ivarérett egyedek együtt vonulnak vissza a fészkelési területre azokkal, amelyek majd ott fészkelnek. A Wrangel-szigeten láttam kisebb csapat hóluadat, amelyek közül nehézség nélkül megfigyelhetők voltak nagyon öreg és fiatalabb állatok. A megfigyelt példányokon ezt a különbséget nehézség nélkül meg lehetett a színezet részleteiből állapítani. Ha az öreg állatokat a szaporodási ösztön hajtotta volna, mi ösztönözte akkor a nem teljesen kifejlett ivarmirigű fiatalabbakat?

Számos északi-sarki fajnál a fészkelők és a párnélküli egyedek között élesen különböző madárvonulás figyelhető meg. Dezsneva-foknál — megfigyeléseim szerint — a kifejlett, ivarérett dunnarécék még áprilisban láthatók, tömegesen a fészkelési helyre május közepén vonulnak, amely május utolsó dekádjában fejeződik be. Június első napjaiban újra megjelennek a dunnarécék, ez alkalommal a nem ivarérett másodévesek és harmadévesek, amelyek június közepén érkeznek tömegesen. Egész nyáron át, a megfigyelőt elképesztő óriási számú egyedeket számláló rajokban tartózkodnak a fészket és Alaszka partjain. Ugyanakkor a fészkelő dunnarécék szétszóródtak Szibéria arktikus partjain és kivételesen a Taimyr-félsziget belső részsein. Így tehát ugyanaz a madárfaj a nyári időszakban két különböző tartózkodási helyen található. koruk és ivari fejlettségük szerint elkülönülve. A Szovjet Arktisz nyugati szektorában a párnélküli dunnarécék tömegesen tartózkodnak Kolguevnál. A nem fészkelő, két- és hároméves jeges-sirályok valamivel délebbre tartózkodnak a kifejlett madarak fészkelési helyénél, azonban számos arktikus szalonka-féle, mint pl. a partfutók, kőforgatók stb., amelyek életük második évében még nem ivarérették, a nyarat a kazah sztyeppék víztárolóin, a Fekete-tenger partjain és Szachalinon töltik, egyszerűen messze délre az azonos fajú madarak fészkelési helyétől. Az történik tehát, hogy a madarak egyik csoportjánál a szülőföldre igyekvés teljesen megvalósul, másoknál pedig csak félig, vagyis a nem ivarérett egyedek elhagyják telelési helyüket, de nem érik el szülőföldjüket. Ez annál különösebb, mert az ivarérett egyedek mindig szigorúan a régi fészkelési helyre térnek vissza, ugyanarra a helyre évről évre, életük egész hátralevő részében. Néhány arktikus fajnál nagyon nagy különbség van a hímek és a tojók vonulási időpontjában. Megállapították ezt például a hósármánynál, sőt a tengeri partfutónál és a sarki hófajdnál is, rendes vonulásuk idején. A hímek hamarabb érkeznek meg, mint a tojók.

Sokan azt gondolják, hogy míg a tavaszi vonulás főként a szaporodási ösztön következménye, addig az őszi vonulást a táplálkozással kapcsolatos körülmények idézik elő. Sok megfigyelés azt bizonyítja, hogy az őszi vonulás folyamán néhány északi madár esetében elkülönülnek az állatok koruk szerint; ez kétségtelenül kapcsolatban van az egyedek ivarával. Az anadyri területen 1931—32 telén én csak fiatal, szürkés színezetű nagypirókot találtam, ugyanakkor a vörös színezetű hímek kivétel nélkül elvonultak. 1932. év tavaszán megállapíthattam az öreg nagypirók visszatérésének pontos időpontját. A Nyugat-Európára megállapított esetek az életkor és ivar szerinti elkülönülésre ellenkező jellegű példákat is mutatnak, amikor a kifejlett hímek (pl. a pintyek, vörösbegyek, fekete-rigók és néhány más madár) legnagyobb részük fészkelőhelyük közelében maradnak télire, míg a tojók nagy része és a fiatalok 1500 km-nyire és messzebbre is elvonulnak.

Száz évvel ezelőtt SEVERCOV, N. A. halhatatlan könyvében „A periodikus jelenségek”-ben ragyogóan kimutatta, hogy az őszi vonulás fokozatosan hogyan alakul ki a napi helyváltozásokból keletkező vándorlásokból, amelyeket a táplálkozási viszonyok változása idéz elő. Az északi-sarki vidéken sok esetben az őszi vándorlás, mint a periodikus jelenségek



Taimyr, 1949

15. ábra. Hószármány – 15. Füg. Snow Bunting

Photo Prof. L. A. Portenko



Photo Prof. L. A. Portenko

16. ábra. Nyttfarkú haljarkas - 16. Fij. Long-Tailed Skua

Taimyr, 1949

ciklusának láncszeme, teljesen kiesik. A szalonkafélék, mint azt magam figyeltem meg a Wrangel-szigeten, egyszerre vonulnak el; néhányan a repülni még nem tudó fiókáikat is otthagyták, hogy majdnem az első naptól kezdve maguknak kellett táplálkozniuk és létükért küzdeniük. Mégis más madaraknál az őszi vándorlás feltűnőbb, mint a mérsékelt égöv alatt élő fajoknál. Így pl. a rózsasírályok azonnal a fiókák kikelése után — a másodévesek korábban is — elhagyják a fészkelési helyüket és a szibériai folyók völgyei felé fordulnak, a Jana és Csaunszki tengeröböl közötti magasabb szélességi fokokig, a Wrangel-szigetig, és különösen a Novoszibirszki-szigetekre repülnek. A vándorlásban találhatók egészen a fagyok beálltáig, szeptember végéig, az északi sarkvidék egész területén, Grönlandtól keletre a Barrow-fokig. Észak felé a fészkelési helytől magasabb arktikus szélességi fokok alá kétségtelenül sok tekintetben ridegebb viszonyok közé, számos madárfajnál találtunk vándorlást, különböző okokból. Így a dunnarécék és az apácaludak többsége, amint azt magam megállapíthattam, vedleni elrepülnek Novaja Zemljára és az európai szárazföld tundráinak partjaira. A délebbre élő vetési lúd és annak *müldendorfi* alfaja, vedleni repülnek a Léna-folyó völgyébe. A jegesrécék tömegesen az Anadyr- és Csukcs-félszigeten fészkelnek, de a hímek ezrei a Wrangel-szigeten vedlenek, ahol ez a kaesafaj egyáltalában nem fészkel és ahol még — nagyon ritkán ugyan — találhatók pár nélküli tojók is. A sarki csér, amint ismeretes, nem repül délnek a Csendes Óceánon keresztül, én magam is megfigyeltem Uelene-ben ezeket a madarakat, amint elhagyva fészkelési helyüket, észak felé, a tengeren át vonultak el.

Úgy vélné az ember, hogy a madarakra nincsenek hatással az északi sarkvidék rideg viszonyai. Kétségtelen azonban, amint azt megfigyelésekből megállapították, hogy éppen a rideg viszonyok közvetlen befolyására az északi madarak dél felé mennek még a Jeges Óceán bőséges táplálékú területeiről is. A tengeri madarak számára félelmetes veszély a jég, amely megakadályozza a hozzáférést a nyitott vízfelülethez. Amíg a friss jégtakaró még nem akadályozza, az öreg jégmezők mozgása a viharok következtében katasztrofálisan végződhet a madarakra. A Wrangel-sziget északi partján megfigyeltem, hogy az *Uria*-k és jegesrécék, bezárva a mindinkább összeszűkülő nyílt vizeken, nem voltak képesek kiszabadulni az ablakon, amelyet a jégtáblák függőleges falai bezártak. A madarak elpusztultak ebben a természetes csapdában. A fű megfagyása megfosztja a ludakat táplálékuktól, és megfigyelésekből arra következtettek, hogy a ludak a reggeli fagyok beálltakor azonnal elvonulnak. A kisebb vagy nagyobb vastagságú hóréteg leesésekor a madarak a szó szoros értelmében pánikszerűen vonulnak el. 1948 őszén megfigyeltem ezt a Wrangel-szigeten. Számos madár azonban még idejében elvonul; úgy látszik, ezek érzékenyek a környezet ilyen lényegtelen rosszabbodására, amely nekünk nem tűnik fel. Más esetekben a madarak a végső esetig visszamaradnak, különösen ha a táplálkozási viszonyok továbbra is kedvezőek maradnak. 1938 őszén megfigyeltem a Wrangel-szigeten, hogy hősármányok visszamaradtak jóval a hóesés után is és nagyon csodálkoztam, amikor az elejtett példányok gyomrában csupasz Pieridae hernyókat találtam.

A madarak vonulásáról szóló ez idő szerinti ismereteink szerint nincs

kétség aziránt, hogy ez a jelenség egészében csak különböző okok összességével magyarázható. Ezek az okok kapcsolatosak a szaporodási ösztönnel és a táplálékszerzéssel, a belső elválasztású mirigyek hormonális működésével, részben a fény hatásával a hipofízisre (és valószínűleg az epifízisre). Továbbá összefüggnek a vonulási utak és vándorlási időpontok történelmi fejlődésével, valamint függenek számos külső tényezőtől: az út egyes részeinek aerodinamikus sajátosságaitól, az évszak előrehaladottságától, a táplálékanyagok idényszerű választékától stb. Ebben az értelemben az északi-sarkvidéki megfigyelések nem sok újat adnak, a madárvonulás sok jelenségét azonban az arktikus viszonyok között sokkal tökéletesebben sikerül megfigyelni, olyan szembeötlő körülmények között, amelyek élesen különböznek a madarak mérsékelt égővi környezetétől.

II.

Az északi sarkvidéken éppúgy, mint a délibb szélességi fokok alatt megkülönböztethetők állandó, vonuló, szigorúan meghatározott úton csapatokban a telelőhelyre költöző, végül telelő madarak. Ebben a felosztásban megfigyelhető néhány érdekes vonás, de semmi újat nem lehet találni.

Ha az Arktisz alatt azokat a vidékeket értjük, amelyek az erdő határától északra esnek, akkor a madarak téli ott tartózkodásának viszonyai annyira ridegek, hogy túlnyomó többségük kénytelen tartózkodási helyét változtatni. Az ún. „állandó” madaraknak, mint a szürke varjú és a csóka, tüzetesebb vizsgálata alapján még Leningrád vidékén is kitűnt, hogy tartózkodási helyüket idényszerűen néhány száz kilométerrel változtatják. A havasi hófajd saját megfigyelésem szerint vándorlásokat végez, és tulajdonképpen kétséges, létezik-e az arktikus viszonyok között egyetlen kimondott „állandó” madárfaj is? Az északi-sarkvidék keleti szektorában három telelésem folyamán megállapíthattam, hogy a leggyakoribb állandó madár itt a holló, amely faj egyáltalában nem arktikus és amely nem fészkel az északi-sarkvidék nyugati szektorában. Mégis a Dezsneva-fokon a hollók egész télen át ott maradtak a települések környékén, a Wrangel-szigeten pedig az emberi lakhelyek szomszédságától távol. Az 1938/39. év telén a Wrangel-szigetről még a sarki rókák is elvándoroltak, a gerincesek közül csak a lemmingek maradtak ott a hó alatt, valamint a jegesmedvék vemhes nőstényei hóbarlangjaikban és a hollók.

Az arktikus madarak közé számítható számos olyan faj, amely az év kedvezőtlen időszakában elvándorol. Egyesek közülük vándorlásaik közben nemigen hagyják el az északi sarkvidék határait, ilyen azonban kevés van. Ezekhez tartozik részben a havasi hófajd. Ez utóbbiak azonban bizonyos körülmények között kisebb vonulásokat is végeznek. Így a sarki hófajd nagytermetű alfaja, a *Lagopus lagopus hirculus*, rendszeresen átköltözik a Novoszibirszki-szigetekről a szárazföldre és viszont. A vándorlás jellege, annak iránya, hossza és állandósága rendkívül változatos az egyes fajoknál, és a vándorlások egész skálája figyelhető meg a kevésbé mozgékony, majdnem állandó madaraktól kezdve azokig, amelyek néhány ezer kilométeres vándorlásokat végeznek és majdnem vonuló madarak.

A Wrangel-szigeten lévő megfigyelő részére a hősármány és a hóbagoly látszólag költöző madarak, mert elvonulnak és újra megjelennek rendszeres pontossággal a wrangeli fenológiai kalendárium szerint. Az úgynevezett szárazföldi ornitológusok részére ezek a madarak látszólag vándormadarak, mert hol megjelennek az egyik évben, hol elmaradnak a másik évben, nem vonulnak olyan rajokban, meghatározott úton, mint a valódi vonuló fajok, és telelési helyük rendkívül homályos. MIDDENDORF ezeket a madarakat „kóborló vándormadaraknak” (Strich-Zugvögel) nevezte. Kétségtelen, hogy ez a helyváltoztatási mód a vándorlás folyamatának bizonyos primitívebb fejlődési stádiumát képezi. Másrészről nyilvánvaló, hogy a vonulás annyira tökéletes alakja, mint pl. a kanadai darvaké, vagy kis godáké képezi ennek a folyamatnak a végső vagy ahhoz közeli fejlődési stádiumát.

Ha figyelembe vesszük, hogy a helyváltoztatásnak ez a leírt típusa, amely a vonulás primitívebb alakja, nagyszámú északi madár tulajdonsága, és az északi sarkvidék hideg éghajlatával kapcsolatban ezek a madarak kénytelenek helyváltoztatást végezni — legalábbis a jeges időszak kezdetétől —, furcsának tűnhet, hogy miért tartották meg oly sokáig a vándorlásnak éppen ezt a primitív alakját. Látszólag a költözés tökéletesebb, bonyolultabb típusának kialakulására nemcsak az idő mint olyan, volt hatással, hanem minden egyes madárfaj sajátosságai, különösen a szaporodás, táplálkozás, vedlés stb. tekintetében. Tehát helytelen lenne a hősármányoktól vándorlásuknak további fejlődését várni a valódi költözéssé történő átváltozás irányába, ameddig ők maguk nem viszonyulnak másként a környező természethez, és nem szenved változást szervezeteik.

A költözés fejlődésének végső stádiumai közé szerintem az olyan eseteket kell számítani, amikor az arktikus madarak, felhasználva jól kialakult vonulásuk előnyeit, az északi sarkvidékre érkeznek fészkelni minimális időre. Az előbb említett izlandi partfutó — megfigyeléseim szerint — a Wrangel-szigetre 1939-ben június 2-án reggel érkezett meg, elvonulását pedig július utolsó napjaiban, augusztus 2-ig bezárólag figyeltük meg. Így tehát tartózkodásuk a fészkelési helyen két hónapnál kevesebb ideig tartott. Érdekes példa a laposcsőrű víztaposó. Ennek a madárnak a tojói a szaporodáshoz csak egy hónapnál valamivel hosszabb ideig tartózkodnak ott. Ez idő alatt a párocskák úgy viselkednek, mint az rendszeren más madaragnál szokásos. Átrepülnek az egyik szigeteckét a másik után, megfelelő helyet keresnek a fészkeléshez. A hímek udvarolnak a nőstényeknek, amelyek olyan színesek, mint párjaik, azután a nőstény lerakja tojásait, és az ivadékok minden további gondozását a hímre hárítja, maga pedig elvonul. Ilyen elvándorló nőstényeket figyeltem meg 1931. július 10-én az Anadyri-öböl partjain. A hímek ugyanakkor kiköltik a tojásokat a tundrában Anadyrtól a Csukcs-félszigetig és távolabb. A víztaposónak ez a leírt sajátága némileg hasonlatos a mi kakukjaink életéhez, amelyek továbbállnak nemsokára azután, hogy tojásaikat, mint ismeretes, idegen fészekbe tojták. Így nincs több gondjuk fiókáik kiköltésére, és $1\frac{1}{2}$ —2 hónappal korábban eltűnnek azoknál. Azonban ez az 1—2 hónapi nyári tartózkodás csak néhány arktikus madárfajnál ismeretes.

Ha erről az oldalról tekintjük a költözés folyamatának fejlődését, akkor lehetetlen annak dialektikus ellentétét fel nem ismerni, vagyis az adott esetben a fészkelési helyhez való visszatérés láncszemének teljes kiesését. Szerintem ilyen például szolgálhat a nagy halfarkas bipoláris elterjedése. Ennek a fajnak törzsalakja a *Chatharacta skua skua*, amely az Atlanti Óceán északi részének szigetein fészkel, a másik hat alfaja: a *chilensis*, *antarctica*, *clarkei*, *lönnerbergi*, *intercedens* és *macconnicki* pedig az Atlanti- és Csendes Óceán déli részein, Chile és Új-Zeelandtól délre fészkel. Az északi *Chatharacta skua skua* nem távozik el az Atlanti Óceán északi részeiről. Rokonfajok és az északi sarkvidéken élnek, tehát kétségtelen, hogy az antarktikus halfarkasok északról vándoroltak délre. Valószínűleg valamikor költöző madarak voltak, északon való tartózkodásuk idejét minimumra korlátozták és állandó madarakká váltak egész délen.

Megállapításom szerint volt eset, hogy az északi sarkvidék területén madarak teleltek nyár idején, ami első tekintetre rejtélyesnek tűnik. Tulajdonképpen nehéz felelni arra a kérdésre, hogy milyen madár tele nálunk nyáron az északi sarkvidéken többezres rajokban.

Közismert, hogy madaraink közül sokan a tél elől az északi féltekéről elvonulva, a déli féltekén nyári viszonyok közé jutnak. Tehát, válaszul kérdésemre, feltételezhető az ellenkező eset, amikor a madarak a déli féltekéről az ottani tél idején elvonulnak az északi sarkvidékre, ahol ebben az időben nyár van. Az én általam megfigyelt példa a *Puffinus tenuirostris*, amely telepeken fészkel Tasmania partjain és Délkelet-Ausztráliában, valamint néhány szomszédos szigeten és novemberben tojja egyetlen tojását. Májusban ez a madárfaj megjelenik az egyenlítőnél északra és júniusban eléri a Behring-tengert. Júliusban a Behring-öböl északi részén figyelhető meg. 1939. augusztus 31-én megfigyeltem nagy tömeg vihar-madarat az Amguem-folyó torkolatánál, a Csukcs-félsziget északi partján. Megszakítás nélküli rajokban repültek több mint egy óráig, legfeljebb 2 km távolságra a parttól. A raj szélessége alig haladta meg a 15—20 egyedet, míg sem elejét, sem végét nem lehetett látni. Szeptember 7-én óriási rajt láttam a Szerdec-Kamen-foknál. A madarak gyakran a vízről emelkedtek fel és megszakítás nélküli tömegben körforgást végeztek, kb. 2 km átmérőjű területen. Habár nehéz volt valamiképpen a megfigyelt vihar-madarak számát megállapítani, kétségtelen, hogy számuk sokezerre rúgott. Kisebb számban ezek a madarak elérik a Wrangel-szigetet is, ahonnan két példányt elhoztam. 1928 augusztusában JAQUES két vihar-madarat figyelt meg a Gerald-szigettől keletre, szeptemberben pedig óriási számban voltak találhatóak a 69°30' északi szélesség és a Behring öböl között. 1881 augusztus végén NELSON nagy tömegben látta őket a Behring-öböltől északnyugatra, de nem volt meggyőződve, hogy a madarakat pontosan határozta-e meg. Megfigyeléseim után nincs kétség aziránt, hogy az északi sarkvidék keleti szektorában telésre sok ezer *Puffinus tenuirostris* gyűlik össze.

III.

MIDDENDORF, A. akadémikus volt az első, aki megállapította, hogy a madárvonulási utak az északi sarkvidéken nem észak—dél irányban, hanem nyugatról keletre és keletről nyugatra irányulnak. Ez a helyzet azonban csak a tengeri madarak egy részére vonatkozik és azt mutatja, hogy a madarak törekvése észak felé nem a legrövidebb úton megy végbe. Lényegében az említett irányban csak a madarak tömeges vonulásának főbb útvonalai figyelhetők meg. Bár a szárazföld partjainak hosszában haladnak, de nem párhuzamosan azokkal, és a különböző években különböző távolságban maradnak el a parttól, a jég állapotától és főként a nyíltvíz és lécek jelenlététől függően. Ezekhez a fő vonulási útvonalakhoz csatlakoznak, ha úgy nevezhetjük őket, a bekötő utak vagy kisebb jelentőségű utak. Ezeken gyűlnek össze a vonuló madarak a Wrangel-szigetre, a Novoszibirszki-szigetekre stb. Ezekről a Wrangel-szigetre vezető, kisebb vonulási utakról kiválóan tájékozottak a part csukés lakói. Elbeszélések alapján ARGENTOV, A. J. a múlt század 60-as éveiben helyesen feltételezte, hogy ott föld van, amit ma Wrangel-szigetnek neveznek. A későbbi megfigyelések megerősítették, hogy a hóludak nagy tömegben fészkelnek a Wrangel-szigeten, tavasszal a Behring-szoroson átrepülnek a Csukcs-félsziget északi partvidéke hosszában, kis pihenőt tartanak a Schmidt-foktól nyugatra a Jakan-fokig. Innen egyenesen a Wrangel-szigetre repülnek, amelyen annak délnyugati oldalán jelennek meg először. Figyelemre méltó, hogy ősszel, eltávozásuk előtt, elsősorban a sziget északkeleti oldalán gyülekeznek és délkelet felé repülnek el; bizonyára visszatérnek a Jakan-fokig. A Wrangel-szigeten a megfigyelő részére ez a jelenség paradoxnak tűnik, mert nagy tömeg lúd kivétel nélkül délnyugati irányba repül el, amikor pedig Amerikába, vagyis délkeleti irányba kellene repülniük. A Jakan-foktól a hóludak már délkelet felé repülnek. Az említett furesaságban lehetetlen meg nem látni a történelmi okok hatását, mert még a ludak repülési magasságából sem látható a Wrangel-szigetről a Csukcs-part. Úgy látszik, a mostani legkisebb távolság a Long-tengerszoroson át földszorost képezett, azután pedig a tengerszoros fokozatosan kiszélesedett és a ludak először a saját szemükkel látták, milyen rövid az út, azután pedig tradícióból tartották be.

1938-ben GROTE, H. azt a feltevést nyilvánította, hogy a circumpolaris fajoknak Amerika arktikus területei és Eurázia között vonulási útjuk van, a szó tágabb értelmében vett Északi-sarkon át. Ez idő szerint elegendő mennyiségű megfigyelés gyűlt össze az északi sarkvidék északi részéről, főként NANSENTŐL, SVERDRUPTÓL és az utóbbi időben a „Sedove” expedíció résztvevőjétől, BUJNICKIJTŐL, akiknek általában megegyezik a véleményük a Jeges-óceán nagyon magas szélességi fokai alatt, nyílt térségeken található madarakról és ezeknek jellegéről. Ezért az Északi-sarkon átvezető vonulási út létezéséről szóló feltevést mint alaptalant, el kell ejteni.

Az észak-sarki szárazföld szélső részein rendkívül sokféle madárvonulási út végződik, amelyek a szárazfölddel és édesvízi víztárolókkal kapcsolatosak. Ezek az utak szó szerint a világ minden részéről vezetnek ide, gyakran ellenkező irányból és sokan közülük alighanem a legparadoxabbak

a tudományban ismert valamennyi madárvonulási út közül. Így az arktikus tundrákban és pusztákban a hantmadár két válfaja él: Grönlandban és Északkelet-Amerikában az *Oenanthe oenanthe leucorhoa*, Alaskában és a Szovjet Arktisz egész területén az *Oe. oe. oenanthoides*. Fészkelési helyük az arktikus Kanada tundráinak aránylag kis területén van. Az előbbi teelésre az Atlanti Óceánon, a Brit-szigeteken át Nyugat-Afrikába repül, az utóbbi pedig a Behring-szoroson át, Ázsián át Északkelet-Afrikába.

A két füzike-fajta, a *Phylloscopus borealis* és *Phylloscopus trochillus* közül az előbbi az északi fokról az arktikus Norvégiából Szibéria tajgáin át Délkelet-Ázsiába repül telelni, az utóbbi az Anadyr-medencéből és Jakutiából átrepül Szibérián Elő-Ázsia délnyugati részébe és Északkelet-Afrikába.

A sarki csér — *Sterna paradisaea*, amint az eléggé ismeretes az ornitológiai irodalomban, teelésre a dél-amerikai szárazföld déli végződésével határos területre vonul, azonban csak az Atlanti Óceánon keresztül, és nem állapították meg, hogy a Csendes Óceánon átrepült volna. Ezért a csérek, amelyek a Komadorszkie-szigeteken, Anadyrban és a Csukcs-félszigeten fészkelnek, kezdetben északnak repülnek a Jeges Óceán felé, azután kelet felé fordulnak, megkerülve Észak-Amerika arktikus partvidékét, és az Atlanti Óceánba jutva, Nyugat-Afrikába repülnek és végül Dél-Amerika déli végződéséhez.

A *Calidris melanotos* a Taymir félszigetről a tundrákon át kelet felé repülnek, átszelik a Behring-szorost és továbbrepülnek teelésre Dél-Amerika északi részébe.

A sarki partfutók, amelyeket a tanulmány kezdetén már megemlítettem, a Wrangel-szigetről elrepülnek Ausztráliáig. Hasonló, vagy teljesen elűtő példákat, amelyek első tekintetre teljesen érthetetlenek, még nagyon sokat lehetne felhozni.

Kétségtelenül megállapított eset, hogy az őszi vonulás útja nem esik egybe a tavaszi útvonallal, sőt néha teljesen más országokban fekszik. Ez az eset közismert például az örvösludak esetében. Az arktikus partfutók: a sarlós partfutó, a havasi partfutó, a rozsdás partfutó, az ujjas lile stb. gyakran nyár végén a Dnyeper mentén vonulnak, azonban sohasem találhatóak itt a tavaszi vonulás idején. Északkelet-Ázsiában megfigyeltem, hogy a rózsasírályok tavaszi vonulásakor átszelték az Anadyr-terület szárazföldjét, ősszel azonban a Behring-szorosban figyelték meg őket.

A Dezsneva-foknál a kanadai darvak vonulásának voltam tanúja, amikor azok a Behring-szoroson átrepültek. Engem azért igen sok ornitológusunk megirigyelhet. Ez 1933-ban, egy derült augusztusi napon történt, amikor a látási viszonyok annyira jók voltak, hogy tisztán meg lehetett különböztetni három egymás után következő hegyláncot az alaszakai part vidékén. Egy magaslat tetején helyezkedve el, láttam egy madárrajt, amely felém közeledett a Szerdce-Kamen'-foktól délkeleti irányban. Ugyanakkor a Csukcs-félsziget déli partvidékeiről felém repült egy raj északkeleti irányban. Mindkét raj a Behring-szoros legkeskenyebb része felé fordult. Általában a darvak zöme továbbrepült, egyenesen

a Diomid-szigetek felé és azután elvesztek a távolban. Előbb, a Longaszoroson átrepülő hóludakról beszélve, megemlítettem a történelem folyamán kifejlődött tradíciót. A darvak esetében nyilvánvalónak tartottam, hogy a madarak az öreg egyedek tapasztalatait használták fel. Ez annál is inkább valószínű, mert a kanadai darvak vonulását a Behring tenger délibb részein is megfigyelték, ahol a szemben levő part bármily jó időjárás esetében sem látható.

Érkezett 1958. július.

Peculiarities of Bird-Migration on the Arctis

By L. A. Portenko

The goal of numerous migrating Arctic birdspecies is identical with the northern border of their range. Therefore there are less birds of passage to be found here, on the other hand the goal is sharper in sight than in southern lands, as immediately after their arrival the birds start nesting.

Thus, according to my observation on Wrangel Island in 1939, the Knot and the Grey Plover performed their courtship flight in the very evening of their morning arrival, on June 2nd, in spite of their seemingly great lassitude, after their long migration. The following day the Grey Plover started to prepare the nest-holes, turning round tirelessly, to round up the edges of the hole. Their mating cries echoed through the air and their amazing energy enlivened the Arctic desert, which had just begun to throw off its snowcover.

Picking up a Knot which I shot, I observed, that its oviduct was contracted in a cramp during its agony and that the ripe egg-yolk was to be seen through the widened oviduct. Dissecting the bird I found a large yolk just as at any other bird before laying an egg, the yolk filled out most of the cavity of the abdomen and at the same time the oviduct was greatly swollen. It seemed doubtless that the mating instinct, in full accordance with the function of the hormonal glands, was the cause and the chief source of the physiological supply of energy, which was more than enough for the tremendous voyage from the shores of Australia to the Wrangel Island. This migration energy turned unperceived into breeding energy.

But observing life-habits of Arctic birds in a broad view, we can come to the conclusion, that mating instinct is not the sole factor that causes migration, though its chief role is doubtless. Thus among many northern Geese the sexually immature specimens migrate back to the nesting areas together with those, which will breed there. I saw on the Wrangel Island a smaller flock of Snow Geese of last year's brood among which I could easily discern very old and younger specimens as well. The difference could be stated without any difficulty by their different plumage. Supposing that the old animals were driven on by the mating instinct, what has driven the younger ones whose sexual glands were not yet developed?

With numerous Arctic species a sharp difference in migration is to be observed between nesting and immature specimens. At Dezsneva Cape the sexually mature Eider Ducks are to be seen; according to my observation, during April, their migration in masses to the breeding areas takes place in the middle of May and the migration lasts until the last days of May. The Eider Ducks reappear in the first days of June, at that time the two and three years old immature specimens, and they arrive in masses in the middle of June. The birds stay on the shores of the peninsula and Alaska during summer in such enormously numerous flocks that the observer is amazed indeed. At the same time the nesting Eider Ducks are scattered on the Arctic shores of Siberia and exceptionally in the inner part of the Taimyr peninsula. Thus the same bird species is to be found at a different habitat in summer time, separated by their age and sexual maturity. The immature Eider Ducks are staying in masses in the western sector of the Soviet Arctis near Kolguev. The two and three years old immature Glau-

cous Gulls stay somewhat farther south from the breeding areas of the mature birds, but with numerous Arctic species of waders, as, for instance, the Sandpipers, Turnstones etc. the specimens which have not yet reached sexual maturity, spend the summer on the waters of the Kazan steppe, at the shores of the Black Sea and on the Sachalin Islands, far away to the south from the breeding areas of mature birds of the same species. The fact is that one group of birds performs the migration to the native land completely, whereas with other groups sexually immature specimens, though leaving their hibernating area, do not reach their native land. This is all the more strange, as the sexually mature specimens strictly keep returning to the same breeding area from year to year, during their whole lifetime. There is a great difference in the point of the time of migration of males and females among some Arctic species. This fact was stated for example on the Snow Bunting, on the Purple Sandpiper and even on the Willow-Grouse at the time of their regular migration. The males arrive earlier than the females.

Some suppose — but we can only partly agree that while spring migration is chiefly the consequence of the mating instinct, the autumn migration is caused by circumstances connected with nutrition. Many observations prove, that during the autumn migration of many northern species, specimens of different ages travel separated. This is doubtlessly in connection with the different sexes of the specimens. In the winter of 1931—32 I only found young and grey coloured Bullfinches in the area of Anadyr, at the same time the red-breasted males had left without exception.

In the spring of the year 1932 I could state the exact time of the adult Pine-Grosbeaks return. Observations in western Europe also state examples of opposite nature, regarding the separation according to age and sex, e. g. the adult male Finches, Robins, Blackbirds and some other birds hibernate mostly near their nesting territories, while most females and the juveniles migrate as far as 1500 kms or even farther.

Hundred years ago N. A. SEVERCOV described splendidly in his work „The periodical phenomena” how the daily change of places results in the movement which is caused by the change in food conditions, gradually turns into autumn migration. In many cases the autumn migration in the Arctic area is entirely absent — as a link in the cycle of periodical phenomena.

The waders, as I observed myself on the Wrangel Island, are leaving at the same time, some even left their unfledged young, which had to provide their own food and struggle for life themselves nearly from their first days on. Yet the autumn migration of other birds is more spectacular than that of the species living in the temperate zone. Thus the Ross's Gulls leave their nesting territories immediately after having hatched their young — the two years old birds even earlier — and turn towards the Siberian river valleys up to higher latitudes between the Yana and Tshaunski bay, to the Wrangel Island and fly especially to the islands of Novosibirsk. They are to be found on migration until frost sets in at the end of September, in the whole area of the Arctic-land, east of Greenland to the Cape Barrow. We found numerous bird-species migrating northwards from their nesting places to higher arctic latitudes, where in many ways, doubtlessly circumstances are much harder. Thus most Eider Ducks and Barnacle Geese, as I stated myself, fly off to moult to Novaja Zemlja and to the shores of the continental tundra. The Bean Goose which is living further south and its *middendorfi* subspecies fly to moult to the valley of the Lena river. The Long-tailed Ducks are nesting in large numbers on the Anadyr and Tshuktsh peninsula, but the males moult by the thousands on the island of Wrangel, where that duck-species does not nest at all and where — though rarely — even females are to be found. The Arctic Tern, as we all know, does not fly to the south across the Pacific Ocean, I myself could observe these birds at Uelene as, leaving their nests, they migrated northwards across the Ocean.

One would suppose that the hard circumstances of the Arctic land were of no effect on birds. It is doubtless, however, that — as has been stated by observers — just the severe circumstances are forcing the northern birds to keep southwards, even from those territories of the Arctic Ocean where food is abundant. Ice is a frightful danger for seabirds that prevents them from getting to the clear surface. As long as a fresh ice coating does not prevent the movement of the old icefields, storms may cause great catastrophe to birds. I observed on the northern shores of the Wrangel Island that the Guillemots and the Longtailed Ducks, being forced to stay on ever narro-

wing clear waterstrips, were not able to get out through the opening, which was shut in by the vertical walls of the iceblocks. The birds perished in that natural trap. The freezing of grass deprives the geese of their food, and I conclude from my observations that the geese start on their migration immediately after morning frosts set in. When a more or less thick snow first covers the land, the birds migrate off almost in panic, as I was able to observe it on the Wrangel Island in the autumn of 1948. A great number of birds start in time though. It seems, that those are more sensitive against any changes in their surroundings, even such slight worsening of circumstances that we are unable to perceive. In other cases the birds prolong their stay as much as possible, particularly if food-conditions remain favourable. In the autumn of 1938 I observed Snow Buntings remaining long after the snow had fallen and I was surprised to find bare Pieridae caterpillars in the stomachs of those specimens I shot.

According to our present knowledge of birds' migration there is no doubt that this phenomenon can only be fully explained by summing up the different reasons. The reasons for it are connected with the mating instinct, with nutrition, with the hormonal function of glands, partly with the effect of light on the hypophysis (and probably on the epiphysis). Further there is a connection with the historical development of route and time of migration, while some reasons depend on such factors as the aerodynamic peculiarities of some sections on their way, the advanced season, the seasonal variety of food etc. The polar (Arctic) observations do not give us anything new in that sense, however, many phenomena of bird-migration may be far more perfectly observed under arctic conditions which differ sharply from the birds' surroundings in the temperate zones.

II.

In the Arctic Zone as well as under more southern latitudes we can distinguish permanently resident and passing birds, then those which fly in groups to their hibernating territories using strictly fixed routes and the hibernating birds. In this grouping some interesting features may be observed but nothing new can be found.

If by Arctics those territories are meant, which are situated north of the forest border, lifeconditions in winter are so hard for the birds, that the great majority has to change its habitat. The so called permanent birds, as the Hooded Crow and the Jackdaw, were found after thorough examination to change their habitat seasonally some hundred kilometers even in the Leningrad area. The Willow Grouse would wander according to my own observations and it is doubtful indeed whether there is a permanent birdspecies at all under Arctic conditions.

In the eastern section of the Polar area I could observe during three winters that the most common permanent bird there is the Raven, which species is not arctic at all and is not nesting in the western sector of the Polar area. Yet the Ravens on Dezsneva Cape stayed around settlements all through the winter and on the Wrangel Island they stayed far from any human neighbourhood. During the winter of 1938—39 even the Polar Foxes left Wrangel Island, of the Verbetrates only the lemmings stayed beneath the snow, the pregnant female icebears in their snow caves and the Ravens.

Numerous species may be defined as Arctic birds which are leaving in the unfavourable season of the year. Some of them do not pass the borders of the Polar region in migrating, but such are few. The Willow Grouse belongs partly to those, but it undertakes short travels under certain circumstances. Thus, the larger subspecies of the Arctic Willow Grouse, the *Lagopus l. birulai* migrates regularly from the islands of Novosibirsk to the mainland and vice-versa. The character, direction, length and permanence of the migration shows an extraordinarily great variety from less mobile or nearly permanent birds to those which perform a migration of some thousands of kms and are almost regular migrating birds. To an observer on the Wrangel Island the Snow Bunting and the Snowy Owl are seemingly migrating birds, because they fly off and appear again with a regular punctuality according to the Wrangel phenologic calendar. For the so-called continental ornithologists these birds are seemingly straggling birds, for they either appear one year or are absent in another one, they do not travel in such flocks or keep to a fixed course as the genuine migratory species do and their hibernating territories are exceedingly unclear. MIDDENDORF called these

birds „stragglng migratory birds”. No doubt, this kind of movement forms a certain rather primitive, step in the course of development of migration. It is obvious on the other hand, that the most perfect form of migration demonstrated by the Canadian Crane or the Bartailed Godwit shows the highest or the near-to-highest step in the same course of development.

If we take in account that the above described type of movement, which is a more primitive form of migration, is a peculiarity of numerous northern birds and on account of the cold Polar climate these birds are often compelled to move, at least at the beginning of the ice-season, it may seem strange why these birds have kept just that primitive form of migration so long. It seems that not only the climate played an effective part in the development of a more perfect and complicated system of migration but it was also influenced by the peculiarities of each bird-species particularly in regard to breeding, feeding, moulting etc. Thus, it were wrong to expect the Snow Bunting to develop further its movements towards a genuine migration, as long as its position to the surrounding nature does not alter or else its organism does not undergo a change.

I suppose that those cases have to be included in the last stage of migratory development, e. g. when Arctic birds, making good use of the advantages of their fully developed regular migration, arrive to nest to Polar territories for a minimum of time. The Icelandic, Sandpiper, mentioned above, arrived according to my observation on the Wrangel Island in the morning of the 2nd June 1939 and we watched its departure from the last days of July to the 2nd of August. Thus the species stayed for less than two months on the nesting territory. An interesting example is the Grey Phalarope. The females of this species stay there for breeding only for a little longer than a month. During that time the pair behave as other birds usually do. They cross from one small island to the other in search of a convenient nesting-site. The males court the females which are similarly coloured, then after having laid the eggs, the female leaves all further care of the brood to the male and leaves. I observed such females on migration at the shores of the bay of Anadyr on the 10th of July 1931. Males take over brooding on the tundra, from Anadyr to the Tshuktsh peninsula or even farther. This peculiarity of the Phalarope I have described, bears some likeness to the life-habits of our Cuckoo which, as we all know, leaves instantly after having laid its eggs into the nest of another species. Not having to care for the brood, it disappears 1½—2 months earlier than other species. However such a summer sojourn for 1—2 months has only been known in connection with a few Arctic bird-species.

Considering that side of the course of migratory development, its dialectic opposite becomes strikingly noticeable namely in that given case, when there is no return to the nesting territory which means the complete missing of a link. I think that the bipolar range of the Great Skua may be taken as a suitable example. The nominate form of this species is the *Chatharacta skua skua*, which is nesting on the islands in the northern part of the Atlantic Ocean, its six other subspecies: the *chilensis*, *antarctica*, *clarkei*, *lönnerbergi*, *intercedens* and *maccormicki*, breed in the southern parts of the Atlantic and Pacific Oceans, south of Chile and New Zealand. The northern *Chatharacta skua skua* does not leave the northern parts of the Atlantic Ocean. As related species also live on the northern Polar territories, it is doubtless that the Antarctic Skua migrated from north to south. Probably these birds were once migratory birds spending a minimum of their time in the north and became permanent birds in the south.

It is common knowledge that many of our birds leave the northern hemisphere before winter and get under summer conditions in the southern hemisphere. Similarly, as an answer to my question, the contrary may be supposed, that in winter time birds from the southern hemisphere take a passage to the northern polar area where they find summer conditions. An example for it is the *Puffinus tenuirostris*, observed by myself, which in nesting in colonies on the coast of Tasmania, in southeast Australia and on some neighbour islands as well and which lays but one egg in November. In May this species appears north of the Equator and in June it reaches the Behring Sea. It can be sighted in the northern parts of the Behring bay in July. On August 31st 1939 I watched a large mass of Storm Petrels at the mouth of the river Amguem on the northern shores of the Tshuktsh peninsula. They passed in uninterrupted flocks for more than an hour, at a distance of about two kms off shore. The breadth of the line was made up by 15—20 individuals, but its beginning or end was invisible.

On the 7th of September I saw an immense flock at the Serdee Kamen Cape. The birds rose often from the water and circled in an uninterrupted crowd above an area which had a diameter of about 2 kms. Though it was difficult to guess the number of the observed Storm Petrels, it is certain that their total amounted to many a thousand. In lesser numbers these birds reach the Wrangel Island too, wherefrom I brought two specimens. In August 1928 Jaques noticed two Storm Petrels east of the Gerald Island and in September they were to be found in great numbers between northern latitude 69° 30', and the Behring Bay. By the end of August 1881 Nelson perceived them in large crowds northwest of the Behring Bay but he was not convinced of having exactly defined the birds. According to my experiences there is no more doubt that many thousands of the *Puffinus tenuirostris* species gather to hibernate in the eastern section of the North-Pole area.

III.

Academician A. MIDDENDORF was the first to establish the fact that the migratory lines in the northern Polar zones do not run in north-south direction but from western direction to the east and from the eastern direction to the west. But that stands only for a part of sea birds and shows that the birds impulse northwards does not take the shortest course. Only those migratory routes can be observed in the said direction which are the main migration lines. Though they pass along the coast, they do not move parallel and keep of the coasts at a varying distance in different years, depending on ice conditions and particularly on the presence of clear water or water holes. Linked to the migratory main-routes are several other routes or paths of less importance. On all those, birds perform their passage and gather on the Wrangel Island, on the Isles of Novosibirsk etc. I received excellent information from the coastal Tshuktsh inhabitants about the shorter migratory routes leading to the Wrangel Island. The land we now call Wrangel Island was quite correctly first supposed to exist by A. J. ARGENTOV about 1860. He based his supposition on Tshuktsh tales. Later observations confirmed that Snow Geese have been nesting in large colonies on the Wrangel Island, in spring the birds cross the Behring Straits along the northern shores of the Tshuktsh peninsula, taking a short rest west of Cape Schmidt or the Cape Jakan. From here they continue their route straight to the Wrangel Island, appearing first on its southwestern side. It is noteworthy that in autumn, before their departure, the birds mostly gather on the north-eastern side of the island and leave southwards, probably returning to Cape Jakan. For an observer on the Wrangel Island this phenomenon seems to be paradoxical for the huge crowds of Geese take off in southwestern direction without exception, yet they ought to fly to America, that is in south-eastern direction. Observing this peculiar behaviour, one is compelled to release the effect of historical causes, for the Tshuktsh coast cannot be seen from the Wrangel Island, not even from a flying height. The shortest distance at present across the Long-Strait seems to have been a neck of land, then the strait gradually broadened and the Geese which once saw the short way themselves, kept to it by tradition.

In 1938 H. GROTE published the supposition that the circumpolar species have a migratory route between the Arctic area of America and Eurasia across the North-Pole using the term broadly. At present, sufficient observations have been collected on the north part of the polar area chiefly due to NANSEN, SVERDRUP and recently to BUJNICKIJ, a member of the „Sedove” expedition. They all have largely the same opinion on birds to be found under very high latitudes of the Polar Sea, in open areas and of the birds' characteristics. Therefore the supposed existence of a migratory route across the North Pole cannot be accepted for lack of any foundation. Many different migratory routes end at the border of the Polar mainland which establish connection with the land and the freshwater basins. These routes lead to here literally from all parts of the world, often from the opposite direction and many of them are probably the most paradoxical among all the scientifically known migratory routes. Thus, on the Arctic tundra and steppe there live two subspecies of the Wheater: the *Oenanthe oenanthe leucorhoa* in Greenland and Northeast America, the *Oenanthe oenanthe oenanthoides* in Alaska and on the whole territory of the Soviet Arctic. Their

nesting territory is on a comparatively small area of the Arctic Canadian tundra. The former flies to hibernate to West Africa crossing the Atlantic Ocean by the British Isles, the latter flies to Northeast Africa across the Behring Strait and Asia.

Of the *Phylloscopus borealis* and the *Phylloscopus trochilus* the former migrates from the North Cape in Arctic Norway, to hibernate in Southeast Asia, across the Siberian taiga, the latter coming from the Andyr basin and Jakutia crosses Siberia to hibernate in the southwestern part of the Near-East and in Northeast Africa.

The Arctic Tern — *Sterna paradisaea* — as it is fairly well known in ornithological literature, hibernates in the area bordering the southern end of the South African mainland, but flies only across the Atlantic Ocean as it has never been observed to cross the Pacific Ocean. Therefore the Arctic Tern, nesting on the Komadorskie Isles, at Anadyr or on the Tshuktsh peninsula, first flies north towards the Polar Sea, then turning to east around the Arctic coast of North-America reaches the Atlantic Ocean, crosses to West-Africa and finally to the southern-most part of South America.

The *Calidris melanotos* migrates from the Tamyр peninsula across the tundra to the East, passing the Behring Straits and continues its way to hibernate in the northern part of South America.

The Knots, wick I have mentioned at the beginning of this paper, migrate from the Wrangel Island to Australia. Many similar or completely opposite examples, which, at first glance, seem quite incomprehensible, could be enumerated.

It is definitely settled that the autumnal migratory route does not coincide with the spring route, sometimes it even touches different countries, as it happens to be in the case of the Brent Goose. The Knot, the Curlew Sandpiper, the Dunlin, the Little Stint, the Grey Plover etc. often pass along the Dnyepr but are never to be found there at the time of spring migration. In Northeast Asia I observed Ross's Gulls in spring flying across the mainland of the Anadyr area, but in the autumn they were sighted in the Behring Straits.

I witnessed the migration of Canadian Cranes at the Dezsneva Cape, when they were crossing the Behring Straits. I am sure many ornithologists might envy me for that sight. It was in 1933, on a clear August day, with such perfect visibility, that I could clearly distinguish three mountain ranges on the Alaskan coast. Standing on a hilltop I saw a flock of birds drawing near in southeastern direction from the Szerdce Kamen Cape. At the same time there approached a flock from the southern shores of the Tshuktsh peninsula, in north eastern direction. Both flocks turned towards the narrowest part of the Behring Straits. The great bulk of the Cranes kept on flying straight to the Diomid Isles, then I lost them in the distance. Speaking above of the Snow Goose crossing the Long Strait, I mentioned tradition being developed in course of history. In the case of the Cranes I found it obvious that the birds made use of the older individuals experiences. It is all the more probable, as the migration of the Canadian Cranes has also been observed on the southern part of the Behring Sea where, even by clear weather, the opposite shore is not visible.

**A MADÁRTANI INTÉZET
1954—1957. ÉVI MADÁRJELÖLÉSEI
XX. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS**

Dr. Pátkai Imre

Négy év összesített jelentését közöljük ez alkalommal. Előjáróban hálás köszönetet mondunk mindazoknak fáradozásaiért, akik ezekben a munkálatokban részt vettek vagy gyűrűs madarat visszajelentettek. Munkatársaink és külföldi kollégáink nevét az egyes fajok adatainál sorolom fel. Köszönetet mondunk: N. BOËFF (Sofia), C. W. BENSON (Lusaka, N. Rhodesia), I. I. CATUNEANU (Bucuresti), PROF. DR. G. P. DEMENTIEW (Moskva), M. H. JULIEN (Paris), PROF. A. MALINOWSKI (Moskva), W. MARKOV (East-Chicago), R. RUCNER—KRONEISL (Zagreb), PROF. DOTT. A. TOSCHI (Bologna), DR. G. ZINK (Radolfzell), DR. R. KUHK (Radolfzell), R. CSORNAI (Cantavir) uraknak, akik 1933—1944. években gyűrűzött madaraink adatainak megküldésével siettek segítségünkre.

Előző jelentésünkben már bevezettük és gyakorlati szempontból most is eszerint járunk el, amikor három legfontosabb gyűrűző állomásunk koordinátáit előjáróban közöljük, az egyes adatok ismételt felsorolása helyett:

Kisbalaton	46°40'	17°15'
Szeged-Fehértó	46°20'	20°05'
Rétság	46°50'	18°35'

Évi jelentéseinkben ezen a helyen szoktuk közölni a faj-felsorolást és a gyűrűzött példányok számát. Ez alkalommal a megkerülési adatok bősége miatt kénytelenek vagyunk ezt mellőzni. Ugyancsak eltérés előző évi jelentéseinktől a megkerülési adatok dátumainak írásmódja, amivel a nemzetközi szokásokhoz kívánunk igazodni.

A jelentésben használt nemzetközi jelek a következők:

- = Fészekben jelölt fiatal példány (pullus).
- * = Öreg (adultus) vagy repülőképes fészken kívül elfogott fiatal (juvenis).
- + = Lőtt vagy másképpen kézrekerült példány.
- × = Elhullott.
- v = Visszafogott és ismét elengedett madár.
- ⊙ = Költés közben fészeknél elfogott példány.

A jelentésben szereplő utalószámok magyarázatát nyomdatechnikai okokból itt adom:

- 1 = Visszajelentve mint *Botaurus*.
 2 = Vezetéknek repült.
 3 = Fertőzésben elhullott.
 4 = Nem tért vissza a fogási helyére (kb. 30 km), hanem az elbocsátás helyén került ismét kézre.
 5 = A gyűrű két első számjegye teljesen elkopott.
 6 = Ragadozó vágta le.
 7 = Valószínűleg beteg példány, mert napokkal előbb már megfigyelték.
 8 = Törött lábbal betegen találták.
 9 = Fadöntés közben odújában pusztult el.
 10 = Előző évben fiókaként jelölve ugyanabban az odúban.
 11 = Párjával — lásd a következő gyűrűszámot — 3 éven át, az 1939—1942. években, összetartott.
 12 = A madár rendszeresen ugyanabban a fészekben költött éveken át. 1953-ban gyűrű helyett fehér szalaggal jelölték, 1955-ben a fészket nem ellenőrizték.
 13 = Két éven át a 28 533-as párja.
 14 = Előző évben más párja volt.
 15 = Torz csőrű példány.
 16 = Jégverés áldozata.
 17 = Macska fogta.
 18 = Fagyban elgyengült.
 19 = Karvaly köpetében találták a gyűrűt.
 20 = Több évi fogság után elbocsátott példány.

Zárójelbe tettük az 1945 előtt készült és többségükben addig az időpontig fel is használt gyűrűink sorszámait.

Ardea cinerea — Szürke gém

(114629)	○	Kisbalaton	7. VI. 1934.
	+	Gorizia, Italia	Warga Kálmán
	.	350 km SW	1. IV. 1940.
			Prof. A. Toschi
(121174)	○	Dinyés	25. VI. 1936.
		47°11' 18°30'	Vönöczky—Schenk Jakab
	+	Pola, Istria, Italia	13. XII. 1936.
		460 km SW	Prof. A. Toschi
(121350)	○	Kisbalaton	16. VI. 1938.
	+	Belluno, Italia	Warga Kálmán
		380 km SW	29. IX. 1939.
			Prof. A. Toschi
(150386)	○	Kisbalaton	12. VI. 1944.
	+	Jadrtovac, Dalmacia,	Warga Kálmán
		43°41', 15°57', Yugoslavia	25. III. 1951.
		340 km S	R. Ruener—Kroneisl
(158352)	○	Kisbalaton	13. VI. 1953.
	+	Komárváros	Warga Kálmán
		20 km SSW	17. V. 1957.
			Máros Péter

- (158981) ○ Kisbalaton 23. VI. 1942.
Warga Kálmán
+ Ferrara, **Italia** 17. IV. 1944.
410 km SW Prof. A. Toschi
- (159000) ○ Kisbalaton 23. VI. 1942.
Warga Kálmán
+ Torino, **Italia** 11. V. 1944.
760 km SW Prof. A. Toschi
- (159359) ○ Kisbalaton 28. VI. 1944.
Warga Kálmán
+ Fonyód 28. VI. 1955.
35 km E Lukács István
- 18415 ○ Fertőboz 1. VI. 1957.
Győry Jenő
+ 47°39', 16°43'
Sayada, Kzar—Hellal, 12. XI. 1957.
Tunisie Abderrazak B Hameda
1530 km SW Ben Abderrazak

Ardea purpurea — *Vörös gém*

- (46419) ○ Kisbalaton 3. VI. 1931.
Warga Kálmán
+ Bergamo, Lombardia, **Italia** 7. IV. 1941.
560 km SW Prof. A. Toschi
- (103680) ○ Kisbalaton 18. VI. 1932.
Warga Kálmán
+ Messina, Sicilia, **Italia** 7. VI. 1935.
950 km S Prof. A. Toschi
- (148425) ○ Kisbalaton 13. VI. 1939.
Warga Kálmán
+ Salerno, Campania, **Italia** 1. X. 1939.
710 km SSW Prof. A. Toschi
- 4492 ○ Szeged—Fehértó 24. VI. 1956.
Dr. Beretzk Péter
+ Bari, Puglia, **Italia** 7. X. 1956.
600 km SW Prof. A. Toschi
- 18071 ○ Kisbalaton 13. VI. 1953.
Warga Kálmán
+ Avenza Nuova, Carrara, **Italia** 16. IV. 1956.
630 km SW Bruno Mussi
- 18141 ○ Kisbalaton 15. VI. 1953.
Warga Kálmán
+ Messina, Sicilia, **Italia** 4. IV. 1956.
950 km S Prof. A. Toschi
- 18285 ○ Velence 5. VII. 1954.
Szabó V. László
+ Kiskunlacháza 14. VIII. 1954.
40 km E Péli János
- 18297 ○ Velence 5. VII. 1954.
Szabó V. László
+ Bericevo, Ljubljana, **Yugoslavia** 9. I. 1955.
250 km SW B. Ponebsek

Ardeola ralloides — <i>Ústökös gém</i>			
24398	○	Kisbalaton	16. VI. 1956. Steffel Gábor
	+	Cickovina, Ludbreg, Croatia, Youg. 45°10', 16°37' 80 km SW	15. VIII. 1957. R. Rucner—Kroneisi
53318	○	Rétság	12. VII. 1953. Ziegner Antal
	+	San Benedetto del Tronto, Ascoli Piceno, Marche, Italia 42°57', 13°54' 600 km SW	12. IV. 1955. Prof. A. Toschi
Egretta alba — <i>Nagy kócsag</i>			
(107526)	○	Kisbalaton	7. VI. 1934. Warga Kálmán
	+	Venezia, Italia 430 km SW	21. X. 1936. Prof. A. Toschi
(112787)	○	Kisbalaton ¹	5. VI. 1936. Warga Kálmán
	+	Drace, Janjina, Dalmacia, Yugosl. 42°56', 17°26' 400 km S	Autumn 1938. R. Rucner—Kroneisi
(No. ?)	○	Kisbalaton	—
	+	Balticum N	— Prof. G. P. Dementiew
(No. ?)	○	Kisbalaton	—
	+	SSSR Merid. E	— Prof. G. P. Dementiew
Nycticorax nycticorax — <i>Bakcsó</i>			
(27703)	○	Kisbalaton	5. VII. 1926.
	+	Kujbishew, SSSR 2400 km NE	28. VII. 1926. Prof. G. P. Dementiew
(14127)	○	Kisbalaton	18. VI. 1937.
	+	Choehlaty, Manitsh, SSSR 2200 km E	28. X. 1937. Prof. G. P. Dementiew
(40755)	○	Kisbalaton	14. VI. 1928. Warga Kálmán
	+	Alexewski Liman, Cherson, SSSR 1250 km E	18. VIII. 1936. Prof. G. P. Dementiew
(45933)	○	Kisbalaton	20. VI. 1931. Warga Kálmán
	+	Palermo, Sicilia, Italia 970 km S	12. IX. 1935. Prof. A. Toschi
(109265)	○	Kisbalaton	16. VI. 1936. Warga Kálmán
	+	Taranto, Puglia, Italia 700 km S	27. IX. 1940. Prof. A. Toschi
(127234)	○	Kisbalaton	14. VI. 1938. Warga Kálmán
	+	Lecce, Puglia, Italia 690 km S	13. IX. 1940. Prof. A. Toschi

(127318)	○	Kisbalaton	16. VI. 1938. Warga Kálmán
	+	Alessandria, Piemonte, Italia 690 km SW	13. IX. 1954. Prof. A. Toschi
(127861)	○	Kisbalaton	3. VI. 1938. Warga Kálmán
	+	Perugia, Umbria, Italia 520 km SW	27. III. 1942. Prof. A. Toschi
(170207)	○	Kisbalaton	24. VI. 1942. Warga Kálmán
	+	Ravenna, Emilia—Romagna, Italia 450 km SW	— X. 1956. Prof. A. Toschi
1822	○	Kisbalaton	20. VII. 1951. Warga Kálmán
	+	Crnicko Blato, Gabela, Hercegovina, Yugosl. 43°04', 17°42' 400 km S	15. X. 1955. R. Rucner—Kroneisl
2062	○	Rétszilás	21. VI. 1951. Dr. Pátkai Imre
	+	Zliten, Tripolitania, Lybia 1650 km S	5. XII. 1954. Fernando Menghi
9951	○	Rétszilás	12. VII. 1953. Ziegner János
	+	Bácsstopolya, Yugoslavia 45°49', 19°36' 140 km SE	18. IV. 1956. R. Rucner—Kroneisl
9955	○	Rétszilás	12. VII. 1953. Ziegner János
	+	Udine, Friuli, Italia 500 km SW	9. IX. 1957. Prof. A. Toschi
18026	○	Kisbalaton	10. VI. 1953. Warga Kálmán
	+	Corace, S. Maria di Catanzaro, Italia 760 km S	19. IV. 1955. A. Lamanna
18035	○	Kisbalaton	10. VI. 1953. Warga Kálmán
	+	S. Michele al Taglimento, Venezia, Italia 400 km SW	1. IV. 1955. Prof. E. Moltoni
24230	○	Rétszilás	25. VI. 1956. Ziegner János
	×	Rétszilás ²	19. VII. 1956. Gahó Béla

Ixobrychus minutus — *Pocgém*

(111891)	✱	ad Bácsföldvár	16. VI. 1939. Vuja Markov
	✱	Bácsföldvár	13. VI. 1940. Vuja Markov
(113199)	○	Bácsföldvár	18. VI. 1938. Vuja Markov
	—	Bácsföldvár	23. VIII. 1940. Vuja Markov

Ciconia ciconia — *Gólya*

- (7509) ○ Sári
47°13', 19°16'
× Fort Hill, N' Nyassaland
6500 km SE
3. VII. 1923.
Vönöczky Schenk Jakab
—, III. 1925.
C. W. Benson—G. Zink
- (115501) ○ Com. Abauj, NE. Hungary
× Craiova, **Romania**
cca 500 km SE
—, VII. 1935.
Dr. Thóbiás Gyula
4. IV. 1936.
I. I. Catuneanu
- 18910 ○ Tiszalök
× Tiszalök²
15. VII. 1954.
Sopronyi József
10. VIII. 1954.
Szlabej László

Plegadis falcinellus — *Batla*

- (27530) ○ Kisbalaton
+ Necrasovka—Noua, Ismail, **Romania**
980 km E
15. VI. 1926.
Warga Kálmán
1. VIII. 1935.
M. H. Julien
- (114127) ○ Kisbalaton
+ Manitsh, Rostovskaja Obl., SSSR
2100 km E
18. VI. 1937.
Warga Kálmán
28. X. 1937.
A. Malinowski
- (114129) ○ Kisbalaton
+ Taranto, Puglia, **Italia**
700 km S
18. VI. 1937.
Warga Kálmán
21. IV. 1940.
Prof. A. Toschi

Platalea leucorodia — *Kanalasgém*

- (128128) ○ Dinnyés
47°11', 18°30'
+ Homs, **Lybia**
1530 km SW
12. VI. 1940.
Vönöczky Schenk Jakab
20. I. 1941.
Prof. A. Toschi
- (128438) ○ Dinnyés
47°11', 18°30'
+ Homs, **Lybia**
1530 km SW
12. VI. 1938.
Vönöczky Schenk Jakab
10. II. 1939.
Prof. A. Toschi
- (132106) ○ Dinnyés
47°11', 18°30'
+ Agrigento, Sicilia, **Italia**
1200 km SW
21. V. 1939.
Vönöczky Schenk Jakab
7. V. 1940.
Prof. A. Toschi
- (132116) ○ Dinnyés
47°11', 18°30'
+ Tripoli, **Lybia**
1600 km SW
21. V. 1939.
Vönöczky Schenk Jakab
27. IX. 1939.
Prof. A. Toschi
- (132168) ○ Dinnyés
47°11', 18°30'
+ Reggio Calabria, **Italia**
1000 km S
6. VII. 1939.
Warga Kálmán
10. IV. 1940.
Prof. A. Toschi
- (148864) ○ Dinnyés
47°11', 18°30'
+ Reggio Calabria, **Italia**
1000 km S
3. VI. 1941.
Vönöczky Schenk Jakab
30. V. 1942.
Prof. A. Toschi

- 18970 ○ Fertőboz
47°39', 16°43'
+ S. Eufemia, Calabria, **Italia**
950 km SW
8. VI. 1956.
Győry Jenő
27. IX. 1956.
Francesco Torcasio
- 18979 ○ Fertőboz
47°39', 16°43'
+ Sohrag, Gabes, **S. Tunisie**
1700 km SW
8. VI. 1956.
Győry Jenő
14. X. 1956.
F. Viré
- 18982 ○ Fertőboz
47°39', 16°43'
Ilonde, Niamey, **Niger**³
4000 km SW
8. VI. 1956.
Győry Jenő
15. II. 1957.
Modi Moran
- Anas platyrhynchos** — *Tökés réce*
- (108706) * Fót
47°37', 19°12'
+ St. Joachim, Loire, **France**
1560 km W
10. VI. 1935.
Károlyi István
5. II. 1936.
Vönöczky Schenk Jakab
- (149711) * Bácsföldvár
* Bácsföldvár
15. VII. 1941.
Vuja Markov
20. VIII. 1944.
Vuja Markov
- (149991) * Geszt
46°53', 21°35'
+ Borissova, Kazanlik,
Stara Planina, **S. Bulgaria**
570 km SE
16. VI. 1942.
Müller Géza
—, —, 1943.
N. Boeff
- (149999) * Geszt
46°53', 21°35'
+ Konstenetz (Sofia—Plovdiv)
Bulgaria
530 km SE
19. VI. 1942.
Müller Géza
15. I. 1943.
N. Boeff
- (158603) * Bácsföldvár
+ Ferenc-József-csatorna (= Chanel)
35 km SW
2. XII. 1942.
Vuja Markov
7. XII. 1943.
Vuja Markov
- 100091 ○ Szeged—Fehértó
+ Ferrara, Emilia, **Italia**
700 km SW
12. VI. 1955.
Dr. Beretzk Péter
24. XI. 1956.
Prof. A. Toschi
- 33 BP 8 — —
DR. PAVEL — —
+ Újdombóvár
8. II. 1936.
Szalay Péter
- Anas strepera** — *Kendermagos réce*
- 103687 ○ Szeged—Fehértó
+ Grossetto, Toscana, **Italia**
820 km SW
17. VI. 1956.
Dr. Beretzk Péter
30. X. 1956.
Prof. A. Toschi
- Spatula clypeata** — *Kanalaréce*
- 100677 ○ Szeged—Fehértó
+ Sueca, Valencia, **Espagne**
1600 km SW
17. VII. 1955.
Dr. Beretzk Péter
13. XII. 1956.
Prof. I Sala de
Castellarnau

Aythya nyroca — *Cigányréce*

- 100203 ○ Szeged—Fehértó 10. VI. 1955.
 + Torontáltorda, **Yugoslavia** Dr. Beretzk Péter
 90 km SE 15. VIII. 1955.
 Czakó Péter

Accipiter gentilis — *Héja*

- 7299 * Csorna 17. III. 1956.
 + Csorna Király Iván
 31. III. 1956.
 Csáky Ernő
- 24001 * Budakalász 11. X. 1953.
 + Tótmegyer (=Palarikovo), **CSR** Juhász Lajos
 80 km NW 24. I. 1954. 1955
 Stollmann András

Accipiter nisus — *Karvaly*

- (111303) + Bácsföldvár — 20. III. 1940.
 Vuja Markov
- 7960 * Gödöllő 23. VI. 1953.
 + Nagytétény Csóka Lajos
 35 km WSW 16. XI. 1954.
 Mátyás József
- 33251 * Nári 22. I. 1957.
 + Nári Csaba József
 20. II. 1957.
 Csaba József
- 101501 * Budapest 24. X. 1955.
 + Budapest⁴ Szíjj József
 30. I. 1956.
 Vásárhelyi—Dombi

Buteo buteo — *Egerészölyv*

- (159902) * Bácsföldvár 15. XII. 1942.
 + Bácsföldvár Vuja Markov
 3. XII. 1943.
 Vuja Markov
- 18302 ○ Budakeszi 24. V. 1955.
 + Csabai Franke Jenő
 26 km W —. II. 1956.
- 18382 ○ Vértestolna 6. VI. 1956.
 47°38', 18°27' Rajnik Ferenc
 + Monostorszeg, **Yugoslavia** 18. II. 1957.
 45°47', 19°07' R. Rucner—Kroneisl
 185 km SE

Buteo lagopus — *Gatyás ölyv*

- (159904) * Bácsföldvár 26. XII. 1942.
 v Bácsföldvár Vuja Markov
 21. I. 1943.
 Vuja Markov

(159906)	○	Bácsföldvár	5. I. 1943. Vuja Markov
	v	Bácsföldvár	17. I. 1943.
	v	Bácsföldvár	2. II. 1943.
	v	Bácsföldvár	21. II. 1943. Vuja Markov
(159907)	*	Bácsföldvár	5. I. 1943. Vuja Markov
	v	Bácsföldvár	11. II. 1943.
	v	Bácsföldvár	22. II. 1943. Vuja Markov
(159929)	*	Bácsföldvár	18. II. 1943. Vuja Markov
	v	Bácsföldvár	9. III. 1943.
	v	Bácsföldvár	11. III. 1943. Vuja Markov
(159936)	*	Bácsföldvár	24. II. 1943. Vuja Markov
	v	Bácsföldvár	15. III. 1943.
	v	Bácsföldvár	26. III. 1943. Vuja Markov

Circus cyaneus — *Kékes rétihéja*

(159922)	*	Bácsföldvár	26. I. 1943. Vuja Markov
	v	Bácsföldvár	23. II. 1943. Vuja Markov
(159925)	*	Bácsföldvár	2. II. 1943. Vuja Markov
	+	Basahíd, Nagykikinda 30 km NE	13. II. 1943. Vuja Markov

Falco cherrug — *Kerecsen*

24032	○	Királyrét 47°55', 18°57'	28. V. 1954. Gárdonyi Gy. Gábor
	+	Tarány(=Stefanovicova), CSR 80 km NW	25. III. 1955. P. Hell

Falco peregrinus — *Vándorsólyom*

(159903)	*	Bácsföldvár	17. XII. 1942. Vuja Markov
	+	Káty 20 km SW	23. I. 1943. Vuja Markov

Falco columbarius — *Kis sólyom*

(158638)	*	Bácsföldvár	8. II. 1943. Vuja Markov
	v	Bácsföldvár	14. II. 1943. Vuja Markov
7201	*	Császló 47°56', 22°46'	9. II. 1953. Baboss Jenő
	+	Solnetshnogorsk, Moskva, SSSR 56°12', 36°59' 1400 km NE	10. XI. 1954. A. Malinowski

Falco vespertinus — <i>Kék vércse</i>		
(111303)	+	Kishegyes (=Mali Idjos), Yougoslavia — VI. 1954. Szlivka László
(120469)	○	Zenta 45°56', 20°05'
	+	Kachowka, Dnjepr, Ukraina 46°45', 33°30' 1200 km NE
		7. VII. 1937. Csornai Richárd 1941—43. I. I. Catuneanu
Falco tinnunculus — <i>Vörös vércse</i>		
(158641)	*	Bácsföldvár
	+	Bácsszenttamás 15 km W
104214	○	Szeged
	+	Nagykikinda 14 km S
		17. II. 1943. Vuja Markov 19. II. 1947. Milorad Marcetic 13. VII. 1957. Dr. Beretzk Péter 19. VII. 1957. Bálint Endre
Perdix perdix — <i>Fogoly</i>		
MAVAD 371	*	Kassa
	+	Enyicse 14 km S
		10. III. 1939. MAVAD 15. IX. 1939. Hányi N.
Vanellus vanellus — <i>Bibic</i>		
(52002)	○	Ürbő 47°10', 19°10'
	+	Zaporshja, SSSR 47°48', 35°20' 1200 km E
(94476)	○	Ürbő 47°10', 19°10'
	+	Washkinski Rajn., SSSR 60°18', 37°58' 1800 km NE
(Nr. ?)	○	Ürbő
	○	Ürbő
		3. VI. 1936. Vönöczky Schenk Jakab 9. V. 1937. Vönöczky Schenk Jakab
(146302)	○	Ürbő 47°10', 19°10'
	+	Milano, Italia 800 km SW
		7. V. 1940. Vönöczky Schenk Jakab 22. X. 1940. Prof. A. Toschi
Limosa limosa — <i>Goda</i>		
(100860)	○	Ürbő 47°10', 19°10'
	+	Bologna, Italia 660 SW
		26. V. 1932. Vönöczky Schenk Jakab 21. III. 1934. Prof. A. Toschi
Recurvirostra avosetta — <i>Gulipán</i>		
963	○	Szeged—Fehértó
	+	Atanassovo, Burgas, Bulgaria 720 SE
		13. VII. 1952. Dr. Beretzk Péter 17. IX. 1953. N. Boëff

7636	○ Szeged—Fehértó	15. VI. 1952. Warga Kálmán
	+ l'Oued Miliane, Tunis, Tunisie 1700 km SW	24. XII. 1955. Ch. Brouillonnet
Larus ridibundus — <i>Dankasirály</i>		
(11525)	○ Rétság	17. VI. 1938. Dr. Vasvári Miklós
	+ Siena, Toscana, Italia 700 km SW	1. IV. 1942. Prof. A. Toschi
(139966)	○ Rétság	—. VI. 1939. Dr. Vasvári Miklós
	+ Reggio Emilia, Italia 650 km SW	5. V. 1943. Prof. A. Toschi
7998	○ Szeged—Fehértó	5. VII. 1953. Dr. Beretzky Péter
	+ Catanzaro, Calabria, Italia 900 km SW	9. II. 1955. Prof. A. Toschi
19135	○ Rétság	—. VI. 1953. Váradi Ferenc
	+ Szeged—Fehértó 130 km SE	10. IV. 1956. Dr. Beretzky Péter ⁵
19452	○ Rétság	7. VI. 1954. Ziegner János
	+ Napoli, Italia 750 km SW	26. III. 1955. Prof. A. Toschi
19638	○ Szeged—Fehértó	21. VI. 1953.
	v Biograd (=Zaravecchia), Dalmacia, Yugoslavia 43°56', 15°27' 460 km SW	Dr. Beretzky Péter 5. II. 1954. R. Rucner—Kroneisl
19685	○ Szeged—Fehértó	21. VI. 1953.
	× Split(=Spalato), Dalmacia, Yugos- lavia 43°30', 16°27' 450 km SW	Dr. Beretzky Péter 24. I. 1954. R. Rucner—Kroneisl
30020	○ Rétság	7. VI. 1954. Ziegner János
	+ Gorizia, Friuli, Italia 400 km SW	21. XI. 1954. Prof. A. Toschi
30021	○ Rétság	6. VI. 1954. Ziegner János
	× Dég 10 km NW	25. VII. 1954. Éberfalvi András
30032	○ Rétság	7. VI. 1954. Ziegner János
	+ Messina, Sicilia, Italia 1000 km SW	1. III. 1955. Prof. A. Toschi
30092	○ Rétság	7. VI. 1954. Ziegner János
	+ Lesina, Foggia, Italia 510 km SW	30. X. 1955. Prof. E. Moltoni

30120	○ Rétság	9. VI. 1954. Ziegner János
	+ Venezia, Italia 450 km SW	17. IX. 1954. Prof. A. Toschi
30143	○ Rétság	7. VI. 1954. Ziegner János
	+ Catanzaro, Calabria, Italia 950 km SW	12. XII. 1954. Prof. A. Toschi
30382	○ Rétság	9. VI. 1954. Ziegner Antal
	+ Ravenna, Emilia—Romagna, Italia 560 km SW	20. XII. 1954. Prof. A. Toschi
30561	○ Rétság	9. VI. 1954. Ziegner Antal
	+ Forlì, Emilia, Italia 570 km SW	12. X. 1955. Prof. A. Toschi
(141161)	○ Rétság	7. VI. 1939. Dr. Vasvári Miklós
	+ Napoli, Campania, Italia 750 km SW	5. XII. 1939. Prof. A. Toschi
(146702)	○ Rétság	7. VI. 1939. Dr. Vasvári Miklós
	+ Ferrara, Italia 520 km SW	19. III. 1940. Prof. A. Toschi
(146938)	○ Rétság	11. VI. 1940. Dr. Vasvári Miklós
	+ Siracusa, Sicilia, Italia 1100 km SW	26. XI. 1940. Prof. A. Toschi
(147106)	○ Rétság	7. VI. 1939. Dr. Vasvári Miklós
	+ Zara, Dalmacia, Yugoslavia 400 km SW	15. II. 1940. Prof. A. Toschi
(147184)	○ Rétság	7. VI. 1939. Dr. Vasvári Miklós
	+ Ferrara, Emilia, Italia 520 km SW	20. XII. 1939. Prof. A. Toschi
PRAHA E 79113	○ Szeged—Fehértó	1. VI. 1948. Dr. Beretzk Péter
	+ Kecskemét 80 km NW	— V. 1951. Dr. Beretzk Péter
2446	○ Rétság	21. VI. 1951. Dr. Pátkai Imre
	+ Alger, Algérie 1580 km SW	10. XII. 1951. M. H. Julien
3808	○ Szeged—Fehértó	16. VI. 1952. Dr. Beretzk Péter
	+ Oporto, S. Mamede, Portugalia 2250 km SW	9. I. 1956. G. N. Tait
3836	○ Szeged—Fehértó	16. VI. 1952. Dr. Beretzk Péter
	+ Szeged—Fehértó	10. IV. 1956. Dr. Beretzk Péter

7315	○ Szeged—Fehértó	19. VI. 1952. Warga Kálmán
	+ La Barcares, Perpignan, France 1400 km SW	30. III. 1953. M. H. Julien
7605	○ Szeged—Fehértó	18. VI. 1952. Warga Kálmán
	+ Sv. Nikolaj—Dekani, Slovenia Yugoslavia 1300 km SW	7. II. 1954. B. Poncbsck
7618	○ Szeged—Fehértó	18. VI. 1952. Warga Kálmán
	+ Monostorszeg 100 km SW	5. IX. 1952. Ivan Isakovic
7764	○ Szeged—Fehértó	18. VI. 1952. Warga Kálmán
	+ Szeged—Mihálytelek 2 km	22. VII. 1956. Dr. Beretzk Péter
30623	○ Rétság	9. VI. 1954. Jakab András
	+ Catania, Sicilia, Italia 1050 km SW	22. XI. 1954. Prof. A. Toschi
30695	○ Rétság	9. VI. 1954. Jakab András
	+ Rovigo, Veneto, Italia 490 km SW	24. XI. 1954. Prof. A. Toschi
30775	○ Rétság	9. VI. 1954. Dr. Pátkai Imre
	+ Siracusa, Sicilia, Italia 1100 km SW	14. XII. 1954. Prof. A. Toschi
30777	○ Rétság	9. VI. 1954. Dr. Pátkai Imre
	+ Reggio Calabria, Italia 950 km SW	5. II. 1955. Prof. A. Toschi
30816	○ Rétság	9. VI. 1954. Ziegner János
	+ Codevigo Rosara, Padova, Italia 520 km SW	20. VII. 1954. A. V. Awelio
30829	○ Rétság	9. VI. 1954. Váradi Ferenc
	+ Eszék(=Osijek), Croatia, Youg. 45°34', 18°40' 150 km S	18. VII. 1954. R. Ruener—Kroneisl
30831	○ Rétság	9. VI. 1954. Váradi Ferenc
	+ Málta, Malta 1250 km SW	23. II. 1955. Prof. E. Moltoni
30841	○ Rétság	9. VI. 1954. Váradi Ferenc
	+ Gorizia, Friuli, Italia 400 km SW	21. XI. 1954. Prof. A. Toschi
30881	○ Rétság	6. VI. 1954. Dr. Pátkai Imre
	+ Ort, Hérault, France 1200 km WSW	13. VIII. 1954. M. H. Julien

30883	○	Rétság	9. VI. 1954. Dr. Pátkai Imre
	+	Tolfa, Lazio, Italia 890 km SW	15. XI. 1954. E. J. Serafino
30921	○	Szeged—Fehértó	13. VI. 1954. Dr. Beretzk Péter
	+	Morimondo, Milano, Italia 830 km SW	12. XII. 1954. Prof. E. Moltoni
30965	○	Szeged—Fehértó	13. VI. 1954. Dr. Beretzk Péter
	+	Scardovari, Po, Rovigo, Ital. 650 km SW	8. X. 1954. L. Marangon
33032	○	Szeged—Fehértó	21. VI. 1954. Dr. Beretzk Péter
	+	Ferrara, Emilia, Italia 690 km SW	16. XI. 1954. Prof. A. Toschi
33034	○	Szeged—Fehértó	21. VI. 1954. Dr. Beretzk Péter
	+	Genova, Liguria, Italia 880 km SW	11. XI. 1954. Prof. A. Toschi
33045	○	Szeged—Fehértó	21. VI. 1954. Dr. Beretzk Péter
	+	Tenuta Vitoria, Fossalon di Grado, Gorizia, Italia 650 km SW	3. I. 1956. Prof. A. Toschi
34502	* +	Tata 47°39', 18°18' Bologna, Italia 650 km SW	7. XII. 1954. Porga Zoltán 28. II. 1955. Prof. A. Toschi
34592	○	Szeged—Fehértó	29. V. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+	Bari, Puglia, Italia 630 km SW	3. II. 1956. Prof. A. Toschi
34667	○	Szeged—Fehértó	29. V. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+	Ravenna, Emilia—Romagna, Italia 680 km SW	1. IX. 1955. A. Leporati
34792	○	Szeged—Fehértó	29. V. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+	Arezzo, Toscana, Italia 720 km SW	21. XI. 1955. Prof. A. Toschi
34799	○	Szeged—Fehértó	29. V. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+	Benevento, Campania, Italia 900 km SW	7. II. 1956. Prof. A. Toschi
34895	○	Szeged—Fehértó	20. V. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Sándorfalva 5 km N	10. VIII. 1956. Zónai Antal
34900	○	Szeged—Fehértó	20. V. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Porto Farina, Tunisie 1670 km SW	4. III. 1957. Zid e Chaabam Aorine

100024	○ Szeged—Fehértó	10. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Venezia, Italia 650 km SW	24. X. 1955. Prof. A. Toschi
100045	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Cosenza, Calabria, Italia 850 km SSW	17. III. 1956. Prof. A. Toschi
100064	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Bardaca, Bosanska Gradiska, Bosnia, Youg. 45°08', 17°15' 260 km SW	18. XII. 1955. R. Rucner—Kroneisl
100109	○ Szeged—Fehértó	10. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Valle Pilassa di Ravenna, Italia 810 km SW	8. I. 1956. Mario Righi
100112	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Macerta, Marche, Italia 640 km SW	4. II. 1956. Prof. A. Toschi
100135	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Hutovo, Blato, Hercegovina, Youg. 43°06', 17°47' 400 km SW	7. II. 1957. R. Rucner—Kroneisl
100186	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Messina, Sicilia, Italia 1000 km SW	28. XII. 1955. Prof. A. Toschi
100190	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Attika, Greece 1180 km SE	6. I. 1956. G. For. Min.
100245	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Venezia, Italia 650 km SW	8. I. 1956. Prof. A. Toschi
100342	○ Szeged—Fehértó	26. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Evvia, Greece 1000 km S	25. I. 1956. G. For. Min.
100390	○ Szeged—Fehértó	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Split, Dalmacia, Yougoslavia 43°30', 16°27' 440 km SW	13. II. 1956. R. Rucner—Kroneisl
100510	○ Szeged—Fehértó	26. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+ Nasice, Slavonia, Yougoslavia 45°29', 18°06' 175 km SW	2. VIII. 1955. R. Rucner—Kroneisl

100521	○	Szeged—Fehértó	26. VI. 1955.
	+	Bone, Algerie 1500 km SW	Dr. Beretzk Péter 5. I. 1956. Georges Ponsot
100616	○	Rétság	15. VI. 1955. Ziegner Antal
	+	Forli, Emilia—Romagna, Italia 520 km SW	30. XI. 1955. Prof. A. Toschi
100634	○	Szeged—Fehértó	26. VI. 1955.
	+	Ferrara, Emilia, Italia 690 km SW	Dr. Beretzk Péter — I. 1956. Prof. A. Toschi
100694	○	Szeged—Fehértó	7. VIII. 1955.
	+	Gruz, Dalmacia, Yougoslavia 42°40', 18°05' 420 km SW	Dr. Beretzk Péter 10. II. 1956. R. Rucner—Kroneisl
100696	○	Szeged—Fehértó	26. VI. 1955.
	+	Ferrara, Emilia, Italia 690 km SW	Dr. Beretzk Péter 13. XI. 1955. Prof. A. Toschi
100726	○	Rétság	15. VI. 1955. Váradi Ferenc
	×	Kiskunmajsa 90 km SE	30. VII. 1955. Annók-Szabó János ⁶
100738	○	Rétság	15. VI. 1955.
	+	Reggio Calabria, Italia 950 km SW	Ziegner Antal 24. III. 1956. Prof. A. Toschi
100759	○	Rétság	15. VI. 1955.
	+	Evvia, Grece 1000 km SE	Ziegner János 10. II. 1956. G. For. Min.
100782	○	Rétság	15. VI. 1955.
	+	Mali Ston, Dalmacia, Youg. 45°51', 17°42' 450 km SW	Váradi Ferenc 4. II. 1956. R. Rucner—Kroneisl
100850	○	Rétság	15. VI. 1955.
	+	Ochrid, Macedonia, Youg. 41°07', 20°47' 700 km S	Dr. Pátkai Imre 12. I. 1956. R. Rucner—Kroneisl
100936	○	Rétság	15. VI. 1955.
	+	Venezia, Italia 500 km SW	Ziegner Antal 17. III. 1957. Prof. A. Toschi
100946	○	Rétság	15. VI. 1955.
	+	Ferrara, Emilia, Italia 520 km SW	Váradi Ferenc 23. XI. 1955. Prof. A. Toschi
100948	○	Rétság	15. VI. 1955.
	+	Rovigo, Veneto, Italia 490 km SW	Váradi Ferenc 4. XII. 1955. Prof. A. Toschi

100981	○	Rétságzilás	15. VI. 1955. Ziegner János
	+	Milna, Isl. Brac, Dalmacia, Youngoslavia 43°20', 16°27' 410 km SW	4. II. 1956. R. Rucner—Kroneisl
101045	○	Rétságzilás	15. VI. 1955. Váradi Ferenc
	+	Toulon, France 43°07', 05°55' 1040 km SW	14. II. 1956. M. Lemoine
101094	○	Rétságzilás	17. VI. 1955. Ziegner Antal
	+	Daruvár, Croatia, Youngoslavia 45°36', 17°14' 170 km SW	26. I. 1956. R. Rucner—Kroneisl
101164	○	Rétságzilás	17. VI. 1955. Ziegner Antal
	+	Rétságzilás	1. IV. 1957. Sárközy Mihály
101173	○	Rétságzilás	15. VI. 1955. Ziegner Antal
	+	Golfo di Manfredonia, Foggia, Italia 600 km SW	31. XII. 1955. Prof. A. Toschi
101182	○	Rétságzilás	15. VI. 1955. Váradi Ferenc
	+	Lac de Ferryville, N. Tunisie 1560 km SW	24. I. 1956. F. Viré
101315	○	Rétságzilás	17. VI. 1955. Váradi Ferenc
	+	Ferrara, Emilia, Italia 520 km SW	18. XII. 1955. Prof. A. Toschi
101357	○	Rétságzilás	15. VI. 1955. Váradi Ferenc
	+	Napoli, Campania, Italia 750 km SW	14. XII. 1955. Prof. A. Toschi
101922	○	Rétságzilás	15. VI. 1956. Váradi Ferenc
	v	Luzern, Schweiz	25. XI. 1956.
	v	Luzern, Schweiz 710 km W	16. XII. 1956. Dr. A. Schifferli
101960	○	Rétságzilás	15. VI. 1956. Dr. Pátkai Imre
	+	Bon Fichta, Tunisie 1400 km SW	25. I. 1957. F. Viré
101991	○	Rétságzilás	15. VI. 1956. Dr. Pátkai Imre
	+	Pomigliano d'Arco, Napoli, Italia 920 km SW	16. II. 1957. S. Beltrami
102022	○	Rétságzilás	16. VI. 1956. Váradi Ferenc
	+	Arizza, Scicli, Ragusa, Sicilia, Italia 1300 km SSW	2. I. 1957. Prof. E. Moltoni

102039	○	Rétszilás	16. VI. 1956. Váradi Ferenc
	+	Venezia, Italia 620 km SW	14. IV. 1957. Prof. A. Toschi
102040	○	Rétszilás	15. VI. 1956. Váradi Ferenc
	+	Goro di Ferrara, Italia 680 km SW	18. IX. 1956. Diego Maestri
102120	○	Rétszilás	15. VI. 1956. Váradi Ferenc
	×	Rétszilás	6. VIII. 1956. Kis István
102240	○	Rétszilás	16. VI. 1956. Dr. Pátkai Imre
	+	Nustar, Slavonia, Yougoslavia 45°20', 18°51' 200 km SE	1. II. 1957. R. Rucner—Kroneisl
102246	○	Rétszilás	16. VI. 1956. Dr. Pátkai Imre
	v	Zadar, Dalmacia, Yougoslavia 44°07', 15°14' 880 km SW	26. I. 1957. R. Rucner—Kroneisl
102302	○	Rétszilás	16. VI. 1956. Ziegner János
	+	Cagliari, Sardegna, Italia 1400 km SW	21. I. 1957. Prof. A. Toschi
102327	○	Rétszilás	16. VI. 1956. Kovács József
	+	Sidi Ahmed, Bizerte, Tunisie 1350 km SW	5. I. 1957. Marceau Avarre
102363	○	Rétszilás	16. VI. 1956. Ziegner Antal
	+	Salerno, Campania, Italia 640 km SW	3. II. 1957. Prof. A. Toschi
102381	○	Rétszilás	15. VI. 1956. Váradi Ferenc
	+	Ferrara, Emilia, Italia 520 km SW	25. X. 1956. Prof. A. Toschi
102495	○	Rétszilás	16. VI. 1956. Váradi Ferenc
	+	Viconovo, Ferrara, Italia 520 km SW	8. XI. 1957. Prof. A. Toschi
102642	○	Rétszilás	15. VI. 1956. Váradi Ferenc
	v	Bácsújfalu(=Selenca), Youg. 46°16', 19°23' 120 km S	13. IX. 1956. R. Rucner—Kroneisl ⁷
102678	○	Rétszilás	17. VI. 1956. Ziegner János
	+	Messina, Sicilia, Italia 1050 km SSW	Hieme 1956/57. Prof. A. Toschi
102730	○	Rétszilás	17. VI. 1956. Váradi Ferenc
	+	Catanzaro, Calabria, Italia 940 km SSW	4. III. 1957. Prof. A. Toschi

102929	○	Rétság	17. VI. 1956. Váradi Ferenc
	+	Napoli, Italia 750 km SW	30. I. 1957. Prof. A. Toschi
103057	○	Szeged—Fehértó	17. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Roma, Italia 820 km SW	15. XII. 1956. Prof. A. Toschi
103068	○	Szeged—Fehértó	17. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	×	Kiskunmajsa; Bodoglár 50 km W	30. VII. 1956. Kőházy Károly ⁸
103395	○	Szeged—Fehértó	17. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Giglio, Grossetto, Toscana, Italia 860 km SW	19. XII. 1956. Prof. A. Toschi
103448	○	Szeged—Fehértó	17. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Foggia, Puglia, Italia 650 km SW	23. II. 1957. Prof. A. Toschi
103483	○	Szeged—Fehértó	17. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Zaton, Sibenik, Dalmacia, Yugoslavia 43°47', 15°50' 450 km SW	25. XI. 1956. R. Rucner—Kroneisl
103503	○	Szeged—Fehértó	17. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Foggia, Puglia, Italia 650 km SW	21. XI. 1957. Prof. A. Toschi
103546	○	Szeged—Fehértó	17. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Messina, Sicilia, Italia 960 km SW	23. XI. 1956. Prof. A. Toschi
103732	○	Szeged—Fehértó	24. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	×	Szeged—Alsóváros 5 km S	6. VIII. 1956. Dr. Beretzk Péter
103754	○	Szeged—Fehértó	23. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	S. Feliciano, Lago Trasimeno, Perugia, Italia 720 km SW	—, XII. 1956. Prof. E. Moltoni
103802	○	Szeged—Fehértó	24. VI. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Udine, Italia 540 km W	5. IV. 1957. Prof. A. Toschi
104582	○	Szeged—Fehértó	2. VI. 1957. Dr. Beretzk Péter
	+	Bolshovtzi, Reg. Stanislav, SSSR 49°10', 24°43' 600 km NE	8. VIII. 1957. T. P. Shevareva

104810	○	Szeged—Fehértó	13. VI. 1957. Dr. Beretzk Péter
	+	Laguna di Venezia, Italia 620 km SW	3. I. 1958. Prof. A. Toschi
105086	○	Szeged—Fehértó	16. VI. 1957. Dr. Beretzk Péter
	+	Fehérvárcsurgó, Igari-halastó 160 km NW	2. IX. 1957. Radetzky Jenő
Sterna hirundo — <i>Küszvágó csér</i>			
43023	○	Szeged—Fehértó	24. VII. 1955. Fráter Tamás
	+	Csurog, Vojvodina, Yugoslavia 90 km S	13. VIII. 1955. R. Ruckner—Kroneisl
43085	○	Szeged—Fehértó	26. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+	Hortobágy—Ohat 170 km NE	26. VI. 1957. Béres Gábor
43147	○	Szeged—Fehértó	3. VII. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+	Biharugra 140 km NE	1. VIII. 1957. Palicz Pál
46865	○	Szeged—Fehértó	6. VII. 1956. Sass Zoltán
	v	Lesbos, Greece 970 km SE	24. IX. 1956. G. For. Min.
Columba palumbus — <i>Örvös galamb</i>			
(114544)	○	Egervár 46°56', 16°52'	8. VII. 1937. Dr. Sólymosy László
	+	Bari, Puglia, Italia 800 km S	11. III. 1938. Prof. A. Toschi
Streptopelia turtur — <i>Gerle</i>			
7527	○	Szeged—Fehértó	20. VI. 1952. Warga Kálmán
	+	Oropos, Attika, Greece 970 km SSE	23. IV. 1954. G. For. Min.
7974	✱	Gödöllő 47°34', 19°22'	8. IX. 1953. Csóka Lajos
	+	Likondi, Zante, Greece 1100 km SSE	26. IV. 1957. C. N. Sekitekoló
Streptopelia decaocto — <i>Balkáni gerle</i>			
19851	○	Tahi	10. V. 1955. Urbán Sándor
	+	Tahi	— VIII. 1955. Urbán Sándor
Tyto alba — <i>Gyöngybagoly</i>			
4476	✱	Szeged—Fehértó	29. VIII. 1954. Dr. Beretzk Péter
	×	Újszeged 15 km S	27. XII. 1954. Pásztor István ²

