



AQU  
0920

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology











Aj - A

MUS. COMP. ZOOL.  
LIBRARY  
MAY 21 1962  
HARVARD  
UNIVERSITY

# AQUILA

A MADÁRTANI INTÉZET

(NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓ INTÉZET MADÁRTANI OSZTÁLYA)

## ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI  
1960-61

MEGINDÍTOTTA:  
HERMAN OTTÓ

SZERKESZTI:  
DR. VERTSE ALBERT

FUNDAVIT:  
OTTO HERMAN

EDITOR:  
DR. A. VERTSE

LIBRARY  
MUS. COMP. ZOOLOGY  
HARVARD UNIVERSITY

45 ábrával

LXVII-LXVIII. ÉVFOLYAM

TOM.: 67-68.

VOLUME: 67-68.



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ



1448  
12

# 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

LXVII—LXVIII. ÉVFOLYAM

45 ábrával  
TOM.: 67—68.

VOLUME: 67—68.

1960—61

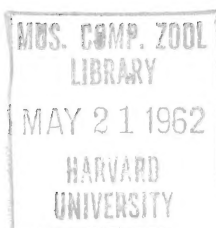


MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ  
BUDAPEST 1962

LIBRARY  
MUS. COMP. ZOOLOGY,  
CAMBRIDGE, MASS.

*Megjelent — Erschienen:*

*Februar 1962*



## TARTALOMJEGYZÉK

<i>Agárdi Ede</i> : Daru átvonulása Pécsvárad felett .....	210
<i>Dr. Balát Frantisek</i> : A nagy halfarkas, mint a magyar madárfauna új tagja ..	203
<i>Dr. Balát Frantisek</i> : Néhány madártani megfigyelés egy magyarországi üdülés folyamán .....	238
<i>Barthos Gyula</i> — <i>Kocsis Tibor</i> : Bütykös hattyú nyári előfordulása Dél-Zalá- ban .....	207
<i>Barthos Gyula</i> : Újabb adatok a füleskuvik fészkeléséhez Dél-Zalában .....	222
<i>Béldi Miklós</i> : Háromszék (Románia) 1958. évi gólyakatasztere .....	204
<i>Béres József</i> : Madártani megfigyelések Máramarosban (Románia) .....	238
<i>Dr. Beretzk Péter</i> : Szalagos rétisas a Szeged-Fehértavon .....	203
<i>Dr. Beretzk Péter</i> : Flamingó megjelenése a körtvélyesi holt-tiszaág mellett ..	204
<i>Dr. Beretzk Péter</i> : A godák táplálkozásbiológiájához .....	211
<i>Dr. Beretzk Péter</i> : Adatok a dankasirály táplálkozásához .....	216
<i>Csaba József</i> : Változások Vas megye nyugati szélén élő egyes harkályfélék szám- arányában .....	224
<i>Csaba József</i> : A havasi szürkebegy előfordulása Vas megyében .....	233
<i>Csaba József</i> : Szokatlan időben éneklő citromsármány .....	238
<i>Erard Christian</i> : A Rajna és a Duna, mint a kis sirály szárazföldi vonulási út- vonala .....	79
<i>Gárdonyi Gábor</i> : A fehérhátú fakopáncs előfordulása a Börzsönyben .....	226
<i>Gárdonyi Gábor</i> : Bojtorjánba ragadt vörösbegy .....	230
<i>Dr. Győrffy István</i> : Hollópár látogatása házi eb etető edényénél .....	227
<i>Györy Jenő</i> — <i>Schmidt Egon</i> : A balkáni halvány geze terjeszkedése és megjele- nése Magyarországon .....	17
<i>Györy Jenő</i> : Keresztesőrű, süvöltő, királyka, siketfajd költése a Soproni Hegy- ségben és azok fészkelési viszonyai Magyarországon .....	125
<i>Györy Jenő</i> vide <i>Szabó László Vilmos</i>	
<i>Györy Jenő</i> — <i>Schmidt Egon</i> : Búbos cinke költése a Sátorhegységben .....	229
<i>Hovél Haim</i> : Madártani hírek Izraelből .....	242
<i>Huszár Lajos</i> : Sóljom-ábrázolások középkori pénzeinken .....	195
<i>Janisch Miklós</i> : Kullancsgazda madarak különféle betegségek közvetítői ...	191
<i>Jánossy Dénes</i> : Fosszilis madárfauna a Subalyuk (Bükk-hegység) jégkori réte- geiből .....	175
<i>Johansen Hans</i> : A Magyarországon telelő vetési ludak .....	33
<i>Dr. Keve András</i> : A balkáni gerle Magyarországon .....	71
<i>Dr. Keve András</i> : Külföldi gyűrűsmadarak kézrekerülése. XXIII. gyűrűzési jelentés	121
<i>Dr. Keve András</i> : Dr. Beretzk Péter és Dr. Vasvári Miklós levelezése .....	217
<i>Dr. Keve András</i> : A fattyúszerkó a Kisbaltatonon .....	219
<i>Kocsis Tibor</i> vide <i>Barthos Gyula</i>	
<i>Köves Ervin Ottokár</i> : Örvös galamb bukó fürdése .....	221
<i>Dr. Kretzoi Miklós</i> : Pocok-maradványok haifai bagolyköpetekből, és az izraeli Arvicolidák kérdése .....	13
<i>Dr. Kretzoi Miklós</i> : Madár-maradványok a betfiai alsópleisztocén faunából ..	167
<i>Dr. Kretzoi Miklós</i> : Történelem előtti tűzok-lelet és a tűzokfélék története ...	189
<i>Lelovich György</i> : A Hortobágy ragadozó madarai .....	208

<i>Máté László</i> : Fattyúzerkő fészkelése Rétszilason .....	221
<i>Mikuska József</i> : 1958. évi madártani feljegyzések Palics (Jugoszlávia) környékéről .....	240
<i>új. Molnár Gyula</i> : A jégmadár fészkelése a Tisza partján .....	224
<i>Nagy Imre</i> : Nagykovácsok Győr környékén .....	204
<i>Nagy Imre</i> : Balkáni gerle különös fürdése .....	222
<i>Nagy László</i> : A volt bihari Sárrét jelenlegi madárvilága .....	151
<i>Nagy László</i> : A havasi fülespacsirta .....	226
<i>Papp Jenő</i> : Hajnalmadár a Bakonyban .....	229
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : A Madártani Intézet 1958—1959. évi madárjelölései. XXII. gyűrűzési jelentés .....	91
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : Fattyúzerkő megfigyelések .....	218
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : Adatok a fenyves cinege fészkeléséhez .....	228
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : Búbos cinege a Bükkben .....	229
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : Kormosfejű cinege Sopron környékén .....	229
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : Havasi szürkebegy a Városligetben .....	234
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : Nyári csíz adatok .....	234
<i>Dr. Pátkai Imre</i> : A bajszos sármány nyári előfordulása Budaörsön .....	234
<i>Péczeley Péter</i> : Urali bagoly a Bükk-fennsíkron .....	223
<i>Dr. Péntes Antal</i> : A császármadár előfordulása a Bakonyban .....	210
<i>Radetzky Jenő</i> : A billegető cankó hazai fészkeléséhez .....	213
<i>Radetzky Jenő</i> : Fattyúzerkő fészkelése Fejér megyében .....	219
<i>Radetzky Jenő</i> : Fán fészkelő vörösbegy .....	230
<i>Rapos Pál</i> : Az erdei szürkebegy fészkelése hazánkban .....	230
<i>Schmidt Egon</i> vide <i>Győry Jenő</i>	
<i>Schmidt Egon</i> — <i>Sterbetz István</i> : Pásztorgém a Sasérben .....	204
<i>Schmidt Egon</i> : Májusi fenyőszajkó észlelések a Sátorhegységben .....	227
<i>Schmidt Egon</i> vide <i>Győry Jenő</i>	
<i>Schmidt Egon</i> : A kormosfejű cinege fészkelése a Sátorhegységben .....	229
<i>Dr. Sóvágó Mihály</i> : Fán fészkelő hantmadár .....	230
<i>Sterbetz István</i> : Az üstökösgém a Saséri rezervátumban .....	39
<i>Sterbetz István</i> : Vadlúd kereszteződések a budapesti állatkertben .....	159
<i>Sterbetz István</i> : Flamingó Sövényháza határában .....	204
<i>Sterbetz István</i> vide <i>Schmidt Egon</i>	
<i>Sterbetz István</i> : Keleti vándorsólyom, észak viharsirály és nászruhás hering-sirály a hódmezővásárhelyi Tornyai-Múzeum gyűjteményében .....	207
<i>Sterbetz István</i> : Megfigyelések vízimadár-fajok rovarirtó tevékenységéről .....	211
<i>Sterbetz István</i> : Terekcankó Hódmezővásárhelyen .....	213
<i>Szabó László Vilmos</i> — <i>Győry Jenő</i> : Csíz fészkelése a Bükkhegységben .....	141
<i>Szabó László Vilmos</i> : Ritka átvonulók a Velencei tavon .....	216
<i>Szabó László Vilmos</i> : A szürkebegy fészkelése a Bükkhegységben .....	233
<i>Szabó László Vilmos</i> : Májusi süvöltő előfordulása a Bükkhegységben .....	234
<i>Szabó László Vilmos</i> : Bajszos sármány fészkelése a Bükkben .....	235
<i>Dr. Vertse Albert</i> : Madártelepítési kísérletek (1959) .....	9
<i>Warga Kálmán</i> : Réti fülesbagoly fészkelése a Kisbaltonnánál .....	223
Kisebb közlemények .....	203
In memoriam! .....	267
Könyvismertetés .....	273
Index alphabeticus avium .....	281



## CONTENTS

<i>Agárdi, E.</i> : Passing of Cranes above Pécsvárad .....	247
<i>Dr. Balát, Fr.</i> : Die grosse Raubmöwe, eine neue Art in der Avifauna Ungarns	243
<i>Dr. Balát, Fr.</i> : Ornithological Observations in the Course of a Vacation-Trip to Hungary .....	261
<i>Barthos, Gy.</i> and <i>Kocsis, T.</i> : Summer Occurrence of the Mute Swan in Southwestern Hungary .....	245
<i>Barthos, Gy.</i> : Newer Data of the Nesting of the Scops Owl in SW. Hungary .....	253
<i>Béldi, M.</i> : Stork-Census in Háromszék (RPR) in the year 1958 .....	244
<i>Béres, J.</i> : Ornithological Observations in the Máramaros .....	262
<i>Dr. Beretzk, P.</i> : Pallas's Sea Eagle on Lake Fehértó near Szeged .....	243
<i>Dr. Beretzk, P.</i> : Occurrence of a Flamingo near the River Tisza at Körtvélyes	243
<i>Dr. Beretzk, P.</i> : Notes on the Food-Biology of the Black-Tailed Godwit	248
<i>Dr. Beretzk, P.</i> : Data on the Nutrition of the Black-headed Gull .....	250
<i>Csaba, J.</i> : Changes in the Numerical Proportion of some Woodpeckers in Western- Hungary .....	254
<i>Csaba, J.</i> : Occurrence of the Alpine Accentor in W. Hungary .....	259
<i>Csaba, J.</i> : Yellow Hammer singing in unsuitable Weather .....	261
<i>Erard, Chr.</i> : Rhine-Danube as transcontinental migration routes for the Little Gull (with french Résumé) .....	87
<i>Gárdonyi, G.</i> : The Occurrence of the White-Backed Woodpecker in the Börzsöny	255
<i>Gárdonyi, G.</i> : Robin Caught in Burdock .....	257
<i>Dr. Gyórfly, I.</i> : The Visit of a Pair of Ravens at the Manger of a Watch-Dog	255
<i>Gyóry, J.</i> — <i>Schmidt, E.</i> : The Appearance and Extension of the Olivaceous Warbler in Hungary .....	26
<i>Gyóry, J.</i> : Das Brüten des Kreuzschnabels, Gimpels, Goldhähnchens und Auer- huhnes in dem Soproner (Ödenburger) Gebirge und deren Brüten in Ungarn .	134
<i>Gyóry, J.</i> vide <i>Szabó, L. V.</i>	
<i>Gyóry, J.</i> — <i>Schmidt, E.</i> : Breeding of Crested Tit in the Sátor-Mountains ....	256
<i>Hovel, H.</i> : Ornithological Report from Israel .....	264
<i>Huszár, L.</i> : Die Darstellung von Falken auf ungarischen Münzen des Mittelalters	199
<i>Janisch, M.</i> : Zeckenträger-Vögel sind die Vermittler von verschiedenen Krank- heiten .....	194
<i>Jánossy, D.</i> : Eine fossile Vogelfauna aus den Moustérien-Schichten der Subalyuk- Höhle im Bükk-Gebirge (Nordostungarn) .....	176
<i>Johansen, H.</i> : Saatgänse aus Winterquartieren in Ungarn .....	36
<i>Dr. Keve, A.</i> : The Collared Turtle-Dove in Hungary .....	76
<i>Dr. Keve, A.</i> : Records of Birds ringed abroad. XXIII. Report Bird-Banding	121
<i>Dr. Keve, A.</i> : The Correspondence of Dr. Beretzk and Dr. Vasvári .....	251
<i>Dr. Keve, A.</i> : Whiskered Tern on the Kisbalaton .....	251
<i>Kocsis, T.</i> vide <i>Barthos, Gy.</i>	
<i>Köves, E. O.</i> : A diving Bath of a Wood-Pigeon .....	253
<i>Dr. Kretzoi, M.</i> : Wühlmaus-Räste aus Eulengewöllen von Haifa und die Frage der Arvicoliden Israels .....	13
<i>Dr. Kretzoi, M.</i> : Vogelreste aus der altpleistozänen Fauna von Betfia .....	168
<i>Dr. Kretzoi, M.</i> : Prähistorischer Grosstrappen-Fund und die Geschichte der Trappen	190

<i>Lelovich, Gy.</i> : The Raptorial Birds of the Hortobágy .....	245
<i>Máté, L.</i> : The Nesting of Whiskered Terns at Rétság .....	253
<i>Mikuska, J.</i> : Ornithological Notes from the Countryside of Palics (Yugoslavia) in 1958 .....	263
<i>Molnár, Gy., jun.</i> : The Nesting of the Kingfisher in the Bank of the Tisza ...	254
<i>Nagy, I.</i> : Great White Heron in the environs of Győr .....	244
<i>Nagy, I.</i> : Unusual Bathing of Indian Ring Doves .....	253
<i>Nagy, L.</i> : The present Bird-Life of the drained Marsh-Land of „Sáriét” in East-Hungary .....	151
<i>Nagy, L.</i> : The Shore Lark .....	255
<i>Papp, J.</i> : Wall-Creeper in the Bakony-Mountains .....	257
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Bird-Banding of the Hungarian Ornithological Institute in the Years 1958—1959. XXIIInd. Report on Bird-Banding .....	91
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Observations on the Whiskered Tern .....	251
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Data on the Nesting of the Coal Tit .....	256
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Crested Tit in the Bükk-Mountains .....	256
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Willow Tit in the environs of Sopron .....	257
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Alpine Accentor in Budapest .....	259
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Summer data on the Siskin .....	259
<i>Dr. Pátkai, I.</i> : Occurrence of the Rock Bunting in Summer at Budaörs .....	260
<i>Péczely, P.</i> : Ural Owl on the Plateau of the Bükk-Mountains .....	254
<i>Dr. Péntes, A.</i> : Notes on the Occurrence of the Hazelhen in the Bakony-Hills	247
<i>Radetzky, J.</i> : The Nesting of the Common Sandpiper in Hungary .....	248
<i>Radetzky, J.</i> : The Nesting of the Whiskered Tern in County Fejér .....	251
<i>Radetzky, J.</i> : Robin Nesting on a tree .....	257
<i>Rapos, P.</i> : The Breeding of the Hedge Sparrow in Hungary .....	257
<i>Schmidt, E. vide Györy, J.</i>	
<i>Schmidt, E. — Sterbetz, I.</i> : Cattle Egret in the Sasér Bird Sanctuary .....	243
<i>Schmidt, E.</i> : Observations on Nutcrackers in May in the Sátor-Mountains	256
<i>Schmidt, E. vide Györy, J.</i>	
<i>Schmidt, E.</i> : The Nesting of the Willow Tit in the Sátor-Mountains .....	256
<i>Dr. Sóvágó, M.</i> : Exposed Nesting Site of the Wheatear .....	257
<i>Sterbetz, I.</i> : The Squacco Heron in the „Sasér” Bird-Sanctuary .....	67
<i>Sterbetz, I.</i> : Wildgoosbastards in the Zoo of Budapest .....	164
<i>Sterbetz, I.</i> : Flamingo near Sövényháza .....	243
<i>Sterbetz, I. vide Schmidt, E.</i>	
<i>Sterbetz, I.</i> : Eastern Peregrine Falcon, Northern Common Gull and Lesser Black- backed Gull in nuptial plumage in the Collection of the Tornyai-Museum in Hódmezővásárhely .....	245
<i>Sterbetz, I.</i> : Observations on the Insecticide Activities of Shore Birds .....	247
<i>Sterbetz, I.</i> : Terek Sandpiper at Hódmezővásárhely .....	248
<i>Szabó, L. V. — Györy, J.</i> : The Breeding of the Siskin in the Bükk-Mountains ..	146
<i>Szabó, L. V.</i> : Rare Passants on the Lake Velence .....	250
<i>Szabó, L. V.</i> : Breeding of the Hedge Sparrow in the Bükk-Mountains .....	258
<i>Szabó, L. V.</i> : Occurrence of Bullfinch in May in the Bükk-Mountains .....	260
<i>Szabó, L. V.</i> : The Nesting of the Rock Bunting on the Bükk-Mountains .....	260
<i>Dr. Vertse, A.</i> : Vogelansiedelungsversuche im Jahre 1959 .....	12
<i>Warga, K.</i> : The Nesting of the Short-Eared Owl at the Kisbálaton .....	254
Short Notes .....	243
In memoriam! .....	269
Books .....	273
Index alphabeticus avium .....	281

## ÁBRÁK JEGYZÉKE — LIST OF ILLUSTRATIONS

1. <i>Microtus guentheri</i> DANF. zápfogai — Die Molarenreihe von <i>Microtus guentheri</i> DANF. ....	15
2. A halvány geze elterjedése Szerbiában — The Areal of the Olivaceous Warbler in Serbia .....	17
3. A halvány geze előfordulási helyei Vojvodinában és Magyarországon (1959) — Occurrences of the Olivaceous Warbler in the Vojvodina and in Hungary (1959) .....	19
4. A halvány geze élőhelye — Habitat of the Olivaceous Warbler .....	20
5. A halvány geze fészke — Nest of the Olivaceous Warbler .....	23
6. Az üstökösgém hazai elterjedése — Distribution of the Squacco Heron in Hungary .....	41
7. Galéria erdő és sulyommal ( <i>Trapa</i> ) benőtt Tisza-holtág az üstökösgém jellegzetes élettere — Characteristic Habitat of the Squacco Heron, the Galéria-Wood and died-branch of the Tisza river grown with <i>Trapa natans</i> .....	45
8. A rizsföld rendkívül bőséges táplálkozási lehetőséget nyújt az üstökösgémnek — The Rise-field offers a rich food-condition for the Squacco Heron ..	48
9. Üstökösgém- és kiskócsag fészkek 15—20 m magasságban a Saséri Rezervátumban — The Nests of Squacco Heron and Little Egret in the high of 15—20 m in the Bird-Sanctuary of Sasér .....	51
10. Az üstökösgém alakoskodása — Mimicry of the Squacco Heron .....	54
11. Fészken ülő balkáni gerle — The Indian Ring-Dove on the Nest .....	72
12. A balkáni gerle legyezőszerű térfoglalása a Kárpát-medencében 1932—35. évek között — The Fan-like Dispersion of the Indian Ring-Dove in the Basin of Charpathes between 1932—39 .....	73
13. A balkáni gerle előfordulása Magyarországon 1951-ben — Indian Ring-Dove in 1951 in Hungary .....	74
14. A balkáni gerle terjeszkedése — The Spreading of the Indian Ring-Dove ..	75
15. Keresztcsőrű fészkek fiókákkal, eredeti helyén — Das Nest des Kreuzschnab-les in Situ .....	125
16. Keresztcsőrű a fészke mellett — Kreuzschnabel beim Nest .....	127
17. A királyka fészke — Das Nest des Goldhähnchens .....	129
18. A siketfajd fészke — Das Nest der Auernhenne .....	132
19. A csíz ágra épített fészke — The Nest of Siskin .....	142
20. A csíz ág alá függesztett fészke — The Nest of Siskin under a Branch ...	143
21. Apácalúd gúnár udvarol a házi hattyúlúd tojónak — The Courtship of Gander of Barnacle Goose to the Female of domestic Chinese Goose .....	159
22. A hattyúlúd ♀ és apácalúd ♂ pelyhes fiókája — The young of Chinese Goose ♀ and Barnacle Goose ♂ .....	160
23. Ugyanaz a példány kb. egyhónapos korban, ütköző tollakkal — The same Young with an age ca. one month .....	160
24. Ugyanaz a példány kb. 5 hónapos korban — The same Hybrid with an age ca. five months .....	161
25. Az apácalúd—hattyúlúd koreasa 1960. IV. 15-én — The Hybrid of Chinese Goose and Barnacle Goose three year old .....	161
26. Kanadai lúd ♀ és nyári lúd ♂ kereszteződések — Hybrides of Canada Goose ♀ and Grey-lag Goose ♂ .....	162

27. Nyári lúd ♀ és kanadai lúd ♂ kereszteződése — A Hybrid of Grey-lag Goose ♀ and Canada Goose ♂ .....	163
28. Gypaëtus barbatus ujj-perce — Gypaëtus barbatus, Phalanx digiti .....	177
29. Otis tetrax jobboldali felkarcsont disztális töredéke — Otis tetrax, Distal-fragment des rechten Humerus .....	179
30. Jobboldali combcsontok: A) Apus melba B) Apus apus — Rechte Femora: A) Apus melba B) Apus apus .....	181
31. Mérési irányok varjúfélék combcsontjain — Messungsrichtungen an den Femora kleiner Corviden .....	182
32. Baloldali combcsontok — Linke Femora: A) Pyrrhocorax graculus; B) Pyrrhocorax graculus recens C) Pica pica .....	184
33. Súlyom-ábrázolások középkori érméken — Falkenabbildungen an ungarischen Münzen vom Mittelalter .....	196
34. Gólya-település Háromszékben (Románia) — Stork-Nestes in Háromszék (Románia) .....	205
35. Keleti vándorsúlyom a hódmezővásárhelyi Tornyai-Múzeumban — The Eastern Peregrine Falcon in the Tornyai-Museum of Hódmezővásárhely .....	207
36. Táplálkozó godák a Fehértavon — Feeding Godwits on the Lake Fehértó .....	212
37. A billegető cankó fészkelő-helye — Nesting-Place of the Common Sandpiper .....	214
38. A billegető cankó fészke — Nest of the Common Sandpiper .....	215
39. Cseresznyemagvak a fehértői sirálytelepen — Cherry-Stones on the Black-headed Gull-Colony in the Lake Fehértó .....	217
40. A fattyúszerkő tavi kákából (Schoenoplectus lacustris) épített fészke — The Nest of Whiskered Tern built from Schoenoplectus lacustris .....	220
41. Fenyőcinege fészkelőüreg sziklában — Nesting-Cave of Coal-Tit in a Rock .....	228
42. A szürkebegy költőhelye — Habitat of Hedge Sparrow .....	232
43. A szürkebegy fészke — Nest of Hedge Sparrow .....	232
44. Bajszos sármány élőhelye a Bélkő déli lejtőjén — Habitat of the Rock-Bunting in the southern Slope of the Bélkő .....	235
45. Bajszos sármány fészke fiókákkal — Nest of Rock-Bunting with Youngs .....	236

## MADÁRTELEPÍTÉSI KÍSÉRLETEK (1959)

*Dr. Vertse Albert*

A mesterséges fészekodú veréb-mentesítésére intézetünkben évtizedek óta folyó vizsgálatok során, még 1938-ban megkezdtem azt a Csörgéy által javasolt kísérletet, amelynek célja egy, csak a kék- és barátcinke számára szolgáló fészekodu megalkotása. Az elgondolás az volt, hogy e kistermetű cinkék fészkelési igényeit még minimálisan kielégítő fészekodu a náluk nagyobb testű odúlakókat, elsősorban a verebeket kiküszöbölné. Ennek a célnak az érdekében készültek annak idején gyári úton a 28 mm-es röpnnyílású, 15 cm mély üregű (a röpnnyílás alsó szélétől számítva) *A* típusú és a szintén 28 mm-es röpnnyílású *B* típusú odúk, amelyek azonban nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket.

A kék- és barátcinke természetes odúkbán, üregekben való fészkelésének megfigyelése alapján (1: Aquila 1939—42., p. 400—412) kezdtem meg az ún. sekély (a röpnnyílás alsó szélétől 10 cm mély) és az eddigieknél szélesebb (10—11 cm széles) üregű fészekodúkkal, a kísérleteket Budapesten és Gyöngyössolymoson. Az utóbbi helyen részben erdei, részben falusi kertekbe kihelyezett fészekodúkkal, azonban még mindig a gyári, 28 mm-es röpnnyílásúakkal (a kísérleti odúk ugyanis az eredeti *A* odúk megkurtításával készültek). Ezeket a sekély üregű odúkat előszeretettel vették igénybe a kékcinkék. Gyöngyössolymoson pl. 1940-ben az erdőbe kihelyezett mintegy 30 kisodúban 16 kékcinke-fészkelés volt, a falusi kertekben pedig 2 fészkelés. Azonban nemcsak a kék- és barátcinkék voltak a kizárólagos lakók, mert a többi erdei odúban örvös légykapó, kerti rozsdafarkú, csuszka és egyben kifakopáncs is költött, a kertekbe kihelyezett odúkbán pedig a széncinke és a mezei veréb dominált. Annál is inkább, mert ezeknek a kisodúknak a röpnnyílásait a madarak rövidesen többé-kevésbé kibővítették, úgyhogy azok még alkalmasabbá váltak a nagyobb termetű fajok megtelepedésére.

Az eddigi kísérletek azt igazolták, hogy a sekély fészkelő üreg nemcsak a kékcinke, hanem egyéb odúlakó igényeit is általában kielégíti, tehát a nagyobb termetű fajok távoltartása csak a röpnnyílás megfelelő szűkítésével érhető el. De csak abban az esetben, ha azt a madarak nem tudják kibővíteni. Ezért már az első évek tapasztalatai után a 27 mm-es, majd O. KELLER kísérletei alapján a 26 mm-es röpnnyílású odúk előállítását javasoltam, ezeket azonban a közbejött háborús események miatt a gyár már nem tudta szállítani.

A kísérleteket csak 1950-től (Vácrátót), 1954-től (Alcsút, Zirc) illetve

1956-tól (Szarvas) folytathattam. Vácrátóton, Alesúton és Zircen csak a már régen legyártott 28 mm-es röpnylású sekély üregű odúkból helyezhettünk ki néhányat, amelyek fészkelési eredménye az eddigieknek megfelelően alakult, amennyiben Vácrátóton 12 odúban 10 év alatt kékcinke 10, barátcinke 2, széncinke 1, fakusz 1, mezei veréb 8 esetben költött; Alesúton 10 odúban 6 év alatt kékcinke 3, barátcinke 4, mezei veréb 1 esetben; Zircen pedig 5 odúban 6 év alatt kékcinke 5 esetben költött. Miután a fészkelő fajok között a kék- és barátcinke a domináns, joggal feltételezhető, hogy ezek a sekélyüregű odúk elsősorban e kistermetű cinkék fészkelési igényeit elégítik ki a legjobban. Feltűnő azonban az odúk gyér igénybevétele. Ennek az a valószínű magyarázata, hogy ezek a kísérleti telepek bőségesen el vannak látva fészekodúkkal (az odúknak általában csak 60—70%-a lakott), ami nagy lehetőséget ad a környezettel szemben támasztott igényeik kielégítésére, másrészt nem kényszerülnek a szűk bejárójú kisodúk elfoglalására. Így pl. a kékcinkék fészkelése is rendszertelenül megoszlik a kisodúk és a nagyobb üregű és röpnylású odúk között.

Ilyen előzmények és tapasztalatok után, 1956-ban kezdtem meg a szarvasi arboretumban levő kísérleti telepen az eternitből készült kisodúkkal a kísérletet, éspedig most már az eddig bevált 10 cm mély és 10 cm széles üreg mellett 25 mm-re leszűkített röpnylásokkal. Úgy látszik, ez az odútípus teljes mértékben beváltja a hozzá fűzött reményeket, amennyiben az elmúlt négy év folyamán kékcinkén kívül egyéb madárfaj nem fészkelte benne. A kisodúknak a kékcinkék által való fokozatos elfoglalása a négy év folyamán a következőképpen alakult: 1956-ban és 1957-ben csak 1—1 kékcinke-fészkelés volt a kísérleti telepen, de mindkét esetben 32 mm-es röpnylású eternit *B* odúban. Az 1955. év őszén kihelyezett 5 db eternit kisodú üresen maradt. 1958-ban már 5 kékcinke-fészkelés volt, ebből 3 fészkelés ismét a 32 mm-es *B* odúban, 2 fészkelés azonban már a 25 mm-es röpnylású kisodúban. 1958. év őszén az eternit kisodúk számát 12-re szaporítottam, és részben ennek tulajdonítható, hogy 1959-ben a parkban volt 8 kékcinke-fészkelés közül már 7 fészkelés volt a kisodúban és csak 1 fészkelés 32 mm-es röpnylású *B* odúban. Ez az ugrásszerű előretörés — nézetem szerint — nemcsak a kisodúk megszorodásának, hanem főleg annak tulajdonítható, hogy az évek folyamán mindjobban erősödő, 1959-ben pedig különösen nagyméretű mezei veréb-konkurrencia miatt a kékcinkék kénytelenek a számukra is kissé kényelmetlen, szűk bejárójú kisodúkat elfoglalni, miután abban a nagyobb termetű konkurens fajok háborgatásától védve vannak. Ezt a teljes védettséget bizonyítja az is, hogy az elmúlt négy év folyamán a kisodúban kékcinkén kívül más madárfaj nem telepedett meg, annak ellenére, hogy ilyen értelmű; de eredménytelen próbálkozásoknak, különösen a mezei veréb részéről, gyakran voltam tanúja.

Meg kell említenem, hogy a kezdetben kihelyezett 5 db eternit kisodúval együtt 5 db deszkából készült kisodút is kihelyeztem, az előbbivel teljesen azonos méretekben. Ezek a deszkaodúk azonban, bár téli éjszakázásra alkalmilag igénybe vették, fészkelés idején végig üresen maradtak. Ennek valószínűleg az lehet az oka, hogy a 25 mm-es röp-

nyílás, különösen fészkelés idején a gyakori használatra még a kékcinke számára is csak akkor alkalmas, ha a furat teljesen sima felületű. A fából készült odúk röplyuka pedig még gondos fúrás esetén is szállkás, érdes, amely a madár tollazatát rongálja, a ki- és behatolást gátolja. Ezért igyekeznek a madarak azokat (még a 28 mm-eseket is) kibővíteni, kényelmesebbé tenni. A kibővítés azután azzal a hátránnyal jár, hogy az odú még alkalmasabbá válik nagyobb fajok megtelepedésére is. Ezzel szemben az eternitből készült kisodúk röpnnyílása — az anyag természeténél fogva — sima, a ki- és bejárás akadálytalan és ami szintén igen fontos, a madarak nem tudják kibővíteni. Elkülönítő hatásukat tehát megőrzik.

Ezzel az új típusú cinkeodúval tehát a mezőgazdasági területeken vagy azok szomszédságában levő, a mezei veréb megtelepedésétől veszélyeztetett parkokban, erdősávokban, erdőszéleken létesített mesterséges madártelepítésekből a verebet előreláthatólag végérvényesen ki tudjuk küszöbölni. Ezek a telepítések tehát az eddigieknél sokszorosabban állíthatók a biológiai növényvédelem szolgálatába. Bár a verében kívül — többek között — a széncinke megtelepedését is valószínűleg teljesen gátolni fogja, ez azonban jelentőségét nem csökkenti. A kékcinke táplálkozási életformája ugyanis kb. azonos a széncinkéével, sőt miután kifejezettebben rovarévó, azt minőségi értelemben felül is múlja. Hátránya, hogy a kékcinke a széncinkénél jobban ragaszkodik az erdei környezethez. Csak erdőben, nagyobb erdősávokban, erdő jellegű parkokban kapható mesterséges fészkekodúban fészkelésre, gyümölcsösbe ritkán telepszik. Elszaporításuk esetén azonban e helyek szomszédságában, a gyümölcsösökben is gyakoribbá válhat.

A további vizsgálat célja, az új kisodúk kizárólagos alkalmazásával a kísérleti telepet csak a kékcinke fészkelésére alkalmassá téve, a kékcinke-populáció maximális mértékű elszaporítása. Ez a kísérlet — egyéb odúk hiányában — a többi odúlakó faj, főleg a mezei veréb konkurrenciáját nyilván a legnagyobbra fogja fokozni. Végül is ez dönti majd el, hogy az eternit kisodúk valóban alkalmasak-e a többi odúlakó, első sorban a mezei veréb teljes kiküszöbölésére.