<i>Strix aluco</i> — <i>Macskabagoly</i>		
(120614)	* Felsőmarác	21. II. 1949. Csaba József
	+ Felsőmarác	14. III. 1954. Csaba József ⁹
<i>Merops apiaster</i> — <i>Gyurgyalag</i>		
6850	○ Velence 47°15', 18°39'	13. VI. 1952. Szabó V. László
	+ Syra, Greece 1300 km SSE	13. IX. 1955. Nicolas Womicas
<i>Upupa epops</i> — <i>Bubos banka</i>		
43653	○ Szegvár 46°36', 20°13'	10. VII. 1955. Kovács József
	+ Ekaterina, Greece 720 km S	15. IX. 1955. G. For. Min.
<i>Jynx torquilla</i> — <i>Nyaktekeres</i>		
13271	○ Tahi	4. VII. 1953. Urbán Sándor
	v Tahi	20. IV. 1954. Urbán Sándor
40244	○ Császló	29. VI. 1955. Baboss Jenő
	v ○ Császló	28. V. 1956. Baboss Jenő ¹⁰
<i>Picus viridis</i> — <i>Zöld küllő</i>		
7951	* Gödöllő	6. IX. 1952. Csóka Lajos
	+ Gödöllő	14. XII. 1955. Rajnik Ferenc
46112	* Budakeszi	9. IX. 1956. Rozsnyai Tibor
	X Budakeszi	9. II. 1957. Szabó András
<i>Dendrocygna alpestris</i> — <i>Nagy fakopáncs</i>		
3526	* Bükkszenterzsébet	17. I. 1953. Schmidt Egon
	v Bükkszenterzsébet	19. I. 1953. Schmidt Egon
7169	○ Pilisszentiván	13. VI. 1954. Nagy Antal
	v Pilisszentiván	15. VIII. 1954. Prukner Géza
7172	* Budapest	11. VI. 1955. Nagy Antal
	< Budapest	6. I. 1956. Hászlinger Ferenc
<i>Galerida cristata</i> — <i>Pipiske</i>		
45459	* Budapest	14. X. 1955. Zirkbach Károly
	v Budapest	13. III. 1956. Pete Árpád

Lullula arborea — *Erdeipacsirta*

- (141632) ○ Budaörs
47°26', 18°59'
Levkara, **Cyprus**
2300 km SE
2. V. 1948.
Koffán Károly
27. II. 1957.
Andreas Pandeli
- 32027 ○ Budaörs
47°26', 18°59'
+ Frosinone, Lazio, **Italia**
750 km SW
26. VI. 1954.
Koffán Károly
— III. 1955.
Prof. A. Toschi
- 42314 * ○ ad Budaörs
47°26', 18°59'
+ Torre del Greco, Napoli, **Italia**
3. V. 1955.
Koffán Károly
17. II. 1956.
Luigi Sahbato
- 42329 ○ Budaörs
47°26', 18°59'
+ Caserta, Campania, **Italia**
27. V. 1955.
Koffán Károly
20. III. 1956.
Prof. A. Toschi

Alanda arvensis — *Pacsirta*

- 29722 * Budapest
v Budakeszi
20. VIII. 1954.
Bányai Rezső
12. VI. 1955.
Voracsek Károly

Hirundo rustica — *Füstifecske*

- (134099) ○ Óbecse
v ○ Óbecse
1. VII. 1937.
Vuja Markov
Summer 1940.
Vuja Markov
- (134267) ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
13. VI. 1938.
Vuja Markov
Summer 1941.
Vuja Markov
- (134278) ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
13. VI. 1938.
Vuja Markov
Summer 1938.
Vuja Markov
- (134285) ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
4. VI. 1938.
Vuja Markov
Summer 1940.
Vuja Markov
- (135026) ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
2. VII. 1938.
Vuja Markov
Summer 1941.
Vuja Markov
- (142423) ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
19. VI. 1939.
Vuja Markov
Summer 1940.
Summer 1942.
Vuja Markov
- (142566) ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
v ○ Bácsföldvár
30. VII. 1939.
Vuja Markov¹¹
Summer 1940.
Summer 1942.
Vuja Markov

(142567)	○	Bácsföldvár	30. VII. 1939. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1940.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1942. Vuja Markov
(142589)	○	Bácsföldvár	2. VIII. 1939. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1940.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1941. Vuja Markov
(142726)	○	Bácsföldvár	2. VIII. 1939. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1940.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1941. Vuja Markov
(142787)	○	Bácsföldvár	3. VIII. 1939. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1940.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1941. Vuja Markov
(142789)	○	Bácsföldvár	3. VIII. 1939. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1940.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1941. Vuja Markov
(155780)	○	Bácsföldvár	14. VI. 1941. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1942.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1943. Vuja Markov
(155805)	○	Bácsföldvár	13. VI. 1941. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1942.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1943. Vuja Markov
(155821)	○	Bácsföldvár	13. VI. 1941. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1942. Vuja Markov
(155827)	○	Bácsföldvár	13. VI. 1941. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1942.
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1943. Vuja Markov
(155887)	○	Bácsföldvár	19. VI. 1941. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1942. Vuja Markov
(155888)	○	Bácsföldvár	19. VI. 1941. Vuja Markov
	v ○	Bácsföldvár	Summer 1942. Vuja Markov
16272	○	Nárai	7. V. 1954. Csaba József ¹²
	v ○	Nárai	7. VIII. 1956. Csaba József

28533	○ Nári	14. V. 1954.
	v ○ Nári	Csaba József 26. IV. 1955. Gergye Imre
28534	○ Nári	14. V. 1954.
	v ○ Nári	Csaba József 26. IV. 1955. Gergye Imre ¹³
29579	○ Tahi	20. VII. 1954.
	v Dunabogdány 6 km NW	Urbán Sándor 17. V. 1955. Gáspár Lajos
47831	○ Nári	22. VII. 1955.
	v ○ Nári	Csaba József 2. VI. 1956. Csaba József ¹⁴
55352	○ Drégelypalánk	10. VI. 1956.
	v Diósjenő 12 km S	Holló György 27. V. 1957. Márton Veronika
58454	○ Budapest—Újpest	13. VIII. 1956.
	v ○ Budapest—Óbuda 5 km W	Kiss József 8. VI. 1957. Piekarczyk Ferencné
68946	○ Rákosszentmihály 1957.
	× Galgaguta 40 km N	Klopések István 25. VII. 1957. Vanger István

Delichon urbica — *Molnárjecske*

(128907)	○ Bácsföldvár	15. V. 1938.
	v ○ Bácsföldvár	Vuja Markov
	v ○ Bácsföldvár	Summer 1940.
		Summer 1941.
(135078)	○ Bácsföldvár	Vuja Markov
	v ○ Bácsföldvár	6. VII. 1938.
		Vuja Markov
		Summer 1940.
(142696)	○ Bácsföldvár	Vuja Markov
	v ○ Bácsföldvár	30. VI. 1940.
	v ○ Bácsföldvár	Vuja Markov
	v ○ Bácsföldvár	Summer 1941.
	v ○ Bácsföldvár	Summer 1942.
		Summer 1943.
(142751)	○ Bácsföldvár	Vuja Markov
	v ○ Bácsföldvár	3. VIII. 1939.
	v ○ Bácsföldvár	Vuja Markov
		Summer 1940.
		Summer 1942.
(155757)	○ Bácsföldvár	Vuja Markov
	v ○ Bácsföldvár	14. VI. 1941.
		Vuja Markov
		Summer 1942.
		Vuja Markov

(155759)	○	Bácsföldvár	14. VI. 1941.
	v ○	Bácsföldvár	Vuja Markov Summer 1942. Vuja Markov
Oriolus oriolus —		<i>Sárgarigó</i>	
6293	○	Szeged—Fehértó	5. VI. 1952. Dr. Beretzk Péter
	+	Marsala, Trapani, Sicilia, Italia 1150 km SSW	30. VI. 1956. St. Fr. du Giacomo
22582	○	Nagygombos 47°42', 19°42'	30. VI. 1954. Horváth László
	+	Korinthus, Greece 1100 km S	1. IX. 1955. G. For. Min.
Corvus cornix —		<i>Dolmányos varjú</i>	
3760	○	Budakalász	17. V. 1953. Ziegner János
	+	Szentendrei-sziget, D. 4 km E	14. IX. 1955. Megáll Gábor
Coloeus monedula —		<i>Csóka</i>	
8178	*	Nagygombos	22. IV. 1954. Balogh Géza
	+	Heréd 6 km W	16. VII. 1957. Kratancsik Imre
19834	○	Sopron	12. VI. 1954. Győry Jenő
	+	Sopronbánfalva 3 km W	1. III. 1955. Dömötör Béla
Garrulus glandarius —		<i>Szajkó</i>	
59505	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	7. VIII. 1956. Zöld Gyula
	+	Obrez, Zagreb, Croatia, Yongoslavia 45°55', 16°08' 290 km SW	28. XII. 1956. R. Rucner—Kroneisl
Parus maior —		<i>Széncinege</i>	
1446	*	Újkér 47°28', 16°48'	10. II. 1954. Dr. Sólymosy László
	+	Moskwa, N 25 km, SSSR 1800 km NE	12. III. 1955. A. Malinowski
2124	*	Budapest	10. I. 1954. Koffán Károly
	×	Budapest	28. II. 1954. Bukovszky Jenő
2153	○	Tahi	16. V. 1953. Ziegner János
	v	Tahi	27. I. 1954. Urbán Sándor
4976	*	Bükkszenterzsébet	17. I. 1952. Schmidt Egon
	v	Bükkszenterzsébet	1. XI. 1952.
	v	Bükkszenterzsébet	2. I. 1953. Schmidt Egon

4977	* v v v	Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet	17. I. 1952. Schmidt Egon 2. XI. 1952. 27. XI. 1952. 12. I. 1953. Schmidt Egon
4979	* v v	Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet	17. I. 1952. Schmidt Egon 27. X. 1952. 28. XI. 1952. Schmidt Egon
4981	* v v	Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet	21. I. 1952. Schmidt Egon 10. XI. 1952. 27. XI. 1952. Schmidt Egon
8490	* +	Budapest 47°32', 18°59' Balogrussó(=Hrusovo), CSR 48°38', 20°10' 130 km NE	24. XII. 1952. Koffán Károly 7. II. 1955. Fr. J. Turček
8577	* v v v	Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet	20. X. 1952. Schmidt Egon 10. XI. 1952. 28. XI. 1952. 3. I. 1953. Schmidt Egon
8586	* v v	Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet	9. XI. 1952. Schmidt Egon 12. XII. 1952. 18. I. 1953. Schmidt Egon
8595	* v	Bükkszenterzsébet Bükkszenterzsébet	24. XII. 1952. Schmidt Egon ¹⁵ 26. I. 1953. Schmidt Egon
10958	○ v	Budapest Budapest	9. V. 1953. Stammerger János —. I. 1954. Thaly Béla
1394	* v	Tahi Tahi	5. II. 1954. Urbán Sándor 18. II. 1954. Urbán Sándor
13740	* ×	Budapest Budapest	8. I. 1954. Koffán Károly 23. VIII. 1956. Tamás László ¹⁶
13781	* +	Budapest Budapest	11. I. 1954. Koffán Károly 29. V. 1954. Koffán Károly

13785	*	Budapest	12. I. 1954.
	v	Budapest	Koffán Károly 30. I. 1954. Bukovszky Jenő
13799	*	Budapest	27. I. 1954.
	v	Budapest	Koffán Károly 25. II. 1954. Bukovszky Jenő
14801	○	Vácrátót	21. V. 1953.
	v ○	Vácrátót	Warga Kálmán
	v	Vácrátót	20. V. 1954.
	v ○	Vácrátót	24. II. 1955.
	v	Vácrátót	15. VI. 1955.
	v	Vácrátót	7, 8, 9. II. 1956. Warga Kálmán
14819	○	Vácrátót	21. V. 1953.
	v ○	Vácrátót	Warga Kálmán
	v ○	Vácrátót	19. V. 1954.
	v	Vácrátót	12. V. 1955. Warga Kálmán
14854	* ○	Vácrátót	26. VI. 1953.
	v ○	Vácrátót	Warga Kálmán
	v	Vácrátót	14. VI. 1954.
	v	Vácrátót	22. II. 1955. Warga Kálmán
15358	*	Tahi	15. II. 1954.
	v ○	Tahi	Urbán Sándor
	v	Tahi	18. V. 1954. Urbán Sándor
15360	*	Tahi	16. II. 1954.
	v ○	Tahi	Urbán Sándor
	v	Tahi	3. V. 1954. Urbán Sándor
15899	○	Vácrátót	13. VII. 1954.
	v	Sződliget	Warga Kálmán
	v	Sződliget	10. VIII. 1954. Erdélyi Lajos
16229	*	Pécel	28. I. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon
	v	Pécel	10. II. 1954. Schmidt Egon
17476	*	Budakeszi	5. XII. 1953.
	v	Budakeszi	Bozzi Tibor
	v	Budakeszi	16. VI. 1957. Bozzi Tibor
23940	* v	Nógrádverőce	13. XII. 1953.
	v	Nógrádverőce	Kiss József
	v	Nógrádverőce	2. VII. 1955. Berta László
26196	○	Pesthidegkút	4. VII. 1954.
	v	Pesthidegkút	Hegedűs András
	v	Pesthidegkút	10. II. 1956. Thaly Béla

26561	○	Sopron	13. V. 1954.
	v	Sopron	Koronky István 15. II. 1955. Rovák István
27526	*	Budapest	28. II. 1954.
	v	Budapest	Bukovszky Jenő 25. III. 1954. Bukovszky Jenő
32129	○	Sopron—Ferenc-forrás	22. VI. 1954.
	×	Sopron—Kórházkert 6 km NE	Győry Jenő 27. I. 1957. Rejpol János
38098	*	Pécel	27. XI. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 19. XII. 1954.
	v	Pécel	22. I. 1955. Schmidt Egon
38099	*	Pécel	27. XI. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 4. I. 1955.
	v	Pécel	2. II. 1955. Schmidt Egon
38100	*	Pécel	27. XI. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 18. I. 1955. Schmidt Egon
38519	○	Budapest	14. V. 1955.
	v	Budapest	Nagy Antal 21. VI. 1955. Papp Vilmos
38751	*	Pécel	27. XI. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 5. XII. 1954.
	v	Pécel	19. XII. 1954.
	v	Pécel	4. I. 1955.
	v	Pécel	31. I. 1955.
	v	Pécel	26. II. 1955. Schmidt Egon
38752	*	Pécel	27. XI. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 2. I. 1955.
	v	Pécel	30. I. 1955. Schmidt Egon
38753	*	Pécel	27. XI. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 5. XII. 1954.
	v	Pécel	2. I. 1955.
	v	Pécel	29. I. 1955.
	v	Pécel	6. III. 1955. Schmidt Egon
38755	*	Pécel	28. XI. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 2. I. 1955. Schmidt Egon

38756	*	Pécel	28. XI. 1954. Schmidt Egon
	v	Pécel	2. I. 1955. Schmidt Egon
38760	*	Pécel	4. XII. 1954. Schmidt Egon
	v	Pécel	2. I. 1955. Schmidt Egon
39496	*	Pécel	22. I. 1955. Schmidt Egon
	v	Pécel	13. III. 1955. Schmidt Egon
39540	*	Pécel	6. III. 1955. Schmidt Egon
	v	Pécel	13. III. 1955. Schmidt Egon
39589	*	Pesthidegkút	25. II. 1955. Thaly Béla
	+	Pesthidegkút	30. V. 1956. Nagy Márta ¹⁷
39636	*	Pesthidegkút	8. I. 1955. Thaly Zoltán
	v	Pesthidegkút	6. III. 1955. Thaly Zoltán
39642	*	Pesthidegkút	11. I. 1955. Thaly Zoltán
	v	Budapest—Hűvösvölgy 2 km	3. IV. 1955. Schäfer Lajos
45829	*	Császló	2. III. 1956. Babos Jenő
	v ○	Császló	14. V. 1956.
	v ○	Császló	2. VII. 1956. Babos Jenő
47446	*	Gödöllő	31. III. 1957. Végh Antal
	v	Gödöllő	9. VI. 1957. Rothschüller Lipót
51758	○	Zirc	22. V. 1956. Warga Kálmán
	×	Zirc	3. VII. 1956. Révész Árpád
52314	*	Pécel	4. XII. 1955. Schmidt Egon
	v	Pécel	4. I. 1956. Schmidt Egon
52315	*	Pécel	4. XII. 1955. Schmidt Egon
	v	Pécel	8. I. 1956.
	v	Pécel	10. I. 1956.
	v	Pécel	4. III. 1956. Schmidt Egon

52318	* Pécel	4. XII. 1955. Schmidt Egon
	v Pécel	31. XII. 1955.
	v Pécel	25. II. 1956.
	v Pécel	28. II. 1956. Schmidt Egon
52323	* Pécel	24. XII. 1955. Schmidt Egon
	v Pécel	28. XII. 1955. Schmidt Egon
52575	* Gödöllő	19. IX. 1956. Kövesdi Imre
	v Gödöllő	7. VII. 1957. Rothschüller Lipót
12977	* Pécel	25. XII. 1955. Schmidt Egon
	v Pécel	1. I. 1956.
	v Pécel	10. I. 1956. Schmidt Egon
52979	* Pécel	28. XII. 1955. Schmidt Egon
	v Pécel	9. II. 1956. Schmidt Egon
52982	* Pécel	31. XII. 1955. Schmidt Egon
	v Pécel	26. II. 1956.
	× Pécel	4. III. 1956. Schmidt Egon
64295	○ Zirc	15. V. 1957. Warga Kálmán
	+ Előszállás 90 km SE	9. XI. 1957. Molnár Miklós
(123345)	○ Egervár	29. V. 1937. Dr. Sólymosy László
	+ 46°56', 16°52' Pola, Istria, Italia	— XII. 1937. Prof. A. Toschi
		330 km SW

Parus caeruleus — *Kék cinege*

44662	* Budapest—Zugliget	26. V. 1955. Papp Vilmos
	v Budapest—Jánoshegy 1 km	3. VI. 1956. Stammlberger János
51843	* Pestszentlőrinc	28. X. 1955. Voracsek Károly
	v Pestszentlőrinc	6. II. 1956. Szelezcky Zoltán
59006	* Budakeszi	11. VIII. 1956. Zöld Gyula
	v Űraiújfalu 240 km W	24. X. 1957. Molnár Nándor
61072	* Gödöllő	23. IX. 1956. Csóka Lajos
	v Gödöllő	13. VI. 1957. Hamza István

Turdus viscivorus — *Léprigó*

- 9019 ○ Pilisszentiván 4. VII. 1953.
Tergovics Antal
v Pilisszentiván 29. VIII. 1954.
Prukner Géza

Turdus pilaris — *Fenyőrigó*

- 3597 * Budapest 10. II. 1954.
Csóka Lajos
+ Budapest 13. II. 1954.
Kovács András

Turdus philomelos — *Énekes rigó*

- (13710) ○ Egervár 20. VI. 1939.
46°56', 16°52' Dr. Sólymosy László
+ Pistoia, Toscana, **Italia** 10. X. 1939.
600 km SW Prof. A. Toschi
- (130345) ○ Egervár 13. V. 1939.
46°56', 16°52' Dr. Sólymosy László
+ Perugia, Umbria, **Italia** 15. I. 1940.
580 km SW Prof. A. Toschi
- 8952 * Pomáz 10. X. 1953.
47°39', 19°02' Hamza István
+ Terni, Umbria, **Italia** 21. X. 1954.
700 km SW Prof. A. Toschi
- 17746 ○ Budakeszi 16. V. 1954.
47°31', 18°56' Palkó Ferenc
+ Sassari, Sardegna, **Italia** 24. II. 1956.
1120 km SW Prof. A. Toschi
- 17748 ○ Budakeszi 16. V. 1954.
v Budapest—Zugliget Palkó Ferenc
5 km SE 25. V. 1955.
Sári Elek
- 17762 ○ Solymár 15. VI. 1954.
47°35', 18°57' Dombauer József
+ Arezzo, Toscana, **Italia** 30. XI. 1954.
740 km SW Prof. A. Toschi
- 50229 * Pomáz 5. VIII. 1956.
47°39', 19°02' Juhász Lajos
+ Ancona, Marche, **Italia** 23. III. 1957.
610 km SW Prof. A. Toschi
- 59751 * Esztergom 2. IX. 1956.
47°47', 18°45' Kertész Kálmán
+ Vicenza, **Italia** 10. IV. 1957.
530 km SW Prof. A. Toschi

Turdus merula — *Fekete rigó*

- 3543 ○ Pécel 19. VI. 1955.
Schmidt Egon
× Rákoscaba 15. II. 1956.
4 km E Lédeci Péter¹⁸
- 3653 ○ Csillaghegy 30. IV. 1952.
47°35', 19°03' Ziegner János
+ Vicenza, Veneto, **Italia** Actas 1955.
580 km SW Prof. A. Toschi

8402	○	Budapest—Húvösvölgy	24. IV. 1953. Koffán Károly
	+	Budapest—János kórház 2 km	17. IV. 1954. Hermann István
9776	○	Alesut 47°26', 18°41'	16. V. 1956. Warga Kálmán
	+	Cagliari, Sardegna, Italia 1150 km SW	20. XI. 1956. Prof. A. Toschi
17237	○	Pesthidegkút 47°33', 18°58'	17. VI. 1954. Stamberger János
	+	Santaluca, Pisa, Italia 800 km SW	20. I. 1955. Pietro Bellagott
17843	○	Árpádföld	21. VI. 1954. Kövesdi Imre
	v	Árpádföld	29. III. 1955. Kövesdi Imre
17895	○	Árpádföld	5. V. 1955. Kövesdi Imre
	+	Pestújhely	20. II. 1956. Pintér András
22078	○	Mánfa 46°10', 18°14'	16. V. 1954. Rothschüller Lipót
	+	Sassari, Sardegna, Italia 1000 km SW	12. III. 1955. Prof. A. Toschi
22099	○	Pilisszentlászló 47°44', 19°00'	15. V. 1955. Rothschüller Lipót
	+	Son Morla, Santanyi, Els Llobartas, Mallorca, Espagne 1560 km SW	27. I. 1956. Prof. Fr. O. Oliver
22734	○	Tahi 47°45', 19°05'	6. VII. 1954. Urbán Sándor
	+	Frosinone, Lazio, Italia 780 km SW	10. XI. 1954. Prof. A. Toschi
34050	○	Budakeszi 47°31', 18°56'	27. V. 1956. Holló György
		Cagliari, Sardegna, Italia 1200 km SW	21. II. 1957. Prof. A. Toschi
43730	*	Budakeszi	4. IX. 1955. Magyari Lajos
	v	Budakeszi	10. VII. 1956. Holló György
46822	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	7. VI. 1956. Zirkelbach Károly
	+	Ajaccio, Corsica, France 1000 km SW	10. II. 1957. L. Eff. Cynég.
50412	○	Budakeszi	24. V. 1956. Bozzi Tibor
	v	Budakeszi	22. VII. 1956. Som Ferenc
50777	*	Budapest—Húvösvölgy	29. VII. 1956. Stamberger János
	×	Budapest—Húvösvölgy	11. XI. 1957. Mikó Béla

- 69301 ○ Gödöllő
 47°36', 19°21'
 + Cagliari, Sardegna, **Italia**
 1240 km SW
 7. VII. 1957.
 Csóka Lajos
 16. XI. 1957.
 Prof. A. Toschi
- (111936) ○ Pilisszentkereszt
 47°42', 18°55'
 + Chiatra, Corsica, **France**
 1020 km SW
 —. V. 1953.
 Kovács András
 24. II. 1956.
 Prof. H. Kahmann

Monticola saxatilis — *Kövirigó*

- 1089 * Pilisvörösvár
 v ○ Budaörs
 18 km SE
 10. VI. 1951.
 Farkas Tibor
 12. V. 1955.
 Farkas Tibor

Oenanthe oenanthe — *Hantmadár*

- 11829 * Budapest—Mátyáshegy
 v Budapest—Remetchegy
 2 km
 4. V. 1953.
 Demetrovics Antal
 28. IV. 1955.
 Bányai Rezső

Saxicola torquata — *Cigány-csaláncsúcs*

- 60536 * Budapest—Óbuda
 47°33', 19°01'
 + Roma, Lazio, **Italia**
 800 km SSW
 16. IX. 1956.
 Bányai Rezső
 9. IX. 1957.
 Prof. A. Toschi

Phoenicurus phoenicurus — *Kerti rozsdafarkú*

- 25424 * Budapest—Jánoshegy
 v Budapest—Zugliget
 1 km
 13. V. 1954.
 Stamberger János
 6. VI. 1955.
 Papp Vilmos
- 26123 * Budapest—Hűvösvölgy
 v Budapest—Zugliget
 3 km
 9. V. 1954.
 Prukner Géza
 6. VI. 1955.
 Papp Vilmos
- 28112 * Csillaghegy
 v Békásmegyér
 3 km
 21. VI. 1954.
 Som Ferenc
 28. V. 1955.
 Ziegner Antal
- 28378 * Budakeszi
 v Budapest—Jánoshegy
 2 km
 18. VII. 1954.
 Holló György
 1. V. 1955.
 Sári Elek
- 29843 ○ Pesthidegkút
 v Budapest—Hármashatárhegy
 3 km
 10. VI. 1954.
 Thaly Béla
 2. VIII. 1954.
 Sztaricsék Mihály

Luscinia megarhynchos — *Fülemüle*

- 5932 * Budakeszi
 v Budakeszi
 1. V. 1952.
 Szabadkai Róbert
 —. VI. 1954.
 Holló György

14228	*	Budapest—Zugliget	10. V. 1953.
	v	Budapest—Zugliget	Bereczky László 8. VI. 1955. Molnár Lajos
25479	*	Budakeszi	2. V. 1954.
	v	Budakeszi	Tóth Richárd 23. VI. 1954. Rothschüller Lipót
27585	*	Budakeszi	17. IV. 1954.
	v	Budapest—Zugliget 3 km	Krizsán Gusztáv 9. VI. 1955. Molnár Lajos
27879	*	Budapest—Zugliget	10. V. 1954.
	v	Budapest—Csillagvizsgáló	Prukner Géza 20. V. 1955. Elter János
32624	*	Budakeszi	3. X. 1954.
	v	Budakeszi	Holló György 12. V. 1955. Holló György
38562	*	Albertfalva	2. V. 1955.
	x	Kajászó 30 km SW	Remete László 16. IV. 1957. Makai Ilona
41818	*	Budakeszi	7. V. 1955.
	v	Budakeszi	Rothschüller Lipót 29. VI. 1957. Rothschüller Lipót
55908	*	Veresegyháza	13. V. 1956.
	v	Veresegyháza	Gázsó Imre 1. V. 1957. Gázsó Imre
56272	*	Gödöllő	22. IV. 1956.
	v	Gödöllő	Csóka Lajos 15. V. 1957. Csóka Lajos
56273	*	Gödöllő	22. IV. 1956.
	v	Gödöllő	Csóka Lajos 15. V. 1957. Csóka Lajos
60142	*	Budakeszi	19. VIII. 1956.
	v	Budakeszi	Holló György 30. IV. 1957. Papp Vilmos
71477	*	Gödöllő	13. VIII. 1957.
	v	Gödöllő	Csóka Lajos 25. VIII. 1957. Hamza István

Erithacus rubecula — *Vörösbegy*

26903	*	Pécel	4. II. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 20. II. 1954. Schmidt Egon

- 31432 * Sólymár 22. III. 1957.
Schmidt Egon
v Sólymár 19. IV. 1957.
Beck Pál
- 32626 * Budakeszi 3. X. 1954.
47°31', 18°56' Holló György
Lucca, Toscana, **Italia** 10. I. 1955.
780 km SW Prof. A. Toschi
- 35813 * Budapest—Húvösvölgy 28. IX. 1954.
47°32', 18°59' Molnár Lajos
+ Smokvica, Ins. Korcula (=Curzola) 1. I. 1955.
Dalm., **Yugoslavia** R. Rucner—Kroneisl
42°56', 16°54'
500 km SW
- 56146 * Budapest—Zugliget 27. III. 1957.
Budapest—Zugliget Bereczky László
12. V. 1957.
Papp Vilmos

Aerocephalus arundinaceus — *Nádirigó*

- (134026) ○ Bácsföldvár 25. VI. 1938.
Vuja Markov
v Bácsföldvár 20. VII. 1940.
Vuja Markov
- (134040) ○ Bácsföldvár 25. VI. 1938.
Vuja Markov
v Bácsföldvár 11. VII. 1941.
Vuja Markov
- (142449) ○ Bácsföldvár 19. VI. 1939.
Vuja Markov
v Bácsföldvár 16. VII. 1940.
Vuja Markov
- (142506) ○ Bácsföldvár 30. VI. 1939.
Vuja Markov
v Bácsföldvár 9. VII. 1940.
Vuja Markov
- (142531) ○ Bácsföldvár 30. VI. 1939.
Vuja Markov
v Bácsföldvár 26. VIII. 1941.
Vuja Markov

Sylvia atricapilla — *Barátka*

- 15443 * Budapest—Zugliget 2. VII. 1953.
Stamberger János
v Budapest—Zugliget 6. VI. 1955.
Papp Vilmos
- 44317 * Budapest 28. V. 1955.
47°30', 18°58' Nagy Antal
+ Damas, **Syrie** 12. X. 1955.
2100 km SE Hachem Chekani
- 57701 ○ Budakeszi 17. VI. 1956.
47°31', 18°56' Magyari Lajos
+ Caza de Becharée (1450 m. s. m.), 14. IX. 1956.
Barhalion, **Liban** Fr. Genadry
2000 km SE

Phylloscopus collybita — *Csilpcsalp füzike*

10979	*	Budakeszi	21. V. 1953. Stamberger János
	v	Budakeszi	22. V. 1954. Tóth Richárd

Muscicapa striata — *Szürke légykapó*

31219	*	Pilisszentiván	27. VI. 1954. Nagy Antal
	v	Pilisszentiván	24. VII. 1955. Demetrovics Antal

Muscicapa albicollis — *Örvös légykapó*

5191	*	Budapest—Hűvösvölgy	12. V. 1952. Stamberger János
	v	Budapest—Hűvösvölgy	12. V. 1955. Bartyik János

Anthus trivialis — *Erdei pityer*

56264	*	Gödöllő	22. IV. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	30. IV. 1957. Csóka Lajos
56276	*	Gödöllő	22. IV. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	30. IV. 1957. Csóka Lajos
56301	*	Gödöllő	10. VI. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	28. IV. 1957. Csóka Lajos
56307	*	Gödöllő	10. VI. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	30. IV. 1957. Csóka Lajos
56318	*	Gödöllő	24. VI. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	30. IV. 1957. Csóka Lajos
56323	*	Gödöllő	24. VI. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	28. IV. 1957. Csóka Lajos

Motacilla alba — *Barázdabillegető*

15375	○	Tahi 47°45', 19°05'	4. V. 1954. Urbán Sándor
	+	Catania, Sicilia, Italia 1150 km SSW	15. I. 1957. Prof. A. Toschi
41511	○	Kisigmánd 47°40', 18°05'	18. VI. 1955. Tóth Richárd
	+	Rimini, Forli—Emilia, Italia 620 km SW	18. XI. 1957. Prof. A. Toschi

55629	○	Budapest—Óbuda 47°33', 19°04'	29. IV. 1956.
	+	Reggio Calabria, Italia 1000 km SSW	Demetrovics Antal 4. XI. 1956. Prof. A. Toschi
Bombycilla garrulus — <i>Csonttollú</i>			
(97543)	*	Budapest 47°30', 19°07'	12. III. 1938. Warga Kálmán
	+	Oredek, Leningradsk. Obl., SSSR 59°33', 30°20' 1550 km NNE	25. X. 1938. A. Malinowski
Lanius collurio — <i>Tövisszűrő gébics</i>			
43772	*	Budakeszi	19. VI. 1955. Hegedűs András
	v	Budakeszi	14. VII. 1956. Holló György
Sturnus vulgaris — <i>Seregély</i>			
9815	○	Zirc 47°16', 17°53'	22. V. 1955. Warga Kálmán
	+	Savona, Liguria, Italia 750 km SW	27. XI. 1957. Prof. A. Toschi
17020	○	Hajdúhadház 47°41', 21°40'	7. VII. 1956. Dr. Sóvágó Mihály
	+	Hafouz, Tunisie 1800 km SW	28. II. 1957. Ahmed Chaoueh, CRMMO
17335	○	Zirc 47°16', 17°53'	25. VI. 1954. Warga Kálmán
	+	Splitsko polje, Split, Dalmacia, Yugoslavia 43°30', 16°27' 460 km SSW	18. III. 1955. R. Rucner—Kroneisl
17336	○	Zirc 47°16', 17°53'	25. VI. 1954. Warga Kálmán
	+	Roma, Lazio, Italia 780 km SW	20. X. 1954. Prof. A. Toschi
17338	○	Zirc 47°16', 17°53'	25. VI. 1954. Warga Kálmán
	+	El Ala, Bizerte 20 kmSE, Tunisie 1300 km SSW	20. II. 1955. M. Arnould
19824	○	Tahi	10. V. 1954. Urbán Sándor
	+	Vác, Pokolesárda 5 km E	11. III. 1956. Csathó Kálmán
22052	○	Márianosztra 47°52', 18°52'	25. V. 1955. Haász József
	+	Ferrara, Italia 750 km SW	22. X. 1955. Prof. A. Toschi
43585	*	Budapest 47°30', 18°58'	22. V. 1955. Nagy Antal
	+	Tunis, Tunisie 1400 km SSW	16. I. 1956. F. Viré

43741	○	Budakeszi 47°31', 18°56'	25. V. 1955. Magyari Lajos
	v	Budakeszi	28. V. 1956. Magyari Lajos
50414	○	Budakeszi 47°31', 18°56'	27. V. 1956. Bozzi Tibor
	×	Biatorbágy 9 km SW	9. VII. 1956. Varga József
50918	○	Vácrátót 47°34', 19°15'	11. VI. 1957. Warga Kálmán
	+	Passogatto di Lugo, Ravenna, Italia 660 km SW	29. X. 1957. Angelo Pasquali
Pastor roseus — <i>Pásztormadár</i>			
(27309)	*	Novaj 47°51', 20°29'	10. VII. 1925. Vönöczky Schenk J.
	+	Zaamin, Samarkand, Üsbekistan, SSSR 39°57', 68°28' 3600 km ESE	10. VII. 1936. A. Malinowski
Coccothraustes coccothraustes — <i>Meggyvágó</i>			
8828	*	Pesthidegkút 47°34', 18°58'	7. IX. 1952. Balogh Károly
	+	Trento, Trentino, Italia 640 km SW	15. X. 1954. Prof. A. Toschi
8834	*	Budapest 47°31', 18°59'	14. IX. 1952. Balogh Károly
	+	Livorno, Toscana, Italia 1000 km SW	28. II. 1955. Prof. A. Toschi
9218	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	15. VIII. 1952. Som Ferenc
	+	Vicenza, Veneto, Italia 630 km SW	21. X. 1955. Prof. A. Toschi
9220	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	17. VIII. 1952. Som Ferenc
	+	Saint Martin de Crau, B. Rh., France 1450 km SW	19. X. 1952. M. H. Julien
9479	*	Budapest 47°31', 18°59'	4. VIII. 1952. Stamberger János
	+	Bologna, Italia 720 km SW	15. X. 1955. Prof. A. Toschi
10712	*	Budapest 47°34', 19°00'	14. II. 1954. Demetrovics Antal
	+	Vicenza, Veneto, Italia 630 km SW	31. VIII. 1956. Prof. A. Toschi
17764	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	3. VII. 1954. Dombauer József
	+	Viterbo, Lazio, Italia 960 km SW	29. XII. 1955. Prof. A. Toschi
26191	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	10. VI. 1954. Hegedűs András
	+	Savona, Liguria, Italia 1100 km SW	29. X. 1954. Prof. A. Toschi

31210	*	Pilisszentiván, 47°34', 18°54'	20. VI. 1954. Nagy Antal
	v	Pilisszentiván	24. VII. 1955. Demetrovics Antal
31211	*	Pilisszentiván 47°34', 18°54'	27. VI. 1954. Nagy Antal
	+	Malacoué, Vaucluse, France 1350 km SW	26. X. 1954. A. Marseille
31981	*	Pesthidegkút 47°33', 18°47'	25. VII. 1954. Hegedús András
	+	Castagneto Carducci, Livorno, Ital. 1000 km SW	28. XI. 1954. Guasti Spartaco
34126	*	Budapest 47°34', 18°59'	5. IX. 1954. Hegedús András
	+	Vicenza, Veneto, Italia 620 km SW	9. XI. 1956. Prof. A. Toschi
41747	*	Visegrád 47°46', 18°52'	22. V. 1955. Klopcesek István
	v	Visegrád	19. IX. 1955. Vas János
43728	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	14. VIII. 1955. Magyari Lajos
	+	Pisa, Italia 980 km SW	8. X. 1956. Prof. A. Toschi
50001	*	Gödöllő 47°34', 19°22'	1. IX. 1956. Szabó Imre
	+	Pistoia, Toscana, Italia 930 km SW	10. XI. 1956. Prof. A. Toschi
54055	*	Mogyoród 47°36', 19°15'	4. XII. 1955. Csóka Lajos
	+	Treviso, Veneto, Italia 700 km SW	20. IX. 1956. Prof. A. Toschi
59740	*	Páty 47°31', 18°50'	15. VI. 1956. Stamberger János
	+	Perugia, Italia 760 km SW	7. XII. 1956. Prof. A. Toschi
62744	*	Gödöllő 47°34', 19°22'	27. VI. 1957. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	8. VIII. 1957. Hamza István
Chloris chloris — <i>Zöldike</i>			
9149	*	Budapest 47°30', 19°05'	30. I. 1955. Hollósy Sándor
	v	Budapest	21. VI. 1955. Papp Vilmos
12282	*	Nagykovácsi 47°34', 18°55'	22. III. 1953. Balogh Károly
	v	Nagykovácsi	12. VIII. 1954. Balázs Ferenc
23507	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	18. XI. 1953. Szíjj László
	v	Pesthidegkút 4 km E	5. III. 1955. Thaly Zoltán

25160	* Budapest—Farkasrét 47°30', 19°05'	28. II. 1954. Borsos László
	v Budapest—Mártonhegy 1 km E	21. III. 1954. Hollósy Sándor
27292	* Budakeszi 47°31', 18°56'	30. V. 1954. Holló György
	v Budakeszi	12. V. 1955. Holló György
28212	* Rákosszentmihály	9. V. 1954. Klopcesek István
	v Rákosszentmihály	6. IX. 1955. Gulácsi Miklós
28592	* Budapest—Zugliget 47°31', 18°59'	28. VII. 1954. Stamberger János
	v Budapest—Farkasrét 3 km SW	6. III. 1955. Hollósy Sándor
32397	* Budapest—Mártonhegy 47°30', 19°05'	27. IX. 1954. Sztaricsek Mihály
	v Budapest—Farkasrét 1 km	3. IV. 1955. Borsos László
36827	* Csömör 47°33', 19°14'	18. X. 1954. Klopcesek István
	v Wieliczka, Kr. Krakow, Polska 49°59', 20°04' 360 km NE	17. V. 1955. J. B. Szczeplski
38893	* Békásmegyer	6. II. 1955. Ziegner Antal
	v Békásmegyer	28. I. 1956. Ziegner János
39046	* Budapest—Lágymányos	29. I. 1955. Papp Vilmos
	+ Rákospalota 14 km NE	17. V. 1955. —
41664	* Békásmegyer	22. I. 1956. Ziegner Antal
	× Békásmegyer	8. IV. 1956. Lenner József
47546	* Budakeszi 47°31', 18°56'	10. IX. 1955. Rothschüller Lipót
	+ Cavtat kod Dubrovnik, Dalmacia, Yugoslavia 700 km S	3. II. 1956. Niko Vezilic
47706	* Budapest—Petneházirét	15. VI. 1955. Zirkelbach Károly
	+ Budakeszi 2 km	—, VIII. 1955. —
47736	* Budapest—Petneházirét	15. VII. 1955. Zirkelbach Károly
	v Budapest—Hárshegy 1 km	6. I. 1956. Beck Pál
50191	* Békásmegyer	9. XII. 1956. Váradi Ferenc
	+ Káposztásmegyer 4 km	—, XII. 1956. Dandl József

54363	* v	Mogyoród 47°36', 19°15' Pesthidegkút 21 km W	29. I. 1956. Vass József 10. II. 1956. Thaly Béla
63530	* +	Budapest—Hármashatárhegy Márianosztra 45 km NW	21. X. 1956. Demetrovics Antal 29. V. 1957. Kiss Gábor
69304	* v	Gödöllő 47°36', 10°21' Gödöllő	7. VII. 1957. Csóka Lajos 11. VIII. 1957. Rothschüller Lipót
69342	* v	Gödöllő 47°36', 19°21' Máriabesnyő 4 km	30. VII. 1957. Csóka Lajos 22. VIII. 1957. Maxim Ernő
69374	* +	Gödöllő 47°36', 19°21' Bari, Puglia, Italia 910 km SW	1. VIII. 1957. Csóka Lajos 6. XI. 1957. Prof. A. Toschi
Carduelis carduelis — <i>Tengelic</i>			
3302	* v	Budapest—Petneházirét 47°31', 18°59' Dunakeszi 10 km NE	2. IX. 1951. Jenei György 17. III. 1955. Som Ferenc
8508	* v	Budapest—Lágymányos Budapest—Szabadsághegy 6 km NW	24. VIII. 1952. Dr. Pátkai Imre 15. V. 1955. Nagy Antal
8858	* ×	Pesthidegkút 47°34', 18°55' Pécel 31 km SE	16. X. 1952. Balogh Károly 30. VI. 1957. Schmidt Egon
10121	* v	Törökbálint 47°26', 18°10' Budapest—Farkasrét 8 km NE	5. X. 1952. Simon Mihály 27. II. 1955. Hollósy Sándor
10641	* v	Budapest—Hajógyár Budapest—Magdolnaváros 2 km SE	15. II. 1953. Haász József 15. II. 1954. Som Ferenc
15177	* v	Budapest—Farkasrét Budapest—Diósárok 2 km N	12. VI. 1953. Sztaricsék Mihály 5. VIII. 1954. Stamberger János
15769	* +	Budakeszi 47°31', 18°56' Cepin, E. Croatia, Yugoslavia 45°31', 18°33' 226 km S	25. X. 1953. Kiss József 25. I. 1954. R. Ruener—Kroneisl
16028	* v	Szentendre Pilisszentiván 14 km SW	19. VII. 1953. Dombauer József 27. VI. 1954. Nagy Antal

16602	* Újpest	3. X. 1953.
	v Békásmegyer 5 km NW	Prukner Géza 15. III. 1954. Lenner József
16795	* Csillaghegy	18. X. 1953.
	v Pesthidegkút 5 km SW	Lenner József 19. I. 1955. Küller István
20662	* Budakeszi	1. XI. 1953.
	+ Répcelak 146 km W	Kiss József 30. V. 1955. Takáts Ernő
20698	* Dunakeszi	11. X. 1953.
	v Rákospalota 7 km S	Som Ferenc — IV. 1954. Dr. Virágh István
20959	* Budapest—Újlak	22. IX. 1953.
	v Budapest—Mátyáshegy	Bary Zoltán 9. II. 1954. Bányai Rezső
21006	* Budakalász	8. X. 1953.
	+ Békásmegyer 3 km S	Tergovics Antal 11. VIII. 1954. Somorjai Nándor
21319	* Dunakeszi	11. X. 1953.
	+ Alagi-major 2 km W	Som Ferenc 23. VIII. 1954. Bogyai Elemér
21910	* Törökbálint 47°26', 18°10'	14. X. 1954.
	v Budapest—Farkasrét 9 km NE	Simon Mihály 27. II. 1955. Borsos László
22545	* Budapest—Újlak	— VI. 1954.
	v Budapest—Újlak	Bary Zoltán 17. X. 1954. Bary Zoltán
22993	* Budapest—Mátyáshegy 47°34', 19°00'	26. IX. 1954.
	+ Jamolice, Moravia, CSR 49°00', 16°15' 260 km NW	Demetrovics Antal 17. V. 1955. Ivor Flasar
22994	* Budapest—Mátyáshegy 47°34', 19°00'	26. IX. 1954.
	v Budapest—Óbuda	Demetrovics Antal 23. I. 1955. Bary Zoltán
23892	* Ordas	1. V. 1954.
	+ Paks 7 km W	Jenei György 28. IX. 1954. Simon Sándor
23956	* Budakeszi 47°31', 18°56'	15. XI. 1953.
	v Budakeszi	Franke Jenő 14. III. 1954. Kiss József

25201	*	Budapest—Mártonhegy	2. I. 1954.
	v	Budapest—Diósárok 1 km	Hollósy Sándor 1. VI. 1955. Papp Vilmos
26454	*	Budapest—Remetehegy 47°34', 19°00'	12. II. 1954. Bányai Rezső
	+	Nowi Targ, Krakow, Polska 49°28', 20°02' 230 km NE	Autumn 1954. J. B. Szczepszki
27352	○	Békásmegyer	19. VIII. 1954. Váradi Ferenc
	v	Budakeszi 14 km SW	10. X. 1954. Holló György
18258	*	Mátyásföld	20. VI. 1954. Vass József
	v	Mátyásföld	29. VIII. 1954. Vass József
28265	*	Mátyásföld	18. VII. 1954. Vass József
	v	Mátyásföld	24. X. 1954. Balázs Ferenc
28272	*	Kerepes 47°36', 19°18'	8. VIII. 1954. Vass József
	v	Csillaghegy 18 km W	3. X. 1954. Som Ferenc
28404	*	Budapest—Újlak	25. VII. 1954. Bary Zoltán
	v	Budapest—Óbuda	3. X. 1954. Demetrovics Antal
28581	*	Budapest—Zugliget	22. VII. 1954. Stamberger János
	v	Pesthidegkút 10 km NW	19. IX. 1954. Stamberger János
28747	*	Budapest—Hűvösvölgy	20. VIII. 1954. Végh Antal
	v	Budapest—Mártonhegy 4 km SE	9. X. 1954. Hollósy Sándor
28758	*	Budapest—Hűvösvölgy	20. VIII. 1954. Végh Antal
	v	Budapest—Mártonhegy 4 km SE	24. X. 1954. Hollósy Sándor
31232	*	Árpádföld	10. IX. 1954. Kövesdy Imre
	×	Rákosszentmihály 4 km SE	26. III. 1955. Klopcesek István
31474	*	Gödöllő 47°36', 19°21'	12. VIII. 1954. Csóka Lajos
	×	Gödöllő	14. IV. 1956. Horváth László
31540	*	Gödöllő 47°34', 19°22'	12. VIII. 1954. Csóka Lajos
	v	Apatin, Yugoslavia 45°40', 19°00' 380 km S	3. III. 1956. Lakatos János

31606	* Budapest—Óbuda 47°34', 19°00'	3. X. 1954. Juhász Lajos
	v Budakeszi 9 km W	10. X. 1954. Holló György
31664	* Budapest—Újlak	3. X. 1954. Bary Zoltán
	v Budapest—Jagelló u. 3 km SW	3. V. 1955. Somfai Béláné
31767	* Káposztásmegyer	26. IX. 1954. Kiss József
	v Káposztásmegyer	Autumn 1956. Dandl József
31840	* Budapest—Húvösvölgy 47°31', 18°59'	20. VIII. 1954. Vass István
	v Budapest—Mártonhegy 4 km SE	25. IX. 1954. Borsos László
31848	* Budapest—Húvösvölgy 47°31', 18°59'	20. VIII. 1954. Vass István
	v Budapest—Mártonhegy 4 km SE	15. XI. 1954. Sztaricsek Mihály
32220	* Békásmegyer	21. VIII. 1955. Váradai Ferenc
	v Budapest—Remetehegy 6 km S	18. IX. 1955. Küller István
32266	* Budapest—Cinkota	20. VIII. 1954. Klopceks István
	v Budapest—Rákos 5 km SW	3. X. 1954. Szabó Imre
32321	* Budapest—Mártonhegy	9. VII. 1954. Hollósy Sándor
	v Budapest—Gellérthegy 3 km E	19. IX. 1954. Dombauer József
32322	* Budapest—Farkasrét	25. VII. 1954. Hollósy Sándor
	v Budapest—Szabadsághegy 2 km NW	2. VI. 1955. Sári Elek
32368	* Békásmegyer	18. VII. 1954. Lenner József
	v Csillaghegy 2 km S	24. X. 1954. Som Ferenc
32428	* Budapest—Diósárok	24. VIII. 1954. Molnár Lajos
	v Budapest—Mártonhegy 1 km	24. IX. 1954. Borsos László
32442	* Pesthidegkút 47°34', 18°55'	29. VIII. 1954. Molnár Lajos
	+ Pesthidegkút	18. V. 1955. Klós László
32758	* Budapest—Farkasrét	20. VIII. 1954. Hollósy Sándor
	v Budapest—Szabadsághegy 2 km NW	28. V. 1955. Nagy Antal

32761	* Budapest—Farkasrét	20. VIII. 1954. Hollósy Sándor
	v Budapest—Szabadsághegy 2 km NW	4. VI. 1955. Nagy Antal
32780	* Budapest—Farkasrét	4. IX. 1954. Hollósy Sándor
	v Budapest—Óbuda 7 km N	26. IX. 1954. Juhász Lajos
32972	* iuv Gödöllő 47°36', 19°21'	23. VIII. 1954. Csóka Lajos
	+ Drama, Macedonia, Greece 41°20', 24°20' 820 km SE	31. X. 1954. G. For. Min.
32992	* Gödöllő 47°36', 19°21'	23. VIII. 1954. Csóka Lajos
	v Budapest—Húvösvölgy 26 km SW	12. IX. 1954. Végh Antal
32996	* Gödöllő 47°36', 19°21'	23. VIII. 1954. Csóka Lajos
	v Kerepes 5 km SW	3. X. 1954. Vass József
35079	* Káposztásmegyer	24. X. 1954. Kiss József
	v Káposztásmegyer	Autumn 1956. Dandl József
35167	* Pesthidegkút 47°34', 18°55'	5. IX. 1954. Stamberger János
	v Csillaghegy 6 km NE	24. X. 1954. Som Ferenc
35227	* Budapest—Gellérthegy	1. X. 1954. Dombauer József
	v Csillaghegy 9 km N	24. X. 1954. Som Ferenc
35247	* Budapest—Gellérthegy	17. X. 1954. Dombauer József
	v Budapest—Kelenföld 3 km S	31. X. 1954. Kiss József
35296	* Rákoskeresztúr	3. XI. 1954. Csóka Lajos
	v Cinkota 5 km N	23. III. 1955. Klopések István
35349	* Budapest—Farkasrét	26. X. 1954. Sztariczek Mihály
	v Budapest—Szabadsághegy 2 km N	15. V. 1955. Nagy Antal
35437	* Budapest—Húvösvölgy 47°31', 18°59'	29. VIII. 1954. Vass József
	v Budapest—Szabadsághegy 5 km S	14. V. 1955. Nagy Antal
35449	* Budapest—Húvösvölgy 47°31', 18°59'	29. VIII. 1954. Vass József
	v Budapest—Farkasrét 5 km S	23. X. 1954. Straub Pál

35470	*	Mátyásföld	26. IX. 1954.
	v	Rákoskeresztúr 4 km SE	Balázs Ferenc 5. II. 1955. Csóka Lajos
35472	*	Mátyásföld	26. IX. 1954.
	v	Káposztásmegyér 13 km NW	Balázs Ferenc 1. XI. 1954. Kiss József
35476	*	Rákoskeresztúr	—, IX. 1954.
	v	Gödöllő 22 km N	Szabó Imre 8. XII. 1954. Csóka Lajos
35490	*	Rákoskeresztúr	3. X. 1954.
	v	Budapest—Farkasrét 13 km W	Szabó Imre 8. X. 1954. Hollósy Sándor
35506	*	Budapest—Hűvösvölgy 47°31', 18°59'	29. VIII. 1954.
	v	Budapest—Kelenföld 7 km S	Végh Antal 31. X. 1954. Kiss József
35693	*	Budakalász	17. X. 1954.
	+	Alag 7 km E	Lenner József 15. IV. 1955. Gyéressy Antal
35725	*	Budapest—Mártonhegy	24. IX. 1954.
	v	Budakeszi—Júliamajor 7 km NW	Borsos László 8. XII. 1954. Dombauer József
35795	*	Pesthidegkút 47°34', 18°55'	20. IX. 1954.
	v	Budapest—Óbuda 7 km SE	Stamberger János 3. X. 1954. Demetrovics Antal
35856	*	Budapest—Farkasrét	16. X. 1954.
	v	Budapest—Remetehegy 7 km NE	Straub Pál —, IX. 1955. Küller István
35886	*	Budapest—Hűvösvölgy 47°31', 18°59'	23. IX. 1954.
	v	Budapest—Remetehegy 5 km E	Stamberger János 11. IX. 1955. Küller István
35890	*	Budapest—Hűvösvölgy 47°31', 18°59'	27. IX. 1954.
	v	Pesthidegkút 5 km NW	Stamberger János 27. IX. 1955. Stamberger János
36164	*	Budapest	24. X. 1954.
	+	Békásmegyér 9 km N	Balogh Károly 19. XII. 1954. Besztery Jenő
36423	*	Budapest—Petneházirét 47°31', 18°59'	30. I. 1955.
	v	Budakeszi 5 km SE	Vass József 27. II. 1955. Tóth Richárd

36753	*	Csillaghegy	10. X. 1954. Som Ferenc
	v	Káposztásmegyer 5 km E	Autumn 1956. Dandl József
37035	*	Budapest—Farkasrét	23. I. 1954. Hollósy Sándor
	v	Budapest—Szabadsághegy 1 km N	4. VI. 1955. Nagy Antal
37112	*	Mátyásföld	24. X. 1954. Balázs Ferenc
	v	Gödöllő 14 km NE	10. V. 1955. Som Ferenc
37216	*	Békásmegyer	2. XI. 1954. Lenner József
	v	Békásmegyer	27. II. 1955. Ziegner Antal
37217	*	Békásmegyer	2. XI. 1954. Lenner József
	v	Békásmegyer	18. II. 1955. Váradí Ferenc
37225	*	Békásmegyer	6. XI. 1954. Lenner József
	v	Budapest—Óbuda 6 km S	9. I. 1955. Bary Zoltán
37908	*	Budapest—Kelenföld	21. XI. 1954. Borbély János
	v	Budapest—Farkasrét 3 km NW	13. II. 1955. Borsos László
38032	*	Békásmegyer 47°36', 19°04'	9. XI. 1954. Lenner József
	+	Egyházasnádas (Podskalie), CSR 49°00', 18°10' 170 km NW	29. III. 1955. Blahut Ágost
38033	*	Békásmegyer	9. XI. 1954. Lenner József
	v	Békásmegyer	27. II. 1955. Ziegner Antal
38424	*	Budapest—Mártonhegy	24. IV. 1955. Sztaricsek Mihály
	v	Budapest—Szabadsághegy 1 km	15. V. 1955. Nagy Antal
38425	*	Budapest—Mártonhegy	24. IV. 1955. Sztaricsek Mihály
	v	Budapest—Zugliget 8 km NE	25. V. 1955. Molnár Lajos
39104	*	Budapest—Mártonhegy	16. IV. 1955. Sztaricsek Mihály
	v	Budapest—Lágymányos 6 km SE	25. IX. 1955. Borbély János
39146	*	Békásmegyer	20. II. 1955. Ivanocsák József
	v	Békásmegyer	27. II. 1955. Ziegner Antal

39160	* Pécel	27. XII. 1954.
	v Pécel	Schmidt Egon 29. VII. 1956. Schmidt Egon
39850	* Budapest—Óbuda 47°34', 19°00'	9. I. 1955.
	v Káposztásmegyer 6 km NE	Bary Zoltán Autumn 1956. Dandl József
39924	* Dunakeszi	9. I. 1955.
	v Káposztásmegyer 6 km S	Dr. Virágh István Autumn 1956. Dandl József
40309	* Budapest—Kecskehegy	22. I. 1955.
	v Káposztásmegyer 6 dm NE	Küller István Autumn 1956. Dandl József
40474	* Budapest—Farkasrét	27. II. 1955.
	v Budapest—Diósárok 1 km N	Hollósy Sándor 13. VIII. 1957. Nagy Antal
40852	* Budapest—Farkasrét	27. II. 1955.
	v Budapest—Szabadsághegy 1 km N	Borsos László 15. V. 1955. Nagy Antal
41222	* Békásmegyer	2. X. 1955.
	× Budapest—Dagály u. 5 km SE	Ivanóczák József 21. II. 1956. Vörös Lászlóné ¹⁸
41522	* Budakeszi 47°31', 18°56'	2. X. 1955.
	v Nagykovácsi 7 km NW	Tóth Richárd 23. X. 1955. Magyari Lajos
42850	* Csillaghegy	25. IX. 1955.
	v Budapest—Újlak 5 km S	Vass József 23. XI. 1955. Bary Zoltán
42863	* Dunakeszi	6. XI. 1955.
	v Csillaghegy 8 km SW	Dr. Virágh István 25. XI. 1955. Som Ferenc
42935	* Budapest—Újlak 47°34', 19°00'	27. VIII. 1955.
	v Káposztásmegyer	Küller István Autumn 1956. Dandl József
44305	* Budapest—Szabadsághegy	15. V. 1955.
	v Budapest—Mártonhegy	Nagy Antal 24. VI. 1955. Sztaricsék Mihály
44707	* Budapest—Zugliget	25. V. 1955.
	v Budapest—Mártonhegy 7 km SW	Molnár Lajos 24. VI. 1955. Sztaricsék Mihály

45233	* Pécel	3. IX. 1955.
	v Pécel	Schmidt Egon 28. VII. 1956. Schmidt Egon
48005	* Budapest—Remetehegy	7. IX. 1955.
	v Budapest—Gellérthegy 4 km S	Bányai Rezső 21. XI. 1955. Hamza István
48181	* Pesthidegkút 47°34', 18°55'	23. VIII. 1955.
	v Pesthidegkút	Sztaricssek Mihály 18. IX. 1955. Stamberger János
48233	* Budapest—Csúcshegy	21. VIII. 1955.
	v Csillaghegy 5 km E	Juhász Lajos —. XI. 1955. Bányai Rezső
48243	* Budapest—Csúcshegy	21. VIII. 1955.
	v Sólymár 4 km W	Juhász Lajos 11. IX. 1955. Juhász Lajos
48246	* Budapest—Csúcshegy	21. VIII. 1955.
	v Csillaghegy 5 km E	Juhász Lajos 7. XI. 1955. Som Ferenc
48362	* Pesthidegkút	10. IX. 1955.
	v Solymár 3 km NW	Stamberger János 11. IX. 1955. Juhász Lajos
48516	* Budapest—Remetehegy	18. IX. 1955.
	v Pesthidegkút 7 km NW	Küller István 21. IX. 1955. Stamberger János
48572	* Budapest—Hármashatárhegy	2. IX. 1956.
	v Budapest—Hármashatárhegy	Bary Zoltán 21. III. 1957. Demetrovics Antal
48602	* Budapest—Óbuda	2. IX. 1955.
	v Dunakeszi 12 km NE	Bary Zoltán 20. X. 1955. Som Ferenc
48612	* Budapest—Óbuda	4. IX. 1955.
	v Budapest—Remetehegy	Bary Zoltán 5. IX. 1955. Bányai Rezső
48667	* Csillaghegy	28. VIII. 1955.
	v Csillaghegy	Tergovics Antal 25. IX. 1955. Som Ferenc
48738	* Cinkota	1. X. 1955.
	v Cinkota	Klopések István 23. X. 1955. Klopések István

48897	*	Dunakeszi	9. X. 1955.
	v	Káposztásmegyér 5 km S	Som Ferenc Autumn 1956. Dandl József
49007	*	Budapest—Csúcshegy	4. IX. 1955.
	v	Pesthidegkút 2 km S	Juhász Lajos 21. IX. 1955. Stamberger János
49013	*	Budapest—Csúcshegy	4. IX. 1955.
	v	Dunakeszi 13 km NE	Juhász Lajos 20. X. 1955. Som Ferenc
49042	*	Budapest—Csúcshegy	4. IX. 1955.
	v	Budakeszi 9 km SW	Juhász Lajos 13. X. 1955. Franke Jenő
49114	*	Pesthidegkút 47°33', 18°58'	25. IX. 1955.
	+	Kos, Greece 36°55', 26°45' 1350 km SE	Bányai Rezső 30. XII. 1955. Michael Hadshikonstantius
49208	*	Budapest—Csúcshegy	10. IX. 1955.
	v	Pilisborosjenő 3 km NW	Juhász Lajos 24. XII. 1955. Juhász Lajos
49290	*	Budapest—Csúcshegy	9. X. 1955.
	v	Budapest—Csúcshegy	Juhász Lajos 7. XI. 1955. Som Ferenc
49390	*	Budapest—Óbuda	10. IX. 1955.
	v	Csillaghegy 5 km N	Bary Zoltán 13. XII. 1955. Som Ferenc
49609	*	Budapest—Óbuda	30. IX. 1955.
	v	Budapest—Farkasrét 7 km S	Bary Zoltán 7. XI. 1955. Hollósy Sándor
49959	*	Pesthidegkút 47°34', 18°55'	9. X. 1955.
	v	Budapest—Farkasrét 9 km SE	Stamberger János 11. X. 1955. Hollósy Sándor
49876	*	Budapest—Csúcshegy	9. X. 1955.
	v	Rákospalota—Szélesdűlő 12 km E	Juhász Lajos 15. VI. 1956. Som Ferenc
51001	*	Budapest—Óbuda	2. X. 1955.
	v	Pilisborosjenő 10 km NW	Bary Zoltán 24. XII. 1955. Juhász Lajos
51228	*	Budapest—Óbuda	12. X. 1955.
	v	Rákospalota 6 km NE	Bary Zoltán 23. II. 1956. Som Ferenc

51333	*	Budapest—Farkasrét	7. XI. 1955. Hollósy Sándor
	v	Budapest—Diósárok 2 km S	12. VIII. 1957. Nagy Antal
52034	*	Budapest—Hármashatárhegy 47°33', 19°00'	29. X. 1955. Juhász Lajos
	+	Rajevo selo, Vinkovci, Croatia, Yugoslavia 44°56', 18°57' 290 km S	24. I. 1956. R. Ruener—Kroneisl
52709	*	Budapest—Csillaghegy 47°35', 19°03'	7. XI. 1955. Som Ferenc
	+	Zittendorf, Bez. Frankfurt/Oder, Deutschland 52°25', 14°38', 780 km NW	23. XI. 1956. Prof. Dr. R. Drost
54168	*	Budakalász	20. VIII. 1956. Voracsek Károly
	v	Békásmegyér 2 km S	6. I. 1957. Váradi Ferenc
55624	*	Rákoskeresztúr 47°29', 19°15'	21. IV. 1956. Csóka Lajos
	+	Nagypeszek (Velky Pesek), CSR 60 km NW	1. IV. 1957. Hrubják Emil
56539	*	Budapest—Mátyáshegy	19. VIII. 1956. Demetrovics Antal
	v	Csillaghegy 5 km N	9. X. 1956. Tergovics Antal
57586	*	Mátyásföld	29. VII. 1956. Vass József
	v	Rákospalota 8 km NW	5. X. 1956. Klopések István
58103	*	Gödöllő 47°36', 19°21'	29. VII. 1956. Csóka Lajos
	×	Gödöllő	8. VI. 1957. Konkoly Pál
59487	*	Gödöllő	26. VII. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	6. III. 1957. Csóka Lajos
60355	*	Gödöllő	26. VIII. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	14. III. 1957. Csóka Lajos
60365	*	Gödöllő	26. VIII. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	14. IV. 1957. Csóka Lajos
60442	*	Gödöllő 47°36', 19°21'	2. IX. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	24. III. 1957. Csóka Lajos

60969	* v	Pesthidegkút 47°34', 18°55' Budapest—Óbuda 7 km SE	3. X. 1956. Stamberger János 26. III. 1957. Demetrovics Antal
61454	* v	Budapest—Remetehegy Budapest—Mártonhegy 6 km SW	30. IX. 1956. Bányai Rezső 13. X. 1956. Straub Pál
62960	* v	Budapest—Remetehegy Pesthidegkút 7 km NW	19. VIII. 1957. Bányai Rezső 22. IX. 1957. Stamberger János
65526	* v	Békásmegyér Békásmegyér	5. V. 1957. Kovács József 1. VIII. 1957. Lenner József
72722	* v	Pesthidegkút 47°34', 18°55' Göd 20 km NE	23. IX. 1957. Stamberger János 20. X. 1957. Kiss József
Carduelis spinus — <i>Csíz</i>			
10587	* +	Budapest—Pesthidegkút 47°34', 18°59' Brunenfeld b. Budenz, Voralberg, Austria 840 km W	29. X. 1952. Stamberger János 1. II. 1954. A. Gábor
14129	* v	Budapest—Óbuda Rákoskeresztúr 20 km SE	—, IX. 1953. Laki János 4. XI. 1954. Szabó Imre
15744	* +	Budapest—Mátyáshegy 47°33', 19°00' Mount. Monchique, S. Portugal 3130 km SW	27. IX. 1953. Bányai Rezső 16. II. 1956. G. M. Tait
16941	* v	Budapest—Orbánhegy Budapest—Böszörményi út 1 km	15. XII. 1953. Sztaricssek Mihály 26. I. 1954. Fülöp Balázs
20658	* +	Budakeszi 47°31', 18°56' Belluno, Italia 580 km SW	25. X. 1953. Kiss József 13. XI. 1954. Prof. A. Toschi
21639	* v +	Gödöllő 47°36', 19°21' Trento, Trentino, Italia Trento, Trentino, Italia 780 km SW	20. XI. 1953. Csóka Lajos 26. X. 1954. 18. XI. 1954. Prof. A. Toschi
25030	* v	Budapest—Húvösvölgy Budapest—Szépvölgy 4 km E	17. XI. 1953. Stamberger János 17. I. 1954. Bányai Rezső
27801	* v	Gyálliget Újpest 25 km N	5. IV. 1954. Rothschüller Lipót 7. IV. 1954. Som Ferenc

29233	* †	Budapest 47°31', 19°02' Trento, Trentino, Italia 750 km SW	15. XII. 1954. Ósze Renec 4. XI. 1956. Prof. A. Toschi
32746	* v	Solymár 47°35', 18°57' Ancona, Marche, Italia 740 km SW	24. X. 1954. Hamza István 7. XI. 1954. Prof. A. Toschi
32800	* †	Budapest—Mártonhegy 47°31', 18°58' Trento, Trentino, Italia 750 km SW	3. X. 1954. Hollósy Sándor 10. X. 1954. Prof. A. Toschi
34072	* v	Budapest—Mátyáshegy Budapest—Hármashatárhegy 2 km	10. X. 1954. Demetrovics Antal 19. X. 1954. Bányai Rezső
36195	* †	Budapest—Hármashatárhegy 47°33', 19°00' Ekaterinia, Greece 1030 km SE	18. X. 1954. Bányai Rezső —. I. 1955. G. For. Min.
36258	* †	Budapest—Gellérthegy 47°29', 19°03' Vicenza, Veneto, Italia 730 km SW	6. XI. 1955. Hamza István 16. VIII. 1956. Prof. A. Toschi
36340	* †	Budakeszi 47°31', 18°56' Vál 30 km SW	14. X. 1954. Holló György 19. X. 1954. Fekete Antal
36662	* †	Budapest—Mártonhegy 47°30', 19°01' Brescia, Lombardia, Italia 850 km SW	9. X. 1954. Hollósy Sándor 25. X. 1955. Prof. A. Toschi
36671	* v	Budapest—Mártonhegy Budakeszi 6 km	9. X. 1954. Hollósy Sándor 10. X. 1954. Szijjártó Ferenc
36815	* v	Budapest—Hármashatárhegy Pesthidegkút 7 km	29. X. 1954. Bary Zoltán 5. XI. 1954. Stamberger János
36944	* †	Budapest—Hármashatárhegy 47°33', 19°00' Villabruna di Feltre, Belluno, Italia 700 km SW	28. X. 1954. Palkó Ferenc 18. XI. 1954. Prof. E. Moltoni
36969	* †	Budapest—Hármashatárhegy 47°33', 19°00' Trento, Trentino, Italia 750 km SW	24. X. 1954. Bányai Rezső 1. XI. 1954. Prof. A. Toschi
36987	* v	Budapest—Szépvölgy Pesthidegkút 4 km	7. XI. 1954. Demetrovics Antal 3. XII. 1954. Stamberger János

37765	* v	Dömös Dunakeszi 24 km SE	5. XI. 1954. Varga József 6. II. 1955. Dr. Virágh István
38091	* +	Pécel 47°29', 19°21' Liski, Woronesh, SSSR 50°58', 39°30' 1890 km NE	20. XI. 1954. Schmidt Egon 5. XI. 1955. A. Malinowski
38152	* +	Budakeszi 47°31', 18°56' Galánta, CSR 48°12', 17°48' 125 km NW	7. XI. 1955. Franke Jenő 5. XII. 1955. Popluhár László
38326	* v	Budapest—Hármashatárhegy Üröm 4 km	23. X. 1955. Bányai Rezső 23. X. 1955. Tergovics Antal
38501	* v	Budapest—Petneházirét Budapest—Petneházirét	7. XI. 1954. Nagy Antal 22. XI. 1954. Stamberger János
38915	* +	Budapest—Pesthidegkút 47°34', 18°59' Belluno, Veneto, Italia 700 km SW	2. II. 1955. Stamberger János 3. XI. 1955. Prof. A. Toschi
39959	* v	Dunakeszi Dunakeszi	6. II. 1955 Dr. Virágh István 17. III. 1955. Som Ferenc
41525	* v	Budakeszi 47°31', 18°56' Zólyom(=Zvolen), CSR 48°35', 19°08' 120 km N	2. X. 1954. Tóth Richárd 4. X. 1954. J. Sládek
44163	* v	Budakeszi 47°31', 18°56' Beerse, Turnhout, Anvers, Belgique 1510 km NW	8. X. 1955. Franke Jenő 3. III. 1957. R. Verheyen
48589	* +	Budapest—Remetehegy 47°34', 19°00' Belluno, Lombardia, Italia 700 km SW	18. IX. 1955. Küller István 13. X. 1955. Prof. A. Toschi
49111	* +	Budapest—Hármashatárhegy 47°34', 19°00' Udine, Friuli—Veneto, Italia 590 km SW	24. IX. 1955. Bányai Rezső 4. XI. 1956. Prof. A. Tosehi
49122	* +	Budapest—Hármashatárhegy 47°34', 19°00' Brescia, Lombardia, Italia 850 km SW	2. X. 1955. Bányai Rezső 31. X. 1955. Prof. A. Toschi
49514	* +	Budapest—Pesthidegkút 47°34', 18°59' Verona, Veneto, Italia 820 km SW	3. X. 1955. Stamberger János 14. X. 1955. Prof. A. Toschi

49698	* +	Törökbálint 47°26', 18°50' Rodhos, Greece 1790 km SE	27. IX. 1955. Borbély János 20. XII. 1955. G. For. Min.
49748	* +	Törökbálint 47°26', 18°50' Ascoli—Piceno, Marche, Italia 830 km SW	13. X. 1955. Borbély János 1. II. 1956. Prof. A. Toschi
49794	* v	Budakeszi 47°31', 18°56' Budapest—Angyalföld 14 km E	7. XI. 1955. Rothschüller Lipót 25. XI. 1955. Som Ferenc
49948	* +	Budapest—Hüvösvölgy 47°34', 18°59' Trento, Trentino, Italia 750 km SW	9. X. 1955. Stamberger János 23. X. 1955. Prof. A. Toschi
51118	* -	Budapest—Hármashatárhegy 47°34', 19°00' Imperia, Liguria, Italia 1150 km SW	5. X. 1955. Bányai Rezső 29. X. 1955. Prof. A. Toschi
51159	* +	Budapest—Hármashatárhegy 47°34', 19°00' Arezzo, Toscana, Italia 880 km SW	8. X. 1955. Bányai Rezső 2. XI. 1955. Prof. A. Toschi
51192	* +	Budapest—Hármashatárhegy 47°34', 19°00' Udine, Friuli, Italia 590 km SW	22. X. 1955. Bányai Rezső 6. XI. 1955. Prof. A. Toschi
51218	* +	Budapest—Óbuda 47°34', 19°00' Fiume (=Rijeka), Yugoslavia 510 km SW	12. X. 1955. Bary Zoltán 20. X. 1955. Giovanni Pasenalo
51612	* +	Pécel 47°29', 19°21' Calalzo di Cadore, Belluno, Italia 700 km SW	22. X. 1955. Schmidt Egon 7. XI. 1955. Erio Frescura
52018	* +	Budapest—Csúcshegy 47°34', 19°00' Udine, Friuli, Italia 600 km SW	21. X. 1955. Juhász Lajos 20. XI. 1955. Prof. A. Toschi
52023	* +	Budapest—Csúcshegy 47°34', 19°00' Udine, Friuli, Italia 600 km SW	22. X. 1955. Juhász Lajos 22. XI. 1955. Prof. A. Toschi
52205	* +	Budapest—Óbuda 47°34', 19°00' Rudusa, Sinj, Dalmacia, Yugosl. 550 km SW	23. X. 1955. Bari Zoltán 12. XI. 1955. R. Rucner—Kroneisl
52212	* +	Budapest—Óbuda 47°34', 19°00' Udine, Friuli, Italia 600 km SW	23. X. 1955. Bari Zoltán 22. XI. 1955. Prof. A. Toschi

52293	* +	Budapest—Mártonhegy 47°30', 18°58' Trento, Trentino, Italia 750 km SW	11. XI. 1955. Sztaricsek Mihály 24. X. 1956. Prof. A. Toschi
52526	* +	Budapest—Árpádföld 47°31', 19°12' Udine, Friuli, Italia 600 km SW	2. XI. 1955. Kövesdi Imre 15. XI. 1955. Prof. A. Toschi
53107	* +	Törökbálint 47°26', 18°50' Vicenza, Veneto, Italia 720 km SW	21. X. 1956. Borbély János 31. X. 1956. Prof. A. Toschi
53191	* +	Törökbálint 47°26', 18°50' Belluno, Veneto, Italia 700 km SW	8. X. 1956. Simon Mihály 19. X. 1956. Prof. A. Toschi
53503	* v	Budapest—Hármashatárhegy Csillaghegy 4 km	22. XI. 1955. Bari Zoltán —, XI. 1955. Bányai Rezső
61158	* +	Gödöllő 47°36', 19°21' Trento, Trentino, Italia 780 km SW	14. X. 1956. Csóka Lajos 28. XI. 1957. Prof. A. Toschi
61338	* +	Nagykovácsi 47°35', 18°53' Calalzo di Cadore, Belluno, Italia 700 km SW	9. X. 1956. Rozsnyai Tibor 17. XI. 1956. Erio Frescura
61339	* +	Nagykovácsi 47°35', 18°53' Trento, Trentino, Italia 750 km SW	9. X. 1956. Rozsnyai Tibor 10. XI. 1956. Prof. A. Toschi
61759	* +	Budapest—Pestszentlőrinc 47°27', 19°11' St. Germain de Salles, Allier, Canton de Chantelle, France 1450 km	10. X. 1956. Voracek Károly 25. XII. 1956. CRMMO
63601	* +	Budapest—Húvösvölgy 47°32', 18°58' Bergamo (22 km NW), Italia 910 km SW	14. X. 1956. Beck Pál 10. XII. 1956. Prof. A. Toschi
63706	* +	Budapest—Rákospalota 47°34', 19°08' Brescia, Lombardia, Italia 850 km SW	15. X. 1956. Klopések István 8. XI. 1956. Prof. A. Toschi
63709	* +	Budapest—Rákospalota 47°34', 19°08' Trento, Trentino, Italia 760 km SW	16. X. 1956. Klopések István 11. XI. 1956. Prof. A. Toschi
63733	* +	Budapest—Rákospalota 47°34', 19°08' Belluno, Veneto, Italia 710 km SW	16. X. 1956. Klopések István 23. XI. 1956. Prof. A. Toschi

70151	*	Törökbálint 47°26', 18°50'	10. X. 1957. Rozsnyai Tibor
	+	Bergamo, Lombardia, Italia 900 km SW	18. X. 1957. Prof. A. Toschi
71889	*	Budapest—Óbuda 47°34', 19°00'	3. X. 1957. Bányai Rezső
	+	Eradate, Varese, Italia 960 km SW	15. X. 1957. Giuseppe Crespi
73355	*	Törökbálint 47°26', 18°50'	9. X. 1957. Rozsnyai Tibor
	+	Bergamo, Lombardia, Italia 900 km SW	25. X. 1957. Prof. A. Toschi
73358	*	Törökbálint 47°26', 18°50'	9. X. 1957. Rozsnyai Tibor
	+	Baselga Pine, Trento, Italia 750 km SW	26. X. 1957. Gisuppe Vergot
73390	*	Törökbálint 47°26', 18°50'	10. X. 1957. Simon Mihály
	+	Trento, Trentino, Italia 750 km SW	5. XI. 1957. Prof. A. Toschi
Carduelis cannabina — <i>Kenderike</i>			
26512	*	Pesthidegkút 47°31', 18°59'	28. III. 1954. Palkó Ferenc
	+	Swiatniki Gorne, Krakow, Polska 400 km SW	3. IV. 1955. J. B. Szczeplski
27116	*	Mátyásföld	21. II. 1954. Klopsek István
	+	Mátyásföld	11. V. 1955. Kiss János
27765	*	Kerepes 47°34', 19°17'	19. IX. 1954. Voraček Károly
	+	Ascoli—Piceno, Marche, Italia 830 km SW	1. II. 1956. Prof. A. Toschi
28315	○	Pilisvörösvár 47°37', 18°55'	10. V. 1954. Dombauer József
	+	Grossetto, Toscana, Italia 1000 km SW	16. II. 1956. Prof. A. Toschi
39340	*	Budapest—Óbuda 47°34', 19°00'	2. I. 1955. Bari Zoltán
	×	Joensuu, Penttilä, Finland 62°35', 29°45'	10. V. 1955. Mag. G. Nordström
		1800 km NE	
39345	*	Budapest—Remetehegy	5. I. 1955. Bari Zoltán
	v	Pesthidegkút 6 km	29. I. 1955. Küller Istvan
39812	*	Budapest—Újlak	6. I. 1955. Bari Zoltán
	+	Budapest	10. I. 1955. Kovács Ferenc
Serinus serinus — <i>Csicsörke</i>			
15167	*	Pesthidegkút	16. VI. 1953. Stamberger János
	v	Pesthidegkút	10. VIII. 1955. Stamberger János

26518	* Budapest—Remetehegy	21. IV. 1954. Palkó Ferenc
	v Budapest—Kelenföld 10 km S	2. XI. 1954. Ósze Ferenc
28600	* Budapest—Húvösvölgy	28. VII. 1954. Stamberger János
	+ Székesfehérvár 68 km SW	2. V. 1956. Téli Jenő
32400	* Budapest—Mártonhegy	27. IX. 1954. Sztaricsek Mihály
	v Budapest—Húvösvölgy 8 km NW	10. X. 1954. Stamberger János
32418	* Pesthidegkút	20. VIII. 1954. Stamberger János
	v Budapest—Remetehegy 6 km	22. VIII. 1954. Bari Zoltán
32463	* Budapest—Zugliget	15. VII. 1954. Molnár Lajos
	v Budapest—Szabadsághegy 2 km	14. V. 1955. Nagy Antal
35652	* Békásmegyér	10. IX. 1954. Lenner József
	v Csillaghegy 2 km	28. VIII. 1955. Tergovics Antal
40798	* Békásmegyér	—, IV. 1955. Várad Ferenc
	v Békásmegyér	30. VI. 1955. Ziegner Antal
40863	* Budapest—Farkasrét	27. II. 1955. Borsos László
	v Budapest—Mártonhegy 1 km	23. IV. 1955. Straub Pál
42919	* Budakeszi	4. VI. 1955. Rothschüller Lipót
	+ Budakeszi	16. X. 1955. N. N.
48180	* Pesthidegkút	23. VIII. 1955. Sztaricsek Mihály
	v Csillaghegy 7 km	28. VIII. 1955. Tergovics Antal
55301	* Csillaghegy 47°36', 19°03'	2. V. 1956. Magyar Lajos
	× Puszczykovo, Polska 52°18', 16°52' 700 km NW	13. V. 1957. P. Kozlowski ²
55484	* Üröm	19. VIII. 1956. Ivanoczák József
	v Csillaghegy	9. X. 1956. Tergovics Antal
Pyrrhula pyrrhula — <i>Süvöltő</i>		
16937	* Budapest—Húvösvölgy 47°34', 18°59'	15. XI. 1953. Sztaricsek Mihály
	× Chemiakinó, Briansk, SSSR 1250 km NE	25. II. 1956. M. S. Bolsunow ¹⁸

16999	*	Budapest—Óbuda	—, XII. 1953. Laki János
	v	Budapest—Mátyáshegy	—, III. 1954. Demetrovics Antal
25426	*	Budapest—Hármashatárhegy	25. XI. 1953. Bányai Rezső
	v	Budapest—Hármashatárhegy	14. XII. 1953. Palkó Ferenc
Loxia curvirostra — <i>Keresztesőrű</i>			
43275	*	Budapest—Hármashatárhegy 47°34', 19°00'	29. VII. 1956. Demetrovics Antal
	+	Belluno, Veneto, Italia 700 km SW	9. XII. 1956. Prof. A. Toschi
Fringilla coelebs — <i>Pinty</i>			
924	○	Pálháza 48°29', 21°30'	25. V. 1952. Bástyai Lóránt
	+	Terni, Umbria, Italia 1180 km SW	29. XII. 1955. Prof. A. Toschi
4207	*	Gödöllő	1. V. 1953. Borsányi Mihály
	v	Gödöllő	22. V. 1955. Csóka Lajos
4209	*	Gödöllő	1. V. 1953. Borsányi Mihály
	v	Gödöllő	21. VI. 1954. Csóka Lajos
11051	*	Budakeszi	29. V. 1953. Sopronyi József
	v	Páty 8 km W	1. V. 1955. Som Ferenc
13021	*	Budapest—Farkasrét	7. V. 1953. Hollósy Sándor
	v	Budapest—Farkasrét	18. IV. 1954. Csóka Lajos
13516	*	Budapest—Húvösvölgy	5. IV. 1953. Som Ferenc
	v	Budapest—Jánoshegy 3 km	22. IV. 1953. Stamberger János
13523	*	Torbágy	12. IV. 1953. Som Ferenc
	v	Budaörs 10 km E	7. VII. 1955. Magyari Lajos
13831	*	Solymár	19. IV. 1953. Bányai Rezső
	v	Pesthidegkút 4 km	26. IV. 1955. Stamberger János
13838	*	Budapest—Látóhegy	8. V. 1953. Bányai Rezső
	v	Budapest—Vadaskert 1 km	18. IV. 1957. Demetrovics Antal
13931	*	Budapest—Húvösvölgy	8. IV. 1953. Klopcesek István
	v	Budapest—Vadaskert	26. IV. 1955. Stamberger János

14181	* v	Budakeszi Budakeszi	2. V. 1953. Tergovics Antal 8. V. 1955. Holló György
14212	* v	Nagykovács Nagykovácsi	26. IV. 1953. Som Ferenc 13. VI. 1954. Csóka Lajos
14716	* +	Pomáz 47°39', 19°01' Cassino, Frosinone, Italia 990 km SW	7. VI. 1953. Klopesek István 15. II. 1956. Germano D'Auria
23664	* v	Piliscsaba Klotildliget 1 km	16. V. 1954. Haász József 3. VII. 1956. Som Ferenc
25166	* v	Pomáz Pomáz	3. V. 1954. Borsos László 3. VII. 1955. Klopesek István
25955	* v	Budakeszi Budakeszi	12. IV. 1954. Prukner Géza 2. V. 1954. Franke Jenő
26065	* v	Páty Páty	25. IV. 1954. Dr. Virágh István 29. V. 1955. Tergovics Antal
26104	* v	Budapest—Zugliget Budapest—Csillebérc 1 km	2. V. 1954. Prukner Géza 14. VI. 1954. Klopesek István
26726	* v	Gödöllő Gödöllő	8. VI. 1954. Csóka Lajos 17. VI. 1956. Csóka Lajos
26730	* +	Gödöllő 47°36', 19°21' Ascoli—Piceno, Marche, Italia 860 km SW	8. VI. 1954. Csóka Lajos 1. I. 1956. Prof. A. Toschi
26733	* v	Gödöllő Máriamakk 30 km W	8. VI. 1954. Csóka Lajos 18. V. 1955. Som Ferenc
27077	* v	Máriamakk Máriamakk	11. IV. 1954. Bari Zoltán 6. VI. 1955. Som Ferenc
27455	* v	Telki Telki	9. V. 1954. Dr. Virágh István 2. V. 1955. Vasmatics Boldizsár

27576	* Budapest—Zugliget	21. III. 1954. Krizsán Gusztáv
	v Budapest—Zugliget	10. V. 1954. Prukner Géza
27586	* Budapest—Zugliget	28. IV. 1954. Krizsán Gusztáv
	v Budapest—Húvösvölgy	20. V. 1955. Som Ferenc
27695	* Dömös	2. V. 1954. Varga József
	v Pilismarót 4 km	20. VI. 1956. Magyari Lajos
27697	* Dömös 47°46', 18°55'	2. V. 1954. Varga József
	+ Terni, Umbria, Italia 950 km SW	16. X. 1954. Prof. A. Toschi
27705	* Dömös 47°46', 18°55'	11. V. 1954. Varga József
	+ Perugia, Umbria, Italia 900 km SW	21. XI. 1954. Prof. A. Toschi
27737	* Dömös 47°46', 18°55'	9. VI. 1954. Varga József
	+ Roma, Lazio, Italia 1000 km SW	17. X. 1954. Prof. A. Toschi
27766	* Kerepes 47°34', 19°18'	19. IX. 1954. Voracsek Károly
	+ Arezzo, Toscana, Italia 890 km SW	10. XI. 1954. Prof. A. Tosch
27923	* Budapest—Zugliget	12. VI. 1954. Prukner Géza
	v Budapest—Jánoshegy	30. V. 1955. Sári Elek
28103	* Pilismarót 47°47', 18°53'	20. VI. 1954. Som Ferenc
	+ Savona, Liguria, Italia 1100 km SW	12. II. 1956. Prof. A. Toschi
28139	* Klotildliget 47°38', 18°50'	23. V. 1954 Som Ferenc
	+ Rieti, Lazio, Italia 940 km SW	23. II. 1955. Prof. A. Toschi
28302	* Piliscsaba	4. V. 1954. Dombauer József
	v Máriamakk 20 km SE	5. VIII. 1954. Molnár Lajos
29180	* Budapest—Hárshegy	23. V. 1954. Ósze Ferenc
	+ Mátraháza 90 km NE	21. IX. 1956. Késmárky Róbert
29980	* Leányfalu 47°43', 19°05'	8. VI. 1954. Szöllösi János
	+ Fibreno, Frosinone, Italia 41°41', 13°25' 1100 km SW	27. III. 1956. Commune di Vicalvi ¹⁸

31222	* +	Pilisszentiván 47°37', 18°54' Cantalupo, Rieti, Lazio, Italia 940 km SW	8. VII. 1954. Nagy Antal 10. II. 1956. Prof. E. Moltoni
35781	* +	Nagykovácsi 47°35', 18°53' La Spezia, Liguria, Italia 980 km SW	16. IX. 1954. Stamberger János 26. III. 1955. Prof. A. Toschi
36138	* +	Budapest—Hármashatárhegy 47°34', 19°00' Moirans, Isère, France 45°26', 05°43' 1230 km WSW	24. IV. 1955. Juhász Lajos 1. I. 1956. CRMMO
36917	* ×	Budapest—Hármashatárhegy Budapest—Hárshegy 7 km	20. X. 1954. Palkó Ferenc 2. X. 1957. Simon György ¹⁹
38301	* +	Budapest—Újlak 47°34', 19°00' Pisa, Toscana, Italia 960 km SW	9. XI. 1954. Palkó Ferenc 20. XII. 1955. Prof. A. Toschi
38358	○ +	Csobánka 47°39', 18°59' Perugia, Umbria, Italia 980 km SW	22. V. 1955. Juhász Lajos 1. II. 1956. Prof. A. Toschi
39730	* v	Budapest—Hüvösvölgy Budapest—Ságváriliget 2 km	3. IV. 1955. Stamberger János —. VI. 1957. Végh Antal
40710	* +	Pesthidegkút 47°34', 18°58' Nuxis, Sardegna, Italia 1340 km SW	3. V. 1955. Stamberger János 25. XII. 1956. Gino Pilisi
40806	* v	Budapest—Zugliget Máriamakk 4 km	22. IV. 1955. Papp Vilmos 20. V. 1955. Som Ferenc
41902	* +	Budapest—Csillebérc 47°30', 18°58' Grossetto, Toscana, Italia 980 km SW	7. V. 1955. Hollósy Sándor 10. II. 1956. Prof. A. Toschi
41905	* +	Budapest—Csillebérc 47°30', 18°58' Terni, Umbria, Italia 930 km SW	7. V. 1955. Hollósy Sándor 31. I. 1957. Prof. A. Toschi
42188	* v	Budapest—Mátyáshegy Esztergom 28 km NW	27. V. 1955. Lakatos Mihály 29. VII. 1956. Kertész Kálmán
44198	* v	Piliscsaba Dunakeszi 24 km E	22. V. 1955. Som Ferenc 26. X. 1955. Som Ferenc

44210	*	Törökbálint 47°26', 18°55'	1. VI. 1955. Som Ferenc
	+	Aulla, Massa, Carrara, Italia 940 km SW	29. XII. 1957. Angelo Marroni
45263	*	Gödöllő	17. VII. 1955. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	26. V. 1957. Csóka Lajos
45923	*	Budapest—Zugliget	12. VI. 1954. Prukner Géza
	v	Budapest—Jánoshegy 1 km	30. V. 1955. Sári Elek
45998	*	Budakeszi 47°31', 18°56'	14. V. 1957. Sopronyi József
	+	Catania, Sicilia, Italia 1400 km SW	21. XI. 1957. Prof. A. Toschi
47349	○	Budakeszi 47°31', 18°56'	7. VIII. 1955. Som Ferenc
	+	Cosenza, Calabria, Italia 1160 km SW	17. I. 1956. Prof. A. Toschi
55621	*	Budapest—Rákoskeresztúr 47°29', 19°15'	17. IV. 1956. Csóka Lajos
	+	Caltanissetta, Sicilia, Italia 1400 km SW	7. II. 1957. Prof. A. Toschi
53667	*	Dömös 47°46', 18°55'	31. V. 1956. Varga József
	+	Rieti, Lazio, Italia 950 km SW	13. I. 1957. Prof. A. Toschi
54327	*	Budapest—Ördögórom	27. IV. 1956. Végh Antal ²⁰
	v	Budapest—Irhásárok	21. IV. 1957. Hollósy Sándor
55042	*	Telki	15. IV. 1956. Som Ferenc
	×	Előszállás 80 km S	12. I. 1958. Czitrovsky Antal
56281	*	Gödöllő	22. IV. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	12. V. 1957. Rothschüller Lipót
56290	*	Gödöllő	6. V. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	9. VI. 1957. Rothschüller Lipót
58097	*	Budapest—Petneházirét 47°34', 18°59'	14. VIII. 1956. Stamberger János
	+	Terni, Umbria, Italia 930 km SW	12. X. 1956. Prof. A. Tosechi
61192	*	Gödöllő 47°36', 19°21'	21. X. 1956. Csóka Lajos
	+	Terni, Umbria, Italia 940 km SW	15. XI. 1957. Prof. A. Tosechi

61939	*	Pesthidegkút 47°31', 18°59'	14. X. 1956.
	+	Siena, Toscana, Italia 950 km SW	Stamberger János 25. XI. 1956. Prof. A. Toschi
65711	*	Mátraháza 47°52', 19°59'	2. VII. 1957.
	+	Messina, Sicilia, Italia 1330 km SW	Végh Antal 25. XII. 1957. Prof. A. Toschi
65914	*	Gödöllő	14. IV. 1957.
	v	Gödöllő	Csóka Lajos 12. V. 1957. Rothschüller Lipót
72614	*	Gödöllő	22. IX. 1957.
	+	47°36', 19°21' Castelcavallino di Urbino, Pesaro, Italia 820 km SW	Rothschüller Lipót 20. XI. 1957. Antonio Rossi

Fringilla montifringilla — *Fenyőpinty*

16240	*	Pécel	30. I. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 31. I. 1954.
	v	Pécel	2. II. 1954.
	v	Pécel	3. II. 1954. Schmidt Egon
16246	*	Pécel	31. I. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 2. II. 1954. Schmidt Egon
23521	*	Pécel	2. II. 1954.
	v	Pécel	Schmidt Egon 3. II. 1954.
	v	Pécel	7. II. 1954. Schmidt Egon

Passer hispaniolensis — *Berki veréb*

(12719)	○	Sfax, Tunisie	19. VI. 1954.
	+	Sfax, Tunisie	Paul Bédé 10. V. 1956. Roger Azzaby

Emberiza citrinella — *Citromsármány*

6556	*	Pilisszentiván	4. VII. 1952.
	v	Pilisszentiván	Pollák Jakab 27. VI. 1954. Nagy Antal
14578	○	Budakeszi	20. V. 1953.
	v	Budakeszi	Bozzi Tibor 5. VIII. 1954. Holló György
23788	*	Gödöllő	14. VIII. 1954.
	v	Gödöllő	Nagy Antal 13. IX. 1954. Klopcesek István

28243	*	Budakeszi	23. VI. 1954.
	v	Budapest—Petneházirét 2 km	Rothschüller Lipót 15. VI. 1955. Zirkelbach Károly
39676	*	Gödöllő	8. IV. 1955.
	v	Gödöllő	Csóka Lajos 13. VI. 1957. Hamza István
40039	*	Pesthidegkút	30. I. 1955.
	+	47°34', 18°58' Uchta (75 km SW), Karelian ASSR 64°40', 30°20' 2100 km NE	Bari Zoltán 25. IV. 1957. T. P. Shevarewa
44046	*	Budapest—Csillebérc	25. V. 1955.
	v	Budapest—Zugliget	Molnár Lajos 4. VII. 1955. Papp Vilmos
45685	*	Pomáz	20. VII. 1955.
	v	Békásmegyer 6 km	Juhász Lajos 30. XII. 1956. Váradi Ferenc
49152	*	Gödöllő	18. IX. 1955.
	v	Gödöllő	Csóka Lajos 13. VI. 1957. Hamza István
55182	*	Békásmegyer	19. II. 1956.
	v	Békásmegyer	Ziegner János 24. XII. 1956. Ziegner Antal
56002	*	Gödöllő	22. VII. 1956.
	v	Gödöllő	Klopések István 13. VI. 1957. Hamza István

Emberiza calandra — *Sordély*

6392	*	Pomáz	12. IV. 1953.
	+	Rákospalota 12 km SE	Voracek Károly 19. II. 1956. Muray Róbert

Species incertae — *Hiányos adatok*

(9804)	+	Ptuj, Slovenia, Yugoslavia	20. X. 1950. B. Ponebsek
(170023)	+	Cerknisko jezero, Slovenia, Yugoslavia	15. I. 1946. B. Ponebsek

**Bird-Banding of the Hungarian Institute of Ornithology
in the Years 1954—57
20th Report on Bird-Banding**

Dr. Imre Pátkai

The summary of four years' reports is published now. First we wish to express our grateful thanks to all those who have helped us in our work or have reported ringed birds. The names of our cooperators and foreign colleagues are given with the data on each species of bird. Further we express our thanks to: N. BOÉFF (Sofia), C. W. BENSON (Lusaka, N. Rhodesia), I. I. CATUNEANU (Bucuresti), PROF. DR. G. P. DEMENTIEW (Moskva), M. H. JULIEN (Paris), PROF. A. MALINOWSKI (Moszkva), W. MARKOW (East-Chicago), R. RUCNER-KRONEISL (Zagreb), PROF. DOTT. A. TOSCHI (Bologna), DR. G. ZINK (Radolfzell), DR. A. KUHK ((Radolfzell), R. CSORNAI (Cantavir), who helped us recovering lost data of birds, ringed in the years 1933—44.