A 28 mm-es röpnnyílású kisodúkba települt számos nagyobb termetű faj eredményes fészkelése (különösen ha a röpnnyílást közben ki is tágították), azt bizonyítja, hogy a kisodú üregtágassága gyakori odúlakóink fészkelési igényeit általában kielégíti. Ezt most megerősítik az *Erdészeti Kísérleti Intézet* budakeszi kísérleti telepén 1959-ben végzett kísérletek. A házilag készült fatönkodúk ugyanis megfelelő fúróberendezések hiányában mindössze 10—12 cm odúméllységgel készültek. Ennek ellenére már az első évben, a kihelyezett 98 fészkekodúban 86 sikeres költés volt (30 örvös légykapó, 29 széncinke, 19 kékcinke, 3 kerti rozsdafarkú, 3 csuszka, 1 fakusz, 1 mezei veréb). A sekélyüregű odú tehát általában megfelel a kis- és közepes termetű odúlakóknak, rendszeres alkalmazása azonban azzal a veszéllyel jár, hogy az ilyen odúban a fiókák a fészek-rablók számára jóval könnyebben elérhetők.

## Vogelansiedlungsversuche im Jahre 1959

Dr. Albert Vertse

Im Rahmen der Versuche, die in unserem Institute seit Jahrzehnten mit dem dem Zweck durchgeführt werden, die Sperlinge von den künstlichen Nistkästen fernzuhalten, habe ich noch im Jahre 1938 den von CsÖRGEY vorgeschlagenen Versuch, einen Nistkasten zu konstruieren, welcher ausschliesslich für Blaumeisen und Sumpfmeisen dient, in Angriff genommen. (Siehe *Aquila* 1939—42, p. 400—412.). Man ging vom Gedanken aus, dass Nistkästen, welche den Ansprüchen der kleinwüchsigen Meisen in einem Mindestmass noch entsprechen, die grösser gewachsenen Nistkasten-Bewohner, so in erster Reihe die Sperlinge, eliminieren würden. Bei Versuchen mit besonders zu diesem Zwecke konstruierten, nicht tiefen und eher breithöhligten (10 cm tief, vom unteren Rand des Flugloches gerechnet und 10 cm breit) Nistkästen, die mit einem Flugloch von 28 mm. Durchmesser versehen sind, hat sich aber schnell herausgestellt, dass dieses niedrige Nistloch — trotz Erwarten — auch den Ansprüchen der grösseren Nistkasten-Bewohnern entspricht, besonders wenn die Vögel in der Zwischenzeit das Flugloch ausgebreitet haben. Daraus ergibt sich, dass die Ausschaltung der grösseren Gattungen nur mit der entsprechenden Einengung des Flugloches zu erreichen ist, und nur dann, wenn die Vögel es nicht ausbreiten können.

Vom Jahre 1956 an führte ich die Versuche mit aus „Eternit“ (Asbestzement) gefertigten Kleinnistkästen durch, usw. mit Beibehaltung der gut bewehrten 10 cm Tiefe und 10 cm Breite, aber mit auf 25 mm eingeeengten Fluglöchern. Es scheint, dass dieser Nistkasten-Typ den an ihn geknüpften Erwartungen entsprechen wird, da während der letzten vier Jahre in diesen Nistkästen ausser den Blaumeisen keine andere Vogelart sich niedergelassen hat und im vierten Jahr, d. h. in 1959 auf dem Versuchsgelände von acht Blaumeisennistungen sieben auf die „Eternit“-Kleinnistkästen und nur eine war in dem Nistkasten Typ B — mit Flugloch von 32 mm — zu finden.

Anfangs (1956—57) sind im Versuchsgelände die Blaumeisen nur selten vorgekommen und auch die wenigen, die dort erschienen, nahmen die Nistkästen Typ B mit grösserer Höhle und grösserem Flugloch, in Anspruch. Die relativ grosse Inanspruchnahme der Kleinnistkästen im Jahre 1959 ist in erster Reihe dem Umstand zuzuschreiben, dass wegen der von Jahr zu Jahr sich verstärkenden Sperlingskonkurrenz die Meisen gezwungen waren die ein bisschen unbequem und mit engem Eingang versehenen Kleinnistkästen in Anspruch zu nehmen, da sie dort von der Störung der grösseren Arten geschützt sind. Dass sie hier wirklich vollkommen geschützt sind, beweist die Tatsache, dass während dieser vier Jahre in den Kleinnistkästen ausser den Blaumeisen sich keine andere Vogelart ansiedelte, obwohl ich selber oft Augenzeuge ergebnisloser Versuche dieser Art — besonders seitens der Feldsperlinge — war.

Gleichzeitig und auf demselben Gelände machte ich neben den Eternit Kleinnistkästen auch mit Holznistkästen gleichen Masses, Versuche, aber ohne Erfolg. Die Kleinnistkästen aus Holz, — obwohl sie für Übernachten in Wintertagen gelegentlich in Anspruch genommen wurden — blieben während der Nistzeit ganz leer. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dies darauf zurückzuführen, dass das Flugloch von 25 mm, da es besonders in der Nistzeit sehr oft gebraucht wird, selbst für die Blaumeisen nur dann geeignet ist, wenn es ganz glatt gebohrt ist. Das Flugloch des aus Holz gefertigten Nistkastens ist aber selbst bei der mit grösster Sorgfalt durchgeführten Bohrung splitterig und rau, es beschädigt das Gefieder der Vögel und hindert das Ein- und Ausdringen. Deswegen trachten die Vögel, selbst die Fluglöcher mit 28 mm zu vergrössern und sie bequemer zu machen. Diese Erweiterung bringt aber den Nachteil mit sich, dass der Nistkasten dadurch für die Ansiedlung von grösseren Arten noch geeigneter wird. Demgegenüber ist das Flugloch der aus Eternit gefertigten Kleinnistkästen schon angesichts der Natur des Materials glatt, das Aus- und Eindringen ist hindernislos und — was auch sehr wichtig ist — die Vögel können es nicht vergrössern.



# POCOK-MARADVÁNYOK HAIFAI BAGOLYKÖPETEKBŐL, ÉS AZ IZRAELI ARVICOLIDÁK KÉRDÉSE

*Dr. Kretzoi Miklós*

H. HOVEL (Haifa) ajándékeként — egyéb anyagokkal együtt — az Intézetbe érkezett haifai gyöngybagolyköpet-anyag pocokmaradványainak meghatározása az izraeli pocok rendszertani helyzetének kérdését is érintette. Mai ismereteink szerint a területről 3 *Microtus*-alakot ismerünk. Ezek egyike a *M. syriacus*-csoport törzsalakja, a másik a *M. socialis*-csoport elszigetelt DK-i tagja (*M. socialis bateae* n. ssp.), míg a harmadik a *M. guentheri*-csoport egy tagja, egyben a terület domináns kis-emplőse. Anyagunk is utóbbitól származik — egy koponya kivételével, melyet esetleg a *M. socialis*-alakkörbe utalhatunk.

## Wühlmaus-Reste aus Eulengewöllen von Haifa und die Frage der Arvicoliden Israels

*Dr. M. Kretzoi (Budapest)*

Zwei Päckchen mit Gewöllen der Schleiereule von Haifa in Israel wurden mir seitens der Ungar. Ornithologischen Anstalt durch Vermittlung meines Freundes *Dr. A. Keve* zur Bearbeitung anvertraut. Das Material wurde von Herrn *H. Hovel* — samt anderen Materialien — der Ungar. Ornithologischen Anstalt zugesandt.

Die Gewölle enthielten Reste von 8 Wühlmaus-Exemplaren, deren Bearbeitung Verf. Anlass zu diesen Zeilen gab.

— — —

Die bekanntlich holarktischen Arvicoliden lassen sich in ihrer Ausbreitung in der Alten Welt gegen S durch die eurasiatische grosse Alpenkette abgrenzen. Dieser breite Streifen wird allein im Gebiet Vorderasiens-Nordafrikas überschritten. Bei diesem Vorstoss gegen S-SW haben nach unseren heutigen Kenntnissen nur die Gattungen *Ellobius* (bzw. *Bramus*), *Arvicola* und *Microtus* teilgenommen. Nachdem aber die *Ellobius-Bramus*-Welle sich auf das Jungpleistozän beschränkt hat (*Bramus barbarus* Pomel von Ain Mefta, Algerien; *Ellobius pedorychus* Bate aus der Tabun Cave, Wadi el-Mughara, Palästina; *Ellobius lutescens* Thomas aus Höhlen von Nordirak) und *Arvicola* nur am N-Rand des Gebietes anzutreffen ist (*A. terrestris hintoni* Aharoni) (1), handelt es sich hier praktisch nur um Formen von *Microtus*, von denen folgende angedeutet bzw. beschrieben wurden:

*Mus socialis* Pallas 1773 — Typuslokalität: „Grassteppen zwischen Wolga und Ural“ — Die Art wurde zuerst durch D. M. A. Bate (2) aus Eulengewöllen an zwei Lokalitäten des Libanongebirges (Bécharré und Laklouk) nachgewiesen und in letzter Zeit durch K. Kowalski (5) an Hand von 10 frischen Exemplaren von Jebel Kammoucha und Jebel Sannine in Libanon bestätigt.

*Hypudaeus syriacus* Brants 1827 — T.: „Syrien“, nach B. Aharoni (1) muss unter dieser Bezeichnung Libanon verstanden werden.

*Arvicola guentheri* Danford et Alston 1880 — T.: Maras, Südtürkei.

*Microtus hermonis* Miller 1908 — T.: Mt. Hermon, Antilibanon.

*Microtus philistinus* Thomas 1917 — T.: Ekron/Jaffa, Israel.

*Microtus irani* Thomas 1921 — T.: Bagh-i-Rezi/Shiraz, SW-Iran.

*Microtus mustersi* Hinton 1926 — T.: Merg/Cyrenaica, Lybien.

*Microtus* (*Sumeriomys*) *shevketi* Neuhäuser 1936 — T.: Adana, SW-Türkei.

*Microtus mccowni* Bate 1937 — T.: Tabun Cave/Wadi el-Mughara, Palästina.

*Microtus* (*Chionomys*) *machintoni* Bate 1937 — T.: ebendort.

*Microtus cyrenae* Bate 1950 — T.: Ed Dabba Cave, NW. Cyrenaica, Lybien.

Die drei letzten Formen sind lebend nicht nachgewiesen, führen ein jungpleistozänes, bzw. (*cyrenae*) prähistorisches Alter.

Der systematische Wert der aufgezählten 11 Formen wurde sehr verschieden eingeschätzt.

„*Hypudaeus*“ *syriacus* Brants wurde von B. Aharoni (1) auf Grund des Brantschen Typusexemplares als *Chionomys nivalis syriacus* Brants in die *nivalis*-Gruppe gestellt. D. M. A. Bate hält das (2) für unsicher; diese Meinung wird auch von J. R. Ellerman und T. C. S. Morrison-Scott (4) geteilt. Trotz dem sprechen die von Aharoni angeführten Merkmale — ebenso wie die Tatsache, dass G. S. Miller (6) unter dem Namen *Microtus hermonis* aus demselben Gebiet eine *nivalis*-Form beschrieb, entschieden für die Richtigkeit der Aharonischen Annahme, in welchem Fall aber *nivalis* als Artname dem 15 Jahre älteren *syriacus* weichen und zum Unterartnamen herabgesetzt werden muss. Dabei wird aber auch der Name *hermonis* wahrscheinlich in die Synonymie von *syriacus* fallen müssen, während *machintoni* als jungpleistozäne Form Vorsichtshalber gesondert gehalten werden muss.

„*Mus*“ *socialis* Pallas wurde — wie bereits oben erwähnt — weit südlich vom geschlossenen Verbreitungsgebiet (30–40° N. Br.), im Libanon nachgewiesen (Bate 1945, Kowalski 1958). In dieser Verbreitunginsel ist aber die Form — in Gegenteil zum Flachlandbiotop im Schwerpunkt der Verbreitung — zum Hochlandbiotop von 1200–2100 m und vielleicht noch grösserer Höhen angepasst, bei sehr verschiedenen meteorologischen Bedingungen (s. Kowalski). Ausserdem ist noch zu bemerken, dass die Form dimensionell der nördlichen Stammform bedeutend näher steht als den — viel grösseren — südlicheren, zwischen dem Verbreitungsgebiet der — typischen — Nordform und der Libanon-Exemplare vorkommenden (*binominatus*, *paradoxus*), wie das ebenfalls Kowalski hervorhebt (5). Diese Umstände lassen uns vermuten, dass es sich um eine besondere Lokalform handelt, die es verdient, auch nomenklatorisch separat gehalten zu werden. Zu diesem Zweck sei hier die Bezeichnung ***Microtus socialis bateae* n. ssp.** (Holotypus: Adultes Männchen vom Jebel Kammoucha; No. 58/19, Zool. Inst. d. Poln. Akad. d. Wiss., Abt. Kraków) vorgeschlagen.

*Arvicola guentheri* Danford et Alston, die grosse *Microtus*-Form des Flachland- und Mittelgebirgs-Biotops von S-Balkan, Vorderasien, bzw. Cyrenaica in N-Afrika ist zugleich die dominante Wühlmaus-Form dieser Gebiete. Von nahestehenden Formen werden ihr als Unterarten (bzw. Synonyma) im von uns berücksichtigten Gebiet mehrere Arten zugeordnet, wie *philistinus* Thomas, *irani* Thomas, *mustersi* Hinton, *shevketi* Neuhäuser, *mccowni* Bate und *cyrenae* Bate, von denen *cyrenae* in den kleinen Dimensionen und im Zahnbau etwas abweicht, dazu noch — zusammen mit *mustersi* — geographisch auch isoliert steht. *Mccowni* ist lebend nicht nachgewiesen worden. *Philistinus* ist von Thomas als ein Verwandter von *lydius* beschrieben, eine Vermutung, die von B. Aharoni (1) weiter geführt wurde. Spätere Autoren stellten die Form neben *guentheri* als Unterart, oder sahen sie als Synonym derselben an (wie z. B. Bodenheimer, 1949). Ziemlich übereinstimmend wird *shevketi* als Unterart von *guentheri* angesehen, während *irani* einmal zu *guentheri*, anders-

mal zu *socialis* gestellt, oder — wie es Ellerman und Morrison-Scott taten (4) — als selbständige Art zwischen *socialis* und *guentheri* eingereiht wird. Zurückhaltend muss endlich gegenüber *mccowni* verfahren werden, nachdem diese fossile Form noch weit nicht genügend gut bekannt ist, um mit den lebenden Vertretern der Gattung eingehend verglichen werden zu können.

Wie aus den vorangehenden ersichtlich, können die Arvicoliden des syrisch-libanesisch-palästinischen Gebietes in drei Gruppen der Gattung *Microtus* eingereiht werden:

1. *M. syriacus*-Gruppe (*M. syriacus syriacus* Brants 1827 — *hermonis* Miller 1908).
2. *M. socialis*-Gruppe (*M. socialis bateae* n. ssp.).
3. *M. guentheri*-Gruppe (*M. g. guentheri* Danford et Alston 1880, *shevketi* Neuhäuser 1936, ? *philistinus* Thomas 1917, ? *mccowni* Bate 1937).

Die ersten zwei Gruppen sind Hochgebirgsformen, die dritte umfasst Tieflandformen, die erste und dritte Gruppe grosse, die zweite kleine Wühlmäuse; das heisst, dass die zwei dimensionel nahestehenden (*syriacus*- und *guentheri*-) Gruppen morphologisch und auch ökologisch gut trennbare Typen sind und die zwei morphologisch leicht verwechselbaren Gruppen (*socialis*- und *guentheri*-Gruppe) so ökologisch, wie dimensionel von einander entfernt stehen, also das Auseinanderhalten der drei Gruppen ohne Schwierigkeiten durchführbar ist. Nachdem aber die erste und zweite Gruppe im Gebiet monotypisch ist, bereitet uns prinzipiell bloss die dritte Gruppe mit dem Trennungsproblem der Typen *guentheri*-*philistinus*-*shevketi* Hindernisse bei der Arbeit.