Following the rules we put down in our former reports, we are going to publish, on the first place, the coordinates of our three most important ringing stations, instead of repeatedly listing them at every single report:

Kisbalaton	46°40'	17°15'
Szeged—Fehértó	46°20'	20°05'
Rétszilas	46°50'	18°35'

In our yearly reports we used to enumerate here the species and the number of ringed specimens. This time we are compelled to omit that, on account of the abundant data on ringed birds. Another difference from former reports will be seen in the way of giving the data of recoveries, in doing so we follow international custom.

International signs used in the report are the followings:

- — juvenile bird ringed in the nest (pullus).
- * — adult (adultus) or fledged birds caught outside the nest (iuvenis).
- + — specimen shot or collected in some other way.
- × — found dead.
- v — bird recaptured and set free.
- ⊙ — breeding specimen caught on the nest.

Explanation on the reference-figures in brackets, to be found in the report:

- 1 — reported back as *Botaurus*.
- 2 — flew against electric wires.
- 3 — died of infection.
- 4 — not returning to the place where caught (cca 30 kms), but recaptured where it was set free.
- 5 — the first two figures on the ring not discernible.
- 6 — victim of a raptorial bird.
- 7 — probably a sick individual, observed several days beforehand.
- 8 — found sick with a broken leg.
- 9 — perished in the hollow of a tree at felling.
- 10 — ringed as a juvenile bird in the same nesting box; in the former year.
- 11 — has remained with its mate (see next ring-number) for 3 years, from 1939 to 1942.
- 12 — bred regularly in the same nest for years. Marked with a white ribbon instead of a ring in 1953, the nest was not controlled in 1955.
- 13 — mate of No. 28533 for two years.
- 14 — had an other mate in the former year.
- 15 — specimen with a deformed bill.
- 16 — victim of hail.
- 17 — caught by a cat.
- 18 — weakened by frost.
- 19 — specimen set free from the captivity of several years.

The numbers of rings made before 1945 and mostly used up until that date are put in brackets.

XXI. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS

Keve András

E jelentésemben a külföldi gyűrűs madarak kézrekerüléséről számolhatok be, kiegészíthetem az előző hiányos adatokat, valamint számot adhatok az 1933—1945 közt kézrekerült, a háborús pusztulás folytán elveszett, de újra előkerült adatokról is. Ez utóbbiakért főleg PROF. DR. E. KUMARI (Tartu) és ING. O. KADLEC (Praha)-nak mondok hálás köszönetet fáradozásukért, segítségemre volt továbbá WARGA KÁLMÁN. Mindazok nevét, akik az adatokat jelentették, az egyes példányoknál említem meg, de e helyt mondok hálás köszönetet.

Ardea cinerea

Praha B 3770	○	Pozsonypüspöki, CSR 48°05', 17°09'	30. VI. 1956. Ing. O. Kadlec
	+	Adony 47°07', 18°52'	3. VIII. 1956. Sebestyén Győző
Praha B 4340	○	Pozsonypüspöki, CSR 48°05', 17°09'	31. V. 1956. Ing. O. Kadlec
	+	Szolnok 47°14', 20°12'	10. VIII. 1956. Istella Antal
Praha B 6509	○	Keszegfalu, CSR 47°49', 18°02'	11. VI. 1954. Stollmann András
	+	Tata-Tóváros 47°39', 18°18'	9. VII. 1954. Pongrácz Antal
Riga 102141	○	Pustina, Letland	29. V. 1938. Prof. E. Kumari
	+	Somogy 46°07', 18°19'	16. II. 1939. Prof. E. Kumari
Moskva B 51380	○	Beloveshkaja Pusha Reserv., Brest Belorussia 54°40', 24°00'	15. VI. 1957. T. Shevareva
	+	Hortobágy-Elep 47°32', 21°15'	20. VIII. 1957. Kovács Béla

Nycticorax nycticorax

Zagreb C 202552	○	Carsko Blato, Écska, Youg. 45°20', 20°26'	28. VI. 1955. R. Rucner—Kroneisl
	+	Hortobágy—Kondásfenék 47°39', 21°05'	12. VIII. 1958. Vigh Mihály

Ciconia ciconia

Sofia 5112	○	Plovdiv, Bulgaria	21. VI. 1931. Warga Kálmán
	+	Óbesenyő 46°05', 10°25'	— VII. 1935. Warga Kálmán
Praha B 5624	○	Bős, CSR 47°54', 17°35'	6. VII. 1951. Fr. Matousek
	×	Rábaszovát 47°35', 17°22'	Spring 1958. Király Iván ⁵
Praha B 7421	○	Keszegfalu (=Kamenicná), CSR 47°49', 18°02'	30. VI. 1955. Stollmann András
	×	Gönyű 47°44', 17°50'	25. V. 1958. Nagy József ¹
Radolfzell BB 361	○	Ruszt, Austria 47°48', 16°41'	1. V. 1955. G. Zink
	×	Balatonmagyaród 46°35', 17°10'	15. IV. 1956. Kocsis Tibor ²
Radolfzell BB 6212	○	Sergen, Kr. Cottbus, Brandenburg, Deutschland 51°42', 14°30'	24. VI. 1953. Dr. R. Kuhk
	×	Hortobágy-Elep 47°32', 21°18'	23. VII. 1956. Janisch Miklós
Helgoland 244367	○	Strohausersiel b. Rodenkirchen, Deutschland 53°24', 08°27'	12. VII. 1958. Dr. Fr. Goethe
	×	Kővágóörs 46°51', 17°36'	1. XI. 1958. Kozma Zsigmond ⁷

Ciconia nigra

Praha C 21225	○	Lanzhot, Kr. Breclav, CSR 48°43', 16°59'	22. VI. 1952. Ing. O. Kadlec
	+	Besenyszög 47°17', 20°17'	25. VIII. 1952. Dr. Wojnárovich Elek

Anser albifrons

Leiden 350147	*	Bunschoten, Holland 52°14', 05°22'	8. II. 1958. Vogeltekstation
	+	Hortobágy—Halastó 47°38', 21°05'	13. XII. 1958. Róth István

Anser fabalis

Leiden 307478	*	Lith, Holland 51°49', 05°25'	4. II. 1958. Vogeltekstation
	+	Gönyű 47°44', 17°52'	20. XII. 1958. Nagy József

Anas platyrhynchos

Moskva B 42247	*	Askania Nova Ukraina, SSSR 46°28', 33°50'	9. VII. 1956. T. P. Shevareva
	+	Sepsiszentgyörgy 45°53', 25°48'	30. III. 1958. Demeter Albert
London 944846	*	Slimbridge, Gloucestershire, England 51°44', 02°25'	15. XII. 1957. Robert Spencer
	+	Cserkeszlő 46°52', 20°12'	28. X. 1958. Pintér János

Anas querquedula

Leiden 269297	*	Warmond, Holland 52°13', 04°33'	29. VII. 1954. J. Taapken
	+	Makó 46°13', 20°28'	27. II. 1957. Nemere Ernő
Paris EB 7523	*	Tour du Valat, Camargue, France 43°30', 04°40'	12. V. 1957. Luc Hoffmann
	+	Dévaványa 47°02', 20°58'	14. V. 1958. Fodor Tamás

Anas crecca

Paris EB 2969	*	Tour du Valat, Camargue, France 43°31', 04°42'	28. II. 1956. Luc Hoffmann
	+	Balmazújváros 47°37', 21°21'	30. XII. 1956. Béres Gábor
Paris EB 5956	*	Tour du Valat, Camargue, France 43°31', 04°42'	22. I. 1957. Luc Hoffmann
	+	Balatonfenyves 46°43', 17°29'	25. IX. 1957. Eördögh Tibor
Paris ED 1315	*	Tour du Valat, Camargue, France 43°30', 04°40'	15. I. 1958. Luc Hoffmann
	+	Balatonfőkajár 47°01', 18°12'	25. III. 1958. Szőke Sándor
Paris ED 4283	*	Tour du Valat, Camargue, France 43°31', 04°42'	5. II. 1958. 19. II. 1958. 24. II. 1958.
	+	Hungary	Luc Hoffmann Spring 1958. Venelik Béla
Paris ED 6622	*	Tour du Valat, Camargue, France 43°31', 04°42'	12. III. 1958. 13—27. III. 1958.
	+	Tab 46°44', 18°02'	Luc Hoffmann 30. III. 1958. Nyúl József
Paris ED 4896	*	Tour du Valat, Camargue, France 43°31', 04°42'	19. II. 1958. Luc Hoffmann
	+	Kunadacs, Kunpusztai Széktő 47°05', 19°15'	20. VIII. 1958. Kelemen István
Leiden 340014	*	Piaam, Hollandia , Zürich—Kloten, Schweiz 47°27', 08°35'	25. VIII. 1958. 26. VIII. 1958.
	+	Celldömölk 47°15', 17°10'	Vogeltekstation ⁸ 13. IX. 1958. Hujber Sándor

Anas acuta

Helsinki C 38185	○	Björköly, Valsörarna, Finland 63°25', 21°10'	11. VII. 1955. G. Nordström
	+	Damása 46°23', 16°26'	20. II. 1956. G. Nordström

Milvus migrans

Radolfzell C 16011	○	Oelschau, Torgau, Sachsen, Deutschland 51°35', 13°00'	6. VII. 1957. ¹¹ Dr. G. Zink
	○	Réde 47°26', 17°55'	—, VIII. 1958. Dr. G. Zink

Accipiter nisus

Riga 44241	○	Lejasciems, Lettland, SSSR	30. VI. 1933. Prof. E. Kumari
	+	Békéscsaba 46°40', 21°05'	14. III. 1935. Prof. E. Kumari

Aquila pomarina

Riga 26883	○	Pabazi, Lettland, SSSR	11. IX. 1932. ³ Prof. E. Kumari
	+	Szikszó 48°12', 20°56'	3. X. 1932. Prof. E. Kumari

Circus pygargus

Paris FA 9411	✱	El Haouaria, Cap Bon, Tunisie	5. V. 1956. ⁴ CRMMO
	×	Szentgyörgyvölgy 46°43', 16°25'	12. VI. 1956. Dénes Pál

Pandion haliaetus

Stockholm Ornis Box 876021	○	Lake Baven, Sveden	30. VI. 1957. Dr. Sten Österlöf
	+	Sárszentágota 46°58', 18°33'	20. X. 1957. Máté László
Stockholm Riksmuseum R 6138	○	Trallet, Hedesunda, Sveden	6. VII. 1955. G. Vestergreen
	+	Hortobágy—Kondásfenék 47°39', 21°05'	12. VIII. 1958. Vigh Mihály

Falco tinnunculus

Praha E 89066	○	Brozany, Bz. Pardubice, CSR	1. VII. 1955. Ing. O. Kadlec
	+	Szentes 46°39', 20°16'	8. VI. 1956. Miskolci Lajos
Paris FA 6552	✱	El Haouaria, Cap Bon, Tunisie	25. IV. 1954. CRMMO
	+	Érmihályfalva(=Valea lui Mihai) 47°31', 22°08'	2. VII. 1958. Dr. Andrásy Ernő
Paris GA 7289	✱	El Haouaria, Cap Bon, Tunisie	15. IV. 1956. CRMMO
	+	Kétegyháza 46°32', 21°11'	28. IV. 1957. Lipcei Endre

Coturnix coturnix

Bologna Ana 241247	✱	Cremona, Lombardia, Italia	7. VI. 1949. Prof. A. Toschi
	+	Ják 47°08', 16°35'	—. —. 1955. Csaba József
Bologna 587832	✱	Sarteano, Siena, Toscana, Italia	3. V. 1956. Prof. A. Toschi
	+	Csécse 47°52', 19°32'	5. VII. 1956. Varga László

Bologna	*	Catania, Sicilia, Italia	15. V. 1956.
Ana 601777			A. Leporati
	+	Seregélyes	19. VII. 1957.
		47°06', 18°34'	Radetzky Jenő
Bologna	*	Pavia, Lombardia, Italia	15. V. 1956.
Ana 602832		45°12', 09°10'	Prof. A. Toschi
	+	Pecöl	20. VII. 1956.
		47°12', 16°50'	Simaházy Rozália
Bologna	*	Padova, Italia	21. V. 1957.
Ana 658473		45°25', 11°48'	Prof. A. Toschi
	×	Szentpéterfa	10. IX. 1957.
		47°06', 16°29'	Simon Ferenc
Bologna	*	Ostra, Ancona, Italia	2. V. 1957.
Ana 670020			A. Leporati
	×	Visztamajor	5. VI. 1958.
		47°27', 16°52'	Tarcsay Imre
Bologna	*	Osimo, Ancona, Italia	14. V. 1958.
Ana 731890			Prof. A. Toschi
	+	Szakály	24. IX. 1958.
		46°32', 18°23'	Eppel János
Bologna	*	La Spezia, Liguria, Italia	15. V. 1958.
Ana 732941		44°07', 09°51'	A. Leporati
	v	Babarc	15. VII. 1958.
		46°00', 18°33'	Józsa György
Limosa limosa			
Moskva	○	Matsalu—Bucht, Estonië, SSSR	29. VI. 1957.
E 282964		58°43', 23°47'	Prof. E. Kumari
	+	Szabadszállás	5. XI. 1957.
		46°52', 19°12'	Somogyi László
Tringa glareola			
Stockholm			
Ornis Box	*	Ottenby, Sveden	7. VII. 1954.
505672		56°12', 16°24'	Dr. B. Danielsson
	+	Dorog	8. V. 1958.
		47°43', 18°44'	Hopp Ferenc
Helsinki	*	Pori, Ruutukuopat, Finland	28. VIII. 1958.
A 83676		61°28', 21°45'	Mag. N. Nordström
	X	Sarmaság	16. IX. 1958.
		47°20', 22°50'	Szabó József
Larus ridibundus			
Radolfzell	○	Mosonszentandrás, Austria	12. VI. 1956.
E 24982		47°46', 16°58'	Dr. R. Kuhk
	+	Kaposfő	19. X. 1956.
		46°21', 17°41'	Mayer György
Radolfzell	○	Mosonszentadnrás, Austria	12. VI. 1956.
E 25036		47°46', 16°58'	Dr. R. Kuhk
	+	Rétszilás	23. IX. 1956.
		46°50', 18°35'	Sárközy Mihály
Radolfzell	○	Mosonbánfalva(=Apetlon), Austria	25. V. 1958.
E 26268		47°45', 16°50'	Dr. R. Kuhk
	×	Szeged—Fehértó	3. VIII. 1958.
		46°20', 20°05'	Dr. Beretzk Péter

Praha E 65365	○	Lednice, Bz. Breclav, CSR 48°47', 16°49'	22. V. 1949. Ing. O. Kadlec
	+	Dinnyés 47°10', 18°32'	10. VIII. 1950. Mikolás Kálmán
Praha E 68013	○	Bukovina, Bz. Pardubice, CSR 50°07', 15°50'	18. V. 1948. Ing. O. Kadlec
	+	Kiskunlacháza 47°12', 19°01'	—, IX. 1950. Kovács A.
Praha E 81091	○	Chropyne, Bz. Kojetin, CSR 49°21', 17°22'	28. V. 1948. Ing. O. Kadlec
	+	Szeged—Fehértó 46°20', 20°05'	—, IX. 1951. Dr. Beretzk Péter
Praha E 114040	○	Chropyne, Bz. Kojetin, CSR 49°21', 17°22'	8. VI. 1951. Ing. O. Kadlec
	×	Balatonfűzfő 47°04', 18°02'	23. I. 1952. Somogyvári Ferenc
Praha E 116420	○	Cernilov, Bz. Hradec Králové, CSR 50°16', 15°55'	17. VI. 1951. Ing. O. Kadlec
	+	Adony 47°07', 18°52'	5. VIII. 1951. Karvaly Nándor
Praha E 121018	○	Pohorelice, CSR 48°56', 16°32'	9. VI. 1957. Ing. O. Kadlec
	+	Majosháza 47°16', 19°00'	23. VIII. 1957. Horváth György
Praha E 125591	○	Lednice, CSR 48°48', 16°49'	18. V. 1957. Ing. O. Kadlec
	×	Balatonboglár 46°47', 17°39'	8. I. 1958. Matula János
Praha E 132828	○	Soprec, Bez. Prelouc, CSR 50°08', 15°26'	10. VI. 1956. Ing. O. Kadlec
	+	Kecel 46°32', 19°15'	21. IV. 1958. Mátyás Ferenc
Praha (Szám elkopott) (Nr. abgerieben)	○	—	—
	+	Szeged—Fehértó 46°20', 20°05'	30. IX. 1957. Dr. Beretzk Péter
Riga 42172	○	Babites Lake, Lettland	21. VI. 1931. Prof. E. Kumari
	+	Debrecen 47°36', 21°39'	29. IX. 1931. Prof. E. Kumari
Moskva D 386948	○	Ivanovo Region, Sokolske, SSSR 59°10', 43°10'	16. VI. 1957. T. P. Shevareva
	+	Szeged—Fehértó 46°20', 20°05'	28. XII. 1957. Dr. Beretzk Péter
Moskva E 282952	○	ad Pärnu, Estonie , SSSR 58°23' 24°30'	10. VII. 1957. Prof. E. Kumari
	+	Fonyód 46°44' 17°33'	20. IV. 1958. Kapitány János
Hydroprogne caspia			
Helsinki H 19922	○	Eckerő, Midfjärsggrund, Finland 60°12', 19°25'	4. VII. 1956. Mag. G. Nordström
	+	Palics 46°06', 19°40'	25. V. 1958. Mikuska József

Tyto alba

Zagreb	✱	Drávaegyház(=Cirkovljan Prelog), Croatia	12. IX. 1955. R. Rucner—Kroneis
C 201412	✕	46°20' 16°37' Murakeresztúr 46°22', 16°53'	1. II. 1956. Koesis Tibor

Asio otus

Kaunas D 178	✱	Ventes Ragas, Litvania, SSSR	24. X. 1934. Prof. E. Kumari
	+	Budapest	23. III. 1935. Prof. E. Kumari

Asio flammeus

Riga 48518	○	Blome, Lettland, SSSR	3. VIII. 1930. Prof. E. Kumari
	+	Csenger 47°51', 22°42'	4. XII. 1930. Prof. E. Kumari

Merops apiaster

Praha K 74711	○ ad ○	Szomotor(=Somotor), CSR	9. VII. 1957. A. Mosansky
	✕	48°25', 21°48' Sátoraljaújhely 48°23', 21°40'	22. VII. 1958. Nagy Lajos

Coracias garrulus

Kaunas E 1854	○	Butenai, Litvania, SSSR	1. VIII. 1934. Prof. E. Kumari
	+	Ókigyós 46°36', 21°06'	8. IX. 1934. Prof. E. Kumari

Corvus frugilegus

Moskva D 409081	○	Centralno—Tshernozem Reserv., Kursk, SSSR	6. VI. 1957. T. P. Shevareva
	+	51°40', 36°10' Vállaj 47°46', 22°23'	14. I. 1958. ifj. Szalai József
Moskva D 418834	○	Verhnjaja Hava, Woronesh, SSSR	30. V. 1957. T. P. Shevareva
	✕	51°50', 40°00' Szuhakálló 48°17', 20°40'	22. III. 1958. Oláh Károly
Moskva D 142117	○	Ljubartshi, Raj. Borisposkij, Ob. Kiev, SSSR	25. V. 1955. T. P. Shevareva
	+	50°20', 31°00' Bük 47°25', 16°20'	—. I. 1956. Dr. Horváth Lajos
Moskva D 361938	○	Kursk, SSSR	3. VI. 1956.
	+	51°40', 36°10' Katymár 46°02', 19°12'	T. P. Shevareva —. II. 1957. Kostyák István
Moskva E 119064	○	Centralno—Tshernozem Reserv., Kursk, SSSR	5. VI. 1957. T. P. Shevareva
	+	51°40', 36°10' Tiszaföldvár 46°59', 20°15'	10. II. 1958. Gaál Lajos

Moskva E 283665	○	Centralno—Tshernozem Reserv., Kursk, SSSR 51°40', 36°10'	3. VI. 1956. T. P. Shevareva
	+	Böhönye 46°24', 17°23'	25. I. 1957. Papp Sándor
Moskva E 351429	○	Koroche, Belgorod, SSSR 50°58', 37°08'	—. VI. 1957. T. P. Shevareva
	+	Túrkeve 47°07', 20°45'	2. II. 1958. Sz. Tóth István
MPIH III. 1955.		—	—
	+	Egyházaskút 47°05', 16°39'	20. XII. 1957. Gergey Imre

Remiz pendulinus

Radolfzell K 47977	*	Fertő(=Neusiedlersee), Austria	16. X. 1955. Dr. R. Kuhk
	+	Szeged—Fehértó 46°20', 20°05'	2. II. 1958. Dr. Beretzk Péter

Motacilla alba

Praha Z 101020	* ×	Lednice, Breclav, CSR 48°48', 16°49'	2. VIII. 1953. Ing. O. Kadlec
		Keszthely—Fenekpuszta 46°43', 17°15'	10. III. 1955. Boros József

Bombycilla garrulus

Praha K 27378	* v	Hodonin, CSR 48°51', 17°08'	27. II. 1944. Fr. Balát
		Budapest 47°31' 19°03'	13. III. 1944. Ing. O. Kadlec
Praha K 27422	* +	Hodonin, CSR 48°51', 17°08'	27. II. 1944. Fr. Balát
		Dunapentele 47°58', 18°54'	13. III. 1944. Ing. O. Kadlec
Helsinki A 70793	* +	Signilskär, Aland, Finland 60°12', 19°22'	30. X. 1957. G. Nordström
		Gyöngyös 47°47', 19°55'	27. III. 1958. Bányai Attila

Sturnus vulgaris

Bologna G 33721	* ○ v	Numana, Prov, Ancona, Italia 43°30', 13°37'	6. III. 1956. Prof. A. Toschi
		Zirc 47°16', 17°53'	16. V. 1957. Warga Kálmán
Bologna Ana G 39244	* +	Numana, Ancona, Italia 43°30', 13°37'	27. III. 1956. Prof. A. Toschi
		Sármellék 46°41', 17°10'	28. IX. 1956. ⁶ Rácz Sándor
Bologna Ana 638782	* +	Numana, Ancona, Italia 43°40', 13°37'	4. III. 1957. Prof. A. Toschi
		Gyékényes 46°14', 17°01'	29. V. 1958. Vogl Henrik

Paris Ois Mus*	Enfidaville, Tunisie	26. II. 1957.
GC 2119	36°03', 10°27'	CRMMO
×	Borota	22. II. 1958.
	46°13', 19°10'	Fodor Ferenc
Paris*	Enfidaville, Tunisie	6. II. 1957.
GC 1243	36°03', 10°27'	CRMMO
×	Miklósfa	23. III. 1958.
	46°25', 16°59'	Kocsis Tibor ⁹
Carduelis carduelis		
Praha*	Dalimerice, Turnov, CSR	28. X. 1957.
M 270341	50°36', 15°09'	Ing. O. Kadlec
v	Gödöllő	1. XII. 1957.
	47°34', 19°22'	Csóka Lajos
Varsovia*	Nowy Targ, Kraków, Polonia	26. X. 1954.
G 484918	49°28', 20°02'	Mgr. T. Zablocka
+	Budakeszi	23. II. 1955.
	47°31', 18°56'	Kamarás Antal
Carduelis spinus		
Praha*	Lednice, Breclav, CSR	20. X. 1957.
M 29617	48°48', 16°49'	Ing. O. Kadlec
×	Kútfej	21. I. 1958.
	46°33', 16°34'	Stvermeld
Carduelis cannabina		
Riga*	Lejasciems, Lettland, SSSR	14. V. 1936.
87762		Prof. E. Kumari
+	Budapest	9. I. 1939.
		Prof. E. Kumari

A leírt szövegben a következő nemzetközi jeleket használtam:

○ = A fészekben gyűrűzve, ahol nincs külön megjelölve, ott természetesen fiatal példányokról van szó.

* = Öreg fogva.

+ = Lőve vagy másképpen elejtve.

× = Elhullva találták.

v = Fogva és ismét elengedve.

⊙ = Mint költő madarat fogva.

1 = Róka kotorék mellett találták.

2 = Repülőgéppel összeütközött.

3 = Fészekből tavasszal szedve és felnevelés után elengedve.

4 = Jégverés áldozata.

5 = Távíróvezetéken járt szerencsétlenül.

6 = Léglokéses repülőgép felszállásnál szívta be.

7 = A falu felett keringett, másnap elhullva találták.

8 = Hollandiában fogták, „hazatalálási kísérlet” céljából repülön Zürichbe szállították, ahol másnap elbocsátották.

9 = Megfagyott.

21st Bird-Banding Report

by *András Kere*

In my present report I am able to give an account of birds ringed abroad and found in Hungary and to complete imperfect data of the past. I shall further continue to publish the records of the years between 1933—45, which data were lost on account of the war but have been recovered since. For the latter I am much indebted to Prof. DR. E. KUMARI (Tartu) and ING. O. KABLEC (Praha) for the great work they have done in helping me and to K. WARGA for his kind help. Further, I want to express my sincere gratitude to all those, who have — as enumerated below — reported the various ringing data.

International signs were used in the text above.

- — ringed in the nest, young specimens meant, of course, if not marked in a special way.
 - ✱ — adult specimen caught.
 - † — shot or otherwise captured.
 - × — found dead.
 - v — caught and set free.
 - — specimen caught breeding.

 - 1 — found next to a fox-hole.
 - 2 — smashed by airplane.
 - 3 — taken from the nest in spring and set free when fully developed.
 - 4 — victim of hail.
 - 5 — met with an accident, flying against telegraph wires.
 - 6 — sucked in by air at the start of a jet-plane.
 - 7 — circulated over the village, but at the following day is found died.
 - 8 — caught in Netherland for „homing-experiment”, and delivered to Zürich by air, where it was let free at the following day.
 - 9 — it was frozen.
-

A BALÁTA MADÁRVILÁGÁRÓL

On the Bird-Life of Baláta-Lake (SW. Hungary)

Marián Miklós

Hazánk egyik legértékesebb természeti emléke a Baláta-tó. A nnak ellenére, hogy különleges növényeit BOROS ÁDÁM már 1924-ben leírta, FÖLDVÁRY MIKSA pedig már 1929-ben lelkes cikkben hívja fel a természetvizsgálók figyelmét a tó állatvilágára, mindeddig senki sem foglalkozott közelebbről a valóban érdekes terület állataival s így madárvilágával sem. VASVÁRI MIKLÓS is — aki Somogyban végzett madártani megfigyeléseket — csak a tó tágabb környékén járt 1927-ben. Szerzőnek öt éven át, 1952-től 1957-ig, volt alkalm a Balátán madártani megfigyeléseket végezni, amelynek rövid foglatatát adják a következő sorok.

A 302 kat. hold kiterjedésű Baláta-tó természetvédelmi terület Somogy nyugati részén, Somogyszobtól északnyugatra 11 km-re fekszik. A jégkorszak utáni időben keletkezett tó pusztulásából és benövényesedéséből alakult ki a mai láp. Szelíden hullámos savanyú homoktalajú vidéken, hatalmas, szinte a Drávaig húzódó erdős vidék mélyén fekszik az ősláp. A környező erdő magas, mintegy 80 éves gyertyános-tölgyes állomány. A lápot összefüggő sűrű égererdő koszorúzza. Az égerkoszorún belül fűzbozót áthatolhatatlan szövevénye alkot egy második védőgyűrűt. Ezen belül következik az igazi mocsár, amelyet hatalmas összefüggő nád, sás (sok helyen zombékos), gyékény borít. Néhol egy-két holdnyi nyílt vizet, másutt kisebb-nagyobb égerláp és nyírláp foltot találunk. A láp délnyugati harmadában magasabb földhát, a nyírel, égerrel borított „sziget” emelkedik. A láp az érintetlen őstermészet megkapó képét mutatja. Valóban ősláp, hazánk azon kevés területeinek egyike, amely eredeti állapotában maradt meg.

A megfigyelt madárfajok a következők:

Corvus corax — Több ízben megfigyelte a Baláta körzetében ANDEL ISTVÁN. Az ősláptól délre, a szentai erdőben, 1953 óta fészkel egy pár. — **Garrulus glandarius** — Gyakori madara a gyertyános-tölgyesnek és az égeresnek. — **Sturnus vulgaris** — Júniustól kezdve az őszi elvonulásig elég nagy számban éjszakázik a nádásban. A nappal a közeli legelőkön tölti. — **Oriolus oriolus** — Számos pár költ a tölgyes ritkásabb részein és az égeresnek a láp felőli oldalán. — **Coccothraustes coccothraustes** — 1953. VI. 21-én* néhány példányt figyeltem meg a tölgyesben. — **Fringilla coelebs** — Gyakori költő madara a gyertyános-tölgyesnek. — **Emberiza citrinella**. — A lápérinten és a bokros ligetes részeken minden évben úgyszólván az egész év folyamán megfigyelhető. — **Anthus trivialis** — A délkeleti, ligetes tölgyesben 1955-ben és 1956-ban néhány pár fészkel. — **Motacilla alba** — 1955. VII. 1-én és 17-én figyeltem meg egy példányát a láp északkeleti sarkánál. — **Sitta europaea** — Gyakran látható a gyer-

* A megfigyelés dátumát csak a Balátán ritkán előforduló madarak esetében közlöm

tyános-tölgyesben és az égeresben, amint öt-hat példányból álló laza csapatokban kóborol. — **Parus major** — A rezervatum minden fás, cserjés biotopjának gyakori madara. A Bolhási-utat szegélyező öreg akácok odvaiban számos pár fészkel — **Parus caeruleus** — Gyakori, de egyedszáma kisebb mint a széncinegée. Az ősláp védett nyugalomában igen bizalmasá válik. 1955. X. 17-én az egyik magaslesen ülve néhány kékcinege kartávolságra szállt le tőlem, a magasles korlátjára. — **Parus palustris** — Számos pár fészkel a területen. Jellemző cinegefaja a lárának. — **Aegithalos caudatus** — Az égeres, fűzláp, nyírláp gyakori madara. Összel a széncinegével, barátcinegével, kékcinegével együtt 20—30 tagú csapatokban kóborol a lápon és környékén. A csapatok a földtől körülbelül 3—12 m magasságú sávban kutatják át az erdőt — **Lanius collurio** — A szárazon álló fűzbokrok, de különösen a számos galagonyabokor jellemző lakója. Fészket körülbelül 1 m magasban építi. Fészkében 3—5 tojás találtam. Területünkön a kakukk ezt a fajt választja ivadéka dajkájául. — **Muscicapa albicollis** — 1956 májusában egy pár fészkelését figyeltem meg a lép százados tölgyesében. — **Phylloscopus collybita** — 1954. IV. 2-án és 1955. IV. 4-én a nyílt vizek partjain a fűzbozótban több helyen láttam. Területünkön valószínűleg csak átvonuló. — **Phylloscopus trochilus** — A fűzbozót és égeres szárazabb helyein fészkel. — **Locustella fluviatilis** — Minden évben 8—10 pár fészkel a láprét szélén az égeres és a fűzbozót aljában. Pirregő éneke a lép jellemző hangjaihoz tartozik. Május—június hónapokban hangját egész nap hallatja. 1953. VI. 2-án pl. reggel 4 órakor már szót és este 11-kor még hallható volt. Még az időjárás viszonyok se nagyon zavarják. 1956. V. 10-én a Kőküti magaslesnél egy tücsökmadár még a közélgi viharban is énekelt. Villámlás, dörgés, eső nem zavarta. Csak amikor egészen a lép fölé ért a vihar magja, és a dörgés hatalmas erejűvé vált, akkor hallgatott el. — **Aerocephalus arundinaceus** — A lép kiterjedt nádasában számos példány fészkel. 1956. VI. 28-án a nádas déli részén érdekes építésű fészket találtam: a fészkek szokásos cseszéje fölött (amely 6 szál nádhoz volt kötve) néhány cm-rel magasabban még egy összefogó pántot épített a madár. — **Aerocephalus scirpaceus** — Minden évben észleltem kis számban a nádasban. — **Sylvia communis** — A fűzbozót lakója. 1955. VI. 31-én a nyírláp szegélyén húzódó fűzbozótban, a földtől alig arasznyira találtam meg a fészket. 5 tojás volt benne. — **Sylvia curruca** — 1956. V. 23-án és 24-én a rezervatum déli oldalán húzódó galagonya-cserjésben két példányt figyeltem meg. — **Turdus merula** — A rezervatum ligetes tölgyeseinek, égeresének, cserjéseinek viszonylag gyakori fészkelő madara. — **Saxicola torquata** — 1955. V. 31-én a keleti lápréten száraz kóró tetején ülő példányt figyeltem meg. — **Phoenicurus phoenicurus** — 1956. IV. 2-án az ősláp közelében erdőszélén észleltem. — **Luscinia megarhyncha** — 1955. V. 31-én a déli oldal bokrosában láttam. Énekét minden évben hallottam. — **Erithacus rubecula** — 1955. V. 6-án a keleti nyílt víz rekettyésében láttam. Átvonuló. — **Troglodytes troglodytes** — 1953. X. 24-én a fűzlápban mintegy félméternyire közel jött hozzám. Átvonuló. — **Hirundo rustica** — Tavasszal és nyáron úgyszólván állandóan számos példány röpdös alacsonyan a lép felett. Bőséges rovar-táplálékot nyújtó táperületük a lép. — 1956. IX. 23-án este 7 órakor alkalmam volt megfigyelni őszi elvonulásokhoz való gyülekezésüket. Több ezer példány mint hatalmas csivitelő szúnyograj keringett két-három csapatban a nádas felett. Egy-egy ilyen madártömeg magassága 2—300 méter volt. Alakjukat állandóan változtatva a lép felett 50—60 m magasban gomolyogtak a csapatok. Mintegy negyedóra múlva azután csapatonként éjszakázásra a nádasba hullottak. — **Delichon urbica** — A lép felett ezek is gyakran megjelennek élelemkeresésre. — **Caprimulgus europaeus** — 1953. VI. 21-én estefelé a Tuskósi-rét közelében, fiatal tölgyes tisztásán, csapongó lappantyú párt figyeltem meg. 1955. V. 31-én HOMONNAY N. a Hajnóczy-úton látott egyet. — **Picus viridis** — Csak néhányszor figyeltem meg. 1953. VII. 22-én, 1954. IV. 2-án és 1956. V. 8-án láttam. — **Dendrocoptes major** — Az ősláp leggyakoribb harkálya. Számos példány fészkel itt. Nászdrömbölésüket 1954-ben ápr. 2-án, 1955-ben IV. 6-án hallottam. — **Dryocopus martius** — Hazánk e ritka harkályfaját 1953. VI. 22-én párjával egvűtt figyeltem meg a gyertyános-tölgyesben. 1954. II. 23-án VÁRFI LÁSZLÓ drömbölés közben figyelte meg ugyanitt. 1954. VIII. 16-án a lép kőküti erdőrészében jellegzetes hangját hallottam. — **Cuculus canorus** — Számos példány él a lép körüli égeres szélén és a vegyes erdőben. Fokozott figyelemmel kísértem e madarat annak megállapítására, hogy a nap melyik szakában szól. Azt találtam, hogy május—júniusban egész nap hallatja hangját. Reggel 6 órakor már szól, és volt olyan nap, amikor még este 11 órakor is kakukkolt. Dajkájául a tővisszúró gébicsét (*Lanius collurio*) választja.

— *Athene noctua* — A tölgyesben 1955-ben és 1956-ban lakott egy pár. — *Strix aluco* — 1954 óta fészkel a védett terület délnyugati részén levő százados tölgyfán egy, a rozsás színárnyalathoz tartozó pár. 1955. V. 31-én egy, 1956. VI. 4-én pedig két pelyhes fiókájukat figyeltem meg, amint az odú közelében üldögéltek. — *Buteo buteo* — 1953—55-ig két égerészölyv volt állandó lakója a természetvédelmi területnek. 1956-ban számuk háromra szaporodott. Fészük az első három évben a Tuskósi-réttel szemben levő égeresben volt, 1956-ban átköltöztek a láp keleti részébe a cser-tölgyesbe. — *Buteo lagopus* — 1956. X. 22-én figyeltem meg a ligetes tölgyerdő felett. Téli vendég nálunk. — *Circus aeruginosus* — 1955 óta fészkelnek a lápban egy fűzbokron. 1956-ban egy ivadékok neveltek fel. Egész nap láthatók a láp felett, amint alacsonyan repülve, le-lecsapva állandóan nyugtalanítják a madárvilágot. — *Circus pygargus* — Az északi zombékos fölött 1953. VIII. 28-án egy példányt figyeltem meg. — *Accipiter gentilis* — 1954. IV. 2-án a „szigeten” levágtott fácaánról verte fel ANDEL I. 1955. VII. 12-én az északi oldal cserjéséből röptül ki előttem. 1956. VIII. 22-én a láprét felett láttam röpülni. — *Pernis apivorus* — 1954. VIII. 28-án az égeres felett láttam. 1956. VIII. 24-én az északi égerláp felett alacsonyan repült. — *Haliaeetus albicilla* — 1953. VI. 21-én és 27-én láttam. 1955. VIII. 23-án délben két példányt láttam körözni a Baláta felett. — *Ciconia nigra* — A láp egy fekete gólya pár tápterülete. Legtöbbször az ősláp déli részén figyeltem meg őket. Fészük 8 év óta a láptól nem messze délre fekvő szentai erdőben, égerfán van, mintegy 15 m magasan. Minden évben 3—4 fiat nevelnek. 1956. VIII. 25-én érdekes jelenetnek voltam tanúja: Egy fekete gólya vadászgatott a zombékos sekély vizében, amikor egy him barna réti héja, szokásos zavaró alacsony repülését végezve, hirtelen megjelent felette. A gólya meglepetten rebent fel, de ijedtsége hamarosan haraggá változott és hatalmas szárnycsapásokkal támadt megzavarójának. A lomha ragadozó ijedten menekült előle. — *Ardea cinerea* — A láp száraz időszakában csak néha jelent meg egy-egy szürke gém a területen. 1956 tavaszán — amikor ismét víz borította el a láp egész területét — megjelentek itt ezek a madarak. 12 pár telepedett meg a sziget nyír- és égerlájában. Táplálékuk elsősorban az az óriási mennyiségű kételtű, amely a lápban tenyészik. — *Ardea purpurea* — 1956 tavaszán három pár telepedett meg a lápon. Az egyik pár fészelt 1956. VI. 28-án találtam meg a nádas déli részén. A fészek a hatalmas nádasban elszórtan álló fűzbokrok egyikén épült, ami kivételes eset, mert ilyen területen rendszerint a nádra rakja fészket a vörös gém. A víz felett kb. másfél méter magasan áll, kb. 70 cm átmérőjű fészekben 4 tojás volt. — *Nycticorax nycticorax* — Ez a faj is 1956-ban települt vissza a lápra. A „szigeten” fészkelnek. 1956. VII. 22-én 23 bakcsót zavartam fel a „sziget” déli végénél. — *Ixobrychus minutus* — A nádas járva több helyről verjük fel ezt a magát ritkán mutató fajt. Legtöbb a nagy nyugati nyílt víz körüli nádasban fészkel. Itt 1956. VI. 28-án 6 példánnyal találkoztam. — *Botaurus stellaris* — 1956. V. 31-én a nádas déli részében hallottam jellegzetes hangját. Ugyanitt néhány héttel később JANISCH MIKLÓS megtalálta a fészket. — *Anas platyrhynchos* — A láp vízi biotopjaiban nagy száma következtében ez az uralkodó madárfaj. A nádas, sásos, zombékos, nyíltvizes területeken több száz pár fészkel. Állományuk 1956 óta a láp újbóli elvizesedésével állandóan nő. Érdekes fészket találtam 1956. IV. 24-én: egy vízben álló rekettyefűz bokor tövében épült pézsmavár kb. 1 m magas tetején készült a fészek. Csészéje korhadó nádtörmelékkel és madárpihével volt bélelve. 12 tojás volt benne. — *Anas crecca* — 1957. IV. 2-án a láp egyik nyíltvizéről négyes csapatát vertem fel. — *Anas querquedula* — A tókés récénél jóval kisebb számban fészkel. Legnagyobb létszámú csoportjukat 1956. V. 23-án láttam: húszan repültek együtt. — *Anas acuta* — BULIN I. figyelte meg a lápon 1954 tavaszán. — *Aythya nyroca* — Az ősláp sásos részein 1956-ban 25—30 pár fészkel. 10 kicsinyét vezető tojót láttam 1956. IV. 4-én a zombékosban. 1956. VI. 29-én 6 öklömnyi pelyhesével úszott egy anya a sásos vízi útjain. — *Podiceps nigricollis* — 1956-ban 6—8 pár fészkel a lápon. A keleti nyílt vizen közvetlenül a sirály-telep mellett találtam két vizen úszó fészket, 1956. VI. 4-én. Az egyikben 5, a másikban még csak 1 tojás volt. — *Podiceps ruficollis* — Néhány pár fészkel mindössze területünkön. 1955. IV. 5-én és IV. 31-én figyeltem meg egy-egy példányt a nádas-gyékényes kis víztükrain. 1956. VI. 6-án pedig a láp keleti nyíltvizén láttam egyet. — *Columba oenas* — BULIN I. 1955 februárjában a rezervatum keleti szélén az akácsorban megfagyva találta. — *Columba palumbus* — Az 1955. év kora tavaszán BULIN I. figyelte meg területünkön. — *Streptopelia turtur* — Jellemző madara a Balátának. Különösen az égeresnek a láp felé

eső belső oldalát kedveli. Számuk nem nagy. Mindössze 15—20 pár fészkel itt évente. Gyakori repülésük és messzehangzó hangjuk következtében azonban állományuk nagyobbak tűnik. — **Vanellus vanellus** — Csak egyszer, 1954. IV. 2-án, észleltem néhány példányt. — **Scelopax rusticola** — A Baláta azon kevés helyek közé tartozik hazánkban, ahol költ az erdei szalonka. Az ősláp körül elterülő sűrű égeres a kedvenc tartózkodó helye. Itt nemcsak tavasszal figyeltem meg (1954. IV. 2. 4 példányt, IV. 3. 2 példányt, 1955. IV. 6. 1 példányt), hanem nyáron is (1955. VII. 10-én 1 példány alacsonyán, korrogva repült). 1954. nyár elején ANDEL ISTVÁN, öreg vadász a Kőkúti-égeres táján látott egy tojót 3 fiókájával. 1956. X. 24-én a Kőkúti-magaslesnél egy négyágú éger tövében rejtőzködő példányt vertem fel. — **Larus ridibundus** — Három év óta, mióta a vízszin emelkedik a Balátában, növekvő létszámú sirálytelep alakult ki a keleti nyíltvíz gyékényesében. Fészküket a gyékényesben úszó szigetekre rakták. 1956. V. 24-én 27 fészket tudtam itt megszámolni, nagyrészt erősen kotlott tojásokkal. A fészkekalkak hármasak. VI. 4-én a tojások nagy része már kikelt. VIII. 22-én ismét megvizsgálva a sirálytelepet, egyetlen madarat sem találtam. Így volt 1955-ben is: a fiókanevelés után elköltöztek a lápról. — **Porzana porzana** — Csak egyszer 1953. X. 24-én láttam a nyugati nyíltvíz szélén. — **Gallinula chloropus** — Elég nagy számban él az égerláp és fűzláp vízmenti részein, azonban rejtett életmódja miatt inkább csak a hangjáról állapítható meg jelenléte. 1956. V. 23-án és VI. 28-án láttam a sásosban, ill. vízben álló égeresben fiókákat vezető anyát. — **Fulica atra** — Egyik leggyakoribb madara a lápnak. A nyíltvizeken mindenfelé és minden időszakban nagy számban található. Kicsinyeit vezető tojót legkorábban 1956. V. 10-én és legkésőbbben 1956. VIII. 24-én láttam. — **Phasianus colchicus** — Kis számban él a védett területen.

* * *

A Baláta-tó természetvédelmi területén 25 családba tartozó 68 madárfajt figyeltem meg. (A hazánkban fészkelő 193 madárfajnak tehát kb. egyharmada él itt.) Nagy szám ez, mert viszonylag kis terület madarállományáról van szó. Különösen akkor szembeötlő a fajok nagy száma, ha összehasonlítjuk azt egy hasonló terület madarállományával: A Baláta növényzete és talajviszonyai folytán, legjobban hasonlít a nyírségi Bátorliget természetvédelmi területéhez. Onnan 43 faj van kimutatva. (GRE-SCHIK—HORVÁTH: Madarak (Aves) és SZÉKESY: Bátorliget élővilága 1953.)

Nem vettem a madarak jegyzékébe, és nem tárgyalom a közeli szántók, legelők vagy a mindössze 1,5 km-re levő Kaszó-pusztai hatalmas park madarait. A park öreg fáin több olyan faj él, amelyek nem szerepelnek a balátai madarak jegyzékében; így a csóka (*Coloeus monedula*), a szalatkóta (*Coracias garrulus*), nyaktekeres (*Jynx torquilla*) stb.

A 68 madárfajból 10 átvonuló, tehát a természetvédelmi területen 58 faj költ.

A természetvédelmi terület madárvilágának összetétele különösen érdekes azért, mert az őslapot hatalmas összefüggő erdő zárja körül. Így erdei és vízi madárfajok élnek egymás mellett.

A madárfauna egyrészt a dunántúli lombos erdő és bokrosainak fajai-ból, másrészt vízhez kötött fajokból áll.

Bár a fajok száma aránylag nagy, a madárnépség kicsi. Különösen a környező erdők madárszegények, aminek egyik oka, hogy nincs elég odvas fa, ahol az odúlakók kellő számban megtelepedhetnének. Érdekes jelenség az is, hogy a lódarázs (*Vespa crabro*) nagymértékben elszaporodott és a legtöbb odút elfoglalja. Ugyanígy betelepedett az Országos Természet-

védelmi Tanács által kísérletképpen kirakott mesterséges fészekodvak egy részébe is. A láp madárfaunája különösen az elmúlt száraz periódusban volt kis népségű. Az utóbbi két esztendőben a lápi víz növekedésével gyors ütemben új fajok jelentek meg, illetőleg a régebben itt fészkeltek fajok újra fészkelnek. Így az utolsó (1956) évben telepedett meg nagyobb számban a szürke gém, a bakcsó és a dankasirály. A vizes terület kiterjedésével, illetőleg a sásos, zsombékos helyek állandó víz alatt maradása óta fészkel a cigányréce és a feketenyakú vöcsök. Ha továbbra is csapadékdús esztendők következnek, a vízimadárállomány további gyors felvirágzása és újabb fajok megjelenése várható.

Az ósláp mint tápterület a mai madárnépségnek sokszorosát el tudná tartani. Különösen érdekes a biochor anyag- és energiaforgalmában a kétéltű lárva szerepe. A láp vizében az utolsó négy évben nem volt hal. 1956 nyarán telepítettek be néhány pontyot. Ezek száma ma még elhanyagolható. A halhiány ellenére is a kimondottan halevő szürke gém, meg a nagyobbára hallal táplálkozó vörös gém telepesen költ, mégpedig úgy, hogy tápterületük is a láp. Hal helyett békalárvával, ill. békával táplálkoznak. Elképzelhető, hogy milyen mennyiséget kell ebből elfogyasztani annak a madárnak, amely 1 — 1,25 kg halat eszik meg egy alkalommal. A nyíltvizekben azonban van is annyi békalárva, hogy helyenként forni látszik tőle a víz. Úgyszólván nyár végéig állandóan sok a békalárva. (1956. VIII. 25-én még kecskebékalárvákat is figyeltem meg.) A szárazföldön meg valóságos békanyájak tartózkodnak.

Érkezett: 1958. július



FAUNISZTIKAI KIEGÉSZÍTÉSEK A HORTOBÁGY MADÁRVILÁGÁHOZ

Dr. Udvardy Miklós

1941-től, a Hortobágy madárvilágáról írott összefoglaló ökológiai és faunisztikai dolgozatom megjelenésétől, 1944 nyaráig kutatásaim fő tárgya a Hortobágy fészkelő és őszi vonuló madárvilágának vizsgálata volt. 1942 őszén a Madártani Intézet tiszántúli megfigyelőinek közreműködésével „szinkron” vonulási megfigyelési napokat tartottunk, amelyekről 23 megfigyelőállomás küldötte be értékes anyagú jegyzeteit. Sajnos, ez az anyag valamennyi jegyzőkönyvvel és kéziratammal együtt elpusztult. Mindössze néhány feljegyzésem maradt az Intézet szomorú pusztulása után, amelyet itt adok közre.

1. A Hortobágy nyári, fészkelő madárfaunájának képe nem volt teljes a puszta déli részének bejárása nélkül. 1942 május 26.—június 4. között Kócspusztát, a Tiszafüred, Nagyiván és Ohatpuszta által kerített területet jártam be. Ezen a pusztán a jobb minőségű sziket már felszántották, így a legelő és a mocsár nem teljesen összefüggő. A régi „Veresnád”-mocsár helyén levő, ma is legnagyobb zsombékos-nádasban (Feketerét) a jellemző, már ismert mocsárlakó faunából kiemelem, hogy néhány pár *Anser anser*, 1—2 pár *Botaurus stellaris* költött benne; itt is volt néhány *Chlidonias leucoptera* és *Chlidonias nigra* telep. Egy kisebb *Larus ridibundus* telepet is találtam, kb. 30—40 párral.

Ugyanilyen jellegű terület a debreceni Hortobágy délkeleti határát jelentő Álomzug. A Kadares-folyó náddal teljesen benőtt medre szegélyezi a szokott, jellemző fészkelő fajokkal. A legelőn lévő szikestavak 1943. május 2—4. között már csaknem teljesen szárazak voltak, a *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Charadrius alexandrinus* részben már kiköltött, részben költésben volt, a *Philomachus pugnax* pedig többnyire már nászruhát öltött.

1943. május 5—8-án a Nádudvari-puszta bejárásával együtt, azon keresztül a kunmadarasi Darvas-tó környékét kerestem fel; ezt a területet Kunkápolnásnak is hívják. Nádudvartól Kunmadarasig az ekkor uralkodó madárfaj a *Philomachus pugnax* volt, sokszázas csapatokban.

A kunmadarasi puszta szabályos téglalakú, területe kb. 47 km². Északon a Sárosér egyik mellékesatornája határolja, amelyen túl Nagyiván legelője és a debreceni Zám-puszta következik, tehát hasonló jellegű területek. Keletre tőle legelő, kaszáló és kisebb szántáscsíkok váltakoznak a Hortobágy-folyóig, amíg nyugati és déli határát sűrűn tanyásított, akác-soros szántók alkotják. A puszta legnagyobb része erősen szikes juhlegelő.

Középen terül el a csillag alakú Darvas-tó, amely mintegy 50 kh területű, kb. fele síkvíz, csupasz partszegéllyel (pl. Kisdarvas-fenék), másik fele mélyebb vízű, nádassal benőtt tó, amelyben csak kisebb tisztások vannak. A nádason kívül, a feltöltési zonációnak megfelelően, gyékényessel, kákával, zombékos-sásossal és sásréttel szegélyezett ez a fele (pl. Madár-fenék). 1944-ig a pusztát bérlő vadásztársaság mintaszerű madárvédelmet rendezett be a vízivad érdekében; a tó partján lakó vadór gondjaira volt bízva, aki távoltartotta a pásztorgyerekeket, orvhalászokat, felelőtlen nádvágókat és egyéb tojásszedőket. Így a madárvilág élete itt teljesen zavartalanul folyt. Ennek ellenére sem a magam tapasztalata, sem a madárismeretben elég jártasnak mutakozó és területét kiválóan ismerő vadór elbeszélése szerint nem költ itt rendszeresen olyan faj, amely a puszta már ismert részein elő ne fordulna (különösen a kékesőrű réce, a gólyatöcs és gulipán felől kérdezősködtem). Állítólag az 1940-42-es nedves évek egyikében huzamosabban tartózkodtak itt nagy kócsagok és kanalasgémek, utóbbi faj esetleg költött is. (Ezt némileg alátámasztja SÁTORI J. 1943-as közlése, mely szerint 1940 szeptember, valamint 1941 május, augusztus és szeptember havában észleltek az álomzugi pusztán kanalasgémeket, az utolsó alkalommal 25 példányt. Mikor ez iránt kérdezősködtem az álomzugi pásztoroknál, azt mondták, hogy a gémekek délnyugat felől, tehát a Darvas-tó irányából húztak rendszeresen!) Átvonulóban ugyancsak szinte rendszeresen megjelennek azóta tavasszal és nyár végén az üstökös gémekek.

A füvespuszta teljesen azonos megjelenésű volt, mint a Hortobágy többi részei. A *Calandrella brachydactyla*-t egy helyen észleltem, a Darvas-halomtól mintegy 2 km-re DK-re, itt néhány pár fészkel. Egy *Anthus campestris*-pár költött a Darvas-halom közelében. Ugyanezen a részen költ a *Glareola pratincola* is, az *Otis tarda* inkább a szomszédos kaszálókon fészkel. A puszta egy távolabb eső részén 15—20 *Ciconia nigra* és 4—5 *Grus grus* tanyázott, a *Ciconia ciconák*-kal együtt, amelyek a környező három faluból idejárnak táplálkozni. Észleltem egy-egy *Aquila heliaca*-t és *Buteo rufinus*-t is, amelyek a faluvégalmi-erdőben éjszakáznak. (A puszta teljesen fátlan, a legközelebbi akácliget vagy fásor a Darvas-tótól legalább 4—5 km távolságra fekszik.) Megemlítem a pacsirtákra vadászó *Falco subbuteo*-t, amelynek legalább ilyen messziről kellett evégből iderándulnia.

A tavon és környékén uralkodó madárfaj a *Numenius phaeopus* volt. Ez a májusi itt-tartózkodási adat teljesen egybevág BERETZK P. fehértaivi adataival. Érdekes azonban, hogy a Hortobágy többi részein senki sem figyelte meg őket ilyenkor. Júniusban, júliusban pedig Ohat-, Mátá-, Zám-pusztákon már a *Numenius arquatus* szintén több száz főnyi nyaraló csapatait találtam 1941—43-ban. A Kisdarvas-fenék egyik földnyelvén éjszakáztak, nappal pedig a legelőn táplálkoztak, kisebb csapatokra oszolva. Számukat kb. öt-hatszázra becsültem.

A zombékos, sásos réteken közönséges *Emberiza schoeniclus*-on, *Motacilla alba*-n és *flava*-n, *Anas platyrhynchos*-n és *acuta*-n, *Vanellus vanellus*-on kívül említésre méltó, hogy mindössze egy költő pár *Limosa limosa* mutatkozott május 7-én, és a Darvas- és Madár-fenék szélében 6—8 pár *Tringa totanus*, a többi fenekekben mintegy 6—8 pár költött. *Gallinago gallinago*

csak 2—3 pár fészkel, míg az *Asio flammeus*-nak mindössze egy párját láttam, ez kétségtelenül költött is. Egy pár *Tringa stagnatilis* viselkedése is feltétlenül fészkelésre vallott. Nem láttam itt egyáltalán a *Charadrius alexandrinus*-t. Az *Anser anser* már kiköltötte és a tó szélén legeltette sárgapelyhes fiókáit. 3—4 párat láttam így és kb. 8—10-re becsültem az akkor költött párok számát. Nem fészkelők naponta csapatostul húztak este és hajnalban a Kisdarvas-fenéken, így május 8-án egy 16 és 40—50 főnyi csapat. Az átvonuló parti madarakból csupán a *Tringa glareola* tartózkodott itt csapatosan. Minden sásos tocsogó tele volt velük, és sokszor a felvert madarak jellegzetes vészhangjukat hallatva lebegtek körül, mintha csak tanyájukat féltették volna. *Tringa erythropus*-t négy magános példányt láttam, este a póling-csapatokhoz csatlakozva. Május 7-én három átvonuló *Streptopelia turtur* példány pihent meg a darvashalmi vadászház-nál.

A nádas madárvilágáról csak vázlatos képet tudtam alkotni. A nádi énekesek közül csak a közönséges *Acrocephalus arundinaceus*, *scirpaceus*, *schoenobenus* és *Locustella luscinioides* fajokat, valamint néhány pár *Panurus biarmicus*-t észleltem. A récék és vörösgémek egy része ilyenkor elég rejtett életmódjuk miatt valószínűleg nem került elélem. *Anas platyrhynchos*-t, *querquedula*-t és *strepera*-t láttam, 7—8 *Botaurus stellaris* szólt, tehát legalább ugyanannyi pár költött is; a nádas utcáiban négy *Ardea purpurea*-t riasztottam fel. 12—13 *Ardea cinerea*-t láttam a tavon, ezek állítólag itt költöttek; este valóban ide szálltak be, az aratatlanul maradt avas nádrengetegbe, nem pedig, mint a Hortobágy többi részén, ahol este a gémek a Tisza-ártér erdei irányában húznak el. Három *Ardeola alioides* is itt tartózkodott, de — a vadór nyárvégi híradása szerint — nem költöttek a tavon. 12—14 párra becsültem a költő *Circus aeruginosus*-párok számát. Feltűnő, hogy a szárcsa és a búbos vöcsök nem szerepel a jegyzetemben, holott a tó mélyebbvizű részein valószínűleg költöttek. Két kis, 5 és 12 főnyi vonuló *Podiceps nigricollis* csapatot figyeltem meg, amelyek a récéktől különváltan, szorosan egymás mellett tartózkodtak a nyílt víz közepén és nagyon óvatosan viselkedtek. Végül 5—6 pár költő *Larus ridibundus*-t találtam az egyik síkvízű tisztáson; szerköket nem láttam.

2. A Hortobágy őszi átvonuló madárfaunájának kiegészítésére közlöm a következő néhány adatot: *Buteo b. vulpinus* Gloger. — A Debreceni Egyetemi Állattani Intézet gyűjteményében egy, 1935-ben Egyeken, vagyis a Hortobágy szélén fekvő község határában elejtett példány van. *Falco n. naumanni* Fleisch. — 1945. augusztus 28-án került kézre az első hortobágyi példány, tehát őszi átvonulási időben, a Papegyházi erdőben. Több példányt nem láttam belőle, számos vörös és kék vérese közül gyűjtöttem. *Cygnus cygnus* L. — Mint rendszeresen átvonuló, de ritkán megfigyelt madárról közlöm, hogy 1932. február 20. körül egy a Halastón tartózkodott pár napig SÁTORI J. (in litt.) híradása szerint. *Colymbus stellatus* Pont. — első hortobágyi előfordulás 1941. november 13., Kösélszeg. SÁTORI J. (1943). *Streptopelia d. decaocto* Friv. — 1942. október 25-én SÁTORI J. és VERTSE A. kollégákkal együtt figyeltük meg a hortobágyi halastavak fűzfásorain egy elkőborolt példányát. Első hortobágyi adat. *Charadrius dubius curonicus* Gm. — 1942. szeptember 1-én ejtettem el és

ekkor, valamint 1943 őszén megállapítottam, hogy kisebb számban rendszeres átvonuló. *Squatarola squatarola* L. — októberben, novemberben rendszeres átvonuló, kitart, míg az összes szikestavak be nem fagnak, és e legkésőbbi őszi aspektusban jellemző faja a pusztának, minden fenék körül mutatkozik egy-két példány. *Arenaria i. interpres* L. — ősszel és tavasszal rendszeresen átvonul a Hortobágyon. 1942. szeptember 1—2-án gyűjtöttem először több példányát, ez volt egyúttal e faj első hortobágyi megfigyelése. *Calidris testacea* Pall. — rendszeres, csapatos átvonuló, noha eddig alig volt róla hortobágyi megfigyelés. 1942. augusztus 22., szeptember 1., 1943. október 5-én gyűjtöttem példányaikat. *Calidris temmincki* Leisl. — lásd az előbbi fajról írottakat; első hortobágyi adatai: 1941. szeptember 6-áról a Debreceni Egyetemi Állattani Intézetbe került, 1942. szeptember 1-én magam ejtettem el bizonyító példányaikat. *Limicola f. falcinellus* Pont. és *Phalaropus lobatus* L. — Az előbbi fajból az első hortobágyi példányt 1942. augusztus 23-án, utóbbiból a másodikat 1943. szeptember 2-án ejtettem el (háromfőnyi kis csapatból). *Haematopus ostralegus longipes* But. — első hortobágyi előfordulását említi NIETHAMMER (1943). SÁTORI J. nyomán: 1942. május 10, Kösélység. (A D. Áll. Int. gyűjteményében.) Megemlítem még, hogy a *Caprimulgus europeus*-ról (Halastó, 1940. május 23.) és *Athene noctua*-ról (Halastó, 1937. november 27., 28.) a szorosán vett Hortobágyról nem volt még biztos adatunk. (SÁTORI J. in litt. közlései.)

Ezekkel az újabb megfigyelésekkel együtt a Hortobágy madárfaunája 243 fajból és alfajból, ezek között 119 átvonulóból áll.

3. 1943. november 23-án a hortobágyi halastavakon egy előttem ismeretlen és a Hortobágyon eddig nem észlelt csérfaj 50—60 főnyi csapatát figyeltem meg. Ebben az évben november 21-én esett az első hó, és fordult hirtelenül téliesre az időjárás. Valamennyi szikestó befagyott, úgyhogy a madárvilág a halastavakon gyülekezett, részben pedig még éjjel tovább vonult (UDVARDY, M. 1943). A 11. sz. lecsapolt tavon a pocsolyákban rekedt halak befagytak a jégbe, és sok szarka, 50—60 dolmányos varju, több száz dankasirály és nagypóling, valamint 8 rétisas gyűlt össze erre a prédára. Ezek között, de önálló csapatban mozogtak a dankasirályoknál alig kisebb csérek, amelyek színezetük és a hazai előfordulások alapján ítélve a *Gelochelidon n. nilotica* Gm., vagy pedig a *Sterna s. sandwicensis* Lath. fajhoz tartozhattak. Sajnos, sem bizonyító példányt lőni, sem repülésük közben a távolból pontosan meghatározni nem tudtam őket.

Érkezett: 1947 október.

Фаунистические дополнительные наблюдения к птичьему миру на Хортобаде

Доктор Николаи Удварди

Это сочинение дополнение к моей прежней подробной научной статье (Tisia, 1941, Vol. 5., p. 92—169) в которой я публиковал исследования произведенные мною с 1941 по 1944 годам. В это время мне удалось исследовать тоже южную часть пустыни Хортобадь плоскость не дает равномерную картину, потому что лучшие селитроватые земли были уже в многих местах спашены.

Характеристические гнездящиеся виды болотных частей : *Anser anser*, *Botaurus stellaris*, *Chlidonias nigra*, *Ch leucoptera*, *Larus ridibundus*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *T stagnatilis*, *Charadrius alexandrinus*, *Podiceps nigricollis*, *Locustella luscinioides* и так далее. Как перелетающие еще в месяце мае были тоже в большом числе: *Philomachus pugnax*, *Numenius phaeopus*, *N. arquatus*. На сельтриватой части: *Calandrella brachydactyla*, *Anthus campestris*, *Glareola pratincola*, *Grus grus*, *Ciconia ciconia*, *C. nigra*, *Aquila heliaca*, *Buteo rufinus*, *Otis tarda*.

Мне и другим удалось установить между 1942 и 1944 годами несколько более значительные данные тоже касательно осенних перелётов. Эти относятся на следующие виды: *Buteo vulpinus*, *Falco naumanni*, *Cygnus cygnus*, *Colymbus stellatus*, *Squatarola squatarola*, *Arenaria interpres*, *Calidris testacea*, *C. temmincki*, *Limicola falcinellus*, *Phalaropus lobatus*, *Haematopus ostralegus*,

Supplement to the bird fauna of the Hortobágy

By Dr. Miklós Udvardy

From 1941 till the summer of 1944, with the appearance of my work summarizing the ecological and faunistical relations of the birds of the Hortobágy, my principle object of investigation was the nesting and autumn migratory bird fauna of the Hortobágy. In the autumn of 1942, with the aid of observers from the Ornithological Institute, we held synchronized migratory observation days, from which the valuable notices of 23 stations were obtained. Unfortunately this material was destroyed, as well as all my notes and manuscripts. Altogether a few notices remained after the tragic destruction of the Institute, as follows:

1. The picture of the summer fauna of the Hortobágy was incomplete without a survey of the southern part of the steppe. Between the 26th of May and 4th of June, 1942, I surveyed Kócspuszta, the area surrounded by Tiszafüred, Nagyvíván and Óhatpuszta. On this steppe the alkalic soils of better quality are now plowed, so that the pastures and swamps are not completely coherent. I call attention to the fact that in today's greatest reedy areas (in place of the old Veresnád swamp) except for the characteristic, well-known swamp-fauna, there bred some pairs of *Anser anser*, 1—2 pairs of *Botaurus stellaris*, and here also I found some *Chlidonias leucoptera* and *Chlidonias nigra* colonies. I also found a smaller colony of *Larus ridibundus*, about 30—40 pairs.

The Álomzug steppe on the southeast boundary of Hortobágy of Debrecen is an area with the same characteristics. The bed of the Kádacs river, completely filled with reed, defines it, with the known characteristic breeding species. Between the 2nd and 4th of May, 1943, the salt lakes of the pasture were almost entirely dry, the *Vanellus vanellus*, *Limosa, limosa*, *Tringa totanus* and *Charadrius alexandrinus* were already partly hatched, partly in process of hatching, and the ♂♂ of the *Philomachus pugnax* had mostly acquired their mating plumage.

From the 5th to 8th of May, 1943, I investigated, together with the survey of Nádudvar steppe, the region of the Darvas lake of Kunmadaras. In the region of Nádudvar the *Philomachus pugnax* reigned at this time on flocks of several hundred birds.

The Kunmadaras steppe, about 47 km², is surrounded on the north by steppes, on the east by steppe and meadows, and on the south and west by plowed land with rows of *Robinia pseudacacia* — trees, and farms. The biggest part of it is sheep pasture, strongly alkaline. In the middle is the Darvas lake, which is star-shaped, 50 ha, half of it open water and open shores, the other part, with deeper water, filled with reed, with only small clearings. The shores here consist of zones of rushes, sedges and marches. Until 1944 the water — fowl were well protected here by a game society. However I never found other sorts there than in other parts of the steppe. According to reports of the game-keepers, in one of the wet years 1940—1942 white egrets and spoonbills remained here longer, and the spoonbill may have bred here. (See SÁTORI, 1943, who also investigated the Álomzug steppe in the same years.) Since then there normally appears in the spring and end-of-summer migrating the *Ardeola ralloides*.

The steppe has the same characteristics as the other parts of the Hortobágy. In one place I observed some breeding pairs of the *Calandrella brachydactyla*. I saw one

pair of *Anthus campestris*, some *Glareola pratincola*. The *Otis tarda* nested rather in the neighbouring meadows. Here belong 15—20 black storks and 4—5 cranes which summered but did not nest there, and many white storks which breed in the neighbouring villages. I observed a single *Aquila helica* and one *Buteo rufinus*, which repose at night in the Faluvéghalom-wood (the steppe is completely without trees, the nearest Robinia copse or alley being 4—5 km away). There was a *Falco subbuteo* hunting the skylarks, which must have come all that distance.

The characteristic bird of the lake region was the *Numenius phaeopus*. It is interesting that nobody observed it during this time on the Hortobágy, but BERETZK saw it on the lakes of Szeged at this period. In June and July in 1941—45 on the other parts of the Hortobágy I already saw the summering flocks, also in several hundreds, of *Numenius arquatus*. There were about 500—600, they rested at night on the borders of the lake, by day fed on the pasture in smaller flocks.

In the swampy, sedge-y, meadows, the ordinary breeding birds: *Emberiza schoeniclus*, *Motacilla alba* and *flava*, *Anas platyrhynchos* and *acuta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Capella gallinago*. Of *Asio flammeus* I saw only one breeding pair. A pair of *Tringa stagnitilis* in all probability bred here. I saw no *Charadrius alexandrinus*. 8—10 pairs of *Anser anser* bred on the lake; they had hatched their young. Not nesting, they were present in small flocks. There were many flocks here of the migratory *Tringa glareola* and 4 single specimens of *Tringa erythropus*.

I could establish only a superficial picture of reed-bird population. I noticed: *Acrocephalus arundinaceus*, *scirpaceus*, *schoenobaenus*, *Locustella luscinioides*, *Panurus biarmicus*, *Anas platyrhynchos*, *querquedula* and *strepera*, 7—8 *Botaurus stellaris*, 4 *Ardea purpurea*, 12—13 *Ardea cinerea*. Three *Ardeola ralloides* were here, without breeding. There bred 12—14 pairs of *Circus aueruginosus*, 5—6 pairs of *Larus ridibundus* 2 flocks of *Podiceps nigricollis*, consisting of 5 and 12 specimens had just arrived.

2. Supplement to the autumn migratory fauna of the Hortobágy. *Buteo b. vulpinus* GLOGER. In 1935, collected on the borders of the Hortobágy. *Falco n. naumanni* FLEISCH. I collected VIII. 28 1945 the first example from the Hortobágy, from a migrating flock of kestrels and red-legged falcon. *Cygnus cygnus* L. According to SÁTORI's reports, on February 20, 1932, this was observed for a few days on the fish-ponds. *Colymbus stellatus* Pont. First observed on the Hortobágy in 1941 (SÁTORI, 1943), *Streptopelia d. decaocto* FRIV. First Hortobágy data X. 25, 1942, an errant specimen in the willows of the fish-ponds. *Charadrius dubius curonicus* GM. Normal migrant in small numbers. *Squatarola squatarola* L. Normal migrant in October, November, it remains with us until freezing in complete and in these latest autumn aspects is a characteristic species of the plain, though in small numbers. *Arenaria i. interpres* L. I collected my first Hortobágy examples IX. 1—2. 1942. *Calidris testacea* Pall. Normally migrant in flocks. *Calidris temmincki* Leisl. Normally migrant in flocks. *Limicola f. falcinellus* Pont. I saw and shot a specimen VIII. 23, 1942, and from *Phalaropus lobatus* L. One IX. 2. 1942 from three specimen. *Haematopus ostralegus longipes* But. SÁTORI: 10. V. 1942.

I mention that SÁTORI observed *Caprimulgus europaeus* and *Athene noctua* on the Hortobágy, species of which we had previously no certain data. Grateful acknowledgement is made to Mrs. J. Thompson for the English translation.

Irodalom — References

- Beretzk P.: Bird fauna of the White Lake of Szeged, on the basis of 10 years observations. *Aquila* 50. (1943) p. 317—344. (hung.)
- Boross P.: Data on the life of the water-fowl of Sárszentágota, *Aquila*, 50. (1943) p. 344—347. (hung. et germ.)
- Keve A.: Increase of Indian Ring-Dove in Hungary during the last 10 years. *Aquila*, 50. (1943) p. 264—281. (hung. et germ.)
- Niethammer G.: *Haematopus ostralegus longipes*. Buturlin in Hungary. *Aquila*, 50. (1943) p. 299. (hung. et germ.)

- Sátori J.*: *Branta ruficollis*. Pall, one of our regular migrating birds. *Aquila*, 46—49. (1942) p. 466. (hung. et germ.)
Faunistic data from the Hortobágy. *Aquila*, 50. (1943) p. 406—407. (hung. et germ.)
- Sóvágó M.*: *Glareola p. pratincola*, L. *Aquila*, 50. (1943) p. 407. (hung. et germ.)
- Tarján T.*: Occurrence of long-legged hawks. *Aquila*, 46—49. (1942), p. 464. (hung. et germ.)
- Udvardy M.*: Bird-world of the Hortobágy, a study in zoogeography. *Tisia*, 5. (1941) p. 92—169. (hung. with germ. summary).
Great white-fronted goose on the Hortobágy in the summer of 1942. *Aquila*, 46—49. (1942) p. 451. (hung. et germ.)
Winter on the Hortobágy. *Vadászat-Halászat*. 11. (1943) p. 76—77. (hung.)
- Vertes A.*: Further occurrence of Turnstone in Hungary. *Aquila*, 46—49. (1942.) p. 465—466. (hung. et germ.)
-

ADATOK KISBÁNYAHAVAS (BĂIȘOARA)
ÉS BÉLAVÁRA (ȘCARIȘOARA-BELIOARA)
KÖRNYÉKÉNEK MADÁRTANI ISMERETÉHEZ

Korodi Gál János

A Kisbányahavas és Bélavára a Gyalui havasok keleti részét alkotják. Északról és keletről a Jára, délkeletről az Aranyos, nyugatról pedig a Nagyhavas (Muntele Mare 1827 m) képezik határait. Számos patak indul és szeli át e hegységet, sokszor széles völgyeket alkotva. A vidék vegetációjában megtalálható a bükk-övezet és a kevert bükk-lucfenyves övezet. Tiszta lucfenyves állományok csak a magasabb helyeken fordulnak elő, mint a Buszkát tetőn (1477 m), a Bélavári tető keleti oldalán kb. 1360 m magasan. A csúcsokon (Buszkát csúcs) Juniperusos összefüggő foltok is találhatóak.

E területen két ízben jártam és végeztem madártani megfigyelést, különösen faunisztikai szempontból. Első utam 1954. VI. 6—12. között tettem meg, Bélavárát az Aranyos mentén közelítve meg, Torda, Alsó-szentmihály, Borrév, Kisalmás, Alsólónka, Alsópodsága és Felsőpodsága helységeket érintve. Ezen utam alkalmával a Podságai-patak mentén felfele haladva, Bélaváráig és ennek környékén végeztem megfigyeléseket, déli irányból megmászva Bélavárát. Második utam alkalmával 1957. VI. 16—22. északi irányból, Magyarlóna, Magyarfenes, Tordaszentlászló, Magyarléta és Járabányán keresztül közelítettem meg a Kisbányahavast és ennek környékén töltöttem időm legnagyobb részét. Innen északi irányból, a gerincen végighaladva ereszkedtem le 3 napra újból Bélavárára és tanulmányoztam annak madárvilágát.

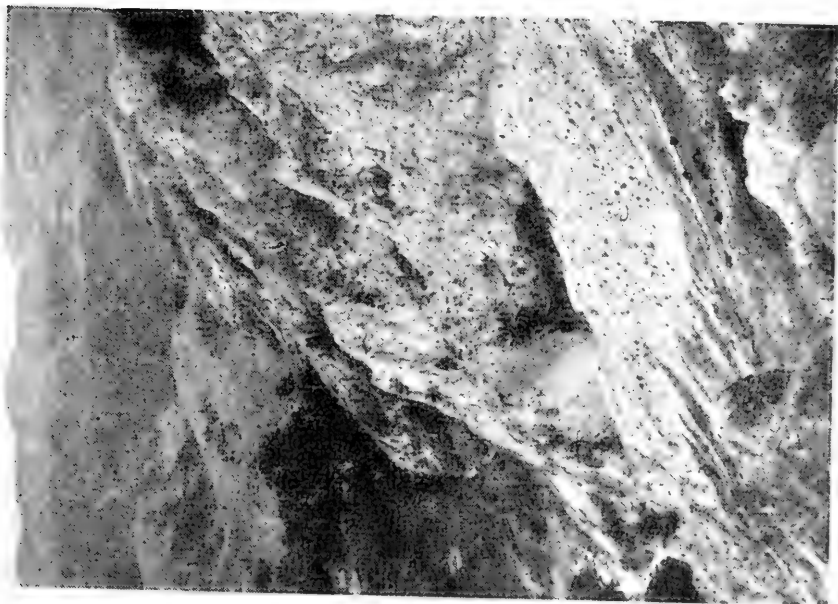
Tekintettel arra, hogy a román szakirodalomban egyáltalán nem találunk adatokat e környék madárvilágáról és hogy Bélavára természetvédelmi területnek van minősítve, fontosnak tartom, habár nem kimerítő, de tájékozódás szempontjából használható ismertetést nyújtani az itt előforduló madárnépeiségekről. A következőkben megadom a területen észlelt madárnépeiségek jegyzékét, az alfajok mellőzésével, mivel ezek pontos meghatározása a kevés begyűjtött anyag miatt még nem történt meg. A fajok felsorolásánál a legújabb WETMORE-féle rendszerezést alkalmazom.

Aquila chrysaetos. — Első utam alkalmával, 1954. VI. 7-én figyeltem meg először e fajt. Bélavára nyugati oldalán lévő sziklafalak egyikén (Babes bástya) volt egy pár fészke. Megközelíteni a fészket nem lehetett, mert a fal meredek volt, azonban a fiókák jelenlétét bizonyította az a tény, hogy a szülőmadarak félóránként táplálékkal szálltak a fészkekre. Különösen intenzív volt az etetés a délelőtti órákban. — *Aquila pomarina*. A Kisbányahavasban figyeltem meg 3 példányt több napon keresztül, körözve a menedékház fölött. — *Accipiter gentilis*. Mindkét utam alkalmával megfigyeltem jelenlétét a területen. Úgy tűnik, mintha 1957-ben számuk nagyobb lenne, mint volt 1954-ben. Míg első utam alkalmával naponta 1—2 példányt észleltem,

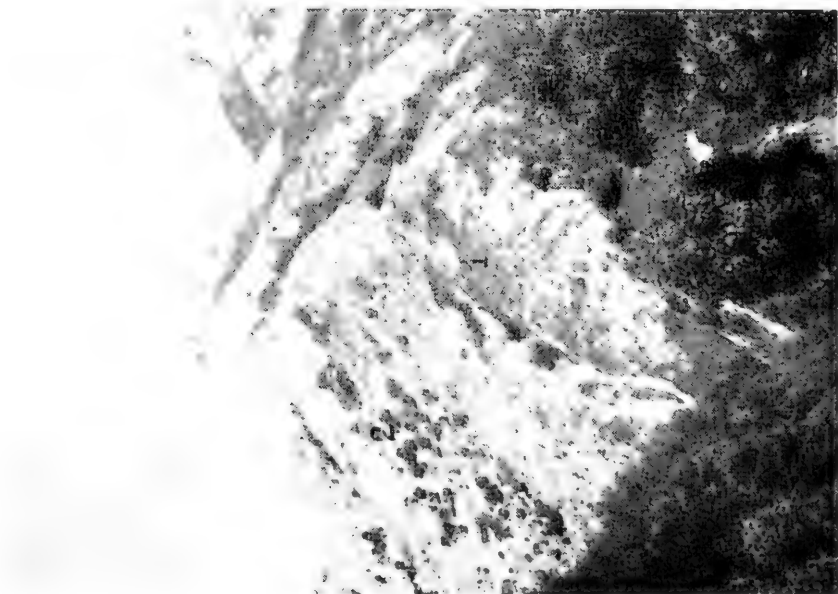
addig 1957-ben olyan nap is volt, amikor 6—7 példányt számláltam össze. — *Accipiter nisus*. Fészkelését a környéken bizonyítja a Bélaváran elejtett fiatal példány, 1954. VI. 8-án. — *Falco tinnunculus*. A ragadozó madarak közül a leggyakoribb, különösen Bélaváran, ahol a magas sziklafalak repedéseiben fészkel. A fészkelő párok számát kb. 9—10-re becsülöm. — *Buteo buteo*. Naponta megfigyelhető volt 3—4 példány, úgy Kisbányahavason mint Bélaváran. — *Charadrius dubius*. Mindkét esetben észleltem. Különösen sokat figyeltem meg a Podsága-pataknak az Aranyosba való beömlési helyén. Bizonyító példányt, egy hímét, be is gyűjtöttem. 1954. VI. 9-én erősen kotlott tojásait is megkaptam egy *Rubus idaeus* bokor tövében a földön. — *Columba palumbus*. A területen található bükkösökben figyeltem meg mindkét esetben. 1957. VI. 21-én fiatal kiröpített fiókákat is észleltem egy vén bükk száraz ágán. A Nyugati havasokban itt láttam a legtöbb örvös galambot. — *Columba oenas*. A Nyugati havasokban, Bélavára környékén találkoztam először e fajjal és igen érdekesnek találom jelenlétét a bükkösökben, mivel a hegységi erdőket nemigen kedveli a kék galamb. — *Streptopelia turtur*. A bükkösökben, különösen ha kisműterületek vannak a közelben, igen gyakori, a galambfélék közül a legközönségesebb. — *Bubo bubo*. Bélaváran találkoztam 1954-ben e fajjal, a hegység keleti oldalán levő sziklás völgyben. Köpeteit, beszállófáját megtaláltam. — *Strix aluco*. Bélaváran a hegység nyugati oldalán levő bükkvágásban figyeltem meg nappal. Valószínűleg rágcsálókat lesett a magas aljnövényzetben. — *Caprimulgus europaeus*. Bizonyító példányt gyűjtöttem 1954. VI. 8-án, Bélaváran, a hegység nyugati oldalán található bükkösben. — *Apus apus*. 1957. VI. 18-án figyeltem meg 5 példányt a Buszkát-tetőn (1477 m) a légben körözve. — *Alcedo atthis*. A podságai pataknak az Aranyosba való beömlésénél figyeltem meg 2 egyedét 1954. VI. 10-én. — *Dryocopus martius*. Bizonyító példányt gyűjtöttem Bélaváráról 1954-ben. Kisbánya környékén szintén észleltem egyedeket. Egy párnak a fészket, közvetlen a menedékház mellett, öreg bükkfa odvában találtam meg. 1957. VI. 16-án, még ki nem kelt tojásokat tartalmazott a fészek. — *Dendrocopos major*. A harkályok közül a leggyakoribb, különösen Bélavára környékén. Kisbányahavason nem figyeltem meg. — *Dendrocopos minor*. Egy esetben, 1957. VI. 18-án figyeltem meg egy párat a Bélavárától délre fekvő házak kertjeiben. — *Picoides tridactylus*. Két alkalommal figyeltem meg egy-egy egyedét Bélaváran, a hegység nyugati oldalán található bükkös vágatban. — *Picus viridis*. Bükkösökben gyakori, különösen Bélaváran. — *Picus canus*. Bélaváran, a házak kertjeiben, a 708-as magassági pont közelében észleltem. — *Jynx torquilla*. Bélaváran, a hegység keleti oldalán található vízmosás jobb partján levő kőrísigetben figyeltem meg, 1957. VI. 18-án. Első eset, hogy ily magasban (kb. 800 m) találkoztam e fajjal a Nyugati havasokban. — *Cuculus canorus*. Kisbányahavason és Bélaváran a bükkösökben, lucfenyvesekben, sőt a bükkal borított sziklák oldalain gyakori. Bükkösökben sűrűsége nagyobb mint a lucfenyvesekben. — *Alauda arvensis*. Fel-tűnően sok egyedét figyeltem meg a Bélavári hegység tetején található legelőn. A nyugati havasokban először találkoztam e fajjal. — *Galerida cristata*. A Kisbánya-havastól Bélavárára vezető völgyben, valamint a Bélavár tetején levő legelőn figyeltem meg 8 egyedből álló csapatot. — *Anthus trivialis*. A bükkösökben, a patakok menti ligetekben gyakori. — *Anthus spinoletta*. A Bélavár keleti oldalán levő szakadékok Juniperusos foltjain, valamint a Buszkát-tetőn uralkodó faj. Fészket a földön találtam, 1957. VI. 18-án, 4 alig tollas fiókéval. — *Delichon urbica*. Csoportosan fészkelnek a bélavári barlang sziklás oldalán. A párok számát kb. 40-re becsültem. — *Hirundo rustica*. Kisbánya faluban még megfigyelhetők, ennél magasabban nem észleltem. — *Corvus corax*. Mindkét esetben figyeltem meg példányokat. Fészkelése bizonyos Bélaváran, mivel fiatal elpusztult fiókat találtam. Számuk 1954-hez képest emelkedett. — *Corvus cornix*. A Kisbányát és Bélavárát összekötő völgyben számos példányt észleltem 1957-ben. — *Coloeus monedula*. A varjúfélék között a legközönségesebb. Bélaváran, a sziklafalak repedéseiben csoportosan költ. 1957. VI. 18-án már jól fejlett fiatal egyedeket gyűjtöttem, melyek már a második költésből származhattak. — *Garrulus glandarius*. Kisbányahavason ritkább, Bélavára környékén, a patakok mentén levő ligetekben elég közönséges. 1954. VI. 8-án, 4 alig repülni tudó fiókat szedtem össze. — *Nucifraga caryocatactes*. Bélaváran nem találkoztam e fajjal. Igen számos egyedét figyeltem meg és gyűjtöttem be Kisbányahavas környékén, különösen a Buszkát-tető lucfenyvesell borított oldalán. 1957. VI. 17-én, még fiatal tollruhában levő egyedeket is lőttem. — *Parus major*. A cinkék közül a legközönségesebb. Kisbányahavason ritkán figyelhető meg,



18. *ditto*



17. *ditto*



19. ábra

17.—20. ábra. Bétavára — 17.—20. Fig. Bétavára

20. ábra

Photo J. Korondi—Gál



annál gyakoribb Bélavára bükköseiben és a patakok menti ligetekben. — *Parus caeruleus*. Előbbi fajnál ritkább, csak Bélavára környékén észleltem. Fészket és fiókáit öreg fűz odvában találtam 1954. VI. 7-én. Kisbányahavason ritkán figyelhető meg. — *Parus ater*. Bélavárán nem találkozottam vele. Kisbányahavas fenyeveseiben és bükköseiben közönséges. Fészket 1957. VI. 17-én, a menedékház alapzatát alkotó kőfalban, kb. 1,5 m magasban találtam, 7 db félig tollas fiókéval. Még abban az esetben sem zavartatta magát, ha etetését figyelve, 1 m-nyire közelítettem meg a fészket. — *Parus cristatus*. Kisbányahavas fenyeveseiben kisebb számmal mint az előbbi, figyelhető meg. Bélavárán nem észleltem. — *Parus palustris*. Bélavára környékén figyeltem meg mindkét esetben. Kisbányahavasig nem hatol fel. — *Parus lugubris*. Első ízben találkoztam e fajjal a nyugati havasokban, 1954. VI. 9-én a Bélavári sziklákhöz vezető völgy bal oldalán található kőrís és fűzes ligetben figyeltem meg egy 7 egyedből álló csapatot kb. 2 m távolságból. Erdélyben eddig csak a Tordahasadékban észleltem még e fajt. — *Aegithalos caudatus*. Bélavára környékén észleltem. Kisbányahavasig nem hatol fel. Sűrűsége jóval kisebb mint a Jádvölgyi lomblevelű erdőkben. — *Sitta europaea*. A Bélavár keleti oldalán levő bükkösben előfordul. Kisbányahavason nem figyeltem meg. — *Certhia familiaris*. Kisbányahavason 1957. VI. 19-én 2 egyedet gyűjtöttem a menedékház körüli fenyőfákról. — *Cinclus cinclus*. Az Érepatak mentén, valamint a Podsága-pataknak az Aranyosba való beömlésénél figyeltem meg mindkét utam alkalmával egyedeket. — *Troglodytes troglodytes*. A vágott fenyevesek és bükkösök gazdag cserjeszintjeiben közönséges. 1957. VI. 19-én, Kisbányahavason, egy vágott fenyevesben, 13 egyedből álló családot figyeltem meg. A fiókák éppen hogy csak repkedni tudtak, de annál gyorsabban mozogtak a ledöntött rönkökön és tüntek el hirtelen a bozótban, ha megkíséreltem megfogni őket. — *Turdus torquatus*. Kisbányahavason a rigók közül a legközönségesebb. A menedékház körül a réten és a fákony kora reggel 8—10 egyedet is megfigyeltem. Fészket a menedékháztól kb. 40 m-re találtam meg 1957. VI. 20-án, melyben 4 egészen friss tojás volt. — *Turdus vi. civorus*. 1957. VI. 20-án, kiröpített fiókaival figyeltem meg egy családot Kisbányahavason. Bélavára környékén nem észleltem. — *Turdus philomelos*. A bükkösben és lucfenyvesekben Kisbányahavason számos példányt gyűjtöttem. Száma jóval kisebb ezen a vidéken, mint az őrvös rigóé. — *Turdus merula*. Bélavára bükköseiben, valamint a Podsága-patak menti ligetekben figyeltem meg. Kisbányahavas környékén nem észleltem. — *Sylvia atricapilla*. Bélavára környékén, a patakok menti bozótokban észleltem mindkét alkalommal. — *Sylvia communis*. Közönségesebb, mint az előbbi faj. Kisbányahavason nem találkozottam vele. — *Luscinia luscinia*. Bélavárán 1957. VI. 10-én este és hajnalban énekelni hallottam egy hímét a 708-as magassági pont közelében. — *Muscicapa striata*. Bélavára bükköseiben két alkalommal figyeltem meg. Kisbányahavas környékén nem hatol fel. — *Muscicapa hypoleuca*. A Bélavár nyugati oldalán található lucfenyves-vágatban számos példányt figyeltem meg. Úgyszintén a bükkösökben is megtalálható. — *Muscicapa albicollis*. Gyakoribb, mint az előző faj, különösen Bélavárán. Kisbányahavason nem észleltem egyetlen egyet sem az említett fajok közül. — *Erithacus rubecula*. Bélavárán és Kisbányán a bükkösökben, fenyevesekben lépten-nyomon megfigyelhető. — *Monticola saxatilis*. Bélavára keleti oldalán figyeltem meg egy 5 egyedből álló családot 1957. VI. 18-án. A Nyugati havasokban eddig csak a Vigyázó (Vladeasa) környékéről gyűjtöttem egy hímét. — *Phoenicurus phoenicurus*. Mindkét helységben, különösen a bükkösökben gyakori. 1957. VI. 17-én, kiröpített fészkelőjét figyeltem meg. — *Phoenicurus ochrorus* 1957-ben, Bélavára keleti sziklás oldalán, valamint a környéken található házak, pajták tetején volt megfigyelhető. Kisbányán nem észleltem. — *Phylloscopus collybita*. Bélavára bükköseiben számos egyedet észleltem. — *Prunella modularis*. Egyedeket gyűjtöttem Bélavárán a Juniperusos sziklás oldalakon és Kisbányán a Buszkat-tetőn. — *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*. Közönséges mindkét faj a patakok mentén. — *Sturnus vulgaris*. Bélavára környékén, 1957. VI. 18-án figyeltem meg 5 egyedet. — *Fringilla coelebs*. — *Carduelis cannabina*. — *Emberiza citrinella*. — *Emberiza calandra*. — *Loxia curvirostra*, különösen Kisbányán. — *Pyrrhula pyrrhula*. — *Emberiza cia*, melvet 2 példányban 1954. VI. 11-én, Bélavárán a keleti oldalon haladó vízmosásban begyűjtöttem. E fajjal a nyugati havasokban csak egy esetben találkoztam a Melegszamos völgyében. — *Lanius collurio*. Mindkét helységben megfigyeltem.

Érkezett: 1958. január havában.

Data on the Bird-life of the Kisbányahavas (Baisoara) and Bélavára (Scarisoara—Belioara)

By J. Korodi Gál

Kisbányahavas and Bélavára are the eastern part of the Gyalu mountains. It is bordered on the north and east by the rivulet Jára, on the southeast by the river Aranyos and on the west by the Nagyhavas (Muntele Mare, 1827 m). Many streams have their sources here and cutting their way through the range, often run along deep valleys. The vegetation may be divided into a beech-zone and a mixed beech-pine zone. Pure pine forests are only to be found on the top of Mount Buszkát (1477 m) and on the eastern slopes of the Bélavár ranges, about 1360 m high. *Juniperus* grows in large patches on the highest summits, as on the Buszkát peak.

I visited this territory on two occasions to carry out ornithological observations, particularly from a faunistical viewpoint. I made my first trip in 1954, the 6th — 12th June, spending 6 days around Bélavár, climbing upwards from the south, keeping to the Podsága stream. In 1957 between the 16th — 22nd June, I advanced to Kisbányahavas from the north and spent most of the time there, walking along the ridge and descending again to Bélavár, for 3 days observing the bird life.

As there are no data to be found in Roumanian ornithological literature on the birdlife of the above mentioned area and Bélavár being a reservation, it is important in my opinion to offer a description of bird-population which is to be found there. It is by no means a full account, but may be a useful guide for further studies.

There follows a list of birds observed on the spot, omitting the subspecies for, lacking collected material, they have not been exactly determined. In listing the different species I apply the newest classification by Wetmore.

— *Aquila chrysaetos*. I observed this species during my first trip on 7th June 1954 for the first time. A pair nested on a cliff on the west side of Bélavára. The steep cliff hindered me from getting to the nest, but the presence of young birds was proved by the fact that the birds carried food there every half an hour. Feeding was carried on with great intensity particularly in morning time. — *Aquila pomarina*. For several days I could observe 3 specimens circling above the resthouse in the Kisbányahavas. — *Accipiter gentilis*. It was common in those areas on both trips. It seemed to me, that their number increased from 1954 to 1957. While during my first tour I saw daily 1—2 specimens only, there were days in 1957 when I counted 6—7 of them. — *Accipiter nisus*. A young specimen shot on the 8th June proves its breeding in the surroundings of Bélavára. — *Falco tinnunculus*. The most common species of raptorial birds, particularly around Bélavára, where it builds its nest in the crevice of high cliffs. In my estimation the number of nesting pairs amounts to 9—10. — *Buteo buteo*. Daily 3—4 specimens could be observed, as well on Kisbányahavas as on Bélavára. — *Charadrius dubius*. I saw this species on both trips, particularly many of these birds could be observed at the confluence of the rivulets Aranyos and Podsága. I collected a male specimen as a proof and a clutch of eggs from under a *Rubus idaeus* bush which were strongly incubated. — *Columba palumbus*. During both trips I observed it in the beechwoods of that territory. I also saw fledged young on the dry branches of an old beech-tree the 21st June 1957. In the western mountain ranges it was here where I was the most ringdoves. — *Columba oenas*. I met this species in the western mountain ranges first in the territory of Bélavára. I find its presence in these beech-woods most interesting for the Stock-Dove usually does not prefer mountain forests. — *Streptopelia turtur*. The most common of the columbiformes, it often occurs in the beech-woods especially near cultivated land. — *Bubo bubo*. I met this species at Bélavára in 1954 in a rocky valley on the east side of the mountain. I found its pellets and roosting tree too. — *Strix aluco*. I saw it in a clearing of a beech-wood at daytime. Probably it lay in wait for some rodents in the high undergrowth. — *Caprimulgus europaeus*. On the 8th June 1954 I collected a specimen of evidence at Bélavára in the beech-wood on the west side of the mountain. — *Apus apus*. 5 specimens were observed on the Buszkát summit (1477 m) circling in the air. — *Alcedo atthis*. Two birds of this species were observed at the junction of the Aranyos and its tributary in 1954. — *Dryocopus martius*. I collected a specimen of evidence at Bélavára in 1954. I also saw some others in the surroundings of Kisbánya. The nest of a pair

was found near the resthut in the hollow of an old beech-tree; the nest contained eggs not yet incubated on the 16th June 1957. — *Dendrocopos major*. The most common species of woodpeckers especially around BÉLÁVÁRA. I did not ascertain any on the Kisbányahavas. — *Dendrocopos minor*. At one occasion I watched one pair in the gardens situated south of BÉLÁVÁRA. — *Picoides tridactylus*. Twice I could observe it, each time one specimen at BÉLÁVÁRA, in a clearing of a beech-wood on the west side of the mountain. — *Picus viridis*. Common in beech-woods particularly at BÉLÁVÁRA. — *Picus canus*. Seen in the gardens at BÉLÁVÁRA near the altitude mark 708 m. — *Jynx torquilla*. Observed the 18th June 1957 at BÉLÁVÁRA in an ash grove on the right bank of a gorge at the eastern side of the mountain. It was the first time I met that species so high up in the western mountain-ranges (about 800 m). — *Cuculus canorus*. On the Kisbányahavas as well as at BÉLÁVÁRA it is common in beech-woods, pine-woods and even on rocky mountain slopes covered with beech-trees. It is more common in beech-woods than in pine-woods. — *Alauda arvensis*. I observed a striking number of the species in the pastures on the mountain-tops of BÉLÁVÁRA. It was my first encounter of the species in the western mountain-ranges. — *Galerida cristata*. One flock consisting of 8 specimens was observed in the valley leading from Kisbányahavas and in the pasture on BÉLÁVÁRA. — *Anthus trivialis*. Common in the beech-forests and in small woods along streams. — *Anthus spinoletta*. Most common species on the Buszkát top as well as among Juniper patches in precipices on the east side of BÉLÁVÁRA. The 18th June 1957 I found a nest on the ground with 4 scarcely feathered young. — *Delichon urbica*. Nesting in small colonies on the rocky cave-side of BÉLÁVÁRA. I estimated the number of pairs to be about 40. — *Hirundo rustica*. Not to be found higher than the village Kisbánya. — *Corvus corax*. On both trips I could see several specimens. It is certain that they breed at BÉLÁVÁRA for I found a dead young bird. Their number increased compared to 1954. — *Corvus cornix*. In 1957 several were observed in the valley connecting Kisbánya and BÉLÁVÁRA. — *Coloeus monedula*. It is the most common species of Corvidae. It breeds in small colonies at BÉLÁVÁRA, in the crevices of the cliffs. I collected fully fledged specimens which may have been of the second brood. — *Garrulus glandarius*. It is rarer on Kisbányahavas, fairly common in the beech-woods of BÉLÁVÁRA and along the thinly wooded creeks. The 8th June 1954 I collected 4 scarcely feathered young. — *Nucifraga caryocatactes*. I did not find it at BÉLÁVÁRA, but observed and collected a great number in the surroundings of Kisbányahavas particularly on the Buszkát slopes covered with pine-woods. I shot some just fledged juvenile specimens on 17th June 1957. — *Parus major*. The most common of Tits. It is seldom to be observed on the Kisbányahavas, but all the more common in the beech-forests near BÉLÁVÁRA or in the small woods along the streams. — *Parus caeruleus*. Rarer than the species mentioned above, I only observed it in the environs of BÉLÁVÁRA. I found its nest and young in the hollow of an old willow-tree the 7th June 1954. It is seldom seen on the Kisbányahavas. — *Parus ater*. Not found at BÉLÁVÁRA. Common in the beech- and pine-woods on Kisbányahavas. On 17th June 1957 I found its nest 1,5 m high in the wall of the resthut. There were 7 half feathered young in it and my presence did not disturb the birds though I stood nearby watching them feeding. — *Parus cristatus*. In the pine-woods on Kisbányahavas less numerous than the former. Not observed at BÉLÁVÁRA. — *Parus palustris*. Observed on both trips in the surroundings of BÉLÁVÁRA. It does not spread towards Kisbányahavas. — *Parus lugubris*. It was the first time I met the species in the western mountain-ranges on 9th June 1954. I noticed from a distance of 2 m a flock of seven in a small wood of willows and ash-trees on the left side of a valley leading to the rocks at BÉLÁVÁRA. Up to that time the species has been only found in Transsylvania at the Torda canyon. — *Aegithalos caudatus*. Observed in the surroundings of BÉLÁVÁRA. The population is less dense than in the deciduous forests of the Jád valley. It does not occur on the Kisbányahavas. — *Sitta europaea*. It occurs in the beech-woods on the western slopes of BÉLÁVÁRA. Not observed on the Kisbányahavas. — *Certhia familiaris*. I collected 2 specimens on Kisbányahavas from the pine-trees in the vicinity of the resthut on 19th June 1957. — *Cinclus cinclus*. On both trips I observed specimens along tributaries of the rivulet Aranyos and at their confluence. — *Troglodytes troglodytes*. Common in the rich brush level of clearings of pine and beech-forests. A family of 13 members could be watched on Kisbányahavas in a clearing of a pine-forest. The young were hardly able to fly but worked their way swiftly across logs lying on the ground and

when I tried to catch them, they suddenly disappeared in the brush. — *Turdus torquatus*. It is the most common of thrushes on Kisbányahavas. On the meadow and on the trees around the resthut I could watch 8—10 specimens in the early morning. I found its nest 40 m off the resthut in which there were 4 freshly laid eggs on 20th June 1957. — *Turdus viscivorus*. The 20th June 1957 I observed a family with just fledged young on Kisbányahavas. Not observed at Bélavára. — *Turdus philomelos*. I collected several specimens in the beech- and pine-forests on Kisbányahavas. It is much less numerous in this area than the Ring-Ousel. — *Turdus merula*. I saw it in the beech-forests at Bélavára as well as in the small woods along Podsága brook. Not observed in the surroundings of Kisbányahavas. — *Sylvia atricapilla*. On both trips I observed it in the brush-wood along brooks. — *Sylvia communis*. More common than the former species. Not seen on Kisbányahavas. — *Luscinia luscinia*. On the 10th June 1957 I heard a male singing near the altitude mark 708 m at dawn and in the evening. — *Muscicapa striata*. Observed in the beech-woods at Bélavára. Its range does not extend as far as the environs of Kisbányahavas. — *Muscicapa hypoleuca*. Many specimens could be observed in the pine-woods on the west side of Bélavára. To be found in the beech-woods as well. — *Muscicapa albicollis*. More common than the former species, particularly at Bélavára. Neither of the two species was to be seen on Kisbányahavas. — *Erithacus rubecula*. Everywhere to be seen in beech and pine-woods around Bélavára and Kisbánya. — *Monticola saxatilis*. I could watch a family of five on the west side of Bélavára the 18th June 1957. Up to this time I only collected a male from the environs of Vigyázó (Vladeasa), western mountain-ranges. — *Phoenicurus phoenicurus*. Common in both places, especially in the beech-woods. On 17th June 1957 I noticed a fully fledged brood. — *Phoenicurus ochrorus*. Observed on the rocky eastern side of Bélavára (1957) and on the roofs of houses, barns situated in the surroundings. Not seen at Kisbánya. — *Phylloscopus collybita*. I saw many a specimen in the beech-woods around Bélavára. — *Prunella modularis*. I collected specimens on the rocky slopes of Bélavára covered with Juniperus and on the Buszkát top. — *Motacilla alba* and *Motacilla cinerea*. Both are common along the streams. — *Sturnus vulgaris*. On the 18th June 1957 I saw 5 specimens in the environs of Bélavára. — *Fringilla coelebs*. — *Carduelis cannabina*. — *Emberiza citrinella*. — *Emberiza calandra*. — *Loxia curvirostra*. Particularly at Kisbánya. — *Pyrrhula pyrrhula*. — *Emberiza cia*, which I collected (2 specimens) near Bélavára in a gully on the west slope. I found this species but once in the western mountain-ranges and that was in the Szamos valley. — *Lanius collurio*. I observed it at both places.

Ábramaggyarázat — Explanation of plates:

17. ábra. — Fig. 17. 1. Házi rozsdafarku fészkelőhelye. — Nesting place of Black — Redstart. 2. A bélavári barlang szája a molnárjecske fészkevel. — The opening of the cave with the nests of House-Martin. — 3. A kövirígó gyűjtésének helye. — Locality of collecting of Rock-Thrush. — 4. A bajszos sármány gyűjtésének helye. — Locality of collecting of the Rock-Bunting
18. ábra. — Fig. 18. 1. A szirti sas fészkeének helye 1954-ben. — The nest of the Golden Eagle in 1954. — 2. A vörös vércse fészke. — The nest of Kestrel. — 3. Csóka-telep. — Jackdaw-colony. — 4. Az uhu kedvelt tartózkodási helye. — The favourite habitat of the Eagle-Owl.
19. ábra. — Fig. 19. A szürkebegy és a havasi pityer tartózkodási helye. — Habitat of the Hedge-Sparrow and of the Water-Pipit.
20. ábra. — Fig. 20. Fenyves irtás; a feketeharkály, légykapók, házi rozsdafarku és ökörszem tartózkodási helye. — Clearing of Pineforest, habitat of Black-Woodpecker, of Flycatchers, of Black-Redstart and of the Wren.

MADÁRTANI MEGFIGYELÉSEK ÉK-SPANYOLORSZÁGBAN

Szíjj József

1958 júliusában alkalmam volt az ÉK-i spanyol tengerpartot (Costa Brava) felkeresni. Az itteni madártani megfigyeléseimről szeretnék röviden beszámolni. Több kirándulást tettem itteni 10 napos (július 2—12.) tartózkodásom alatt Calella de Costa, valamint az attól pár km-re délre eső San Pol halászfalvak és üdülőhelyek környékén. Meglátogattam ezenkívül a Barcelonától mintegy 50 km-re nyugatra eső Montserrat-hegyet (1236 m).

A spanyol tengerpartnak ez a része részben homokos, részben sziklás, gyér növényzettel. Pár méterrel a part után már mezőgazdaságilag művelt területek következnek, főleg olajfa-ültetvények, szőlők, gyümölcsösök és veteményeskertek. A magasabb pontokon megmaradtak a jellegzetes, ritkás mediterrán pinea erdők (*Pinus pinea*) és a ritkásabb bokrosok (főleg *Spartium junceum*). A parti sáv mögött hegyek emelkednek mintegy 500 m magasságig. A hegyoldalakat ritkás, erősen bokros aljnövényzetű örökzöld lombdők borítják; vezető fafaj a paratölgy. A kulturbiotópokat és a hegyoldalakat mélyen bevágott völgyek kötik össze dús szedres, nádas vegetációval. Az utak mentét is sokszor magas nádfalak szegélyezik.

A közvetlen part madárvilága itt igen szegény, és ebben az évszakban fürdővendégektől állandóan zavart. Egyetlen vízimadár faj, az ezüstsirály jelent csak meg rendszeresen.

A kulturbiotópok madárvilágát négy karakterfajjal jellemezhetjük, ezek a *Lanius senator*, *Emberiza cirrus*, *Passer montanus* és *domesticus*. E fajok csak a kulturbiotópokban fordulnak elő. Ezeken kívül még a következő fajokat figyeltem meg itt: *Pica pica*, *Chloris chloris*, *Serinus serinus*, *Parus major*, *Sylvia melanocephala*, *Hippolais polyglotta*, *Delichon urbica*, *Hirundo rustica*, *Apus apus*, *Upupa epops*, *Athene noctua*, *Streptopelia turtur*.

A pineasok domináns fajai a *Serinus serinus*, *Carduelis carduelis*, *Muscicapa striata* és *Sylvia melanocephala*.

A mediterrán hegyi erdők ezen a vidéken a madárvilág szempontjából sok közös vonást mutatnak a közép-európai jellegű spanyol magashegyi erdőkkel. Máshol elő nem forduló karakterfajok itt a *Sylvia cantillans* és az *Emberiza cia*, esetleg a *Columba palumbus*. Ezek mellett gyakoriak még a *Garrulus glandarius*, *Sylvia melanocephala*, *Parus major*, *Picus viridis*, *Athene noctua*, *Buteo buteo* stb.

A nádasokat, melyek itt száraz helyeken is elég összefüggő állományt alkotnak, a *Cettia cetti* népesíti be. A náddal kevert szedres-bokros völgyekben a *Luscinia megarhynchos* és a *Troglodytes troglodytes* is megfigyelhetők.

A magasabb hegyeken közép-európai jellegű sűrű állományú lomberdőt találunk. Ilyen biotópot a 1236 m magas Montserrat-hegyen volt alkalmam látni. Az itteni madárvilág fajokban teljesen egyezik a közép-európai lomb-erdőkével: *Garrulus glandarius*, *Emberiza citrinella*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula*, *Erithacus rubecula*, *Parus major* és *caeruleus*, *Aegithalus caudatus* stb. népesíti be.

Spanyolországi utam alatt a következő fajokat figyeltem meg:

Coleus monedula. Július 12-én 30—35-ös csapat repült át reggel Calella felett.

Pica pica. Gyakori madár, sok ez évi fiatalot figyeltem meg.

Garrulus glandarius. Az erdőkben gyakori. A Montserraton 1000 m magasan is megfigyeltem.

Chloris chloris. Főleg az útmenti fasorokban és parkokban gyakori.

Carduelis carduelis. A Calella feletti pineás parkban kb. 30—40 példány, köztük sok ez évi fiatal.

Serinus serinus. A verebeken kívül a Costa Brava legközségesebb madarának lehet nevezni. A pinea erdők domináns madárfaja, de igen gyakori az összes kultúr-biotópokban is. Egyes párok még a hegyek erdőrégióiba is felhatolnak. Sok éppen kirepült, még a szülőktől etetett fiókat találtam.

Emberiza citrinella. Montserraton 1000 m magasan egy elhagyott kőfejtőben találtam egy családot kirepült fiatalokkal.

Emberiza cirius. Jellegzetes madár a gyümölcsösökben; csak az erdőhatárig nyomul fel.

Emberiza cia. Felfelé haladva a hegyoldalon felváltja a sövényármányt az erdő határánál. Jellegzetes biotópja a Calella de Costa környéki hegyekben a ritkás bokros paratölgyerdő. Itt nem ragaszkodik a köves, sziklás biotópokhoz, mint Közép-Európában.

Passer domesticus. Gyakori a falvakban és a magányosan álló házak körül.

Passer montanus. Kultúrbiotópok közönséges faja.

Motacilla alba. Barcelonától Ny-ra telefonvezetéken egy példány.

Certhia brachydactyla. Július 6-án egy példányt láttam pineásban, Calellától délre.

Parus major. A lomberdőkben pár családot figyeltem meg kóborolva, ugyanígy a Montserraton is nagy mennyiségben. Gyümölcsösökben is észleltem őket.

Parus caeruleus. Montserraton július 7-én egy példányt láttam.

Parus cristatus. Július 12-én egy példányt láttam két-három alacsony fenyőből álló fa csoportban. A környéken egyéb összefüggő fenyves nincsen.

Aegithalus caudatus. Montserraton kisebb csapatot figyeltem meg.

Lanius senator. Gyakori, sok már jól repülő fiatal lehetett látni. Július 4-én találtam még egy fészket kb. egyhetes fiatalokkal. Biotópjai a tövisszűrő gébicsével azonosak, és e faj itteni helyettesítőjének lehet tekinteni.

Muscicapa striata. Főleg a fasorokban és a parkokban gyakori, több idei fiatalot láttam. Előfordul a Montserraton is.

Phylloscopus collybita. Július 8-án láttam egy példányt a Calella környéki hegyekben. Montserraton is megfigyeltem egy kisebb csapat fűzikét távolról, faji hovatar-
tozásukat nem tudtam meghatározni.

Hippolais polyglotta. Nem ritka faj, igen sok biotópban megtalálható. Leggyakoribb a pineásokban és gyümölcsösökben. Egy ízben sűrűn benőtt erdei völgyben is megfigyeltem egy párt.

Sylvia melanocephala. A leggyakoribb poszátafaj, a különféle biotópok egész sorában fordul elő. Leginkább a bokrosokat kedveli, de előfordul útszéli fasorokban, gyümölcsösökben és gyakran látni a pineák és ciprusok lombkoronájában is. A hegyekbe is felhatol. Július 12-én repülni még nem tudó fiatalot találtam Calellától nyugatra egy hegyi réten.

Sylvia atricapilla. Montserraton 3—4 éneklő hímeket láttam.

Sylvia cantillans. Bokros hegyi nyiladékokban elég gyakori. Kultúrbiotópokban nem figyeltem meg.

Cettia cetti. A völgyi utakat kísérő és a völgyeket borító nádasok jellegzetes madara. Egyéb biotópokban nem figyeltem meg.

Turdus merula. Alacsonyabban fekvő paratölgyesekben és a montserrati „magas-hegyi” lomberdőkben is előfordul.

Luscinia megarhynchos. 7—8 éneklő hímét hallottam a mélyebben fekvő sűrű növényzetű völgyekben.

Erithacus rubecula. Montserrati erdőkben gyakori, sok jól repülő fiatal figyelmet meg.

Troglodytes troglodytes. Július 12-én egy példányt láttam egy erősen bokros völgyfenékén.

Hirundo rustica. Számra lényegesen kevesebb, mint a molnárfecske, és csak a falvak közelében fordul elő. Vadászterülete a hegyekre nem terjed ki.

Delichon urbica. A leggyakoribb fecskefaj, mindenütt megfigyelhető, nemcsak a települések környékén, hanem a part mögött fekvő hegyekben is emberi településektől távol. Calellában és San Polban tömegesen fészkel az ereszek és erkélyek alatt. Az itteni építkezés, mely nagyobb kiugró és árnyékadó felületekre törekszik igen kedvező a fecskefészkek építésére.

Ptyonoprogne rupestris. Egy példányt láttam a Montserrat egyik sziklafala előtt kb. 1000 m magasságban sarlós- és molnárfecskékkel együtt.

Picus viridis. A calellai városi parkban láttam két példányt július 9-én, és a hegyekben, tölgyesben egy példányt július 12-én.

Apus apus. Az egyetlen megfigyelt sarlósfecske faj volt. Rendkívül közönséges, a hegyekben is előfordul és vadászterülete a tenger felé is kiterjed.

Upupa epops. Közönséges az utak mentén és kultúrvidékeken. Számos fiatal láttam. Előfordul a pineásokban, és egyesek a lomboserdő-biotópokba is behatolnak.

Athene noctua. Feltűnően gyakori nemcsak a lakott helyek körül, hanem az erdőkben is. Nappal is gyakran repülnek.

Clamator glandarius. Július 12-én egy hegyoldalban a ritkásan álló fák között meg lehetős távolságban egy kakukk repült át, melyet foltos szárnya alapján szajkókakukknak véltem.

Falco tinnunculus. Egy példányt észleltem (♀) július 6-án Calellától délre egy régi őrtoronyromon.

Buteo buteo. Két alkalommal figyelttem meg magasan köröző példányokat Calella környékén.

Columba palumbus. Három alkalommal figyelttem meg egy-egy példányt az erdőkben.

Streptopelia turtur. Mindenütt gyakori.

Larus argentatus. A tengerpart felett rendszeresen naponta 4—5 példány áthúz.

Alectoris rufa. Július 12-én erdőben vezető országút mellől egy családöt vertem fel kb. kéthetes fiatalokkal.

Mivel gyűjtésre nem volt alkalmam, az egyes fajok alfaji hovatartozását e rövid felsorolás keretében nem tartottam érdemesnek megemlíteni.

Érkezett: 1958. július.

Vogelbeobachtungen in N. O. Spanien

von J. Sziój

Der Verfasser konnte während eines kurzen Aufenthaltes (von 2. bis 12. Juli 1958) im Nordosten Spaniens in der Umgebung von Calella de Coste (Costa Brava) und im Gebirge Montserrat bei Barcelona einige ornithologische Beobachtungen machen. Da er keine Möglichkeit zum Sammeln hatte, muss die Frage der Rassenzugehörigkeit der gesehenen Arten hier unberücksichtigt bleiben.

In dem schmalen, teilweise sandigen, teilweise felsigen Küstengürtel bei Calella gibt es sehr verschiedene Kulturbiotope: Obst- und Weingärten, Ölbaumplantagen, Maisfelder u. a. In diesen Biotopen sah ich folgende Arten als charakteristische Bewohner: *Lanius senator*, *Emberiza cirulus*, *Passer domesticus* und *montanus*; ausserdem leben hier *Streptopelia turtur*, *Athene noctua*, *Parus major*, *Sylvia melanocephala*, *Hippolais polyglotta*, *Serinus serinus*, *Chloris chloris* und *Upupa epops*.

Zwischen den Kulturbiotopen gibt es inselartig eingestreute Pinuswälder, in denen namentlich *Carduelis carduelis*, *Serinus serinus*, *Sylvia melanocephala*, *Hippolais polyglotta*, *Muscicapa striata*, *Upupa epops* und *Picus viridis* anzutreffen sind.

Auf den Berghängen etwa in 100—150 m Meereshöhe, beginnen die immergrünen mediterranen Eichenwälder, leicht mit vielen Unterholz. Charakterarten dieser sind *Sylvia cantillans*, *Emberiza cia*, und *Columba palumbus*, neben denen *Turdus merula*, *Sylvia melanocephala*, *Hippolais polyglotta*, *Troglodytes troglodytes*, *Parus major*, *Parus cristatus* (?), *Serinus serinus*, *Garrulus glandarius*, *Upupa epops*, *Picus viridis*, *Streptopelia turtur*, *Athena noctua* und *Buteo buteo* zur Beobachtung kamen.

Zwischen der Waldregion und den Kulturbiotopen liegen tiefe Täler mit dichter Busch- und auch Schilfvegetation, wo *Cettia cetti* und *Luscinia megarhynchos* die dominierenden Arten darstellen.

Eine Gebirgsvogelwelt konnte von mir auf dem 1240 m hohen Montserrat-Gebirge studiert werden. Das Gebirge ist grösstenteils sehr felsig (Kalkstein in bizarren Formen), aber teilweise auch mit dichtem Laubwald bedeckt, dieser sehr ähnlich mitteleuropäischen Wäldern. Hier finden wir *Garrulus glandarius*, *Emberiza citrinella*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus merula*, *Muscicapa striata*, *Parus major*, *caeruleus*, *Aegithalos caudatus* und *Erithacus rubecula*.

Delichon urbica, *Hirundo rustica*, *Apus apus* brüten an Gebäuden, Mehlschwalben und Mauersegler sieht man auf Nahrungssuche auch weit im Gebirge, während die Rauchschnalbe sich grösstenteils in der Nähe menschlicher Siedlung aufhält. Vor einer Felswand des Montserrats sah ich eine *Ptyonoprogne rupestris* und neben einer Landstrasse westlich Calella eine Familie *Alectoris ruja* mit etwa 14 Tage alten Jungen.

MADÁRÁBRÁZOLÁSOK
A TÖRÖK HÓDOLTSÁGKORI
CÍMERES NEMESLEVELEKEN

Magyari László

Az Aquila 1956—57. évfolyamában közöltem az Országos Levéltárban található azon középkori címeresleveleket, amelyek madarakat ábrázolnak.

Pótlólag ismertetek még néhány olyan középkori címeres nemeslevelet, melyek azóta kerültek elő.

1415. jan. 26. Zsigmond király. Somkerekeli. Eredeti. Balránéző ezüst gólya, fején aranykorona, csőrében kígyót tartva, mely a nyakára tekeredik. A sisakdíszben a pajzsbeli gólya, koronából kinöve. Teleki (Marosvásárhelyi) lvt. Nemeslevelek osztálya. No. II. 1. DL. 104871.

1428. jún. 22. Zsigmond király. Kőkényesi. Eredeti. Lebegő koronából kinövő, balránéző griff. Sisakdísz: ugyanaz. A test kék, a szárnyak pirosak, a fegyverzet arany. DL. 67774.

1431. dec. 8. Zsigmond király. Paczali Peres. Eredeti. Koronából kinövő balra néző sasfej, két szarvasagancs között. Sisakdísz: ugyanaz. DL. 69451.

1478. máj. 27. I. Mátyás király. Montefaleo. Eredeti. Egypólyás pajzs, felül két kagyló között hollófej, csőrében aranygyűrűt tartva, a pólyában három rózsa, alul jobbránéző vademberfej. Sisakdísz: madárszárny, benne jobbharánt szalagon három rózsa. DL. 50535.

1507. szept. 22. II. Ulászló király. Pethető. Eredeti. Négyelt pajzs: 1. balránéző, a vágásból kinövő oroslán, 2. kaesa, 3. fekvő hold, felette két csillag, 4. sárkány. Sisak felett II. Ulászló képe. DL. 86051.

1522. febr. 3. II. Lajos király. Básty. Eredeti. Lebegő koronából kinövő sas, fején korona, nyaka szalaggal átkötve. Károlyi lvt. Jelzete nincs.

Az eddig felsorolt negyvenhárom középkori címereslevélen tizennyolecféle természetes és egy képzeleti madár, valamint madárszárny, toll és szárnyasláb fordul elő. Ezek faj, valamint szám szerint a következők: a természetesek közül sas tizennégy, sólyom tizenegy, holló kilenc, túzok hét, szarka, fácán, pelikán, kakas (házi) négy-négy, seregély három, daru, papagáj, kaesa, pacsirta, rigó, liba, fűrj, gólya kettő-kettő és hattýú egy esetben fordul elő, míg a képzeleti madarak közül a griff ötször, ezeken kívül részben a léirt, részben le nem írt címeresleveleken a madárszárny, toll és szárnyasláb huszonháromszor szerepel.

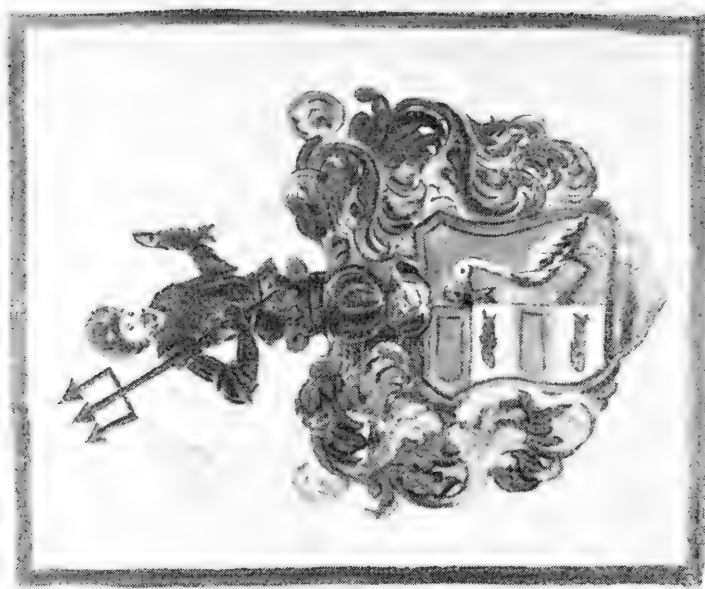
A továbbiakban közlöm az Országos Levéltárban található török hódoltságkori címeresleveleket és címerkéro folyamodványokat.

1545. Izabella királyné. Szigethy. Eredeti. Vágott pajzs, a vágásból kinövő griff, balra fordulva, jobbával levágott fejet tartva, baljával a bal szárnyát markolva. Teleki (Marosvásárhelyi) lvt. Nemeslevelek osztálya. No. II. 25.



21. ábra. Eczeth-címer (1559)
21. Fig. The crest of Family Eczeth (1559)

Photo I. Kaszala



22. ábra. Físhcr-címer (1563)
22. Fig. The crest of Family Físhcr (1563)

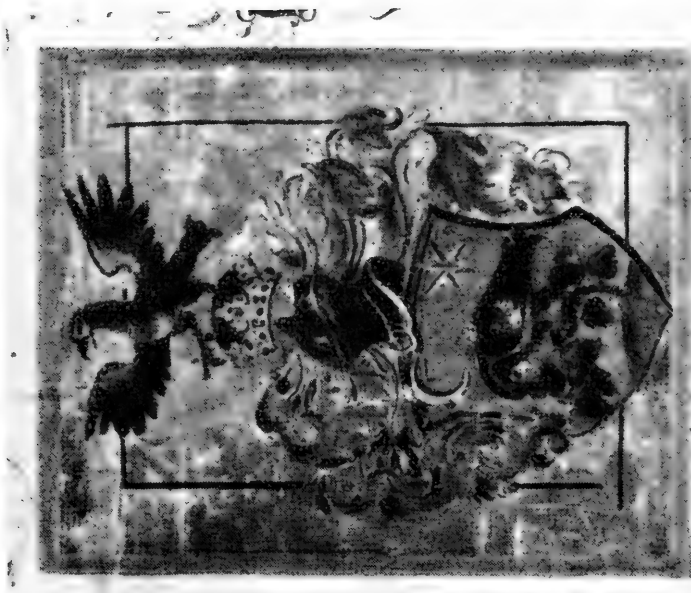
Photo I. Kaszala



*23. ábra. Geönczi-címer (1578)
 23. Fig. The crest of Family Geönczi (1578)*

23. ábra. Geönczi-címer (1578)
 23. Fig. The crest of Family Geönczi (1578)

Photo I. Kaszala

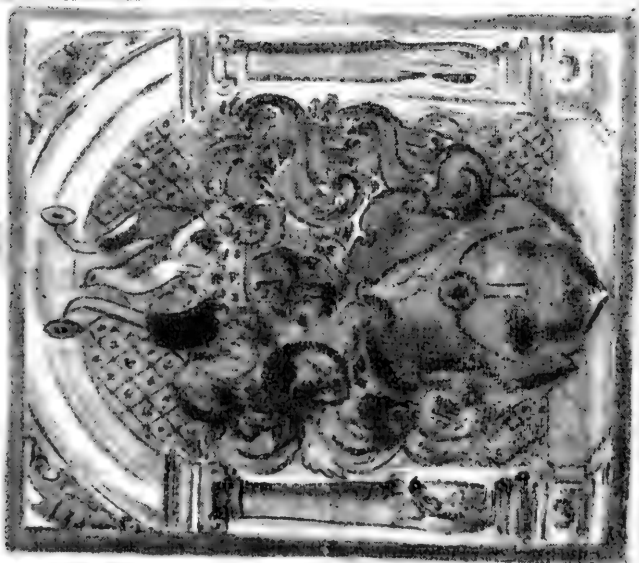


*21. ábra. Bornemissza-címer (1580)
 21. Fig. The crest of Family Bornemissza (1580)*

21. ábra. Bornemissza-címer (1580)
 21. Fig. The crest of Family Bornemissza (1580)

Photo I. Kaszala

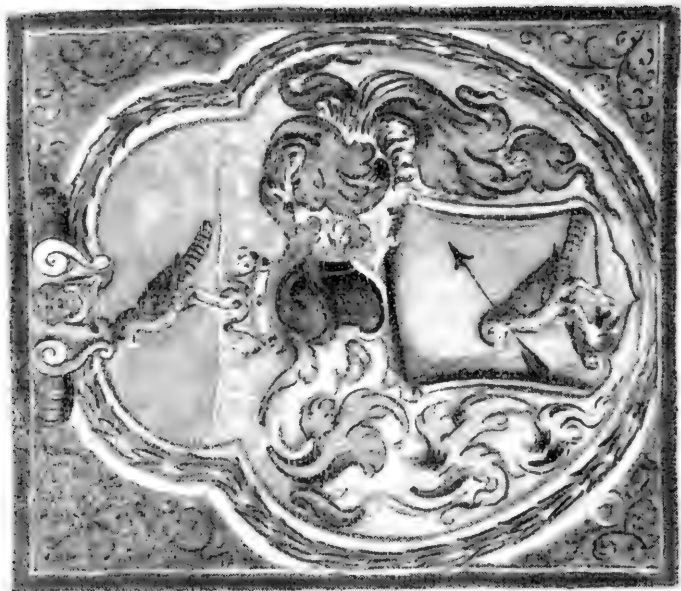
OS



25. ábra. Nagy-címer (1588)

25. Fig. The crest of Family Nagy (1588)

Photo L. Kaszala



Ambrásy család címeri emlékei
 et ornamentis Amnientis et concedatis

26. ábra. Chuta-címer (1606)

26. Fig. The crest of Family Chuta (1606)

Photo L. Kaszala



27. ábra. Madarász-címer (1610)

27. Fig. The crest of Family Madarász (1610)

Photo L. Kaszala



28. ábra. Méhes-címer (1617)

28. Fig. The crest of Family Méhes (1617)

Photo L. Kaszala



29. ábra. Sándor-címer (1622)
29. Fig. The crest of Family Sándor (1622)

Photo L. Kaszala



30. ábra. Miskolczi-címer (1649)
30. Fig. The crest of Family Miskolczi (1649)

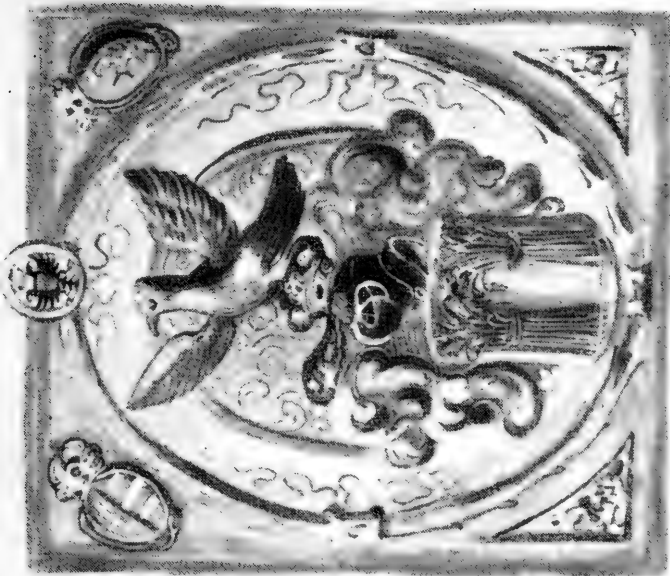
Photo L. Kaszala



32. ábra. Kálmáneczai-címer (1669)

32. Fig. The crest of Family Kálmáneczai (1669)

Photo L. Kaszala

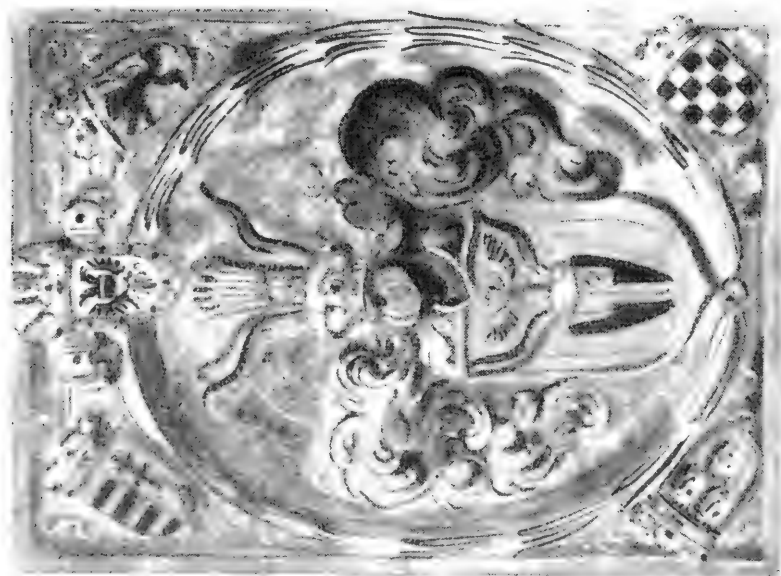


... nobilitate digna. SCV. TVM. unum. ...
 ... solum. ex. parte. ult. ...
 ... diffidentibus. ...
 ... car. ...

31. ábra. Nagy-címer (1660)

31. Fig. The crest of Family Nagy (1660)

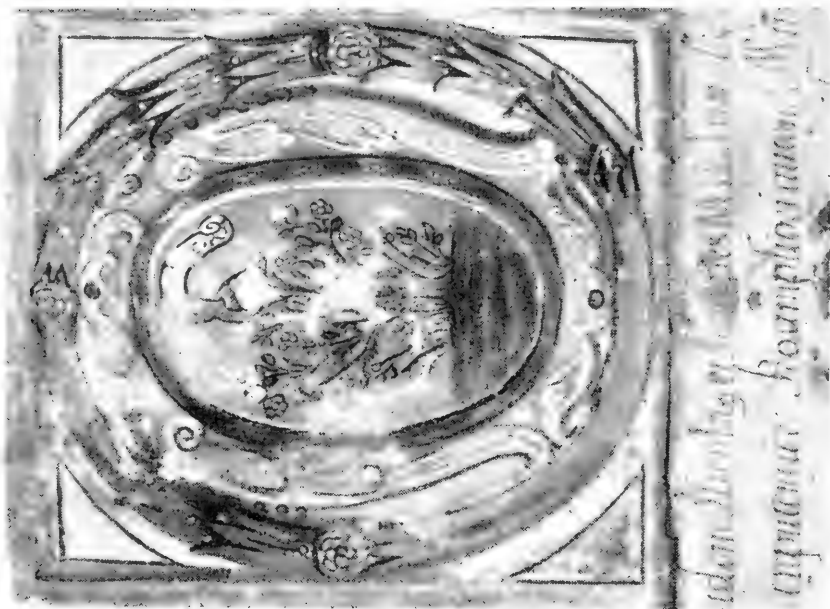
Photo L. Kaszala



33. ábra. Kajor-címer (1676)

33. Fig. The crest of Family Kajor (1676)

Photo L. Kaszala



34. ábra. Miklós-címer (1678)

34. Fig. The crest of Family Miklós (1678)

Photo L. Kaszala

1546. jan. 16. Ferdinánd király. Horváth. Eredeti. Sziklán álló ölyv, jobb lábában három nyílvesztőt tartva. Sisakdísz: ugyanaz. R. R. R. 83/28.

1549. júl. 25. I. Ferdinánd király. Bochkay. Eredeti. Pajzsszélén álló, balra forduló nyilazó koronás oroszlán. Sisakdísz: koronából kinövő szárnyait kitaró, koronás sas. Festetics lvt. Sallér lvt. Fasc. 84. No. 27.

1549. dec. 28. I. Ferdinánd. Sámbovy. Eredeti. Zöld mezőn két daru, zöldkőves aranygyűrűért verselzik, melyet mindkettő a csőrében fog. Sisakdísz: zöldkőves aranygyűrűben két keresztbe tett rózsza. T. A. C.

1552. márc. 16. I. Ferdinánd. Beyei. Eredeti. Lebegő koronán, fiait etető arany pelikán. Sisakdísz: csillag. Rédey lvt.

1558. szept. 6. I. Ferdinánd császár. Rael. Eredeti. Vágott pajzs, felül kék pelikán, alul süvegezésben három liliom. Sisakdísz: tekeresen álló négyzet alakú lap, három sarkán liliom, a négyzetben arany kör, benne kék pelikán. Rhaell lvt.

1559. aug. 5. I. Ferdinánd. Ezech. Eredeti. Hasított pajzs, jobbra mokus, balra holló?, aranygyűrűvel. Sisakdísz: holló. T.A.C.

1560. júl. 28. I. Ferdinánd. Pazthorowycz, másképpen Saffár. Eredeti. Négyelt pajzs: 1. balra lépkedő arany griff, 2. jobbról álló ló, vízben úszva, 3. balról álló ló, vízben úszva, 4. griff. Sisakdísz: koronából kinövő griff. Liphay lvt. A. I. fasc. 40. sz.

1560. nov. 19. I. Ferdinánd. Bogdán. Eredeti. Sziklán lépkedő arany oroszlán, jobb lábában kard. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában kard. Békássy lvt.

1563. jún. 17. I. Ferdinánd. Fischer, másképp Gillány. Hamis. Zöld mező, felette hasított a pajzs, jobbról két hal, balról gem, csőrében halat tartva. Sisakdísz: páncélos vitéz, baljában hal, jobbában háromágú szigony. T. A. C.

1569. máj. 14. — Kis. Címerkővi folyamodvány. Eredeti. Koronán álló griff, jobb lábában szőlőág. Sisakdísz: ugyanaz, koronából kinöve. A pajzsban a korona törölve. T.A.C.M.

1572. jún. 25. Miksa király. Morocz. Eredeti. Vágott pajzs, arany halmon álló daru, jobb lábával követ tartva. T.A.C.

1574. aug. 31. Miksa király. Futor. Eredeti. Vágott pajzs, felül fiait etető pelikán, kétoldalt liliom, alul zöld halmon sétáló bárány bal lábát felemelve, vállán keresztet tartva, kétoldalt liliom. Sisakdísz: pelikán fiait etetve. T.A.C.

1575. Miksa király. Istóczy. Eredeti, jobbra forduló griff, jobb lábában három rózsza. Sisakdísz: ugyanaz. R.R.R. 17.

1576. febr. 22. Miksa király. Sigmondffy. Eredeti. Griff, jobb lábában három kalász. Sisakdísz: ugyanaz. T.A.C.

1577. márc. Báthory István. Gálffy. Hiteles másolat. Két folyóval, mely a jobb oldalon összefut, elválasztott pajzs, az alsó folyón koronán álló hattýú. Sisakdísz: koronán álló hattýú. T.A.C.M.

1578. ápr. 11. Rudolf király. Geönczi. Eredeti. Zöld mezőn futó nyúl, amint egy sas lecsap rá. Sisakdísz: széttárt szárnyú sas. T.A.C.

1578. jún. 14. Rudolf király. Thury, másképp Pakó. Eredeti. Lebegő koronából kinövő fán álló esóka, nyaka nyílvesztővel átlöve. Sisakdísz: ugyanaz, korona nélkül. R.R.R. 83/66.

1578. jún. 25. Rudolf király. Rác. Eredeti. Kétlábban álló griff, jobb lábával buzogányt tart. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában kard. T.A.C.

1580. febr. 26. Rudolf király. Bornemissa. Eredeti. Tölgyfán ülő erdei kakas, rüget csipegetve, felette hold és csillag. Sisakdísz: röpülésre kész erdei kakas. R.R.R. 83/10.

1580. febr. 26. Rudolf király. Nadkay. Eredeti. Zöld hármashalmon álló hattýú, nyaka nyílvesztővel átlöve. Sisakdísz: ugyanaz. Tihanyi lvt.

1580. febr. 29. Rudolf király. Pesthy. Eredeti. Zöld mezőn jobbról arany oroszlán, balról arany griff egymással szemben állva, az oroszlán jobb, a griff bal lábával liliomot, az oroszlán bal, a griff jobb lábával koronát tartva. Sisakdísz: koronából kinövő koronás oroszlán, leveles liliomot tartva. Széchényi lvt. I. köt. 17. sz. I. esomó 3. szám.

1580. márc. 12. Báthory Kristóf. Szabary. Eredeti. Három jobbfelé forduló daru, a két szélső szárnya alá dugott fejjel, a középső jobb lábában követ tartva. T.A.C.

1583. ápr. 28. Rudolf király. Fejér. Eredeti. Sziklán álló griff, lábaiban kardot tartva. Sisakdísz: bőségszaruk közt, csillag és hold. T.A.C.

1583. aug. 9. Rudolf király. Kwharowycz Deák. Másolat. Hármashalmon álló pelikán, kétoldalt és felette csillag. Sisakdísz: koronán álló pelikán, felette csillag, kétoldalt bőségszaru. T.A.C.M.

1584. aug. 14. Rudolf király. Kuhtych. Másolat. Két madárszárny közt hármashalmon lépkedő griff, két lábbal kardot markolva. Sisakdísz: ugyanaz. T.A.C.

1587. Rudolf király. Tuczentaler. Eredeti. Harántosztott pajzs, jobbfele pólyás, balfelében ágaskodó griff. Sisakdísz: koronából kinövő griff. R.R.R. 15/21.

1588. jan. 8. Rudolf király. Gillig. Eredeti. Kétszer jobbharánt beosztásos pajzs, alul és felül lilium. Sisakdísz: koronából kiemelkedő griff, baljában lilium. T. A. C.

1588. máj. 12. Rudolf király. Nagy. Eredeti. Hármashalmon mögött kút, melyből egy cső emelkedik ki, ezen vasgömb nyugszik, két oldalán vízszöglet folyik, a gömbön egy madár („mergus”)* áll. Sisakdísz: koronából kinövő bőségszaru, közte egy búvármadár áll. T.A.C.

1588. máj. 12. Rudolf király. Kampmacher. Eredeti. Négyelt pajzs, 1., 4. daru, bal lábában kardot tartva, 2., 3. háromélű fésű. Sisakdísz: daru kardot tartva, bőségszaru közt. T. A. C.

1590. jan. 22. Rudolf király. Beökeffy. Eredeti. Hármashalmon álló, jobb lábát előre tartó holló szájában aranygyűrű. Sisakdísz: ugyanaz. T.A.C.

1591. jún. 25. Rudolf király. Szarnowczay. Eredeti. Hármashalmon fiait etető pelikán. Sisakdísz: ugyanaz. T.A.C.

1592. ápr. 3. Rudolf király. Iwehych. Eredeti. Hármashalmon lépkedő griff, lábában kardot tartva, azon levágott fej. Sisakdísz: ugyanaz. T.A.C.

1592. Rudolf király. Jánosdeák. Eredeti. Hasított pajzsban viaskodó oroszlánok, a jobboldali arany, a baloldali kék. Sisakdísz: koronából kiemelkedő griff, kardot markolva. R.R.R. 37.

1593. márc. 1. Rudolf király. Bugarin. Eredeti. És címerkérő folyamodvány. Vágott pajzs, hármashalmon álló sas, jobbában kard. Sisakdísz: koronán hármashalmon szikla, azon jobbában kardot tartó sas áll. Bugarin—Horváth lvt.

1593. Báthory Zsigmond. Ztanissa. Eredeti. Zöld halmon álló fehér galamb. K.K., Z. 6.

1596. júl. 20. Rudolf király. Horváth, másképp Woynovith. Lebegő arany sas, jobb lábában kardot tartva, azon levágott török fej. Sisakdísz: koronán álló arany sas. Zalabéri Horváth lvt.

1596. Rudolf. Zaun. Eredeti. Vesszőből font kerítésre mászó griff. Sisakdísz: kék-arany, piros-ezüst madárszárny emelkedik ki egy koronából, a szárnyak közt griff. Gy.K. No. 25.

1598. jan. 8. Rudolf király. Pekh. Eredeti. Négyelt pajzs, középen szív-pajzs, 1., 4. vártorony, 2. hasításból kinövő koronás fél sas balra nézve, 3. ugyanaz jobbra nézve. A szív-pajzs jobbharánt osztott, felül ugró oroszlán, alul kockázott. Sisakdísz: koronából kinövő két szárny közt koronás oroszlán. T.A.C.

1598. aug. 19. Rudolf király. Huszár. Eredeti. Vágott pajzs, felül patakából vizet ivó szarvas, alul rózsák. Sisakdísz: kitért szárnyú sas, csőrében zöld ág. T.A.C.

1598. aug. 19. Rudolf király. Bocatius. Másolat. Jobbról piros ruhás férfi, balról zöld hármashalmon álló szárnyait kitérő hattyú. Sisakdísz: koronán álló lilium, kétoldalt egy-egy zászló, a rúd közepén zöld koszorú. T.A.C.M.

1598. Báthory Zsigmond. Kósa. Eredeti. Hátsó lábain álló medve, törrel átszúrva. Sisakdísz: hattyú csőrében nyilvesszőt tartva. K.K., K. 43.

1598. Báthory Zsigmond. Bántó. Eredeti. Jobbról néző sólyom, bal lábában nyilat tartva. K.K., B. 52.

1599. aug. 23. Báthory András. Zylvássy János. Eredeti. Hármashalmon nyugvó, koronán fiait etető pelikán. Sisakdísz: koronából kinövő angyal, jobbában füstölő edény, baljában könyv, fején kereszt. R.R.R. 83/69.

1601. márc. 1. Rudolf király. Rael. Eredeti. Vágott pajzs, felül kék pelikán, alul süvegezésben három lilium. Sisakdísz: koronán álló kék pelikán, szárnyaiban lilium. Rhaell lvt.

1602. júl. 1. Báthory Zsigmond. Lakatos. Eredeti. Kékruhás férfi kengyelt reszelve, mellette reszelő és kalapács. Sisakdísz: hattyú, csőrében patkó. T.A.C.

* Valószínű az elírás és „merillus” a helyes az ábra alapján, vagy a festő tévedett, amikor ragadozót ábrázolt.

1602. szept. 29. Rudolf király. Zvonarich. Eredeti. Viz felett repülő fehér galamb, csőrében zöld ágat tartva. Sisakdísz: koronán álló fehér galamb, csőrében zöld ág. T. A. C.

1602. Rudolf király. Simándy. Eredeti. Jobbra forduló arany oroszlán, jobbujában kard. Sisakdísz: koronából kiemelkedő griff, jobbujában három rózsza. K.K., S. 23.

1605 (?) aug. 26. Boesckay István. Boros. Eredeti. Lépkedő griff, jobbujában kard, baljában liliom. Sisakdísz: koronán nyugvó piros ruházatú kar, kardot markolva. T. A. C.

1606. máj. 1. Boesckay István. Várkony. Eredeti. Jobb lábában kardot tartó strucc, csőrében patkó. Sisakdísz: kard. T. A. C.

1606. máj. 5. Boesckay István. Chuta. Eredeti. Zöld mezőn álló sólyom* jobb lábával galambot fojtogatva, nyaka nyílvezzővel átlóve. Sisakdísz: koronán álló sólyom. Szögyény-Marich lvt.

1606. Boesckay István Byró. Eredeti. Zöld halmon álló galamb, jobb lábában három kalász. R. R. R. 72.

1607. máj. 10. Rudolf király. Szölcseányi. Eredeti. Két griff zöld hármshalmon szemben állva magasra tartanak egy koronát. Sisakdísz: aszláb kardot markolva. T. A. C.

1607. júl. Rákóczi Zsigmond. Eredeti. Lebegő zöld ágon álló esóka, csőrében három kalász. Sisakdísz: vörös ruházatú kar, kardot markolva. T. A. C.

1607. Rákóczi Zsigmond. Pettky. Eredeti. Fiait etető pelikán. Sisakdísz: lábaiban zöld ágat tartó griff. K. K., P. 8.

1607. Rákóczi Zsigmond. Erasme. Eredeti. Jobb felé forduló griff, jobbujában sastollat, baljában zöld ágat tart. K. K., A. 3.

1608. okt. 14. Báthory Gábor. Nádudvari. Eredeti. Zászlót tartó oroszlán. Sisakdísz: kardot tartó griff. T. A. C.

1608. dec. 3. II. Mátyás király. Thessiny. Eredeti. Vörös ruházatú katona, háromágú gyertyatartóval a kezében. Sisakdísz: követ tartó daru. T. A. C.

1608. dec. 4. II. Mátyás király. Halász. Eredeti. Zöld hármshalmon nyugvó korona, rajta fiait etető pelikán. Sisakdísz: két madárszárny közt három kalász. T. A. C.

1609. febr. 28. Bethlen Gábor. Thordai. Eredeti. Hármshalmon álló daru, jobb lábában kövel, csőrében toll. Sisakdísz: koronából kinövő ágaskodó szarvas, lábaiban három liliomot tartva. F. P. ad. 1420/1827.

1609. dec. 13. II. Mátyás király. Újházy. Eredeti. Jobbharánt-cölöpös pajzs, felül arany griff, első lábaiban aranygömb, a cölöpben három piros liliom, alul hármshalmon sziklacsúson babérag. Sisakdísz: koronán álló, fiait etető pelikán. Újházy lvt.

1609. II. Mátyás király. Ország. Eredeti. Zöld hármshalmon olajeserje, melynek egyik ágán fehér galamb ül, jobb lábában kard. Sisakdísz: koronán álló galamb, karddal. T. A. C.

1610. márc. 28. II. Mátyás király. Kiss. Eredeti és címerkérő folyamodvány. Vágott pajzs, felül a vágáson álló fehér galamb, csőrében zöld ág, alul zöld hármshalmon kinövő arany oroszlán. Sisakdísz: koronán álló galamb, csőrében zöld ágat tartva, kétoldalt madárszárny. Váradi Török lvt.

1610. jún. 7. II. Mátyás király. Banich. Eredeti. Hármshalmon álló griff, jobbujában nyílvezző. Sisakdísz: koronából kinövő sasszárny a jobb oldalon, balra egy griffal, nyílvezzőt tartva. T. A. C.

1610. nov. 18. II. Mátyás király. Jankowszky, másképp Nedeczky. Eredeti. Kiterjesztett szárnyú sas. Sisakdísz: sasszárnyak közt lebegő patkó. T. A. C.

1610. Báthory Gábor. Madarász. Eredeti. Pirosnadrágos, zöldkabátos, kéksapkás, sárgacsizmás férfi, jobb kezén sólyom, bal kezében két fogoly. K. K., M. 7.

1612. jan. 3. II. Mátyás király. Bella. Eredeti. Zöld halmon álló daru, jobb lábában kőcsagtoll. Sisakdísz: daru jobb lábában követ tartva. T. A. C.

1613. márc. 19. II. Mátyás király. Kovách. Eredeti. Zöld halmon álló griff, jobbujában buzogányt tartva. Sisakdísz: griff, buzogánnyal. T. A. C.

1613. máj. 25. II. Mátyás király. Dubneczav, másképp Beniatky. Kétszer jobbharánt osztott pajzs, felül felhők mögé bújó csillag, középen két liliom közt csillag, alul jobb felé futó nyest. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobb lábában tölgyfaág, baljában vasgolyó. T. A. C.

* Ábra héjához hasonló.

1615. nov. 5. II. Mátyás király. Züllep. Eredeti. Vágott pajzs, felül a vágásból kinövő griff, jobbában buzogány, alul három rózsa. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában buzogány. R. R. R. 83 /70.

1616. febr. 5. II. Mátyás király. Santhaki. Eredeti. Zöld hármashalmon sétáló fehér kutya, jobbában kereszt, baljában horgony. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában kard. R. R. R. 134/2.

1616. dec. 10. II. Mátyás király. Chiorgal. Eredeti. Hármashalmon sétáló griff, jobbában kard. Sisakdísz: koronából kinövő sasszárnyak között páncélos kar, karddal. T. A. C.

1617. márc. 8. II. Mátyás király. Méhes. Eredeti. Nádasban úszkáló hattyú, csőrében zöld ág. Sisakdísz: koronán álló hattyú, csőrében három kalász. T. A. C.

1618. jan. 24. II. Mátyás király. Beche. Eredeti. Zöld mezőn álló daru, jobb lábában követ tartva. Sisakdísz: ugyanaz. T. A. C.

1620. szept. 18. Bethlen Gábor. — Eredeti. Sziklán álló két griff, lábaikban kitépett fenőtt tartva, felettük hold és csillag. Sisakdísz: koronából kinövő griff, fenőfát tartva. T. A. C.

1620. Bethlen Gábor. Székely. Eredeti. Levágott fejen ülő farkas, jobb lábában kardot tartva. Sisakdísz: galamb, szájában zöld ággal. Gy. K. No. 27.

1621. márc. 16. II. Ferdinánd király. Gersei Pető. Hármashalmon nyugvó koronán álló, szárnyait kitaró koronás sas, a mellén címerpajzs, azon két nádszál közt álló kaesa. Sisakdísz: koronából kinövő II. Ferdinánd, jobbában kormánypálea, baljában országalma, fején korona. Festetics lvt. Misc. 765.

1621. máj. 28. II. Ferdinánd király. Bácsy. Eredeti. Három csillag. Sisakdísz: koronából kinövő griff, lábaiban három nyílveszű. T. A. C.

1622. márc. 23. II. Ferdinánd király. Basilide. Eredeti. Középen ezüst pólyával vágott pajzs, felül a vágásból kinövő malomkerék, alul hármashalmon álló csóka, fegyverzete arany. Sisakdísz: koronából kinövő szarvas, szájában zöld ág. Jeszenák lvt.

1622. jún. 7. II. Ferdinánd király. Sándor. Eredeti. Zöld hármashalmon fiait etető pelikán. Sisakdísz: koronán álló pelikán, fiait etetve. Thaly lvt.

1622. júl. 12. II. Ferdinánd király. Monos, egy helyen Molnos. Eredeti és címerkérő folyamodvány. A pajzs bal széléből felhőből kinyúló kar, zászlót tartva, a zászló fehér-piros, rajta egy B. betű, a zászló nyelén levágott fej. Sisakdísz: koronán álló hattyú, nyaka nyílveszűvel átlóve. Az eredetin a címerkép nincs megfestve. T. A. C.

1623. júl. 25. II. Ferdinánd király. Chepely. Eredeti. Jobbában kardot, baljában török fejet tartó griff. Sisakdísz: koronából kinövő oroslán, jobbában buzogány, baljában leveles lilium. T. A. C.

1623. nov. 18. II. Ferdinánd király. Toky. Eredeti. Kétszer jobbaránt hasított pajzs, felül ágaskodó leopárd, középen repülő fehér galamb, csőrében zöld ág, alul ágaskodó leopárd. Sisakdísz: koronán bőségszaruk közt álló galamb repülésre kész, csőrében zöld ág. T. A. C.

1624. aug. 24. Bethlen Gábor. Becchei. Eredeti. Jobb lábával kardot tartó sas. Sisakdísz: koronából kinövő páncélos vitéz, jobbával kardot tartva. T. A. C.

1624. (febr. 12.) (II. Ferdinánd király.) (Cheösy) Eredeti (csak a címerkép). Hasított pajzs, a jobb hasítás vágott, jobboldalt felül vízen úszó fészken fiait etető pelikán, alul fekete csillag, baloldalt balharánt leereszkedő pázsit, fölötté vízen lépkedő oroslán, fején korona, jobbában fekete csillag. T. A. C.

1625. márc. 15. Bethlen Gábor. Nemeskereky, másképp Hermanszeghy. Eredeti. Vártony, zölddel körülírtatva, tetején korona. Sisakdísz: koronán álló fehér galamb, repülésre kész, csőrében olajág. T. A. C.

1625. nov. 13. II. Ferdinánd király. Becze. Címerkérő folyamodvány. Ágaskodó leopárd, két lábával kardot tartva. Sisakdísz: koronán álló kiterjesztett szárnyú sas, fején korona, csőrében structoll. T. A. C. M.

1625. dec. 11. II. Ferdinánd király. Kovacsics (Kovaczicz). Eredeti. Zöld dombon álló hattyú, nyaka egy nyílveszűvel kétszer átlóve. Sisakdísz: koronából kinövő páncélos vitéz, jobbában három nyílveszű, baljában íj. T. A. C.

1625. Bethlen Gábor. Vitalius. Eredeti. Koronán álló pelikán jobbra fordulva. K. K., V. 17.

1625. Bethlen Gábor. Szilassi. Eredeti. Jobbra forduló griff, jobb lábában liliumot tartva. Sisakdísz: koronából kinövő griff. K. K., S. 16.

1626. ápr. 15. II. Ferdinánd király. Danch. Eredeti. Zöld mezőn álló daru, csőrében hal. Sisakdísz: koronából kinövő egyszarvú. Ghyczy lvt.

1627. dec. 26. II. Ferdinánd király. Madarász. Címerkérő folyamodvány. Zöld alapon fekvő fészken fiai etető pelikán. Sisakdísz: ugyanaz. T. A. C. M.

1628. márc. 25. Bethlen Gábor. Fábíán. Eredeti. Pajzs szélén álló páva, flette kard és kormánypálca keresztbe téve. Sisakdísz: két angyal, a jobb feléli kardot, a bal feléli kormánypálcat tartva. Teleki (Marosvásárhelyi) lvt. Nemeslevelek. II. 6.

1628. aug. 10. 11. Ferdinánd király. Bornemissza. Eredeti. Vágott pajzs, felül sas koronával, alul fekete ökörfej, szájában hal. Az első lapon a család 1564. évi címere és a Sonleittner címer, ezen griff, nap és bőségszaru látható. T. A. C.

1628. aug. 16. II. Ferdinánd király. Cedak. Eredeti. Zöld dombon lépkedő griff, jobb jában kard. Sisakdísz: ugyanaz, koronából kinöve. T. A. C.

1628. okt. 29. II. Ferdinánd király. Benedek. Címerkérő folyamodvány. Vizen úszó delfin hátából kinövő horgonyon ülő galamb, csőrében zöld ág. Sisakdísz: koronából kinövő horgonyon ülő galamb kétoldalt bőségszaru. T. A. C. M.

1628. dec 14. II. Ferdinánd király. Bako(s) másképp, Borsody. Eredeti. Zöld mezőn álló daru, repülésre kész, felül kétoldalt egy-egy csillag. Sisakdísz: koronán könyöklő piros ruházatú kar karddal. T. A. C.

1629. jún. 19. II. Ferdinánd király. Végh. Eredeti. Sziklára kapaszkodó griff, jobb jában kard. Sisakdísz: koronából kinövő griff, karddal, bőségszaruk közt. T. A. C.

1629. nov. 26. II. Ferdinánd király. Széchényi. Eredeti. Sziklaesúcson álló galamb, csőrében zöld ágkoszorú. Sisakdísz: koronán álló galamb, jobb lábával zöld ágat tartva. Széchényi lvt. I. köt. 2. szám. I. csomó 2. szám.

1630. febr. 6. II. Ferdinánd király. Ferenczi. Eredeti. Zöld hármashalmon sétáló griff, jobb jában lilium. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobb jában lilium. K. Cs. 7.

1630. máj. 8. II. Ferdinánd király. Privigey. Eredeti. Zöld mezőn lépkedő griff. Sisakdísz: koronán nyugvó bőségszaruk közt három lilium. T. A. C.

1631. jan. 24. II. Ferdinánd király. Kromholtz. Eredeti. Zöld mezőn álló oroszlán, jobb jában kard, bal jában két nyilvessző. Sisakdísz: koronán fiai etető pelikán. T. A. C.

1631. aug. 23. II. Ferdinánd király. Boyta. Eredeti. Zöld hármashalmon sétáló griff, jobb jában kard, bal jában szőlőfürt. Sisakdísz: ugyanaz koronából kinöve. T. A. C.

1632. júl. 11. II. Ferdinánd király. Vrazda. Eredeti. Hasított pajzs, a bal hasítás vágott, jobbra lebegő nyilvessző, hegyével felfelé, a bal hasításban felül kék, alul piros alapon három-három fehér rózsa. Sisakdísz: koronán álló páva, kiterjesztett farokkal. T. A. C.

1632. júl. 18. II. Ferdinánd király. Benese. Másolat. Zöld mezőn sétáló griff, jobb jában három nyilvessző. Sisakdísz: koronán három struccotoll. T. A. C. M.

1633. jún. 7. II. Ferdinánd király. Kapitány, másképp Varga. Másolat. Ezüst dombon álló daru, lábában kő. Sisakdísz: ugyanaz. T. A. C. M.

1633. júl. 14. I. Rákóczi György. Kalmár. Eredeti. Zöld bokrokból kiemelkedő, sziklán álló karvaly, jobb jában kard. T. A. C.

1633. II. Ferdinánd király. Pekári. Eredeti. Zöld mezőn álló daru, jobb jában kő, nyakán korona. Sisakdísz: ugyanaz korona nélkül. R.R.R. 63.

1633. II. Ferdinánd király. Szilágyi. Eredeti. Jobbra lépkedő griff, jobb lábában kard, bal lábában ezüst tál. Sisakdísz: ugyanaz koronából kinöve. Gy.K. No.62.

1634. máj. 8. II. Ferdinánd király. Vicenzi. Eredeti. Vágott pajzs, felül zöld halmon könyöklő piros ruházatú kar, kardot markolva, alul szembenéző oroszlánfej koronával. Sisakdísz: koronán álló, koronás sas. T.A.C.

1634. jún. 24. II. Ferdinánd király. Mogyorósy. Eredeti. Zöld halomból kinövő csonka fa ágán álló sólyom, repülésre kész, csőrében zöld ág. Sisakdísz: a pajzsbeli sólyom koronán állva. T. A. C.

1635. jan. 29. II. Ferdinánd király. Nagy. Eredeti. Zöld mezőn sétáló oroszlán jobb jában kard, a pajzs felső két sarkában egy-egy csillag. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobb jában nyilvessző. T. A. C.

1635. febr. 7. II. Ferdinánd király. Nagy. Eredeti. Zöld mezőn sétáló oroszlán, jobb jában kard. Sisakdísz: koronán fiai etető pelikán. T. A. C.

1635. márc. 26. II. Ferdinánd király. Énekes. Másolat. Sziklafal előtt álló nyúl, két lábával nyílveszőt fogva. Sisakdísz: koronán álló daru, lábában követ tartva. T. A. C. M.

1635. júl. 6. II. Ferdinánd király. Chernel. Másolat. Zöld mezőn álló griff, jobbában piros rózsá. Sisakdísz: koronán álló virágvázában öt szál rózsá, kétoldalt madárszárny. T. A. C. M.

1635. okt. 15. II. Ferdinánd király. Moravehik. Eredeti. Zöld hármas halmon lépkedő griff, jobbában kard. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában három kalász, baljában szőlőfürt. Jeszenszky lvt. I. fiók. No. 17.

1636. febr. 6. II. Ferdinánd király. Lepinius. Eredeti. Jobbharánt cölöppel osztott pajzs, felül a cölöpből kinövő angyal kürtöt fújva, az alsó részben galamb, csőrében zöld ág. Sisakdísz: koronán álló korbástyatorony, tetején kinövő férfi. Berényi lvt.

1637. máj. 3. Nagy. Címerkérő folyamodvány. Hármas sziklán álló oroszlán, jobbában kard. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában kard. T. A. C. M.

1637. máj. 4. III. Ferdinánd király. Gyarmati, másképpen Pap. Eredeti. Vízen úszó hattúy. Sisakdísz: koronán álló hattúy. T. A. C.

1638. III. Ferdinánd király. Galambos. Eredeti. Zöld domb felett lebegő két kardon álló galamb. Sisakdísz: három kalász. K. K., G. 11.

1638. I. Rákóczi György. Csonka. Eredeti. Álló griff, jobb lábában három tulipán. Gy. K. No. 52.

1639. febr. 6. I. Rákóczi György. Körösfői Máté fia Márton. Eredeti. Felül lebegő galamb, csőrében zöld ág, alul lebegő piros ruházatú kar, ollót tartva. Sisakdísz: koronán könyöklő piros ruházatú kar, ollót tartva. T. A. C.

1640. III. Ferdinánd király. Deitey és Berczik. Eredeti. Zöld hármas halomból kinövő ötágú lilium. Sisakdísz: koronán álló arany griff. R. R. R. 68.

1642. jún. 28. III. Ferdinánd király. Kerekes. Eredeti. Zöld mezőn fára kapaszkodó róka. Sisakdísz: fehér galamb (csőrében zöld ág?). T. A. C.

1643. júl. 22. III. Ferdinánd király. Luttár. Eredeti. Hármas sziklán lépkedő griff, jobbában kard. Sisakdísz: griff koronából kinőve. T. A. C.

1646. I. Rákóczi György. Barczay. Eredeti. Balra forduló fehér sas, jobb lábával könyvön állva, bal lábában kard, fején korona. Sisakdísz: korona felett keréken álló sas, egy oszlopra mászó koronás kígyóval viaskodva. K. K., B. 34.

1647. jan. 2. I. Rákóczi György. Kálmán. Eredeti. Zöld mezőn álló struce, jobbában kavics, nyaka nyílveszővel átlóva. T. A. C.

1647. ápr. 9. III. Ferdinánd király. Fejér. Eredeti. Folyóval kettévágott zöld dombon álló bástyatorony, felette lebegő korona, jobbra csillag, balra hold. Sisakdísz: koronán álló koronás sas, jobbában kard, előtte szalag „Deus Providebit” felirattal. T. A. C.

1647. szept. 2. III. Ferdinánd király. (Fekete?) Eredeti. Zöld mezőből kinövő fa ágán ülő ölyv, csőrében zöld koszorú, fegyverzet arany. Sisakdísz: koronán könyöklő piros ruházatú kar, kardot markolva. 1526 utáni gyűjt. 1945 utáni növedék. 773. sz.

1647. szept. 28. I. Rákóczi György. Páskota. Eredeti. Balra forduló griff, jobbában két egymást keresztelő nyílvesző, baljában kard átszúrt török fejfel. T. A. C.

1648. ápr. 17. III. Ferdinánd király. Horváth, másképp Margavich. Zöld mezőn sétáló hattúy, nyaka nyílveszővel átlóva. Sisakdísz: ugyanaz. T. A. C.

1649. febr. 4. III. Ferdinánd király. Miskolci. Címerkérő folyamodvány. Zöld mezőn levágott fatörzsből kinövő zöld ágon álló barna színű madár (sas v. karvaly) jobb lábában arany írnódatartva, csőrében arany búzakalász, fegyverzete arany színű. Sisakdísz: ugyanaz. T. A. C. M.

1649. márc. 14. III. Ferdinánd király. Elsenländer. Eredeti. Cölöppel kétfelé vágott pajzs, felül lépkedő oroszlán, felette jobbról hold, balról csillag, alul zöld dombon álló fa. Sisakdísz: koronán álló daru (leírás szerint struce), lábában kavics, kétoldalt madárszárny. T. A. C.

1649. máj. 4. III. Ferdinánd király. Zólyomy. Eredeti. Zöld halmon álló oroszlán, lábában rózsáigat tartva. Sisakdísz: koronán álló galamb, csőrében zöld ág. T. A. C.

1649. szept. 20. III. Ferdinánd király. Ronyak. Eredeti. Ezüst pólyával (folyó) vágott pajzs, felül zöld dombon fiait etető pelikán, az alsó rész piros mező. Sisakdísz : koronán álló fiait etető pelikán. Kubinyi lvt.

1650. júl. 13. III. Ferdinánd király. Szabó, másképp Kántor. Zöld mezőn álló daru, jobbában kavics, a háttérben folyóvíz. Sisakdísz : koronán könyöklő páncélos kardot markolva. T. A. C.

1650. júl. 30. III. Ferdinánd király. Saliga. Eredeti. Zöld mezőn sétáló griff, jobbában kard. Sisakdísz : koronából kinövő griff, jobbában kard. T. A. C.

1650. aug. 14. III. Ferdinánd király. Simon. Eredeti. Gyalogos vitéz, jobbában szőlőág, baljában búzaesomó. Sisakdísz : koronán álló galamb esőrében zöld ág. R. R. R. 83/54.

1650. szept. 17. III. Ferdinánd király. Török. Eredeti. Zöld hármas halmon álló daru, jobbában kavics, nyaka nyílvezzővel átlóve. Sisakdísz : koronán könyöklő páncélos kardot markolva, melyre egy török fej van felszúrva. T. A. C.

1650. III. Ferdinánd király. Bornemissza. Eredeti. Zöld hármas halmon álló struce, szájjában patkóval. Sisakdísz : ugyanaz. R. R. R. 83/9.

1651. febr. 18. III. Ferdinánd király. Ott. Eredeti. Zöld dombon ágaskodó egyszarvú. Sisakdísz : koronán álló daru, jobbában kavics, kétoldalt madárszárny. T. A. C.

1651. márc. III. Ferdinánd király. Gersich. Eredeti. Zöld mezőn álló vitéz, jobbában kard, azon levágott fej, mögötte egy fejnélküli férfi fekszik. Sisakdísz : jobbról koronából kinövő szárny, balról griff, jobbában kardot tartva. R. R. R. 118.

1651. szept. 25. III. Ferdinánd király. Lapsánszky. Eredeti. Zöld hármas halmon álló daru, jobbában követ tartva, nyaka nyílvezzővel átlóve. Sisakdísz : koronából kinövő páncélos vitéz, jobbában három nyílvezző, baljában íj. Motesiczky. lvt.

1651. okt. 7. III. Ferdinánd király. Diunchek. Eredeti. Zöld mezőn fekvő fészek, rajta fiait etető pelikán. Sisakdísz : koronán álló három összekötött nyílvezző, kétoldalt palmaág és kalász. T. A. C.

1652. jún. 6. III. Ferdinánd király. Lukáchich. Címerkérő folyamodvány. Zöld mezőn álló griff, jobbában kard. Sisakdísz : ugyanaz, koronából kinöve. T. A. C. M.

1653. okt. 2. III. Ferdinánd király. Nagy. Másolat. Zöld mezőn álló struce, esőrében patkó, fegyverzete arany színű. Sisakdísz : ugyanaz. T. A. C. M.

1654. okt. 4. III. Ferdinánd király. Gulik. Eredeti. Zöld hármas halmon nyugvó korona, rajta szárnyait kitaró galamb, esőrében zöld ág. Sisakdísz : koronából kinövő oroslán, jobbában kard. T. A. C.

1655. febr. 15. III. Ferdinánd király. Kovács, másképp Szabó. Eredeti. Zöld mezőn álló fatuskó zöldellő ágán, repülésre kész galamb. esőrében zöld ág. Sisakdísz : koronából kinövő oroslán, jobbában kard. T. A. C.

1655. ápr. 1. III. Ferdinánd király. Geőncey. Eredeti. Zöld mezőn álló férfi, zöld ruhában, jobbában könyvecske. Sisakdísz : koronán álló galamb, esőrében rózságot tartva. T. A. C.

1655. ápr. 12. III. Ferdinánd király. Stettner. Eredeti. Süvegezett pajzs, felül kétoldalt griff, alul zöld mezőn magas szikla, felette csillag. Sisakdísz : koronán álló sas. T. A. C.

1655. máj. 3. III. Ferdinánd király. Nagy, másképp Szmerchány. Eredeti. Alul zöld mező, felette víz, azon egy hattyú úszkál, nyaka nyílvezzővel átlóve, kétoldalt egy-egy nádszál. Sisakdísz : koronából kinövő oroslán, jobbában kard. T. A. C.

1655. II. Rákóczi György. Bédi és Simándi. Eredeti. Jobb felé forduló galamb, jobb lábában piros liliom. K. K., B. 24.

1656. jún. 20. III. Ferdinánd király. Pauer. Eredeti. Zöld mezőn sétáló arany griff, jobbában kard. Sisakdísz : koronából kinövő griff, karddal. Berényi lvt.

1657. márc. 6. III. Ferdinánd király. Szalay. Eredeti. Zöld mezőn álló pirosruhás vitéz, jobbában kard. Sisakdísz : koronából kinövő griff, jobbában kard. T. A. C.

1657. ápr. 25. I. Lipót király. Tihanyi. Eredeti. Zöld mezőn álló griff, jobbában kard, baljában korona. Sisakdísz : koronából kinövő griff, kétoldalt bőségszaru. Tihanyi lvt.

1658. jan. 14. II. Rákóczi György. Szilágyi. Másolat. Zöld mezőn álló hattyúra lecsapó sas. T. A. C. M.

1659. jan. 12. I. Lipót király. Neumayer. Eredeti. Zöld hármas halmon nyugvó koronán álló repülésre kész galamb, esőrében palmaág. Sisakdísz : koronából kinövő meztelen szerezsen, jobbában három nyílvezző, mellén arany csillag. T. A. C.

1659. jan. 15. I. Lipót király. Sötér. Eredeti. Vágott pajzs, felül sétáló oroszlán, jobbában kard, alul három lilium. Sisakdísz: koronán álló daru jobbában követ tartva. R. R. R. 83/55.

1659. jún. 6. I. Lipót király. Fiume város. Másolat. Sziklán álló balra néző kétfejű sas, korsóból vízre öntve. T. A. C. M.

1659. júl. 28. I. Lipót király. Holló. Eredeti. Négyelt pajzs, szív pajzsral melyben zöld mezőn álló holló van, csőrében köves gyűrű. A nagy pajzs. 1., 4. mezejében sas, a 2., 3. mezejében kettős kereszt. Sisakdísz: két sisak, jobbról koronán álló, befelé néző sas, balról koronán álló oroszlán, jobbában kettős kereszt. T. A. C.

1659. nov. 30. I. Lipót király. Modori és szakolcai posztornyíró céh. Eredeti. Pajzs szélén álló griff. Sisakdísz: koronán álló kétfejű sas. T. A. C.

1659. nov. 30. I. Lipót király. Turóczy. Eredeti. Zöld halmon könyöklő piros ruházatu kar, három kalászt tartva. Sisakdísz: koronán álló seregély, csőrében szőlőfürt. T. A. C.

1659. I. Lipót király. Ditső. Eredeti. A pajzsban pirosruhás botos férfi. Sisakdísz koronából kiemelkedő griff, jobbában három rózsza. K. K., D. 14.

1660. febr. 10. I. Lipót király. Johannides. Eredeti. Zöld halmon nyugvó koronás, repülésre kész galamb, csőrében két struccotoll közt zöld ág. Sisakdísz: ugyanaz. T. A. C.

1660. ápr. 14. I. Lipót király. Szabó. Eredeti. Zöld dombon álló strucc, csőrében koronát tartva. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában kormánypálcza, baljában korona. R. R. R. 83/57.

1660. ápr. 28. I. Lipót király. Nagy. Eredeti. Zöld mezőn álló két búzakéve. Sisakdísz: koronán álló repülésre kész galamb. T. A. C.

1660. I. Lipót király. Wágner. Eredeti. Zöld mezőn álló daru, jobb lábával követ tartva. Sisakdísz: koronából kinövő egyszarvú. R. R. R. 67.

1661. júl. 8. I. Lipót király. Vlahovich. Eredeti. Zöld hármashalmon álló koronás griff, jobbában három lilium. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában három lilium. T. A. C.

1662. jún. 5. I. Lipót király. Durandus. Eredeti. Zöld mezőn fekvő fészken fiait etető pelikán. Sisakdísz: koronán könyöklő páncélos kar, kardot markolva. Nedeczky lvt.

1664. ápr. 2. I. Lipót király. Nagy, másképp Grosz. Másolat. Zöld dombon álló sas, jobbában kard, felül két, alul egy csillag. Sisakdísz: ugyanaz. R. R. R. 155.

1665. júl. 13. I. Lipót király. Godinich. Eredeti. Zöld dombon nyugvó fészek, rajta fiait etető pelikán. Sisakdísz: koronán álló oroszlán, jobb lábával szőlőfürtöt tartva. T. A. C.

1665. szept. 12. I. Lipót király. Halabori. Eredeti. Négyelt pajzs. 1., 4. sas, 2., 3. sziklára ugró bakkecske. Sisakdísz: két sisak, jobbfelé, koronából kinövő bakkecske, kétoldalt madárszárny, balfelé koronából kinövő páncélos vitéz, kivont karddal. R. R. R. 83/26.

1665. dec. 1. I. Lipót király. Bottiány. Eredeti. Fészken álló pelikán, fiait etetve. Sisakdísz: koronából kinövő három rózsza, kétoldalt szarvasagancs. T. A. C.

1665. I. Lipót király. Bagotay. Eredeti. Zöld hármashalmon álló galamb, csőrében zöld ág. Sisakdísz: ugyanaz. R. R. R. 75.

1666. I. Lipót király. Konkoly. Eredeti. Zöld mezőn korona, jobbra három búzalkalász, balra három rózsza. Sisakdísz: jobbról koronából kinövő griff aranygyűrűvel, balról oroszlán kardot markolva és viaskodnak. R. R. R. 25.

1667. I. Lipót király. Petrovicz. Eredeti. Jobbra forduló griff, jobbával botot markolva. Sisakdísz: pirosruhás kar, kardot markolva. R. R. R. 20.

1667. I. Apafi Mihály. Hodor. Eredeti. Hattyú, csőrében ezüst pecsét, jobbában toll. Sisakdísz: ugyanaz. K. K., H. 4.

1668. jan. 10. I. Lipót király. Baraczy. Eredeti. Középen sziklán álló daru lábában kavics, jobbra zöld dombon gabonakéve, balra zöld dombon lila virág. Sisakdísz: koronán álló repülésre kész galamb, csőrében zöld ág. T. A. C.

1668. I. 23. I. Apafi Mihály. Libkó, másképp Szabó. Eredeti. Hármashalmon álló hattyú, jobb lábában korona, csőrében olló. T. A. C.

1668. jan. 25. I. Lipót király. Melchioris. Eredeti. Jobbharánt hatszor osztott pajzs, középen oroszlán, jobbában nyílvevessző, azon földmérő eszköz. Sisakdísz : koronán álló koronás sas. T. A. C.

1668. jul. 30. I. Lipót király. Ujlaky. Eredeti. Zöld mező felett lebegő sas, jobb lábában kard, balláában emberfej. Sisakdísz: koronából kinövő egyszarvú, lábaival zászlót tartva. T. A. C.

1668. nov. 7. I. Lipót király. Kozma. Eredeti. Zöld mezőn sétáló tigris, jobbában kard. Sisakdísz : koronán álló daru, jobbában kavics. T. A. C.

1669. dec. 22. I. Lipót király. Kálmanczay. Eredeti. Lebegő koronán álló daru, jobbával követ tartva, csőrében két pálmaág. Sisakdísz : ugyanaz. Kapy lvt.

1670. márc. 26. I. Lipót király. Struk. Eredeti. Hasított pajzs, jobbról befelé forduló oroszlán, balról lebegő kehely, felette lebegő ostyában fekete kereszt. Sisakdísz : koronán álló hattüý, jobbával követ tartva. T. A. C.

1671. okt. 16. I. Apafi Mihály. Szilágyi. Eredeti. Zöld mezőn balra forduló daru, jobbával követ tartva, nyaka nyílvevesszővel átlöve. Sisakdísz : ugyanaz. Teleki (Márosvásárhelyi) lvt. Nemeslevelek osztálya. II. 12.

1672. okt. 12. I. Apafi Mihály. Görgényi. Eredeti. Zöld mezőn álló sólyom, jobbával íjat és nyílvevesszőt tartva. T. A. C.

1673. júl. 22. I. Lipót király. Szabó. Eredeti. Zöld mező felett vízen úszó hattüý, csőrében hal. Sisakdísz : koronán fekvő hold, azon lábaival kapaszkodó sas szárnyait kitérve, csőrével a hold jobb hegyét csipve. Thaly lvt.

1673. szept. 27. I. Apafi Mihály. Szabó. Eredeti. Pajzs szélén álló daru, jobbával követ tartva, csőrében tör. T. A. C.

1675. ápr. 24. I. Lipót király. Asztalos. Másolat. Zöld mezőből kinövő fatörzs koronája levágva, az oldalából kinövő zöld ágon fehér galamb ül szárnyait kitérve, csőrében zöld ág. Sisakdísz : a korona jobbszélén könyöklő páncélos kar balfelé mutató ujjakkal, balról koronán könyöklő páncélos kar fejszét tartva. Sényi lvt. No. 204.