Das zur Untersuchung übernommene kleine Material ist natürlich weit nicht genügend, um an der Diskussion um die *Microtus*-Arten von Israel mitzureden. Ihre Bestimmung diente nur praktischen Kollektions-Zwecken. Von dem 8 Exemplaren gehörenden Material lassen sich 7 zwanglos in den Kreis des in Palästina massenhaften *M. guentheri*-Typus (1, 7) einreihen. Dafür spricht das Farbmuster der aus den Gewöllen im Klumpen herausgehobenen Haaren, das beweisen auch die Massangaben, von denen die wichtigsten nachstehend angeführt werden sollen:

- Schädellänge (Condylobasallänge): 29,1 und 28,15 mm.  
 Jugale Breite: 16,3 und 15,7 mm.  
 Länge des Unterkiefers: 17,55; 17,55; 17,5; 17,6; 16,9; 15,7; 17,5; 17,55, 17,1; 16,2; 16,3; 16,2; 16,0. Mittel: 16,90 mm.  
 Länge des M<sup>1</sup>—M<sup>3</sup>: 6,5; 6,45; 6,2; 6,4; 6,4; 6,5; 6,25; 6,3; 6,3. Mittel: 6,37 mm.  
 Länge des M<sub>1</sub>: 3,0; 3,0; 2,9; 2,85; 2,85; 3,0; 2,9; 2,9; 2,7; 3,2; 3,1; 2,8; 3,05; 3,0; 2,8. Mittel: 2,94 mm.

In der Bezahnung zeigt das Material die Merkmale des *M. arvalis-agrestis-guentheri*-Kreises (in morphologischem Sinn!).

Ein Schädel lässt sich nicht einwandfrei in die Rahmen des oben angeführten Materiales einstellen. Dieses Exemplar sei hier eingehender besprochen. Das erste was an diesem Tier auffällt, ist die kurze, kleinere Gestalt des Schädels, die relativ grösseren und mehr aufgeblähten Bullae, sowie das auffallend kurze Posttemporalfenster. Alle diese Merkmale lassen sich nicht gut mit dem *M. guentheri*-Typus vereinbaren. Dazu kommen noch die Abmessungen (Condylobasallänge: 26,55, Jugalbreite: 15,1, M<sup>1</sup>—M<sup>3</sup>, alveolar gemessen: 6,2 mm), die zwar noch gut in die Variationsbreite der genannten Art einpassen könnten, im Fall abweichender Merkmale aber zum Vorbehalt mahnen.



1. *abra. Microtus guentheri* DANF. zápfogai  
 1. Fig. Die Molarzähne von *Microtus guentheri* DANF.

Nachdem eine Bestimmung als *M. guentheri* nach obigen gewisse Bedenken erwecken könnte, müssen die anderen in diesem Gebiet lebenden Formen auch verglichen werden. Von diesen kann der grosse *M. syriacus*-Kreis nicht nur der grösseren Dimensionen wegen, sondern vor Allem infolge ganz abweichender Bezahnung nicht näher in Betracht gezogen werden.

Besser könnte unser Beleg mit *M. socialis bateae* identifiziert werden. Die Abmessungen des Exemplares liegen an der oberen Grenze der *M. socialis*-Masse von Kowalski. Die kürzere Gestalt des Schädels und die gewölbten Bullae stimmen auch gut mit dieser Art überein. Dazu kommt noch die Verkürzung des Posttemporalfensters und überhaupt der Hinterhauptregion, in welchen Merkmalen — wenigstens nach den Abbildungen bei Kowalski geschlossen — unsere Form wieder dieser Art am nächsten zu stehen scheint.

Was uns von einer Bestimmung als *M. socialis* zurückhält, ist trotz dieser Übereinstimmungen die Erfahrung an grösseren *socialis*-Materialien, die von solchen der *M. arvalis-agrestis*-Gruppe, folglich auch *M. guentheri* am osteologischen Material praktisch nicht unterschieden werden können, wenigstens nicht an Einzelstücken (statistische Mittel können schon auseinander gehalten werden). So möchte ich hier nur auf die Schwierigkeiten beim Nachweis des in Eulengewöllen in Israel nur hie-und-da auftauchenden Exemplaren des *M. socialis* neben Massen des *M. guentheri* hinweisen.

### Schrifttum

1. *Aharoni, B.*: Die Muriden von Palästina und Syrien — Zeitschr. f. Säugetierk. 7: 166—240. — 1932.
2. *Bate, D. M. A.*: Note on small Mammals from the Lebanon Mountains, Syria — Ann. Mag. N. H. 11. 12: 141—158. — 1945.
3. *Dor, M.*: Observations sur les Micromammifères trouvés dans les pelotes de la chouette effraye (*Tyto alba*) en Palestine — Mammalia 50—54. — Extrait.
4. *Ellermann J. R. and T. C. S. Morrison-Scott*: Checklist of Palearctic and Indian Mammals 1758 to 1946 — Brit. Mus. N. H. 1—810. — 1951.
5. *Kowalski, K.*: *Microtus socialis* (Pallas) (Rodentia) in the Lebanon Mountains — Acta Theriol. 2: 269—279. — 1958.
6. *Miller, G. S.*: The recent Voles of the *Microtus nivalis* group — Ann. Mag. N. H. 8. 1: 97—103. — 1908.
7. *Neuhäuser, G.*: Die Muriden von Kleinasien — Zeitschr. f. Säugetierk. 11: 161—256. — 1936.

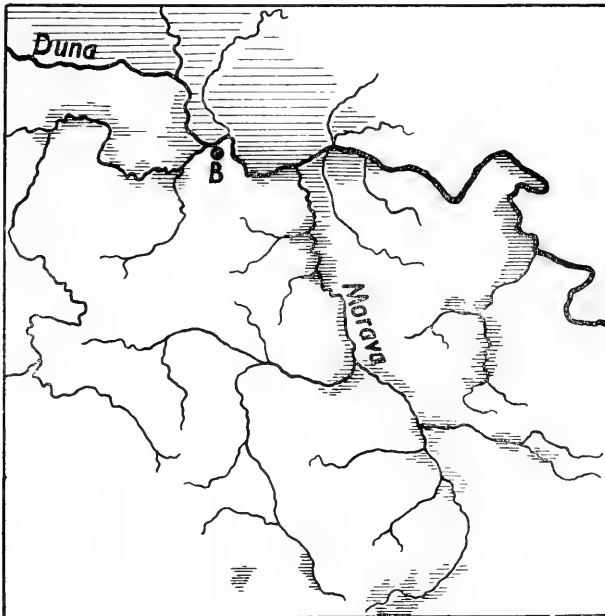
## A BALKÁNI HALVÁNY GEZE TERJESZKEDÉSE ÉS MEGJELENÉSE MAGYARORSZÁGON

Györy Jenő és Schmidt Egon

Néhány évtizeddel ezelőtt két új fajjal, a balkáni gerlével és a balkáni fakopáncsal gazdagodott hazánk madárvilága. Nagyszabású terjeszkedési folyamatnak volt ez az eredménye, melynek során az előbbi gyorsabb, az utóbbi pedig lassúbb ütemben foglalt magának újabb és újabb területeket a Balkán felőli előrenyomulása közben.

Ugyancsak a harmincas évektől kezdve mutatkozott a Kárpát-medence déli területein a harmadik, Balkánon élő faj — a *halvány geze* (*Hippolais pallida elaeica* Lind.) is.

Erről a mediterrán madárfajról HARTERT (1909) megállapítja, hogy európai elterjedési területe Kelet-Romániára, Bulgáriára és Görögországra esik, s észak felé egészen Dalmáciáig terjed. STRESEMANN szerint (1920) gyakori költőfaj Görög-



2. ábra. A halvány geze elterjedése Szerbiában (Matvejev nyomán)

2. Fig. The Areal of Olivaceous in Serbia (Matvejev)

országban, de költ még Macedóniában (vide MAKATSIH, 1950), Montenegróban, Dél-Dalmáciában és a Dobrudzsában is, Szerbiában azonban nem találták. LINTIA, Szerbia madárvilágát tárgyaló munkájában (1915—16) nem említi egy előfordulási adatot sem, de valószínűnek tartja, hogy a déli részekben költ.

Az irodalmi adatok szerint nagyjából ez a kép a halvány geze negyven évvel ezelőtti európai elterjedéséről.

Az 1930-as, méginkább a 40 és 50-es évekből származó Észak-Jugoszláviai (Vojvodina) és a legújabb dél-magyarországi előfordulási adatok azonban arra engednek következtetni, hogy ez a faj terjeszkedésben van észak felé. A megfigyelések arra mutatnak, hogy a folyóvölgyeken, elsősorban a Morava völgyén (MATVEJEV, 1950) húzódtott fel délről, Szerbián keresztül Vojvodinába. Ez természetes is, hisz a Közép-Balkán összefüggő hegyvidékét másképp nem is léphette volna át ez a vízmenti ligeterdők, s emberi településeket kedvelő madár. A speciális élőhelyekhez való ragaszkodása, részben pedig a faj kis mozgásintenzitása (nem a szűk környezetben!), helyenként mindenestre erősen lelassítják a terjeszkedését, illetve a távolabb eső területeken való gyors térhódítását. Kb. 1910—1930 között játszódhatott le az a terjeszkedési folyamat, melynek során az addigi balkáni területekről, észak felé nyomulva elérte a Kárpátmedencét.

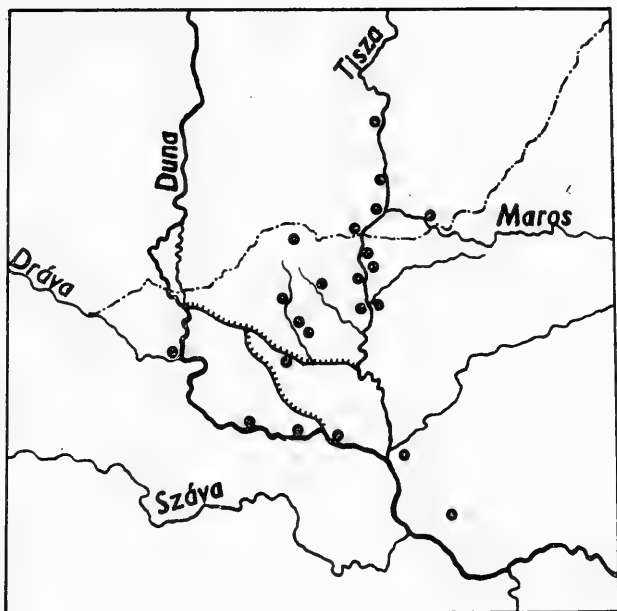
Természetesen nem olyan fajjal van dolgunk, melynek terjeszkedését lépésről-lépésre lehetne követni; a szabadban ritkán kerül szem elé, s aki a hangját nem ismeri, csak nehezen figyelheti meg. Ez az oka annak, hogy eddigi terjeszkedésének pontos kibontakozásáról nem tudunk határozott képet alkotni, hiszen egy ilyen faj hosszú évekig élhet és előfordulhat valahol anélkül, hogy tudomást szerezzenek róla. Végül is a tudatos keresés vagy a véletlen az, mely felhívja rá a figyelmet. Ettől kezdve gyarapodnak az előfordulási adatok és ilyenkor hajlamos azt hinni az ember, hogy a faj akkor kezdett terjeszkedni, amikor először megfigyelték és olyan ütemben, amilyen gyorsan az újabb megfigyelések követik egymást. Ezen a bizonytalanságon túlmenően azonban, ha a terjeszkedés kezdeti kibontakozása nem is áll tisztán előttünk, a faj újabb térhódításai már jól követhetők és ez lehetőséget nyújt arra, hogy távolabbi következtetéseket is tehesünk. Ehhez azonban az szükséges, hogy elég adat álljon rendelkezésünkre és mint ahogy MATVEJEV is mondja — a kérdést a terjeszkedésnek csak olyan stádiumában lehet eredményesen vizsgálni, amikor kellő áttekintésünk lesz a faj elterjedéséről az egész Kárpátmedencét és Balkánt illetően.

A vojvodinai halvány geze előfordulási adatokat PELLE összegezi (Larus 1952—53). Ez az összeállítás azonban hiányos, mert nem tartalmazza TRISCHLER és SCHENK H. adatait, melyek először adnak hírt e faj előfordulásáról.

Vojvodinából először TRISCHLER (1944) mutatta ki, majd az ő nyomán többen közöltek régebbi adatokat is; így időrendbelileg az első adatot SCHMIDT PÁL szolgáltatja, aki 1928-ban Zenta környékén, a Tisza menti fűzesekben gyűjtötte fészekalját, melyet a Madártani Intézetnek ajánlott fel. Utána CSORNAI 1930-ban Zentán, MARTINO 1934-ben pedig Pancsovánál (Pancsovai Rét) (Pancevo, Pancevacki Rit) figyel meg. Ugyanitt 1953-ban PELLE ismét észleli. 1935-ben SCHENK HENRIK (majd NAGY JENŐ) Újverbáson (Novi Vrbas) figyel meg egy példányt. Ettől kezdve majdnem minden évben megtalálja itt egy-két példányban; sőt 1943-ban Óverbáson (Stari Vrbas) is mutatkozik 2 db. 1937-ben TRISCHLER Káty (Kac) község közelében, a Duna egyik szigetén fészkelve találja és ezután minden évben sikerül 5—6 fészkelő párt kimutatnia innen.

A következő években gyarapodnak az előfordulási adatok. Ezek: 1939—45, Zitiste, PELLE; 1943, Futak (Futak), SCHENK H.; 1945 körül, Csantavér (Cantavir), CSORNAI; 1945-től, Belgrád (Beograd), MATVEJEV; Szanád, CSORNAI; Törökkani-za, CSORNAI; 1947-től, Szabadka (Subotica), CSORNAI; 1948-tól, Szegegy (Sekic), CSORNAI; 1949, Lovcenac, CSORNAI; 1951-től, Bács-Topolya (Backa Topola), CSORNAI; 1953, Magyarpadé (Padej), PELLE; Palánka, (Backa Palanka), SCHMIDT; 1954, Kopácsi tó (Kopacko jezero, Baranja), RUGNER in Kovacevic-Danon; 1955, Kishegyes (Mali Idjos), SZILVKA; 1957, Perlasz (Perlez), CSORNAI; 1958, Ada (Ada), TÓTH.

A jugoszláv előfordulási adatokból megállapítható, hogy a halvány geze csaknem egész Vojvodinában elterjedt és gyakori faj a magyar határ közelébe eső helységeken is. Sőt, PELLE szerint máshol is előfordulhat, csak nincs megfigyelő, aki hírt adjon a madárról.



3. ábra. A halvány geze előfordulási helyei Vojvodinában és Magyarországon (1959)  
 3. Fig. Occurrences of the Olivaceous Warbler in the Vojvodina and in Hungary (1959)

Ezeknek az adatoknak a tanulmányozása során jutottunk arra a meggyőződésre, hogy a halvány geze, terjeszkedése közben minden valószínűség szerint túljutott már a magyar határon. Ugyancsak ez készítetett bennünket arra, hogy a kutatást a Tisza mentén, Szegeden kezdjük meg.

1959. VI. 8-án érkezünk Szegedre és az első madárlang, amit a „Móra Ferenc” Múzeum mögötti kis parkban (Tiszapark) halottunk, a halvány geze éneke volt. Ebben a parkban egy pár jelenlétét tudtuk határozottan megállapítani, melynek később a fészket is megtaláltuk. Ugyanezen napon a Népkertben (Újszeged) is megfigyeltünk két párt. Itt csak egy félig kész fészket találtunk, amely szerkezetét és anyagát tekintve megegyezett az előzővel, s így minden valószínűség szerint ez is halvány geze fészek volt. VI. 10-én a Fűvészkertben azonban hiába kerestük, viszont a Tisza jobb partján, a város felett (a fürdőtelep közelében), egy csonkózott fűzesben ismét sikerült három párt megfigyelnünk. Ezen a helyen két bizonyító példányt gyűjtöttünk be (mindkettő hím), melyek a Madártani Intézet gyűjteményébe kerültek. A madarak minden kétséget kizárólag halvány gezének bizonyultak. Fészket itt nem sikerült találnunk. Eredménytelenül kerestük őket a fákkal beültetett temetőben, s a város többi park-jellegű terein és sétahelyein is. Igen érdekes még megjegyezni azt, hogy nem sikerült megtalálnunk a várostól délre eső Tiszamenti fűzesekben és ligetekben sem. Bár egyszer/végigjártuk a határmenti Röszkétől Szegedig húzódó árterületet, mely mint biotóp a fentivel sok hasonlóságot mutatott, a kb. 10 km-es útszakaszon azonban



4. ábra. A halvány geze élőhelye  
4. Fig. Habitat of the Olivaceous Warbler  
Sasér, 1. Aug. 1959.

(Photo: I. Sterbetz)

egyetlen esetben sem észleltünk halvány gezét. Ez a körülmény annál is inkább meglepő, mivel a madár kétségtelenül a folyó mentén nyomult északra és Szegedet is minden valószínűség szerint a Tisza menti erdő közvetítésével érte el.