1675. jún. 15. I. Lipót király. Vitézy. Eredeti. Zöld mezőn korona, azon kettős kereszt, mögötte sas, szárnyait kitérve. Sisakdísz : ugyanaz. T. A. C.

1676. márc. 11. I. Apafi Mihály. Flóra. Eredeti. Páncélos kar, karddal. Sisakdísz : faágak közt egy pelikán (?) „Pro Aris et focist” kiáltva. F. P. 4915/1806.

1676. aug. 11. I. Lipót király. Horváth. Másolat. Hármashalmon álló daru, jobbában koszorú, nyaka nyílvevesszővel átlöve, felül kétoldalt egy-egy csillag. Sisakdísz : koronán álló egyszarvú. T. A. C. M.

1676. nov. 20. I. Lipót király. Kajor. Eredeti. Zöld mezőbe szúrt két ekevas, fölötte lebegő ökörkoponya, a szarvak közt repülésre kész pacsirta. Sisakdísz : koronán nyugvó koponyatető szarvakkal, közte búzakéve. R. R. R. 83/33.

1677. jún. 24. I. Lipót király. Dobravesány. Eredeti. Zöld halmon nyugvó fészek, rajta fiait etető pelikán. Sisakdísz : koronán nyugvó fészekben fiait etető pelikán. T. A. C.

1677. nov. 10. I. Lipót király. Vitkóczy. Eredeti. Zöld mezőn könyöklő páncélos kar, kettős keresztet tartva. Sisakdísz : koronán álló galamb, csőrében zöld ág. T. A. C.

1678. febr. 12. I. Apafi Mihály. Miklós. Eredeti. Rózsabokron ülő fülemüle „Aspera ad prospera”-t kiáltva. F. P. 5762/1807.

1678. okt. 18. I. Apafi Mihály. Szathmári. Eredeti. Pajzs szélén fekvő könyvön álló hattüý, jobbában író toll. T. A. C.

1679. I. Apafi Mihály. Pál (Paul). Eredeti. Balra néző sas, arany fegyverzet, csőrében arany ág, jobbában kard, a kardon török fej. K. K., P. 24.

1679. I. Apafi Mihály. Graur. Eredeti. Repülő galamb, csőrében zöld ág. K. K., G. 12.

1680. dec. 29. I. Lipót király. Rötth. Eredeti, és címerkérő folyamodvány. Lilaruhás vitéz, jobbában kard. Sisakdísz : fiait etető pelikán. Rötth lvt. A. 2., A. 1.

1680. I. Apafi Mihály. Fülöp. Eredeti. Jobbra néző daru, jobbában követ tartva, csőrében író toll. Gy. K. No. 66.

1681. jan. 13. I. Lipót király. Waisz. Eredeti. Négyelt pajzs. 1. balfelé vágató ló, 4. daru, jobb lábával követ tartva, 2., 3. négyszert vágott. Sisakdísz : koronán nyugvó fészken fiait etető pelikán. T. A. C.

1684. máj. 5. I. Lipót király. Pavkovics. Eredeti. Kétszer harántvágott pajzs, felül csillag, középen sziklán nyugvó korona felé menő oroszlán, jobbában kereszt, alul hold. Sisakdísz: koronán álló daru, lábában kő. T. A. C.

1686. jan. 13. I. Lipót király. Horváth. Másolat. Csúcsán három liliummal ékesített kősziklára ugró szarvas. Sisakdísz: koronából kinövő griff, jobbában kard. T. A. C. M.

1686. jan. 16. I. Lipót császár. Grüener. Eredeti. Négyelt pajzs. 1., 4. zöld mezőn álló férfi, baljában három zöld levél, 2. zöld mezőn jobbra sétáló griff, 3. zöld mezőn balra sétáló griff. Két sisakdísz: jobbról koronából kinövő férfi, baljában három zöld levél, két madárszárny közt, balról koronából kinövő griff. Szent-Ivány ltv.

1686. jún. 16. I. Lipót király. Bonez. Eredeti. Pajzs szélén álló sas, csőrében nyitott könyv. Sisakdísz: koronán könyöklő piros ruházatú kar, kardot markolva. Kapy ltv.

Kutatásaim során átnéztem 735 címereslevelet a török hódoltságkoriak közül, melyeken a címerkép meg van festve, ebből 165-ön nincs állat, 568 ábrázol állatképet, ezen belül, 206 madarakat és griffet, összesen 1052 a megfestett állatok vagy azok testrészeinek — szárnyak, lábak, szarvak stb. — száma. Ebből 207 a madarak, 124 a madár testrészek, 511 az emlősök, 34 az emlős testrészek, 19 a vegyes (halak, rovarok stb.) és 157 a képzelt állatok száma.

A madarak faj és szám szerint a következők: a természetesek közül, daru, sas 37—37, galamb 35, pelikán 34, hattyú 21, struce 8, sólyom 7, holló 5, csóka 4, karvaly, ölyv 3—3, „búvármadár” („mergus”), erdei kakas (fajd), fogoly, páva 2—2, fülemüle, gém, pacsirta, seregély 1—1 esetben fordul elő, míg a képzeleti madarak közül a griff 94-szer, a madárszárny 85, strucetoll 21, toll 15, szárnyasláb 2 és sasláb 1 esetben szerepel: Azon címereslevelet, melyek csak madár testrészeket ábrázolnak, nem ismertem.

Az előbbieket alapján a török hódoltságkori festett madárfajták száma 20, ehhez még hozzávesszük a középkoriak közül — melyeknek száma 18 — azokat a madarakat, melyek az utóbbiak közt nem szerepeltek, ezeknek száma 9, akkor a címereslevelekből ismert madarak 29 fajjal vannak képviselve.

Az eddig átnézett anyag és az általam ismert címereslevelek alapján megállapítottam, hogy bár az emlősök száma több mint kétszeresére tehető a madarakénak, mégis a fajok szerinti felosztás lényegesen a madarak javára billenti a mérleget, mind az emlősök, mind a hüllők, kétéltűek, halak, ízeltlábúak és alsórendűekkel szemben.

Rövidítések

E. F.	Erdélyi Fiskális Levéltár külön kezelt függőpecsétetes oklevelei
F. P.	A függőben maradt perekhez tartozó nemeslevelek.
Gy. K.	Gyulafejevári Káptalan armálisai.
K. Cs.	Kisebb terjedelmű családi levéltárak.
K. K.	Kolozsmonostori Konvent címereslevelei.
T. A. C.	Törzsanyag, címereslevelek.
T. A. C. M.	Törzsanyag, címereslevél másolatok.

Birds figuring in crests on mediaeval patents

By L. Magyari

In the first part of the essay the author deals with six crests of nobility patents not published in the 1956—57 issue of *Aquila*. On the fortythree crests enumerated up to now, eighteen birds are represented according to nature and one is purely imaginary.

Further follows a short description of each coloured crest to be found on nobility patents or on petitions, dating back to times of the Turkish conquest. Finally he publishes the mark or number of the patent, with the help of which it can be found in the Archives.

The author studied altogether 735 nobility patents, granted during the period of Turkish conquest; on 165 of them there are no animal pictures; whereas 568 represent animals. Pictures of birds are to be found in 207 crests. 124 of them show only parts of their bodies. Mammals are represented on 511 patents, parts of their bodies are to be seen on 34; 19 crests show various other animals (fish, insects etc.) and the number of imaginary animals amounts to 157.

Finally the author points out that there are 29 different species of birds to be found on nobility patents of the Middle Ages and the period of the Turks in Hungary. He states that though the number of mammals and other kinds of animals exceeds that of the birds, the division according to species is rather in favour of the birds.

ÉRDEKES SOLYMÁSZATI ÉS MADARÁSZATI LEÍRÁS A XVII. SZÁZADBÓL

An interesting description on the falconary and bird-trapping
from the XVII. century

Magyari László

Az ESZTERHÁZY család budapesti hitbizományi levéltárában, melyet az Országos Levéltár III. osztálya őriz, található PÁL nádor iratai közt 11896. szám alatt egy vaskos verses kézirat, melyet MERÉNYI LAJOS az Irodalomtörténeti Közlemények 1892. II. és III. füzetében 129. és 340. oldalakon részben ismertetett. KANYARÓ FERENC az Egyetemes Philologiai Közlöny 1893. jan. 4-én megjelent füzetében rámutatott, hogy ezeket PÁL nádor legnagyobbbrészt ZRINYI és LISTI műveiből vette. Ennek ellenére BALLAGI ALADÁR az Irodalomtörténeti Közlemények 1892. IV. füzet 522. oldalán e verseket mégis irodalmi értékeknek tartja.

Az ismertetett versek közül a következők számíthatnak ornithológiai érdeklődésre. „Egy kis karvaly madárról való tánc-ének”. „Egy sólyom madárról való ének”. „Égi madarakról való versek”. „Az fülemile énekének magyarázatja”. Ezekén kívül még két vers szól a madarakról, melyeket tudomásom szerint még nem ismertettek és nem találhatók ZRINYI vagy LISTI műveiben. Az egyik „Egy hattyú madárról szóló ének”, a másik pedig „Az vadászat : madarászat : multságairól” c. vers.

Ez utóbbi huszonhárom szakaszból áll, előbb a hazai emlősök vadászatáról, majd a madarászatról és végül a külföldi emlősök vadászatáról emlékezik meg.

A következőkben ismertetek néhány szakaszt a versből, mely a solymászatot és madárfogást írja le.

Az vadászat madarászat multságairól

.....
CCLXIV.

Puskások megh állják az körösz t utakat,
Es nagy vigyázzattal váriák az Vadakat,
Tartnak vadászolis futo agarakat,
A nagy füriet fogo könyü madarakat.
.....

CCLXVII.

Allyák az mezöket mások Agarakkal
Bokrosok mellyeket Ráro Madarakkal
Foglyokat kergetnek sebes kis Solymokkal,
Fürieketis kapnak könyü Karvalyokkal.

CCLXVIII.

Szép kerecsenekkel Gémekeket fogatnak,
Variákat Hollokat ezekkel kapotnak,
Egerésző Kányát vélek szaggattattnak,
Mídon magas égben gyorsan ragattatnak.

CCLXIX.

Járnak szántó földön nagyfüles Baglyokkal,
Kinek legyen harez a égi madarakkal,
Végre megh segítik is tanult Rárokkal,
Elik világokat ily multságokkal.

CCLXX.

Utakon is raknak sűrű lép ágakat,
Ottan széllyel hintvén sokféle magokat,
Tésznek külömb féle kedves esont sip szokot,
Fáknak árnyékiban Cinege fogokat.

CCLXXI.

Veszökre röpülvén, ottan rá ragadnak,
Szárnyokkal verdödvén az lépben akadnak,
Eröltetésekben csaknem megh fakadnak,
Végre Vadász kézben szegénkéek akadnak.
.....

CCLXXXV.

Az mikoron irtam ezen esztendőben
Ugymint ezer hatszáz hatvan egyedikben
Az holnapok közöt tizenkettedikben,
Téli napok közöt tizenötödikben.

Vörösnyakú vöcsök fészkelési adatai. 1951. május elején a hortobágyi halastavakon az úgynevezett 7-es számú halastóban akadtam egy párnak a fészkére 3 db egészen frissen lerakott tojással. A fészek nagysága a fekete és búbos vöcsök fészek nagysága között áll. A fészket naponta ellenőriztem, de a tojásszám nem emelkedett. Így a hármás fészkeljat is teljes fészkeljnek kell tekintenem. 1954-ben a Balaton környékén több helyen megtaláltam mint fészkelőt. A lellei berekben létesített halastavakon a nádkaszáló gépek több fészkeljat találtak meg és innen egy 7-es fészkelja is került birtokomba. Nem lehetetlen, hogy ez a szokatlanul nagy tojásszám nem egy szülőmadártól való, mert a vöcsköknél is tapasztaltam összetojást és a vízimadaraknál ez nem is nagyon ritka szokás. Az 1930-as években addig, amíg a tihanyi belső tó nem fiatalodott meg, minden évben több párban fészkelte.

Dr. Homonnay Nándor

Kis kárókatona a szegedi Fehértavon. 25 éves megfigyelésem alatt 1957. X. 6-án első ízben láttam kis kárókatonát (*Phalacrocorax pygmaeus*) a szegedi Fehértavon. Órák hosszat álldogált a XI. sz. halastóban az egyik haletetőhelyet jelző karón. A gátak, közlekedési utak mentén csak csenevész fűzbokrok vannak s így nyugodt pihenőhelyet a rengeteg apró halat tartalmazó halastóban leállított karón találhatott. Ősszel, tavasszal néhány nagy kárókatona is látogatja a tavat, ezek is az említett karókon szoktak megpihenni. A kis kárókatona az esti órákban eltűnt.

Dr. Beretzk Péter

Kis kárókatona Békésben. 1957. XII. 18-án CSERNUS FERENC és LIPPAI JÁNOS vadászok Szabadkígyós határában vadászva egy fán 3 fekete madarat pillantottak meg. A madarakat becserkelve, azok az első lövés után is ott maradtak, második lövésre egy leesett közülük, a másik kettő elrepült. A madarat hozzám küldték be meghatározásra és preparálásra, ami kis kárókatonának (*Phalacrocorax pygmaeus*) bizonyult. Szabadkígyós határában van egy nagy kiterjedésű réti sík víz, nyilván ez vonzotta a vízmenti fára a kóborlásban levő madarakat. A kitömött példány a Madártani Intézet gyűjteményébe került.

Nagy László



35—38. ábra. Mély vízbe ereszkedő szitkegém — 35—38. Füg. Fűsh-Heron descends to deep water
Sasér, 1956 — Photo A. Festetics

Úszó szürkegém. VERTSE A. (Aquila 1952/55. p. 407.) a csepeli Duna-ágnál figyelt meg fürdés, illetve hűsölés céljából a víztükörré ereszkedő gémekeket. 1956 nyarán a Szegedtől északra fekvő Sasér-rezervátumnál, az élő Tisza-partján hasonló jelenséget figyeltem meg. VIII. 19-én dél előtt a Tisza jobb partján több fiatal bakesót (*Nycticorax nycticorax*) és egy egészen fiatal, kirepülési kor előtti szürkegémet (*Ardea cinerea*) láttam az iszapos parton és a behajló fűzágakon üldögelni. A szürkegém valószínűleg, egy, a fészket korán elhagyott, kíváncsiságú fiatal lehetett, ilyenek ugyanis gyakran találhatók a saséri vízpartok közelében a nyári hónapokban. Az említett partnál szokatlan mennyiségű apró hal gyűlt össze az ott előzőleg kiöntött ételmaradékokra, s a fiatal gém egy kiálló száraz fűzágáról nézegette őket. Csőrével többször próbált döfni a magasból, ilyenkor azonban mindig megbillent az ágon (35. ábra). Egy idő múlva beleugrott a vízbe és úgy kísérte meg a halászatot (36. ábra). Félórás álldogálás után lassan a mélyebb vízbe kezdett lépkedni (37. ábra), majd liba módjára ráfeküdt a vízre és úszni kezdett (38. ábra). Utólag megmértem az illető hely mélységét, a víz itt több mint egy méter magas volt, így mindenképpen úszni kellett a madárnak. A szürkegém úszás közben többször felborzolta a tollait és megrázta azokat. Kétszer csőrébe is vett vizet. Kb. 10 perces úszkálás után lassan a parthoz ért újból és lassan kilépkedett. Szerencsére sikerült fényképeket készítenem, így jól látható az úszó gém libaszerű alakja a vizen. A madár úszás közben sem a szomjnak, sem a fürdési váagnak semmi jelét nem mutatta, így lehetséges, hogy az egész kísérlet a fiatal madár kíváncsiságát elégítette ki. Kiegészítésként még közölhetem, hogy 1956 augusztusában a Hódmezővásárhely közelében levő rizsföldeken egy alkalommal egy fürdő bakesót figyeltem meg, a madár a vízparton állott, majd lassan lábszárig lépkedett a vízbe és nyakával, illetve csőrével feeskendezte a vizet a hátára.

Festetics Antal

Egretta a. alba L. Győr környékén. 1957. szeptember 7-én a kora reggeli órákban Győrből Budapest felé haladva, a műúttól balra, Gönyű határában a Duna-ártéren 9 db kócsagot figyeltem meg. A madarak egy sásos lapon szétszórtan álldogáltak. Szeptember 9-én ugyanitt és megint a kora reggeli órákban 7 darabot számoltam meg, míg 14-én 11 darabot. A Győr környéki tavak, mocsarak mellett, ősszel gyakori madár a kócsag. Így több ízben Dunaszegen a tó mellett, de a barbaci és fehértaivi tavon is láttam ősz idején egy-két kócsagot. Feltehető, hogy ezek a kócsagok a fertői kócsagtelepről kóborolnak ősszel a megye vizenyős területeire.

Nagy Imre

Kolozsvár rayon 1956. évi gólyaállománya. A fehér gólyák (*Ciconia c. ciconia* L.) fészkelésére vonatkozó adatokat az elemi és általános iskolák tanerőinek segítségével gyűjtöttem össze 1956 nyarán Kolozsvár rayon területéről. Az általam szerkesztett és szétküldött 59 kérdőív közül 46 érkezett vissza címemre. 9 községben személyesen végeztem megfigyeléseket, a gólyákra vonatkozóan tehát összesen 55 községből van adatom. Feltételezem, hogy a további 13 községben — ahonnan választ nem kap-

tam — nem telepedtek meg a gólyák; ezt figyelembe véve a gólyaszámlálás végső eredménye a következőképpen alakult :

A rayon 68 községéből 38-ban nincsen fészek, a fennmaradó 30 községben a lakott gólyafészkek száma 48. Ez 100 km²-re átszámítva 2,4 gólyacsaládnak felel meg. A válaszlevelek 8 új és 13 elhagyott fészkekről számolnak be.

A beérkezett jelentésekből kitűnik az, hogy a gólyatelepülések túlnyomó többsége a rayonnak az erdélyi Mezőségbe nyúló keleti részén összpontosult. Ez természetes is : a vizenyős rétekben, pocsolyákban gazdag, de kisebb-nagyobb tavakban sem szűkölködő Mezőség a maga zsúpfedeles, szalmatetős pajtaival megfelelőbb környezetet jelent és alkalmasabb fészkelőhelyeket nyújt a gólyák számára, mint a hegyek közelében elterülő falvak kicsiny, eseréptetős lakóházai. A Kolozsvártól nyugatra, tehát a Gyalui havasok irányába eső területekről mindössze 9 fészkekről érkezett jelentés.

A fészkek helyére vonatkozó — sajnos meglehetősen hiányos — adatokat a 10. táblázat szemlélteti.

10. táblázat

Összesen	É p ű l e t e n			Fán	?
	cserepes háztetön. kéményen	szalmás vagy zsin- delyes tetőn	?		
48	3	27	6	7	5

Egy mezőségi község közelében az erdőn telepedett meg 2 gólyacsalád ez év tavaszán első ízben.

Az összehasonlítás kedvéért említem meg, hogy 1956 nyarán a Kolozsvár — Bács — Béda — Csíkszereda — Sepsiszentgyörgy — Brassó útszakasz különböző pontjain a vonat ablakán át megfigyelt 20 db gólyafészek közül kettőt találtam fenyőfán, a többi 18-at magas, eseréptetős épületek, kastély, várrom vagy templomok fedelén és még inkább kéményén — de egyetlenegyét sem szalmatetős esűrőn.

A gólyák 1956. évi tavaszi visszaérkezésével kapcsolatosan tett megfigyeléseim szerint a vonuló csapatok zöme IV. 1. és IV. 13. között húzott át Kolozsvár felett — a Nádas-patak völgyét követve, kelet—nyugati irányban.

Béldi Miklós

Az 1957-es fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkek vizsgálatának vajdasági eredményei. A budapesti Madártani Intézet kérésére 1956-ban elkezdtem a vajdasági fehér gólya állomány vizsgálatait. Abban az évben különböző (szervezési) okok miatt nem jutottam számottevő eredményekhez, ezért az akkori eredmények megemlítése nem is kívánatos.

A kutatásokat 1957. évben folytattam, ezek eredményeit a 11. táblázatban kívánom összefoglalni.

A fészek-census eredményei

Sor- szám	Helység neve	Fészek elhelyezése			
		fán	kéményen, háztetőn	szalma- kazalon	üres
1.	Rigyica	—	—	3	—
2.	Rasztina	1	—	—	2
3.	Bácski Brég	2	1	3	—
4.	Kolut	—	2	5	1
5.	Bácski Monostor	8	3	6	3
6.	Sztanisty	—	—	1	—
7.	Szvetozár Miletity	—	7	—	2
8.	Aleksza Santity	1	—	—	—
9.	Bajmok	—	2	1	3
10.	Csonoplya	—	1	2	1
11.	Szivác	1	3	9	3
12.	Sztapár	2	5	4	4
13.	Krustyity	1	1	3	1
14.	Szvilovejó	1	2	1	2
15.	Szonta	3	—	—	1
16.	Bogojevó	2	3	3	3
17.	Odzsáci	—	4	1	1
18.	Bács	1	4	2	1
19.	Plávna	5	1	2	—
20.	Bogyani	—	—	4	—
21.	Bács. Novo Szelo	3	1	1	1
22.	Bácska Palánka	7	4	5	2
23.	Cseláravó	—	1	2	—
24.	Begecs	5	—	1	1
25.	Veternik	—	3	—	—
26.	Szombor	7 erdő	1	4	2
27.	Bajsa	—	—	2	—
28.	Ruszi Krsztur	—	—	8	1
29.	Gunaros	1	—	—	—
30.	Máli Igyos	—	—	1	—
31.	Kulpin	1	2	—	—
32.	Cservenka	—	3	3	1
33.	Kula	—	5	1	—
34.	Verbász	—	2	4	—
35.	Szrborán	—	4	2	1
36.	Palics	2	—	—	—
37.	Ludas	—	—	1	—
38.	Titel	3	6	3	2
39.	Bácsko Petrovo Szelo	—	2	14	2
40.	Novi Beesej	1	2	6	—

11. táblázat folytatása

Sor- szám	Helység neve	Fészek elhelyezése			
		fán	kéményen, hátetön	szalma- kazalon	üres
41.	Kanyizsa	3	3	3	5
42.	Kapuszina	—	—	1	—
43.	Szepszki Miletity	2	1	1	—
44.	Vajszka	—	2	2	—
45.	Zsednik	—	3	—	—
46.	Szavino Szelo	—	5	8	—
47.	Petrovaradin	1	1	4	3
48.	Futog	2	—	2	1
49.	Szremszki Karlovei	3	2	—	3
50.	Szuszek	4	—	1	1
51.	Morovity	—	3	2	—
52.	Adasevci	1	2	1	1
53.	Kuzmin	1	4	1	—
54.	Sid	3	2	—	1
55.	Boszut	3	1	3	4
56.	Szremszka Mitrovics	—	6	1	1
57.	Erdevik	2	—	—	—
58.	Latyarak	2	1	1	—
59.	Ruma	—	4	—	1
60.	Csurug	3	3	2	2
61.	Klenák	3	1	—	—
62.	Kupinovó	1	7	—	1
63.	Progár	1	2	—	—
64.	Obrezs	1	3	1	1
65.	Szuresin	—	2	—	—
66.	Grabovci	1	3	2	—
67.	Hrtkovci	—	5	1	—
68.	Zabály	1	3	2	—
69.	Golubinci	1	—	—	—
70.	Káty	—	3	2	1
71.	Platityevó	2	—	1	—
72.	Bolyeveci	1	4	—	—
73.	Vitojevei	1	4	1	1
74.	Asanya	—	2	—	—
75.	Zemun	2	2	—	8
76.	Bánostor	7	—	—	—
77.	Csrevity	3	2	—	1
78.	Irig	2	—	—	1
79.	Szlankamen	1	3	1	—
80.	Kovily	3	3	2	2
81.	Ovesa	1	2	1	—

11. táblázat folytatása

Sor- szám	Helység neve	Fészek elhelyezése			
		fán	kéményen- haztetőn	szalma- kazalon	üres
82.	Csenta	1	1	3	—
83.	Szurduk	1	1	1	—
84.	Knityanin	—	3	1	1
85.	Orlovát	4	2	—	—
86.	Borcsa	1	1	—	—
87.	Kovin	2	5	2	1
88.	Uzdin	1	3	—	—
89.	Perlez	1	6	1	1
90.	Szenta	—	—	15	—
91.	Idvor	1	2	—	—
92.	Opovo	—	1	—	—
93.	Baranda	1	3	—	1
94.	Bélo Blátó	—	—	3	6
95.	Ecka	—	2	17	1
96.	Zrenyanin	1	8	2	4
97.	N. Kmézsevác	2	5	2	2
98.	Apadác	—	—	4	1
99.	Sztajityevó	—	—	2	—
100.	Ada	1	5	3	2
101.	Mól	—	4	3	2
102.	Ivánovó	1	3	1	2
103.	Déliablátó	4	1	1	1
104.	Paděj	—	—	3	—
105.	Melence	—	2	2	1
106.	Kumáné	—	4	5	1
107.	Martonos	2	4	4	1
108.	Szanád	—	2	5	—
109.	Crna Bara	1	1	5	1
110.	Csóka	—	4	1	1
111.	Kikinda	—	5	3	—
112.	Béla Crkva	—	4	3	2
113.	Botos	1	2	2	—
114.	Jasa Temity	—	—	6	—
115.	Szeccsány	—	2	3	—
116.	Zsitiste et Begejci	2	7	5	1
117.	Mokrin	—	2	1	—
118.	Szrpszki Itebej et Novi	2	6	9	1
119.	Banatszka Dubica	—	1	1	—
120.	Elemir	—	3	5	—
121.	Konak	—	—	2	—
122.	Taras	2	2	1	—

11. táblázat folytatása

Sor- szám	Helység neve	Fészkek elhelyezése			
		fán	kéményen, háztetőn	szalma- kazalon	üres
123.	Jabuka	1	1	7	—
124.	Szefkerin	—	2	4	1
125.	Ploesica	—	—	4	—
126.	Glogony	—	—	4	2
127.	Gáj	3	2	2	1
128.	Kusity	1	1	6	—
129.	Dubovác	—	1	5	2
130.	Bánátszka Palánka	1	2	2	1
131.	Bánátszka Topola	—	1	—	1
132.	Krsztur	2	3	4	—
133.	Jázovó	—	1	4	1
134.	Novo Milesevó	—	3	3	—
135.	Jánkov Most	—	—	6	1
136.	Mihájlovó	—	1	1	2
137.	Temerin	—	3	—	—
138.	Ban. Bresztovác	1	2	3	1
139.	Ban. Szubotica	—	3	3	—

A szétküldött körlevelekre 142 helyről érkezett jelentés a gólyák fészkeléséről, míg kb. 100 helyről negatív válaszokat kaptam.

Ezek szerint a Vajdaság területén (korántsem reális) összesen 802 pár gólya fészkel 1957. évben. A fészkek elhelyezése szerint: fán 161 pár, épületen 302 pár, szalmakazalon (kocsikerék stb.) 339 pár, üres fészkek 124. Hogy mennyire helytállóak ezek az adatok, nem tudhatom, néhány helyen ellenőrzést végeztem és ott azonosak voltak az adatok a beküldött jelentésekkel. Mindenesetre le kell szögezni azt, hogy a vajdasági fehérgólya-állomány nagyobb, mint ahogy a számadatok kimutatják.

Szlivka László

Fekete gólya sziklán fészkel. Erdőbénye (volt Zemplén, most Borsod-Abaúj-Zemplén m.) közelében fekete gólya- (*Ciconia nigra*) pár fészkel. A fészkek egy sziklacsoporthoz a középső tömbjén helyezkedik el, sima, vízszintes, kb. 3 × 2 m-es asztalapszerű felületen. Sem felülről, sem alulról nem látható meg, csak közvetlen közelből vehető észre, s megközelíteni sem könnyű. A sziklát körülvevő faállomány: kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea sessiliflora*) és kislevelű hárs (*Tilia cordata*), annyira eltakarja a sziklát, hogy csak az itt járatos ember talál rá. Maga a fészkek — nehezen nevezhető annak — a sziklalap külső pereméhez közel elhelyezett pár száraz ágból és törmelékből áll. Beljebb még ez sincs. A szikla

alatt kb. 10 m mélységben és 30 m szélességben palakó-halmaz, kőfolyás fekszik. A völgyben levő kis patakot a gólyák nem keresik fel, viszont ellátogatnak az Aranyos Völgybe, amely a fészektől kb. 2 km-re van. A madarak rendszeresen a Bodrog-folyó menti rétre járnak Szegi község határában; ez kb. 6 km-re van a fészektől. A fészek vidékére általában a tölgyesek jellemzők, míg a völgyekben a tölgy- és gyertyánerdő vegyesen fordul elő.

Az említett gólyapár kb. 6 éve rendszeresen ezen a vidéken, feltehetőleg a leírt helyen fészkel. 1957-ben három fiókat költöttek ki. 1958-ban négyet neveltek fel; mindegyik gyűrűt kapott. A gyűrűzéskor az öregek nem voltak jelen, a fiak már tollasak voltak és harciasan viselkedtek. A gyűrűzés után egy héttel a gólyapár és a négy fióka még a fészekben tartózkodott. Az öregeket a gyűrűzéskor másodmagammal tett látogatás tehát nem riasztotta el.



39. ábra. Fekete gólya fészke sziklán

39. Fig. Black Stork's Nest on Rock

Erdőbénye, 1958 — Photo Z. Mocsáry

Mocsáry Zoltán

Fekete gólya Bánffyhunyad mellett. Huedin (Bánffyhunyad) közelében a Kolozsvár—Nagyvárad vasútvonal mentén, a zsoboki erdőben egy magános fekete gólya (*Ciconia nigra*) vadászgatott 1957. V. 12-én a ritkásan álló terebélyes bükkfák közt elterülő, békában gazdag „bivalyfürdető pocsolya” szélén. Fészket nem sikerült megtalálnom.

Béldi Miklós

A hortobágyi halastavak kanalasgém telepéről. Az 5. számú halastó 50—60 méter széles nádszegélyében alakult ki telepük 1951-ben. Kb. 66 párnak a fészkelését állapítottam meg. Telepük igen hasonlít a kisbalaton



10. ábra. Fészken pihenő kanalasgém

10. Fig. Spoonbill on the Nest

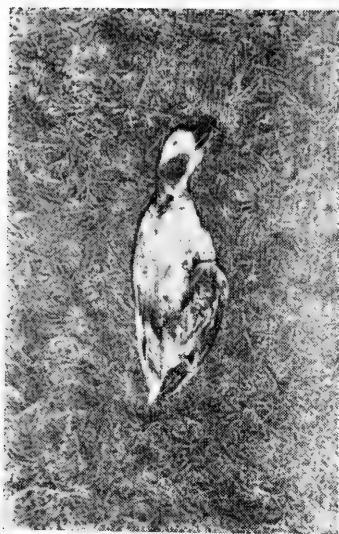
Hortobágy, 1951 — Photo N. Homonnay

telepükhöz, még a vízi élettér is csaknem ugyanolyan, mint a Kisbaltatonon. Térdig érő víz, sűrű békalencsével bevont posványos tórészlet. A nádas közepén 20—30 négyzetméteres víztisztás, ahol egymás mellett sorakozott 21 db fészük, míg a többi fészék a sűrűbb nádasokban volt elszórva. Június 8-án már nagy fiókáik menekültek a nád közé, sőt volt néhány annyira fejlett fióka, hogy a levegőbe tudtak emelkedni. A fészekben elég gyakran találtam záptojásokat, amelyeknek feltűnő vastag héja volt. Magárahagyott, még kikeletlen tojásokat is találtam, amelyek másnapra kivágódtak, de rendszerint agyontaposták a nagyobb fiókák. Rejtek-helyről jól megfigyelhető, amint a szülőmadarak flottaszerűen köröznek a levegőben, sűrűn eresztik meszes ürüléküket a nádsátorra. A fiókák csicsergésszerű hangot hallatnak, akkor a legelénkebben, amikor a szülőmadarak a fészükre ereszkednek. Az öreg gúnár hu-hu hangon hívja vissza fészkére a lemenekült fiatalokat. A nádfedezék-sátort igen bizalmatlanul nézik és nemegyszer egy-egy szokatlanabb zajra újra felemelkednek a levegőbe. Az öreg szülőmadár gyakran vesz csőrébe egy-egy gallyat vagy nádszálat, amellyel komikusan fel-felugrál néhányat és utána elrendezi fészkébe. Gólya módjára igen gyakran áll fállábra. A leszálló szülőmadarat a fiókák repeső szárnymozdulatokkal fogadják, közben több tónusú, csicsergéshez hasonlítható, csengő hangjukat hallatják. A már repülő fióka a fészék körüli békalencsével borított vizeken tanulja meg az élelemkeresés mesterségét. Gyakran láthatjuk őket a teleptől 300 méterre nyúló gát fűzfáira is felgallyazva. Idegen fészék fiókáit is megtűrik fészükön a szülőmadarak, ez azt látszik igazolni, hogy a fészék nem olyan szigorú magántulajdon, mint más madárfajoknál. Az idegen fészékbe helyezett fiókákat a szülőmadár az új helyen is tovább etette. Összetelepedésüknek főleg a közös védelem és biztonság lehet elsőrendű oka. Ezt alátámasztja az is, hogy a telep köré nagyobb számban fészkeltek különösen a cigányrécék, pocgémek és guvatok. A régebbi időből nem volt feljegyzésünk a hortobágyi fészkelésükről, átvonulóban azonban gyakran megfigyelhető volt néhány példány. Nem lehetetlen, hogy a fertő-tavi vagy a velencei-tavi megváltozott környezeti viszonyok következtében telepedtek meg itt, értesülesem szerint első ízben 1948 után. Számíthatunk arra, hogy állandó fészkelői maradnak a Hortobágnak, mert azóta még nagyobb, vízzel elárasztott területek létesültek, sőt a halastavak kiterjedése is bővült. 1951-ben gyakran megfigyeltem a telepükről kihúzó kanalasgém csapatokat, amint az úgynevezett „kondás fenék” vizes területére váltottak ki mint táplálkozási érdekerületükre. Tudomásom szerint azóta ezen a területen is halastó létesült.

Dr. Homonnay Nándor

Bütykös ásólúd Apajpusztán 1957. XII. 15-én 1 db hím bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) figyeltünk meg GYÖRÝ PÁLLAL Apajpusztán (Pest m.) az egyik halastavon, tókés- és csörgőrécék társaságában. Azok felrepülése után azonban egymagában körözött a tavak felett kb. 150 m magasan, majd a távolabbi vizek felé elhúzott.

Györy Jenő



41. ábra. A jeges réce júniusi példánya

41. Fig. The Long-Tailed Duck from June 1958

Szeged—Fehértó, 1958
Photo P. Beretzk

Jeges réce előfordulása nyáron. A jeges réce (*Clangula hyemalis*) ritka vendég a szegedi Fehértavon. Eddigi előfordulási adatai: 1935. XII. 5. juv. tojó, 1943. XI. 8. juv. tojó, 1943. XI. 8. juv. hím, 1949. X. 20. juv. Az embertől nem túlságosan féltő, bukással menekülők. Említett előfordulások begyűjtettek. 1958. VI. 7-én, amikor az egyik halastói sziget szélén tűnt fel egy jeges réce, mely a csónakot 20—25 lépésre bevarta s így könnyűszerrel elejthető volt. A hím madár vedlésben volt. Evezős kormánytollai nagymértékben kopottak voltak. Minden valószínűség szerint ez akadályozta télvégi útjának továbbfolytatásában.

Dr. Beretzk Péter

Darázsölyv előfordulása Kaszópusztán. 1957. június 10-én Kaszópusztá fölött egy átrepülő darázsölyvet (*Pernis apivorus*) figyeltem meg. A megfigyelési időpont arra enged következtetni, hogy a környező erdőkben fészkelhet is valahol. Itt tartózkodási időm alatt a Baláta fölött is megfigyeltem.

Dr. Homonnay Nándor

Accipiter gentilis buteoides Mezb. előfordulások. 1958. III. 10-én Rajkáról SZABADOS SÁNDOR vadór küldte be azt a fiatal hím példányt, mely gyűjteményünkben található. Nem sokkal később, 1958. III. 22-én Isaszegen héjacsapdába került ugyancsak egy fiatal hím, mely KÁLLÓ FERENC solymász tulajdona. A két madár képét mellékelten közöljük.

Dr. Pátkai Imre

Kékvérese fészkelése Kolozsvár közelében. 1954. június 11-én a szamosfalvi erdő (Kolozsvártól mintegy 3—4 km-re) fiatal szálerdejében 2 db kékvérese (*Falco vespertinus*) fészket találtam, elhagyott szarkafészkekben. Az egyik fészek alatt még az előbbi években készült, zilált állapotú szarkafészek is ott volt, úgyhogy kettős fészkeknek látszott messziről.

Mint érdekességet említem, hogy az említett szarkafészkek 1954 tavaszán biztosan lakottak voltak, mivel a fészekaljokról több alkalommal méretet is vettünk, csakhogy időközben a szarkák fészkeit az erdei- és mogyorós-pelék elpusztították. S minthogy a szarkák más fészek után láttak, a pelék maguk hordtak az árván maradt fészkekbe száraz faleveleket, saját vackukká kiképezve ily módon azokat. Ezeket a megfigyeléseket május hó végén végeztük s a szarkafészkek újbóli ellenőrzésekor — június 11-én — az egyikben 4 db, a másikban pedig 3 db kékvérese tojást találtam. (Egy-egy bizonyító példányt el is vettem a fészekaljából, melyeknek

2. ábra. A Fegyverneken fogott északi héja
frissen fogott állapotban

42. Fig. The Northern Goshawk caught near
Fegyvernek short after the catching

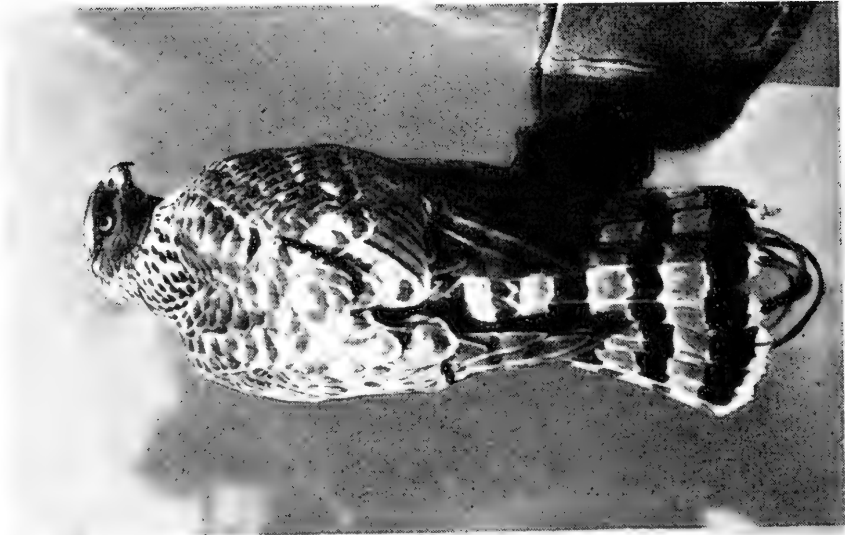
Fegyvernek, 1946 — Photo L. Bástyai



13. ábra. Az északi héja Rajkán
elejtett példánya

43. Fig. The Northern Goshawk
shot near Rajka

Photo G. Reichart



44.—45. ábra. Az északi héja Isaszegen fogott példánya röviddel a fogás után
41—45. Fig. The Northern Goshawk caught near Isaszeg shortly after the catching

Photo I. Sterbeiz

méretei a következők: I. $36,4 \times 29,2$ mm, II. $36,0 \times 30,5$ mm). (Mindkét fészekben, amikor megtaláltam, a tojó madarak ültek a tojásokon. A fészkek 2—3 m földtől számított magasságban, tölgyfák ágkoronájában voltak. Az eredeti szarkafészkek fészkeséséje majdnem a peremével egyszintig, száraz tölgyfalevelekkel volt feltöltve. Ezt a fészekanyagot azt hiszem nem a kékvércsék, hanem a szarkák után időközben betelepült pelék hordták. E feltevésemet azzal látom indokoltnak, mivel a többi, már elpusztított szarkafészkekbe települt pelék által hordott fészekanyag megegyezett a kékvércse tojások alatt talált fészekanyaggal.

Győrfi Sándor

Foglyok a magas hegy-ségben. Régi erdélyi megfigyelésre térek ezúttal vissza, egy emlékezetes mozzanatra, amiről még nem számoltam be intézetünk előtt.

Ismert adatok szólnak a fogoly (*Perdix perdix*) alpesi magasságú előfordulásáról a Kárpátokban. Így CHERNEL: „Magyarország madarai” (1899) c. könyvében (p. 341) a Retezát hegytömbjéhez tartozó farkaspataki havas magasságát, ahol BUDA ÁDÁM foglyokat észlelt, 3000 m-nek jelzi; ez nyomdahiba, recte 2000 m.

A Déli Kárpátok Retezát hegytömbjén nekem is volt alkalmam fogoly-csapatokkal találkozni, de a hegységnek mindössze két pontján. Az 1250 m magas Magura Zimbrului kaszálón éveken át otthonos volt egy csapat; jó védelmet találtak a foglyok a télire is kint hagyott szénaboglyáknál, különösen amikor szirti sas keringett a magasban. A másik teljes népességű csapat a Custurák 2200 m magasságában zergevadászat közben riasztott meg váratlan zajos felrepülésével. A szárnyrakelt csapat azonnal beszállt a közeli törpefenyő cserjés védelme alá.



46. ábra. Ugyanaz a példány 1958. IX. 29-én az Állatkertben

46. Fig. The same specimen in the Zoo on Sept. 29. 1958.

Photo I. Sterbetz

Őszi előfordulású volt mind a két eset ; téli útjaimon azonban egyszer sem találkoztam foglyokkal, hangjukat sem hallottam, nyomaikra sem találtam rá a hegyekben. A Magura előhegységi csapat szintén eltűnt megszokott helyéről.

MADERSPACH VIKTOR a Retyezát vidékén jóval több megfigyelésről számol be a kárpáti foglyok előfordulását illetőleg. „Medve” c. könyvében (1943) számos hegységet nevez meg az akkori határhavasok mentén, valamennyit a fatenyészet feletti alpesi magasságban ; megnevezi Bukura, Boresku, Papusa, Szlivé hegytömböket. A foglyokkal sielés közben találkozott (a szirti fogoly nem fordult ott elő), és ami a legfeltűnőbb, a tél közepén (januárban, februárban), amikor a megjelölt havasi legelőkön jóformán minden állati élet kihalt. Magam is sokat jártam télen is a szél-fúvástól hómentes és déli fekvésű legelőkön, ennek ellenére sem volt szerencsém, éppen úgy embereimnek sem ; foglyok nyomaira nem akadtunk. Előttem a probléma a *téli évszaki* vonatkozásában mindmáig tisztázatlan maradt.

Volt azonban alkalmam (igaz csupán egy alkalommal) olyan jelenségben részesülni, amiről MADERSPACH sem tett említést és amely összefüggésben állt a foglyok kárpáti előterének különleges viszonyaival.

Késő novemberi estén a Retyezát hegység aljában elterülő malomvízi mezőnek (500 m) egyik füves tarlóján zenebonával felérő szokatlanul erős fogolycsirregésre lettem figyelmes. Felkeresve a foglyokat, nem nagyobb, mint félholdas parcelláról csapat csapat után kelt szárnyra és ugyanegy irányban húzott el a puszta mezőségen. A rövid szünetekkel felkelő csapatokat jól számbavehettem — összeolvasva 80-on felül, megközelítőleg 90 foglyot. Ennyi fogoly pedig nem élt a kárpátaljai 10—15 ezer holdra felmenő mezőségnak egész területén. Már akkori véleményem (1910) is az volt, hogy a helyváltoztatásra olyan specializálódott foglyokkal találkoztam, amelyek a tél elől a magas hegyekről levonulva lent a síkon csoportosultak össze.

Másnap mindjárt a foglyok keresésére indultam, de egyetlen csapatra sem találtam többé rá, később sem, amikor a nagy térséget szerteszét átkutattam. Feltevésem szerint távolabbra vándoroltak el.

Így maradt a fogoly-probléma előttem továbbra is kérdésesnek, összefüggően a MADERSPACH-féle téli megfigyelések vonalával.

Mostani jelentésem indokát az Agrárirodalmi Szemle 1957. 10. számában olvasott közlemény címe adta meg: PASCOVSKI: „A fogoly behatolása a Kárpátok alpesi övezetébe”. (Ref. Padur. Bucuresti 1957. 71. évf. 2. sz.)

Barthos Gyula

Csonkalábú fűrj. 1941. augusztus 17-én gazos mezei parcelláról egy fűrj kapott előttem szárnyra. A lelőtt fűrj csonkalábú volt ; mindkét lábáról egyenletes metszéssel hiányzott a csüd, kaszával vághatták le azokat. A szinte kövérré kifejtett fűrj hasaalja teljesen csupasz volt ; lábcsonkjai segítségével csúszva szerezte meg élelmét.

Barthos Gyula

A pettyes lile nagyszámú megjelenése. Apajpusztán, egy leeresztett halastó iszapos lagunái között 1957. XI. 3-án 80—100 db pettyes lilét (*Charadrius apricarius*) figyeltem meg, 2—3 csapatban, bíbicek és nagypólingok társaságában.

Győry Jenő

Havasi lile a Szebeni havasokban. Hozzászólva STERBETZ közleményéhez (Aquila, LXIII—LXIV, 1956—57., p. 277—278. & 338.) meg kell állapítanom, hogy a havas liléből (*Charadrius morinellus*) még mindig akad a Cindrelen a Cibin-tó közelében (Cibin-hegység). Gyűjteményünkben bizonyítékuul őrzünk egy öreg hímek két fiókával 1908. VI. 28-áról, melyeket BIELZ ajándékozott. PROF. KLEMM most is minden esztendőben megállapítja a havasi lile jelenlétét a Cindrelen s bizonyításul egy tojásbéj töredéket hozott nekem.

Stein-Spiess Sylvia

Kőforgató a fonyódi halastavaknál. 1957. IV. 20—30. között Fonyódon, a II. számú halastavon egy kőforgatót (*Arenaria interpres*) lőttem. A madár párban volt, de ezenkívül még 2 párt is láttam. A kitömött példány a keszthelyi Gazdasági Akadémia gyűjteményébe került.

Dr. Rajniss Lajos

Szemellenzővel szárnyaló erdei szalonka. Szokatlan és valamennyire furcsa látvány volt, amikor tavaszi hajításban egy felreppent erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) nehézkesen imbolyogva kelt szárnyra. Már messziről feltűnt, hogy szokatlan magasságba emelkedett fel és bizonytalanul szálldosva — denevérhez hasonlóan — haladt a magas zásalok felett. Lövéssel el sem volt érhető. Közeledtére felismertem rajta a csőrével felszedett eléggé nagy mézgáséger levelet, az középetáján átlyukasztottan szemellenzőt képezett a madár előtt. Amíg szemmel követhettem, a falevelet magával vitte.

Barthos Gyula

Ugartyúk fészkelése Dél-Zalában. 1941. VI. 9-én az a meglepetés ért, hogy Nagykanizsa és a Mura folyó közti fennsík jellegű mezőségen első ízben 2 zápos ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*) tojásra találtam megyénk területén. Ugyanott a nagytáblás szántóföldön tengeri-vetésben 1943. V. havában újabb 2—3 ugartyúk tojást találtak és külön egy fiókat is. A nagy mezei táblák felparcellázása után az ugartyúk elmaradtak, sőt az azelőtt folyamatos őszi átvonulásuk sem érintette többé vidékiünket, melyet régebben legkorábban VIII. 24-én, legkésőbb XI. 13-án észleltem.

Barthos Gyula

Különösebb vendégek a Balaton mellett 1957 őszén és 1958 tavaszán. Hasonló cím alatti közleményeimet folytatva, ez alkalomból három fajról számolhatok be. Egyik a lócsér (*Hydroprogne caspia*), melynek mozgalmála 1957 őszén elég erősnek bizonyult. Sokfelé találkoztam lócsérral a Balaton

partján, igaz, hogy valamennyi hely a tágabb értelemben vett Keszthelyi-öbölbe esik. Lehetséges tehát, hogy néha át-átrepültek ugyanazon példányok egyik helyről a másikra; 1957. IX. 18-án egy öreg és egy fiatal példányt észleltek, Keszthely közelében a Fenékpusztá felé eső partszakaszon, az ún. „Tanyakereszt” alatti földnyelven, majd ugyanezen a napon Fenékpusztá közelében két példány szállt a Balaton felett; IX. 22-én Balatonberénynél a „Csicsergő” nevezetű zátonyon 3 öreg és 3 fiatal példány pihent; a Balatonszentgyörgy határához tartozó nyílt (parton ugyanaznap délután egy öreg és egy fiatal ült, IX. 23-án az Algyenes felé eső nyílt parton, az ún. szabad fürdőn egy öreg és egy fiatal példányt észleltem. 1958. IV. 17-én a fonyódi halastavak felett halászatott egy példány. Megjegyzendő, hogy a tavak leeresztés alatt állottak és bennük a víz elég sekély volt. A lócsér, mint az elmúlt években is, nemcsak a nyílt vizet, hanem a benőtt részeket is felkereste. 1958. VI. 16-án ismét 4 példánnyal találkoztam a „Tanyakereszt” alatti földnyelven. 1958. V. 22-én ugyancsak Fonyódon a halastónak az Ordacsehi felé eső sarkában fekvő szikes legelők felett láttunk KÁRPÁTI ÁRPÁDDAL egy székicsért (*Glareola pratincola*) keringeni, később visszatért a tóban fekvő sziget fölé. 1958. V. 25-én a Kisbalatonban a két tó és a Zala felett kavargó dankasirály csapatban figyeltünk meg egy példányt SÁMUEL NICOLETTE-tel. Ezt a fajt a Balatonnál eddig még csak HERMAN OTTÓ találta meg Somogyszentpál határában 1890. V. 9-én, továbbá GAÁL GASZTON gyűjtött 3 példányt 1903. IX. 13-án Ordacsehinél. 1958. V. 24-én Balatonberény előtti zátonyon egy fattyúszerkő (*Chlidonius hybrida*) tartózkodott 50—60 küszvágó csér (*Sterna hirundo*) és 2 kis csér (*Sterna albifrons*) csapatában. Erre a fajra ez az első hiteles balatoni megfigyelés.

Dr. Keve András

A szerecsensirály újabb fészkelése. A szerecsensirály (*Larus melanocephalus*) 1953., 1954., 1955. és 1958. években kimutathatóan költött a szegedi Fehértavon (I. Aquila 59—62. kötet, p. 369—370. és Aquila 63—64. kötet, p. 281—283). 1957. évben a költést nem figyeltem meg, de ez nem zárja ki, hogy a visszatérő néhány pár fészkelése elkerülte a figyelmemet, miután ez évben a dankasirály-telep szerte volt szóródva. 1958. évben két pár fészkelését találtam a XI. sz. halastó ún. Korom-szigetén. 1956. és 1958. években egy-egy fiókat jelzőgyűrűvel láthattunk el.

Az eddigi fészkelések alapján a szerecsensirályt a szegedi Fehértó rendszeres fészkelőmadarának kell tartanunk.

Dr. Beretzk Péter

Őszi madármozgalmak a Duna vidékén. 1957. IX. 5-én erős kis sirály (*Larus minutus*) mozgás volt a Dunán. Csicsón és Gönyűvel szemben egyes példányokon kívül egy 15 példányt számláló csapatot is láttam. 1957. IX. 11-én Komárom (Komarno) mellett kukoricaföldön a kora reggeli órákban függőcinegét (*Remiz pendulinus*) figyeltem meg, ahogy táplálékot kerestek. Az egyes kukoricaszárakat alaposan átvizsgálták, úgy mint azt a nádban szokták tenni.

Stollmann András

Fattyúszerkő Tiszavalk határában. 1942. VI. 19-én Tiszavalk határában fekvő „Tetes” nevezetű terület felett nagyobb szerkő csapatot észleltem. A vegyes csapatban nagy számmal volt a kormosszerkő (*Chlidonias nigra*), akadt köztük néhány fehér szárnyú szerkő (*Ch. leucoptera*) és 3 darab fattyúszerkő (*Ch. hybrida*), mely utóbbiakból egy példányt begyűjtöttünk. A példány kotlófoltos volt.

Dr. Vasvári Miklós †

A balkáni gerle Erdélyben. A balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) Marosvásárhelyen és környékén 1945 tavaszán jelent meg először (vö. MANNBERG, Aquila, LI—LIV, p. 159 & 182; RADU, Aquila, LXIII—LXIV, p. 286—288 & 343—344). A Nagy-Küküllő vidékén Székelyudvarhelyig terjedt el. Megjelenése óta Marosvásárhelyen nagyon felszaporodott. Marosvásárhelyen lévén sok házi galamb, megtörténik, hogy a balkáni gerle összebarátkozik a galambokkal. Így már a barátkozás eredményeképpen egy fehér balkáni gerlét figyeltem meg a többi gerle közt. Már egy pár esetben láttam hófehér gerlét, csak a nyakörve fekete. Kipróbáltam azt, hogy az általam készített, de az általuk megszokott vessződarabokból összetakolt mesterséges fészket elfogadják-e? Elfogadták, sőt 3 év óta évenként háromszor költöttek 2—2 fiókát benne. Ezek után annyira megszeliődtek, hogy nemcsak otthonosan járnak a baromfiudvaron, mintha a baromfiakhoz tartoznának, hanem még a konyhába is bejönnek a tengeri után. Fészket előszeretettel építi fenyőfákra, melyek télen, nyáron búvóhelyet biztosítanak számára, és a tömött és összecsapott ágakon könnyebben is tudja fészket megépíteni. Ma már azonban nemcsak az örökzöld lombozatú fenyőfát keresik fészkelési és védelmi célra, hanem a nyitott faépületek gerendázatán egész alacsonyan is költnek. Például szomszédomban egy kis fedelez kút 2 m magas, zsindeyes épületszöglet gerendáján költöttek s a gyakran és közvetlen közelben működő kerek kút lármájával sem törődnek.

Id. Kakuts György

A balkáni gerle téli költése. Már az elmúlt években is többször kaptunk híradást, hogy a tél folyamán, amint az időjárás kissé engedett, a balkáni gerlék (*Streptopelia decaocto*) azonnal költéshez láttak. Ilyen időjárásban az udvarló és nászrepüléseket végző balkáni gerlék ma már egészen megszokott jelenségek Magyarországon. Azonban még eddig minden esetben az időjárás zordabbra fordulásával a gerlék az udvarlást abbahagyták, ugyanígy a fészkeépítést, és ha már le is tojtak, tojásaikat elhagyták. Az 1957/58. év telén történt meg első ízben, hogy még a legzordabb időjárás mellett is költöttek gerleink és fel is nevelték fiókáikat. Ez a tél Magyarországon nem volt szigorú, de igen elnyúlt; komoly nagy hidegek csak január végén voltak néhány napig, de még március végén is fagyok jártak nagy hóviharral. A balkáni gerle téli költéséről az első hírt RADETSKY JENŐ volt szíves beküldeni Székesfehérvárról, hogy XI. hó elején 5 fészekben is talált tojást és az öregek kotlanak. Intézetünk körül is naponta észlelhettük, hogy XI. 20. körül és I. 15. körül a gerlék rendszeresen etettek. SZENTHELYI-MOLNÁR ISTVÁN 1957. XII. 27-én telefonon közli, hogy a

„Budagyöngyénél” kotlik a balkáni gerle, I. 13-án pedig, hogy az egyik fióka sikeresen kirepült, míg a másik elpusztult. Hasonló jelentés érkezett a budapesti Kálvária térről is, hogy 1958. II. 5-én két fióka kikelt. ANNÓK-SZABÓ JÁNOS Kiskunmajsáról közli, hogy 1958. II. 14-én kotlanak a balkáni gerlék és III. 20-án fiatalok vannak. Megemlíthetjük még, hogy PALLAGI PÉTER Mezőberényből jelezte, hogy ezen a télen a balkáni gerlék költöttek.

Dr. Keve András

Kakukkfióka a szőlőpajta ablakában. Hajdúböszörménytől kelet felé 4,5 km-re a böszörményhadházi országút északi oldalán MAGHY ZOLTÁN festőművész szőlőbeli pajtájának nyugatra néző ablakában 1957 tavaszán, a külső fatábla és a belső üveglak közé egy pár kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*) fészkel. A madárvendégeknek be- és kijáratul a külső fatábla alsó részén levő 4×10 cm nagyságú nyílás szolgált. A kerti rozsdafarkú fészket április közepe felé rakta s abban eleinte 6 tojást figyeltek meg. Június hó folyamán azonban a gazda szőlőbe kimenő gyermekei a szobából azt vették észre, hogy a fészkekben csak egy nagyobb fióka van. A felismert kakukkfiókéval az üvegen át incselkedtek, mert olyankor tátott csőrrel védő mozdulatokat tett. A felnevelt kakukkfi július 3-án azon a nyíláson át hagyta el fészket, melyen át anyja a tojásban oda becsempézte.

Dr. Sőregi János

Tövisszúró gébics mint kakukk dajkamadár. 1955., 1956, 1957. évek május —június hónapjaiban a Somogy megyei nagyatádi erdőszet Kaszópusztai üzemegységének környékén és a Balátán folytattam ornithológiai kutatásokat és madártelepítési kísérleteket. Munkám során az ottani ornis minden tagját figyelemmel kísértem. Különösen az 1955-ös és 1956-os években feltűnő nagy számban fészkeltek a nagyobb kiterjedésű kaszálókat szegélyező erdőszélek bokrosaiban a tövisszúró gébics. Egyik szederindával átszótt galagonyabokorban találtam egy hatos fészkealjú tövisszúró gébics fészket, amelyben ült a tojó madár. A fészkek olyan alacsonyan épült, hogy a madár lerebbentése után abba jól bele lehetett látni. A tojások barnás pettyezettek és egészen frisseknek látszottak. Annyira egyforma volt a 6 db tojás, hogy nem is gondolhattam arra, hogy abban kakukktojást fogok találni. Mivel a környéken igen sok pár tövisszúró gébics fészkel, elszedtem ezt az egyébként más madárfajok megtelepedését gátló fészket és lakásomra vittem. Mind a hat tojást egymás után megfűrtam. Az egyik tojásnál a fűró csaknem háromszoros erővel hatolt csak át a méshéjon. Így azonnal feltűnt a héj feltűnő és a többiektől elütő vastagsága és a tojást alaposabban kezdtem vizsgálni és figyelni. Először a gébicstojásokat fűjtam ki, utoljára a keményhéjút. A szokásos kimosás után a vastaghéjú — ellentétben a többi öttel — teljesen kitisztítva, halványkék-zöldes színű lett és most már feltűnően elütött a többitől. Kétségtelenül kakukktojásnak bizonyult, mert egy másik napon egy feldúlt gébicsfészkekben megtaláltam a teljesen azonos színezésű tojásnak a párját. Ebben a fészkekben 3 gébics és egy kakukktojás volt. A fészkek eléggé tépett

állapotban volt, úgy nézett ki, hogy azon a gébics és a kakukk dulakodott. 1956 tavaszán szintén ezen a környéken találtam gébicsfészket az előzőkhöz teljesen hasonló kakukktojással. Kaszópusztza környékén ez egy különös „cline” lehet. Hangja mély, többszólamú. Igen korán, már virradatkor szólni kezd. Megfigyelésem szerint az itteni erdőkben a kakukknak a tövisszűrő gébics a fő dajkája.

Dr. Homonnay Nándor

Téli uhu előfordulások az Alföldön. 1958 januárjában a Gyoma környéki rizsföldeken vizsgálati anyaggyűjtés közben egy uhut (*Bubo bubo*) vettünk fel a parcellák keresztgátjait szegélyező keskeny nádasból. A sötét színezetű, elsőéves tollazatban lévő madarat intézetünk gyűjteménye részére elejtettem. Adatai : Gyoma, 1958. január 11. Fialat tojó. Ugyanekzeben a napokban Biharugra határában is kézrekerült egy példány PALICZ PÁL tóór közlése szerint, a nagysziki halastavak mellett.

Dr. Pátkai Imre

Az egyiptomi kecskefejő Magyarországon. A Sopron határában fekvő ún. Bécsi-Dombon, néhány akácával és vadkörtevel beszórt legelőn 1954. X. 10-én délelőtt egy vadkörtefán GÁRDONYI GY. GÁBORRAL egy fehér nyakörvű madarat vettünk észre, melyet első pillanatban örvös rigónak véltünk. A madár felé közelítve, mintegy 50 m-nyire, az leröppent az ágról, amelyen addig hosszában ült, és ekkor ismertük fel határozottan, hogy kecskefejővel van dolgunk. Testnagysága valamivel nagyobbnak tűnt a mi kecskefejőnkénél, továbbá megfigyeltük rajta, hogy a sötétebb hátszín mellett a fejtető világos volt. Ezek után jellegzetes repüléssel eltűnt a közeli szőlő fái között, ahol később már nem találtuk meg. Tekintettel a kései időpontra, amikor a hazai kecskefejőink már nem mutatkoznak, továbbá a környezetre, a napszakra és a madár nagy éberségére, meg lehetett állapítani, hogy vonulásban levő idegen kecskefejőt láttunk. A nagyságbeli és színezeti különbségek alapján, melyek közül a fehér nyakörv volt a legszembetűnőbb, a madarat egyiptomi kecskefejőnek (*Caprimulgus aegyptius*) határoztuk meg. Ezt a fajt eddig sem hazánkban, sem a Kárpát-medence területén belül még nem észlelték. Európában néhány ízben gyűjtötték csak, így Helgolandban, Angliában, Sziciliában és Máltán.

Győry Jenő

Madártani megfigyelések Zalában. 1958. VII. 24-én a kiskomáromi szőlőhegyen kirepült szürke küllő (*Picus canus*) családot láttam. Ugyan-csak itt elég magasan egy fekete gólya (*Ciconia nigra*) húzott el a Kisbalaton irányában. A gyümölcsösben aránylag szép számmal fészkel a közép fakopáncs (*Dendropus medius*). A komárvárosi Alsóerdőben az erdészek állítása szerint rendszeresen fészkel a rétisas (*Haliaetus albicilla*).

Péczely Péter

A balkáni fakopáncs Kolozsvár környékén. A Kolozsvártól (Cluj) nyugati irányban 10 km-re fekvő Szucság község egyik gyümölcsösében hím balkáni fakopáncsot (*Dendrocopos syriacus*) fedeztem fel 1957. VI. 12-én. Az almafa 4—4,5 m magasán levő odvából kisurranó madarat a rákövetkező napokban többször is volt alkalmam megfigyelni, hol déli, hol pedig az esti órákban. Majdnem mindig az odúban találtam, a nyíláson át gyakran 2—3 perces időközökben ki-kitekingető fakopáncs azt a benyomást keltette, mintha tojásain tojó őrködnék. Meglehetősen bizalmatlanul viselkedett, közeledtemkor könnyen elriadt, a veszély elmúltával azonban azonnal visszajött odújába. VI. 19-én végre szem elé került a tojó is. Ettől kezdve a fakopáncs-pár felváltva szorgalmasan hordta fiókáinak az élelmet. Ebből a munkából a szülők kb. egyformán vették ki részüket. A hím etetés közben a fészek tisztítására is gondot fordított. VII. 1-én az odú nyílását valaki fejszével kitágította, de a fiókákat úgy látszik nem bántotta — legalábbis nem valamennyit —, követelődző hangjuk messzire elhallatszott. A szülők nyugodtan tovább etettek. A közelben a földön ráakadtam az egyik fiatal fakopáncsra. Méltatlanul hangja elárulta hollétét. Repülni még nem tudott. Mellén jól látszott már a halványpiros örv. Testvéreinek sorsa ismeretlen maradt számomra.

Időközben VI. 20-án Kolozsváron is előkerült egy piros mellőrű, de már jól repül, élelem után kutató fiatal balkáni fakopáncs, erdei fenyőfán, benn a városban. Ez a példány tehát a rendes, korai költésből származott. Szucságon ugyanezen a napon még csak az etetés legelején tartott a fakopáncs-pár.

Béldi Miklós

Fülespacsirta Hódmezővásárhely határában. 1958. I. 31-én a város szélén behavazott legelőn 3 fülespacsirtát (*Eremophila alpestris*) láttam szaladgálni. Elég messziről, mintegy 30 m-ről felrepültek, jellegzetes pirregő hangot hallatva. Magasra emelkedtek és ÉK irányban tűntek el. Második esetben III. 18-én kerültek előm fülespacsirták a Székkutashoz kb. 8 km-re levő Fehértónál. A tó nem volt befagyva, a szélén levő iszapos részen mozgott 4 példány. Aránylag szelideknek bizonyultak, többszöri megzavarás után is csak pár métert repültek tovább és 8—10 méternyire is magukhoz engedtek.

Péczeley Péter

Fecskék késői költése. Budaörsön 1957-ben egy füstifecske (*Hirundo rustica*) és egy molnárfecske (*Delichon urbica*) szokatlanul késői költését figyelhettem meg. Szeptember 16-án vettem észre, hogy a házunkon levő füstifecske fészekben még fiókák vannak. A három fióka ekkor már teljesen tollas volt, 18-án ki is repültek. Kirepülés után még két napig a fészek közelében tartózkodtak, azután szüleikkel együtt eltűntek házunk környékéről. Ugyanezen nap azt is észrevettem, hogy a szemben levő ház eresze alatt a molnárfecske fészkek egyikében szintén vannak fiókák, amelyeket szüleik szorgalmasan etettek. Az etetést egészen 24-ig mindennap megfigyeltem. 25-én korán reggel elutaztam és csak este érkeztem haza, így ezen a napon nem tudtam a fecskéket figyelemmel kísérni. 26-án és a követ-

kező napokon egyetlen fecskét sem láttam a fészek közelében, így a fiókák további sorsáról nem tudok semmi közelebbit. Valószínűnek tartom azonban, hogy a 24-éről 25-ére virradó éjszakán bekövetkezett nagymérvű lehülés következtében a szülők — eserbenhagyva fiókáikat — elvonultak, a fiókák pedig éhen pusztultak.

Hasonló megfigyelést végeztem ebben az időben DR. PÁTKAI IMRE is a Hortobágy-Halastó vasuti állomáson, ahol 1957. IX. 6-án a füstifeeske fészkeben még négy fióka ült. KÖVES ERVIN OTTOKÁR szerint a molnárfecskek még 1957. IX. 28-án etettek, a fiókák két napra rá kirepültek. VÁRNAY PÁL közli Ózdról, hogy 1957. IX. végén még etetnek egy fészekben a molnárfecskek, X. hó első napjaiban ezt a fészket gyerekek leverték, és így a fiatalok kénytelenek voltak kirepülni.

A késő ősze nyúló nyáriás időjárás tehát lehetővé tette, nemcsak egy kivételes esetben, hanem az ország több pontján is — mert nyilván akadtak ezek után hasonló esetek, melyekről nem volt tudomásunk —, hogy a fecskek ilyen későn még költsenek, és a bejelentett esetek többségében a fiókák ki is repültek.

Dr. Keve András és Szócs József

Füstifeeske (*Hirundo rustica* L.) különös fészkepítkézése. A táti „Halászcsárda” egy három oldalról zárt folyosórészen egészen különös építésű füstifeeske-fészek látható. Az első pillanatra egy szénaesomónak látszik a falra tapasztott fészek. Csak közelről és figyelmesen nézve lehet megismerni a fészek alapanyagát, a sarat. A fészek oly sűrűn van hosszú szénaszálakkal beszőve, hogy maga az alapanyag, a sár az első pillanatra nem is látszik. A fészkepítkés során ezek a madarak annyi szálás fészkekanyagot (vékony szénaszálak) használtak, hogy az 15—20 cm-re sűrűn lóg a fészek sáranyagából. Feltehető, hogy a sáranyag összetétele nehezen tapadt, és ezért használtak a madarak ilyen feltűnően sok szénát.

Nagy Imre, Győr

Molnárfecskek rendellenes fészkelése. 1957 tavaszán Tornyosnémetiben egyik ház faláról a molnárfecskek (*Delichon urbica*) fészke ismeretlen okból leesett, vele a fiókák is. A házbeliek erre dobozkartonból műfészket formáltak és bekenték azt kívülről sárral, odaszegezték a régi fészek helyére. Ebbe tették a kiesett fiókákat is. Két napig az öregek nem mertek bemenni az új fészekbe. Harmadnapra azonban elfoglalták, és mivel a közben éhenhalt első fiókákat már eltávolították ismerőseim, újból költeni kezdtek. A másodköltés szerencsésen be is fejeződött. A műfészekenél, mivel az nem ért egészen az ereszig, sárból toldalékot készítettek a fecskek és ezen egy röpnylást hagytak meg. Ebben a fészekben 1958-ban ismét költöttek molnárfecskek, fiókáik szerencsésen ki is repültek.

Köves Ervin Ottokár

Újabb gyászos cinege előfordulás Erdélyből. 1957. X. 25-én Kalotaszeg északi peremén, a Kispetri és Nagyalmás községek közötti Kormoshágó erdejének keleti szélén, az Almás-vártól DK irányban, mintegy 1—1,5

km-re a várostól, öregebb, de ritkás bükkös szélén, az Almási várhoz vezető út kaptatóján verébszerű eszregő hangra lettem figyelmes. A szokatlan hangok — zuzmókkal sűrűn borított kérgű, öregebb vadkörtefa ágkoronájában tisztogató gyászos cinegétől (*Parus lugubris*) származtak. Ezen a területen azon a napon összesen 5 db-ot láttam egyesével, kettesével csatangolni. Viselkedésükben óvatosabbak rokonaiknál, de ezek is igen élénk mozgásúak.

Győrffy Sándor

Adatok a kormosfejű cinege hazai előfordulásához. 1958. I. 25-én 2 db kormosfejű cinegét (*Parus montanus*) figyeltem meg Brennbergbánya közelében (Sopron m.) egy idős lucfenyvesben. Egy példány a Madártani Intézet gyűjteményébe került. A példányt összevetve 3 sátorhegységi és egy bártfai példánnyal, azt a *Parus m. montanus* Conrad alfajhoz tartozónak tartjuk. 1958. V. 6—15. között SCHMIDT EGONNA a Sátorhegységben járva, több alkalommal figyeltük meg ezt a fajt a bükkösökben és fenyvesekben. Megfigyeléseink szerint az alacsonyabb szintekben mozognak leginkább és kedvelik a fiatal, sűrűbb faállományokat, valamint szívesen tartózkodnak víz közelségében is. Viselkedése csendesebb, mint a *Parus palustris*-é, s attól jól megkülönbözteti elnyújtott „dé-dé-dé” hangja. Két példány került begyűjtésre, melyeket *Parus montanus borealis* Selys-Longchamps alfajhoz tartozónak tartunk. Ugyanitt gyűjtötte már DR. PÁTKAI IMRE 1950. V. 25-én is egy példányban. Ez a négy példány az első bizonyítéka, hogy a kormosfejű cinege előfordul határainkon belül is.

Győry Jenő

Adatok a fenyves cinke, búbos cinke, erdei fakusz és léprigó költéséhez. Eddigi megfigyeléseim szerint (Soproni hegyvidék) a fenyves cinke (*Parus ater*) igen gyakran költ földi lyukakban, melyek rendszerint a puszta avarban vagy tű-szönyegben, a legközelebbi fa tövétől néha 1—1,5 m-re vannak. A nyílás átmérője 2,5—3 cm és 60°-nál rendszerint meredekebb. A lyuk aljára általában nem lehet lelátni. A fészek alapja tiszta moha, csészéje pedig öz, szarvas, mókus stb. szőrökből, finom növényi szálaeskákból, tollakból és gyapjúszerű anyagokból áll. E faj viselkedése odúja közelében, főként a fiókanevelés előtt óvatosabb, mint a többi cinegéné (kivéve a búbos cinkét).

A búbos cinke (*Parus cristatus*) költésével kapcsolatban azt kívánom megemlíteni, hogy fészekodúja rendszerint korhadt fában, illetve korhadt környezetben, alacsonyban van; továbbá hogy a fészekalj tojásainak a száma 5—6 db (ritkábban 8). Az irodalomban szereplő 9—10-es fészekaljakat nem tapasztaltam (CHERNEL). Az első költés tojásai április utolsó harmadában és május elején találhatóak, a második május végén és június elején.

Az erdei fakusz (*Certhia familiaris*) költése nagyjából időben meg egyezik a búbos cinkével, s tojásait is (5—6 db) a másikkal hasonlóan kb. 8 nap alatt rakja le. Érdekes megemlíteni, hogy két alkalommal találtam fészket mesterséges fészekodú mögötti ázbugba rakva; egy ízben pedig

olyan vadseresznye kéregleválása mögött, amely fában az előző két évben is költöttek fakuszok, úgyhogy a régebbi és korábbi fészkek egymástól 20—30 cm-nél nem voltak messzebb. Egy harmadik pedig kocsánytalan tölgy hasadékaiban volt, ugyanott, ahol négy éve már gyűrűztem fiókákat. Tehát ebben a fészekben már több alkalommal költött. Ez mindenesetre a költési lehetőségek korlátozottságára vet fényt.

1958. IV. 25-én a soproni Ikerárok felett 50—55 éves, kevert faállományban léprigó (*Turdus viscivorus*) fészket találtam erdei fenyőn, kb. 16 m magasan. A fészkek a fő törzs felső elágazásában olyan jól el volt rejtve, hogy alulról a madár csőre hegyén és farka végén kívül mást nem lehetett látni. A fészekben 4 db erősen kotlott tojás volt, melyeket az öregek felváltva ültek, mégpedig olyan szorosan, hogy a fa erőteljes rugdosására sem volt hajlandó egyik sem leröppenni a fészkeről (szemben az énekes rigóval). Az öregek felváltva való költését akkor tapasztaltam, amikor az egyiket távolabbról lerepülni láttam a fészkekről, és odamenve a másik már rajta ült, fordított testhelyzetben, mint ahogy az előbbit láttam. De mielőtt a fészken ülőt lerepülni láttam volna, a másikat már a fészek közelében észleltem. A fészkek anyaga: főként növényi szálak, fenyő-ágacsok, gyökerek, mohaszálak és levelek; a csészéje száraz fűszálakkal, túllevelekkel bélelt. A fészkek vastagsága 10 cm, külső átmérője 20 cm, belső átmérője 14 cm. V. 29-én figyeltem meg ennek a fészkeknak a kirepült fiókákat s 30-án ezenkívül még egyet a Dalos-hegyen, amint az öregek cserregve vezették a fiatalokat.

Győry Jenő

Gyapjaspille (*Lymantria dispar* L.) tojásait pusztító madarak. A Börzsöny hegységben 1955—1957. évek alatt lezajlott gyapjaspille-gradáció körülményeit vizsgáltuk Kóspallag, Királyrét, Nagyhideghegy, Magyarkút, Berkenye környékén idősebb állományú (25—45 cm törzsátmérőjű), főleg tölgy-, cser-, gyertyán- és részben bükkerdőben. E vizsgálati helyek többségén 1956 nyarára bekövetkezett a tarrágás, míg a Nagyhideghegy körül 1957. év nyarára várhattuk ezt, de elmaradt, mert a gradáció — a tarrágásos helyeken az éhezés következtében bekövetkező degeneráció, betegségek, parazita- és ragadozó-tevékenység, a Nagyhideghegy környékén pedig a természetes ellenségeken kívül az 1957. év tavaszának kedvezőtlen időjárási viszonyai következtében — összeomlott. Az összeomlást előidéző tényezők szerepét külön-külön vizsgálva feltűnt a nagyszámú megbolygatott gyapjaspille tojásosomó, amelyekkel kapcsolatban már 1956. X. 16-án megfigyelhettük Kóspallag közelében is, Királyréten is, hogy csapatba verődött széncinegék (*Parus major*), kékcinegék (*Parus caeruleus*), csuszkák (*Sitta europea*) és fakuszok (*Certhia* sp.) tevékenysége folytán sérülnek meg. SÁGI BÉLA erdész 1957 tavaszán Magyarkút—Berkenye körüli erdőterületen szintén tapasztalta, hogy igen sok tojásosomót kikezdték a cinegék.

1957. IV. 16-án Királyrét környékén, a Magas Tax alatt és a Vasfazékpatak völgye tájékán újra megfigyelhettük, amint az említett madarak gyapjaspille tojásosomókat bontogattak (47. kép). A hűvösebb erdőrészekben a hernyók még nem keltek, a rügpattanás is késett még. Az



17. ábra. A koronában lerakott, szén-cinege által kikezdett (középen) és még ép (jobb oldalon) gyapjaspille petecsomók
 17. Fig. The heaps of eggs of Gypsy-Moth laid in the crown of trees. At right in intact condition; in the middle the opened by Great Titmouse

Királyrét, 1957 — Photo G. Reichart



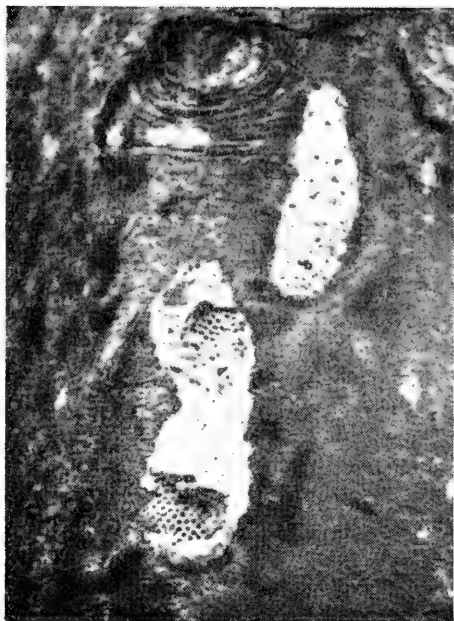
18. ábra. Sértellen gyapjaspille tojás-csomók a hernyók kijurakodási nyílásaival és a tojás-csomók alatt csoportosuló fiatal hernyókkal
 18. Fig. The heaps of eggs of Gypsy-Moth with the exits of caterpillars, which assemble under the heaps

Photo G. Reichart



19. ábra. A gyapjaspille tojás-csomót borító szőrréteg eltávolítása után láthatóvá válnak az átlátszó tojásburkokban teletelő hernyók
 19. Fig. The wintering caterpillars are to see through the transparent membran after the removal of the hair-stratum of egg-heap

Photo G. Reichart



50. ábra. Gyapjaspille tojáscsomó két végén a rekeszszerű nemezburók, ahonnan a cínegék a tojásokat kiették. A tojáscsomó középső részén és a felső tojáscsomón a hernyók kifurakodási nyílásai látszanak

50. Fig. A cell-like felt membrane on the both end of the egg-heap of Gypsy-Moth, from which the Tits are eaten the eggs. On the middle part of the heap and on the upper the heap exits of the caterpillars are to see

Királyrét, 1957 — Photo G. Reichart



51. ábra. Közönséges szalonnabogár (*Dermestes lardarius* L.) lárvától jeldült gyapjaspille tojáscsomó

51. Fig. The Egg-Heap of Gypsy-Moth destroyed by the larvae of *Dermestes lardarius*

Photo G. Reichart



52. ábra. Szalonnabogár-lárvától kiüregesített gyapjaspille tojáscsomó

52. Fig. The Egg-Heap of Gypsy-Moth excavated by the larvae of *Dermestes lardarius*

Photo G. Reichart

alacsonyabb és déli melegebb lejtőkön ez időpontban kezdtek a rügyek megmozdulni és a fák napsütéses oldalán lévő tojáscsomókból előbújni az első hernyók (48. kép). Megfigyeléseinket folytatva, 1957. IX. 16-án és X. 11-én szintén tapasztalhattuk Kóspallag közelében, Királyréten és Berkenye—Magyarkút közötti erdőben az említett vegyes fajösszetételű madár csapatok működését, melyek a nyár folyamán a törzsekre, ágakra lerakott tojáscsomókból szedegették a tojásokat. 1958. IV. 16-án Királyrét mellett, a Papphegy oldalában levő erdőben főleg szén- és kékcinegéből álló kisebb csapatok tojáspusztító tevékenységét tapasztaltuk. A hernyók ekkor még nem keltek (49. ábra) s a rügyek sem mozdultak. Végül V. 2-án a Kósd feletti, éppen rügyezni kezdő erdőben láttunk ismét gyapjaspille tojáscsomókat szemelgető cinegéket; és V. 9-én a Nagyhideghegy oldalában figyeltük meg bükk- és itt-ott vörösfenyőből álló erdőben a széncinegék és fakusok ilyen tevékenységét.

Igyekeztünk e madáregyüttes tojáspusztító tevékenységének hatásosságát (ostancia fokát) is megállapítani. Ezért 1957 őszen és 1958 tavaszán végzett vizsgálatok alkalmával megfigyelési helyeinken több fán leszámoltuk az ép és kikezdett tojáscsomókat. Az eredményt a 12. táblázatban foglaltuk össze.

12. táblázat

Év	Vizsgálati hely	Megvizsgált fák száma	Ép tojáscsomók száma	Kikezdett tojáscsomók száma	A madáregyüttes ostancia foka %
1957.	Kóspallag	120	333	877	72,4
	Királyrét	120	1369	1291	48,6
	Berkenye	229	947	1913	66,8
	Papphegy	100	290	210	42,0
	Kósd	50	31	28	33,8
1958.	Királyrét—				
	Papphegy közötti hát	50	23	55	76,3
	Nagyhideghegy	6	18	40	68,9

Tehát e madarak a gyapjaspille tojáscsomók igen jelentős hányadát kikezdték, de arra nézve, hogy a tojáscsomókban levő tojásokat milyen arányban pusztították el, nem nyertünk tájékoztatást, erre nézve külön vizsgálatokban azt állapíthattuk meg, hogy a nagyobb, 500—740 tojást tartalmazó tojáscsomókban levő tojások 33—69%-át, míg a kisebb, 100—450 tojásból álló csomókban található tojások 80—100%-át fogyasztották el (50. ábra).

A tojáscsomók kikezdői azonban nem mindig madarak, ugyanis két alkalommal, bár csak szórványos mértékben, Királyrét és Kóspallag környékén a közönséges szalonnabogár (*Dermestes lardarius* L.) lárvájának tevékenységét figyelhettük meg néhány gyapjaspille tojáscsomóban, ahol a tojások 25—78%-át elpusztították (51—52. kép). A szalonnabogár

lárvájának ilyen tevékenysége Bulgáriában és Franciaországban is ismeretes¹, viszont egy másik sokkal tevékenyebb szalonnabogár-faj, a *Dermestes erichsoni* Gn. lárvája, amely Ukrajnából és Bulgáriából ismeretes a gyapjaspille tojásosomóinak pusztítójaként, KARNOZYCKI² szerint Bulgáriában 1953-ban a tojásosomók 78,7%-át megtámadta. Megfigyeléseink szerint a tojásosomó állapotából jól következtethetünk a tojásosomót kikezdő állatra. A tojásosomókban még a nyáron kialakult és a tojásburok belsejében, a nemezszerű védőréteg alatt áttelelő hernyók (49. kép) — ha semmi sem pusztítja el őket — a tojásosomó felületén látható apró kifurakodási nyílásokon át távoznak tavasszal a szabadba (48—50. kép), ettől eltekintve a tojásosomó sértetlen. Ha a cinegék, a csuszka vagy fakusz szedegeti ki a tojásokat, akkor a tojásosomó kisebb-nagyobb, rendszerint összefüggő területén szinte kivétel nélkül hiányoznak a tojások, csupán az alattuk és körülöttük levő nemezszerű védőrétegből alakult üres rekeszeknek látszó helyük marad vissza (50. kép). Viszont ha Dermestések lárvája a támadó, akkor ezek a rekeszrendszert és a borító nemezréteget kisebb-nagyobb területen teljesen szétdúlják (51. kép), vagy a felső rétegek alatt üregek alakulnak ki (52. kép), és ürülékmaradványok, esetleg levedlett *Dermestes* lárvaőrök szennyezik a tojásosomót.

Végeredményben megállapíthatjuk, hogy a tojásosomók állapotából következtethetünk a tojásokat fogyasztó állatra és azt is, hogy a börzsönyi gyapjaspille-gradáció alkalmával cinegéből, csuszkából és fakuszból álló madárcsapatok igen hatásos gyapjaspille tojáspusztítóknak bizonyultak. Ezzel egyébként tényezőikön kívül jelentős mértékben hozzájárultak a gradáció mihamarabbi összeomlásához és így tartamának megrövidítéséhez, valamint a további károk megakadályozásához.

Reichart Gábor

Hajnalmadár a révi szakadékvölgyben. 1958 elején értékes lelet került a nagyváradi (Oradea) múzeum természetrajzi osztályára. TÉCSY ZOLTÁN tanár, január 5-én elejtett egy hajnalmadarat (*Tichodroma muraria*) a révi szakadékvölgy „Kereszt” alatti sziklafalán, a turistaösvény közelében. Ez a függőleges sziklafal egy hatalmas, kb. 60—70 m magas mészkőhasábhhoz tartozik. Sajnos, a lövés következtében a madár teljesen tönkrement, és csak fejét, valamint jobb szárnyának kézesontjait kaptuk kézhez, a hozzájuk tartozó elsőrendű evezőkkel.

A hajnalmadár révi (*Vadul Crisului*) feltűnése — minthogy korábbi megjelenéséről adataink nincsenek — valószínű téli helyváltoztatásával kapcsolatos jelenség. Bár feltehető, hogy megtelepedése bekövetkezhet. Mi erősíti meg ezt a feltevést? A szakadékvölgy vad, meredek sziklafalai ugyanis hasonló létfeltételeket biztosítanak, mint más sziklás hegyvidéki környezet, annál is inkább, mivel a *Tichodroma* főleg mészvidékek lakója.

¹ Sorauer P. Handbuch der Pflanzenkrankheiten IV. Bd. I. Teil, V. Aufl. II. Lief. 1953. Berlin p. 424.

² Karnozycki, N. I.: Skornik Kuprówkowiec (*Dermestes erichsoni*) Gn. drapienik odzywiajacy sie jajami bradnicy nieparki (*Lymantia dispar* L.) — Loskie Pismo Entomologiczne Seria B. Zesyt 4. Nr. 5. Wroclaw, 1957. p. 73—76.

Ez a festői szépségű völgy a Sebes-Körös (Cris) mentén fekszik, Nagyváradtól (Oradea) K-re, 45 km távolságra. T. sz. f. magassága 285 és 565 m között váltakozik. Szerkezetileg, mint tipikus karsztvidék, a Királyerdő (Padurea Craiului) ÉK-i részéhez tartozik.

A hajnalmadár előfordulására vonatkozó adatok ismeretesek a Tordahasadékból (Cheile Turzii) is. Sőt CSATÓ JÁNOS megállapítása szerint ez a madár a Királyhágón (Piatra Craiului) túl nem a magas hegységekben, hanem az alacsonyabb mészsíklafalakon, a szorosokban él (*Brehm: Állatok világa. Madarak I. Bpest. 1902, 202. old.*). Mindezeket figyelembe véve érdemes lesz a jövőben szemmel tartani minden megjelenését, mert a *Tichodroma* értékes faja lenne a szakadékvölgyi védett területnek.

Béczy Tamás

A vízirigó előfordulása Sopron környékén. A vízirigó (*Cinclus cinclus*) a Sopron—Kőszegi hegyvidéknek alig ismert madara. Említést róla csak az 1917. évi Fauna-Catalogusban találunk (Sopron, Kőszeg). 1958. II. 13-án Sopron mellett a Rák-patak völgyében lőttek egy példányt. A kitömött vízirigó a Madártani Intézet gyűjteményébe került, ahol összehasonlítás alapján a madár *Cinclus cinclus meridionalis* Brehm-nek bizonyult, tehát az első bizonyító példánya ennek az alfajnak jelenlegi határainkon belül. Ugyancsak összehasonlítottuk egy mátrai példánnyal a költési időből. Itt a különbségek már elenyészőek a két madár színezeti árnyalata között, de annak ellenére, hogy két különböző szazon-ruháról van szó, még így is mutatkozik némi különbség, mely az említett alfaj meghatározásának helyessége mellett szól. Értesülésem szerint Brennbergbánya mellett a vízirigó költ is.

Győry Jenő

Fekete gólya és ökörsem fészekközössége. Szekszárd közelében a gemenci erdőben fekete gólyafiókákat gyűrűztem. A gólyafészkek az ártéri erdő öreg tölgyein 10—14 méter magasságban vannak. Az egyik fészek megközelítésekor a fészket alkotó gallyhalmaz aljából ökörsem (*Troglodytes troglodytes*) rebbent ki. Fészket a hézagosan egymásnak feszülő ágak közé építette.

A fészkelőhely kiválasztásának ökörszemtől szokatlan magassága nyilván az ártéri életmód sajátos alkalmazkodása. Ezek az erdők tavaszokonként rendszeresen víz alá kerülnek. Az árhullám magasságát jól látni a törzseken fennakadó uszadékfűrőlről, amelyek 4—5 méterrel a talaj fölött, mint apró jelzőzászlók mutatják a legmagasabb vízállást. A nyár eleji ún. zöldár sem szokott elmaradni, tehát ezek az árvizektől évente kétszer is „kitakarított” erdők igen kevés olyan zugot őriznek, amelyeket az ökörsem szívesen választana fészkelőhelyül.

Dr. Pátkai Imre

Madármegfigyelések a Szitnyán. 1958. V. 10. körül néhány napig kisebb faunisztikai munkát végeztem a Szitnyán (Banská Štiavnica = Selmecbánya, 1011 m). Tizenkét évi megfigyelő munka után a napokban talál-

koztaam először itt füle-
mülével (*Luscinia me-
garhyncha*), amelyet éj-
szaka énekelni hallot-
tam. Roppant megkapó
volt egy másik élmény :
a kövirigó (*Monticola
saxatilis*) éjjeli éneke
és nászrepülése.

Frantisek J. Turček

**A réti tücsökmadár
előfordulása fenyves-
ben.** 1958. V. 9-én 1
db réti tücsökmadarat
(*Locustella naevia*)
gyűjtöttünk a Sátor-
hegység egyik nagyobb
fenyvesén áthúzódó, fü-
ves nyiladékon. A ma-
dár fiatal lucfácskától
benőttárokban mozgott
és oda mindig vissza-
tért. A réti tücsökma-
dár előfordulása ilyen
élettérben hazánkban
még ismeretlen volt,
de a német irodalom-
ban már találunk rá
példát. Így PEITZMEIER
(Orn. Mber., 1941.) le-
írja, hogy Westfáliában
a réti tücsökmadárnak
három egymástól teljesen elkülönült populációja él, egyik a síksági lápo-
kon, másik a fenyőültetésben, a harmadik kopár oldalakon. A réti tücsök-
madár sátorhegységi előfordulása tehát megegyezik a PEITZMEIER által
leírt második ökológiai csoporttal.



53. ábra. A réti tücsökmadár előfordulási helye a Sátor-
hegységben

53. Fig. The Habitat of Grasshopper-Warbler in the
mountains of Sátor

Sátorhegység, 1958 — Photo J. Győry

Schmidt Egon és Győry Jenő

Madártani adatok a Cserhátból. 1928/29 telén gyakran felkerestem
az 547 m magas Szanda-hegyet. Ennek déli oldalán fekvő, még ma is
termelés alatt álló kőbányában egy alkalommal a bánya egyik teraszán
egy 8—10 tagból álló havasi szürkebegy (*Prunella collaris*) csapat
találkoztam. A csapat a jövő-menő munkásoktól nemigen zavartatta
magát, hanem jellegzetes hivatójukat hallatva szedegettek az akkoriban
ritkán található hőmentes helyeken. Két példányt begyűjtöttem, ezek a
gödöllői gimnázium szertárába kerültek. Ugyanez évben Szanda határában

citromsármánycsapatból egy hósármányt (*Plectrophenax nivalis*) is gyűjtöttem az említett gimnáziumnak. Érdekesnek tartom megemlíteni, hogy akkor — valószínűleg ma is — a kőbánya területén minden évben költött néhány pár kövirigó (*Monticola saxatilis*). Ott-tartózkodásom alatt 1949-ig Szanda környékén két helyen találtam füleskuvik (*Otus scops*) fészket.

Habán Imre

A barázdabillegető különös fészkelése. A szombathely—szentgotthárdi vasútvonalon Egyházásrádóc határában, közvetlenül a vasúti sín alatti hézagban fészkel a *Motacilla alba* 1956 májusában. 5 db tojását ki is költötte az eléggé zajos fészekben, hiszen 2 óránként robogott keresztül a vonat a kotló madár felett. Sajnos, mire fényképezésre került volna a sor, valami éjjeli ragadozó a fészket kifosztotta.

Gergyé Imre

Gébicsék Gadnán az 1957-es költési időszakban. Gadna (volt Abaúj-Torna, most Borsod-Abaúj-Zemplén m.) az 1957-es költési időszakban lényegesen kevesebb gébicsállománnyal rendelkezett, mint az előző évben. Ezúttal nagyörgébicset (*Lanius excubitor*) egyetlenegy sem, vörösfejű gébicset (*Lanius senator*) pedig mindössze egy párt találtam, ezt is kb. kéthetes keresés után. A hímét PÁTKAI IMRE kilötte; fiatal, valószínűleg egyéves példány volt, feltehetően a tavalyi költésből. Ezután a tojó eltűnt, többé nem láttam. Az 1956-os évhez viszonyítva a kisorsgébics (*Lanius minor*) állomány is feltűnően megfogyatkozott s a tövisszűrőkből (*Lanius collurio*) is kevesebb volt. A kisorsgébicseket az 1957-es költés alatt olyan területeken is láttam, ahol előző évben egyetlenegy sem volt, míg 1956-os területeket szemlátomást elhanyagoltak. Az említett helyváltoztatásnak semmiféle külső — szemmel látható — okát nem találtam. Megjegyzendő, hogy más évekkal összehasonlítva, az 1957-es évben tudomásom szerint országszerte kevesebb volt a gébics.

Sámuel Nicolette

Pásztormadár Magyarországon 1951—1958. A pásztormadár (*Pastor roseus*) magyarországi megjelenését az 1950. évvel bezárólag PÁTKAI foglalta össze (Larus, IV—V, 1950—51/1952, p. 84—85.). A rákövetkező 3 évben (1951—53) a pásztormadár teljesen elmaradt. A következő évekből sem érkezett be sok jelentés. Még a legtöbb 1954-ben jelentkezett. Az első példányt 1954. V. 16-án BAKONYI ISTVÁN figyelte meg Gyomán. Valamivel később, VII. 9-én jelenti PÁGER és BENKÓ, hogy Mártély—Cserebükk határában, Szentes közelében már kb. 6 hét óta tartózkodik egy 18—20 főből álló csapat, és fészkelnek. JAKAB ANDRÁS és SZIJJ JÓZSEF a Hortobágy—Halastó vasutállomásnál VI. 4-én egy kb. 25-ös csapatot látott átrepülni. Tószeg község határában (Pest m.) FRÁTER TAMÁS VI. 10—15. között kb. 25—30 madárból álló csapatot észlelt. VII. 2-án JAKAB ANDRÁS Örkény határában 3 darabot látott, VII. 5-én a Tiszafüred mellett levő Kocs-tanyáról két jelentés is érkezett DR. KUTHY ELEKTŐL és PÁDÁR JÁNOSTÓL, hogy e madarak kórakásokban fészkelnek. VII. 7-én

ugyaninnen PÁSTHI TIBOR jelenti, hogy 8—10-es csapatokban járnak. VII. 8-án POPOVICS SÁNDOR Nádudvarról jelzi, hogy 2 pár fészkel egy tanyai istálló ereszében, de több mozog a határban. Ugyanerről a napról érkezik az egyetlen dunántúli jelentés: DUDICH LÁSZLÓ Tatán a Kristályuszoda parkjában kettőt látott. KERTÉSZ SÁNDOR VII. 15-én Kerepes határában egy kb. 10 darabból álló csapatot látott bogarászni. Az utolsó két jelentést VII. 17-éről kaptuk, mindkettőt a Hortobágyról; PRIM ISTVÁN a déli részen megállapította 10—15 pár fészkelését, melyek 15—20-as csapatokban sáskáznak; a Csikólegelőn pedig DR. PÁSZTOR LAJOS 10—12-es csapatot látott. Tehát az 1954. évi „invázió” csaknem teljesen a Hortobágyra összpontosult, attól délre Gyoma—Szentés vonaláig terjedt, nyugatra a Duna—Tisza közére már csak 3 jelentés esik, a Dunántúlra pedig egy, az is csak két darabról szól. Fészkelés csak a Hortobágyon volt. 1955-ben NAGY LÁSZLÓ V. 26-án látta az elsőket, egy 18-as csapatot, Békéscsaba határában. V. 29-én DR. DORNING HENRIK 6 példányt észlelt egy lucernásban Csömörön. Végül RÓT ISTVÁN szerint V. hó végén és VI. hó elején 20—25 pár Hortobágy—Halastó környékén téglarakásokban kísérlete meg a költést, de tojásrakásig sem jutottak.

1956-ból egyetlen jelentést kaptunk: KOFFÁN KÁROLY Budaörs határában a szőlőkben 4 darabot látott, V. 25-én.

1957-ben DR. BERETZK PÉTER arról értesült, hogy VI. hó elején több tartózkodott a Szeged közelében fekvő Ferencszállás határában, egyet le is lőttek és kitömettek. Ugyanebből az időből DR. SIROKY ZOLTÁN kapott egy példányt Debrecen környékéről. Az utolsókat HANKÓ MIHÁLY észlelte Békéscsabán VI. 30-án egy 15—16-os csapatban.

1958-ban az első KÖVES ERVIN jelenti Tornyosnémetiről, hogy V. 23-án a Hernád partján egy példányt látott. QUINC JÓZSEF Dorog mellett Csolnok és Annavölgy között V. 20. körül több példányt észlelt. Végül DR. NAGY JENŐ úgy értesült, hogy VI. hóban Debrecen környékén is mutatkoztak.

Dr. Keve András

Kenderikék vörös farkesíkkal. 1957. november elején JUHÁSZ LAJOS munkatársunktól egy rendellenes színezetű kenderikét (*Carduelis cannabina*) kaptunk. A madarat rendes színezetű kenderikék csapatából fogta. A madár méretei és egyéb testtájainak színezete a rendes kenderike színezetével egyezik, viszont farkesíkjá a begy színezetéhez hasonlóan rózsaszínű. Ugyanez év XII. 6-án VÁRADI FERENC munkatársunk Békásmegyér határában az előbbi helytől kb. 4 km-re egy hasonló színezetű hímét fogott és átadta Intézetünknek. A piros színezetet a madarak voliereben tartva 1958. VII. hó végéig megtartották, az ekkor beállott vedlés folytán azonban elvesztették.

Dr. Pátkai Imre

Bajszos sármány Dél-Szlovákiában. 1958. február 21-én észleltem Kövezsd határában (*Kamenica nad Hr.*), Párkány mellett 5 darab bajszos-sármányt (*Emberiza cia*); 2 tojót és 3 hímét.

Randik Aladár

A lékai unikumok sorsa és azok adatai. KEVE A. (Aquila, LIX—LXII. Tom. 59—62, p. 371—373.) felhívására 1957. X. 12-én átvizsgáltam a lékai (Lockenhaus) Schulumuseum preparátumgyűjteményét, mely jórészt a HUSZTHY ÖDÖN-féle Burgmuseum anyagának maradványaiból áll. Ennek a 875 db madárból és 36 emlősből álló gyűjteménynek nagy része a háború következtében tönkrement, illetve szétszóródott, így a mai iskolamúzeumban ennek csak kb. egyharmada van meg. A nagyobb részt bőrökből álló gyűjteményt FINK ÁGOSTON igazgató volt szíves átnézésre rendelkezésemre bocsátani, amit ezúton is hálásan köszönök. Sajnos a keresett példányok közül egyet sem sikerült megtalálnom, adataikat azonban megőrizte a KOVÁTS GÉZA és GRAF RUDOLF által 1902. november 1-én, Lékán írt „*Leltári könyv, Huszthy Ödön titkár úrnak a hgi. ó-várban elhelyezett madár és emlőállatgyűjteményéről*” jegyzőkönyv. ALMÁSY JÁNOS (Borostyánkő-Bernstein) szóbeli közlése szerint az említett unikumok a háború előtt még megvoltak a vármúzeumban. FINK szerint még kb. 30—40 madárpreparátum lehet Lékán egyes magánházaknál elszórtan a padlásokon, egy kisebb kollekción pedig POPP ALFRÉD tulajdonában van. POPP szóbeli közlése szerint ebben a gyűjteményben csak apró madarak szerepelnek.

Pterocles exustus: KOVÁTS G. és GRAF R. jegyzőkönyvében 178—198/a szám alatt szerepel mint az 537-es szám. *Szany* (Sopron m.) községben 1863. augusztus hóban HANNIBÁL JENŐ által elejtett adult példány. Ez itt világosan megkülönböztethető „Sandflughuhn” névvel van jelölve az utána következő („Steppenhuhn”) *Syrnhaptes paradoxus*-szal szemben, mely 1888. június 17-én Fehéregyházán (S. m.) SCHULTZ ALFRÉD által lövett (Adult, Nr. 179—199, 538). CHERNEL (1899) mindkét fenti példányt említi, minden kétséget kizárva a *Pterocles exustus* fajazonosságát illetően. A madarat nem találtam sehol, holott ALMÁSY világosan emlékszik az 1945 előtt a vármúzeumban levő, külön kis üvegszekrényben álló madárra. FINK szerint többéves háború utáni kutatása alatt ez a példány sehol sem került meg, így ezt az elveszettek közé sorolhatjuk.

Falco feldeggii: KOVÁTS és GRAF-nál Nr. 22 alatt két példány szerepel. CHERNEL is kettőről tesz említést, egyet a HUSZTHY-, egyet pedig az ALMÁSY GYÖRGY-féle gyűjteményben. A lékai jegyzőkönyvben a 74-es sz. HODEK EDÉ-től származik (*Báziás*, Kr. sz. m. 1875. május 14. adult), a 75-ös sz. pedig MÜLLER DEZSŐ-től (Sárvár, V. m. 1896. jan. 22. adult). A jegyzőkönyvben a fajnév utólagosan *F. cherrug saceroides*-re van javítva, ez a javítás azonban téves, laikustól származik. Az iskolamúzeum gyűjteményében egyik feldeggsólyom sem szerepel.

Bubulcus ibis: KOVÁTS és GRAF szintén közlik (207—226, *Ardea bubulcus* (Sav), Afrikai selyemgém. 620: *Gubin*, Alsó-Duna, 1885. jún. 3. — adult. — ifj. HODEK EDÉ-től), a madár azonban szintén hiányzik a kollekciónál. Egyetlen *Ardeola ralloides* található a jelenlegi állományban, az üstökösgémeket azonban szintén külön tárgyalja a leltárkönyv, így a nevek feleselésének lehetősége ki van zárva. Sajnos, valamennyi példány elveszettnek tekintendő.

Festetics Antal

Újabb adatok a Saséri rezervátum és a hódmezővásárhelyi Fehértó madárvilágához. Az 1958-as év rendellenesen hűvös tavasza feltűnően késleltette a saséri gémtelep lakóinak érkezését és fészkelését. Április 19-én mindössze 30—40 pár szürkegém (*Ardea cinerea*) és 20—25 pár bakesó (*Nycticorax nycticorax*) tartózkodott a területen. A gémeknek mintegy húsz százaléka már költött, a többi építkezett. A bakesók közül is csupán néhány pár kezdte meg a fészkegítést. Ugyanacsak ezen a napon jelent meg ez évben az első 5 db kiskócsag (*Egretta garzetta*) is. Tíz évi megfigyeléseim során ez volt a legkésőbbi kiskócsag érkezés, mintegy 15 nappal haladva túl az előző évek átlagértékét. A szigeten lakó rétisasok (*Haliaetus albicilla*) fészke a múlt télen a rezervátumon lefolytatott nagyarányú fakitermelés során tönkrement. A saspár a már előző években is lakott ún. peresorai fészkekben költött ez év tavaszán. A hónapokon át hatalmasan áradó Tisza ott biztosította nyugalalmukat. Sasérben 1958. IV. 19-én egy fészken ülő *Accipiter gentilis*szel és egy észlelt *Drycopos martiussal* bővült a rezervátum fészkelő, illetve átvonuló madarainak listája. A későn éledő gémtelepen azonban június közepére mozgalmal élet alakult. Az állománybecslést akkor végeztem, amikor még egyetlen repülő fiókat sem észleltem a szigeten és a hajnalban kiözönlő madarak számából állapítottam meg a fészkelő párok számát. Természetesen ez a módszer eleve valószínűvé teszi azt, hogy az ember alábecsül, mert bizonyára akad olyan madár is, amelyik csak későbbi órákban indul táplálék után, vagy az előnyös kilátást biztosító megfigyelőhely ellenére is észrevétlenül surran ki az erdőből. Június végén 120 pár kiskócsagra, 150 pár bakesóra és 45—50 pár szürkegémre becsültem az állományt. A kisszámú üstökös-gém (*Ardeola ralloides*) kolónia 22 leszámlált fészkealjából állott az idén. A gémfajok fészkelése ebben az esztendőben is erősen elnyújtott, szakaszos volt. A kiskócsagok nagyjából két nagy hullámban költöttek, az első turnus fiókaí június elején, a másodiké július közepén keltek. Július 17—22. között SCHMIDT EGONNAL hajnalonta 350—400 kiskócsagot olvastunk meg a kihúzások során. Ugyanekkor azonban a Sasértől északra és délre levő körtvélyesi és lúdvári erdőkben is népes kiskócsag csapatok éjjeleznek, ezek létszáma nincs benne a hajnali saséri észlelésekben. Július 22-én a Tiszatöltés és Hódmezővásárhely között húzódó rizsföldeken mintegy 500 holdnyi területen közel 600 kiskócsagot sikerült megfigyelnem néhány óra alatt. Ugyanacsak július 17 és 22. között a rezervátumi erdőben több ízben hallottuk az ugartyúk (*Burhinus oediceemus*) jellegzetes hangját. Valószínű, hogy a néhány évvel ezelőtt itt költő madárfaj az idén is fészkelőhelynek választotta a Sasért.

Az 1957-es nyári szárazságok után csak későn, a partimadár vonulás végső szakaszában gyűlt össze jelentősebb mennyiségű víz a Vásárhelyi-Fehértó csontszáraz medrében. Szeptember végén azonban nagyszerű zátonyok és saras-pocsétás partszegélyek fogadták az áthullámozó madártömegeket. Október 4-én parti lilék (*Charadrius hiaticula*) társaságában 5 db sárjárom (*Limicola falcinellus*) és tőlük távolabb egy magános sarki partfutót (*Calidris canutus*) észleltem. A sárjárom feltűnően szelídek voltak. A parti lilék előzetes távozása után több ízben minden takarás nélkül megközelítettem a madarakat. Ugyanezen a napon egy tószéli

kukoricásban 18 db darut (*Grus grus*) láttam. A tókönyeki pásztorok szerint az 1957-es év őszén gyenge volt a darumozgás a vásárhelyi határban. 1958. január 20-án ismét egy új fajjal szaporodott a vásárhelyi szikések faunája. Kilenc főnyi havasi füles pacsirta (*Eremophila alpestris*) csapatot találtam a sziki tó jégsivatagjának egyik zátonyán. A füles pacsirták a földnyelvet borító *Camphorosma* foltokban szedegettek. 1958. április 20-án három pár fészkelő gulipánt (*Recurvirostra avosetta*) találtam az általuk évek óta lakott zátonyon. Egy hetedik magános madár ellőtt lábbal a költő párok között tartózkodik. Ezen a napon a Vásárhelyi-Fehértó karaktermadarai, a széki lilék (*Charadrius alexandrinus*) nagy része párokra szakadt már és minden bizonnyal az észlelt kb. 80 darab madár nagy része költésre is visszamarad a területen. A 20—22 fészkeljnyi kormos szerkő (*Chlidonias nigra*) telepen 1958. júniusban egy fehérszárnyú szerkő (*Chlidonias leucoptera*) fészkelőjét is találtam. A fehérszárnyú szerkő ez ideig még nem szerepelt itt a költő fajok sorában. Április 20-án egy magános holló vonult át a terület felett. Július 22-én ugyancsak két hollót találtam odakinn, a csontszáraz tómederbe kivetett birkadögön lakmároztak. Az 1958. év tavaszán a szélkiáltóknak (*Numenius arquata*, *Numenius phaeopus*) és pajzsos cankóknak (*Philomachus pugnax*) ezres tömegei vonultak át a vásárhelyi szikéseken. A szélkiáltóknak mintegy 70%-a *phaeopus* volt. Pettyes lilét (*Charadrius apricarius*) 1957. okt. 4-én 5 darabot, ujjas lilét (*Squatarola squatarola*) 1957. október 4-én 3 db-ot, 1958. április 20-án 5 db nászruhás példányt észleltem a Vásárhelyi-Fehértavon.

Sterbetz István

Az 1958. évi napfolt maximum időjárás anomáliáinak hatása a madarak vonulására és költésére. A fokozott naptevékenység kísérő jelenségeként fellépő időjárás szélsőségek néhány vonuló madárfajunk érkezési idejében feltűnő zavarokat okozott. Egyesek a sok évtizedes tapasztalattól eltérően rendkívül korán, mások viszont a szokottnál jóval később érkeztek meg, illetve vonultak át. Ennek a madártani szempontból rendkívül érdekes tavasznak jobb megismeréséhez szeretnék néhány adattal hozzájárulni.

Január első meglepetését a gólya (*C. ciconia*) megjelenése okozta. BERETZK PÉTER adott hírt róluk először. Január 3-án Derekegyháza (Csongrád m.) határában két példányt láttak egy sűrűkegém (*A. cinerea*) társaságában. Január 4-én a Szegedi -Fehértavon mutatkoztak, majd január 6-án Hódmezővásárhely és Szentes között figyeltek meg egy példányt. Egyébként a fehértavi gólyák három hétig kitartottak a halastavaknál. Eleinte a jégbefagyott haldögöket csipegették, majd a beálló enyhülés folytán vízben gázolva szedegették táplálékukat. A meteorológiai jelentésekből megállapítható, hogy ebben az időszakban enyhe tengeri és mérsékelt szárazföldi légtömegek váltogatták egymást, sőt I. 13-án és 14-én szubtrópusi levegőfajta is érkezett hazánkba. A hónap utolsó hetében azonban a sarkvidéki eredetű hideg levegő jutott uralomra és ez I. 23-án visszaszorította a gólyákat is. Február 5-én Csepreg (Vas m.) határából jelentett ZINGRÁBER JÁNOS egyet és II. 19-én Balatonszepezd (Zala m.) mellől KOKAS JÓZSEF egy másik példányt. Ezután a gólyákról csak IV. 1-

én kaptunk ismét hírt. Ezen a napon érkezett fészkére Kisvárdán (Szabolcs-Szatmár m.) orkánszerű szélvihar, hófúvás közben. SARKADY LAJOS közlése szerint az éjszakai órákban érkeztetett, mert reggel 4 órakor már a fészek alatt találta az eléhezett madarat kimúlt állapotban, megdermedve.

Február első és utolsó hete az évszaknak megfelelően hideg volt, ellenben a hónap közepén ismét szubtrópusi és tengeri enyhe légtömegek jutottak túlsúlyba. II. 13-án 45 főnyi bibic csapat érkezett a Kisbalatonba. Ugyan-ezen a napon este korrogva húzott az első erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Szőlősgyőrök (Somogy m.) határában. II. 16-án kb. 30 örvös galambot (*Columba palumbus*) figyelt meg STEFFEL GÁBOR természetvédelmi őr a Kisbalaton területén. Az első örvös galamb már II. 9-én került szem elé Hévizen KEVE ANDRÁS dr. szerint. II. 14-én Intézetünk ablakából figyeltem a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) kirepült fiókáit, mint a rendkívül enyhe január költési bizonyítékait. II. 21-én SMUK ANTAL Nagylózs (Sopron m.) határából barázdabillegetőt (*Motacilla alba*) jelent, mint átvonulót. II. 28-án Budapesten BÁNYAI REZSŐ hallja meg az első éneklő házi rozsdafarkút (*Phoenicurus o. gibraltariensis*). A felsorolt fajok valamennyien márciusi érkezők normális időjárás esetében.

Március tartós hidege és havazásai szinte teljesen megállították a vonulást. A gyakori hózáporok és hófúvás számos fajt visszavonulásra kényszerítettek. III. 22-én Rétság (Nógrád m.) határában kiadós hóesés után egy 8 tagú bibic csapatot figyeltem meg erőtlen szárnycsapásokkal dél felé vonulni. A délutáni órákban pedig Vác fölött mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), bibic és seregély falkák egymást érve húztak a Duna vonalán lefelé. A kép megkésett őszi vonulókra emlékeztetett, tehát szabályos visszavonulás volt.

Április 5-én 3 sárgarigó (*Oriolus oriolus*) hímét figyelt meg HOPP FERENC munkatársunk a Körtvélyesi-szigeten, a Tát alatti Duna-szakaszon. Az érkezés időpontja egybeesik az első áprilisi szubtrópusi légtömeg hazánkba érkezésével. Mindössze egy napig tartózkodtak itt. Három héttel később, április 30-án találkoztam velük először a budai erdőkben. A szalonkavonulás általában IV. hó első hetében már túl van a maximumán, ellenben idén a Börzsönyben a legerősebb húzást IV. 17—18. napjain észlelte GYÖRY JENŐ.

A második anomália júniusban a tartós esőzések formájában jelentkezett. TAPFER DEZSŐ Iszkaszentgyörgy (Fejér m.) környékén VI. 12—14. között 72 órás esőzést figyelt meg. Ezalatt összesen 142 mm csapadék hullott. Közvetlenül az esőzés megszűnte után a következő állapotokat találta megfigyelési területén. Elpusztulva talált 2 gyurgyalag (*Merops apiaster*) tojót a fészeküreg löszfala tövében. Kékcsóka (*Coracias garrulus*) tojót fészekodújától 20 méterre. További fajok kikelt és a fészekben elpusztult fiókáit találta még: erdei fülesbagoly 2, tövisszűrő gébics 6-os fészekalja, vadgerle 2, hantmadár (*Oenanthe oenanthe*) 2 fészekalja kőbányában vízmosásban, füles kuvik költőürege elárasztva, búbos banka (*Urupa eops*) kirepült fiataljának hullája. Ezekon kívül érkezett jelentés beázott szécinege, továbbá beázás miatt elhagyott kis örgébics (*Lanius minor*) és elhagyott kékcsóka fészekről is.

Dr. Pátkai Imre

Denevérek és madarak közös vonulása. ING. SZÉKELY KÁLMÁN 1945. IX. 26-án 17 óra tájban a Vöröstornyi-szoroson utaztában Vesztenyőtől, Nagytalmácson (Talmaciu) keresztül Bojca (Boita) felé, tehát a szoroson felfelé egy kb. 7 km-es szakaszon kb. 3 km szélességben ezrével figyelt meg denevéreket és köztük kb. 2%-ban sarlósfecskéket (*Apus apus*). A népes vonulás déli irányban a szoros felé mozgott nagy hajzában és egészen sötétedésig tartott, amikor már nem is lehetett látni. Mivel Nagyszében környékén sehol sem él a sarlósfecske, feltételezhető, hogy ezek távolabbi területekről jöttek, és mivel a sarlósfecskek vonulása már július végén, augusztus elején megindul, feltételezhető, hogy a nevezett csapat már régen úton volt. PROF. HERMANN JÁNOS a következőket írja: „1957. augusztus 22-én, naplemente után kb. egy órával a Poplákai-fenyéren (Nagyszebentől nyugatra) kb. 150—200 nagytermetű denevért meglehetősen nagy magasságban láttam csoportosulni. Közöttük néhány fecske is akadt. Hogy mióta kerengtek, azt nem tudom. Félóra múlva az tűnt fel, hogy a fecskék száma megszorodott, a denevéreké megfogyott. Végül csak fecskék maradtak. Nem tudtam megállapítani, hogy honnan jöttek a fecskék és merre tűntek el a denevérek. Semmi olyasmit nem figyeltem meg, amiből arra lehetne következtetni, hogy a fecskék és a denevérek együtt vonultak volna. Csak azt láttam, hogy egy ideig — besötétedésig — egy meglehetősen zárt terület felett együtt kerengtek”. Mindkét megfigyelő azt állapította meg tehát, hogy a denevérek nagyok és sötétek voltak. Nagyszében környékén nincs különösen sok denevér, így tehát egy 150—200-as csapatnak vagy távolabbi körzetből kellett összesereglenie, vagy pedig más vidékről kellett érkezniök. Hasonló esetekben kívánatos lenne ilyen megfigyelés esetében a denevérekből gyűjteni meghatározás céljából. Kérem, ha valaki hasonló megfigyelést végez Erdélyben, azt közölje velem.

Stein-Spiess Sylvia

Madártani adatok Lapad-szigetéről. Madárvonulás idején Lapad-szigetén, Dubrovnik mellett (42°39', 18°07') igen sok madár esik vadászat áldozatául annak ellenére, hogy a törvény tiltja lövésüket. Így a sárgarigók (*Oriolus oriolus*) az őszi vonulás idején a fűgefákon tartózkodnak a legszívesebben. A lesipuskások elrejtőzködnek a bokrok között s az ott lakmározó sárgarigókat könnyen elejtik. Ugyanígy áldozatul esik sok feketerigó (*Turdus merula*) is, melyekre egész év folyamán vadásznak, még fészkeküket is megsemmisítik, mivel a madarak kárt tesznek a gyümölcsösben. A tél folyamán igen sok rigó pusztul el az itatóknál. A gyerekek egy lemezt helyeznek el, arra köveket raknak, s ha a szomszédos madár inni akar s megérinti az egyik pálcikát, az leesik és a madarat megöli. Ily módon irtják a vörösbegyeket, pintyeket, verebeket, meggyvágót stb. kisebb énekeseket. Különösen hidegebb időben, ha hótakaró borítja a tájat, rengeteg madarat fognak az itatóknál s a bokrosoknál elhelyezett madár-eleségnél. Lószórt fűznek orrlyukaikba s egész fűzérre való madarat visznek ki a piaera étkezési célokra. Annyira mennek egyesek, hogy még a széncinege fiókákat is kiszedik és megfőzik. Lépvesszőkkel is dolgoznak, főleg tengelic, csíz, kenderike, zöldike stb. fogására. Bár a hatóságok

büntetik a madárfogókat, mégis folyik a pusztítás. A vándormadarak Dubrovnik vidékén kedvező táplálkozási viszonyokra találnak s ezért többnyire itt át is telnek. Bőséges fügetermés, szőlő s egyéb bogycók mindig találhatóak, különböző Composita-k, Phytolaeae decandra stb. sok madarat odacsábít s augusztustól októberig ezekkel táplálkoznak a sárgarigók, poszáták, tengelicék, fekete rigók stb. Októbertől márciusig Juniperus, Laurus nobilis, Hedera felix, Pistacia lentiscus, Myrtus etc. képezi fő táplálékukat a rigóknak, vörösbegyeknek, házi rozsdafarkúaknak, barátkáknak stb. De különböző pálmafajok termését is szívesen fogyasztják.

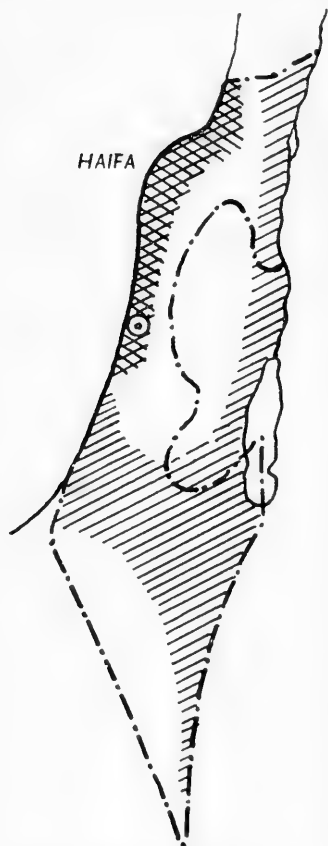
Egyes vonulási adatok: 1956. VII. 13. — 1 *Actitis hypoleucos* — VIII. 13. — 1 *Muscicapa striata* —; VIII. 16. *Motacilla flava* átvonuláson — migration —; VIII. 17. *Sylvia communis* nagyobb mennyiségben — in greater flocks —; VIII. 18. *Anthus trivialis* 1 —; VIII. 20. *Oriolus oriolus* 1 —; VIII. 27. *Phylloscopus sibilatrix*; — VIII. 28. *Motacilla cinerea* —; VIII. 30. *Chlidonias nigra* 100 —; IX. 1. *Phoenicurus phoenicurus* 1 —; *Nycticorax nycticorax* naplementekor kisebb csapat — a smaller flock to sunset —; IX. 2. *Jynx torquilla* 1 —; IX. 6. *Sylvia atricapilla* néhány — some specimens —; IX. 9. *Coturnix coturnix* kisebb csapat — a smaller flock —; *Oenanthe hispanica* az utolsó; nagyobb számban költ a szigeten — the least, breeds in greater number on the island —; IX. 12. *Riparia riparia* 30-as csapat erős szélben — a flock of 30 specimes in heavy wind —; IX. 14. *Merops apiaster* 4 —; IX. 19. *Coturnix coturnix* élénkebb vonulás a hó végéig — a lively migration till the end of this month —; IX. 20. *Luscinia megarhyncha* 1, *Dendrocopos maior* 1, *Upupa epops* 1—1 példány a hó második felében — 1—1 specimen in the second half of this month —; IX. 25. *Regulus ignicapillus* 10, *Pinus halepensis* —; IX. 26. *Motacilla alba* 3; X. 1. *Buteo buteo* 3, *Fringilla coelebs*, *Turdus philomelos* 1, *Parus caeruleus* 1, *Columba palumbus* 20 —; X. 2. *Merops apiaster* a fenti 4 még itt — the flock 4 specimen till this day; *Erithacus rubecula* 3 élénken énekel — songs lively —; X. 3. *Phylloscopus collybita*; X. 8. *Larus minutus* —; *Carduelis cannabina*; X. 10. *Serinus serinus*: *Carduelis spinus* —; X. 11. *Caprimulgus europaeus* —; X. 12. *Anthus pratensis* —; X. 13. *Coccothraustes coccothraustes* —; *Lullula arborea*, *Troglodytes*, *Sitta europaea*. Ebben a névsorban ninesenek megemlítve a rendszeresen átvonuló fajok, melyek fészkelnek is a vidéken (*Apus apus*, *Apus melba*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Delichon urbica*, *Hirundo rustica* etc.). — This list does not continue the regulary migrating species, which breeds also there.

1957. II. hó folyamán *Pyrhcorax graculus* kisebb csapatokban — in February smaller flocks of Alpine Chough — II. és II-ban többször kisebb-nagyobb csapatokban *Loxia curvirostra* — often smaller or greater flocks — *Pinus halepensis* és *Cypressus* magjával táplálkoznak — eat the seeds of *Pinus halepensis* and *Cypressus* —; III. 20-ig *Garrulus glandarius* 20-as csapat olajbogyókkal táplálkozik — flocks or 20 specimens feed on olive-berries —; II. *Lanius excubitor* 1 elejtve — 1 was shot —; II. végén *Sturnus vulgaris* hatalmas vihar idején kétszeres csapatban jelent meg — end of February by heavy storm a flock of 2 thousands specimens is appeared —; II. közepén *Sylvia melanocephala*, egyes példányok már énekelnek — some specimens song already at middle of February —; *Streptopelia decaocto* megelénkült nászrepülés — at middle of February lively display-flights —; *Sylvia atricapilla* jelentős mennyiségben áttelelt — wintered in great number —; II. végén nagy viharban *Tringa erythropus* mutatkozott — at the end of February in heavy storm some individuals —. Miután 1956—57. év tele enyhébb volt, hó és fagy nélkül, így január elejétől kezdve számtalan madárfaj egész napon át élénken énekel (*Parus maior*, *Fringilla coelebs*, *Sylvia melanocephala*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Troglodytes troglodytes*, *Erithacus rubecula*, *Carduelis carduelis*, *Chloris chloris*, *Serinus serinus*, *Emberiza cirius*, *Sylvia atricapilla* etc.). A tél folyamán ritkábban mutatkoztak: *Lullula arborea*, *Phoenicurus ochruros*, *Turdus philomelos*, *Fringilla montifringilla*, *Prunella modularis*, *Scolopax rusticola*, *Anser sp.* — The winter of 1956—57 was mild, without snow and frost, the first list gives the species, which begun to sing from first half

of January. The second list contains the species which occurred in smaller number even in the winter; *Alauda arvensis* első vonuló csapata február utolsó napjaiban és március elején — The firsts End of February and at the Beginning of March. — V. 2. *Charadrius dubius*, *Tringa glareola*, *Actitis hypoleucos*, *Tringa ochruros*, *Chlidonias nigra*. — Az utóbbiak éjjeli vonulása 23—24. közt különösen élénk volt esős időben — the night-migration of the least species was lively in rain in the night of 23 to 24 — V. 4. *Lanius collurio*, *Hippobais icterina*, *Chlidonias nigra*, *Coturnix coturnix* nagy számban vonultak — lively migration — ; az utolsó V. 8. és 13 között — the least between 8—13 May. — ; V. 8. *Emberiza melanocephala* első — the first.

Ivan Tutman

Madártani adatok Izraelből. 1957 tavaszán a Negevben jártam, s gyűjtöttem egy *Ammomanes phoenicura*-t. Az első hiteles előfordulási adat Izrael területéről. Az 1957. évi őszi vonulás a szokásos volt, kivéve a kis



51. ábra. A balkáni gerle elterjedése Izraelben

51. Fig. The Areal of the Indian Ring-Dove in Israel

H. Hovel

kárókatonát (*Phalacrocorax pygmaeus*), mely kisebb számban mutatkozott. Batlákat (*Plegadis falcinellus*) nagy számban láttak több helyen. Én magam több hétig figyeltem egy 15-ös csapatot a Haifa melletti tavaknál. Az összes gém-félék szépen mutatkoztak, üstökösgém (*Ardeola ralloides*) is volt egy időben a batlákkal, augusztus—szeptemberben. Gólya (*Ciconia ciconia*) mintha kevesebb lett volna, mint az elmúlt év őszén. XII. hó közepén néhány hetes szünet után újra lehetett őket látni. 1957. XII. 14-én egy batla is feltűnt. Szárcsa nem jött a szokásos tömegeivel, viszont tőkés és kendermagos récéből ezen a télen a szokottnál több mutatkozik.

1958. I. 18-án szép napos időben kirándultam a Hule-i rezervátumba. Vízállása magas a levezető csatornák részleges eltömése miatt, még a töltésen kívül is 30—40 cm-es víz található. A madártömegek mégis a rezervátumba tömörültek. Ennek papirusz és sás szegélyében a következő fajokat észleltem: *Anas penelope*, *A. crecca*, *A. acuta*, *A. platyrhynchos*, *Spatula clypeata*. Beljebb a töltésen pelikánok, kis és nagy kócsag, szürkegémek álldogáltak csapatosan. A ragadozókat a parlagi és békászósas, barna rétihéja, kánya és halászsas képviselték. A bőséges táplálék lehetősége nagy számban vonzotta ide a sasokat. Nagy kárókatonák halászgattak vagy a vízből kiálló cövekeken üldögéltek. Az Anhinga-k kedvelt pihenőhelye szintén az ilyen karó. 4—5 példányt volt alkalmam megfigyelni, bukóréce-fajok a mélyebb vizeken mozogtak. Kis kárókatona és szárcsa kevesebb volt a

szokottnál. Sirályok közül főleg ezüst- és dankasirályok mutatkoztak. Értesülésem szerint 1958. I. 5. körül a Jordán völgyében Beit-Shan mellett *Branta ruficollis*-t lóttek. A balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) télen úgyszólván az egész országban megtalálható, pl. Karmel, Galil, az északi határ vidéke stb. Nyáron költve találtam pl. Luddon. Ebben az évszakban a mellékelt térkép-vázlat szerint húzódik vissza.

A csóka (*Coloeus monedula*) egyetlen helyen fészkel Izraelben: Beit Govrin telep környékén a transzjordániai határ mellett, Jerusalemtól kb. 35 km-re délnyugatra. Bemondás szerint a közeli sziklafalak barlangjaiban, de csak a nehezen hozzáférhető helyeken költ korlátozott számban. Amint Beit Govrin elé érek (1958. V. 10.), mintha a föld alól termettek volna, egyszerre mindenfelé csókákat látok, melyekkel eddig utamon nem találkoztam. Az istállók körül, a mezőn, a dombok oldalában, a levegőben csókák. Ahogyan látom, nagyon ragaszkodnak a telephez és annak közvetlen környékéhez. Itt úgy viselkednek, mint a verebek, szemtelenek és az ember orra előtt keresgélnek. Távobbb azonban óvatosak és távolból kelnek már. A látottak száma 180—200 körül lehetett, valószínű azonban, hogy egy részük a fészkelőhelyen a sziklák között tartózkodott és így számuk nagyobbra tehető. A begyűjtött példányok ivarszervei még nem voltak duzzadtak és nem mutatták a költési időszak jeleit. Csak az egyik tojónak volt kotlófoltja. A madarak evezőtollai kopottak voltak és az összes evezők, szárnyfedők, kormánytollak, sőt a fejtető is sötétbarna színt mutattak. Egyes evezők még fejlődőben vannak, ezek feketések, míg a többi barnás evező erősen kopott. Méreteik: súly ♂ 235 g; ♀ 185, 185, 200, 200, 210 g; szárny ♂ 238; ♀ 212, 217, 217, 221, 224 mm.

Haim Hovel (Haija)

Adatok a *Merganetta armata* életmódjáról.

Ez a récefaj sohasem hagyja el a hegyi patakok és folyók sebesen sodró árját. 1958. április első felében újabb gyűjtőutamra indultam ezekért a madarakért. A Quemquemtren folyó partján (Andok, Rio Negro tartomány, Argentína) haladunk föl-felé, ami már maga eléggé fáradságos út, mivel a folyó mindkét partját kisebb-nagyobb kővek borítják. Rendszerint egy-két példány van együtt, csak néha látni 5—8 darabot,



55. ábra. A *Merganetta armata* élőhelye Rio Negro-ban. Rio Quemquemtren folyó

55. Fig. The Habitat of *Merganetta armata* in Prov. Rio Negro. The river Quemquemtren

El Bolson, 1957 — Photo A. Kovács

amint a zúgó folyó medréből kiálló köveken ülnek és ahonnan táplálékuk után járnak, vagyis úsznak, mert ez a réce kizárólag a vízben fekvő kövek alján élő csigák és lárvák után vadászik és ez az egyetlen tápláléka. Ez az aránylag kis madár a legvadabb hegyi folyókban is könnyedén úszik víz ellen és bukik víz alá bármely irányba úszva a víz alatt, láthatólag minden erőlködés nélkül. Rendkívül óvatos madár. Legtöbb esetben már 80—100 méterről vagy a vízbe bukva, vagy a víz fölött 1—2 m magasságban tovaszáll. Nem kitartó repülő, hiszen már a legközelebbi fordulóban úgy 100—150 m-re újra ott áll a kiálló köveken. Minél feljebb hatol az ember a folyam mentén, annál többet lát egy csapatban. A Magyar Nemzeti Múzeum részére három példányt küldtem: ♂ El Bolson, 1955. V. 14; ♀ Rio Epuyen, 1955. VII. 17.; ♀ iuv. El Bolson, 1955. VI. 7.

Ugyanezen vadászatom alkalmával sikerült egy *Anas specularis*-t és három *Ceryle torquata*-t is elejtenem.

Kovács Andor (El Bolson)

A háziveréb újabb behurcolása Ausztráliába. A háziverébet (*Passer domesticus*) 1863-ban telepítették be először Ausztráliába, mégpedig Melbourne-be (CAMPBELL, PESCOTT, 1943; SAGE 1957). Azóta több újabb telepítés történt a természetes terjeszkedésen kívül. De a verebek folyton jönnek Európából Ausztráliába hajókon ma is. Azon a hajón is volt egy csapat, amin én jöttem ide 1950 júliusában Bremerhavenből. Nem tudom, ott csatlakoztak-e a hajóhoz vagy később? Én a Szezi-csatornában vettem észre őket először. Csak egész rövid időre álltunk meg Port Saidnál és Szeznél, azután megállás nélkül hajóztunk Melbourne-ig.

Dr. Szent-Iványi József

Egy jégverés madáráldozatai. 1957. VI. 25-én du. 3 óra körül hirtelen vihar támadt és erős jégeső hullott. A jégeső nagyon sok kárt tett fedlécerepekben és ablaküvegekben. Azokat az ablaküvegeket, amelyek északi és északnyugati irányba néztek, csaknem mind betörte. 3—3,5 cm átmérőjű jégdarabok hullottak. Vidékünkön ilyen jégre nem emlékeztek az idősebb emberek sem. A jégeső Beresztelkét, Abafája északi felét, Radnótfáját és Régent érintette, más helységeken csak erősebb szél volt. Természetesen ez a hatalmas jégeső a madarakban is kárt tett. Itt közlöm erre vonatkozó adataimat.

A városi ligetben egy fiatal szarkát (*Pica pica*) találtam elhullva és a fészekből kiesve. A ligeti őr bemondása szerint még néhány madárfiókat találtak elhullva. Egy másik fiatal szarkának (*Pica pica*) a szárnya volt erősen megütve. Egy fiatal meggyvágónak (*Coccothraustes coccothraustes*) szintén a szárnya volt megütve, de miután 12 napig kalitkában tartották, annyira meggyógyult, hogy el tudott repülni. Így szintén egy vörös vérese (*Falco tinnunculus*), melynek alsó karsontja volt megütve, 10 napi fogás után jól tudott repülni, és szabadon bocsátottam. Egy vörös vérese (*Falco tinnunculus*), melyet VI. hó 29-én egy útszéli árokban fogtak el és felső karsontja volt megütve, már annyira le volt gyengülve, hogy

rövidesen elpusztult. Bátos község határában — ahol csak erős vihar volt — egy fiatal színezetű szirti sast (*Aquila chrysaetos*) fogtak el elevenen, mely a meg nem felelő bánásmód következtében elpusztult. Abafáján (Apalina) az egyik gólyafészket sodorta le az erős szél a kéményről a benne levő 3 tojással együtt. Sok kárt szenvedtek a gólyák Beresztelkén (Breaza). Egy fészket teljesen lesodort a vihar a fedélről. Egy öreg gólyának eltörte az egyik lábát, amely később meggyógyult, de görbe maradt. Két fiókát agyonütött a jég, más kettőnek pedig úgy megütötte egyik-egyik szárnyát, hogy még 3 hét múlva is lecsüggesztve tartották. Ez a két béna fióka később lerepült a fészekből, még jó ideig látták a mezőn dolgozó földművesek, míg aztán nyomuk veszett. Minden valószínűség szerint elpusztultak.

Kohl István

Madárbeszolgáltatás a XVIII. században. Levéltári adatok szerint Veszprém megye a XVIII. században szigorúan elrendelte a veréb-, szarka-, csóka- és varjúfejek beszolgáltatását. E madarak irtásának és beszolgáltatásának végrehajtásáért a főszolgabírói hivatalokat tette felelőssé a vármegye.

A beszolgáltatandó fejmennyiséget részben az adóforintok alapján, részben a területre vetették ki. Így minden adóforintra 2 verébfejet, 30 adóforintra 1 csóka- és 1 varjúfejet, 40 adóforintra egy szarkafejet kellett beszolgáltatni a falusi lakosságnak. Amennyiben ezt a lakosság elmulasztotta, minden verébfejért egy garas pénzbüntetést kellett lerónia. Sokkal szigorúbb elbírálás alá esett a varjú- és szarkafej beszolgáltatásának elmulasztása, mert ezért már pálcabüntetés járt. A madárfejek helyett dupla mennyiségű tojás is beszolgáltatatható volt.

A rendelet végrehajtásának szigorú ellenőrzését és nem egy esetben a drasztikus megtorlástól való félelmet mi sem igazolja jobban, mint az, hogy a falusi lakosság pajtákban, istállókban gyertyával, lámpával igyekezett megfogni a rá kiszabott madármennyiséget. Az elmondottak igazolására szolgáljon pár főszolgabírói rendelet hiteles másolatban.

Isten áldgya Nemes Uramékat és Nemteleneket!

Szoros rendelése a N Vrgyének úgy hozza magával, hogy most portio kivetés alkalmatosságával minden forintra 2 verébfej, 30 fra 1 csóka és 1 varju fej, 40 fra 1 szarka fej, vagy ezek helett annak idejében duplán az említett madarak tojásokat az helységbeliek adminitrállanak és minden második hétben Districualis Eskütt Uraiméknál az Helységbeliek közül egy az említett madarak fejével megh jelenyének, s ott azon fejeket össze égettessék s elásattassák, magokat pedig quitáltassák.

Mely Helységbeliek azon rendelést be nem tellyesittik minden veréb fejtül egy pénzt, a többi nevezett madarak fejtül pedig minden fejtül egy-egy krajczárt fognak fizetni és executio képpen is Portio incassatiója alkalmatosságával megh vetetődik.

A verebenek éeczaka s pajtákban szüris kertekben istállókban gyertyával vagyis lámpával való fogdozása a szerencsétlenségnek ellátvoztatása végett tilalmaztatik.

Ukk die 19-a X-bris 1775

Hivatalbéli szolgája
Horváth Ferenc m.p.
fő bíró.

Az veréb fejeknek bé hozásában a szegénység iparkodgyék, és mastani üdőben mindenütt az házakhoz közel kapják, fogják másképpen az esztendőkbén tett büntetésben fognak esnyi.

Sümegh 31-ma Januaryy 1754

minden jót kívánó szolgálja

Parraghi László m.p.
processualis fő bíró

Minden dicára 10 verébfej és egy vargyú fej, 15 dicára egy szarka fej repartíaltattot, egyébbérint minden verébfej egy garas, a vargyu és szarka fejnek meg nem szerzéséért pedigh pálczabeli büntetés fog lenni.

Ukk die 17-a Martii 1775

Horváth Ferenc m.p.
feő bíró

Ezek a rendeletek és levelek is szemléltetően mutatják be az elmondottakat, igazolva azt, hogy a vármegye és főszolgabírói hivatal a legdrasztikusabb módszertől, a pálcabüntetéstől sem riadt vissza a madárfej beszoáltatási rendelet végrehajtása érdekében.

Dr. Rajniss Lajos

A nagyváradi múzeum madárjelölései. A nagyváradi tartományi múzeum természettudományos aktivitása alig néhány éves múltra tekinthet vissza. Természetrajzi osztálya csak 1953-ban létesült, amelynek magvát egy akkor már gazdag őslénytani gyűjtemény képezte. Jelenlegi működését, kihangsúlyozott paleontológiai jellege mellett meghatározza széleskörű madártani tevékenysége is. Ez az akció 1956-ban bontakozott ki szervezettebb formában abból a célból, hogy tanulmányozzuk — elsősorban faunisztikai szempontból — az eddig nem, vagy csak részben kutatott területek madárvilágát (Fekete- és Fehér-Körös vidéke, Királyerdő, Réz-hegység, Bihar-hegység stb.).

Már munkánk körvonalazásakor felvetődött a gyűrés gondolata annál is inkább, mivel egyre bővülő osztályunkon megvolt minden lehetőség a rendszeres madártani megfigyelések mellett ezen tevékenység beiktatására. Madárjelölés ugyanis — az eddigi szórványos gyűrészek mellett — az ország ÉNY-i részében még nem történt. Önként adódt ebből az elhatározásból a következő kérdés : mivel gyűrésünk ?

Miután megfelelő mennyiségű kész gyűrés beszerzése nem járt sikerrel, kötelességünknek tartottuk más megoldást találni. Ilyen körülmények között vetődött fel bennünk a gyűrés előállításának gondolata, biztosítva ilyen módon szükségletünknek megfelelő bármilyen készletet. Jelentős segítséget nyújtott e téren a múzeum egyik lelkes barátja, aki önkéntes munkával elkészítette a gyűrés előállításához szükséges acél beütöket. Miután ilyen módon megteremtettük a gyűréskészítés legfontosabb feltételét és biztosítottunk megfelelő mennyiségű alumínium lemez hulladékot, 1957-ben hozzáfoghattunk a munkához.

Első gyűrészi évünk eredménye kvantitatíve szerénynek mondható. Így jelen közleménynek sem az az egyedüli célja, hogy csupán adatokat bocsásson ornitológusok rendelkezésére. Kezdeményezésünk vázolásával szeretnénk felhívni a figyelmet munkánkra, szakemberekkel vagy különböző intézetekkel létesítendő esetleges kapcsolataink érdekében.

Köszönetet kell mondanom osztályunk nevében mindazoknak, akik résztvettek munkánk előkészítésében és értékes támogatásukkal segítettek elő tervünk megvalósítását. Külön köszönet illeti a budapesti Madártani Intézetet hasznos tanácsaiért, útmutatásáért és a nagyváradi Tartományi Múzeum igazgatóságát megértő támogatásáért. Kimagasló teljesítményt ért el WETTERNECK RUDOLF vésnök, az Electrometal szövetkezet dolgozója, értékes munkájával. Figyelemre méltó DR. ANDRÁSSY ERNŐ, TUSA LAJOS, PERÉNYI PÁL és VIGH JÓZSEF munkatársaink gyűrzési tevékenysége.

* * *

Nagyvárad város közvetlen környéke, hol első próbálkozásainkat végrehajtottuk, főleg mezőgazdasági jellegű kultúrterület, bár jelentős szerepet játszik a szőlőtermesztés és a kertészet is. Erdőgazdasági szempontból csekély fontossággal bír, mivel csupán ÉK és DK-i részén található némi erdős terület.

Megfigyeléseink során bebizonyosodott, hogy az említett terület madárvilága gazdag, és különböző gazdasági madártani problémák mellett alkalom adódik sok faj gyűrzésére is.

Az 1957. évi madárjelölési tevékenységünk alkalmával főleg énekeseket gyűrtünk (90,4%). Ennek oka egyrészt az, hogy a fecskefészekhez jutottunk hozzá aránylag legkönnyebben, másrészt még nem fektettünk súlyt a különböző gyűrűméretek bevezetésére. Az általánosan használt saját készítésű gyűrűink mérete kb. 6×12 mm volt. A gyűrűk felirata MÚZEUM ORADEA, mely után következett a megfelelő sorszám. A betűk és számok magassága 2 mm. Hiányosságuk abban áll, hogy az ország megnevezése — technikai okok miatt — nem került rá a gyűrűkre. Ezért a gyűrűk származásának identifikálása érdekében külön felhívjuk a szakemberek figyelmét erre a körülményre. A jelölések időben, május 28. és szeptember 8. között zajlottak le, azonban a legértékesebb május—júniusi időszakot nem tudtuk kellőképpen kihasználni egyéb elfoglaltságaink miatt.

A gyűrzések 44,6%-a Nagyváradon történt, míg a többi esetben a következő helyeken végeztünk madárjelölést: Nagyszalonta, Hegyközpályi, Érmihályfalva, Biharfüred és Vasile Roaita. A felsorolt helyek Nagyvárad tartomány területére esnek, az utóbbi kivételével, amelyik a Fekete-tenger partvidékén fekszik, ahol JURCSÁK TIBOR munkatársam gyűrzött fecskéket. A jelölések mind fészekben történtek, nagyrészt még fióka állapotban (91,4%).

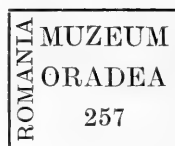
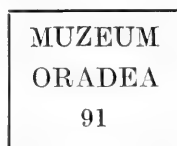
Gólyák gyűrzését a kolozsvári Bolyai Tudományegyetem közreműködésével végeztük, a bukaresti Ornitológiai Központ gyűrűinek felhasználásával. Ezek jelzése: CENTR. ORNITOLOG. BUCAREST ROMANIA B (nr. 341—347). A 94 meggyűrzött madár 7 faj között a 13. táblázat szerint oszlott meg.

Az 1958-as évben szeretnénk sokkal nagyobb arányban és megfelelőbb körülmények között folytatni a megkezdett tevékenységet, bekapcsolva most már egy szélesebb munkatárshálózatot a gyűrzésekbe. Ennek érdekében először is kiküszöböltük az 1957-es gyűrűk hiányosságát. Új gyűrűink jelzése: MUSEUM ORADEA ROMANIA.

13. táblázat

Faj	juv.	ad.	összeg
<i>Ciconia ciconia</i>	7	—	7
<i>Hirundo rustica</i>	17	—	17
<i>Delichon urbica</i>	51	6	57
<i>Riparia riparia</i>	2	—	2
<i>Oriolus oriolus</i>	2	—	2
<i>Lanius collurio</i>	7	—	7
	86	8	94

Elkészült egy új beütő, mely alkalmas nagyobb méretű gyűrűk jelölésére is. Így 1958-tól kezdve többféle gyűrűtípust vezettünk be. Különös gondot fordítunk a csapdával való befogásra is. Ennek eredményeként már februárban elkezdhattuk a téli gyűrűzéseket a Május 1.-fürdő (volt Püspökfürdő) rezervációjában. Az esetleges kézrekerülésekről a következő címre kérünk értesítést: Muzeul Regional, Sectia St. Naturii, Oradea, Str. Eötvös 4, Romania.



1957-ben használt gyűrű 1958-ban kiegészített új gyűrű

Bécsy Tamás

Short notes

Contributions to the Nesting of the Red-Necked Grebe. I found the nest of a pair with 3 freshly laid eggs on the fishponds of the Hortobágy, in fishpond No. 7, in the first days of May 1951. The size of the nest is between that of the Black-necked and the Great Crested Grebe. I controlled the nest daily, but the number of eggs did not increase, thus it has to be considered a complete clutch. In 1954 I found it as a breeding bird in many localities around the Lake Balaton. Several clutches were discovered by reed-cutters on fishponds, near Lelle. From there a clutch of seven eggs came into my possession. It is not improbable that this unusually large clutch did not belong to one breeding pair, for I witnessed several other species of Grebes laying eggs into the same nest and with waterbirds this is not an uncommon habit. From the year of 1930 on, as long as the inner lake at Tihany has not been refreshing itself, several pairs were nesting there every year.

Dr. N. Homonnay

Pigmy Cormorant on Lake Fehértó near Szeged. — During the 25 years of bird-observation it was on 6th October 1957 when I first saw a Pigmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*) on lake Fehértó near Szeged. For hours it was standing on a pole

which marked a feeding place for fish, in the fishpond No. 11. There are only stunted willow bushes along the dams and reeds, and the pole in the pond, abundant with small fish, offered the only quiet perch. In the autumn and spring, occasionally Cormorants also come to visit the lake and the same poles are serving them as resting places. The Pigmy Cormorant left in the evening hours of the same day.

Dr. P. Beretzki

Pigmy Cormorant in Békés. — On December 18th 1957 F. CSERNUS and J. LIPPAI, hunting near Szabadkigyós, saw three black-coloured birds on a tree. The birds did not fly away when the hunters approached, not even after the first shot was fired. At the second shot one bird dropped, while the two others flew away. The bird was sent to me for definition and preparation and it proved to be a Pigmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*). There is a large, shallow waterpool near Szabadkigyós, which obviously attracted the straggling birds to the nearby tree. The stuffed specimen was given to the collection of the Ornithological Institute.

L. Nagy

Swimming Grey Heron. — Vertse (Aquila, 1952—55. p. 407) observed Grey Herons descending on the surface to bathe in the Csepel arm of the Danube. In summer 1956 I observed a similar phenomenon on the main arm of the river Tisza at the Sasér—Bird—Sanctuary north of Szeged. In the morning of the 19th August I saw several young Night Herons (*Nycticorax nycticorax*) and a very young, unfledged Grey Heron (*Ardea cinerea*) on the right bank standing in the mud or perching on the branches of a willow. The Grey Heron probably was a young bird leaving the nest too early, by curiosity, for such are often found near the shores of Sasér in the summer months. At the mentioned shore unusually many small fish were gathering because of the scraps of food, chucked into the water earlier, and the young bird watched them from an overhanging dry willow-branch. It often struck with its bill but each time it lost its balance. (Figure No. 35.) After a while it jumped into the water trying to fish. (Figure No. 36.) After standing for half an hour, it slowly stepped into deeper waters (Figure No. 37.) and lying on the water like a goose, began to swim. (Figure No. 38.) Later I measured the depth, it was more than one meter deep; the bird was obliged to swim. When swimming the bird ruffled its feathers and shook itself. Twice it took water in its bill, then reached the shore slowly after a 10 minutes' swim and walked away. Luckily I could take photographs, on which the goose-like figure of the swimming Grey Heron may be seen well. The bird did not seem to desire a drink or a bath, probably it was just a new experience to the young bird. To complete the report I may add that in August 1956 I once observed a bathing Night Heron on ricefields near Hódmezővásárhely. The bird stood on the shore, then stepping into the water up to its legs started to spray water on its back from its beak.

A. Festetics

Egretta a. alba L. in the surroundings of Győr. — In the early morning hours of September 7th 1957 I saw nine Great White Herons in the flood area of the Danube on the northern side of the road near Gönyű. The birds were standing about on the flat, sedgy land. On September 9th, at the same time and place, I counted 7 specimens and 11 ones on the 14th. In the autumn the Great White Heron is a common bird near ponds and marshland in the surroundings of Győr. Thus, I saw one or two Great White Heron for several times in autumn near the lake at Dunaszeg and on the lakes of Barbaas and Fehértó as well.

I. Nagy

White Stork stock of the Kolozsvár (Cluj) area in 1956. — Data on the nesting of the White Stork (*Ciconia c. ciconia* L.) in the Kolozsvár area has been collected in summer 1956 with the help of school-masters. From the 59 query-sheets, written and distributed by the author, 46 were returned. In 9 communities I carried out personal observations, thus, there are data on White Storks of 55 villages altogether. I suppose that in the other 13 communities, from where I have not got any reply, White Storks have not settled. Taking all that in account, the result of the White Stork census is the following:

Of the 68 communities in the district, there are no nests in 38, in 30 communities the number of the inhabited White Stork nests is 48. The density of settlements per 100 km² shows 2.4 White Stork families. 8 new and 13 deserted nest were reported.

Reports show that the majority of White Stork's settlements are centred in the eastern part of the area, which stretches into the Transsylvanian Mezőség. This is but natural: The Mezőség is rich in wet meadows and waterpools or small and larger lakes, with its thatch-roofed barns it offers more suitable living conditions to the White Stork than the small, tile-roofed houses of the mountain villages. From the territory west of Kolozsvár, near the Gyalu mountains, we get reports of only 9 nests.

The table below indicates the rather incomplete data on nesting places:

14. táblázat

Total	On a building			On a tree	?
	On a tile-roof or chimney	On thatched roof	?		
48	3	27	6	7	5

Near a community of the Mezőség two White Stork families settled in the wood for the first time in the spring of this year. I wish to say, for the sake of comparison, that in summer 1956, travelling on the line Kolozsvár —Dés—Déda—Csikszereda—Sepsiszentgyörgy—Brassó by train, I saw 20 White Stork's nests from the window. 2 were on fir-trees and 18 on the roofs or rather chimneys of tile-roofed buildings, castles, fortress ruins or churches, but not one was to be seen on thatched barns.

According to, my observations on the White Stork's return in spring 1956, the bulk of the migrating flocks passed Kolozsvár between April 1st and April 13th, following the valley of the Nádas brook in east-western direction.

M. Beldi

Results of the White Stork-census in the Vojvodina (Yougoslavia) in 1957.— On the request of the Ornithological Institute in Budapest, I began observations on the White Stork stock in the Vojvodina in 1956. That year no satisfactory result was obtained. I carried on research work in 1957 and I am summing up its results below.

Results of nest-census to be found in the Hungarian text.

Reports on query-sheets arrived from 142 communities, while I received negative replies from 100 communities.

According to these reports (by no means complete) the total of nesting White Stork pairs was 802 in 1957. Nests were constructed on trees by 161 pairs, on buildings by 302 pairs, on strawstacks (wheels etc.) by 339 pairs, deserted nests 124. I do not know whether all data were correct, though in those localities where I made an inspection, the data proved to be correct. In any case, it has to be stated that the White Stork stock in the Vojvodina is larger than is shown by the census figures.

L. Szlivka

Black Stork nesting on a rock. — A pair of Black Storks (*Ciconia nigra*) is nesting near Erdőbénye (County Zemplén). The nest is built on the central block in a group of rocks, on the flat, level top of the rock, on an area of about 3 × 2 ms. It cannot be seen either from above or from below, it can only be noticed from the immediate vicinity and it is not easy at all to get near it. The surrounding trees: oak and lime trees (*Quercus petraea sessiliflora* and *Tilia cordata*) cover the rock so well that only a person who knows the place can find it. The nest — it hardly deserves to be called one — is built of a few dry twigs and trasi, near the outer edge of the rock, but there is nothing on the inside part of it. Beneath the rock, in about 10 m depth and 30 m width, a heap of slate, rolling stones cover the ground. The storks don't visit the brook in the valley, but they fly to the Aranyos Valley stretching in a distance

of about 2 kms from the nest. They regularly fly to a meadow along the river Bodrog near Szegi which lies about 6 kms away from their nest. Oaks are characteristic for the vicinity of the nest, while there mostly are mixed forests of oaks and beeches there.

This pair of Black Storks have regularly nested in the country-side, supposedly on the same place, for the last 6 years. In 1957 they hatched 3 young. In 1958 they reared four young, which were ringed. The old birds were not around when ringing was done, the young were already feathered, and were rather pugilistic. A week after the banding the pair and the 4 young birds were still to be found in the nest, our visit did not drive the pair away.

Z. Mocsáry

Black Stork near Bánffyhunяд. — Near Huedin (Bánffyhunяд) along the railway line Kolozsvár—Nagyvárad, in the woods of Zsobok, I saw a lonely Black Stork (*Ciconia nigra*) feeding near the edge of a pool wick in frogs, surrounded by large oaks standing sparsely. I did not succeed in finding its nest (12 May, 1957).

M. Béldi

The Spoonbill colonies on the fishponds of the Hortobágy. — In 1951 a colony of Spoonbills was formed in the 50—60 m wide reed-bed of fishpond No. 5. I counted about 60 nesting pairs. Their colony is very similar to the one on the Kisbalaton, knee-deep swamp densely covered by duckweed. In the centre of the reed-bed there is a clear water surface of about 20—20 square meters where 21 nests were built in a row, while the other nests were scattered in the denser reed. On June 8th their already fully fledged young fled into the reed and there were even such fully developed young birds that were able to rise. I frequently found infertile eggs with a strikingly thick shell. I also found deserted unhatched eggs which were broken up by the hatching young the following day but were usually crushed by the bigger young.

Dr. N. Homonnay

Common Shelduck at Apajpuszta. — On December 15th 1957 P. GYÖRY and I saw one male Common Shelduck (*Tadorna tadorna*) at Apajpuszta (County Pest) on a fishpond among Teal and Mallard. When these rose, it circled above the ponds alone, about 150 m high in the air, before turning to more distant waters.

J. Györy

Occurrence of the Long-tailed Duck in summer. — The Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*) is a rare visitor to the Fehértó near Szeged. Data on its occurrence up to the present date: December 5th 1935 juvenile female, November 8th 1943 juvenile female, November 8th 1943 juvenile male, October 20th 1949 juvenile. It is not particularly scared of man.

On June 7th 1958 one Long-tailed Duck was seen at the edge of a small island in a fishpond, and it stayed there until the boat was at a distance of about 20—25 steps and thus it could be easily shot. The male bird was in moult. Its pinions and tail-feathers were exceedingly worn. In all probability that hindered the bird in continuing its migration in early spring.

Dr. P. Beretzki

Occurrence of the Honey Buzzard at Kaszópuszta. — On June 10th 1957 I saw a Honey Buzzard (*Pernis apivorus*) above Kaszópuszta. (South Western Hungary). Taking the time of the observation, there is reason to suppose its nesting somewhere in the near woods. During my stay there, I also saw it over the marsh of Baláta.

Dr. N. Homonnay

Occurrences of the *Accipiter gentilis buteoides* Menzb. — On March 10th 1958. S. SZABADOS game-keeper, sent us from Rajka the juvenile male specimen which is to be found in the Institute's collection. Not much later, on March 22nd 1958 another juvenile male was caught by a Goshawk trap near Isaszeg, which came into the possession of F. KÁLLÓ. Photographs of the birds shown in the Hungarian text.

Dr. I. Pátkai

Nesting of the Red-footed Falcon near Kolozsvár. — On June 11th 1954 I found two nests of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) in deserted magpie's nests, in the young forest near Szamosfalva (about 3—4 kms from Kolozsvár-Cluj). Below one of them there was still an untidy, deserted magpie's nest of former years, so that from a distance it seemed to be a double nest.

It is noteworthy that the respective magpie nests were still inhabited in the spring of 1954, for we measured the clutches for several times, but in the meantime the nests were destroyed by Dormice. As the magpies set about building another nest, the dormice themselves took possession of it, filling it with dry leaves. We carried out these observations at the end of the month of May and at the next inspection of the magpie nests — on June 11th — I found in one nest 4 and in the other one 3 eggs of the Red-footed Falcon. (I took one specimen of evidence out of each nest, their measurement is the following: I. 36,4 × 29,2 mm; II. 36,0 × 30,5 mm.) In each nest the females were sitting on the eggs when I found them. The nests were 2—3 m above the ground, among the branches of the oak trees. The nestcups of the old magpie nests were filled to the brim with dry leaves. I think this material was not carried there by the Red-footed Falcons, but the dormouse, for the material in the destroyed magpie nests where dormice settled down, was of the same kind as that found under the eggs of the Red-footed Falcons.

S. Györfi

Partridges in the high mountains. — I shall go back on an old Transylvanian observation this time, a memorable moment, which I have not reported yet to our Institute.

There are well known data on the occurrence of partridges (*Perdix perdix*) in the Alpine altitudes of the Carpathians. Thus in the book „Birds of Hungary” (1899) by CHERNEL, who says, (p. 341) that partridges were seen by ADAM BUDA on Mount Farkaspaták belonging to the Retezát ranges, at an altitude of 3000 meters, a printing mistake, recte 2000 m.

I had also an opportunity to meet a covey of partridges on the Retezát in the South Carpathians but only at two points of the mountain ranges. On the pastures of Magura Zimbrului (1250 m) there was for years a covey there, finding a good shelter in the haystacks, left here for the winter, particularly when a Golden Eagle circled above them. The other numerous covey startled me with its unexpected noisy rising while I was hunting chamois on the Custura (2200 m). The rising covey immediately disappeared in the nearby dwarf mountain-pine shrubs to find shelter there.

Both events happened in autumn; on my winter trips I have never met any partridges, I have not heard their calls either, or found their traces in the mountains. The covey in the promontory of the Magura disappeared from its usual place as well.

V. MADERSPACH gives an account of far more occurrences of Carpathian partridges, observed in the Retezát area. Thus he records in his book „Medve” („Bear”) to have seen partridges in several mountains along the former frontier, all of them at Alpine altitude above tree vegetation zone, as the bulks of Bukura, Boresku, Papusa, Szlivé. He met partridges while skiing (the Rock partridge does not occur there) and, what is most striking, he did see them in the middle of winter (in January, February) when all life seems to stop on those Alpine pastures. I often made winter trips myself to mountain pastures on southern slopes that were swept clear of snow by the wind, but neither I nor my men had the luck to find any traces of partridges. To me the problem has remained unsolved regarding the winter season.

At one occasion, though, I had a chance to observe a phenomenon, of which not even MADERSPACH does speak, which was in connection with the extraordinary conditions of the partridges' Carpathian habitat.

It was a late November evening, on a grassy stubble field of the Malomvíz meadow land (altitude: 500 m) lying at the foot of the Retezát mountains, when my attention was caught by an unusually noisy twittering sound, the call of partridges. Finding them on a field of about half an acre, covey after covey rose leaving in the same direction, over the bare fields. The coveys, rising at short intervals, were easy to count and their total was about 90. But such a large number of partridges has not lived on the whole territory of 15—20 thousand acres of meadowland at the foot of the Carpathian mountains. My opinion has been since (1910), that I met such part-

ridges which specialised in changing their habitat, and, driven off from the high mountains by the winter, live in colonies in the plains.

The following day I set out in search of the birds, but neither then nor later, after having looked for them everywhere on the large area, could I find any of their coveys. I suppose the partridges had migrated away.

My present report was motivated by a communication by PASCOVSCI published in the 10th issue of „Agrárrodalmi Szemle 1957” under the title: „Partridges penetrating into Alpine zones of the Carpathians” (Ref. Padur. Bucuresti, 1957. 71. évf. 2. sz.).

Gy. Bartho

Quail with mutilated legs. — On August 17th 1941 a quail rose before me from a weedy meadow lot. I shot the bird. It was mutilated, on both legs the tarsus was cut off evenly, probably by a scythe. The belly of the almost fat, well-developed quail was bare; it obtained its food by creeping on the stumps.

Gy. Barthos

The appearance of numerous Golden Plovers. — At Apaj-pusztá, in the muddy lagoons of a drained fishpond, I watched 80—100 specimens of the Golden Plover (*Charadrius apricarius*) on November 3rd 1957. They were in 2—3 flocks, together with Lapwings and Common Curlews.

J. Györy

Mornellregenpfeifer im Zibinsgebirge. — Betreffend die Mitteilung von STERBETZ (Aquila, LXIII—LXIV, 1956—57, p. 338) kann ich Folgendes beifügen: Am Cindrel beim Zibinssee (Zibinsgebirge) gab es immer einige Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*). In unserer Dokumentensammlung haben wir aus dem Jahre 1908, 28. VI. ein altes Männchen mit zwei Nestjungen, geschenkt von BIELZ. PROF. KLEMM stellt jetzt noch jedes Jahr Mornellregenpfeifer am Cindrel fest und brachte mir ein zerbrochenes Ei als Beweis.

Sylvia Stein-Spiess

Turnstone at the fishponds near Fonyód. — Between April 20th and 30th 1957 I collected a Turnstone (*Arenaria interpres*) on fishpond No 2. at Fonyód. The bird was one of a pair; I also saw two more pairs. The stuffed specimen was given to the collection of the Agricultural Academy at Keszthely.

Dr. L. Rajniss

Woodcock flying with a „face guard”. — It was an unusual and somewhat funny sight when at a spring drive a Woodcock (*Scolopax rusticola*) rose somewhat staggering in the air. It struck the eye from afar that it rose to an unusual height and flitting about uncertainly — like a bat — passed over the tall timber wood. It was not to be reached with a gun. When it came nearer I saw, that it had picked up a fairly large leaf of an alder tree with its bill, which, punched in the centre, looked as a face guard in front of the bird. As long as I could follow it in its flight, the bird carried the leaf.

Gy. Barthos

Nesting of the Stone Curlew in the south of the county Zala. — On June 9th 1941 I was greatly surprised to find, for the first time, two unfertile eggs of the Stone Curlew (*Burhinus oedinenus*) in the county Zala, between Nagykanizsa and the river Mura in the meadows. In May 1943 2—3 Stone Curlew's eggs were found again and separately a young bird as well, at the same place, on a large field of maize. After the large fields have been divided into smaller lots, the Stone Curlews stayed away and, what is more, their formerly regular autumn passage has not touched our countryside any more, which I used to observe at the earliest on August 24th, at the latest on November 13th.

Gy. Barthos

Rare visitors near the Lake Balaton (Western Hungary) in the autumn of 1957 and in spring of 1958. — Continuing my paper bearing the same title, I may at present give an account of three species. One is the Caspian Tern (*Hydroprogne caspia*) the movements of which proved to be rather lively in the autumn of 1957. I met the Caspian Tern in many parts along the shores of Lake Balaton, or, more exactly at places which lie round the bay of Keszthely, if this term is taken in a broader sense. It is therefore possible that the same specimens might have passed from one spot to the other: on September 18th 1957 one adult and one juvenile specimen were observed near Keszthely at a section of the shore towards Fenékpusztá, on the neck of land below the so-called „Tanyakereszt”, then, on the same day, near Fenékpusztá, two specimens were seen flying above Lake Balaton; On September 22nd 3 adult and 3 juvenile specimens rested at Balatonberény on a sandbank. The same afternoon one adult and one juvenile bird were sitting on the open shore near Balatonszentgyörgy; on September 23rd I observed one adult and one juvenile specimen on the beach near Algyes. On April 17th 1958 one specimen was seen fishing above fishponds at Fonyód. I have to remark, that the ponds were just drained and water level was rather shallow. The Caspian Tern does not frequent clear waters only, but sections which are overgrown as well. On June 16th 1958 I met again 4 specimens on the neck of land below „Tanyakereszt”. On May 22nd 1958 Á. KÁRPÁTI and I saw a Pratincole (*Glareola pratincola*) circling above sodaic pastures which are situated at the southern corner of the fishpond near Fonyód. Later the bird returned to the island in the pond. On May 25th I observed together with NICOLETTE SÁMUEL, one specimen among a whirling flock of Common Black-headed Gulls on the Kisbalaton, between the two lakes and the river Zala. Up till now this species was only found by O. HERMAN at the Lake Balaton, near Somogyzentpál on May 9th 1890, further, on September 13th 1903 G. GAÁL collected 3 specimens at Ordacsehi. On May 24th 1958 one Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) was seen on the sandbank near Balatonberény, among flocks of 50—60 Common Terns (*Sterna hirundo*) and two Little Terns (*Sterna albifrons*). It is the first authentic observation of this species on Lake Balaton.

Dr. A. Keve

Recent nesting of the Mediterranean Blackheaded Gull. — The Mediterranean Black-headed Gull is proved to have nested on Lake Fehértó near Szeged in the years 1953, 1954, 1955 and 1958 (Aquila, vol. 59—62, p. 369—370) and Aquila vol. 63—64 (p. 281—283). I did not observe its breeding in 1957 but it is not improbable that I failed to notice the nesting of some returning pairs, for in that year the colony of the Common Black-headed Gulls was largely scattered. In 1958 I found two pairs nesting on the so-called „Korom” island in fishpond No. 11. In 1956 and 1958 we were able to ring one young bird each time.

As a result of observations, the Mediterranean Black-headed Gull should be looked upon as a regular nesting bird on Lake Fehértó near Szeged.

Dr. P. Beretzk

Autumnal bird-movements near the Danube. — On September 5th 1957 there was a lively movement of the Little Gull (*Larus minutus*) at the Danube. Apart from single specimens I also found a flock of 15 birds at Csicsó and opposite Gönyü. On September 11th 1957 in the early morning hours I observed Penduline Tits (*Remiz pendulinus*) near Komárom (Komarno) searching for food on a maize field. They thoroughly examined each maize stalk just as they are used to do with reed.

A. Stollmann

Whiskered Tern near Tiszavalk. — On June 19th 1942 I saw a larger flock of Whiskered Terns near Tiszavalk. In the mixed flock there were numerous Black-Terns (*Chlidonias nigra*), some White-winged Black Terns (*Chlidonias leucoptera*) and three Whiskered Terns (*Chlidonias hybrida*) to be found among them. Of the latter we collected one specimen which had an incubation patch.

Dr. M. Vasvári †

The Indian Ring Dove in Transsylvania. — The Indian Ring Dove (*Streptopelia decaocto*) appeared for the first time at Marosvásárhely and its surroundings in spring 1945 (MANNBERG, *Aquila*, vol. 51—54, p. 159, 182; RADU, *Aquila*, vol. 63—64, p. 286—288 and 343—344). Their range spread along the river Nagy-Küküllő to Székely-udvarhely. Since their appearance at Marosvásárhely their stock greatly increased. As there are many pigeons there, it happens, that the Indian Ring Dove makes friends with them. Thus, as a result, I have observed a white Indian Ring Dove among other doves. I happened to see snow-white doves, with only a black ring on the neck, for several times. I wondered, whether they would accept an artificial nest, made by myself, of twigs put together in the same way they used to do it. They did accept it and in three years they hatched their young for three times yearly, two young each time. They became so tame that they not only feel at home in the hen-yard, but often come into the kitchen for maize. The Indian Ring Dove prefers to build its nest on a fir tree that offers a shelter in summer as well as in winter and it can easier build a nest on the thick, close fitting branches. But at present it is often found nesting on low rafters of open log cabins. For example it was found nesting in the neighbourhood, on the cornerbeam of a 2 m high shed with a shingled roof that covers a well, not minding the turning of the wheel close by.

Gy. Kakuts sen.

Indian Ring Dove breeding in winter. — We received reports for several times in the past years of Indian Ring Doves that already began to breed in winter, as soon as the cold became less severe. In Hungary we have become used to the sight of Indian Ring Doves performing mating flights in such weather. But up till now the birds stopped courting if another cold spell set in, they stopped building nests and if they already laid any eggs, they left them. It occurred for the first time in the winter of 1957—58 that our doves bred even during the most severe weather and reared their young too. That winter was not very hard in Hungary but rather long; the only severely cold spell lasted for some days at the end of January, there were, however, frosts and snowstorms by the end of March. The first report of the Indian Ring Dove's breeding in winter was kindly sent us by J. RADEZKY from Székesfehérvár (Transdanubia), saying that he found eggs in 5 nests and old birds incubating, at the beginning of November. We could also daily observe that near our Institute the Doves were feeding their young regularly about the 20th November and the 15th January. On December 27th 1957 I. SZENTHELYI-MOLNÁR rang up to inform us that the Indian Ring Dove is sitting on eggs at „Buda-Gyöngye” (garden-suborb in Buda). On January 13th he informed us of one young bird successfully fledged, whereas the other one perished. Similar report arrived from the Kalvaria square in Budapest, where two young birds were hatched on February 5th 1958. J. ANNÓK-SZABÓ reported from Kiskunmajsa (County Bács-Kiskun) that on February 14th 1958 the Indian Ring Doves were breeding there and had young on March 20th. We may add P. PALLAGI's report from Mezőberény of Indian Ring Doves breeding there last winter.

Dr. A. Keve

Young Cuckoo in the window of a vineyard shed. — In spring 1957 a pair of Redstars nested between the inner panes and the outer shutters in the west window of a vineyard shed, situated along the road Bősörmény-Hadház (County Hajdu, Eastern Hungary) 4.5 km east of Hajduböszörmény. A 4 × 10 cm large opening in the shutter served the birdvisitors as an entrance. The Redstarts built their nest about the middle of April and 6 eggs were first observed in it. In June, however, the owner's children saw only one bigger young bird which they recognised to be a Cuckoo. On July 3rd the grownup cuckoo left the nest by the same opening by which its mother entered to smuggle the egg into the nest.

Dr. J. Sőregi

Red-backed Shrike as Cuckoo's nurse. — In the months of May and June of the years 1955, 1956, 1957 I carried on ornithological research work and experiments in bird-settling in the County Somogy, in the environments of Kaszópusztá and on the Baláta reserve. In the course of my work I followed every member of the local ornith

with great interest. Particularly in the years 1955 and 1956 a strikingly large number of Red-backed Shrikes were to be seen nesting among the shrubs at the edge of woods bordering on larger grasslands. In a hawthorn bush interwoven with blackberry vines I found a clutch of 6 eggs of the Red-backed Shrike with the sitting mother bird. The nest was built so low that after scaring the bird away I could see its contents well. The eggs were brown spotted and seemed quite fresh. The eggs were so much alike that it never occurred to me to find a cuckoo's egg among them. As there were many Red-backed Shrikes nesting in the neighbourhood and their presence is an obstacle to the settling of other bird species, I took that nest and carried it home. When I proceeded to blow all six eggs, one after the other, one egg was about three times harder to drill than the others. The thickness of its shell was surprisingly different from the other eggs, therefore I undertook to examine it thoroughly. First I blew out the eggs of the Red-backed Shrike and lastly the thickshelled one. After the usual washing the thickshelled egg took — contrary to the other five eggs — a light bluish-greenish colouring and now the difference became evident. Without any doubt, it proved to be a cuckoo's egg, for on another day I found an exactly similar egg in a destroyed nest of a Red-backed Shrike. It contained 3 Red-backed Shrike's eggs and one cuckoo's egg. The nest was in a rather bad state, it seemed as if the Red-backed Shrike and the Cuckoo had a fight in it. In the spring of 1956 I found a Red-backed Shrike's nest again, in the same area, with a cuckoo's egg exactly like those found in the previous year. That seems to be a particular „cline” there. Its call is deep, multi-voiced. It begins to call very early at dawn. According to my observations cuckoos are nursed mostly by the Red-backed Shrike in these woods.

Dr. N. Homonnay

Winter occurrences of the Eagle Owl on the Great Plain. — In January 1958 we roused an Eagle Owl (*Bubo, bubo*), while collecting research material on the ricefields near Gyoma. The bird rose from the narrow reed border along the crossdams of the lots. I collected the dark coloured bird in its first year's plumage for the collection of our Institute. Its data: Gyoma, January 11th 1958, juvenile female. About the same time another specimen was collected near Biharugra close to the fishponds at Nagyszik, which was reported by P. PALICZ fishwarden.

Dr. I. Pátkai

Egyptian Nightjar in Hungary. — On the Bécsi — hill, situated near Sopron, on a pasture with scattered acacia and wild pear-trees, Gy. G. GÁRDONYI and I saw a bird with a white ring on its neck, perched on a wild pear-tree on October 10th 1954, which we took for a Ring Ousel at first glance. When we got as close as 50 steps or so, the bird flew off the branch on which it has been sitting and we could definitely recognise, that we had an Egyptian Nightjar before us. Its body seemed to be of a larger size than that of our Nightjar, further we observed, that besides having darker back-colouring, it had a light crown. Then, displaying its characteristic flight, it disappeared among the trees of a nearby vineyard, where it could not be found any more. Considering the late season when our Nightjars are never seen, further the environment, day-time and the alertness of the bird, it can be determined that we saw a migrating strange Nightjar. On account of the difference in size and colouring, — the most striking feature was the white collar, — we determined the bird as Egyptian Nightjar (*Caprimulgus aegyptius*). This species has not been recorded yet, either in our country or in the Carpathian basin. In Europe it was collected but a few times, thus on Heligoland, in Great Britain, Sicily and on Malta.

J. Győry

Ornithological observations in the county Zala. — On July 24th 1958 I saw a fledged family of the Grey-headed Woodpecker (*Picus canus*) in the vineyards of Kis-komárom. At the same place I saw a Black Stork (*Ciconia nigra*) passing high overhead towards Kisbalaton. A great number of Middlespotted Woodpeckers (*Dendrocopos medius*) nest in the orchards. In the woods (Alsóérdő) of Komárváros the White-tailed Eagle (*Haliaeetus albicilla*) is a regular nesting bird, according to the foresters.

P. Péczely

The Syrian Woodpecker near Kolozsvár. — On June 12th 1957 I discovered a male Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*) in an orchard of the community Szucság, situated 10 kms west of Kolozsvár (Cluj, Transsylvania). In the following days I had repeatedly a chance to observe the bird when slipping out of a hollow which was 4—4,5 m above the ground in the trunk of an apple tree, either in the morning or in the evening hours. I found it nearly always in the hollow, looking out of the opening every 2—3 minutes, giving the impression of watching over the female sitting on eggs. Its behaviour was suspicious and it was easily frightened by my approach but returned immediately when danger seemed to be over. Finally on June 19th the female also appeared. From this time on the pair of Woodpeckers, taking turns, diligently carried food to the young. They took a fairly equal share in this work. Between feedings the male took also care of tidying the nest. On July 1st somebody enlarged the entrance of the hollow with a hatchet but seemingly no harm was done to the young birds — or at least not to all of them — for their clamour for food was to be heard from afar. The parents quietly kept on feeding. In the vicinity I found one of the young woodpeckers on the ground. The plaintive call disclosed its whereabouts. It could not fly yet. The pale red collar on the crop was already to be seen. The fate of the other young birds has remained unknown to me.

In the meantime, on the 20th of June, a young but already fledged red collared Syrian Woodpecker was seen, looking for food on a pine tree in the town of Kolozsvár (Cluj). This specimen was hatched then in the regular, early breeding season. The syrian Woodpecker pair at Szucság was on the same day just at the very beginning of the feeding period.

M. Béli

Shore Lark near Hódmezővásárhely — On January 31st 1958 I saw 3 Shore Larks (*Eremophila alpestris*) running about on a snow covered meadow at the edge of the town. At a distance of about 30 m they rose uttering their characteristic call. Rising high in the air they disappeared in northwestern direction. It was on March 15th when I met Shore Larks for the second time at Lake Fehér, about 8 km from Székkutas. The lake was not frozen and 4 specimens moved about at the muddy water edge. They were comparatively tame and flew only some meters farther, even after having been repeatedly disturbed.

P. Péczely

Late breeding of Swallows. — I was able to observe the unusually late breeding of the Swallow (*Hirundo rustica*) and the House Martin (*Delichon urbica*) at Budaörs in 1957. I noticed on September 16th that there are young in the swallow's nest on our house. By then the 3 young were fully feathered and were fledged on the 18th. They have kept close to the nest for two days after their first flight, then left our neighbourhood together with their parents. On the same day I observed that under the eaves of the house across the street, there were young as well, in a nest of House Martins, which were diligently fed by their parents. I observed feedings every day until the 24th. On 25th early in the morning I left home and returned only at night, so that I could not carry out any observations on that day. On 26th and on the following days I did not see a single House Martin near the nest and I do not know anything else about the young birds. I suppose, that on account of the chilly weather that set in on the night of the 24th, the parents migrated, leaving their young which were starved to death.

At the same time a similar observation was carried out by DR. I. PÁTKAI at the railway station Hortobágy-Halastó (Great Hungarian Plain) where there were still 4 young in the House Martin's nest on September 6th 1957. According to O.E. KÖVES, the House Martin was still feeding the young on September 28th 1957, two days afterwards the young were fledged. P. VÁRNAY reports from Ózd, that House Martins were seen there in one nest, still feeding at the end of September 1957. The nest was knocked off by children in the first days of October and the young birds were forced to fly out.

The mild summer weather that lasted until late autumn offered a chance for a late breeding of swallows, and in the major part, for fledging their young, not just in one exceptional case but at different points of the country, as there were evidently similar cases of which we were not told.

Dr. A. Keve and J. Szöcs

Unusual nest-building of the Swallow (*Hirundo rustica* L.) — A quite unusually built nest of the Swallow may be seen in a fishers' inn (Halászesárda) at Tát (County Komárom) in a part of the corridor which is closed on three sides. At the first glance the nest, clinging to the wall, seems to be a handful of hay. Only if you get close to it and look well can its base — which is of mud — be recognised. The birds used so much hay material in the course of building that the 15—20 cm long fibres are hanging thickly out of the mud base. It is probable that the consistency of the mud was not sticky enough and the birds were compelled to use plenty of hay.

I. Nagy, Győr

Extraordinary nesting of the House-Martin. In spring 1957 the nest of the House-Martin (*Delichon urbica*) somehow fell from a wall at Tornosnémeti (County Borsod) and with it fell the young birds as well. The inhabitants of the house made an artificial nest from a box covered with mud and fixed it in the place of the old nest. They placed the young in it too. The old birds did not dare to enter the new nest for two days. On the third day, however, they moved in and, as in the meantime the young birds starved to death and were taken out of the nest, they began breeding again. The second breeding was completed without any misfortune. The artificial nest did not quite reach the eaves, therefore the Martins patched it up with mud, leaving an opening on it. In 1958 House Martins bred in that nest again and their young were fledged.

O. E. Köves

Recent occurrence of the Sombre Tit in Transsylvania. — On October 25th 1957 when walking on the path which led up among old beech-trees to the ancient fortress Almás, near Kalotaszeg, at the eastern edge of the Kormoshágó woods, my attention was drawn to a twittering sound which bore a likeness to the call of the sparrow. The unusual sound was uttered by a Sombre Tit (*Parus lugubris*), which was feeding among the foliage of an old mosscovered wild-pear tree. On that day I saw 5 specimens altogether, roving about single or in pairs on the same territory. They are more suspicious in their behaviour than their relatives, while they have the same lively movements.

S. Györfy

Data on the occurrence of the Willow Tit in Hungary. — I observed 2 Willow Tits (*Parus montanus*) near Brennbergbánya (County Sopron) in an old pine forest, on January 25th 1958. One specimen was given to the collection of the Ornithological Institute. Comparing this specimen with 3 specimens of Sátorhegység and one specimen of Bártfa, we are of the opinion, that it belongs to the subspecies *Parus m. montanus Conrad*. Touring in the Sátor-mountains (North Hungary) together with E. Schmidt, between 6th and 15th May 1958, we observed this species several times in beech and pine woods. According to our observations, it mostly moves about at lower levels preferring young, thick tree vegetation and it also likes to stay close by water. Its behaviour is quieter than that of the *Parus palustris* from which it can be best distinguished by its long-drawn call. Two specimens were collected, which we hold to belong to the subspecies *Parus montanus borealis* SELYS-LONGCHAMPS. DR. I. PÁTKAI collected one specimen in the same area on May 25th 1950. These 4 specimens offer the first proof for the occurrence of the Marsh Tit also inside the frontiers of our country.

F. J. Györfy

Data on the nesting of the Coal Tit, Crested Tit, Tree Creeper and Mistle Thrush. — According to my observations (Sopron Highlands) the Coal Tit (*Parus ater*) is frequently nesting in holes in the ground, which are usually to be found among fallen leaves or dry pine needles, 1—1.5 m from the nearest tree-trunk. The diameter of the opening is 2.5—3 cm and generally it is steeper than 60°. Usually the bottom of the hole is not to be seen. The base of the nest is built of moss, the nest-cup is made up of deer and squirrel hair, fine fibres, feathers and some wool-like material. They are more shy — particularly before the breeding-season — than other Tits (the Crested Tit excepted).

Speaking of the breeding of the Crested Tit (*Parus cristatus*) I want to say, that its nesthollow is usually in a decayed tree, respectively in mouldy environment, at a low level; further, that there are 5—6 eggs in a clutch (rarely 8). I did not find clutches of 9—10 eggs mentioned in literature (CHERNEL). The eggs of the first breeding period are to be found in the last decade of April and the first days of May, these of the second breeding period at the end of May and at the beginning of June.

The breeding time of the Tree Creeper (*Certhia familiaris*) is, on the whole, in accordance with that of the Crested Tit and it similarly lays its eggs (5—6) in about 8 days. It is noteworthy that twice I found its nest built in a nook of branches, behind an artificial nest-box and once on a wild cherry-tree behind a detached piece of bark, where Tree Creepers have nested the previous two years and thus the old and new nests were only 20—30 cm apart from each other. A third one was built in the split of an oak tree, at the same spot where I ringed young birds 4 years ago. Consequently it bred there for several times. In any case, that shows the limitation of breeding possibilities.