Szegedet elhagyva a kutatást két irányban folytattuk. Egyrészt tovább a Tisza és Maros mentén (SCHMIDT), másrészt az alsó Duna-szakaszon és a közbenső területeken (GYÖRY). A Szegedtől keletre eső Deszk község (VI. 11.) nagy parkjában nem sikerült nyomára bukkannunk, de Makón már két párban találtuk (VI. 11.), a TBC, ill. a városi kórház kertjében. Az előbbi helyen jácminbokron épült, 4 méter magasan levő, félig kész fészket is megtaláltuk. A fészket minden valószínűség szerint valamilyen oknál fogva elhagyta, mert egész idő alatt csak az éneklő hímeket láttuk; a tojók valószínűleg már kotlott valahol a közelben. Arra, sajnos, nem jutott már időnk, hogy a Maros árterét is bejárjuk, hanem utunkat a Tisza mellett folytattuk. Sajnos, itt is csak nagy lépésekben haladhattunk előre. A röskei templomkertben észleltünk egy példányt, majd Szeged után a következő állomás a Saséri Rezervátum volt, ahol a holtág melletti füzesben ugyancsak sikerült ráakadnunk (VI. 14.). A hím három napon keresztül mindig ugyanazon a részen énekelt; egy tönkretett fészket is találtunk egy fűzbokron, 50 cm magasan. A fészkek anyaga igen hason-



lított a begyűjtöthöz, s melyet valószínűleg az odajáró házidisznók fosztottak ki.

Kérésünkre STERBETZ ISTVÁN Csongrád felé menet tovább kereste a madarat és sikerült is neki Szentés vonalától kissé délebbre, a Tisza mellett, a sasérivel azonos biotópban újra megfigyelni egy éneklő himet (VI. 16.).

Utolsó állomásunk Hódmezővásárhely volt, de itt egyetlen példány jelenlétét sem sikerült megállapítanunk (VI. 16.).

Nem találtuk meg a Duna—Tisza közti területeken sem. Ásotthalmán (az Erdészeti Szakiskola parkjában is), Kelebián, Baján és Mohácson kerestük.

Különös érdeklődéssel kerestük a bajai „Déry Kert”-ben, továbbá a mohácsi „Szepesti Parkban” és temetőben, mely helyek, az eddigi megfigyelések szerint igen alkalmasnak mutatkoznak e faj előfordulása szempontjából. A negatív eredmény és a jugoszláv megfigyelések is azt mutatják, hogy a halvány geze Duna-menti terjeszkedése jóval lassúbb, mint a Tisza mellékén. A Kopácsi Tónál való előfordulásából (RUCNER) következtetve azonban könnyen lehetséges, hogy a Mohácstól délre eső dunaligetekben már előfordul ez a faj.

Meg kell itt említenünk DR. KEVE ANDRÁS és DR. BERETZK PÉTER megfigyelését, akik a szegedi Tiszapark mellett, egy sűrű lombú fa koronájában már 1948-ban (VI. 7.) hallottak geze-szerű éneket, de a madarat a sűrű lombkoronában nem tudták meglátni.

A kézirat összeállítására után kaptuk PÉCZELY PÉTER adatát, aki 1956. V. 20-án be is gyűjtötte ennek a fajnak egy példányát Hódmezővásárhelyen, melyet a Madártani Intézetnek ajándékozott. PÉCZELY 1958-ban ismét hallotta énekét ugyanott, 1959-től pedig már rendszeresen megfigyelte ezt a fajt. (Dolgozata megjelenés alatt.)

Bizonyító példány nélküli WARGA KÁLMÁN kisbalatoni adata (1943). Ez a megfigyelés 250 km-re esik az akkori legészakibb előfordulási helytől, s már csak ezért is döntő fontosságú lett volna a megfigyelt madarak begyűjtése.

Könnyen összetéveszthető ez a faj az énekes nádiposzáttal (*Acrocephalus palustris*), amit PATEFF (1934, 1938) és MURAY (1950, 1954) tévesen közölt adatai példázának.

A halvány geze ének, részben jugoszláv, részben pedig saját megfigyeléseink alapján, két jellegzetes élőhelyét ismerjük: az emberi településekhez tartozó ligetes, dús lombú fákkal sűrűn beültetett parkok, sétahelyek stb. és a folyómenti ligetek, főképpen fűzesek állományai. Érdekes itt megjegyezni, hogy a vizsgált területek látszólag azonos élőhelyei közül azokat választotta megtelepedése helyéül, s a madarat mindig (egy kivételével) csak azokon a helyeken találtuk meg, melyek folyó közelében helyezkedtek el. Ez érthető is, hisz víz közelében sokkal dúsabb a vegetáció, mint más helyeken. Ez nem zárja ki azonban azt, hogy víztől távolabb eső helyeken is előforduljon, ha számára kedvező, sűrű lombú fákból álló részletet talál. Nagyjából ugyanez a helyzet a kerti gezevel (*Hippolais icterina*) is, mely a folyómenti ligeterdőket kedveli, de előfordul a kertek, parkok és temetők nedvesebb talajú facsoportjaiban is.

Vegyük sorra és jellemezzük az egyes előfordulási, ill. költési területeket: a Tiszapark és Népkert nagyjából azonos jellegű élőhelyek — sétányokkal, kis utakkal átszeldelt, változatos fafaj összetételű, s különböző korú fákból, kisebb-nagyobb cserjecsoportokból álló városi parkok. Kettő között a különbség csak annyi, hogy az utóbbi jóval nagyobb, s benne nemcsak cserjecsoportokat, hanem viszonylag nagyobb kiterjedésű cserjesűrűségeket is találunk. Gyakoribb fafajok: vadgesztenye (*Aesculus*

hippocastanum), juharok (Acer), japánakác (Sophora japonica), ostorfa (Celtis), madárcseresznye (Prunus avium), magas kóris (Fraxinus excelsior) stb. Cserjék: bodzák (Sambucus), lonicerák (Lonicera). Az utakon nagy forgalom.

A Szegeď feletti tiszamenti füzes, ahonnan a bizonyító példányok származnak — 4—5 méter magas, 25 cm-es átmérőjű törzsekből álló, csonkolt, hullámtéri füzes, viszonylag kiesi, de sűrű koronájú, 8—9 méter magas (teljes magasság!) fákkal. Elég zárt, de a kisebb hézagok miatt némileg ligetes jellegű állomány, egyes helyeken dúsabb, máshol gyér szeder(Rubus)-szinttel. A Tiszaparton sűrű fűzbokros húzódik (itt szintén mozgott egy éneklő hím).

A röskei templomkertben néhány sűrűlombú fa veszi körül a templomot, s egy-két cserje is található a kert sarkában. Azonban többé-kevésbé a kert körül is fás a terület. Ebből is látható, hogy kisebb kiterjedésű parkos helyeken is megtelepedhet egy-egy párban.

Makón a kórházkert fáin, míg Sasérben a holtág melletti sűrű füzesben tartózkodtak. Az utóbbi helyen gyakran mozgott az erdőszéli, sűrű, alacsony fűzbokrosban, ahol a már említett fészekmaradványt is találtuk.

A madarak rendszerint magasan, a fák koronájában tartózkodtak és énekeltek, néha azonban alacsonyabban is, de mindig a sűrű lombok védelmében. A szegedi parkokban 5—12 méter magasan (egy-kétszer a cserjéken is), a füzesben pedig 3—6 méter magasan mozogtak (itt alacsonyabbak voltak a fák és a madarak állandó zavarásnak sem voltak kitéve). Az utóbbi helyen a fűzbokrosban is meg lehetett figyelni őket.

A halvány geze alig éri el a 13 cm hosszúságot; csőre azonban viszonylag nagyobb és erősebb. Jellegzetessége: felső oldala egyszínű, világos földbarna, sötétebb szárnyakkal és farokkal; alsó oldala viszont világos tejfelfehér. A madáron sárgás színezet nincs. Ezek és a jellegzetes gezeszerű csőralkat megkülönböztetik minden más fajtól. (A világos, erős csőr és a fehér alsótest a szabadban is jól megfigyelhető.)

Viselkedése részben a légykapókra, részben pedig a fűzikékre emlékeztet. A lombkoronában igen fürgén és gyorsan mozog; néha azonban huzamosabb ideig énekel egyhelyben, de utána elhallgat, s kis idő múlva jóval távolabb kezdi újra énekét. A fentiek miatt, továbbá, mert a madár fakó színével egyébként is jól beleolvad a lombzatba, nem könnyű meglátni még az éneklő madarat sem.

Az alatta zajló forgalom nem zavarja túlságosan. A szegedi Tiszaparkban forgalmas út mellé építette fészket, Makón pedig a kórház kertjéből gyakran kiszállt az utcát szegélyező hársfákra és a dűbörgő kocsiktól, motoroktól nem zavartatva, nyugodtan énekel tovább.

A hím egész nap énekel. Néha azonban előfordul, hogy hosszabb ideig nem lehet hangját hallani. Erős énekét viszonylag messziről meg lehet hallani. Esős, borús időben nem vagy csak gyengén énekel.

Éneke emlékeztet a kerti gezéere, de attól mégis jelentősen különbözik: egyöntetűbb, finomabb és kevesebb rikácsoló részletet tartalmaz; emiatt a fülnek is határozottan kellemesebb. Énekét gyakran poszáta-szerű csettegés vezeti be, de izgatottságában „szikk-szikk”-szerű hangot is hallat. A fészkenél igen csendes, bár a kora reggeli órákban itt is énekel-



5. ábra. A halvány geze fészke  
(gyűjt. Szeged, 1959. VI. 12.)

5. Fig. Nest of the Olivaceous Warbler  
Loc.: Szeged, 12. June 1959.

(Photo: J. Györi)

getett. A kerti gezéhez hasonlóan erősen kinyitott csőrrel énekel. Ilyenkor feltűnik világos torka és erős csőre.

Kész fészket a szegedi Tiszaparkban találtuk. A VI. 10-én begyűjtött fészkekben 2 db geze- és 1 db kakuktojás volt. A fészkek helye: japánakácon, 6 méter magasan, kinyúló oldalág végén, a törzstől kb. 6 méterre, két gally kereszteződése által képződött villában. A fészkek nem volt a villához hozzáerősítve, hanem a felülről lecsüngő leveles ágacskák voltak oldalához szöve. A fészkek felülről jól takart, viszont a földről jól látható.

Maga a fészkek elég szép építmény, bár művészinak éppen nem mondható. Az alap száraz fűvek és virágok halmaza, melyre igen szépen kikerekített szabályos csészét formált száraz növényi szálaacskákból (fűszálak, levélszárak, gyökerek stb.). A csészét jó tömötten a nyárfa termésének gyapjúszerű anyagával bélelte. A fészkek külső átmérője: 11 cm; vastagsága: 6,5 cm; csészeátmérő: 5 cm; csészemélység: 4 cm. (Elég mély!)

A fészkekben levő tojások erősen vérhártyásak voltak, fehérjéjük pedig kocsonya-szerű. A fészkek alj tehát teljesen tekinthető, bár az irodalom szerint teljes fészkek alja 4 db-ból, ritkán 3 db-ból is állhat (KARAMAN). A harmadik gezetojást, minden valószínűség szerint, a kakuk távolította el.

A halvány geze tojások alapszíne szürkésfehér, kréta színű. Felületükön elszórtan kisebb-nagyobb fekete, sötét csokoládébarna pontok, apró finom karcok láthatók. Valamivel kisebbek, mint a kerti geze tojásai.

A kakuktojás, a nádírigó fészkekben található kakuktojások típusát mutatta. Nagysága és színezete feltűnően elüt a halvány geze tojásaié-

tól. Alapszíne zöldesfehér, rajta világosabb és sötétebb barnás foltozás, mely helyenként elmosódik; a tompa végen még egy-két fekete pont is látható.

A halvány geze tojások megegyeznek TRISCHLER által Káty községnél gyűjtött fészekalj tojásaival.

A hím revírjét erősen őrizte. Több ízben tapasztaltuk, hogy egy kisposzátát (*Sylvia curruca*) támadott, s egy alkalommal pedig átvonuló őszapó-társaság egyik tagjára vágott és igyekezett elűzni a territórium határain túlra. A tojó is (megjegyezzük, hogy az ivart biztosan megállapítani nem lehet) elég sokat mozgott egész nap. Gyakran beleül a fészekbe, forgolódik benne, majd kiugrik és fészket igazgatja. Ezután vagy elszáll, s rövid idő múlva visszatér, vagy újra beleül a fészekbe, s ülni kezdi a tojásokat. Mozdulatlan kotlásánál a mély eséséjű fészkeből csak fejébűjja és farka vége látszott ki.

A szegedi Népkertben talált megkezdett fészek sűrű eserjés helyen, bokron, 2 méter magasan volt. Mellette egy kis ösvény haladt, melyről jól lehetett látni a fészket, sőt el is lehetett érni. Anyaga megegyezett az előbbivel. Bár a madarat a fészeknél nem láttuk (csak egy alkalommal, amikor a helytől kb. 10 méterre száraz levélszárakat gyűjtött egy bokoról), valószínűleg ez is halvány geze fészek volt.

A makói kórházkertben 4 méter magasan, jázminbokorra épült a fészke; ez azonban szintén csak féligkész állapotban volt

A saséri rezervátumban talált tönkretett fészek fűzbokron, 50 cm magasságban épült. Főleg száraz gyökérszálacskákból, s közészótt fehér, gyapjú-szerű anyagból állt.

Az élőhely tökéletesebb jellemzése szempontjából célszerű felsorolnunk e fajjal együttélő madarakat is.

A szegedi Tiszaparkban: kisposzát ( *Sylvia curruca* ), seregély ( *Strunus vulgaris* ), zöldike ( *Chloris chloris* ), tengelice ( *Carduelis carduelis* ), szürke légykapó ( *Muscicapa striata* ), mezei veréb ( *Passer montanus* ), erdei pinty ( *Fringilla coelebs* ), kakuk ( *Cuculus canorus* ).

A csonkolt füzesben (gyakorisági sorrendben): kerti rozsdafarkú ( *Phoenicurus phoenicurus* ), szürke légykapó, seregély, aranymálinkó ( *Oriolus oriolus* ), gerle ( *Streptopelia turtur* ), mezei veréb, balkáni fakopáncs ( *Dendrocopos syriacus* ), erdei pinty, zöldike, nyaktekeres ( *Jynx torquilla* ), a fák felett füstű fecskék ( *Hirundo rustica* ). Érdekes megemlíteni, hogy a szürke légykapó mindhárom szegedi előfordulási helyen gyakori volt, sőt TRISCHLER is annak találta a kátyi füzesben.

A halvány gezére vonatkozó megfigyeléseink nagyjából megegyeznek az irodalmi adatokkal. Azonban ki kell emelnünk a következőket:

A kakuk fészek-parazitizmusával kapcsolatban PELLE nyújt értékes adatokat, aki 1954—57 között 11 esetben talált kakuktojást halvány geze fészében; bár kiemeli, hogy ezek közül csak öt volt biztos kakukos fészekalj. TRISCHLER is talált kakuktojást halvány geze fészekben (1938). Kétségtelen tehát, hogy a halvány geze, mint kakukgazda jelentős szerepet játszik. Fészében a nádírigós típusú tojásokat találhatjuk, amint azt PELLE észlelése s a saját tapasztalatunk is igazol; de minden valószínűség szerint Trischler kakuktojása is ehhez a típushoz tartozott.

Az irodalmi adatok szerint Jugoszláviába (Vojvodina) a halvány geze május közepén (legkorábban V. 8-án) érkezik és szeptember közepén (legkésőbb IX. 25-én) távozik onnan. Költése június elejére, ill. közepére esik.

HARTERT a halvány gezének négy alfaját ismerteti. Ezek közül a sötétebb színű H. p. *elaieica* Lind. fordul elő a Balkánon, továbbá ez az alak él Kisázsiaiában,

Izraelben, Irakban és Iránban is. Az eddig megvizsgált macedóniai, jugoszláv és a begyűjtött magyar példányok is ehhez az alfajhoz tartoznak (STRESEMANN, MATVEJEV, VÖNÖCZKY-SCHENK, KEVE).

Az elmúlt két-három évtized folyamán tehát ez a harmadik, Balkán felől terjeszkedő faj, mely a balkáni gerléhez és -fakopáncshoz hasonlóan szintén az emberi települések madara (bár nem kizárólagosan). De az emberi települések szolgálnak élőhelyül a csiesörkének is, mely még a múlt században kezdett terjeszkedni kelet-északkelet felé. E mozgalmak minden esetre igen érdekes kérdést vetnek fel. Nevezetesen azt, mi az oka az említett fajok terjeszkedésének, s mi a magyarázata annak, hogy különösen a kultúra-követő madarak terjeszkednek, melyek közül éppen a három balkáni fajnak észak felé való nyomulása igen sok hasonlóságot mutat? Ezekre a kérdésekre részben a század eleji általános európai felmelegedés, melynek egyik góca a Balkánra esett, adhatja meg a választ.

Végeredményben tehát megállapíthatjuk, hogy a halvány geze északnyugati irányú terjeszkedése közben túljutott a magyar határon és legálább is Szegeden — minden valószínűség szerint — már évek óta rendszeresen költ. A faj délkeletről, főképpen a folyók (Tisza) mentén nyomul előre. Ez utóbbit igazolja az a körülmény is, hogy pl. Deszken e fajt nem találtuk, holott megtelepedésére látszólag minden feltétel megvolt; ugyanakkor Makón, látszólag kedvezőtlenebb körülmények között is fellelhattük.

Mindenesetre, e faj terjeszkedésére való tekintettel, további előfordulásokra lehet számítani, melyre ezúton kívánjuk a madártani megfigyelők figyelmét felhívni.

*Budapest, 1959. VII. hó.*

### Irodalom — Literatura

- Csornai, R.*: A halvány geze terjeszkedése. — The extension of the pale warbler. (Aquila LI—LIV, 1944—47, p. 157 & 180.)
- Csornai, R.*: Podaci o Rasprostranjenju nekih pticijih vrsta u Vojvodini. — Dates on the distribution of some kinds of birds in Vojvodina. (Larus III., 1949, p. 365—366.)
- Csornai, R.*: Kvatki osvrt na ornitofaunu Sente i okolice. — Ein kurzer Rückblick an die Ornithofauna der Stadt Senta und Dessen Umgebung. Nekoliko podataka o pticijem svijetu Bačke iz god. 1951. — Einige notizen über die Vogelwelt der Bačka im Jahr 1951. (Larus IV—V., 1950—51, p. 221—225.)
- Csornai, R.*: Madártani hírek Jugoszláviából. — Ornithological news from Jugoslavia. (Aquila LIX—LXII, 1952—55, p. 419 & 466.)
- Csornai, R.*: Madártani adatok Jugoszláviából. — Ornithological data from Jugoslavia. (Aquila LXIII—LXIV, 1956—57, p. 316 & 361.)
- Csornai, R.*: Ornitoloska opozanja na poduceju Carske Bare, Obedske Bare i Cantavira. — Ornithologische Beobachtungen auf der Carska Bara, Obedska Bara und in Cantavir (Vojvodina). (Larus XI., 1957, p. 158—160.)
- Csornai, R.*—*Szlivka, L.*—*Antal, L.*: Adatok a Bácska és Bánát madárvilágához. — Data to the Ornis of Batchka and Banat. (Aquila LXV, 1958, p. 229—230.)
- Hartert, E.*: Die Vögel der paläarktischen Fauna. (Berlin 1910—22, p. 574 & 2146.)

- Kovačević, J. — Danon, M.*: Zelučani sadržaji ptica. — Mageninhalte der Vögel gesammelt in den Jahren 1952—1954. (Larus XI., 1957, p. 124.)
- Lintia, D.*: Adatok Szerbia madárfaunájához. — Materialien zur Avifauna Serbiens. (Aquila XXII, 1915, p. 328—351 & XXIII, 1916, p. 91.)
- Makatsch, W.*: Die Vogelwelt Macedoniens. (Leipzig 1950, p. 181—182.)
- Matvejev, S.*: Prilog poznavanju geografszskog paszprosztrancenja Oenanthe hispanica i Hippolais pallida u Szrbiji. — K poznanju geograficeszskovo raszprosztrancenja Oenanthe hispanica i Hippolais pallida v Szerbii. (Larus I., 1947, p. 68—77.)
- Matvejev, S.*: Raszprosztranenje i zsvot ptica u Szrbiji (Ornithogeographia Serbica). (Beograd 1950, p. 198.)
- Muray, R.*: Halványgeze Újpesten. — Pale warbler in the town Újpest. (Aquila LI—LIV, 1944—47, p. 157 & 179—180.)
- Muray, R.*: Helyreigazítás a halványgezének vélt énekes nádiposzátáról. — Rectification of Marsh Warbler, having been erroneously taken for Olivaceous Warbler. (Aquila LV—LVIII, 1948—51, p. 258—259 & 303.)
- Pelle, I.*: Podaci o Raszprosztranjenju voljica praskavca, Hippolais pallida (Hemprich & Ehrenburg), u Vojvodini. — Über die Verbreitung des Blass-spötters in der Vojvodina. (Larus VI—VII, 1952—53, p. 224—226.)
- Pelle, I.*: Parazitiranje kukavice obicne, Cuculus canorus L., kod voljica praskavca, Hippolais pallida (Hemprich & Ehrenberg). — Brutparasitismus des Kukucks bei dem Blass-spötter. (Larus VIII, 1954, p. 158—159.)
- Pelle, I.*: Noviji podaci o parazitiranju kukavice obicne (Cuculus canorus) kod voljica praskavca (Hippolais pallida). — Neuere Angaben vom Prasitieren des Kukucks beim Blass-spötter. (Larus XI, 1957, p. 153—154.)
- Peterson, R.—Mountfort, G.—Hollom, P. A. D.*: Die Vögel Europas. (Berlin 1954, p. 292.)
- Schenk, H.*: Megfigyelések a balkáni halvány gezéről (Hippolais pallida Lind.) — Beobachtungen über den Balkan-Blass-spötter. (Aquila L., 1943, p. 256—260.)
- Stresemann, E.*: Avifauna Macedonica. (München 1920, p. 135—136.)
- Trischler, A.*: A balkáni halvány geze a magyar madárvilágban. — Der Balkan-Blass-spötter in der Vogelwelt Ungarns. (Aquila L., 1943, p. 248—256.)
- Trischler, A.*: A keleti halvány geze kátyi előfordulásához. — Nachtragsbericht zum Vorkommen des Hippolais pallida elaeica Lind. Balkan-Blass-spötter — bei Káty. (Aquila LV—LVIII, 1948—51, p. 258 & 302—303.)
- Vönöczky Schenk J.*: Megjegyzések a balkáni halvány geze magyarországi előfordulásához. — Bemerkungen über des Vorkommen des Balkan-Blass-spötter in Ungarn. (Aquila L., 1943, p. 260—264.)
- Warga K.*: Halvány geze megjelenése a Kisbaltonnál. — The Olivaceous-Warbler's appearance at Kisbaltan. (Aquila LIX—LXII, 1952—55, p. 394 & 447.)

## The Appearance and Extension of the Olivaceous Warbler in Hungary

Jenő Györy and Egon Schmidt

Some decades ago the avifauna of Hungary was enriched by two new species: the Indian Ring-Dove and the Syrian Woodpecker. This was the result of an extensive process of expansion in the course of which newer and newer territories were occupied by the former at a faster, by the latter at a slower pace during their advance from the Balkans.

From the thirties on also a third species, inhabiting the Balcans, the Olivaceous Warbler (*Hippolais pallida elaeica* LIND.) made its appearance in the southern ranges of the Carpathien Basin as well.

Speaking of this Mediterranean bird species HARTERT (1909) stated, that its European extension was East-Roumania, Bulgaria and Greece, and it spread northward as far as Dalmatia. According to STRESEMANN (1920) it was a common breeding species in Greece, but it also bred in Macedonia (vide MAKATSCH, 1950), Montenegro, South-Dalmatia and Dobruzds; in Serbia, however, it was not to be found.

LINTIA, in his work dealing with the avifauna of Serbia (1915—16) did not mention one single occurrence either, but thought it probable, that it bred in the southern parts.

According to the data to be found in literature this was, on the whole, the picture of the European occurrence of the Olivaceous Warbler forty years ago.

The various data of occurrence in the thirties and still more those from the years of 1940 to 1950 from Northern Yugoslavia (Vojvodina) and the most recent data from Southern Hungary have led to the conclusion that this species has extended northwards. Observations have indicated that it advanced along the river valleys, principally the Morava valley (MATVEJEV, 1950) from the south, across Serbia into Vojvodina. That is just natural, as the undivided mountain ranges of the Middle-Balkans could not have been crossed otherwise by this bird so much bound to human settlements and grovelike woods skirting waters. Its attachment to particular habitats and partly also its limited intensity of movement (but not within its limited habitats) at any rate considerably slow down its advance in some areas, respectively its rapid expansion on territories farther away. That process of extension may have taken place approximately between 1910—1930, in the course of which, advancing northwards from its former Balkan territories it reached the Carpathian Basin. Of course this is not such a species, the expansion of which could be traced from step to step; it can but rarely be sighted in the field, and he who is not familiar with its notes, can not easily observe it. That is the cause why we are not able to form a definite picture of the exact unfolding of its expansion so far, for such a species may live or occur somewhere for long years without being noticed. At length it is conscious research-work or mere chance that draws the attention upon it. After having been discovered, the data of occurrence will increase and on such occasions one is inclined to think, that the species just began to extend when it was first observed, and at such a pace as rapidly the more recent observations follow each other. Beyond this uncertainty, however, even if the initial unfolding of the extension cannot be seen clearly, the more recent expansions of the species can well be traced and offer chances to draw farther conclusions. In order to be able to do that, however, it is necessary to have sufficient data at our disposal, and so also MATVEJEV says: The problem can successfully be investigated only at such a state of the extension when we shall have proper survey of the occurrences of the species in the whole Carpathian Basin and the Balkans.

The data of occurrence of the Olivaceous Warbler in Vojvodina are summarized by PELLE (Larus 1952—53). This summary is, however, incomplete, for it does not contain the data furnished by TRISCHLER and H. SCHENK, who were the first to report the occurrence of this species.

TRISCHLER was the first (1944) to prove its occurrence in Vojvodina, and then following him older data were reported by several others too; so in chronological order the first data was contributed by PAUL SCHMIDT, who had collected a clutch, which he offered to the Ornithological Institute, in 1928 near Zenta in a willow-timber skirting the river Tisza. After him it was observed by CSORNAI in 1930 at Zenta and by MARTINO in 1934 at Pancsova (Pancsova Meadow-Pancevacki Rit). At the same place PELLE found it again in 1953. HENRIK SCHENK (later JENŐ NAGY) observed one specimen at Újverbász (Novi Vrbas) in 1953. From then on he found one or two specimens there nearly every year; even at Óverbász (Stari Vrbas) 2 specimens appeared in 1943. TRISCHLER, in 1937, found it nesting near the village Káty (Kac) on an island of the Danube and after that he succeeded in proving, that 5—6 pairs nested there every year.

In the following years the date of occurrence increased as reported: by PELLE, 1939—45, Zitiste; by H. SCHENK, 1943, Futtak (Futak); by CSORNAI, about 1945, Csantavér (Cantavir); by MATVEJEV, from 1945, Belgrad (Beograd); by CSORNAI, from 1945, Szanád and Törökkanizsa, from 1947, Szabadka (Subotica), from 1948, Szeghegy (Sekic), from 1949, Lovcencac, and from 1951, Bács-Topolya (Backa Topola); by PELLE, 1953, Magyarpadé (Padej), by SCHMIDT, 1953, Palánka (Backa Palanka); by RUCNER in Kovacevic-Danon, 1954, Kopácsi tó (Kopacke Jezere, Baranja); by SZLIVKA, 1955, Kishegyes (Mali Idjos); by CSORNAI, 1957, Perlasz (Perles); by TÓTH, 1958, Ada (Ada).

From the data of occurrence in Yugoslavia it can be ascertained that the Oliva-

ceous Warbler has spread nearly all over Vojvodina, and it is a frequent species also in the villages near the Hungarian boundary. According to Pelle it may occur even elsewhere, just there are not any observers to report on it.

Having studied these data, we arrived at the conviction that the Olivaceous Warbler, in the course of its expansion, had also crossed the Hungarian boundary. This conviction led us to begin the research-work along the river Tisza near Szeged.

We arrived to Szeged on June 8th 1959 and the first note of a bird which we heard in the small park (Tisza Park) behind the „Móra Ferenc” Museum, was that of the Olivaceous Warbler. In this park we could ascertain the presence of one pair definitely, the nest of which we also later found. On the same day we observed two pairs in another park too. Here we only found a half finished nest which, considering its construction and material, was similar to the former one, and so it was, to all probability, an Olivaceous Warbler's nest too. On June 10th, however, we looked for them in vain in the Botanical Garden, but, on the other hand, we succeeded again in observing three pairs in a cropped willow-timber on the left bank of the Tisza north of the town. At both places we collected 1—1 proving specimen (both males), which were given to the collection of the Ornithological Institute. The birds proved to be Olivaceous Warblers, beyond doubts. Here we failed in finding any nests. We looked for them without any result in the well timbered cemetery and the other park-like squares and walks of the town too. It is interesting to remark, that we did not succeed in finding them in the willowy timbers and groves along the Tisza south of the town either, though we roved along the flood-area stretching from Rösztke, near the boundary, to Szeged, which area, as a biotope, is fairly analogous to the above mentioned one; all along the trip of about 10 km, however, we did not sight a single one Olivaceous Warbler. This circumstance is all the more astonishing, as the bird doubtlessly advanced along the river northwards and, to all probability, reached also Szeged by the intermediacy of the woods skirting the Tisza.

Leaving Szeged, we continued the exploration in two directions. Partly onwards along the Tisza and Maros, and partly along the southern section of the Danube and in the areas between them. In the large park of the village Deszk, located east of Szeged (on June 11th), we failed in detecting them, but we found two pairs at Makó (June 11th) in the gardens of two hospitals. At the former place we also found its half finished nest built upon a jasmine-bush at the height of four meters. The nest must have been abandoned for some cause, for all the time we could sight only the singing male; the female must have been breeding somewhere in the neighbourhood. Unfortunately we had no spare time to search the flood-area of the Maros too, but we continued our trip along the Tisza. And also here we had to proceed at a fast pace. In the churchyard of Rösztke we sighted one specimen; then north of Szeged our next territory was the Sasér-reservation, where we succeeded in detecting it in the willow-wood along the dry arm of the river (June 14th). The male was singing during three days always within the same area. We also succeeded in finding a demolished nest upon a willow-bush at the height of 50 cm., the material of which was very similar to that of the collected one, and which must have been destroyed by pigs frequenting the area.

At our request, ISTVÁN STERBETZ, on his way to Csongrád, kept looking for the bird, and he succeeded in observing a singing male (in a biotope analogous to that of Sasér) along the Tisza a little southwards from the line Szentes—Csongrád (June 16th).

Our last station was Hódmezővásárhely, but here we failed in ascertaining the presence of even a single one specimen (June 16th).

We did not find it on the territories between the Danube and the Tisza either, where we were looking for it at Ásotthalma (also in the park of the technical-school of forestry), at Kelebia, Baja and Mohács.

We were looking for it with particular interest in the park of Baja and parks an cemetery of Mohács, which places, according to our observations so far, seemed to be very suitable biotopes of this species. The negative results just as also the Yugoslavian observations, indicate, that the northward-penetration of the Olivaceous Warbler along the Danube is much slower than that along the Tisza. Judging, however, from its occurrence at the Kopácsi Lake (RUCNER) it is fairly possible that this species does occur in the woods of the Danube's flood-area south of Mohács.



Here we have to mention the observation of DR. ANDRÁS KEVE and DR. PETER BERETZK, who, next to the Tisza Park of Szeged, from the crown of a tree had, already on June 7th 1948, heard a bird's song which resembled the notes of Hippolais, but they had not been able to sight the bird in the thick foliage. WARGA's data from the Kisbalaton is also lacking any proof. This observation was made 250 km. of the then most northern place of occurrence, and for that reason alone the collecting of the observed birds would have been of decisive importance.

This species can easily be mistaken for the Marsch-Warbler (*Acrocephalus palustris*), exemplified by the mistakenly reported data of PATEFF (1934, 1938) and MURAY (1950, 1954).

Based partly on Yugoslavian, and partly on our own observations, we know of two characteristic habitats of the Olivaceous Warbler; within or near human settlements, the grove-like parks and walkings, etc. well timbered with rich-foliaged trees, and the riverside groves in inundation-areas, principally the willow-stands. It is interesting to remark here that, of the seemingly analogous biotopes of the examined areas, those were chosen by the bird, which were near a river and we always found it in such areas, but for one exception. That is just understandable, for the vegetation is always richer next to water than at other places; but on the other hand this fact does not exclude the possibility of its occurrence at places farther away from water, if it finds a suitable section of dense-foliaged trees. On the whole the situation is the same with the Icterine Warbler (*Hippolais icterina*), which is also fond of grove-like woods skirting rivers, but also occurs in tree groups of gardens, parks and cemeteries with damper ground.