On April 25th 1958 I found the nest of a Mistle Thrush (*Turdus viscivorus*) about 16 m high on a pine tree, among mixed tree-stock of 50—55 years, above Ikerárok near Sopron. The nest was so well hidden in the upper ramification of the tree trunk that only the tip of the bird's beak and tail were to be seen from beneath. In the nest there were 4 strongly incubated eggs, on which the old birds were sitting in turns and so tightly, that they were not willing to rise from it, not even when I kicked hard at the tree (in contrary to the Song Thrush). I witnessed the old birds taking turns at hatching, one of them flew off the nest and on coming closer, I saw the other bird already sitting there, turning round and taking up the position of the bird I saw before. Before one bird of the breeding pair left, the other one was already to be seen close to the nest. Nesting material: mostly fibres, pine twigs, roots, moss and leaves; the nest cup was lined with dry grass, pine-needles. Thickness of the nest: 10 cm outward diameter 20 cm, inside diameter 14 cm. On May 29th I observed the fledged young of this nest and besides, on the 30th a family on Dalos hill, when the twittering old birds led the young ones.

J. Györy

Birds destroying the eggs of *Lymantria dispar* L. — We examined the circumstances of the *Lymantria dispar* L. gradation, that took place during the years 1955—1957, in Börzsöny mountains, near Kóspallag, Királyrét, Nagyhideghegy, Magyarút, Berkenye, in older parts of the forest (trunk diameter 25—45 cm) of mostly oaks, hornbeam trees and partly beeches. On most of the examined territories the devastation was complete by the summer of 1956, in so far, that the tree vegetation was bare-bitten. The same activity might have been expected around Nagyhideghegy for the summer of 1957, but it did not happen, for the gradation collapsed on account of famine and degeneration in the bare-bitten woods besides diseases and parasitic or rapacious activities; around Nagyhideghegy there was, beside natural enemies, the unfavourable spring weather of 1957 to account for it. Examining each factor of the collapse separately, numerous disarranged heaps of *Lymantria dispar* L. eggs struck the eye and in connection with this phenomenon, we were able to observe, near Kóspallag as well as on Királyrét, on October 16th 1956, that the eggs were damaged by the activity of colonies of the Great Tit (*Parus major*), Blue Tit (*Parus caeruleus*), the Nuthatch (*Sitta europea*) and the Tree Creeper (*Certhia sp.*), B. SÁGI, forester, also observed in the forest area near Magyarút-Berkenye, in the spring of 1957, that the Tits began to nibble at the eggs.

On April 16th 1957 we could watch again near Királyrét, at the foot of the Magas Tax in the valley area of Vasfázék Creek, how the above mentioned birds kept opening the heaps of eggs. (Picture No. 47.) In some cooler parts of the forest the caterpillars were not yet developed and sprouting was late. Budding was just beginning on the lower, warmer southern slopes and the first caterpillars crept out of the eggs which were on the sunny side of the trees. (Picture No. 48.) Continuing our observations, we experienced on September 16th and October 11th 1957, near Kóspallag, on Királyrét and in the woods between Berkenye and Magyarút, the same activity of the above mentioned birds — colonies of mixed species — collecting eggs, laid by the *Lymantria dispar* L. On the trunks and branches during the summer. On April

16th 1958 we observed smaller colonies of mostly Great Tits and Blue Tits actively destroying eggs in the woods on the slopes of Paphegy near Királyrét. The caterpillars were not yet developed and there was no sign of sprouting. Finally on May 2nd we saw again Tits picking eggs of the *Lymantria dispar* L. in a forest above Kósd, where budding time just set in; and on May 9th the same activity of Great Tits and Tree — Creepers could be seen on the slopes of Nagyhídeghegy in a beechwood with some larch trees here and there.

We endeavoured to determine the efficiency (the ostance degree) of the concerted action of the birds in destroying eggs. Thus, while carrying out researches in autumn 1957 and in spring 1958 we counted at our observation points the intact and the damaged heaps of eggs.

The result is shown on the table below.

15. táblázat

Year	Point of observation	Examined trees	Intact eggs	Damaged eggs	Ostance degree of the bird collective
1957	Kóspallag	120	333	877	72,4%
	Királyrét	120	1369	1291	48,5%
	Berkenye	229	947	1913	66,8%
	Paphegy	100	290	210	42,0%
1958	Kósd	50	31	28	33,8%
	Királyrét	50	23	55	76,3%
	Nagyhídeghegy	6	18	40	68,9%

Consequently a considerable proportion of the eggs was touched by the birds, but no information was obtained, considering the proportion of damage among the eggs. After separate researches we could state that the birds consumed the 33—69% of eggs in larger piles, containing 500—740 eggs and the 80—100% of the smaller piles.

The destroyers of the eggs are not always birds, for twice, though sporadically, we were able to observe near Királyrét and Kóspallag the activity of the larvae of the *Dermestes lardarius* L. which destroyed the 25—78% of the eggs. (Picture No. 51—52). Such activity of the *Dermestes lardarius* L. larva is well known in France and Bulgaria too¹ while the larva of a far more active species, the *Dermestes lardarius* L. is known in the Ukraine and Bulgaria to destroy the eggs of the *Lymantria dispar* L. and according to KARNOZYCKI² attacked the 78,7% of the eggs piles in Bulgaria in 1953. According to our observations we may conclude from the condition of the mass of eggs, what kind of animal damaged it. The caterpillars developed in summer and hibernating inside the egg, under the cover of a felt-like tissue, crawl in spring — if nothing destroys them — out of tiny openings, seen on the surface of the mass of eggs (Picture No. 48—50.); apart from this, the eggs are intact. If the Tit, the Nuthatch or the Tree-Creeper picks out the eggs, then there are smaller or larger spots in the pile of eggs from where all eggs are missing without exception, only their place can be seen, cell-like — in the covering tissue (Picture No. 50.). But if the larva of the *Dermestes* is the aggressor, it destroys the cell system and the covering tissue in some parts completely (Picture No. 51.) or else there are tunnels under the upper layer (Picture No. 52.) full of excrements or the shed skins of *Dermestes* larvae.

¹ Sorauer P. Handbuch der Pflanzenkrankheiten. IV. Bd. I. Teil. V. Aufl. II. Lief. 1953. Berlin p. 424.

² Karnozycski, N. I. Skornik Kuprowkowiec (*Dermestes erichsoni*) drapieżnik odżywiający się jajami bradnicy nieparki (*Lymantria dispar* L.) — Loskie Pisno Entomologiczne Seria B. Zesit 4. Nr. 5. Wrocław 1957. p. 73—76.

The result of researches is, that it can be concluded from the condition of the eggs which animal was the consumer and, that during the gradation of the *Lymantria dispar* L. in the Börzsöny mountains the bird colonies, made up of Tits, Nuthatches and Tree-Creepers proved to be very efficient in destroying the eggs of the *Lymantria dispar* L. Beside other factors, their activity helped effectively to shorten the period of gradation, to hasten its collapse and thus, to prevent further damages.

G. Reichart

Wall-Creeper in the deep valley of Rév. — A valuable find came to the department for natural history in the museum at Nagyvárad (Oradea) at the beginning of 1958. Prof. Z. Técsy collected a Wall-Creeper (*Tichodroma muraria*) on January 5th, on the cliffs below the Kereszt (cross), in the deep valley at Rév, near the tourist path. This perpendicular cliff is part of a huge, about 60—70 meter high, prism of lime stone. Unfortunately the shot damaged the bird badly and we only got its head and the hand-bones of the right wing with the primaries on them.

T. Béczy

The occurrence of the Dipper near Sopron. — The Dipper (*Cinclus cinclus*) is a scarcely known bird in the Highlands of Sopron — Kőszeg. We find it only recorded in fauna catalogue 1917 (Sopron, Kőszeg). On February 13th 1958 one specimen was shot in the valley of the Rák brook near Sopron. The stuffed Dipper was given to the collection of the Ornithological Institute, where we compared it with a specimen from Bártfa and with another one from the Bükk mountains, both collected in winter. Based upon the comparison the bird was determined to be a *Cinclus cinclus meridionalis* BREHM, thus it is the first specimen of evidence of the subspecies inside our present frontiers. It was also compared with a specimen, in the breeding period from the Mátra mountains. Here a difference in colouring, however slight, existed between the two specimens, in spite of the seasonal difference in their plumage, which again proves the correct classifying of the above subspecies. According to informations, the Dipper is also breeding at Brennbergbánya near Sopron.

J. Győry

Nest community of the Black Stork and the Wren. — I was near Szekszárd in the woods of Gemenc, ringing juvenile Black Storks on June 25th 1958. The stork nests in the woods of the flood area are on old oak-trees, 10—14 meters high. On approaching one of the nests, a Wren (*Troglodytes troglodytes*) flitted out of the pile of twigs, which made up the bottom of the nest. It built its nest among the twigs in a gap. It is evident, that the Wren adapted itself to the particular life-condition in the flood area by choosing such an unusual high nesting site. These woods become regularly inundated in spring. The flood level is marked on the trunks by driftgrass, that cling to the trees 4—5 meters above the ground, marking thus the highest water-level. The so-called „green flood” comes towards the beginning of summer and, after both yearly floods swept over the woods, there is hardly a small corner left which the Wren would like to choose for a nesting place.

Dr. I. Pátkai

Ornithological observations on Mount Szitnya. — About the 10th May 1958 I carried on some faunistic research work on the Szitnya (Banská Stiavnica — Selmebánya, 1011 m) for some days. After 12 years of ornithological observations it happened for the first time, that I met a Nightingale (*Luscinia megarhyncha*) there, listening to its nightly song. Another fascinating experience was the night song and courtship flight of the Rock Thrush (*Monticola saxatilis*).

F. J. Turček

Occurrence of the Grasshopper Warbler in a pine forest. — On May 9th 1958 we collected one specimen of the Grasshopper Warbler (*Locustella naevia*) in a grassy forest section, stretching through one of the largest pine woods of the Sátor mountain ranges. The bird moved in a ditch overgrown by young spruce and always returned there. The occurrence of the Grasshopper Warbler in such biotop was unknown in our

country but we find an example for it in German literature. PEITZMEIER describes (Orn. Mber. 1941.) that in Westfalia the Grasshopper Warbler is found living in three wholly separate populations, one on the flat moorlands, the second in pine plantations and the third on bare hill slopes. Thus, the occurrence of the Grasshopper Warbler in the Sátor mountains corresponds to the second ecological group, described by PEITZMEIER.

E. Schmidt and J. Györy

Ornithological data from the Cserhát Mountains. — In winter 1928—1929 I made frequent trips to the 547 meters high Szanda hill. In a quarry still under exploitation on the southern mountain-side, I once met a colony of 8—10 specimens of Alpine Accentors (*Prunella collaris*) on one of the terraces in the rocks. The colony did not mind the workers coming and going but, uttering their typical call, kept on gathering food on the ground which was clear of snow. I collected two specimens which were given to the collection of the gymnasium at Gödöllő. In the same year I was able to collect near Szanda a Snow Bunting (*Plectrophenax nivalis*) from a colony of Yellow Buntings which came to the same collection. It is noteworthy, that then — and probably now as well — some pairs of Rock Thrushes (*Monticola saxatilis*) bred each year on the grounds of the quarry. During my stay there, until 1949, I found the nest of the Scops Owl (*Otus scops*) in two localities near Szanda.

I. Habán

Unusual nesting of the White Wagtail. — Along the railway line Szombathely — Szentgotthárd near Egyházasköd, the White Wagtail (*Motacilla alba*) nested directly in a gap under the rails in May 1956. It hatched 5 eggs in the rather noisy nest, for every two hours a train passed over the brooding bird. Unfortunately by the time we wanted to take a photograph some nocturnal animal of prey robbed the nest.

I. Gergyé

Shrikes at Gadna during the breeding period of 1957. — Gadna (County Abaúj-Zemplén) possessed a substantially smaller stock of Shrikes during the breeding period 1957 than in the previous year. This time I did not find a single Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*) and I only found one pair of Woodchat Shrikes (*Lanius senator*) after a fortnight's search. The male was shot by I. ΠΑΤΚΑΙ, it was a juvenile, probably one year old specimen, supposedly from a last year's brood. The female disappeared then, I have not seen it any more. Compared to the year 1956, the Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) stock diminished strikingly and there were less Red-backed Shrikes (*Lanius collurio*) as well. I saw the Lesser Grey Shrikes during the breeding period 1957 on territories where there were none in the former year, whereas they noticeably neglected their territories of the year 1956. I could not find any noticeable outward cause to account for a change of places. It is to be noted, that as far as I know, compared to other years there were less Shrikes all over the country in 1957.

N. Sámuel

Rose-coloured Starling in Hungary 1951—58. — The appearances of the Rose-coloured Starling in Hungary up to 1950 were summed up by ΠΑΤΚΑΙ (Larus, IV—V, 1950—51 [1952] p. 84—85). In the following three years (1951—1953) the Rose-coloured Starling did not occur at all. There were not many reports of it in the next years either. Most occurrences were registered in 1954. The first specimen was seen by I. BAKONYI at Gyoma on May 16th 1954. Somewhat later on July 9th PAGER and BEKÓ reported that a flock consisting of 18—20 birds have stayed since 6 weeks and nested near Mártély-Cserebük in the neighbourhood of Szentcs. A. JAKAB and J. SZIJJ saw a flock of 25 birds passing over the railway-station Hortobágy—Halastó (Great Plain) (June 4th.). Between the 10th and 15th June T. FRATER observed a flock of 25—30 birds near the community Tószeg (County Pest). On July 2nd Dr. E. KUTHY and J. PÁDÁR both reported from Koestanya near Tiszafüred that the Rose-coloured Starling in nesting there among piles of stone, on July 5th. On July 7th T. PÁRTHY observed flocks of 8—10 birds at the same locality. On July 8th S. POPOVICZ saw two

pairs nesting in the eaves of a farm barn at Nádudvar, but he also stated, that there were more of them moving about in the nearby fields. On the same day the only report arrived from Transdanubia: L. DUDICH saw two specimens in the parks around the swimming-pool at Tata. On July 15th S. KERTÉSZ observed a flock of about 10 specimens in search of insects near Kerepes. The last two reports arrived on July 17th, both from the Hortobágy, J. PRIM stated the nesting of 10—15 pairs in the southern section of the Hortobágy, the birds were feeding on locust in flocks of 15—20, a flock of 10—12 specimens was seen by DR. J. PÁSZTOR, on the colt pastures. Thus the „invasion” of the year 1954 centred almost exclusively on the Hortobágy, expanding southward as far as the line Gyoma — Szentes, while, only three reports were received from the territory between the rivers Danube and Tisza, west of the Hortobágy, and a single report arrived of two specimens from Transdanubia. Nesting was only observed on the Hortobágy. In 1955 L. NAGY saw the first Rose-coloured Starlings on May 26th a colony of 18 birds near Békéscsaba. On May 26th Dr. H. DORRING observed 6 specimens in a lucerne field near Csömör. Finally, according to J. RÖR at the end of May and the beginning of June, 22—25 pairs made an attempt to nest among piles of bricks in the surroundings of Hortobágy—Halastó, but never got as far as laying any eggs.

We received a single report in 1956: K. KOFFÁN saw 4 specimens in the vineyards at Budaörs (near Budapest) on May 25th.

In 1957 DR. P. BERETZK learned that at the beginning of June there were several Rose-coloured Starlings at Ferenccsallás near Szeged; one specimen was collected and stuffed. At the same time DR. Z. SIROKY received a specimen from the surroundings of Debrecen. The last birds were observed by M. HANKÓ, a flock of 15—16, at Békéscsaba on June 30th.

In 1958 the first specimen was reported by E. KÖVES, observed at the banks of the river Hernád near Tornyosnémeti (County Abauj-Zemplén) on May 23rd. J. QUINC saw several specimens near Dorog between Csolnok and Annavölgy (County Pest) about the 20th May. Lastly DR. L. NAGY was informed that the Rose-coloured Starling appeared near Debrecen in the month of June.

Dr. A. Keve

Linnet with a red rump. — At the beginning of November 1957 we received an irregularly coloured Linnet (*Carduelis cannabina*) from our collaborator L. JUHÁSZ. He caught the bird from a flock of regularly coloured Linnets. The measurements of the bird and the colouring on the other parts of its body are similar to those of the ordinary Linnet, however, the rump is pink like the colouring on the crop. In the same year on December 6th our collaborator F. VÁRADY caught a similarly coloured male specimen near Békásmegyér, about 4 kms from the above locality and offered it to our Institute. The birds were put into a cage and kept their red colouring till the end of July 1958, when they lost it when moulting.

Dr. I. Pátкаи

Rock-Bunting in South Slovakia. — On February 21st 1958 I observed 5 Rock-Buntings (*Emberiza cia*), two females and three males in the neighbourhood of Kövesd (Kamenica Nad Hr.) near Párkány.

A. Randik

The fate of the unique specimens of the Museum at Léka and their data. — At the request of KEVE (Aquila 59—62, p. 371—373.) I examined the collection of the „Schulmuseum” at Léka (Lockenhaus) which chiefly consists of the remains of the Burgmuseum, the material having been collected by Ö. HUSZTHY. The greatest part of the collection — having consisted of 875 birds and 36 mammals — was destroyed or lost as a consequence of the war, so that only about one third of it is to be found in the school museum. I express here my grateful thanks to Director A. FINK who kindly permitted me to examine the collection consisting for the greater part of skins. Unfortunately I did not succeed in finding any of the specimens, I was searching for, yet their data were preserved by G. KOVÁTS and R. GRAF in a report (written on November 1st 1902: „Inventory of the Bird and Mammal Collection of the Old Fortress by Ö. HUSZTHY, Secretary”. According to J. ALMÁSY (Borostyánkő-Bern-

stein) the said unique specimens were still in the „Burgmuseum” before the war. According to FINK there may be still about 30—40 stuffed birds at Léka in private houses, scattered on the attics and there is a smaller collection in the possession of A. POPP. I learnt from POPP, that there are only small birds in this collection.

Pterocles exustus: in KOVÁTS' and GRAF's report it is to be found as item 537 under inventory number 178—198/a, adult specimen, collected by J. HANNIBAL at Szany (County Sopron) in August 1863. It can be clearly distinguished by the name of „Sandflughuhn” from the next item, „Steppenhuhn” (*Syrhaptes paradoxus*) collected by A. SCHUTZ at Fehéregyháza (County Sopron), on June 17th 1888 (adult No 179—199, 538). CHERNEL (1899) mentions both above specimens stating the species of *Pterocles exustus* beyond doubt. I could not find the bird anywhere, though ALMÁSY remembers the bird, that was placed into a separate case in the „Burgmuseum” before 1945. FINK says, he tried to find the bird after the end of the war in vain, so that it has to be listed among the lost ones.

Falco feldeggi: Under No. 22 there are two specimens registered in the inventory. CHERNEL also mentions two of them, one in the HUSZTHY and the other in the ALMÁSY collection. Item 74 in the report of Léka comes from E. HODEK (Báziás, County Krassó-Szörény, May 14th 1875, adult) and item 75 from D. MÜLLER (Sárvár, County Vas, January 22nd 1896, adult). The denomination of the species has been later corrected and reads *F. cherrug saceroides*, but it is erroneous and non-scientific. Saker Falcons are separately dealt with. None of the *Falco feldeggi*-specimens is to be found in the school-museum.

Bubulcus ibis: registered by KOVÁTS and GRAF: 207—226, *Ardea bubulcus* Sav. 620 Gubin, Lower Danube, June 3rd 1885. (Adult, from E. HODEK Jun.). That bird is also missing from the collection. A single *Ardeola palloides* is only to be found at present, but Squacco Herons are dealt with separately in the inventory, thus, the probability of an error of names is out of question. Unfortunately all of them are lost.

A. Festetics

Recent data on bird-life in the Sasér-Reserve and on the Fehértó near Hódmezővásárhely. — The abnormally cool spring of 1958 very unusually delayed the arrival and nesting of the inhabitants of the Heron colonies in Sasér. On April 19th only 30—40 pairs of Grey Herons (*Ardea cinerea*) and 20—25 pairs of Night Herons (*Nycticorax nycticorax*) were on the territory altogether. About 20% of the Herons were nesting, while the others were building. Merely a few Night Herons were on the point to build nests. The first flock of five Little Egrets (*Egretta garzetta*) arrived on the same day. During the ten years of my observation it was the latest arrival of the Little Egret, exceeding the average dates of former years by 15 days. The nests of the White tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*) living on the island, were destroyed by the large-scale tree-cutting done in the reservation during the previous winter. This spring the eagle pair, which has been living here the previous years, bred in the so-called „nest of Percsora”. Here the powerful floods of the river Tisza which lasted for several months safeguarded their peace. On April 19th 1958 a nesting *Accipiter gentilis* and an observed *Dryocopos martius* had to be added to the list of birds, nesting on the Sasér bird-reserve or passing it. The Heron colonies, though slow in being repopulated, were busy by the middle of June. I worked at the estimation of the stock at a time when not a single fledged young could be seen on the island and estimated the number of nesting pairs by the birds pouring forth at dawn. Naturally this system leads one automatically to underestimate, for to be sure, there are birds which start at later hours in search of food, or else that slip out of the woods unnoticed, in spite of the best watchingpoint. At the end of June I estimated the stock to consist of 120 pairs of Little Egrets, 150 pairs of Night Herons and 45—50 pairs of Grey Herons. The small colony of Squacco Herons (*Ardeola palloides*) consisted of 22 counted pairs this year. The breeding of the Heron species was greatly prolonged again this year and was periodical. The Little Egrets bred, on the whole, in two long periods, the young of the first period were hatched at the beginning of June, those of the second period in the middle of July. Between the 17th and 22nd of July E. SCHMIDT and I counted 350—400 Little Egrets during their early morning flights. At the same time, however, there are large flocks of Little Egrets passing the night in the woods of Körtvélyes

and Ludvár, north and south of the Sasér, the number of which is not included. On July 22nd I was able to observe nearly 600 Little Egrets within a few hours, on the rice-fields standing between Hódmezővásárhely and the Tisza embankment, an area of about 700 acres. Likewise, between the 17th and 22nd July we heard the typical call of the Stone Curlew (*Burhinus oedicephalus*) for several times in the woods of the bird-reserve. It is probable that this bird species which was breeding here some years ago chose the Sasér again for this year's nesting place.

After the dry spell of the summer 1957 it was only later, during the last migration period of the Shore Birds that considerable quantity of water slowly collected in scorched bed of the Fehértó (White Lake) near Hódmezővásárhely. But by the end of September splendid sand-banks and muddy pools at the water's edge welcomed the crowds of birds passing in waves. On the 4th October I observed 50 Broad-billed Sandpipers (*Limicola falcinellus*) in company of Ringed Plovers (*Charadrius hiaticula*) and, at some distance from them, a lonely Knot (*Calidris canutus*). The Broad-billed Sandpipers were strikingly tame. When the Ringed Plovers left, I was able to get quite close to them without any cover. On the same day I saw 18 cranes (*Grus grus*) in a cornfield near the shore of the lake. According to the shepherds of the lake-area, there was only a slight movement of cranes near Vásárhely in the autumn of 1957. A new species was again added to the fauna of the sodaic marshland near Vásárhely, on January 20th 1958: I found a flock of nine Shore Larks (*Eremophila alpestris*) on a sandbank of the icecovered salt-lake. The Shore Larks were picking at Camphorosma covering the ground in patches. On April 20th 1958 I found three pairs of Avocets nesting (*Recurvirostra avosetta*) on the sandbank where they have been living for years. The seventh Avocet among the pairs was a lonely bird with a crippled leg. The characteristic birds of Vásárhely-Fehértó, the Kentish Plovers (*Charadrius alexandrinus*) were already mating and surely, most of the observed birds — about 80 specimens will stay on the territory for breeding. In a colony of 20—22 pairs of Black-headed Terns (*Chlidonias nigra*), I found one White-winged Black Tern's (*Chlidonias leucoptera*) nest in June 1958. Up till now the White-winged Black Tern has not been found breeding here. On April 20th a lonely Raven was seen passing over the territory. On July 22nd I found again two Ravens, feeding on a sheep carcass thrown into the dry bed of the lake. In the spring of 1958 crowds of thousands of Common Curlews and Whimbrels (*Numenius arquata*, *Numenius phaeopus*) and of Ruffs (*Philomachus pugnax*) were on passage above the salty marsh near Vásárhely. About 70% of the Curlews were phaeopus. I observed further five Golden Plovers (*Charadrius apricaria*) on October 4th 1957, three Grey Plovers (*Squatarola squatarola*) on October 4th 1957, and on April 20th 1958 five specimens in mating plumage on Lake Fehér near Vásárhely.

I. Sterbetz

The effect of climatic anomalies caused by the sun-spots reaching their maximum, on the migration and breeding of birds in 1958. — Climatic extremities concomitant phenomena of increased sun-activity greatly influenced the arrival of some of our migratory bird-species. Some arrived uncommonly early, contrary to our experience of many years, others again arrived or passed later than usually. I wish to publish some data, to contribute to the better knowledge of this spring migration which is exceedingly interesting from the ornithological point of view.

The first surprise was caused by the appearance of the White Stork (*Ciconia ciconia*) in January. P. BERETZK sent in the first report. On the 3rd January two specimens were seen near Derekegyháza (County Csongrád) in company of a Grey Heron (*Ardea cinerea*). On January 4th Storks appeared on the Fehértó near Szeged and on January 6th one specimen was observed between Hódmezővásárhely and Szentés. The Storks of Fehértó Lake spent three weeks at the fish-ponds. At first they fed on dead fish caught in the ice, later, when mild weather set in, they picked their food wading in the water. Meteorological reports prove, that in this season mild airmasses were replaced by temperate mainland airmasses in turns, on January 13th and 14th even subtropical air reached our country. In the last week of the month, however, cold Arctic air was predominating and it drove the Storks back on January 23rd. On February 5th J. ZINGRABER reported one specimen from Csepreg (County Vas) and on February 19th J. KOKAS another one from Balatonszepezd (County Zala). After

this, news of Storks reached us only on the 1st of April. A Stork arrived at its nest at Kisvárdá (County Szabolcs) in a blizzard. According to the report of L. SARRADY, it may have arrived during the night, for he found the bird stoned and frozen to death at 4 a. m. The first and last weeks of February were cold in accordance with the season, but in the middle of the month there were again subtropical and mild airmasses predominating. On February 13th a Lapwing-flock of 45 birds arrived on the Kisbálaton. The same evening the first Woodcock (*Scolopax rusticola*) was heard at flight near Szöllősgyőrök (County Somogy). On February 16th G. STEFFEL, nature-reserve warden, observed about 30 Wood Pigeons (*Columba palumbus*) in the Kisbálaton area. According to DR. A. KEVE the first Wood Pigeon was seen at Hévíz as early as February 9th. On February 14th I observed the fledged young of the Indian Ring Dove (*Streptopelia decaocto*) from the windows of our Institute which proves their breeding in the extraordinary mild month of January. On February 21st. A. SMUK records a White Wagtail (*Motacilla alba*) on passage from Nagylózs (County Sopron). On February 28 th R. BÁNYAI heard the first singing Black Redstart (*Phoenicurus ochruros*). The species enumerated here are all arriving in March in case of normal weather.

The permanent cold and snow in March stopped migration nearly completely. The frequent snow-storms and blizzards forced numerous species to withdraw. On March 22nd I observed near Rétság (County Nógrád) a flock of Lapwings of 8 birds flying southwards with a feeble wingbeat, after a heavy fall of snow. And in the afternoon, above Vác, flocks of Sky Larks (*Alauda arvensis*), Lapwings and Starlings were seen on flight southwards along the Danube. The sight reminded me of belated autumn migration, a regular drawpack as it was.

On April 5th three male Orioles (*Oriolus oriolus*) were observed by our collaborator F. HOPP on the island of Körtvélyes, in the Danube section below Tát. The date of their arrival coincides with the arrival of first subtropical air currents in April. The birds only spent here one day. Three weeks later, on April 13th I met them in the woods of Buda for the first time. The migration of Woodcocks that has usually passed its peak by the first week of April, however, this year was at its maximum in the Börzsöny mountains on April 17th and 18th according to our colleague J. GYÖRY.

The next anomaly took the form of permanent rain-fall in June. D. TAPPER witnessed a continual rainfall for 72 hours at Iszkszentgyörgy (County Fejér) between the 12th and 14th June. The rainfall measured 142 mms. Immediately after the rain had stopped, he found the following conditions on the territory observed by him. Found dead: 2 Beater's (*Merops apiaster*) females at the foot of the loess (Yellow soil) wall, where the nest hollow was; a Roller (*Coracias garullus*) female 20 ms from its nest-whole. The young of other species, hatched and found dead in the nest: Long-eared Owl 2, Redbacked Shrike: a clutch of 6; Turtle Doves 2, Wheaters (*Oenanthe oenanthe*) 2 clutches in a gully in a quarry; flooded breeding hollow of a Scops Owl; dead fledged young Hoopoes (*Upupa epops*). Besides we received report of soaked nests of the Great Tit and the Lesser Great Shrike (*Lanius minor*), left by the bird and of deserted Roller's nests as well.

Dr. I. Pátkai

Fledermauszug im Vereine mit Vögeln. — INGENIEUR KOLOMAN SZÉKELY sah am 26. September 1945 um 17 Uhr während einer Reise über des Roten-Turm-Pass von Veszteny über Talmaciu gegen Boita zu, also Richtung gegen den Pass, auf einer Strecke von ungefähr 7 km und einer Breite von 3 km tausende von Fledermäusen und darunter ungefähr 2% Mauersegler (*Apus apus*). Der ungeheure Zug bewegte sich jagend nach Süden gegen den Pass zu und dauerte bis in die Dunkelheit an, bis man nichts mehr sehen konnte. Da in der Gegend von Sibiu fast nirgends Mauersegler vorkommen, so ist anzunehmen, dass der Zug von weiterher kam. Da Mauersegler bekanntlich Ende Juli, Anfang August Ihr Brutgebiet verlassen, so scheint dieser Schwarm schon lange auf der Reise gewesen zu sein. PROFESSOR H. HERMANN schreibt Folgendes: „Am 22. August 1957 sah ich, etwa eine Stunde vor Sonnenuntergang, über der Poplacker Heide (westlich von Sibiu) etwa 150—200 grosse Fledermäuse in ziemlicher Höhe schwärmen. Unter ihnen vereinzelt Schwalben. Ob und wie lange sie schon dort kreisten, weiss ich nicht. Nach einer halben Stunde fiel es auf, dass die Schwalben mehr wurden und die Fledermäuse weniger. Zuletzt waren nur noch

Schwalben da. Woher die Schwalben kamen und wohin die Fledermäuse abflogen, konnte ich nicht feststellen. Ich habe nichts beobachtet woraus man schliessen könnte, dass Schwalben und Fledermäuse zusammengezogen sind. Ich habe nur gesehen, dass sie eine Zeit lang, bis zur Dunkelheit, über einem verhältnismässig kleinen Gebiet gekreist haben“. Beide Beobachter gaben an, dass die Fledermäuse gross und dunkel waren. Da in der Gegend von Sibiu nicht ausnehmend viele Fledermäuse vorkommen, so war der Schwarm von etwa 150—200 Stück doch ein Zusammenschwärmern aus einem weiteren Gebietsbereich, oder ein Herkommen aus einer anderen Gegend. Wenn solche Fälle beobachtet werden, wäre es anzuraten, Fledermäuse zu schiessen und dieselben an Untersuchungsinstitute weiterzugeben. Wenn dieses innerhalb unseres Landes vorkommen sollte, so bitte ich es mit genauen Angaben an meine Adresse zu berichten.

S. Stein-Spiess

Ornithological data from the Island of Lapad. — During migration plenty of birds are destroyed by hunters on the Island of Lapad near Dubrovnik (42° 39', 18 07') though there is a prohibitive decree against shooting birds. Orioles, for example, prefer to stay on figtrees in the course of autumn migration. Hunters lying in wait for them can easily shoot the feasting Orioles. In the same way many a Black-bird (*Turdus merula*) is bagged, which are hunted all the year round, even their nests are destroyed, for the birds do harm to the orchards. During the winter-time, lots of Thrushes perish at drinking fountains. Children place a metal sheet near the water and put stones on the top of it, in a way that if the thirsty bird touches a small stick, the falling trap kills the bird. This is, how Robins, Finches, Sparrows, Hawfinches and small song-birds are slaughtered. Especially in chilly weather, when the country is covered with snow, birds are captured in vast numbers at fountains and feeding places in the bush. Tied together by horse-hair through their nostrils, strings of birds are sold at market places for food. Some people even take the young of the Great Tit and cook them. Bird-lime is also used, mostly to catch Goldfinches, Siskins, Linnets, Green-Finches etc. Though the authorities punish birdtrappers, destruction goes on. Migratory birds find favourable feeding grounds near Dubrovnik that mostly induces them to hibernate there. Abundant fig-crops, grapes and other berries as well as different Compositae, *Phytolacca decandra* etc attract many birds as Orioles, Warblers, Goldfinches, Thrushes feed on them from August till October. From October till March the Thrush, the Robin, the Black-Redstart, the Black Cap feed on *Juniperus*, *Laurus nobilis*, *Hedera felix*, *Pistacia lentiscus* *Myrtus* etc. They like to consume the crops of different palm trees as well.

For the migratory data of each species see the Hungarian text.

I. Tutmann

Ornithological Data from Israel. — In the spring of 1957 on a trip to the Negev, I collected an *Ammomanes phoenicura*. It is the first specimen of evidence from the country of Israel. The autumn migration in 1957 took its usual course, with the exception of the Pigmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*) which appeared in smaller numbers than usual. The Glossy Ibis (*Plegadis falcinellus*) was seen in vast numbers in several localities. I observed a flock of 15 birds myself at the lakes near Haifa for several weeks. All Heron species could be seen, the Squacco Heron being here at the same time as the Glossy Ibis in August and September. It seemed to me as if there were fewer Storks (*Ciconia ciconia*) than in the previous autumn. In the middle of December, after a lapse of some weeks, they could be seen again. On December 14th 1957 a Glossy Ibis appeared too. Coots did not arrive in the usual crowds, but this winter more Mallards and Gadwalls were seen than in former years. On January 18th 1958, on a sunny day, I made a trip to the birdreserve of Hule. The water-level was high for the conduits were partially stopped, so that there was water even beyond the embankment, about 30—40 cm deep. In spite of this the birds crowded into the reservation. I observed at the water's edge bordered by papyrus and sedge, the following species: *Anas penelope*, *A. crecca*, *A. acuta*, *A. platyrhynchos*, *Spatula clypeata*. Inside the dam Pelicans, Great White Herons, Little Egrets and Grey Herons were standing about in flocks. Raptorial birds were represented by the Lesser Spotted

Eagle, Imperial Eagle, Osprey, Kite and the Marsh Harrier. The chance of finding their food in abundance here attracted the Eagles in large numbers. Cormorants were fishing or sitting on poles which were sticking out of the water. Such poles are the favourite resting places of the *Anhinga* as well. I could observe 45 specimens there, while the Diving-Duck species were swimming about in deeper waters. There were fewer Pygmy Cormorants and Coots than usual. Of the Gull-species there were mostly Yellow-legged Herring Gulls and Black-headed Gulls. On January 5th 1958 one *Branta ruficollis* was reported shot near Beit Shan, in the Jordan Valley. The Indian Ring Dove (*Streptopelia decaocto*) is to be found practically all over the country in winter time, as at Karmel, Galil or in the territory along the northern frontier. In summer I found it nesting at Luddon. It draws back in summer as it is shown on the sketch in the Hungarian text.

The Jackdaw (*Coloeus monedula*) is nesting in a single place in Israel: in the „Kibbuc“ area of Beit Govrin, near the Jordanese frontier, about 35 kms southwest of Jerusalem. I was told that it is breeding here in limited numbers in the caves of the nearby cliffs, but only in the most inaccessible spots. When I reached Beit Govrin on May 10th 1958, Jackdaws were suddenly bobbing up everywhere. It seems, they stick to the „Kibbuc“ and its immediate environment where they behave like Sparrows being impertinent and searching for food under your very nose. Further away, however, they are more watchful and take to flight at a considerable distance. I saw about 180—200 birds though it is probable that a part of them was among the cliffs, at their nesting sites, thus, their stock, in reality, surpassed these figures. The sex organs of the collected specimens were not yet swollen and showed no sign of the breeding period. Only one female had patches of incubation. The primaries of the birds were worn and all of their pinions, wing-coverts, tail-feathers, even the crown, showed a brown colouring. Some primaries were on the point of development. These were blackish, while the others were brownish and rather worn. Measurements: weight ♂ 235 gr, ♀♀ 185, 185, 200, 200, 210 gr; ; wing ♂ 238; ♀ 212, 217, 217, 221, 224 mm.

Haim Hovel (Haija)

Data on the life-habits of the Merganetta armata. — This Duck species never leaves the swift current of mountain rivers or brooks. In the first part of April 1958, I started again on a trip to collect these birds. We walked upstream, along the banks of the river Quemquemtren (Andes, Province Rio Negro, Argentina), a rather exhausting path, for both river-banks are covered by stones of various size. One or two specimens are usually seen, rarely there are 5—8 birds together sitting on the rocks in the bed of the roaring river, from where they are used to swim off in search of food. This Duck-species exclusively feeds on snails and larvae, which are living under the rocks in the water. This comparatively small bird can easily swim upstream, even in the swift, torrentian mountain rivers, diving and swimming under water, seemingly with effortless ease. It is an exceedingly watchful bird. In most cases it dived or flew away at a distance of 80—100 meters. It rises only 1—2 m over the water-surface and is not a steady flyer, for at the next turning, about 100—150 m further, it stands again on a projecting rock. Penetrating higher up the river, more numerous flocks are to be found. I sent three specimens to the Hungarian National Museum: ♂ El Bolson, May 14th 1955; ♀ Rio Epuyen, July 17th 1955; ♀ iuv. El Bolson, June 7th 1955.

On the occasion of the same hunting trip I succeeded in collecting one *Anas specularis* and three *Ceryle torquata*.

A. Kovács (El Bolson)

The House Sparrow being shipped to Australia. — The House Sparrow (*Passer domesticus*) was first settled in Australia in 1863, namely in Melbourne (CAMPBELL, PESCOTT, 1943; SAGE 1957). Later new importations were carried out beside the natural extension. But Sparrows continually arrive to Australia from Europe on ships, even at present. On our boat, which left Bremerhafen for Australia in July 1950, there was a flock of Sparrows too. I do not know whether the birds joined us at

the start or only later. I noticed them in the Suez Canal for the first time. Our ship stopped at Port Said and at Suez for a short time, then we sailed to Melbourne without landing anywhere.

Dr. J. Szent-Iványi (Port Moresby)

Bird victims of a hailstorm. — At 3 p. m. on June 25th 1957 a sudden storm broke out and there was a heavy hail. It damaged roof tiles and window panes. The windows facing north and northwest were all broken. The hail stones had a diameter of 3—3.5 cm. Nobody in the countryside has ever witnessed such a hail. Berszettelke, the northern half of Abafája, Radnótfája and Régen (Transsylvania) were touched by the hailstorm, in other localities there was only a strong wind. Naturally the heavy storm did a great harm to the birds. The concerning data will be given below :

In the down park I found a juvenile Magpie (*Pica pica*) fallen out of the nest, dead. The park warden reported some more dead juveniles. The wing of another juvenile Magpie was injured, a juvenile Hawfinch (*Coccothraustes coccothraustes*) also had an injured wing, but after having been kept in a cage for twelve days it recovered and was able to fly away. A Kestrel (*Falco tinnunculus*) which hurt its lower arm bone, could fly well again after a ten days' captivity and I set it free. A Kestrel which was caught in a ditch on June 29th had an injured upper-arm bone and was so feeble that it soon perished. Near the community Batos where there was merely a heavy storm, a Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) was caught alive in juvenile plumage which perished because of careless treatment. At Abafája (Apalina) one of the stork nests was swept off the chimney by the strong wind together with its three eggs. The storks at Berszettelke (Breaza) suffered great harm. One nest was swept off the roof by the storm. An old stork broke its leg which healed later but the bird had a crooked leg ever after. Two young were struck to death by the hail, two others were injured on their wings so badly that they could not lift them. These two lame juveniles were seen by farmers for some time, but later we lost trace of them. It is very probable that they perished.

I. Kohl

Delivery obligation of harmful birds in the eighteenth century. — According to data found in the Archives, the authorities of the County Veszprém (Transdanubia) issued a strict order to deliver heads of sparrows, magpies, jackdaws and crows. The chief constables of the county were made responsible to enforce this order to destroy and deliver birds. The quote of delivery was levied on the basis of taxes and land. The country people had to deliver two sparrows per each forint payed in taxes, one jackdaw and one crow head fell on thirty forints and one magpie head came on forty forints levied in tax. In case of not following orders, there was a fine of one farthing for each sparrow and a punishment of beating for the omission of delivering the other birds. It was permitted to deliver the double amount in eggs instead of the birds heads.

The fact that the order was strictly enforced and the population was indeed afraid of drastic punishment is proved by the efforts of the country people to catch the obligatory amount of birds by lamp- or candle-light in the stables and barns.

To prove the truth of above said, see attested copy of orders signed by country authorities in the Hungarian text.

Dr. L. Rajniss

Bird-banding carried out by the Museum of Nagyvárad (Oradea). — The Department for Natural History of the Provincial Museum of Nagyvárad (Oradea) was founded in 1953. Its core is the rich palaeontological collection. Beside the palaeontological character of this Department, a wide-ranging ornithological activity developed in 1956, with a purpose of carrying out faunistic observation in the environment of the rivers Fekete- and Fehér-Körös (Cris), in the Királywoods (Paduren Craiului), in the mountain ranges Réz (Arama) and Bihar (Bihor) etc. We gave bird ringing careful consideration from the very beginning of our work. The only difficulty was how to obtain the rings. As we did not succeed in getting the proper amount of ready-made rings, we decided to manufacture them ourselves. An enthusiastic friend of the Museum

took it upon himself to make the steel stamps and after having secured adequate sheets we set to work in 1957.

The result of our first bird-banding season is not considerable and the purpose of my present paper is not merely to report data. We wish to introduce our enterprise, with the purpose to establish contact with different experts and institutes.

I seize the opportunity to express, on behalf of our Department, our gratitude to all those who helped in realising our plans. We are greatly indebted to the Ornithological Institute in Budapest for the valuable advice and to the direction of the Provincial Museum in Nagyvárad (Oradea) for the kind assistance. Of the achievement of our collaborators, the most outstanding work is that of R. WETTERNECK, engraver, and I have to mention the noteworthy activity in ringing of DR. E. ANDRÁSSY, L. TUSA, P. PERÉNYI and J. VIH.

The first bird-banding was carried out in the surroundings of Nagyvárad (Oradea) which is a typical cultivated area. It is mostly of agricultural nature but vine-culture and gardening is carried on too. Its importance in forestry is slight, for there are only some woods in that area, to the northeast and southeast. According to our observation the ornithofauna of the above said area is rich and the opportunity offers itself to ring many species.

In 1957 90% of the ringed birds were song-birds. The type of our rings used in general: measurement about 6×12 mm, letters and numbers 2 mm; inscription: Museum Oradea, — serial number. Their defect is the absence of the country's name. We specially call the experts' attention to this fact, so that they should be able to identify the origin of the rings.

Ringling was carried out between May 28th and September 8th, Unfortunately we could not make good use of the most valuable spring season, on account of other engagements.

44,6% of ringling was done in Nagyvárad (Oradea) but it was also carried on at the following localities: Salonta, Paleu, Valea lui Mihai, Stina de Vale and Vasile Roaita. The lastly mentioned locality is situated at the seaside (Black Sea) where collaborator T. JURCSAK ringed swallows. Ringling was done on the nests, 91,4% of the ringed specimens were young in the nests. Ringling of Storks was carried out with the active help of Bolyai University in Cluj-Kolozsvár, using the rings of the Ornithological Centrale in Bucuresti. Inscription: Centr. Ornitholog. Bucarest, Romania, B (Nr. 341—347). The 94 ringed specimens are divided among seven species, given in the table of the Hungarian text.

We want to carry on bird-banding activity on a larger scale in 1958 by building up a wider network-system of collaborators. Our new type of rings made in several sizes, bear the inscription: Museum Oradea Romania. We see to it that birds should be trapped, thus we are able to begin winter ringling as early as February. Those who happen to capture birds wearing our rings are requested to report to: Muzeul Regional, Sectia St. Naturii, Oradea, Str. Eötvös Nr. 4.

T. Béczy

I M M E M O R I A M !

Dr. Gaál István (sz. Ósagárd, Nógrád m., 1877. XI. 10.) v. egyetemi magántanár, a Természettudományi Múzeum Állattára palaeonthológusa, mindig élénk figyelemmel kísérte a madártani kutatásokat. Szellemesen megírt könyveiben, amelyekben a babona ellen harcolt, több ízben emlékezik meg a madarakról. Az Aquilában és Kócsagban is több ízben szerepelt neve. Meghalt Budapesten 1957. IV. 25-én. — **Kittenberger Kálmán** született 1881. X. 10-én Léván. A helybéli tanítóképzőt végezte, majd Budapesten beiratkozott a tanárképzőbe. A Kárpátok állatvilága azonban minden tanulmányánál jobban vonzotta, és ezért Tatrang csángó községben 1902-ben tanítói állást vállal. Szabad idejében a Nemzeti Múzeum preparatóriumában tanult állatokat tömni, és **Madarász Gyula** vezetése alatt bővítette madártani ismereteit. Ezért még ebben az esztendőben mint ügyes kezű gyűjtőt a Nemzeti Múzeum Afrikába küldi. 1902 decemberében kel útra, főleg a Kilima-Ndjaro környékén kutat és gyűjt, és erről az útjáról csak 4 év múlva a trópusi betegségek kényszerítik vissza 1906 nyarán. Ekkor veszi fel a kapcsolatot **Herman Ottó**val, akitől szintén sok útbaigazítást és tapasztalatot szerzett. Ezekkel az ismeretekkel vág neki 1906 decemberében a Danakil-földre vezető útjára. További utazásairól már az előző Aquila kötetben saját maga számolt be. 1908—1912 közt a Victoria-tó környékén kutat, 1913—1914 közt pedig Ugandában. Az első világháború kitörése itt éri őt, és ezért az angol hatóságok Indiába Ahmednagar mellé száműzik. 5 évet tölt itt, és csak 1919 végén térhet haza. A második világháború után még két ízben tért vissza Afrikába 6—6 hónapra, 1925—26-ban Ugandában, 1928—29-ben Ugandában és Belga-Kongóban jár. A háború után veszi át a Nimród c. vadászüjság szerkesztését, mely vezetése alatt világszínvonalra emelkedik, benne igen sok szó esik a madarakról. Az ornithológia iránt mindig nagy előszeretettel tanúsított. Gyűjtött anyagaiból az új fajokat és alfajokat főleg **Madarász Gyula** írta le, de külföldi múzeumokba is került, s így például **Reichenow** is írt le új alfajt a Kittenberger-gyűjtésből. A Danakil-földön szerzett tapasztalatairól saját maga számolt be az Aquilában (XIV, 1907., p. 175—178), majd élete végén ismét csak az Aquilának, mint **Herman Ottó** által alapított évkönyvnek adja összefoglaló munkáját. Számos vadászati könyvében és cikkében színes leírásokban adott hangulatos madártani képeket. A második világháború után egy ideig még szerkeszti a Nimródot, majd a Természettudományi Múzeum madártani

tárában, később az Erdészeti Tudományos Intézetben, átmenetileg pedig a fővárosi Állatkertben nyert alkalmazást. Ekkor már nem lakik Budapesten, hanem a nyugalmas Duna-parti Nagymaros községben telepszik le, innen jár be a fővárosba, részben pedig itt folytatja kutya- és prémes-állat-tenyésztési vizsgálatait. Élete utolsó éveit ismét a könyvírás köti le, és bár ekkor már több ízben betegeskedik, és agyvérzés is éri, mégis — saját szavai szerint — „elhessegeti a halált”. Szívós természete, mely a trópusi nélkülözések alatt annyira megedződött, 1957 nyarán kezd csak megtörni, de ennek ellenére az 1958. I. 4-én Nagymaroson bekövetkezett halála váratlanul érinti barátait és tisztelői nagy táborát. Afrikai gyűjtéseiből nemcsak a madarak, hanem az emlősök, gerinctelen állatok is sok új eredménnyel szolgáltak a tudomány részére. A külszínre kissé mogorvát mutató emberben meleg szív lakozott, és éppen ezért fűzött még mint szigorú szerkesztő is annyi barátot és tisztelőt magához. — **Komjáthy Oszkár** született 1881. XI. 15-én Homonnán. Elsősorban a madárvédelem terén fejtett ki odadó munkásságot főleg Jászberény környékén. Meghalt 1957. VII. 15-én Tatabányán. — **Nemeskéri-Kiss Sándor** született Gödön, 1884. V. 14-én. Meleghangú vadász-leírásaival és könyveivel közmegebecsülésben állott, és aki közelebből megismerkedhetett vele, azt kedves humorával bilincselte le. Intézetünkkel élete végén került szorosabb kapcsolatba, amikor remek fordításokat köszönhattünk neki. Meghalt Budapesten 1958. IV. 11-én. — **Páldy Géza** született Feketeardón, 1882. IV. 1-én. A vízimadarak tanulmányozásával kezdte mint MÁV forgalmista 1912-ben madártani tevékenységét Temesváron. Rendkívül agilis propagátora a madárvédelemnek. Igen nagy szervező erő lakott benne. A pécsi madárvédelmi napok, a Pécs városának parkjaiban és a Mecsek kirándulóhelyein felállított madárvédelmi eszközök mind az ő szervező erejéből születtek. Az egyetlen magyar fészekodó gyár fenntartásában is sokat fáradozott. A madárvédelmi eszközöknek csinosításában, új etetőmodellek stb. készítésében fejlesztette a gyakorlati madártant. Meghalt Pécsen, 1956. IX. 5-én. — **Schenk Henrik** született Óverbáson, 1879. II. 23-án. Mint a Madártani Intézet igazgatójának öccse, bátyjától sokat tanult és állandó irányítást nyert. Lakóhelye a Ferenc-csatorna partján, melyet szegélyező nádasba nyúlt kis családi kertjük, madártani szempontból rendkívül érdekes megfigyelésekre nyújtott alkalmat. Az Intézetünkben tanulta a madárpreparálást, és így Óverbáson mint preparátor működött. Ezen tevékenysége folytán az egész Bácskából rengeteg lőtt madár ment át kezén s így gyűjteményünket számos igen becses példánnyal gazdagította (*Cettia*, *Hippolais pallida* etc.). Intézetünk első *Cettia*, *Dendrocopos syriacus* stb. példányai is tőle származtak. Az Aquilában rendszeresen publikált, és a madárvonulás megfigyelésében is állandóan részt vett. Az Intézet bromatológiai gyűjteményét sok ezer gyomortartalommal gazdagította. A második világháború Németországba sodorta. Itt először Göttingenben (1944—54), majd Karlsruheban telepedett meg. Madártani tevékenységét ott is folytatta. Meghalt 1958. III. 16-án Karlsruheban. **Sziráczy Sándor** született Szarvason, 1901. X. 15-én. Főleg a ragadozó madarak gyűrűzésével szerzett érdemeket a madártani kutatásokban.

A szikések kutatásait, a rizsföldi madárproblémák vizsgálatait is elősegítette. Meghalt Budapesten, 1957. V. 11-én.

Az Intézet külföldi tiszteletbeli vagy levelező tagjai, valamint barátai köréből elhunytak: DR. H. BOETTICHER (Coburg, 1958), PROF. DR. J. DOMANIEWSKI (Zakopane, 1954), DR. M. HACHISUKA (Atami, 1953), DR. J. JIRSIK (Teplíce láz v. C., 1956), SIR N. B. KINNEAR (London, 1957), J. RAPINE (Paris, 1958), H. TH. L. SCHAANNING (Stavanger, 1956), PROF. DR. G. SCHIEBEL (Graz, 1956), V. N. SHNITNIKOW (Moszkva, 1957), PROF. DR. H. WACHS (Dresden, 1956), DR. J. T. ZIMMER (New York, 1957).

In Memoriam!

Dr. István Gaál, assistant professor, paleontologist at the Zoological Department of the Hungarian Museum of Natural Science, born at 10th November 1877 in Ósagárd County Nógrád, always paid lively attention to ornithological research. In his clever books, by which he fought against superstition, he often mentions birds. For several times his name appeared in „Aquila” and „Kócsag”. Died in Budapest at the age of 80, on April 25th 1957. — **Kálmán Kittenberger** born at Léva on October 10th 1881. After having obtained his degree as teacher at Léva, he continued his studies in Budapest. Carpathian animal-life, however, attracted him more than studies and he accepted the position of a village teacher in the „csángó” community of Tatrang in 1902. In his spare time he learns the science of preparing animals in the preparatory of the National Museum and he widened his ornithological knowledge under the tutorship of Gy. MADARÁSZ. The same year, as a skillful collector, he was sent to Africa by the National Museum. He left in December 1902 to collect and carry out research work mainly in the surroundings of Kilima-Ndjaró. Tropical diseases forced him to return 4 years later in the summer of 1906. At that time he came into personal contact with O. HERMAN, from whom he also obtained valuable advice and experience. In December 1906 he set out again, this time to Danakil Land. An account of his ornithological work was published in the last issue of „Aquila”. Between 1908 and 1912 he carried on his researches in the environs of Lake Victoria and in 1913—14 in Uganda. World War I. found him there, he was obliged to leave for India where he was interned by the British authorities near Ahmednagar for 5 years and was not able to return until the end of the year 1919. After World War I. he went to Africa twice, spending 6 months in Uganda in 1925—26 and another six months in Uganda and Belgian Congo in 1928—29. After the War he became editor of „Nimród”, a hunter’s magazine, which owed its high standard to him. He always showed a lively interest for ornithology. New species and subspecies in his collections were chiefly described by Gy. MADARÁSZ, though there are foreign scientists too who dealt with the KITTENBERGER collection, as for instance REICHENOW. On account of his experiences in Danakil Land was published in „Aquila” (XIV, 1907, p. 175—178) and it was again to „Aquila”, as the annals founded by O. HERMAN, that he gave the summary of his lifework. In his numerous books and essays on hunting we find lively and colourful ornithological descriptions. After World War II he remains editor of „Nimród” for a while, then he got a position first at the Ornithological Section of the Museum for Natural History, then at the Scientific Institution of Forestry and for a time at the Zoo. By then he settled down at Nagymaros, a quiet spot by the Danube, where he carried on his experiments in breeding dogs and fur animals. His last years were filled out by writing and though he was often ailing — to use his own words — he „kept death at a distance”. His strong constitution, trained in hardships of the tropics, broke down in the summer of 1957 and his death on January 4th 1958 caused great sorrow among his friends and the large group of his admirors. His African collection, including birds, mammals, insects, furnished science with many new results. His kind heart won him — even as a strict editor — many a friend and admiror. — **Oszkár Komjáthy** born at Homonna on November 15th 1881. He did excellent work on the protection

of birds, particularly in the surroundings of Jászberény. Died at Tatabánya on July 15th 1957. — **Sándor Nemeskéri-Kiss** born in Göd on May 14th 1884. He enjoyed popularity by his charming short stories and books on hunting and those who knew him personally, were attracted by his hearty humour. In his last years he got in close contact with our Institution, and we owe to him splendid translations. Died in Budapest on April 11th 1958. — **Géza Páldy** born at Feketeardó on April 1st 1882. He was a railway official in Temesvár when he began his ornithological activity by studying waterbirds in 1912. He had great merits in propagating birdprotection. He had a great organizing ability. „Bird protection Days” at Pécs, equipments for the protection of birds installed in the parks of the same town and in frequented spots of the Mecsek, are all due to his organising activity. He also helped to run the only Hungarian factory for manufacturing artificial nestingboxes. He furthered applied ornithology by constructing new and prettier models of bird-feeders and protecting appliances. Died in Pécs on September 5th 1956. — **Henrik Schenk** born at Óverbász on February 23rd 1879. He has been taught and advised on his ornithological studies by his brother, director of the Ornithological Institute. He lived on the bank of the Ferenc-Canal, where his garden, bordering a reed bed, offered him an opportunity to make interesting ornithological observations. He learned at our Institute how to stuff birds and worked as preparator at Óverbász. Thus a great many different birdspecies passed through his hands, from the whole Bácska and he enriched our collection with numerous valuable specimens (*Cettia*, *Hippolais pallida* etc.). The first *Cettia*, *Dendrocopos syriacus* etc. species of our Institute were also donated by him. He regularly published in „Aquila” and made observations on the migration of birds. He enriched the bromatological collection of the Institute by many thousands of stomach contents. World War II swept him to Germany, here he settled down, first in Göttingen (1944—54), then in Karlsruhe, where he carried on his ornithological activity. Died on March 16th 1958 in Karlsruhe. — **Sándor Sziráczky** born at Szarvas on October 15th 1901. He had great merits in ornithological research, particularly by ringing raptorial birds and by studying the ornithology of the ricefields and of sodaic ground. Died in Budapest, on May 11th 1957.

KÖNYVISMERTETÉSEK

Kézikönyvek

PETERSON, R. — MOUNTFORT, G. — HOLLIM, P.A.P., *A Field Guide to the Birds of Britain and Europe.*

(Comp. Collins London, 1954. pp. 318.)

Egy rég várt, ügyes, könnyen használható kis könyv hagyta el a sajtót ezzel a munkával. Zsebkönyv, mint neve is mutatja, mégis egész könyvtárat pótol a tartalma. Kezdek és gyakorlott ornitológusok számára szinte nélkülözhetetlen utitárs. A szerzők közül PETERSON készítette a remek színes ábrákat, melyeken nemcsak az öregkori tollazatban láthatjuk a madarakat, hanem vedlőben vagy fiatalkori ruhában, ahogyan leggyakrabban kerülnek szemünk elé. Minden képnél kis nyilak figyelmeztetnek, hogy milyen bélyegekre figyeljünk. A szöveget röviden összefogni MOUNTFORTNAK volt kemény feladata. Nem is szól másról, mint röviden a fajok múzeumi és szabadtéri felismeréséről. HOLLIM készítette el az elterjedési térképeket minden egyes fajnál, és voltaképpen a munkában ez adott a legtöbb gondot. A munka kelendőségére jellemző, hogy az angol nyelvű szöveg már első évben 3 kiadást ért meg és azóta évente jelenik meg újra. Megjelent azóta a német nyelvű kiadása is NIETHAMMER átdolgozásában és a francia nyelvű GEROUDET átdolgozásában, továbbá megjelent holland, svéd és spanyol nyelven, a jugoszláv szöveg pedig készülében van.

K. A.

DEMENTIEW, G. P. — GLADKOW, N. A. *Ptici Sovetskogo Sojuza* (= *A Szovjetunió madarai.*) I—VI., (Moszkva, 1951—1954.)

Hat vasos kötetet tölt meg a Szovjetunió madarairól szóló kézikönyv, melynek a fenti két szerkesztőn kívül — akik ezért a munkáért Sztálin díjat kaptak — számos szerző vett részt megírásán. A munka tartalma megegyezik a többi nagy kézikönyv beosztásával (elterjedési terület, ökológia, szabadtéri ismertetőjelek, szín és méret leírás). Rendszerében általában a WETMORE-féle rendszert követi, bár az első kötetben meglehetősen önkényesen veszi fel az egyes rendeket. Első kötet tartalma: egész rövid általános ismeretek; *Pelecaniformes*, *Falconiformes*, *Strigiformes*, *Cuculiformes*, *Caprimulgiformes*, *Coraciiformes*, *Piciformes*, *Micropodiformes*. 652 oldal

Második kötet: *Columbiformes*, *Gruiiformes*, *Alciiformes*, *Gaviiformes*, *Podicipiformes*, *Procellariiformes*, *Ciconiiformes* 480 oldal

Harmadik kötet: *Charadriiformes*, *Ralliformes* 680 oldal

Negyedik kötet: *Galliformes*, *Anseriformes* 640 oldal

Ötödik kötet: *Passeriformes* (*Corvidae*, *Dicruridae*, *Sturnidae*, *Oriolidae*, *Fringillidae*, *Passeridae*, *Alaudidae*, *Motacillidae*, *Parulidae*, *Zosteropidae*, *Certhiidae*, *Sittidae*, *Picidae*, *Paradoxornithidae*)

Hatodik kötet: *Passeriformes* (*Laniidae*, *Campephagidae*, *Bombacillidae*, *Pycnonotidae*, *Muscicapidae*, *Regulidae*, *Sylviidae*, *Turdidae*, *Timaliidae*, *Prunellidae*, *Troglodytidae*, *Cinclididae*, *Hirundinidae*) 792 oldal

A munkát számos színes tábla díszíti KOMAROV és VATAGIN esetjéből, de csaknem minden fajnál a madár rajza is szerepel, a legfontosabb részletismertető-jegyek rajzaival is. Különösen ki kell emelnünk a STEGMAN által készített precíz elterjedési térképeket. A mű nélkülözhetetlen forrásmunka a jövő kutatások számára.

K. A.

PORTENKO, L. A. — IVANOV, A. N. — KOZLOVA, E. V. — TUGARINOV, A. JA., *Ptici SzSzSzR. I—III.* (Leningrád, 1951—54.)

Míg a moszkvai múzeum kutatói elkészítették nagy művüket, a leningrádi múzeum kutatói a határozókönyvet dolgozták ki, mely természeténél fogva nem olyan részletes, mint egy kézikönyv, hanem hangsúllyal a határozáshoz szükséges kulcsokat, leírásokat, elterjedéseket dolgozza ki. A munka természetesen nem marad el a kézikönyv mögött, ha terjedelme jóval kisebb is és még a negyedik kötet (*Fringillidae*) kiadása hátra van. A munkát számos kiváló ábra díszíti és könnyíti kezelhetőségét.

K. A.

WITHERBY, H. F. — JOURDAIN, F. C. R. — TICEHURST, N. F. — TUCKER, B. W. *The Handbook of British Birds.* (Witherby Ltd., London, 1948. 5. kiadás, I. pp. 326, II. 352, III. pp. 387, IV. pp. 461, V. pp. 381, 157 táblával, 285 ábrával és 42 térképpel.)

Az első világháború végeztével a madártani kutatás a faunisztikáról inkább az ökológia felé terelődött. Ennek az irányzatnak volt az eredménye WITHERBY nagy munkája, mely csakhamar elkelt a piacon. Az ilyen irányú mű nagy szükségét iparkodtak a német nyelvű irodalomban MORBACH és NIETHAMMER is pótolni, az angol nyelvű irodalom lassan, de annál alaposabban készült fel a kereslet pótlására. WITHERBY most már három munkatársával összefogta az angol ornitológusokat és így készítették el ezt a hatalmas ötkötetes kézikönyvet, mely most már elhagyta címéből a „Practical” jelzőt. A mű 1938-ban jelent meg és 1948-ig öt kiadást ért el. Amikor az ilyen alapvető kézikönyvet ismertetni akarjuk, bizonyos fokú zavarban vagyunk, mert hiszen mit ismertessünk rajta, amikor összefoglalja az egész eddigi tudásunkat. A mű csak azokkal a fajokkal foglalkozik, melyek a Brit szigetvilágon előfordultak, de mivel csak egy ízben előfordult fajt is ismertet, ezért Európa bármely részében is használható pl. a hazai orniszból csak a kerecsensólyom, parlagisas, sok harkály stb. hiányzik belőle, különben teljesen fedi a magyar faunát is és fel is használja a magyar kutatók eredményeit. A munka HARTERT rendszertani beosztását követi, kisebb változtatásokkal. Első kötetében tárgyalja a varjúféléktől egészen a légykapóig, a második kötetben a fűzikéktől a baglyokig, a harmadik a ragadozóktól a récékig, a negyedik a kárókatonáktól a darvakig, az ötödik pedig a csizéktől a tyúk-félékig terjedő anyagot.

Az első kötet eleje áttekintést ad a rendszerről és összeveti a könyvben használt beosztást a legkorszerűbb WETMORE-féle rendszerrel, azután a könyvben használatos fogalmakat rögzíti le és magyarozza meg, szótárát nyújtja a szakkifejezéseknek és egy nagy határozókulcsot ad. Táblázatban bemutatja a madarak éneklési idejét.

Az egyes fajok tárgyalása a következő alcímekre oszlik: Élőhely. Felismerés és viselkedés a szabadban. Hang. Nász-mozgás. Költés. Táplálék. Angliai előfordulás. Vonulás. Általános elterjedés. Leírás. A többi alfaj ismertetése.

Az ötödik kötet végére pótlásokat iktat be, valamint egy nomenclatort ad, amit különlenyomatban is kiadtak. A „WITHERBY” alapja lesz sokáig az európai madártani kutatásoknak.

K. A.

GRASSÉ, P. P. *Traité de Zoologie. XV. Oiseaux.* (Masson et Cle Éd., Paris, 1950, pp. 1164, számos ábrával és színes táblával.)

A nagy német zoológiai mű után, melynek keretében megjelent kötete a madártani ismeretek terén is alapvető jelentőségű STRESEMANN kézikönyve (1927—34), most a francia irodalom is elkészíti nagy állattani kézikönyvét. A madárkötet megírásában számos világnév szerepel. Az első rövid fejezet általános utasításokat ad a munka használatához. A 2. fejezet (MAYAUD) a bőr és képződményeiről szól; a 3. (PORTMANN) a csontváz; a 4. az izomzat (OEHMICHEN); 5. a repülés (OEHMICHEN); 6. járás, úszás, merülés (detto); 7. idegrendszer (PORTMANN); 8. tapintás (detto);

9. látás (ROCHON-DUVIGNEAUD); 10. vérkeringés (PORTMANN); 11. lélegzés (detto); 12. emésztő szervek (detto); 13. farktömirigy (GRASSÉ); 14. endokrin mirigyek (BENOIT); 15. hőmérséklet (PORTMANN); 16. urogenitális szervek (BENOIT); 17. chromosomák (MATHEY); 18. szaporodás és nemi jegyek stb. (BENOIT); 19. embrionális fejlődés (PASTEELS); 20. postembrionális fejlődés (PORTMANN); 21. életkor (MAYAUD); 22. szaporodásbiológia (detto); 23. táplálkozás (detto); 24. hang és ének (detto); 25. viselkedés és társas élet (detto); 26. madártársulások szervezete (GRASSÉ); 27. ökológiai tényezők (BOURLIERE); 28. madarak eredete és evolúciója (PIVETEAU); 29. jelen evolúció (BERLIOZ); 30. rendszertan (detto); 31. állatföldrajz (detto); 32. a vonulás physiológiája (BOURLIERE); 33. háziszárnyasok eredete (LETARD).
K. A.

Általános és rendszertani munkák

MAYR, E. — LINSLEY, E. G. — USINGER, R. L. *Methodes and Principles of Systematic Zoology*. (Mc Graw-Hill Book Comp. New-York 1953. pp. 328.)

Kezdő kutatók, de olykor még szakemberek számára is hasznos útítárs, ha egy olyan munkával rendelkeznek, mely összefoglaló képet nyújt arról, hogy mik a legkorszerűbb elvek a rendszertani kutatásoknál. Ilyen munkát írt RENSCH (1934), mely azonban ma már nem kapható, részben túlhaladott is. A hivatott szakemberek írták meg most angol nyelven a hasonló természetű munkát, mely azonban több gyakorlati tanácsot ad a kezdők részére és néhány elméleti problémába nem mélyül annyira bele. Első fejezetében a rendszertani kategóriákat ismerteti, másodikban a rendszertani kutatások végzéséhez ad tanácsot. A harmadik fejezet az állatok névadásának elméleti, gyakorlati és etikai oldalait vizsgálja meg. Kívánatos, hogy a rendszertannal foglalkozó kutatóknak nagy számmal kerüljön kezébe ez a munka.

KOZLOVA, E. V. *Tshistikovie* (= *Alcae*). Fauna SzSzsZR Ptici, II. 3. (1957, pp. 143).

A híres nagy szovjet fauna-munkának immáron negyedik madárkötete jelenik meg, mely rendkívüli részletességgel tárgyalja az egyes fajokat. KOZLOVA, munkája annyival is jelentősebb, mert az alkák újabb igen alapos rendszertani revíziója.

K. A.

Zsebkönyvek és útmutatók

STRESEMANN, E., *Exkursionsfauna von Deutschland. III. Wirbeltiere*. (Verl. Volk u. Wissen, Berlin, 1955, pp. 340, 255. ábra, 46 tábla)

Ügyes kis zsebkönyvecske igen jó vonalas-rajzokkal. Ennek harmadik kötete tárgyalja a gerinces állatokat. A madarakra vonatkozó részt DR. W. MAKATSCH írta. Határozókulesokon kívül dióhéjban színleírást és előfordulási körülmények leírását is adja. Mint a mű címe is mutatja, arra szolgál, hogy a szabadba magunkkal vigyük ezt a könyvecskét zsebünkben, és problémáinkon a terepen segítsen át.

K. A.

FITTER, R. S. R. — CHARTERIS, G.: *The Pocket Guide to Nests and Eggs*. (Comp. Collins, London, 1954, pp. 172).

Ügyes kis zsebkönyv a madárfészkek, tojások és fiókák meghatározására, R.A. Richardson igen szép kiállítású színes tábláival.

K. A.

PROMPTOV, A. N., *Ptici v Prirode (Madarak a természetben)*. (Leningrád, 1949, pp. 460.) A szerző e művével a természetjáróknak, a madárvilág iránt érdeklődőnek — legyen az fiatal vagy öreg — olyan könyvet ad a kezébe, melynek segítségével az hamarosan elindulhat a megismerés útján. Az út első állomása a felismerés, vagyis a szem elé kerülő madár fájának megállapítása. Evégből a szerző a legszembetűnőbb jegyek: színezet, alak és nagyság szerint csoportosítja a madarakat, azután szűkebbre szabja a kört: a madár biológiai jegyei, lenye, mozgása, röpte alapján; végül belehelyezi a madarat megfelelő vegetációs környezetbe, élettérbe s így lépésről lépésre haladva, mintegy kézen vezetve az okulnivágót, meggyőzi őt arról, hogy az észlelt madár, íme csak ez a faj lehet. Ha a kezdő eljutott a helyes felismerésig, to-

vább vezetni s most már a madár életmegnyilvánulásainak módját, szokásait, fészkelésének körülményeit, énekét, költési biológiáját mutatja be, megvonja előfordulásának határait és vázolja azt a szerepet, amit az illető madár a természet háztartásában gazdasági jelentősége szerint betölt. Természetesen az ilyen deduktív módszer sokoldalú, szerzteágazó csoportosítást és az egyes csoportok között az utalások és vonatkozások egész hálózatát kívánja meg, mindenütt azonban ennek a tagoltságnak nem szabad az áttekinthetőség rovására mennie. A kezdő számára pl. jótékony megkülönböztetés, hogy a süketfajd-kakas más csoportban szerepel, mint a tőle teljesen eltérő színezetű tyúk, de ha egyszer a madár felismerésének stádiumán túl van, abba a helyzetbe kell hozni, hogy hamarosan és könnyűszerrel fellelhesse a rendszertani összefüggéseket. PROMPTOV ezt nagyon biztos kézzel oldja meg, amikor minden esetben a jellegzetes faji jegyekre tereli a figyelmet: látszik, hogy nemcsak alapos szisztematikai ismeretei vannak, hanem állandóan látó szemmel figyelt, észlelt, kutatott és jegyzett kint a szabad természetben, hogy megfelelhessen arra a sok kérdésre, amivel tanítványai hozzá fordultak. Jó pedagógiai érzék párosul itt nagy pedagógiai gyakorlattal.

A mű nem öleli fel a Szovjetunió egész területének avifaunáját; ez a könyvnek célszerűség-szabta határait túlhaladta volna. Így hiányzik belőle a Krím, a Kaukázus, a közép-ázsiai köztársaságok és — Nyugat-Szibéria kivételével — az északi részek madárságának leírása; a tárgyalt terület tehát nagyjában az 50. és 60. szélességi fokok között levő része a Szovjetunióknak, melyet keleten az Ob határol, míg nyugati választóvonalá az országhatárral esik egybe. Még így is több mint 300 madárfaj leírását találjuk meg a műben, itt fészkelőket, átvonulókat egyaránt.

Az általános rész behatóan foglalkozik a madárvédelemmel, ennek eszközeivel és célszerű végrehajtásával. Kitérő tollrajzokkal mutatja be az egyes faunaterületek, az életterek más-más típusait. Általában nem fukarkodik a képekkel. Külön ki kell emelnünk a madarábrákat, melyek egytől-egyik rendkívül jellegzetesek és élethűek, valamint a ragadozók és récefélék jeles árnyképeit.

K. A.

MAKATSCH, W., *Die Vögel der Seen und Teiche.*

MAKATSCH, W., *Die Vögel in Feld und Flur.*

MAKATSCH, W., CHRISTIANSEN, A., *Vögel im Norden.*

MAKATSCH, W., *Die Vögel im Haus, Hof und Garten.*

(Verl. Neuman, Radebeul-Berlin, 1954—1957.)

A jó tollú és sokat utazott szerző ezekben a szép kiállítású könyveiben könnyed stílusban, de mégis szakszerűen kíván kedvet csinálni a madártani ismeretekhez, amit a leghíresebb szerzőktől átvett fényképekkel és felesége finom tusrajzaival még fokoz. Olyan könyvek ezek, melyek méltán számíthatnak nagy olvasottságra. Második munkája elején ügyes útbaigazítást ad kezdők számára, hogyan végezzenek madártani kutatásokat, megfigyeléseket és gyűjtéseket.

K. A.

FISCHER J. *Bird Recognition. I—III.*

(Penguin Books, London, 1951—55, pp. 190 + 182 + 158)

A szerző szerint könyvének legfőbb célja olyan zsebkönyvet adni az olvasók kezébe, mely elsősorban a szabadban, a maga környezetében ismerteti a madarat. A szerzőt kiváló írói készsége és elsőrendű szabadtéri megfigyelő munkája hivatottá tette ennek a hasznos kis könyvecske-sorozatnak a megírására. Határozókulcsai nem a szokottak, melyek akkor használhatók, ha a madarat a kezünkben tartjuk, hanem azt a célt szolgálják, hogy reptében, a szabadban ismerhessük vele fel az állottunk levő madarat. A könyv használatának általános ismertetése után egyenként veszi a szerző a fajokat: leírát ad, fészkelése körülményeit ismerteti; elterjedését lehetőleg az állomány számával is; mozgalmait és vonulását; végül pedig útbaigazítást ad, hogy az illető fajról hol található bővebb irodalom, és szükség esetén még egy jegyzetrotvot is felvett a szokatlanabb körülmények ismertetésére. A könyv legfőbb értéke és érdekessége, hogy köves szelvényekben útmutatót ad a madár életfázisainak évi ciklusáról. Minden fajnál elterjedési térkép található Nagy-Britanniában való előfordulásáról, valamint „Fish-Hawk” álnév alatt dolgozó festőművész szép rajzaiból is megismerhetjük a szóban forgó madarat. A munka első kötete a tengeri és gázló madarakat ismerteti, a második a ragadozókat és vízimadarakat, a harmadik a guvat-, tyúkfé-

léket és a nagyobb énekes madarakat, a harkályokat, sarlósfecsékét, kakukkot, jégmadarat, szalakótát stb. Az elterjedési térképeket W. B. ALEXANDER készítette. A munka a Penguin-könyvek szokott szép kiállításában jelent meg.

K. A.

LIPSENS G., *Les Oiseaux d' Eau de Belgique*. (Ed. E. Vercruyssse, Vanhove, Saint André les Bruges, 1954, pp. 306, 24 színes tábla.)

Belgium valamennyi vízimadarát felöleli ez az igen szép kiállítású és jól összefogott munka. Beosztásában a fauna-munkák szokott fejezeit tartalmazza, nagy részletességgel kitérve a belga faunisztikai adatokra. A munkát I. FREDERIKSEN szép festményei díszítik.

K. A.

ZERVAS, P. I. *Ta Kynigia Etin Ellada* (Athen, 1947, pp. 309)

Vadászok részére készült görög írású kézikönyv, melynek természetesen legnagyobb részét a madarak tárgyalása foglalja el.

K. A.

DOMANIEWSKI, J., *Ornitologia Lowiecka I—III*. (Warszawa, 1951—52, pp. 231+224+276).

Bár a munka címében a vadászati jelleget domborítja ki, azon jóval túllép kereteiben, mert mindazokat a fajokat letárgyalja (pl. partimadarak, rigók stb.), melyek a vadászok elé kerülhetnek, és ezeket részletesen ismerteti (latin és lengyel szinonim nevek, az angol, német, francia és orosz neveik); szabadtéri ismertető jegyek, szín és méret leírása; elterjedése, lengyelországi előfordulása, életmód. Ezenkívül határozókulesokat is ad.

K. A.

Din viata Deltei Dunarii (A. G. V. P. S. kiadása, 1958, Bucuresti, pp. 414).

A Duna-delta történetéről, földrajzáról, hydrobiológiájáról, állatvilágáról — főleg madárvilágáról — természetvédelméről, lakosságáról, halászatáról, gazdasági kihasználásáról ad szép illusztrált képet a könyv első fejezetében. Második fejezete a vadászati és halászati jogszabályokról és lehetőségekről beszél, míg a harmadik fejezet hangulatos képet ad egyes élményekről. A munkát számos szerző írta, akik között ornitológusok I. CATUNEANU és D. G. VASILIU.

K. A.

Kutatástörténeti munkák és madárszótár

STRESEMANN, E., *Die Entwicklung der Ornithologie* (Verl. Peters, Berlin, 1951, pp. 431).

A szerző rendkívüli tudásával és szellemességével megírt mű, mely kritikailag és eszmeáramlat szerint csoportosítja témáját. A könyv három fő fejezetre oszlik: A madártan alapköveinek letétele ARISTOTELESTŐL ALDROVANDIIG, továbbá az exotikus anyag begyűjtésének kezdete a XVI—XVII. században. Második fejezet a szisztematika és az evolúció fejlődése WILLUGHY és RAY-től DOBZHANSKYIG. Ebben a részben tárgyalja a XVIII. és XIX. század nagy gyűjtőútjait, amikor a múzeumok versengése megindult, hogy kellő vizsgálati anyaggal rendelkezzenek. A harmadik fejezetben a biológiai kutatások történetét ismerteti a XVII. század első lépéseitől, majd NAUMANN-on keresztül egészen a mai szokástani kutatási irányokig. Rámutat arra, hogy a rendszertani és biológiai irányzat hogyan szakadt el egymástól, majd hogyan találkoztak ismét össze, egyes irányok hogyan fejlődtek, hogyan jutottak szakutatóba, majd hogyan diadalmaskodtak nehézségeiken. Olyan munka ez, melyhez olyan ismeretek szükségesek, amelyekkel a szerzőn kívül alig rendelkezett és rendelkezik más.

K. A.

FISHER, J., *A History of Birds*. (Birds as Animals I., Hutchinson' University Library, London, 1954, pp. 208.)

Rendkívül tanulságos könyv az ornithológia történeti fejlődéséről. Visszanyúlik a történelem előtti időkre és eljut napjainkig. Áttekintést ad a rendszertan, a madár-

földrajz, a fejlődéstörténet, a fajfejlődés, a madarak számszerű felvételézese, az állomány-ingadozások, az emberi beavatkozások kérdéseiről.

K. A.

RONCIL, R., *L'Art Français dans le Livre d'Oiseaux* (Mém. Soc. Orn. Franc., No. 6. Paris, 1957, pp. 136, 20 táblával).

A francia festőművészetet mutatja be a madárillusztrációk terén a XV. századtól a XIX. század közepéig. Ismerteti az egyes szerzők felfogását a madár illusztrálásáról.

K. A.

BARRUEL, P., *Iconographie des Oiseaux de France* (Mém. Soc. Orn. Franc., No 5., Livr. 1, 2, 3, 52 színes tábla).

Mint a mű címéből is kiderül, a szerző a madarak művészi illusztrálására helyezi a hangsúlyt, bár számos más szerző közreműködésével a rövid szövegek egy részét is maga írta.

K. A.

THOMSEN, P. — STRESEMANN, E., J. Fr. Naumann des Altmeister der deutschen Vogelkunde (Leipzig, 1957. pp. 212).

A német ornithológia „atyamesterének” életrajza sokáig feküdt kéziratban, míg most, születése századik évfordulójára a munka eredeti szerzőjének halála után STRESEMANNNAK sikerült kiadatnia. NAUMANN a magyar ornithológia fejlődésére is mély hatással volt, amikor hosszabb utat tett Magyarországon 1835-ben. A könyvnek egész fejezete foglalkozik ezzel az utazással. Számos eredeti, eddig ismeretlen levelet, rézkarcolat közöl a könyv, mely méltán találhat hazai körökben is nagy érdeklődésre.

K. A.

PRESTWICH, A. A., „I name this Parrot . . .” (Szerző kiadása, London, 1958. pp. 86).

A csinos kiállítású könyvecske útmutatóul szolgál, hogy mi indokolta és miként történt az egyes papagájfajok és alfajok névadása.

K. A.

JÖRGENSEN, H. I., *Nomina Avium Europaeorum*. (Comp. Munksgaard, Copenhagen, 1958. pp. 283.)

A nemzetközi madárszótár most érte meg második kiadását, mely azonban jóval bővebb az elsőnél. Nemcsak a madárfajok számát növelték, de 20 nyelvű szótárra egészítették ki. Elkészült valamennyi nyelven a mutató, mely a szinonim neveket is felveszi, továbbá a madárnevek mellé a szerző összeállította az egyes testtájak szakkifejezéseinek szótárát is.

K. A.

Biológia, coenotika, ethologia

WOLFSON, A., *Recent Studies in Avian Biology* (University of Illinois Press, Urbana, 1955. pp. 479).

A szerkesztő neve főleg a madárvonulás физиológiai kutatásairól ismert, most legkiválóbb amerikai specialisták közreműködésével írták meg művüket a legidőszzerűbb madártani kutatási problémákról. A munka 13 fejezetet ölel fel, melyeket a következő címeken a következő szerzők írtak: 1. MILLER, A. H. A madár szisztematika fogalma és problémái az evolúciós folyamattal kapcsolatban. 2. FRIEDMANN, H. A rendszer legújabb revíziója és annak biológiai jelentősége. 3. WETMORE, A. Madarak őslénytana. 4. FISHER, H. I. A madár anatómia 1925—1950. között és néhány felvetett problémája. 5. EMLEN JR., J. T. A madarak szokástanának tanulmányozása. 6. GRIFFIN, D. R. Madarak navigációja. 7. FARNER, D. S. A madárvonulás ösztönző erei: kísérleti és physiológiai szempontból. 8. LOWERY, G. H. — NEWMAN R. J. Az éjjeli madárvonulás tanulmányozása. 9. DAVIS, D. E. Madarak költési biológiája. 10. DOMM, L. V. Újabb eredmények a hormonok hatásáról a madarak ivari különbö-

zóságára vonatkozólag. 11. HICKEY J. J. Néhány populációs tanulmány az amerikai tyúkféléken. 12. FARNER, D. S. A gyűrűzés szerepe a populációs dinamikai vizsgálatokban. 13. HERMAN, C. M. Madárbetegségek.

Ezekből a címszavakból látható, hogy a könyv ragyogó összefoglalást ad az egyes kutatási területeken elért legújabb eredményekről.

K. A.

LACK, D. *The Natural Regulation of Animal Numbers*. (Clarendon Press, Oxford, 1954. pp. 343.)

A szerző, aki a madár-szokástan legkiválóbb európai kutatója, alapvető műben fejti ki a madárállományok ingadozásának körülményeit, iparkodik az okokra rámutatni. Terjedelmes munkájában rendkívül bő anyagot gyűjtött össze és szemléltető grafikonok beszélnek legjobban az eddigi kutatások eredményeiről. Az állományok ingadozásának legfőbb okát a táplálék mennyiségében véli megtalálni.

K. A.

KENDEIGH, S. Ch., *Parental Care and its Evolution in Birds*. (A madarak szülői gondozása és annak kifejlődése.) (University of Illinois Press, 1952, pp. 356.)

A szerző ebben az átfogó nagy művében először ismerteti azokat a készülékeket és kutatási módszereket, melyekkel a madárfióka-etetést tanulmányozni tudjuk. Ismerteti, hogyan kell az így nyert adatokat feldolgozni. Példának hozza fel egy amerikai ökörszemféléen a *Troglodytes aedon*-on végzett részletes vizsgálatot, melyről külön könyve is jelent meg (1941). Ezután igen széles irodalom alapján igen sok madárfaj vizsgálatában elért eredmények nagy gyűjteményét sorakoztatja fel. Végül a szülői gondoskodás evolúciójáról szól. A könyv alapvető forrásmunka.

K. A.

TURČEK, F. J., *Zöologische Arbeitsmethoden für Wirbeltiere*, in BALOGH, J. *Lebensgemeinschaften der Landtiere* (Akad. Verl. Budapest, 1958, p. 417—450).

A korszerű madártani kutatások előterébe is a mennyiségi vizsgálatok kerültek, melyeket főleg a hydrobiológiában már régen alaposan kidolgoztak. A hydrobiológiát rövidesen követte a talajbiológia, de kihatott ez az irányzat valamennyi állatcsoportra és életfeltételekre is. A szerzők munkáiban azonban a fogalmak nem tudtak úgy kikristályosodni, mint a hydrobiológiában, ami érthető is, hiszen a kutatott állatalányok nehezebben ítéltethők meg, a vizsgált terület nehezebben határolható körül. A nehézségek különösen nagyok a repülőképességgel rendelkező madaraknál és így könnyen megmagyarázható a sok véleménykülönbség, és egyes fogalmak tökéletes összekuszálódása, pl. mit értsünk ma „biotop” kifejezés alatt a madártanban? BALOGH JÁNOS munkája, mely bár sok szempontból ellentétes véleményekkel is találkozik, köszönetet érdemlő feladatot végzett el, amikor kézikönyvét a fogalmak tisztázására megírta. Még örvedetesebb madártani szempontból, hogy megfelelő munkatárs kikeresésénél F. J. TURČEK-re esett a választása, aki a legkomplicáltabb közép-európai körülmények közt már régen kísérleteket tett a helyzet tisztázásának elősegítésére, de most ezen nagy kézikönyv keretében írhatta meg véleményét, mely munkája úttörő és útmutató lesz ebben a divatos kutatási ágba.

K. A.

GHIGI, A. — RAFFAELE, F. — PASQUINI, P. *La Vita degli Animali. I—IV*. (Unione Tipografico Editrice Torinese, Torino, 1950—51, p. 837+954+971+825).

Négy hatalmas kötetet tesz ki GHIGI és munkatársainak műve az állatok életéről. A munka ezért nem rendszertani beosztást követ, sem morphológiai leírásokat nem ad, kizárólag az állatok biológiájával foglalkozik. A mű legnagyobb részét maga GHIGI írta, aki mint ornithológus igen jelentős helyet adott leírásaiban a madaraknak. Az első kötet a szárazföldi emlősök és madarak életének leírásával foglalkozik; a harmadik kötet a szárazföldi és édesvízi állatok megosztásának és elterjedésének kérdéseit tárgyalja.

A kötetet mindjárt a madárvonulás kérdéseivel kezdi. Külön részt foglal a kötetben a szigetek állat- és madárvilágának ismertetése. A negyedik kötet a szárazföldi állatok viselkedését és szokásait tárgyalja.

K. A.

N. A. GLADKOV *A madárrepülés biológiai alapjai.* (Természetkutatók Moszkvai társaságának kiadványa, Moszkva, 1949. Új sor. Zool. oszt., 18. kiadv. 2470.)

A könyv 17 oldalra terjedő I. fejezetében a repülés fizikai alapjairól szólva azokat az erő- és ellenállási tényezőket tárgyalja, amelyek a madarak különböző jellegű repülésénél szerepet játszanak. A II. fejezet a madárnak a repüléssel kapcsolatos sajátosságairól szól. A III. rész a madarak mell-, váll- és szárny-, csont- és izomrendszerét ismerteti, s azt 25 képpel szemlélteti. A IV. rész az evezőtollak különbözőségét s a szárnyak különböző alakját írja le, 20 képpel és 5 táblázattal. Az V. fejezetben a szerző rámutat arra az érdekes összefüggésre, amely a testsúly, a mellizom súlya és a szárnyfelület között van; 3 táblázat, 4 grafikon. A VI. fejezet 22 képen mutatja be a madár szárnyainak mozgását a repülés különböző fázisaiban. A VII. fejezet a repülés sebességével, távolságával (vonuló madarak) és magasságával foglalkozik, egyúttal ismerteti ezek meghatározásának módját; 2 táblázat. A VIII. fejezet a farok szerepét tárgyalja a repülésnél, s azt, hogy miképpen tartják meg a madarak repülés közben egyensúlyukat és miféle reflexmozgásokat végeznek; 10 kép. A IX. fejezet a repülés különböző típusairól szól, egyrészt a madarak mindennapos életműködésével kapcsolatban (felszállás, leszállás stb.), másrészt a vonulás alatt. Az utóbbiaknál megfigyelt különféle repüléstípusoknál kimutatja a légköri és domborzati viszonyok befolyását; 16 kép, I táblázat. A X. fejezetben a szerző a madarak repülésének és vonulásának biológiai jelentőségéről ír, s arra a következtetésre jut, hogy a vonulással a madarak jelentékeny mértékben megnagyobbítják megélhetési területüket, ezt azonban nem teszik más állatosztályok (emlősök) rovására, mert azok a vonuló madarak által élelemszerzés céljából kihasznált újabb területek, illetve az ottani madár-táplálék forrásokat úgysem használják ki. Az utolsó XI. fejezet a madarak repülésével kapcsolatos általános felfogásokra, hiedelmekre nézve ad összefoglaló képet. A zárószóban a szerző rámutat arra a körülményre, hogy az ember a repülőgéppel elért sebességgel mennyire felülmúlja a természetes repülés, a madárrepülés sebességét. A könyv függeléke egy táblázatban 133féle madár erődinamikai sajátosságainak biosztatikai táblázata. (A 247 oldalas könyvben 141 kép és 12 táblázat van.) A munka német nyelven is megjelent.

Szemere Zoltán

UTTENDORFER, O. — *Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen.* (Verl. Ulmer, Ludwigsburg, 1952. 230 oldal.)

A szerző vaskos kötetet kitevő hasonló tárgyú munkáját újabb kutatásainak eredményeivel egészíti ki és ebben segítségére vannak Dr. G. BODENSTEIN és Dr. R. KUHK. A hatalmas újabb anyag kiértékelése részben saját vizsgálatait, részben az irodalom alapján, a biológiai védekezés gondolatának igazolására rendkívül fontos bizonyítékokat szolgáltat. Így mindazok számára, akik akár ragadozó madarakkal, akár biológiai védekezés kérdésével foglalkoznak, nélkülözhetetlen forrásmunka.

K. A.

DOPPELMAYR, G.G. — MALTSHEVSKIJ, A.S. — NOVIKOV, G.A. — FALKENSTEIN; B.JU. *Biologija Lesnih zverej i ptici.* (Az erdő állatainak és madarainak biológiája.) (Leninigrad, 1951. pp. 363.)

Gyakorlati kézikönyveske erdészek számára az emlősállatok és madarak felismerésére, életkörülményeik és gazdasági jelentőségük ismertetésére. A könyv utolsó része pedig az ipari célokra történő vadászathoz ad útbaigazítást.