Let us survey and characterize each single area of occurrence respectively breeding:

The Tisza Park and Népkert of Szeged are biotopes of analogous characteristics on the whole — they are town-parks consisting of trees of various species and different ages, and of smaller and larger groups of bushes criss-crossed by alleys and paths. The only difference between the two is that the latter is fairly larger, and not only bushgroups are to be found in it, but also thickets of proportionately wider extension. The more frequent species of trees are here: *Aesculus hippocastanum*, *Acer*, *Sophora japonica*, *Celtis*, *Prunus avium*, *Fraxinus excelsior*, etc. Bushes: *Sambucus*, *Lonicera*. On the ways the traffic is rather heavy.

North of Szeged, along the Tisza the willowy timber, where the specimens of proof have been collected, consists of cropped willow-trunks 4—5 m. high, 25 cm in diameter, trees with proportionately small but thick crowns, their entire height being 8—9 meters. The wood itself is fairly closed, but on account of smaller gaps it is somewhat grove-like with an undergrowth of blackberry which is richer at some places and scant at others. Along the bank of the Tisza there is thick willowy brushwood, (a singing male was moving about here too).

In the churchyard of Rösztke the church is surrounded by trees with thick foliage, and a few bushes are also to be found. But the area around it is more or less timbered too. This illustrates that a pair or two may settle down in park-like areas of smaller extension as well.

They are inhabiting the trees of the hospital-garden at Makó, but the thick willow-timber skirting the dry arm of the river Tisza at Sasér. At the latter place they were moving about at the edge of the wood in the dense low willowy thicket.

The birds were generally living and singing high in the crowns of the trees, sometimes, however, lower too, but always in the shelter of the thick foliage. They were moving about in the parks of Szeged at the elevation of 5—12 meters (once or twice also on the bushes), while in the willowy timber only 3—6 meter high (here, however, the trees were not so high and the birds were not exposed to continuous disturbance). At the latter place they could be observed also in the willowy thicket.

The Olivaceous Warbler is hardly 13 cm. long; it is small but its bill is proportionately longer and stronger. Its characteristics are: its upper side is unicoloured light earth-brown, with darker wings and tail; its breast and abdomen on the other hand, are light cream-white. There is no yellowish colouring on the bird. These and the characteristic Hippolais-like shape of the bill distinguish it from any other species. The light, strong bill and the light underparts are well observable in the field too.

Its behaviour resembles partly to the Flycatcher and partly to the Chiffchaff and its other relatives. In the foliage it moves about very lively and rapidly; sometimes, however, it will sing persistently at the same spot, to stop next, and to resume its song after a short while fairly farther away. All these and — last but not least — the bird's fallow colour melting well into the foliage make it rather difficult to sight it even when singing.

The busy traffic beneath does not disturb it too much. In the Tisza Park of Szeged it had built its nest next to the crowded road and at Makó it often flitted out of the garden of the hospital upon the limes bordering the street and kept singing undisturbed by the rumbling carriages and motors.

It will sing all day long. Sometimes, however, it occurs, that its note cannot be heard for a longer time, what, on the other hand, may be the consequence of its having flown farther away; though its strong song can be perceived from very far away. In rainy, cloudy weather it does not sing at all or but faintly.

Its song resembles that of the Icterine Warbler, and yet it is considerably different; it is more uniform, finer and it has fewer screeching notes; on account of that it is definitely pleasanter to the ear. Its song was often preluded by some Whitethroat-like „chat-chat”, but in its excitement it uttered also „tzik-tzik”-like sounds. Close to its nest it was very silent, though in the early morning hours it was singing there too. It sings with its bill very wide open; on such occasions its light throat and strong bill are striking.

We found its finished nest in the Tisza Park of Szeged. In the nest collected on June 10th, there were two own and one Cuckoo's eggs. The nest was located on a Japanese acacia, in the height of 6 meters, at the end of a sidebranch, at about 6 meters from the trunk, in the fork formed by the crossing of two twigs. The nest was not fastened to this fork, but the leafy twigs, hanging down from above, were woven to its side. The nest was well covered from above, but it was easily perceivable from the ground.

The nest itself is a fairly nice construction, though it cannot just be called artistic. Its base is a heap of dry grasses and flowers, upon which the very nicely rounded regular cup consisting of dry vegetable threads (grassblades, stalks of leaves, roots, etc.) is formed. The cup is very compactly lined with the woolly material of the fruit of the asp. The outer diameter of the nest: 11 cm; its thickness: 6,5 cm; diameter of the cup: 5 cm; depth of the cup: 4 cm (Rather deep!).

The eggs found in the nest were very much incubated, and their white jelly-like. The clutch may be considered complete, though, according to literature, a complete clutch contains 4 eggs, but rarely it may consist of 3 too (KARAMAN). Thus the third own egg must have been destroyed by the cuckoo to all probability.

The ground-colour of the Olivaceous Warbler's eggs is greyish-white, chalk coloured with smaller-larger black, dark chocolate-brown dots, tiny fine scratches. The eggs are somewhat smaller than those of the Icterine Warbler.

The cuckoo's egg is of the type of cuckoo's eggs to be found in the nests of the Great Reed Warbler. It is strikingly different from the eggs of the Olivaceous Warbler by its size and colouring. Its ground-colour is greenish-white, with lighter and darker brown stains on it, which are faded at places; at its larger end a few black dots can be seen too.

The eggs of the Olivaceous Warbler collected by us are similar to the eggs of the clutch collected by TRISCHLER at the village Káty.

The male guarded his territory strictly. We several times observed him attacking a Lesser Whitethroat (*Sylvia curruca*), and at one occasion swooping upon a member of a passing flock of Long-tailed Tits endeavouring to chase it beyond the frontiers of its territory. Also the female, (though the sex could not be found out for certain) moved about rather much during the whole day. She would often go down to the eggs, shift in the nest, then again get out and adjust the nest. Next she would fly away to return again after a short while, or she would resume to incubate at once. While brooding motionless, only the top of her head and the tip her tail showed out of the deep-cupped nest.

The unfinished nest, found in a park of Szeged, was located in a dense thicket, on a bush, in the height of 2 meters. A narrow path led along, from which the nest could be well sighted, even it could be reached. Its material was analogous to that of the

former. Though we did not see the bird close to the nest (but on one occasion, when it was gathering dry leaf-stalks from a bush about 10 meters afar off the place), it must have been an Olivaceous Warbler too.

In the garden of the hospital of Makó its nest was built on a jasmine bush in the height of 4 meters; this, however, was in a half finished state too.

The destroyed nest, found in the Sasér reservation, was built on a willow bush about 50 cm. high. It consisted principally of dry hairroots interwoven with some white wool-like material.

In order to characterize the habitat more perfectly it is expedient to enumerate the birds living in community with this species:

In the Tisza Park of Szeged: Lesser Whitethroat (*Sylvia curruca*), Starling (*Sturnus vulgaris*), Greenfinch (*Chloris chloris*), Goldfinch (*Carduelis carduelis*), Spotted Flycatcher (*Muscicapa striata*), Tree Sparrow (*Passer montanus*), Chaffinch (*Fringilla coelebs*), Cuckoo (*Cuculus canorus*);

In the cropped willow timber (in order of their frequency) Redstart (*Phoenicurus phoenicurus*), Spotted Flycatcher, Starling, Golden Oriole (*Oriolus oriolus*), Turtle Dove (*Streptopelia turtur*), Tree Sparrow, Syrian Woodpecker (*Dendrocopos syriacus*), Chaffinch, Greenfinch, Wryneck (*Jynx torquilla*), and above the trees Swallows (*Hirundo rustica*). It is interesting to remark that the Spotted Flycatcher was common at all three places of occurrence in Szeged, and even Trischler's experiences were the same in the willow timber at Káty.

Our observations respecting the Olivaceous Warbler, on the whole, correspond with those described in literature. We must, however, point out the following:

Considering the nest-parasitism of the Cuckoo, valuable data are offered by PELLE who, between 1954—57, found cuckoo's eggs in the nests of Olivaceous Warblers, on 11 instances; though he emphasizes that only five of them were clutches containing a cuckoo's egg as certainties. TRISCHLER also found a cuckoo's egg in the nest of the Olivaceous Warbler (1938). So it is beyond doubt that the Olivaceous Warbler plays a considerable role in fostering the Cuckoo. In its nest the cuckoo's eggs of the type of the Great Reed Warbler can be found, as corroborated by PELLE and by our own experiences; but, to all probability, TRISCHLER's cuckoo's egg must have belonged to this type too.

According to the data found in literature the Olivaceous Warbler arrives to Yugoslavia (Vojvodina) in the middle of May (on May 8th the earliest) and departs in the middle of September (on September 25th the latest). It is breeding towards the beginning, respectively the middle of June.

In the course of the past two or three decades this is the third species expanding from the Balcans, which, similarly to the Indian Ring-Dove and Syrian Woodpecker, is a bird of human settlements (though not exclusively). But human settlements offer a habitat to the Serin too, which began to expand east- and north-eastwards as early as in the last century. At any rate these movements raise a very interesting question i. e.: what is the cause of the expansion of the above mentioned species, and what is the explanation, that particularly birds fond of human culture are expanding, of which birds just three Balcanian species display much similarity in their proceeding northwards? The answer to these questions may be found partly in the general European warming up at the beginning of the century, one center of which was located on the Balcans.

Thus we can draw the final conclusion that the Olivaceous Warbler in the course of its expansion has passed the Hungarian border, and that at least at Szeged it has regularly bred for years to all probability. The expansion of the species has taken place from south-east, principally along the rivers (Tisza). The latter is proved also by the circumstance that e. g. we did not find this species at Deszk, though all preliminary conditions necessary to its settling were apparently prevalent, and at the same time it could be found at Makó under seemingly less favourable circumstances.

At any rate, considering the expansion of this species, further occurrence can be expected, to which we want to draw the attention of ornithological observers therewith.



## A MAGYARORSZÁGON TELELŐ VETÉSI LUDAK

*Hans Johansen, Köbenhavn*

*Dr. Keve* szíves volt részemre 90 preparált vetési lúd (*Anser fabalis*) fejét vizsgálatra megküldeni, melyeket 1951 szeptember és 1958 márciusa közt Magyarországon a Madártani Intézet gyűjtetett, és kért, hogy eredményeimet az Aquilában közöljem.

Bevezetésben azonban szükségét látom, hogy a nyugati Palearktiszban élő vetési ludak alfaji kérdésében kialakult felfogásomat röviden ismertesse. A múlt században és századunk elején, amikor még az alfajok fogalma nem alakult ki teljesen, a vetési ludaknak számos „faját” írták le — összesen nyolcat, ALPHERAKY (1904) teremtett először némileg rendet, de még ő is négy fajt különböztetett meg: *A. brachyrhynchus*, *A. arvensis*, *A. segetum*, *A. neglectus*. HARTERT (1921) már csak két biztos fajt ismert el: *A. brachyrhynchus* és *A. fabalis* 3 alfajjal. De elkövette a hibát, hogy a vetési ludak két nagy csoportjára nem mutatott rá, melyeket több mint 100 éve már NAUMANN is leszögezett; ti. a tundra-ludak (vetésiludak = *A. segetum*) és az erdei ludak (mezei ludak = *A. arvensis*) csoportjára. A kutatók egész sora (BUTURLIN, TUGARINOW, JOHANSEN, COOMBS, VOOUS, DELACOUR) azután ezeket megerősítették. Mégis túllóttak a célon, amikor a rövidesőrű ludat (*A. brachyrhynchus*) a tundraludak alfajainak sorába vonták be, és így a vetési ludak faj száma egyetlen fajra, az *A. fabalis*-ra korlátozódott.

Saját felfogásom jelenlegi állása röviden a következő: eredetileg — a Tertier végén és a Quarter elején — bizonyosan csak egyetlen faj élt, melyet az ős-fabalis-nak nevezhetnénk. Valószínű, hogy ennek lába és csőr részei hús-színűek voltak. A jégkor idején azután két csoportra oszlottak: az erdei vetési ludak csoportjára, melyek az előretörő jég elől dél felé az erdős területekre menekültek, és a tundrai vetési ludak csoportjára, melyek Kelet-Szibéria jégmentesen maradt tundráin találtak menedéket. Az előbbi csoport, a kedvezőbb életkörülmények közt viszonylag hosszú és karsú, a tundrai csoport pedig rövid és vastag csőrűvé vált (az összes arktikus lúdfajok rövid csőrűek). A jég olvadása után mindkét csoport a szabaddá vált területeken előrenyomult, az egyik az erdőkkel együtt dél felől, a másik kelet felől, a tundrák vonalán. Ez a mozgalom — a jégkorszak váltakozásainak megfelelően — több ízben is lejátszódott, de legalább is két ízben.

Egy korábbi előnyomulás alkalmából az egyik interglaciális időszakban a tundra ludaknak egyik extrem nyugati populációja az atlanti sarki

szigeteken (Izlandon, Grönlandon és a Spitzbergákon) „megakadt”, vagyis a rákövetkező eljegesedés idején már nem húzódott vissza keletnek, hanem menedéket talált Nyugat-Európa jégmentesen maradt részein. Ebből a populációból keletkezett a rövidcsőrű lúd, az *Anser brachyrhynchus*, mely az ősi ismérveket, a hússzínű lábat és csőr részeket megtartotta. Mivel ez azonkívül más megkülönböztető bélyegeket (világos szárnyfedők, hang, biológiai sajátosságok) is felvett, és ma már nem mutat semmiféle közvetlen összefüggést sem a többi vetési ludakkal, a leghelyesebbnek tartom egy újonnan létrejött sajátos fajként kezelni.

Más történt a többi tundrai vetési lúddal, valamint az erdei vetési ludakkal, melyeket ma sárga lábaikról és csőr részleteikről ismerhetünk meg. Először is mindkettő egy nyugati és keleti csoportra oszlott. A keleti populációk Kelet-Szibériában (*A. f. serrirostris* és *A. f. middendorfi*) nem keveredtek egymás közt, mivel itt nem történt nagyobb arányú eljegesedés és ennek következtében további újabb átköltözködés sem. Ezzel szemben a nyugati populációk, melyekből mindkettő a jégtől felszabadult területre behatolt, chaotikus keverék-állapotba kerültek. Ennek következtében Kelet-Európa északi részén nem található többé egyetlen tiszta fajta sem, a csőr típusúak a rövid, bulldog-szerű tundrai alakok és a hosszú, megnyúlt csőrű erdei alakok formája közt ingadozik.

Nyugat-Szibériában a keveredés nem volt ilyen tökéletes. A sarki tundrán, pl. a Jamal-félszigeten, tiszta tundrai ludak maradtak, melyek a kis *rossicus* BUT.-alfajba tartoznak. Ez az alfaj részben a Novaja Zemljan is, mint költő alfaj fennmaradt (ide a vedlés idejére a szárazulatról sok keverék-alak is költözik). Ezt követi Nyugat-Szibéria erdős tundraín egy keveredési sáv tundrai és erdei vetési ludakból, mely teljesen megfelel az északkelet-európainak és kelet felé egészen a Taimyr-félsziget déli részéig húzódik. Délre Nyugat-Szibéria erdős területein ismét valódi erdei alakok élnek, melyek valamivel nagyobbak és nyújtottabb csőrűek, mint az európai fabalis-ok. Ezt a népességet írta le 1951-ben DELACOUR *johaseni* néven.

Kiegészítésképpen meg kell jegyeznünk, hogy a lábak és csőr világos részeinek ősi hús színezete, mely az *A. brachyrhynchus*-nál olyan szépen megmaradt — bár itt is akadnak sárga lábú aberrációk — néha mint atavisztikus ismérv mind a tundrai, mind az erdei vetési ludaknál még ma is fellép. Ilyen példányokat régebben önálló fajoknak tartottak, pl. Sushkin-lúd, *A. neglectus*, Buturlin-lúd, *A. carneirostris*, ma azonban csupán színváltozatoknak tekintik.

Ezek után visszatérhetünk a Magyarországon telelő ludakhoz. Hangsúlyozom, hogy én csak a megküldött és 1951—58. évek között gyűjtött 90 libafejet vizsgáltam meg, és így a korábbi gyűjtésekről ítéletet mondani nem tudok. Amint ismeretes, amit az irodalom már ismételtelen hangsúlyozott, az áttelelő vetési ludak száma a századunk eleje óta Európaszerte, de különösen Magyarországon óriási mértékben megfogyatkozott. Egyidejűleg a fajok közti arányszám is megváltozott. Míg régebben a vetési ludak jelentek meg túlnyomó mennyiségben, addig ma a nagylilik javára billent a mérleg. Ennek következtében a régebbi időkhöz viszonyítva sokkal kevesebb vetési lúd kerül terítékre, s így sokkal

kevesebb alfaj és változat. Így tehát az általam átnézett anyag nem lehet egyenértékű a korábbi kutatók által vizsgált gyűjtésekkel.