K. A.

SOKOLOVSKI, J., *Z Biologii Ptaków* (Warszawa, 1950, pp. 291).

E mű biológiai szempontból tekinti át a madáreltetet. Egyes fejezetei: Fajfejlődés. Hőtartás és repülés. A toll szerkezete és ápolása. Színezet. Látás. Pihenés és mozgás a

talajon és a vízben. Repülés. Táplálkozás. Hangadás. Dürgés. Fészkelés. Tojás. Kotlás. Fióka. Vonulás.

K. A.

MAKATSCH, W., *Der Brutparasitismus in der Vogelwelt*. (Neuman Verl. Radebeul-Berlin, 1955, pp. 236.)

A szerző a kakukkfélék költési elősködéséről már írt egy munkát. Ezt átdolgozta és kibővítette valamennyi fészkek- és költési parazitára, szép kiállítású könyvét a világ legjobb madár-fotósainak képeivel illusztrálta. A munka négy részre oszlik: az első részben letárgyalja mindazon fészkek- és költési parazitákat, amelyek nem kakukkok. A második rész a kakukkfélékkel foglalkozik, melyeknek költésbiológiáját nagy részletességgel tagolja. A harmadik fejezet a kakukktojás alkalmazkodási kérdésével foglalkozik. A negyedik fejezet a költési parazitizmus phylogeniáját taglalja. A madártannak eme érdekes kérdéséről ez eddig a legátfogóbb munka.

K. A.

SIMMS, E., *Voices of the Wild*. (Comp. Putnam, London, 1957, pp. 230.)

Egyre többen foglalkoznak az állati hangok, elsősorban a madárhangok felvételével, hangszalagokra, hanglemezekre való rögzítésével. Ilyen tapasztalatairól számol be a szerző. Így a madarak közül a kis lile, az ugartyúk életéről számol be egy-egy fejezetben. Főleg egyes területek madárelétével foglalkozik a könyv legnagyobb részében, egy külön fejezetben kiemelve a szokatlan jelenségeket. Nem annyira a hangok visszadáását ismerteti könyvében, hanem a körülményeket, a kérdésekre vonatkozó biológiai észleleteket. Utolsó fejezetében pedig a technikai eljárásokról szól.

K. A.

WOLFF, É. *La Science des Monstres*. (L'Avenir de la Science — 27. Collection dirigée par Jean Rostand (Librairie Gallimand, 1948) 2^e édition p. 1—265 (Planche I—XXXIX. Fig. 1—60.) Paris (12,5 × 20 formatum).

Sajnálatos módon a fejlődéstudományok (monstruozitások) tanulmányozása elhanyagolt terület. Ezért Prof. E. WOLFF összefoglaló könyve igen nagy segítségére van a zoológusoknak, amely részletesen kitér a madarakra is és sok ábrában mutatja be a kísérletileg is előállított tyúk-monstrumokat. A szerző könnyed, áttekinthető stílusban adja elő e szép tudományág nehéz fejezeteit. Művét hadifogoly korában alkotta. Mivel a magyar gyűjtemények rendkívül szegények állat-monstruozitásokban, talán sikerül a fiatalabb nemzedék érdeklődését e térre ráirányítani, ahol még igen sok teendő áll a kutatók előtt. A könyv fő fejezetei: történeti rész; monstruozitás definíciója; a monstrumok különböző formája; a teratológia problémái és módszere; anatómiai és embriológiai magyarázatok; a kísérleti teratológia technikája, kettős és egyes produkált monstrumok; hermafroditizmus; öröklés kérdései; általános következtetések.

Gyórfly István

Egyes fajok biographiája

HAVERSCHMIDT, FR. *The Life of the White Stork* (kiadó E. J. Brill, Leiden, 1949, pp. 96, 38 fényképpel és 4 térképpel).

Igen erős kézzel összefogott alapos könyv, mely három nagyobb fejezetre oszlik. Az első fejezetben az állományokkal foglalkozik. A fejezet alcímei: elterjedés, census, ingadozások az állományban. A második fejezet adja a fészkelési biológiát, mely ismét alfejezetekre oszlik: tavaszi érkezés Afrikában, Európában és Ázsiában; a madár viselkedése a fészken. Ennek ismét alcímei vannak: hangadás, a pár érkezése, copulation, fészkerakás, fészkek, küzdelmek a fészkekért, tojásrakás, kotlás, fiókák a fészekben, táplálkozás, kirepülés, visszatérés. A harmadik fő fejezet a gólyák vonulásával foglalkozik. A szerző maga igen részletes megfigyeléseket végzett, de ugyanakkor a legszelesebb irodalmi felkészültségről is tanúságot tesz. Éppen ezért szomorúan látjuk, hogy mennyire kevés magyar adat

állott rendelkezésére, bár minden felkutatható adatot figyelembe vesz. Magyarország egyike a golyák által legsűrűbben lakott területeknek és éppen ezért kívánatos, hogy a golyakutatás minél sokoldalúbb legyen, és azok közlésre is számíthassanak. HAVERSCHMIDT könyve példaadó, hogy kevés szóval mennyit lehet elmondani és hogyan lehet áttekinthető képet nyújtani a kitzűzött feladat megoldásáról.

K. A.

STEMMLER, C., *Der Steinadler in den Schweizer Alpen*. (Szerző kiadása, Schaffhausen, 1955, pp. 338, 113 táblával.)

A szerző a sasok védelmének fáradhatatlan és keményen odamondó harcosa, aki írásaiban állandóan rámutat azokra a visszaélésekre, amik a sasok szándékos vagy hiba folytán bekövetkezett pusztításával történik. A svájci szirti sas-fészkeket egyenkint számontartja. Magas kora ellenére évente megmássza a hegyeket, hogy a fészkeket ellenőrizze. Így óriási ismeretanyag gyűlt össze éppen a szirti sasról, és ezeket foglalta most össze ebben a szép kiállítású vaskos kötetben. Munkája első részében a legrészletesebb leírást adja a szirti sassal kapcsolatos biológiai kérdésekről, a második részben pedig az általa meglátogatott fészkeket ismerteti.

K. A.

HAMPE, H., *Die Unzertrennlichen (A törpepapagájok)*. (3. kiadás C. af Enehjelm és Dr. J. Steinbacher kiegészítésével, Verl. Gottfried Heléne, Pfungstadt/Darmstadt, 1957, 1 színes tábla, 54 ábra, 79. oldal.)

A korán elhunyt HAMPE munkája igen nagy kelendőségnek örvendett, így halála után csaknem 20 évvel a harmadik kiegészített kiadását érte meg. Az aránylag kis munka rendkívül tetszetős kiadásban jelent meg. Ismerteti az afrikai törpepapagájok (*Agapornis*) elterjedését, részletesen leírja az egyes fajokat, ismerteti a tenyésztési eredményeket és tanácsul szolgál a tenyésztéshez. Utolsó kiegészítő fejezetben a színváltozatokat írja le.

K. A.

af ENEHJELM, C., *Das Buch vom Wellensittich (Könyv a hullámos papagájról)*. (Dr. J. STEINBACHER átdolgozásában, Verl. Gottfried Heléne, Pfungstadt/Darmstadt, 1957, 6 színes tábla, 41 ábra, 199 oldal.)

A hullámos papagáj (*Melopsittacus undulatus*) tenyésztése a legutóbbi évtizedben rendkívül fellendült hazánkban is. Kevés madárfaj mutat ennyire nagy színváltozatosságot, amit a szakértő tenyésztéssel még fokozni is sikerült. Ezért éppen ez a munka a szobamadárkedvelők körében nagy kelendőségre számíthat. Művészi színes táblái a szabad gazítanak. A szerző előszavában rámutat, hogy könyvének célja a minőségi tenyésztés előmozdítása. A munka egyes fejezetei a következők. A vadon élő hullámos papagáj. A hullámos papagáj története. Hogyan vásároljunk hullámos papagájt. A hullámos papagáj tartása. Ápolás. Tenyésztés. Táplálék. Vedlés. Betegségek. Tollbetegségek. Beszéde. Tartása más madarakkal. A legnagyobb fejezet az egyes színváltozatokat ismerteti. Hullámos papagáj tenyésztéssel foglalkozó egyletek. Kiállításra való előkészítés és elbírálás.

K. A.

Gyakorlati madártan

BLAGOSZKLONOV, K. N., *A mezőgazdaságra nézve hasznos madarak védelme és meghonosítása*. (A Szovjetunió Népművelésügyi Minisztériumának jóváhagyásával készült tansegédlet. Moszkva, 1949, pp. 224. 144 ábrával.)

A mű első fejezete megkapóan eseteli és érdekes rajzokban szemlélteti a madarak hasznosságát, különös tekintettel a rovarok nagy szaporaságára. Pl. egyensúlyban levő mérég egyik serpenyőjében egy cinege, a másikkban az egy napra szükséges rovartáplálék. A sarlósfecske egy nyári rovartápláléka egymás mellé téve egy km. A Szovjetunióban évenként elpusztított (rovarok által) alma-

menyiség egy 100 m átmérőjű almát adna. 1000 pásztormadár egy hónap alatt fiaival együtt 22 tonnányi sáskát pusztít el. A vetési bagolypile hernyói elpusztította gabona (1924-ben) 100 km hosszú vasúti szerelvény rakományának felett meg. A muszkamoly 1929-ben a nagy Dnyeper-zsilip értékét ette meg. Egy bagoly évi rágcsáló-pusztításával egy tonna gabonát ment meg. Majd egy áttekinthető táblázatban a különböző művelési ágakkal kapcsolatosan tünteti fel 81 féle madár hasznosságát. A II. fejezet a madárvédelem történelmi áttekintése. A III. fejezet a madárvédelem eszközeiről szól: fészekodvak, etetők, táplálékok; erdők, bokrosok telepítése. Hasznos ragadozók meghonosításának módja; madarak meghonosítása a városokban. A madarak természetes ellenségeinek ritkítása (macska). A IV. fejezet részletesen ismerteti a fészekodvak gyakorlati alkalmazását és a védekezést azok kártevőivel szemben. Az V. fejezet 42 féle odúlakó madár részletes leírása. A VI. fejezet arról szól, mit és hogyan figyeljünk meg a madarak életében, hogyan ismerhetjük meg a madarakat a szabadban, majd a megfigyelések feljegyzésére és a madarak fényképezésére nézve ad gyakorlati útmutatást. Végül a VII. fejezet a „Madarak napja” feladatairól szól. Részletes útmutatást ad az oktatóknak a napok rendezésére, a feladatok kidolgozására és azokat a tennivalókra nézve, amelyeket a tanulóknak az év folyamán a madárvédelemmel kapcsolatban kell elvégezniök.

Szemere Zoltán

SPANGENBERG, E. P., *A mezővédő erdőtelepítések madárvilága.* (A Természetkutatók Moszkvai Társaságának kiadványa. Moszkva, 1949, pp. 95, 45 ábra, 1 táblázat, 1 térkép.)

Dementiew a könyvhöz írt előszavában rámutatott arra, hogy a könyvet a moszkvai egyetem biológiai fakultása által megadott téma kidolgozásaképpen írták. A téma „A hasznos madarak megtelepítésének kilátásai az erdőpásztákban és a megtelepítés módjai” volt. Mivel a madaraknak igen fontos a szerepük az erdőpásztáknak a kártevőkkel szembeni megvédésében, nem elégedhetünk meg azok lassú megtelepedésével, azt nagymértékben meg kell gyorsítanunk. Erre nézve ad a könyv az eddigi tapasztalatok alapján gyakorlati útmutatásokat. A szerző az erdőpásztákban a madarak megtelepedésének kérdésénél rámutat a Szovjetunió európai részének délkeleti madárdús vidékére, s azt az erdőpászták benépesítésénél „forrás”-ként tartja figyelembeveendőnek. Egyébként a madarak hasznosságát két szempontból kell elbírálnunk: az egyik a rovarpusztító madarak hasznossága, a másik a vadászat tárgyát képező madarak nyújtotta haszon az ország húsellátása szempontjából. A madarak megtelepedésének egyik legfontosabb tényezője a szó szoros értelmében vett védelem. Természetes megtelepedési folyamatnál minél „öregebb” egy erdő, annál több madárfaj lesz benne. A vándorútjukon erdőt, nádas tavat találó költöző madarak bizonyos százaléka ott fog maradni. Minthogy a telepített erdőkben azok kártevői, főleg a rovarok, majd a rágcsáló emlősök sokkal hamarabb jelennek meg, mint az azokat pusztító madarak, feltétlenül gondoskodni kell a mesterséges megtelepítés megszervezéséről odúkkal és bokrosok létesítésével. A ragadozók részére kb. 3 m magas póznákra kell erős huzalokat kifeszítenünk stb. Ezeket a tennivalókat már az ültetéskor el kell kezdeni. A vadászat tárgyát képező madarak túlnyomó többsége vízi madár. Ezek egyúttal költözők is és vándorútjuk alkalmával bizonyos százalékuk vissza fog maradni a mesterséges tavaknál, ha ott részükre kedvező körülményeket biztosítunk. A fajdoknak dél felé, a fácánnak észak felé irányuló terjeszkedésére szintén számíthatunk, ha nekik megfelelő életkörülményeket biztosítunk. A víz nélküli sztyeppeken levő erdőpászták madarakkal való benépesítésének elengedhetetlen előfeltétele a vízről való gondoskodás. (Artézi kút.)

Szemere Zoltán

FORMOZOV, A. N. — OSZMOLOVSKAJA, V. I. — BLAGOSZKLONOV, K. N., *A madarak és az erdő kártevői.* (A Természetkutatók Moszkvai Társaságának kiadványa, Moszkva, 1950, pp. 181. 47 kép, 19 táblázat.)

A könyv első részében! FORMOZOV rámutat a külföldön, főleg az USA-ban véghezvitt meg gondolatlan erdőirtások tragikus következményeire, majd kiemeli azokat az összefüggéseket, amelyek a madarak biológiája és az erdő kártevői

között fennállnak. A legszakavatottabbak gyakorlati megfigyeléseit hozza fel annak igazolására, hogy az erdő rovarkártevőinek a madarak a legtevékenyebb pusztítói, amit még fokoz a madarak nagy élelemszükséglete — naponta, testsúlyukhoz viszonyítva. Majd gyakorlati példákat hoz fel arra nézve, hogy a kártevőknek bizonyos szűkebb területen történt nagytömegű megjelenése esetén a madarak is milyen gyorsan észreveszik azt, s milyen rövid idő alatt mily nagy tömegekben gyűlnek össze a kártevők irtására úgy, hogy legtöbbször még az ily csapásszerű tömegekben fellépő kártevőket is képesek megsemmisíteni. Az a körülmény, hogy a madarak fészkelő környéküket, ha ott védelemben részesülnek, évről évre felkeresik, szintén alkalmas eszköz a kezünkben arra, hogy a madarakat a kártevők pusztítására állandóan kihasználhassuk. Ennél a viznek is fontos szerepe van. A fák termésében okozott kár a haszonhoz képest elenyésző, sőt igen gyakran haszonnal is jár: szajkó ültette tölgyfák stb.

A második részben OSZMOLOVSKAJA és FORMOZOV néhány hasznos erdei madár ökológiáját tárgyalja. Ez a 106 oldalra terjedő rész 11 grafikonnal, 18 táblázattal és 25 képpel, amellet igen sok megfigyelési adattal teszi szemléltetővé, kézzelfoghatóvá azt a hasznót, amit az erdőben a harkályok, cinegék, csuszka, fakusz, légykapók, rozsdafarkúak, rigók, poszáták, pintyek, kakukk, aranymálinkó, keeskefejő, füleskuvik, vetési varjú, seregély, kerti sármány, gébicsek, búbos banka, fogoly, sőt a szajkó és szarka is hajtanak.

A harmadik részben BLAGOSZKLONOV 37 oldalon részletesen tárgyalja a gyakorlati madárvédelmet, amint azt az erdőknek a kártevőkkel szemben való megvédeése érdekében végre kell hajtanunk. Ennek keretében tüzetesen leírja a szorosan vett védelmet, a téli etetést, a szabadon fészkelők és odulakók fészkelő helyeinek biztosítását, illetve az azokról való gondoskodást. Majd ismerteti a különböző fészkelő-odúk készítési módjait, azok kihelyezését, a kihelyezés idejét, az odúk számát, végül az odúk ellenőrzését s ennek kapcsán a verebek pusztítását. Ezt a munkát 1957-ben szlovák nyelven is kiadták SLÁDEK és TURČEK átdolgozásában.

K. A.

MANSFELD, K., *Aves, Vögel. in Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten. V.* (5. Aufl. 1957, p. 7—160.)

Ha a biológiai védekezésről beszélünk, általában a madaraknak azon szerepét kutatjuk, hogy mennyiben segítik az emberi termelést. A termelés szempontjából károkat okozó madarakat mindenki jobban észreveszi, sőt eltulozza, belemagyaráz olykor hibás megfigyelés alapján, míg a hasznót hajtó madármunkát a gazdaság természetesnek veszi és lekicsinyli. Ezért mindig hálátlan feladat az előbbinek a kutatása, mert azt azután bőséges alkalom nyílik eltulozva felhasználni a madárvédelem ellen. A SORAUER-munka kimondottan a növényi betegségekkel, illetve azokkal a körülményekkel foglalkozik, melyek a növény fejlődését, szaporítását akadályozzák, természetesen így MANSFELDnek az a hálátlan feladat jutott, hogy az első szempontból vizsgálja a madarakat. A szerző hatalmas anyagát nagy tárgyi és irodalmi ismeretekkel dolgozta fel. Ismerteti a kutatási módszereket (megfigyelés, gyomortartalom-vizsgálat, fiókák táplálékának vizsgálata, köpetvizsgálat, megfigyelések fogságban tartott madarakon). Ezután rátér, hogy milyen módszerekkel hárihatók el a madár-kártevők (madárriasztók, mechanikai védekezési módszerek, más táplálék nyújtása a termés megkímélése céljából). A munka legnagyobb részét az a fejezet tölti be, melyben a szerző hangyaszorgalommal hordta össze az egyes madárfajokra vonatkozó adatokat, hogy melyik madárfaj miben tehet vagy tesz károkat.

K. A.

Faunisztika

A Szovjetunió egyes államainak vagy körzeteinek madárvilágáról az utóbbi években egymás után jelentek meg összefoglaló kézikönyvek, fauna-munkák, melyek időrendi sorrendben a következők:

SNITNIKOV, W. M., *Ptici Semirecseja (Szemirjecsenszk madarai)*. (Akademi Nauk kiadása, Moszkva, 1949, pp. 666, 32 képpel, 139 térképpel, 1 táblázattal.)

DEMENTIEW, G. P., *Ptici Turkmenistana (Turkmenisztán madarai)*. (Ashabad, 1952, pp. 547, több ábra, 1 színes tábla.)

KUMARI, E., *Eesti NSV Linnud. (Az Észk Köztársaság madarai)*. (Tallin, 1954, pp. 414, számos ábra, 6 színes tábla.)

RUSTANOW, A.K., *Ptici Pustini Kara-Kum (Kara-Kum sivatag madarai)*. (Ashabad, 1954, pp. 345, számos ábrával.)

STRAUTMAN, F. I., *Ptici Sovetskih Karpat (Szovjet Kárpátok madarai)*. (Kiew, 1954, pp. 331, 15 térkép.)

WOROBIEW, K. A., *Ptici Ussurijskogo Kraja (Ussuri kerület madarai)*. (Moszkva, 1954, pp. 360, számos ábra, 19 színes tábla, 46 térkép.)

GIZENKO, A. I., *Ptici Sahalinskoj Oblasti (Szahalini kerület madarai)*. (Moszkva, 1955, p. 328, számos ábra.)

BELOPOLSKI, L. O., *Ekologija Morskih Kolonálnih Ptíc Barencova Morja (A Barent tenger telepesen fészkelő tengeri madarainak ökológiája)*. (Leningrád, 1957, pp. 460, számos ábra.)

KISZTAKIVSKIJ, O. B., *Ptahi in Fauna Ukraini IV. (Madarak és Fauna Ukrajnában)*. (Kiew, 1957, pp. 432, számos ábra, fénykép, térkép; 10 színes tábla.)

TEPLOVA, E. N., *Ptici Rajona Petshoro-Il'tshskogo Zapovednika (A Pecsora-Ilicski védterület madarai)*. (Siktivkar, 1957, pp. 115.)

Valamennyi munka beosztása hasonló. Szólnak a terület kutatása történetéről, a terület tájegységi és magassági tagolódásáról, állatföldrajzi szerepéről, továbbá az egyes fajok pontos elterjedését, életkörülményeiket taglalják a rendszertani részben.

Valamennyi munka az általános faunakutatás terén is igen nagy jelentőségű és a madárföldrajzi ismereteket jelentős lépéssel viszik tovább. Több rendszertani kérdésre is választ adnak. SNITNIKOV és STRAUTMAN munkájában ki kell emelni a részletes előfordulási térképeket. A turkmeniai munka bár teljes fauna-jegyzéket ad, részletesen azonban az énekesmadarakat már nem tárgyalja. WOROBIEW és GIZENKO könyvének nemcsak a világos térképeit, de különösen szép illusztrációit is ki kell emelnünk. BELOPOLSKI munkája már nem csupán fauna-munka, hanem főleg ökológiai jellegű. Az Ukrajnáról szóló munkának a megjelent kötete még csak az első, melyben a következő rendeket tárgyalja le: *Galliformes, Columbiformes, Gruiformes, Charadriiformes*. A magyar olvasót természetesen legközelebről STRAUTMAN műve érdekli, mely a legutóbbi kárpáti kutatásokat öleli fel.

K. A.

MAKATSCH, W., *Die Vogelwelt Macedoniens* (Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1950, pp. 452. 14 színes tábla, 143 ábra és 7 térkép).

Közép-európai ornitológus számára Macedónia iskolaterep. Itt talál kérdést sok problémájára, itt tapasztalhatja első lépésőjét, hogy délkelet felől, Kisázsian át hogyan terjeszkednek egyes fajok Európa belterülete felé. Már az első háború is alkalmat nyújtott arra, hogy tudományos expedíciók foglalkozzanak Macedónia madárvilágával, a mostani háború folyamán pedig MAKATSCH töltött el éveket ennek a területnek madárvilága tanulmányozásával. A magyar ornitológusok is ilyen várakozással néztek MAKATSCH könyvének megjelenése elébe. A könyv két részre oszlik. Az első rész tárgyalja Macedónia földrajzi, éghajlati leírását és részletezi madártani szempontból az egész jellegzetes terepet. Képet ad Macedónia több mint 100 éves madártani kutatásáról. Saját kutató munkáját ismerteti. Képet ad Macedóniáról mint egyes madárfajok életteréről. Felsorolja az újabban felfedezett költő madarakat. Ismerteti Macedóniát mint a madarak „népvándorlásá-”nak útját, úgy a kelet-mediterrán elemek észak felé hatolását, mint a közép-európai elemek dél felé való törését. Képet ad a madárvonulásról. Elénk tárja Macedónia vadászati, természetvédelmi és madárfogási viszonyait. Az első részt az avifauna jegyzéke zárja le. A második részben fajonként ismerteti a madarak ökológiai viszonyait Macedóniában és 280 forrásmunka jegyzékét nyújtja. Az első részből látjuk, hogy 1918—1944 között 40 új költő-fajt sikerült a német, macedon és angol kutatóknak Macedóniából kimutatni. Ami a mediterrán fajok terjeszkedését

illeti, arra vonatkozólag már megtettük megjegyzésünket a szerző hasonló tárgyú dolgozatában jelen kötetünkben; még nehezebb a kérdés és még több egyéni felfogásra ad alkalmat a közép-európai fajok déli irányú terjeszkedésének taglalása. A vadászati fejezetnél a szerző még nem ismerte ZERVAS 1947-ben megjelent művét. A fauna-jegyzék 339 fajt ismer. A második részben a szerző a madarak ökológiai viszonyainak ismeretére helyezi a fősúlyt, így rendszertani szempontból egyes fajknál vitázhatnánk felfogásáról, mely azonban a mű szelleméből is kiviláglik, hogy nem köti magát MAKATSCH a nevekhez, hiszen ő mint megfigyelő működött elsősorban és nem mint gyűjtő. Ez a mű erőssége, és ezért is lesz alapvető a Balkán további kutatásában. Nem alkalmi megfigyelések voltak ezek, hanem szívós, rendszeres munka eredménye. A Macedóniára megállapított 40 új költő-faj közül 21-et a szerző talált meg, melyek közül ki kell emelnünk a következőket: *Loxia curvirostra*, *Regulus ignicapillus*, *Picoides tridactylus*, *Cygnus olor*, *Tadorna tadorna*, *Haematopus ostralegus*. Közli LIÉ eredményét, akinek 1939-ben sikerült a *Mergus merganser* fészekelját is begyűjteni. Fényképei közül ki kell emelnünk a rétisas, kigyászólyv, kishéja és keselyűk fészkeiről készülteteket. A magyar közönséget a teleses gólyafészkelések felvételei különösen fogják érdekelni, nem kevésbé a székicsér fészkeinek felvételei. Magyar faunisták részére is ez a munka nélkülözhetetlen kútforrás lesz, különösen most, amikor sorra jelennek meg a délkelet mediterrán fajok hazánkban is. NATORP szép színes tábláit külön ki kell emelnünk.

K. A.

MATVEJEV, S. D., *Ornithogeographia Serbica*. (Academie Serbe des Sciences monográfia sorozatának 161., az Institut d'Écologie et de Biogéographie sorozatának 3. könyve, Beograd, 1950, pp. 362.)

A munka hézagpótló jellegű, mivel először adja a szorosan vett Szerbia madárvilágát állatföldrajzi és ökológiai szempontok szerint feldolgozva. Először kapunk pontos és reális képet Szerbia madárvilágáról, sok rendszertani kérdést is érintve.

K. A.

PATEFF, P., *Pticitie v Blgarija*. (A Bulgár Tud. Akadémia kiadása, Sofia, 1950, pp. 364).

Bulgária madárvilágát teljesen átfogóan tárgyalja. A könyv jellege főleg határozó könyv, de az egyes madarak elterjedéséről is hű képet ad Bulgária területéről. A munka végén sajnos csak igen szűkre fogott angol nyelvű kivonatot találunk.

K. A.

LINTIA, D., *Passarile din R. P. R. I—III*. (Edit. Acad. R. P. R., Bucuresti, 1946—55, pp. 435 + 301 + 504).

A szerző munkája első kötetét nem is saját neve alatt adta ki, hanem saját nevét szerényen feltüntetve, munkáját DOMBROWSKI műve fordításának tünteti fel. A fajok tárgyalásánál az első részben valóban az, de a csaknem egyetlen második rész már a kiegészítés, mely részben irodalmi összeállításon, részben pedig saját kutatásain nyugszik. DOMBROWSKI műve csak a szorosan vett Romániáról szól, míg LINTIA átdolgozásában már az Erdélyről szóló ismeretek is benne foglaltatnak. Beosztásában követi a többi regionális kézikönyveket. Színes táblái több követelményt hagynak maguk után. A mű 2. és 3. kötete már a szerző halála után jelentett meg és ezeken már az ő neve van feltüntetve.

K. A.

BAUER, K. — FREUNDL, H. — LUGITSCH, R., *Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes* (Eisenstadt, 1955, pp. 23.).

Zimmerman műve óta a Fertő-tó kutatása még intenzívebben haladt előre, főleg mióta a tó partján Biológiai Állomás létesült. A megdöbbentő gyűrűzési eredmények, a számtalan érdekes megfigyelés rendkívül tanulságos összehasonlítást

enged a Balatonnal és a szegedi Fehértóval. A könyv mindazon hazai kutatók számára, akik vízimadarakkal foglalkoznak, nélkülözhetetlen.

K. A.

JIRSIK, J., *Nase Sovy (Baglyaink)*. (Mladá Fronta, Praha, 1949, pp. 274, 20 színes táblával.)

JIRSIK, J., *Nasi Perci I.* (CS. Akademie Ved. Praha, 1955, pp. 375/4 színes tábla, számos rajz.)

Az első munka főleg erdészek részére készült kézikönyvecske, mely leírását adja az egyes fajoknak, az általános elterjedés tárgyalása után nagy részletességgel taglalja azok csehszlovákiai előfordulását. A könyv címén azonban túlterjed, mivel baglyokon kívül a harkályokat, sarlósfecskéket, gyurgyalagot, kecskefejőket, bankát, szalakótát, jégmadarat, kakukkot, valamint a gólya- és gémféléket is tárgyalja. A második kötet beosztásában nem tér el az előbbitől. A varjakat, pintyeket és billegetőket öleli fel. Kiállításában messze felülmúlja az előbbit.

K. A.

SOKOLOWSKI, J., *Ptaki Ziem Polskich I.* (Panstw. Wydawnictwo Naukowa, Warszawa, 1958, pp. 441.)

Az énekesmadarakat, sarlósfecskéket, lappantyúkat, bankát, gyurgyalagot, szalakótát, jégmadarakat, kakukkot és harkályokat magában foglaló kézikönyv a szerző rajzaival és fényképeivel.

K. A.

VERHEYEN, R., *De Watervogels*. 1951. pp. 173.

VERHEYEN, R., *Les Anatidés de Belgique*. 1952, pp. 155.

VERHEYEN, R., *Les Échassiers de Belgique* (Edition Musée R. d'Hist. Nat. de Belgique, Bruxelles, 1948, pp. 339. 118 ábrával).

VERHEYEN, R., *Les Colombidés et les Gallinacés etc. de Belgique* (Mus. R. H. N. Belg. Bruxelles, 1950, pp. 152. 34 ábrával).

A belga ornitológusok összefogásából született meg ez a mű, melynek egyes kötetei folyamatosan jelennek meg. A szerző az első kötet előszavában kiemeli, hogy elnevezései nem ragaszkodnak a korszerű rendszertanhoz mereven, hanem inkább azt veszik figyelembe, hogy az iskolában a madárkedvelő közönség legnagyobb része hogyan tanulta a madarakat, hogy így azután helyes útra terelje a közfelfogást is. Az első kötet ismerteti a gólya-, gém-, szalonka-, tüzök- és guvatféléket, míg a második kötet a sarlósfecske-, kecskefejő-, gyurgyalag-, szalakóta-, jégmadár-, banka-, talpastyúk-, galamb- és tyúkféléket. A jó ábrák, melyek szembeötlően emelik ki az egyes fajok jellegzetességeit, a jó határozókulesok s madárismeretek előmozdításában nagy szerepet fognak játszani, viszont a szakembereket az ökológiai részek elégitik ki teljesen, hogy forrásmunkául szolgálhasson. A munka a középfokú ismereteket is fejleszti, mivel bonctani része is van. Az általános fejezet a következő alcímekre oszlik: A természetes környezet. A láb. A esőr, különös tekintettel a táplálkozás módjára. A tollazat. A mozgás. A fészkek. A fészkekalj. A kotlás. A fiókák. Az ivarok viszonya. Kisebb eltérésekkel ugyanígy oszlanak meg a második kötet fejezetei is, de abban az emésztőkészülék anatómiájára több súlyt fektet VERHEYEN. Az egyes fajok tárgyalásánál a madár leírását adja, utána földrajzi elterjedését, előfordulását Belgiumban, a gyűrűzések eredményeit, életterét, táplálkozását, költési biológiáját. Ez utóbbit a legrészletesebben. Áttekinthető és jól használható forrásmunka és határozókönyv is.

K. A.

Madárvonulás

SCHÜZ, E., *Vom Vogelzug* (Verl. Schöps, Frankfurt a. M. 1952, pp. 231).

A madárvonulás kutatásának kézikönyve, mely igen nagy részletességgel tárgyal minden madárvonulással kapcsolatos kérdést. A könyv első része a módszertant ismerteti (intézetek, megfigyelések, mérési módszerek a szabadban, gyűrűzés, élettani kísérletek, tájékozódási kísérletek, kutatás-történet). A második rész a vonulás lezajlá-

sának képét adja (hogyan vonulnak a madarak, egyes és csoportosan vonulók, hangadások vonulás közben, nappali és éjjeli vonulás, magasság, gyorsaság, napi teljesítmény, vonulás szaladva és úszva); egyes fajok vonulása; térbeli mikéntje a vonuláshoz (széles arevonulási vonulás, vonulási utak, irányok, eltolódások, téli szállás, vertikális vonulás); időszakos és térbeli kapcsolatok (felvonulás, elvonulás); közbenső vonulások; tengerentúli madárvonulás; legnagyobb teljesítmények; veszélyek a vonulás idején. A harmadik fő rész a madárvonulás mélyebben rejlő okait vizsgálja: van-e a madaraknak téli álmuk; a madárvonulás története; a külső és belső tényezők összhatása (mi ösztökéli a madarat, hogy vonuljon; vonuló és állandó jellegek keveredése; vonulás és időjárás; vedlés és vonulás; inváziók); tájékozódás (az értelem-physiológia és szokástan eredményei); helyhűség és új település; visszatalálás a fészkekhez); áttelepítés; a téli szállás megtalálása; vannak-e rendellenes vonulási utak; hogyan tájékozódik a madár. Mindezen eredményeket a szerző összefoglalja.

K. A.

STEINBACHER, J., *Vogelzug und Vogelzugforschung* (Verl. Kramer, Frankfurt a. M. 1951, pp. 184).

A madárvonulás kutatásának állásáról szóló zsebkönyvecske. Három fő részre oszlik: fogalmak leszögezése (mi a madárvonulás; miről ismerhetjük fel; hol zajlik le; hogyan keletkezett; a madárvonulás kutatásának története). Második részben módszereit ismerteti (megfigyelés, gyűrűzés, tájékozódási kutatások; az ok utáni vizsgálatok). A harmadik rész a kutatások eredményeit foglalja össze (telelő terület, vonulási irány, vonulási utak, formák, idők, gyorsaság, magasság, teljesítmények élettani kérdései, vonulás és időjárás tájékozódás, előidéző okok). Függelékben bemutatja a seregély, töviszúró gébics, barázdabillegető, heringsirály, daru és bibi vonulását.

K. A.

DORST, J., *Les migrations des oiseaux*. (Bibliothèque Scientifique. 422 o., 94 ábra. Payot, Paris 1956.)

A könyv a következő témákat dolgozza fel: A költözés Európában és Ázsiában, Észak-Amerikában és Ausztráliában, a trópusokon. Tengeri madarak költözése. A költözés módja. Madárinváziók. Hibernálás. A fiziológiai tényezők. Az orientálódás. A költözés kialakulása és fejlődése. A felsorolásból látható, hogy a szerző gondosan és alaposan foglalkozik a kérdéssel. Ez az alaposság az egész könyvre jellemző anélkül, hogy ettől a mű nehézkessé válna. Minden fejezetben a tárggyal kapcsolatos elméletek világos ismertetését kapjuk, s így történeti fejlődésüket is megismerhetjük. Nagy érdeme, hogy sohasem merül részletkérdések felesleges boncolgatásába, s az ellentétes felfogások bemutatása is a lényegre szorítkozik, következőképpen az olvasó nem veszíti el a gondolat fonálát. A franciák nagy erénye: a világos, logikus stílus, a szerző pártatlansága, az irodalmi felsorolás és a kitűnő nyomás elsőrangú kézikönyvvé teszi Dorst művét. Egyetlen kis hibája, hogy a tartalomjegyzék a könyv végén az index után és a hivatások előtt következik, tehát nagyon eldugott helyre került és nehéz megtalálni.

Samuel Nicolette

Emlékkönyvek és kongresszusi kiadványok

Ornithologie als Biologische Wissenschaft. Festschrift zum 60. Geburtstag von ERWIN STRESEMANN. Herausgegeben von E. MAYR und E. SCHÜTZ (Heidelberg, 1949, pp. 291).

A nemzetközi madártannak kétségen kívül egyik legnagyobb élő alakja Prof. Dr. E. STRESEMANN, aki 1949. XI. 22-én töltötte be 60. életévét és ebből az alkalomból tanítványai és barátai, a nemzetközi ornithológia legkiválóbb képviselői ezzel a szép emlékkönyvvel tisztelték meg. A munka bevezetésében a két kiadó mint két hálás tanítvány megemlékezik arról, hogy STRESEMANN volt az, aki a berlini múzeum madártani osztályát korszerűsítette. Bebizonyította, hogy a madártan nemcsak „amabilis”, de valódi „scientia” is. Az igazi tudós azonban nem zárja el magát „ele-

fántesonttoronyba”, hanem tanítványokat nevel, széles körben animál. Ezt teszi STRESEMANN is. A dolgozatok sorát J. BERLIOZ tanulmánya nyitja meg, melyben rámutat, hogy a csillogó tollazatú madárfajoknál gyakori a polymorfizmus és erre sorol fel példákat a kolibrik köréből nagy sorozatokon végzett tanulmányai alapján. CHAPIN a *Calamocichla* genus-t veszi ellenőrzés alá és ismerteti, hogy afrikai expedíciói alkalmából az egyes fajok hangja közt is különbségeket talált. DELACOUR megjelelendő fáéánkönyvének egy fejezetét közli. A fáéánk rokonsági fokát biológiai alapon kell keresni (viselkedés, hang, párzási tánc, fészkelés). Ezt bizonyítják GHIGI és YAMASHINA keresztkezési és cytológiai vizsgálatai is, pl. a *Lophura* genus eddig 7 genus- volt tagolva. Ismerteti a genusok rokonsági fokait. A világ fáéánjait 16 genus-ba, 49 speciesbe és 122 subspeciesbe osztja be. GÜNTHER a szekeió nagy jelentőségét taglalja és egy új fogalmat vezet be, melyet „ökologische Lizenz”-nek nevez. Ezt a kérdést tárgyalja nagy részletességgel. MAYR a *Halcyon chloris* phylogenetikáját boncolgatja. MEISE egyes királygébics (*Tyrannidae*) keresztzódéseket tárgyal. MILLER kifejti, hogy speciesről felfelé minden rendszertani beosztás mesterséges. A rendszeres természetesebbé tételére ajánlja az ökológiai tényezők behatásának nagyobb fokú vizsgálatát. Példának a *Mimidae*-ket hozza fel, és ezek esőrállatát és izomzatuk fejlettségét vizsgálja, hogy miként alkalmazkodik a környezethez. MURPHY új *Pterodroma* fajt ír le. WEIGOLD Tibet jelentőségét boncolgatja, mint a madárvilág kialakulásának központját, ismerteti, hogy milyen fajok milyen geológiai korban indulhattak fejlődésnek, és mi lehet újabb bevándorlás Tibetbe és mi rajzott ki onnan. Különösképpen kiemeli Tibet délkeleti sarkának jelentőségét, ahol szerinte az „élő fossziliák” élnek. WITSCHI a veréb- és házityúk-tojásokon vizsgálta, hogy az embrió fejlődésével kapcsolatban a tápanyagok miként szivódnak fel. KOEHLER állatlelektani vizsgálatokat végzett a házigalambok és esókák számolóképesége felől. LAVEN szellemes elmefuttatásban kifejti, hogy a madár éppen úgy, mint az ember, első sorban „szemlény”. Ezért állatpszichológiai kísérletek legkönnyebben madarakon végezhetőek. Szerinte a látásnak, az ezzel kapcsolatos emlékezetnek a vonulásban és a fészekre való visszatalálásban nagy szerepe jut. LORENZ a seregély és esőriese-félék „körző” mozgását vizsgálja a szájzug megtéréseivel és a szemállással kapcsolatban. Ez a mozgás abban áll, hogy a seregélyek stb. földrepedésekbe dugják esőrüket és azt kitágítva esőrükkel, húzzák ki zsákmányukat. NIJE felveti a kérdést: van-e a madarak világában egyik ivarnak felsőbbsege a másik felett? Rámutat, hogy az ivari és a társas felsőbbség fogalmait élesen meg kell különböztetni és az újabb kutatások szerint az előbbinek tulajdonított nagy jelentőség vesztett erejéből. TINBERGEN ezüstsírályokon végzett kísérleteket, hogy a költés egyes fázisait milyen külső behatások ingerlik, hogyan talál a madár a fészkére, hogyan fogadja el a tojásokat stb. KIRK a gatyáskuvik költési biológiáját írja le részletesen, a híres Lüneburger Heiden több éven át végzett megfigyelései munkája alapján. MOREAU *Motacilla clara*-ról ad hasonló leírást, amely megfigyeléseit Tanganyikában végezte, PALMGREN cinegéken, pintyféléken és egyéb kis énekesmadarakon végzett vizsgálatokat, hogy a nyakizomzat miként alkalmazkodik az életmódjukhoz. PEITZMEIER vizsgálja, hogy a madaraknak milyen tulajdonságaik lehetnek szerzetek és nem örökölték. Először 6 esetet sorol fel, melyekből feltételezhetjük, hogy a tulajdonság nem örökölt (változatosság, elszigetelt helyi szokások, időszakos elszigetelt jelenségek, fokozatos kialakulás, találékonyság, fogsági szokások). Felsorol sok esetet a madarak hangjának, táplálkozásmódjának és fészkelési körülményeinek körében tett megfigyelésekről. Eljut az „ökológiai törzsek” boncolgatásához és példát ad a visszaütő életmódokra is. SCHUSTER egy egerészölyv csoportosulásánál megfigyeléseket végzett, hogy miként zajlik le az alvóhelyre való beszállásuk és az onnan való reggeli távozásuk. Ezt a megfigyelést összeveti általános tapasztalatokkal is. Az ökológiai tényezők behatására is rámutat. SCHIZ sok éves vizsgálatainak eredményeit közli a golyák ivari éréséről, miként foglalják el a fészket és állományaik változásáról. A rejtett életmódot folytató *Neomorphus geoffroyi* nevezetű kakukk-faj életét írja le Braziliában végzett megfigyelései alapján. WAGNER összefoglaló képet ad a tinamuk bonetanáról életmódjukkal kapcsolatban. EICHLER az *Aramus scolopaceus mallophagi* ismerteti és egy új fajt ír le. DROST kifejti, hogy a madarak vonulási irányát nemcsak a belső szekreciós mirigyek kell hogy irányítsák, hanem a külső tényezők behatásán kívül pszichológiai tényezők is. Így lehetséges azután az, hogy egyes Helgolandban gyűrűzött madarak az őszi vonuláson megfordultak és rövidesen északabbra kerültek kézre (guvat, erdei

szalonka, erdei pinty, fekete rigó stb), viszont tavasszal délebbre kerültek meg rövid időn belül (feketerigó, kerti rozsdafarkú stb.) Ilyen jelenség független az éjjeli vagy nappali vonulástól. Szerinte a tenger zavarja meg a madarakat. GEYR a vonuláson tapasztalható madártársulásokat elemzi, hogy helyileg, időszakilag milyen eshetőségei vannak, mikor csak színleges ez a társulás, és a madarakat milyen pszichológiai tényezők befolyásolhatják ilyen mozgásban. KRAMER kerek kalitkában végzett kísérleteket, hogy a vonulási nyugtalanság milyen irányokban tapasztalható. GOETHE közli J. GRIMM 1862-ben tartott akadémiai székfoglalóját a madarak alvásáról. Mint látjuk, valamennyi szerző azon volt, hogy tárgyat a biológiai tényezők összességének szempontjából világítsa meg, eszerint tagozódtak a dolgozatok 7 csoportba: Evolutio és rendszertan; embriológia; viselkedés-kutatás; ökológia és biológiai anatómia; parazitológia; madárvonulás és madártan történet.

K. A.

Syllogomena Biologica. Festschrift zum 80. Geburtstage von Herrn Pastor Dr. Med. h.c. Ottó Kleinschmidt. (Herausgegeben von Dr. A. v. Jordans u. Prof. Dr. F. Peus. Leipzig-Wittenberg, 1950, pp. 472, 64 ábra, 2 színes tábla, számos grafikon stb.)

A korszerű rendszertan atyamestere előtt hajt zászlót a világ ornithológiája és egész zoológiája a 80. születésnapja alkalmából. Zászlót hajt az előtt a férfi előtt, aki a rendszertan a száraz skatulyázásból a biológiába vezette át, így nemcsak ornithológusok, de entomológusok, mammalógusok is sietnek tisztelegni előtte, sőt még azok is, akik nem mindenben értenek egyet a mesterrel, de elismerik, hogy a mai biológiai rendszer kialakulásának első impulzusát ő adta. Nekünk az Aquila hasábjain különösen időszerű megemlékezni róla, hiszen abban az időben, amikor erre, a forradalmi lépés miatt a szaklapok elzárkóztak KLEINSCHMIDT elől, HERMAN OTTÓ az Aquilában adott neki módot rá, hogy tanait kifejtse, melyek azóta, ha talán nem is eredeti megszövegezésben, de az alapelvekben mégis diadalra jutottak.

A vasok kötet személyi megemlékezésekkel indult meg: az ünnepelt fia, mint hálás tanítvány is visszaemlékezik apja egész működésére, CLACEY kifejti, hogy milyen hatással volt az angol ornithológiára. BOXBERGER fiatalkori közös élményeit eleveníti fel, FECHNER kifejti, hogy mit tanulhat egy festő KLEINSCHMIDT-től és egy szép havasi cinege képpel tiszteli meg a jubilánst. NATOR szintén KLEINSCHMIDT művészi érzékét emeli ki, úgy is mint festőét, úgy is mint preparátorét.

Utána következik a tudományos rész 36 szakdolgozattal. BÄHRMANN a dolmányos varjú rendszertanából vet fel kérdéseket. BERLIOZ a „Formenkreis” fogalom nagy jelentőségét fejti ki és azt jegyzi meg, hogy csupán a tartalma lehet esetleg vitás, amit számos példával illusztrál. BOETTGER malakológiai dolgozata szintén a földrajzi elterjedések változásával foglalkozik. BRYK egy lepidopterológiai vizsgálat alapján veti össze KLEINSCHMIDT és LINNÉ munkásságának szellemét. CLANCEY a skót örvösgalambot nevezi el az ünnepelt tiszteletére. CREUTZ rámutat, hogy a gyűrűzésnek a tollazat vizsgálatában is szerepe van, éspedig vizsgálatok történtek az irányban, hogy: 1. a szárny- és farok-méreték és az életkor összefüggése; 2. a tollazat változása életkor szerint; 3. a vedlés időpontja; 4. a rendellenes színezet örök-lékenysége. Ezek a kutatások énekes madarakon történtek és sok fontos adatot szolgáltatott az említett négy kérdés tisztázására. DATHE felhívja a figyelmet, hogy Közép-Európában időnkint kisebb természetű ölyvek inváziószerűen lépnek fel, melyek vagy a B. b. zimmermannae, vagy annak és a törzsfajtanak köztes populációiból származnak. Ilyen példányokat sorol fel Szászországból és azok szokásait írja le. EICKSTEDT az emberi alakkörről ír. FRIELING igen terjedelmes tanulmányban foglalkozik az állatok, elsősorban a madarak színezetének kialakulásával és azok lehetőségeivel. GEYR a HUXLEY által felvetett kérdést taglalja: vajon a madarak szelidsége populációk szerint velük született-e vagy pedig szerzett tulajdonság? GEYR szerint igen sok esetben szerzett tulajdonság, azonban kétségtelen, hogy legalábbis bizonyos életfunkciókban velük születetnek kell hogy legyen, főleg azokban az esetekben, amikor a kisebb madár egy nagyobb állatot kísér, hogy így könnyebben jusson hozzá táplálékhoz. Minden állat megszeliülhet, de éppen úgy elis vadulhat. Populációnként nagyon nagy különbségek lehetnek. Mindezt bőseség példanyaggal támasztja alá. HENS a feketehátú barázdabillegető hollandiai előfordulását ismerteti. JORDANS újabb spanvol madáranyagot dolgozott fel, melynek során 3 új alfajt ír le. KEVE az eddig „ritkának” tartott partimadarak újabban történő gyakori észleletét azok ma-

gános vonulásával magyarázza és a vonulás eltolódásának kérdésével foglalkozik. A. KLEINSCHMIDT a sarlósfecské-félék repülési technikájával és annak klíma-szabályaival foglalkozik. KOSSWIG a vörös-tengeri halak előnyomulását ismerteti a Szuezi csatorna (1869) megnyitása óta a Fekete-tenger irányába. KRAMER két ökológiailag különböző terepen fekvő vándorsólyom fészek alatt gyűjtött táplálékmaradványok vizsgálatának eredményét közli. KREYENBERG ismerteti TAPPIUS könyvének a XVI. századi vadászhejék kereskedelméről szóló fejezetét, amiből látható, hogy a XVI. században virágzó sólymáskereskedelem folyt Westfáliában és egyúttal valószínűsíti azt a feltevést, hogy TAPPIUS westfáliai születésű volt. KUHK a gatyáskuvik ökológiáját írja le. LAUBMANN tisztázza a „*Halcyon princeps*” formakör nomenklatúráját. MANNHEIMS a *Tipula oleracea* nevezetű légy formakörét ismerteti. MELL a halálfejes lepke néhány rendszertani és biológiai kérdését taglalja. NAGY JENŐ lúd-baszardokról értekezik, köztük két újabb példányt ismertet, melyek közül egy *Branta ruficollis* × *Anser erythropus* színes képét (VEZÉNYI) is adja. NIETHAMMER Bulgária északnyugati részének madárvilágával foglalkozik rendszertani és állatföldrajzi szempontból. Dolgozatának legfőbb jelentősége, hogy rávilágít, miért van különbség Bulgária és Románia ornisa közt és miért földrajzi határ a Duna ezen a szakaszon. PEUS a *Ctenophthalmus agyrtes* (Aphaniptera) formakörét tárgyalja. POLLE a Kis Szunda-szigetek állatföldrajzát ismerteti mammalogiai szempontból. REINIG az arealok jelentőségéről beszél a fajfejlődés történetében. Boncolgatja, hogy hol lehettek a jégkorszak után terjeszkedési központok és ezt a madarak és lepkék köréből vett példaanyaggal bizonygatja. W. SCHMIDT azon kérdéshez szolgáltat adatokat, hogy vajon beszélt-e az ősember? K. M. SCHNEIDER a dögkeselyű hangját ismerteti más ragadozókkal összehasonlítva, állatkerti tapasztalatok alapján. SCHNURRE azt fejtegeti, hogy a ragadozók száma mindig a fő zsákmány-állat mennyiségétől függ. Fészkeknél szedett táplálékmaradvány vizsgálat alapján megállapítja, hogy a vándorsólyom fő zsákmánya a házizalamb. Mivel 1945 óta Németországban a galambtenyésztés igen le hanyatlott, ezért a vándorsólymok száma is igen lecsökkent. Ezzel szemben a héja a kisebb üldöztes folytán erősen szaporodik, csak ott csökken a számuk, ahol a héja is házizalambal táplálkozott. SCHÜZ a *Phylloscopus trochiloides viridanus* terjeszkedését ismerteti és annak ökológiájáról ad képet németországi megfigyelései alapján. L. SCHUSTER a vöröskánya költésén végzett vizsgálatairól ad számot. STIEVE 2 herék fejlettségének és a madárének kapcsolatairól értekezik. VOOS a gyöngybagoly köztes populációinak eredetét kutatja. WEIGOLD Kelet-Tibet és Nyugat-Kína avifaunájával foglalkozik. Rámutat, hogy az ünnepe volt az, aki őt első kutatóútjához hozzásegítette. Ismerteti a kutató utak által begyűjtött anyagot, annak areal-geographiai eloszlását és legfontosabb példáit a párhuzamos fejlődésnek. ZIMMERMANN a közép-európai pocokfélék azon csoportjának rendszertanával és származásánál stb. foglalkozik, mely fajtársa által kiszorítva ma már eredeti elterjedési területének csak a peremén él.

K. A.

Pamjali akademia P. P. Sushkina (P. P. Sushkin emlékkönyve). (Akademija Nauk SzSzsZ-R. kiadása, E. V. Kozłowa szerkesztésében, Leningrad, 1950, pp. 407.)

A leningrádi múzeum nagy szisztematikusa, P. P. SUSHKIN (1868—1928) emlékeztére kiadott emlékkönyvben volt tanítványai alapvető dolgozatokkal tisztelik meg mesterek emlékeit. Közlik az időközbén ugyancsak elhunyt A. JA. TUGARINOV és mestere egyes leveleit. TUGARINOV két tanulmánnyal szerepel a könyvben (A talishi partok feletti őszi madárvonulás. A palaearktikum madárvonulásának eredete.) A szovjet anatómia és madárrendszertan nagy képviselője, B. K. STEIMAN ugyancsak két dolgozatot írt (A tyúkfélék mellsonti-övezete sajátosságainak funkcionális jelentősége. A madarak repülésének vizsgálata). K. A. JUDIN a *Falconidae* család morfológiai adaptációjának rendszertani jelentőségéről értekezik. E. V. KOZŁOWA: A *Montifringilla* genus phylogenetikai kapcsolatairól és a Káspi-tenger szigeteinek madártársulásairól készített tanulmányt. S. I. SNIIGREWSKI a fajdfélék vedléséről, A. I. IVANOV a pamír-aráli terület madárteleléseiről és vonulásairól, L. A. PORTENKO a Kárpátalja madárvilágáról, végül L. O. BELOPOLSKI, a Sudzuhinski védterület madarairól ad képet.

K. A.

Proceedings of the Xth International Ornithological Congress, Uppsala June 1950. (Comp. Almvist & Wiksell, Uppsala, 1951. szerkesztette Prof. Sven Hörstadius, pp. 662).

A rendkívüli izléses kiállításban megjelent vastkos kötet a kongresszus lefolyásának ismertetésén kívül 84 tudományos előadást tartalmaz. Ezek közül a legkiemelkedőbbek: WETMORE beszámolója a palaornithológia állásáról, HÖRSTADIUS ismertetése a svéd madártani kutatásokról (általános ülések): az evolúció és szisztematika köréből MAYR a fajképződésről, STRESEMANN a filozófiai irányok behatása a rendszertanra, ALLEN régi munkák szerepéről, SALOMONSEN a *Colynbus* név tarthatatlanságáról, MEINERTZHAGEN a sivatagi színezet jelentőségéről, VAURIE a csuszkák és *Ceyx* rendszertani kérdéseiről, J. M. HARRISON hasonló kérdésekről a szajkók és nagyfakopáncsnál, YAPP a fűzikék ökológiai elkülönüléséről, DORST a rigókról, TH. CLAY a Mallophagákról stb. tartottak előadásokat.

A vonulás és tájékozódás problémái köréből a legjelentősebb tanulmányok: R. DROST: a madárvonulás kutatása 1938—50 közt; A. L. THOMSON a madárvonulás évi ciklusait szabályozó tényezőkről (szaporulat, vedlés); R. E. MOREAU a madárvonulás történeti kialakulásáról; SCHÜZ és KRAMER a madarak tájékozódásáról; A. N. HEMMINGSEN a napsugárzás hatásáról a vonulásra; C. EDELSTAM és R. HYLBOM az Ottenby-i madárvárta munkájáról; B UET és JESPERSEN a gólya észak-afrikai vonulásáról stb. A szokástani tagozatban TINBERGEN összefoglaló előadása emelkedik ki. Az ökológiai szekcióban D. LAC tartotta az összefoglaló előadást. Az előadások java része a terjeszkedés kérdésével foglalkozott (J. FISCHER, H. G. VEVERS, KEVE, UDVARDY, PEITZMEIER, MERIKALLIO, GRENQUIST, SVÄRDSON, DURANGO, GUDMUNDSSON, SALOMONSEN, VÄLIKANGAS). NOLL a svájci madarak költési ritmusairól beszélt; KOERSVELD a bromatológia nehezebb kérdéseiről beszélt, UDVARDY a madár hőellenállásáról. A regionális faunák tagozatában csak 6 előadást tartottak, melyek közül bennünket leginkább LÖPPENTHIN előadása érdekelt a Perzsa-öbölről. A különböző tárgykörökből álló szekcióban A. A. ALLEN a madárfényképezés előrehaladásáról beszélt. R. C. MURPHY és A. KLEINSCHMIDT paleontológiai témákról, SUTTER a madárfiókák növekedéséről, WINGSTRAND a tobozmirigyéről, KUHK a nem szakemberek szerepéről a madártani kutatásokban stb. Újjáalakult a vgrehajtóbizottság, melynek elnöke A. L. THOMSON lett, titkárai PROF. S. HÖRSTADIUS és PROF. A. PORTMANN, tagjai BERLIOZ, DELACOUR, GHIGI, MEINERTZHAGEN, STRESEMANN, WETMORE; újjáalakult az állandó bizottság is, melybe magyar részből KEVE ANDRÁST választották be.

K. A.

Acta XI. Congressus Internationalis Ornithologici, Basel, 29. Mai bis 5. Juni 1954. (Birkhauser Verl., Basel, 1955. pp. 680), szerkesztette Prof. A. Portmann és E. Sutter.

A baseli kongresszus még gazdagabb programmal zajlott le, mint az azt megelőző uppsalai. Az előadásokat 11 tagozatban tartották, összesen 109 előadás hangzott el.

Az általános ülések keretében THOMSON a madártan helyéről a biológiai tudományokban beszélt, CORTI az Alpok madarairól, GÉROUDET a svájci madár-fauna XX. századi kialakulásáról, IVANOW a háború utáni szovjet ornithológia fejlődéséről, WOLFF az embrionális hormonok szerepéről az ivarok kialakulásában, HOFER a madárfej morfológiai vizsgálatáról, PORTMANN a postembrionális fejlődés evolúciós kérdéseiről.

A madárvonulás kutatása terén GEYR az általános elvekről beszélt, DROST a szigetekről, SUTTER és LACK a magas hegysegekről észlelt vonulásról, KRAMER a nap szerinti tájékozódásról, WILLIAMSON a vonulást ösztökélő hatásokról. Három előadás hangzott el a madárhangokról és hallásról (SCHWARTKOPFF, THORPE, SAUER). Külön szakosztály foglalkozott a pinguinek biológiájával (5 előadás); a morfológiai és palaentológiai szakosztályon 8 előadást tartottak, melyek közül legkiemelkedőbbek DEMENTIEW beszámolója a szovjet madár-palaentológiáról, FERRER egy spanyolországi felső jurai leletről adott számot. A rendszertani és fajfejlődési szakosztályban BAER, DEMENTIEW, HUXLEY, SALOMONSEN és VAURIE előadásait kell kiemelni. DORST és JOUANIN egy új frankolin-fajt, KOEPCKE egy új kotinga-fajt mutatott be.

Állatföldrajz és faunisztika: JOHANSEN a Jemissi állatföldrajzi jelentőségéről

beszélt, LICHTENSTEIN a liechtensteini faunáról, fontos előadások hangzottak el szigetek faunájának kialakulásáról (LÖPPENTIN, MAYR, PHELPS, VOLSEE, VOOTS). MOREAU az utolsó eljegesedési korszak madárföldrajzáról beszélt. Igen látogatott volt a VIII. ökológiai és populációs szakosztály főleg az utóbbi témakörben, ugyancsak a IX. szakosztály, mely a madarak életrajzáról és szokásánáról tárgyalt. Itt hangzott el az egyetlen magyar előadás, HORVÁTH tanulmánya a kékvéreséről. Ezen szakosztály keretében mutattak be két filmet is a harkályokról és a Rhone-deltáról. A madárvonulással foglalkozó szakosztályon szintén sok, inkább egyes fajokra és területekre vonatkozó előadás hangzott el. Végül a XI. szakosztály a „Folklore” kérdéssel foglalkozott (Ó. RUDHÁIN, madarak az ir folklórában). A kiadott főjelentés a leg gondosabb és legizlésesebb munkáról tanúskodik.

K. A.

Trudi Vtoroj Pribaltijskoj Konferencii (A második balti madártani konferencia munkálatai). Moszkva, 1957. pp. 427, szerkesztette Prof. E.V. Kumari).

39 előadást tartalmaz a konferencia főjelentése. A dolgozatok főleg a Baltikum madárvonulási kérdéseit tárgyalják, kitérnek azonban a Szovjetunió más területeire is, pl. GLADKOW a Kaspi-tengerre, STRAUTMAN a Kárpátokra stb.

K. A.

Parazitológia

DUBININ V. B. *Analgesidea*. Fauna SzSzsR, Paukoobraznie. Tom. VI. Bis. 5., 6. (Leningrád, 1951, pp. 363; 1953, pp. 412.)

A nagy fauna munkakeretében a madártoll-atkákrol két kötet jelent meg határozókulcsokkal.

K. A.

INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter gentilis* 142, 213, 225, (230), 293, (320)
Accipiter g. buteoides 270—273, (307)
Accipiter nisus 142, (204), 226, (230)
Acrocephalus arundinaceus 169, 212, 219, (222)
Acrocephalus a. stentoreus (74)
Acrocephalus schoenobaenus 219, (222)
Acrocephalus scirpaceus (75), 212, 219, (222)
Actitis hypoleucos 297, 298
Aegithalos caudatus 212, 229, (231), (236), 324
Aerops albicollis (61)
Agapornis fischeri (54)
Agapornis personatus (54)
Alaemon alaudipes desertorum (68)
Alauda arvensis 156, 226, (231), 295, 298, (322)
Alcedo atthis 226, (230)
Alcedo semitorquata (60)
Alectoris rufa 235, (236)
Alseonax adustus (76)
Alseonax cinereus caerulescens (76)
Amblyospiza albifrons unicolor (84)
Ammomanes deserti assabensis (68)
Ammomanes phoenicura 298 (323)
Anaplectes rubriceps (85)
Anas acuta (203), 213, 218, (222), 298, (323)
Anas crecca (203), 213, 298, (323)
Anas penelope 298, (323)
Anas platyrhynchos 141, (202), 213, 218, 219, (222), 298, (323)
Anas querquedula (203), 213, 219, (222)
Anas specularis 300, (324)
Anas strepera 141, 219, (222), 298, (323)
Andropadus insularis subalaris (70)
Andropadus virens zombensis (70)
Anhinga sp. 298, (324)
Anomalospiza imberbis (86)
Anser albifrons (202)
Anser anser 217, 219, (221), (222)
Anser fabalis 123, (130), (202), 297
Anser f. middendorfi 123, (130)
Anser hyperboreus 119, 127, 129, (129), (133), (134)
Anthoscopus caroli sylviella (70)
Anthoscopus kolomani (70)
Anthoscopus roccalii (70)
Anthus campestris 218, (222)
Anthus cervinus (76)
Anthus leucophrys ssp. (77)
Anthus pratensis 297
Anthus richardi cinnamomeus (77)
Anthus spinoletta 226, (231)
Anthus trivialis 170, 211, 226, (231), 297
Apalis flavida golzi (73)
Apaloderma narina (60)
Apus apus (59), 226, (230), 233, 235, (236), 296, 297, (322)
Apus a. barbatus (59)
Apus aequatorialis (58)
Apus affinis abessynicus (59)
Apus caffer streubeli (59)
Apus melba 297
Apus m. africanus (58)
Apus myoptilius (59)
Aquila chrysaetos 225, (230), 301, (325)
Aquila heliaca 218, (222), 298, (324)
Aquila pomarina (204), 225, (230), 298, (323)
Ardea cinerea 136, (201), 213, 219, (222), 261, 293, 294, 298, (305), (320), (321), (323)
Ardea purpurea 137, 213, 219, (222)
Ardeola ralloides 138, 219, (221), (222), 292, 293, 298, (320), (323)
Arenaria interpres 120, (130), 220, (222), 275, (309)
Argya aylmeri mentalis (70)
Argya rubiginosa heuglini (70)
Argya saturata (70)
Arizelocichla nigriceps (70)
Arizelocichla strii facies (70)
Asio capensis (57)

- Asio flammeus* 89—96, (97), (98), (207), 219, (222)
Asio otus (207), 295, (322)
Athene noctus 213, 220, (222), 233, 235, (235), (236)
Aythya nyroca 142, 213

Batis sp. (76)
Batis molitor puella (76)
Batis orientalis (76)
Batis o. bella (76)
Bombycilla garrulus 109, (115), 171, (208)
Botaurus stellaris 213, 217, 219, (221), (222)
Bradornis microrhynchos (75)
Bradornis pallidus murinus (75)
Bradornis p. suahelicus (75)
Bradypterus cinnamomeus (74)
Bradypterus mariae (74)
Branta bernicla 128, (134)
Branta leucopsis 123, (130)
Branta ruficollis 299, (324)
Bubo bubo 226, (230), 279, (312)
Bubo lacteus (57)
Bubulcus ibis 292, (320)
Bucorvus abyssinicus (63)
Bucorvus leadbeateri (64)
Buphagus erythrorhynchus (81)
Burhinus oedienemus 275, 293, (309), (321)
Buteo buteo 142, 213, 226, (230), 233, 235, (236), 297
Buteo b. vulpinus 219, (222)
Buteo lagopus 142, 213
Buteo rufinus 218, (222)
Bycanistes brevis (63)
Bycanistes bucinator (63)
Bycanistes subcylindricus subquadratus (63)

Calandrella brachydactyla 218, (221)
Calidris alpina 128, (134)
Calidris canutus 119, 125, 128, (129), (132), (134), 293, (321)
Calidris maritima 120, (130)
Calidris melanotos 128, (134)
Calidris minuta 128, (134)
Calidris temminckii 220, (222)
Calidris testacea 128, (134), 220, (222)
Camaroptera brevicaudata griseigula (73)
Campephaga phoenicea flava (69)
Campephaga quiscalina (69)
Campethera abingoni smithi (67)
Campethera a. suahelica (67)
Campethera cailliautri fülleborni (67)
Campethera nubica (66)
Caprimulgus aegyptius 279, (312)
Caprimulgus donaldsoni (57)

Caprimulgus europaeus 212, 220, (222), 226, (230), 297
Caprimulgus inornatus (58)
Caprimulgus natalensis chadensis (57)
Caprimulgus nubicus ssp. (57)
Caprimulgus rufigena fraenatus (57)
Caprimulgus tristigma lentiginosus (58)
Carduelis cannabina 191, (209), 229, (232), 291, 297, (319)
Carduelis carduelis 175, (209), 233, 234, (236), 297, (323)
Carduelis spinus 186, (209), 297, (323)
Catharacta skua antarctica 126, (132)
Catharacta s. chilensis 126, (132)
Catharacta s. clarkei 126, (132)
Catharacta s. intercedens 126, (132)
Catharacta s. lönnerbergi 126, (132)
Catharacta s. maccormicki 126, (132)
Catharacta s. skua 126, (132)
Cercotrichas podobe (73)
Certhia brachydactyla 234, 283, (315)
Certhia familiaris 229, (231), 282, 283, (314—317)
Ceryle maxima (60)
Ceryle rudis (60)
Ceryle torquata 300, (324)
Cettia cetti 233, 234, (236)
Ceuthomohares aereus australis (56)
Charadrius alexandrinus 46, 49, (51), 217, 219, (221), (222), 294, (321)
Charadrius apricarius 275, (309), (321)
Charadrius dubius 219, (222), 226, (230), 238
Charadrius hiaticula 293, (321)
Charadrius morinellus 275, (309)
Chlidonias hybrida 276, 277, (310)
Chlidonias leucoptera 217, (221), 277, 294, (310), (321)
Chlidonias nigra 217, (221), 277, 294, 297, 298, (310), (321)
Chloris chloris 46, 48, 173, 233, 234, (235), 297, (323)
Chlorocichla flaviventris centralis (70)
Chlorophoneus nigrifrons (78)
Chlorophoneus sulfureopectus suahelicus (78)
Chrysococcyx caprius (56)
Chrysococcyx cupreus intermedius (56)
Chrysococcyx klaasi (56)
Ciccaba woodfordi nigricantior (57)
Cichladusa guttata rufipennis (72)
Ciconia ciconia 140, (202), 218, 261, 262, 266, 294, 298, 301, 304, (305), (306), 321, (323), (325), (326)
Ciconia nigra (202), 213, 218, 266, 267, 279, 288, (306), (307), (312), (317)
Cinclus cinclus 229, (231), 288, (317)
Cinclus c. meridionalis 288, (317)
Cinnyricinclus leucogaster verreauxi (80)
Cinnyris abessinicus (82)

- Cinnyris bifasciatus microrhynchus* (82)
Cinnyris chloropygius orphogaster (82)
Cinnyris cupreus septentrionalis (82)
Cinnyris mariquensis suahelicus (82)
Cinnyris mediocris (82)
Cinnyris venustus falckensteini (82)
Circus aeruginosus 213, 219, (222), 298, (324)
Circus cyaneus 143,
Circus pygargus (204), 213
Cisticola anonyma (74)
Cisticola brachyptera Katonae (74)
Cisticola brachyptera ssp. (74)
Cisticola cantans pietipennis (74)
Cisticola chiniana humilis (74)
Cisticola chiniana ssp. (74)
Cisticola cinerea schillingsi (74)
Cisticola emini (74)
Cisticola erythropterus ssp. (74)
Cisticola galactotes suahelica (74)
Cisticola hunteri (74)
Cisticola h. prinioides (74)
Cisticola juncidis perennis (74)
Cisticola lateralis antinorii (74)
Cisticola nana (74)
Cisticola natalensis ssp. (74)
Cisticola n. strangei (74)
Clamator cafer (55)
Clamator glandarius 235
Clamator jacobinus pica (55)
Clangula hyemalis 123, (130), 270, (307)
Coccopygia quartinia kilimensis (86)
Coccothraustes coccothraustes 19, (20), 172, 211, 297, 300, (323), 325)
Colius leucocephalus (59)
Colius macrourus (60)
Colius m. pulcher (59)
Colius striatus jebelensis (59)
Coliuspasser axillaris (86)
Coliuspasser capensis kilimensis (86)
Coloecus monedula 10, (15), (16), 124, (131), 159, 226, (231), 234, 299, 301, (324), (325)
Columba oenas 213, 226, (230)
Columba palumbus 154, 213, 226, (230), 233, 235, (236), 295, 297, (322)
Colymbus stellatus 219, (222)
Coracias caudata (61)
Coracias garrulus (61), (207), 295, (322)
Coracias noevia (62)
Corytheola cristata (54)
Corvinella corvina (79)
Corvus sp. 301
Corvus albicollis (69)
Corvus albus (69)
Corvus corax 124, (131), 211, 226, (231)
Corvus c. ruficollis (69)
Corvus cornix 124, (131), 159, 220, 226, (231)
Corvus frugilegus (207)
Cosmetornis vexillarius (58)
Cosmopsarus regius (81)
Cossipha heuglini (72)
Cossipha h. subrufescens (72)
Cossipha natalensis (72)
Coturnix coturnix (204), 274, 297, 298, (309)
Creatophora cinerea (81)
Crinifer leucogaster (55)
Crinifer personata leopoldi (55)
Cuculus canorus (55), 125, (132), 212, 226, (231), 278, (311)
Cuculus clamosus (55)
Cuculus solitarius (55)
Cyanomitra aequatorialis (82)
Cyanomitra amethystina kirkii (82)
Cyanomitra obscura ragazzi (82)
Cyanomitra verticalis viridiplendens (82)
Cygnus cygnus 219, (222)
Cypsiurus parvus myochrous (59)
Delichon urbica 158, 212, 226, (231) 233, 235, (236), 280, 281, 297, 304, (313), (314)
Dendrocopos major 155, 212, 226, (231), 297
Dendrocopos medius 279, (312)
Dendrocopos minor 226, (230)
Dendrocopos obsoletus ingens (67)
Dendrocopos syriacus 280, (313)
Dendropicos fuscus massaicus (67)
Dendropicos f. hemprichii (67)
Dendropicos f. lepidus (67)
Dicrurus assimilis (69)
Dinemellia dinemelli böhmi (83)
Dioptornis fischeri (75)
Dryocopus martius 212, 226, (230), 293, (320)
Dryoseopus cubla hamatus (79)
Dryoseopus gambensis nyansae (79)
Dryoseopus pringlii (79)
Egretta alba 138, 218, 261, 298, (305), (323)
Egretta garzetta 293, 298, (320), (323)
Elminia longicauda (76)
Emberiza calandra 199, 229, (232)
Emberiza cia 229, (232), 233, 234, (236), 291, (319)
Emberiza cirrus 233, 234, (235), 297
Emberiza citrinella 46, 48, 198, 211, 229, (232), 234, (236)
Emberiza flaviventris (87)
Emberiza melanocephala 298
Emberiza poliopleura (87)
Emberiza schoeniclus 218, (222)
Eminia lepida (73)
Empidonis semipartitus kavirondensis (75)

- Eremophila alpestris balcanica* 111, (117)
Eremophila a. flava 107—114, (114—117),
 280, 294, (313), (321)
Eremophila a. penicillata 111, (117)
Eremopteryx leucopaedia (68)
Eremopteryx nigriceps melanauchen (68)
Erithacus rubecula 120, (130), 168, 212,
 229, (232), 234, 235, (236), 297, (323)
Estrilda astrild minor (86)
Euodice cantans orientalis (86)
Euplectes nigroventris (86)
Euplectes orix wertheri (86)
Eurocephalus anguitimens rüppelli (79)
Eurystomus glaucurus suahelicus (62)
Erythropygia galactotes familiaris (71)
Erythropygia g. minor (71)
Erythropygia g. syriacus (71)
Erythropygia leucophrys brunneiceps
 (71)
Erythropygia l. vulpina (71)
- Falco cherrug* 143
Falco ch. saceroides 292, (320)
Falco columbarius 143
Falco feldeggii 292, (320)
Falco naumanni 219, (222)
Falco peregrinus 143
Falco subbuteo 218, (222)
Falco tinnunculus 144, (204), 219, (222),
 226, (230), 235, 300, (325)
Falco vespertinus 144, 219, (222), 270,
 (308)
Fringilla coelebs 120, (130), 193, 211,
 229, (232), 297
Fringilla montifringilla 198, 297
Fringillaria striolata (87)
Fringillaria tahapisi (87)
Fulica atra 214, 219, 298, (323), (324)
- Galerida cristata* 155, 226, (231)
Gallinago gallinago 218, (222)
Gallinula chloropus 214
Garrulus glandarius 159, 211, 226, (231),
 233, 234, (236), 297
Gelochelidon nilotica 220
Geocichla gurneyi kilimensis (73)
Glareola pratincola 218, (222), 276,
 (310)
Glaucidium palatum (57)
Granatina ianthinogaster (86)
Grus canadensis 125, 128, (132), (134)
Grus grus 218, 294, (321)
- Haematopus ostralegus longipes* 220,
 (222)
Haliaeetus albicilla 213, 220, 279, 293,
 (312), (320)
Halcyon albiventris orientalis (61)
Halcyon chelicuti (61)
Halcyon chloris abyssinicus (61)
- Halcyon leucocephala centralis* (60)
Halcyon senegalensis (60)
Hedydipna danakiliensis (81)
Hedydipna platara metallica (81)
Heterotrogon vittatus (60)
Himantopus himantopus 218
Hippolais icterina 298
Hippolais languida (75)
Hippolais pallida elaeica (75)
Hippolais polyglotta 233, 234, (235), (236)
Hirundo abessynica unitatis (68)
Hirundo daurica emini (69)
Hirundo rustica 46, 48, (68), 156, 226,
 (231), 233, 235, (236), 280, 281,
 297, 304, (313), (314), (326)
Hirundo semirufa neumanni (68)
Hirundo senegalensis ssp. (68)
Hirundo smithi (68)
Histurgops ruficauda (84)
Hydroprogne caspia (206), 275, (310)
Hyliasta flavigaster (75)
Hyphanturgus nigricollis melanoxanthus
 (84)
Hyphanturgus ocularis crocatus (84)
Hypochoera funerea purpurascens (87)
- Icteropsis pelzelni tuta* (84)
Indicator indicator (66)
Indicator minor teitensis (65)
Indicator variegatus jubaensis (65)
Irania gutturalis (71)
Ispidina picta natalensis (60)
Ixobrychus minutus 139, 213
- Jynx torquilla* 155, 226, (231), 297
- Lagonosticta rubricata hildebrandti*
 (86)
Lagopus lagopus 120, 124, (130), (131)
Lagopus l. birulai 124, (131)
Lamprotornis purpuropterus (80)
Laniarius erythrogaster (78)
Laniarius ferrugineus major (78)
Laniarius f. ambiguus (78)
Laniarius funebris (78)
Lanius cabanisi (79)
Lanius collaris humeralis (79)
Lanius collurio 46, 48, (79), 171, 212, 229,
 (232), 278, 290, 295, 297, 298, 304,
 (311), (318), (322)
Lanius c. isabellinus (79)
Lanius c. phoenicuroides (79)
Lanius excubitor 290, 297, (318)
Lanius e. aucheri (79)
Lanius e. excubitorius (79)
Lanius minor 290, 295, (318), (322)
Lanius senator 233, 234, (235), 290, 297,
 (318)
Larus argentatus 235, 299, (324)
Larus hyperboreus 120, (130)

- Larus melanocephalus* 276, (310)
Larus minutus 276, 297, (310)
Larus ridibundus 145, (205), 214, 217,
 219, 220, (221), (222), 299, (324)
Limicola falcinellus 220, (222), 293, (321)
Limosa lapponica 125, (132)
Limosa limosa 144, (205), 217, 218,
 (221), (222)
Locustella fluviatilis 212
Locustella luscinioides 219, (222)
Locustella naevia 289, (317)
Lonchura bicolor nigriceps (86)
Lonchura caniceps (86)
Lonchura cucullata scutata (86)
Loxia curvirostra 193, 229, (232), 297
Lullula arborea 156, 297
Luscinia luscinia 229, (232)
Luscinia megarhyncha 167, 212, 233,
 235, (236), 289, 297, (317)
Lybius bidentatus aequatorialis (65)
Lybius leucocephalus albicauda (65)
Lybius melanopterus (65)
- Macrodypteryx longipennis* (58)
Macronyx aurantiigula (77)
Macronyx croceus (77)
Macrosphenus kretschmeri (73)
Malaconotus poliocephalus approximans (78)
Malaconotus p. catheroxanthus (78)
Malaconotus p. hypopyrrhus (78)
Melittophagus bullockoides (61)
Melittophagus lafresnayii oreobates (61)
Melittophagus pusillus cyanostictus (61)
Melittophagus p. meridionalis (61)
Melaenornis pammelaina tropicalis (75)
Melocichla mentalis orientalis (74)
Merganetta armata 299, (324)
Merops apiaster (61), 155, (207), 295,
 297, (322)
Merops superciliosus (61)
Merops s. persicus (61)
Mesopicos goertae centralis (67)
Mesopicos g. rhodeogaster (67)
Milvus migrans (203), 298, (324)
Mirafra africana ssp. (67)
Mirafra a. athi (67)
Mirafra a. tropicalis (67)
Mirafra albicauda (67)
Mirafra cantillans marginata (67)
Mirafra fischeri (67)
Mirafra hypermetra (67)
Mirafra poecilosterna (67)
Monticola saxatilis (73), 167, 229, (232),
 289, 290, (317), (318)
Motacilla aguimp vidua (77)
Motacilla alba 48, 170, (208), 211, 218,
 (222), 229, (232), 234, 290, 295, 297,
 (318), (322)
Motacilla cinerea 229, (232), (297)
- Motacilla clara* (77)
Motacilla flava (77), 218, (222), 297
Motacilla f. lutea (77)
Motacilla f. thunbergi (77)
Muscicapa albicollis 170, 212, 229,
 (232)
Muscicapa hypoleuca 229, (232)
Muscicapa striata 46, 48, (76), 170, 229,
 (232), 233, 234, (236), 297
Musophaga violacea rossae (54)
Myopornis böhmi (76)
Myrmecocichla nigra (72)
- Nectarinia erythroceria* (82)
Nectarinia johnstoni (82)
Nectarinia kilimensis (82)
Nectarinia pulchella melanogastra (82)
Nectarinia reichenowi (83)
Nectarinia taccazze (82)
Nicator gularis (71)
Nigrita canicapilla schistacca (86)
Nilaus afer massaicus (78)
Nilaus brubru minor (78)
Nucifraga caryocatactes 226, (231)
Numenius arquatus 218, 220, (222), 294,
 (309), (321)
Numenius phaeopus 218, (222), 294,
 (321)
Nyctea scandiaca 125, (131)
Nycticorax nycticorax 138, (201), 213,
 261, 293, 297, (305), (320)
- Oenanthe deserti* (72)
Oenanthe hispanica 297
Oenanthe isabellina (72)
Oenanthe leucomela (72)
Oenanthe leucopyga (72)
Oenanthe oenanthe 167, 295, (322)
Oenanthe oc. leucorhoa 128, (133)
Oenanthe oc. oenanthoides 128, (133)
Oenanthe pileata livingstonei (72)
Onychognathus morio rüppellii (80)
Oriolus auratus notatus (69)
Oriolus oriolus (69), 159, 211, 295—297,
 304, (322), (323)
Othyphantis reichenowi (84)
Otis tarda 218, (222)
Otus scops 99—104, (104—106), 290,
 295, (318), (322)
Otus senegalensis ugandae (57)
Oxyura leucephala 218
- Pandion haliaëtus* (204), 298, (324)
Panurus biarmicus 219, (222)
Parisoma plumbeum (75)
Parus afer barakae (70)
Parus albiventris (70)
Parus ater 17, (20), 229, (231), 282,
 (314)

- Parus caeruleus* 10, (15), 28—30, 33, (38), (39), 164, 212, 229, (231), 234, (236), 283, 297, (315), (316)
Parus cristatus 229, (231), 234, (236), 282, (314)
Parus lugubris 229, (231), 281, (314)
Parus major 10, 13, 14, (15—17), 28—32, 36, (38), (39), 159, 212, 226, (231), 233, 234, (235), (236), 283, 295, 297, (315), (316), (322), (323)
Parus montanus 282, (314), (325)
Parus m. borealis 282, (314)
Parus niger purescens (70)
Parus palustris 212, 229, (231), 282, (314)
Passer domesticus 44—48, (51), 233, 234, (235), 300, 301, (324), (325)
Passer gongonensis (84)
Passer griseus ugandae (84)
Passer hispaniolensis 198
Passer montanus 10, 13, 14, (15), (17), 28, 29, 31, 34, (38), (39), 46, 233, 234, (235), 301
Pastor roseus 172, 290, (318)
Pelecanus onocrotalus 298, (323)
Perdix perdix 144, 273, (308)
Pernis apivorus 213, 270, (307)
Petronia pyrgita (84)
Phalacrocorax carbo 259, 298, (324)
Phalacrocorax pygmaeus 259, 298, (304), (305), (323), (324)
Phalaropus fularius 125, (132)
Phalaropus lobatus 220, (222)
Phasianus colchicus 45, 47—49, (51), 214
Philomachus pugnax 217, (221), 294, (321)
Phoenicurus bolleii jacksoni (62)
Phoenicurus ochruros 229, (232), 295, 297, (322), (323)
Phoenicurus phoenicurus 10, (15), (16), 31, 45, 47, 48, (51), 167, 212, 229, (232), 278, 297, (311)
Phyllastrephus cerviniventris (71)
Phyllastrephus fischeri placidus (71)
Phyllastrephus f. sucosus (71)
Phyllastrephus flavostriatus (71)
Phyllastrephus strepitans (71)
Phylloscopus borealis 128, (134)
Phylloscopus collybita 170, 212, 229, (232), 234, 297
Phylloscopus sibilatrix 297
Phylloscopus trochilus 128, (134), 212
Pica pica 220, 233, 234, 273, 300, (325)
Picoides tridactylus 226, (230)
Picus canus 226, (230), 279, (312)
Picus viridis 155, 212, 226, (230) 233, 235, (236)
Pinarochroa sordida hypospodia (72)
Pinicola enucleator 120, (130)
Pittacus erithacus (53)
Platalea leucorodia 140, 218, 267, 268, (307)
Platysteira albibrons (76)
Platysteira peltata jacksoni (76)
Plectrophenax nivalis 120, 123, 125, (130—132), 290, (318)
Plegadis falcinellus 140, 298, (323)
Ploceella szalayii (84)
Podiceps cristatus 219, (304)
Podiceps griseigena 259, (304)
Podiceps nigricollis 213, 219, (222)
Podiceps ruficollis 213
Pogoniulus chrysocomus centralis (64)
Pogoniulus leucomystax (64)
Pogoniulus pusillus affinis (64)
Pogonocichla margarotata guttifer (71)
Poicephalus gulielmi massaicus (53)
Poicephalus meyeri matschiei (53)
Poicephalus m. saturatus (53)
Poicephalus rufiventris (53)
Polioptila striolata affinis (87)
Porzana porzana (214)
Prinia gracilis carlo (74)
Prinia subflava tenella (74)
Prinia s. immutabilis (74)
Prionops plumata talacoma (80)
Prionops poliocephala (80)
Protodiscus insignis ellenbecki (65)
Prunella collaris 289, (318)
Prunella modularis 229, (232), 297
Psalidoprocne albiceps (69)
Psalidoprocne holomelaena massaica (68)
Pseudonigrita arnaudi dorsalis (83)
Pseudonigrita cabanisi (83)
Pterocles exustus 292, (320)
Ptilostomus afer (69)
Ptyonoprocne rupestris 235, (236)
Puffinus tenuirostris 126, (132), (133)
Pycnonotus barbatus layardi (70)
Pycnonotus b. minor (71)
Pycnonotus b. somaliensis (71)
Pyrrhocheira walleri (81)
Pyrrhocorax graculus 297
Pyrrhula pyrrhula 192, 229, (232)
Pytilia afra (86)
Pytilia melba belli (86)
Pytilia m. grotei (86)
Recurvirostra avosetta 144, 218, 294, (321)
Regulus ignicapillus 297
Remiz pendulinus (208), 276, (310)
Rhinopomastus cyanomelas schalowi (62)
Rhinopomastus extimus (62)
Rhodophoneus cathemagmenus (78)
Rhodophoneus cruentus (78)
Rhodostethia rosea 123, 128, (130), (134)
Riparia cincta suahelica (68)

- Riparia paludicola nigricans* (68)
Riparia riparia (68), 297, 304

Saxicola torquata 167, 212
Saxicola t. axillaris (72)
Saxicola t. salax (72)
Scolopax rusticola 214, 275, 295, 297, (309), (322)
Scotornis fossii ssp. (58)
Seiurus umbrovirens mackenziana (75)
Serinus canicollis sassii (87)
Serinus citrinelloides hypostictus (87)
Serinus donaldsoni buchani (87)
Serinus dorsostriatus (87)
Serinus mozambicus barbatus (87)
Serinus m. madarászi (87)
Serinus serinus 191, 233, 234, (235), (236), 297
Sigmodus retzii graculinus (80)
Sitta europaea 211, 229, (231), 283, 297, (315), (317)
Smilorhis leucotis kilimensis (64)
Sorella emini (84)
Somateria mollissima 120, (129), (130)
Spatula clypeata 141, 298, (323)
Spiloptila rufifrons (73)
Spiloptila r. rufidorsalis (73)
Spreo hildebrandti (80)
Spreo superbus (80)
Sporopipes frontalis cinerascens (84)
Squatarola squatarola 119, 128, (129), (134), 220, (222), 294, (321)
Steganura paradisea (87)
Stercorarius longicaudus 122,
Sterna albifrons 276, (310)
Sterna hirundo 154, 276, (310)
Sterna macrura: vide *paradisaea*
Sterna paradisaea 123, 128, (130), (134)
Sterna sandwicensis 220
Stilbopsar kenricki (81)
Streptopelia decaocto 154, 219, (222), 277, 295, 297, 299, (311), (322), (324)
Streptopelia turtur 154, 213, 219, 226, (230), 233, 235, (235), (236), 295, (322)
Strix aluco 155, 213, 226, (230)
Sturnus vulgaris 10, (15), (16), 171, (208), 211, 229, (232), 295, 297, (322)
Sylvia atricapilla 169, 229, (232), 234, (236), 297, (323)
Sylvia borin (75)
Sylvia cantillans 233, 234, (236)
Sylvia communis (75), 212, 229, (232), 297
Sylvia curruca 212
Sylvia melanocephala 233, 234, (235), (236), 297
Sylvia nana (75)
Sylvia nisoria (75)
Sylvietta brachyura leucopsis (73)

- Sylvietta distinguenda* (73)
Sylvietta whytii jacksoni (73)
Syrnhartes paradoxus 292, (320)

Tadorna tadorna 269, (307)
Tauraco hartlaubi (54)
Tauraco leucolophus (54)
Tauraco livingstoni chalcophus (54)
Terpsiphone viridis suahelica (76)
Textor sp. (85)
Textor aureoflavus (85)
Textor cucullatus abyssinicus (85)
Textor c. nigriceps (85)
Textor galbula (85)
Textor intermedius (84)
Textor i. cabanisi (85)
Textor jacksoni (85)
Textor melanocephalus dimidiatus (85)
Textor nigerrimus (85)
Textor rubiginosus (85)
Textor wittelinus uluensis (84)
Thripias namaquus decipiens (67)
Tichodroma muraria 287, 288, (317)
Tmetothylacus tenellus (77)
Tockus alboterminatus stegmanni (62)
Tockus deckeni (63)
Tockus erythrorhynchus (63)
Tockus nasutus (63)
Tockus n. caffer (63)
Trachyphonus darnaudii böhmi (65)
Trachyphonus d. usambiro (65)
Trachyphonus erythrocephalus (65)
Trachyphonus margaritatus somalicus (65)
Tricholaema diadematum massaicum (64)
Tricholaema hirsutum ansorgei (65)
Tricholaema lacrymosum (64)
Tricholaema melanocephalum stigmatothorax (64)
Tringa erythropus 219, (222), 297
Tringa glareola (205), 219, (222), 298
Tringa ochruros 298
Tringa totanus 217, 218, (221), (222)
Tringa stagnatilis 219, (222)
Trochocercus cyanomelas bivittatus (76)
Troglodytes troglodytes 212, 229, (231), 233, 235, (236), 288, 297, (317)
Turdoides jardinei kirki (70)
Turdoides j. emini (70)
Turdoides melanops sbarpei (70)
Turdoides plebeius cinereus (70)
Turdoides reichenowi (70)
Turdus merula 46, 120, (130), 165, 212, 229, (232), 234, 235, (236), 296, 297, (323)
Turdus olivaceus centralis (73)
Turdus o. bekeni (73)
Turdus philomelos 165, 229, (232), 297
Turdus pilaris 165
Turdus torquatus 229, (232)

<i>Turdus viscivorus</i> 165, 229, (232), 282, 283, (314)	<i>Uraeginthus cyanocephalus</i> (87)
<i>Tyto alba</i> 41—49, (50), (51), 154, (207)	<i>Uria aalge</i> 123, (130)
<i>Tyto a. affinis</i> (56)	<i>Urolestes melanoleucus aequatorialis</i> (79)
<i>Upupa epops</i> 155, 233, 235, (235), (236), 295, 297, (322)	<i>Vanellus vanellus</i> 144, 214, 217, 218, (221), (222), 295, (309), (322)
<i>Upupa e. africana</i> (62)	<i>Zosterops senegalensis flavilateralis</i> (83)
<i>Uraeginthus bengalus ugandae</i> (86)	<i>Zosterops virens strielingi</i> (83)

Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat
 Felelős kiadó a Mezőgazdasági Kiadó igazgatója
 Felelős szerkesztő Dr. Vertse Albert
 Műszaki szerkesztő Osvár József

*
 Nyomásra engedélyezve 1960. II. 13-án
 Megjelent 1100 példányban, 31¹/₂ (A/5) ív terjedelemben,
 55 ábrával
 — 1477 —

*
 Készült az MSZ[5601-54 és 5602-50 Á
 szabványok szerint

*
 60/21351. Franklin-nyomda Budapest, VIII. Szentkirályi u. 28.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3464