Számomra ti. bizonyos fokú csalódást jelentett, hogy csaknem valamennyi 90 példány az északkelet-európai keverék alak, az *A. fabalis* × *fabalis rossicus* variációs szélességébe esett. Csak kevés példányt találtam, melyek a valódi északi tundrai alakhoz, az *A. f. rossicus* But.-hoz hasonlítottak. Különösen 2 példányt kell kiemelnem, melyeket DR. BERETZK PÉTER 1956. IX. 30-án Szeged-Fehér-tavon gyűjtött. Ezek, és talán még néhány kevésbé jellegzetes darab valószínűleg Északnyugat-Szibériából származik. E feltételezést egy KEVE által közölt (Aquila, LIX—LXII, p. 285) gyűrűzési eredmény is alátámasztja.\* A Moskwa B 17893. számú gyűrűvel 1941. VIII. 1-én egy öreg vetési ludat gyűrűztek a Jenisszej torkolatában, melyet 1941. X. 20-án Balmazújváros határában a Hortobágyon ejtettek el.

VOUS (1944), COOMBS (1951) és KIST (1956) rámutattak, hogy *rossicus*-típusú vetési ludak gyakrabban előfordulnak Hollandiában is, és ezek elkülönült csapatokban szoktak tartózkodni.

Egy másik nagy, megnyúlt csőrű példány, kevés sárga színnel a csőrén bizonytalán a nyugat-szibériai erdei vetési ludakhoz, *A. f. johanseni* DELACOUR-hoz tartozhat. Ezt ugyancsak DR. BERETZK PÉTER a Szeged-Fehértavon 1957. X. 13-án gyűjtötte. KIST (1956) közli, hogy ilyen ludakat Hollandiában is elejtettek. Az *A. f. johanseni* rendszeres telelő területe Turkesztán és még attól is keletre esik.

A 90 példány között egyetlen *A. brachyrhynchus* sem akadt. Ez egészen természetes is, mivel ez a faj rendszeresen csak Nyugat-Európában telel, Magyarországon csak eltévedt példányok akadhatnak.\*\*

Hogy a 90 liba-fej között akadt-e ún. Sushkin-lúd (*A. neglectus*) vagy Buturlin-lúd (*A. carneirostris*), azt nehéz megmondani, mivel a csőr világosan színezett részei a beszáradás következtében eltűnnek. De amint már említettem, az előfordulásuknak semmi jelentősége sincs, mivel ezek esetében csupán olyan színváltozatokról van szó, melyek bárhol előfordulhatnak.

A megküldött liba-fejekon végzett vizsgálatból azt a következtetést vonhatjuk le, hogy — amint az várható is volt — a Magyarországon telelő vetési ludak tömege az észak-országi keverék-populációhoz — melynek folytatása a nyugat-szibériai erdős területre húzódik át — tartozik. Kevés jellegzetes *fabalis* talán Finnországból és Észak-Skandináviából származik. Néhány példány a *rossicus*-hoz hasonló, melyek költő területe az északnyugat-szibériai tundrákon vagy Novaja Zemján fekszik. Egyes eltévedt példányok talán *johanseni*-alfajhoz tartoznak, melyek hazája nyugatszibéria tajga-öve.

Végezetül azon kívánságomnak adok kifejezést, hogy lehetőleg minél több vetési ludat kellene a magyar telelő területen befogni és gyűrűzni.

\* Sajnos a közlésbe, de még a kiigazításba is sok sajtóhiba csúszott. (Szerkesztő)

\*\* Egyetlen bizonyító hiteles példányt, egy fiatal tojót 1940. I. 20-án Nagykanizsa mellett lőtték (VASVÁRI), az egészen rendkívül szigorú tél folyamán. (Szerkesztő)

A fogásuk, amint azt P. SCOTT az angliai Slimbridgeben sikerrel végezte, aránylag könnyen megoldható rakétával kilőtt csapóhálóval. Csak a téli ludak nagymértékű gyűrűzésével oldható meg a telelő libák származási helyének végleges tisztázása.

## Saatgänse aus Winterquartieren in Ungarn

von Hans Johansen

(Zoologisk. Museum, Kopenhagen)

DR. A. KEVE hat die grosse Freundlichkeit gehabt, mit 90 präparierte Köpfe von Saatgänsen zuzuschicken, die von September bis März der Jahre 1951 bis 1958 in Ungarn eingesammelt wurden. DR. KEVE hat mich auch gebeten, einen Artikel darüber in der *Aquila* zu veröffentlichen.

Zunächst ist es aber notwendig eine kurze Zusammenfassung meiner Konzeption über die Rassen der Saatgänse in der westlicheren Paläarktis zu geben. Im vorigen und zu Anfang unseres Jahrhunderts, bevor der geographische Rassenbegriff richtig zur Geltung kam, wurden viele „Arten“ von Saatgänsen unterschieden — ganze acht. ALPHERAKY 1904, brachte als erster eine gewisse Ordnung hinein, unterschied aber immer noch 4 Arten: *A. brachyrhynchus*, *A. arvensis*, *A. segetum* und *A. neglectus*. HARTERT 1921, erkannte nur 2 sichere Arten an: *A. brachyrhynchus* und *A. fabalis* mit 3 Rassen. Er machte aber den grossen Fehler innerhalb der Saatgänse nicht die zwei grundlegenden Gruppen zu unterscheiden, die schon vor über 100 Jahren von NAUMANN festgelegt wurden, nämlich die Tundrasaatgänse (Saatgänse = *A. segetum*) und die Waldsaatgänse (Ackergänse = *A. arvensis*). Dieses wurde von einer Reihe von Forschern richtiggestellt (BUTURLIN, TUGARINOV, JOHANSEN, COOMBES, VOOUS, DELACOUR). Man ging jedoch zu weit, indem man auch die Kurzschnabelgans (*A. brachyrhynchus*) mit in die Rassenreihe der Tundrasaatgänse einbezog, so dass die Gesamtzahl auf eine Art — *A. fabalis* — reduziert wurde.

Meine jetzige Auffassung ist kurz die folgende: Ursprünglich — Ende des Tertiär und Anfang des Quartär — bestand wohl nur eine Art, die wir *Ur-fabalis* nennen können, und die wahrscheinlich fleischfarbene Füsse und Schnabelpartien hatte. Während der Eiszeit wurden diese Gänse in zwei Gruppen aufgespalten: Die Waldsaatgänse, die sich vom vorrückenden Eise südwärts in die Waldgebiete retteten, und die Tundragänse, die in den unvereist gebliebenen Tundren Ost Sibiriens ihr Refugium fanden. Die ersten wurden unter gemässigten Lebensbedingungen relativ lang- und dünnschnäbelig, während die Tundrasaatgänse kurz- und dickschnäbelig wurden (alle arktische Gänsearten sind kurz schnäbelig). Nach Abschmelzen des Inlandeises rückten beide Gruppen in das befreite Gebiet vor, die eine von Süden mit dem Walde, die andere von Osten längs der Tundra. Dieser Vorgang spielte sich — entsprechend der Mehrfalt der Eiszeiten — auch mehreremals, mindestens zweimal, ab.

Bei einem früheren Vorstosse in einer Interglazialzeit blieb die extreme Westpopulation der Tundrasaatgänse auf den atlantischen Polarinseln Island, Grönland u. Spitzbergen „hängen“, d. h. sie zog sich vor der nachfolgenden Eiszeit nicht nach Osten zurück, sondern fand nähere Refugien in unvereist gebliebenen Teilen Westeuropas. Diese Population wurde zur Kurzschnabelgans, *Anser brachyrhynchus*, die die ursprünglichen Merkmale — fleischfarbene Füsse u. Schnabelpartien beibehalten hat. Da sie ausserdem andere unterschiedliche Merkmale aufweist (helle Flügeldeckfedern, Stimme und biologische Eigenheiten) und jetzt keinen unmittelbaren Kontakt mit den anderen Saatgänsen hat, ist es wohl das richtigste, sie als eigene neuentstandene Art aufzufassen.

Anders ging es zu mit den übrigen Tundragänsen und mit den Waldgänsen, die sich jetzt durch gelbe Füsse und Schnabelpartien auszeichnen. Zunächst wurden sie beide in eine westliche u. östliche Gruppe aufgeteilt. Die östlichen Populationen in Ostsibirien (*A. f. serrirostris* und *A. f. middendorfi*) vermischten sich nicht mit-



einander, da hier keine grössere Vereisung stattgefunden hatte, und folglich auch keine weiteren neuen Umwanderungen vor sich gingen. Die westlicheren Populationen hingegen, die beide in von Eis befreites Gebiet vordrangen, gerieten in ein chaotisches Mischverhältnis. Infolgedessen findet man im Norden Osteuropas keine reine Rassen mehr, der Schnabeltypus schwankt hier zwischen dem kurzen, „bull-dogartigen“ der Tundraform und dem langen, gestreckten der Waldform.

In Westsibirien war die Vermischung nicht so total. In der polaren Tundra, z. B. auf der Jamal-Halbinsel haben sich reine Tundragänse erhalten, die zur kleinen Form *rossicus* But. gehören. Diese Rasse hat sich z. T. wohl auch auf Novaja Semlja als brütenden Form erhalten (viele Mischgänse kommen zur Mauser vom Kontinent hierher). Darauf folgt in der Waldtundra Westsibiriens eine Mischzone der Tundra- und Waldgänse, die ganz der nordosteuropäischen entspricht und ostwärts bis zum Südtel der Taimyr-Halbinsel reicht. Südlicher im Waldgebiete Westsibiriens leben wiederum richtige Waldsaatgänse, die etwas grösser sind und einen gestreckteren Schnabel haben als die europäische *fabalis*; sie wurden 1951 von DELACOUR als *johanseni* beschrieben.

Zusätzlich muss bemerkt werden, dass die ursprünglich fleischfarbene Färbung der Füsse und der heller Schnabelteile, die sich so gut bei *A. brachyrhynchus* erhalten hat (aber auch hier findet man gelbfüssige Aberationen, in manchen Fällen — wohl als atavistisches Merkmal — sowohl bei den Tundra- als auch bei den Waldsaatgänsen zutage tritt. Solche Exemplaren wurden früher als eigene Arten (*A. neglectus* oder *Suschkingans*, *A. carneirostris* — Buturlingans) aufgefasst, während man sie heute nurmehr als Farbvarietäten ansieht.

Nun zurück zu den ungarischen Wintervögeln. Ich muss hier unterstreichen, dass ich nur die mir zugeschickten 90 Köpfe aus den Jahren 1951 bis 1958 zur Untersuchung hatte, und daher nicht die früheren Funde und Einsamlungen beurteilen kann. Wie bekannt, und mehrfach in der Literatur hervorgehoben wurde, ist die Zahl der überwinternden Saatgänse seit Anfang unseres Jahrhunderts überall in Europa und besonders auch in Ungarn kolossal zurückgegangen. Gleichzeitig geschah auch eine Veränderung des Artbestandes. Während früher die Saatgänse in der Mehrzahl waren, sind es heute die Blässgänse. Infolgedessen werden im Vergleich mit früheren Zeiten viel weniger Saatgänse erlegt, damit auch weniger verschiedene Rassen und Varietäten. Somit ist das von mir durchgesehene Material sicherlich nicht gleichwertig mit den von früheren Forschern untersuchten Sammlungen.

Es war für mich nämlich eine gewisse Enttäuschung, dass fast sämtliche 90 Köpfe innerhalb der Variationsbreite der nordosteuropäischen Mischform *A. fabalis* × *fabalis rossicus* lagen. Ich konnte nur wenige Exemplare finden, die der richtigen nördlichen Tundraform *rossicus* But. glichen. Es sind da besonders 2 Exemplare hervorzuheben, die von DR. PÉTER BERETZIK am 30. September 1956 bei Szeged—Fehértó eingesammelt wurden. Diese, und vielleicht noch einige andere weniger typische, stammen möglicherweise aus Nordwestsibirien. Diese Annahme wird auch durch einen Ringfund bekräftet, über dem KEVE in *Aquila* 59—62, p. 285 berichtete. Es handelte sich um einen russischen Ring Nr. B. 17 893, mit dem am 1. August 1941 eine alte Saatgans an der Jenisei-Mündung beringt wurde.\* Wie VOOUS (1944), COOMBES (1951) und KIST (1956) zeigten kommen Saatgänse vom *rossicus*-Typus nicht selten in Holland vor, und sie halten sich in gesonderten Flokken.

Eine andere Gans mit grossem gestreckten Schnabel mit wenig gelb (Szeged-Fehértó, 13. X. 1957. Coll. DR. P. BERETZIK) kann sehr wohl eine westsibirische Waldgans, *A. fab. johanseni* Delacour sein. Wie KIST (1956) mitteilt, wurden solche Gänse gelegentlich auch in Holland erbeutet. Die normale Überwinterungsquartiere für *johanseni* liegen aber in Turkestan und weiter östlich.

Unter den 90 Exemplaren war keine einzige *A. brachyrhynchus*. Das ist auch ganz natürlich, da diese Art normal nur im westlichen Europa überwintert. In Ungarn könnte es sich nur um Irrlinge handeln.\*\*

\* Es sind leider zu viel Druckfehler selbst in die Korrektion eingerutscht. — Red.

\*\* Das einzige authentische Exemplar, junges Weibchen, wurde während den ganz abnormal strengen Winter am 20. I. 1940. bei Nagykanizsa, SW. Pannonien beschossen (Vasvári). — Red.

Ob sogenannte „Suschkingänse“ (*A. neglectus*) oder Buturlingänse (*A. carneirostris*) mit unter den 90 Gänseköpfen waren, ist schwer zu sagen, da die Färbung der Hellere Schnabelpartien beim Eintrocknen verloren geht. Wie gesagt, wäre das Vorkommen auch ganz unwesentlich, da es sich ja nur um Farbvarietäten handelt, die überall vorkommen können.

Als Folgerung über die eingesandten Gänseköpfe lässt sich sagen, dass, wie zu erwarten war, die grosse Masse der überwinterten ungarischen Saatgänse der nordrussischen Mischpopulation (die aber auch eine Fortsetzung im westsibirischen Waldtundragebiet hat) angehört. Eine kleine Reihe typischer *fabalis* stammt vielleicht aus Finnland und Nordskandinavien. Einige wenige Exemplare ähneln *rossicus* und können aus der nordwestsibirischen Tundra oder von Novaja Semlja stammen. Ganz vereinzelt verirrt Exemplare mögen zu *johanseni* aus der westsibirischen Taiga-Zone gehören.

Zum Schluss möchte ich den Wunsch aussprechen, dass man möglichst viele Gänse in den ungarischen Winterquartieren einfängt und beringt. Das lässt sich, wie *Peter Scott* in Slimbridge in England gezeigt hat, relativ leicht mit von Raketen geschleuderten Wurfnetzen machen. Nur durch grosstilige Beringungen von Wintergänse lässt sich die Frage ihrer Herkunft entgültig lösen.

### Wichtigere Literatur

- Alpheraky, S. N.* (1904): The Geese of Europe and Asia. Moskwa u. London.  
*Buturlin, S. A.* (1935): Übersicht der Saatgansrassen. *Aquila* 38—41, p. 219—226.  
*Buturlin, S. A.* (1935): Polnyj opredelitelj ptits S.S.S.R., Bd. 2, p. 86—91.  
*Coombes, R. A. H.* (1951): Two races of Bean Goose, *Anser arvensis* in Western Europe. Proceedings of the Xth International Ornith. Congress Uppsala, p. 185—188.  
*Delacour, J.* (1951): Taxonomic Notes in the Bean Goose, *Anser fabalis* Lath. *Ardea* 39, p. 135—142.  
*Dementiew, G. P.* (1936): Essai de revision des formes de loie des moissons, *Anser fabalis* Lath. *Aluada* 8, p. 169—193.  
*Dementiew, G. P.* (1941): Polnyj opredelitelj ptits S.S.S.R., Bd. 5, P. 37—43.  
*Grote, H.* (1935): Die Kennzeichen der Saatgansrassen. *Aquila* 38—41, p. 211—218.  
*Hartert, E.* (1921, 1936): Die Vögel d. Paläarktischen Fauna, 2, p. 1283—1287; Ergb. 4, p. 483.  
*Johansen, H.* (1945): Om Racer af Saedgaas. *Dansk Orn. For. Tidsskr.* 39, p. 106—127.  
*Johansen, H.* (1959): Die Vogelfauna Westsibiriens. *J. f. O.* 100, p. 70—72.  
*Keve, A.* (1955): Records of Birds ringed abroad and found in Hungary. *Aquila* 59—62, p. 284—285.  
*Kist, J.* (1956): Het voorkomen van de rassen van de Rietgans, *Anser fabalis* in Nederland. *Ardea* 44, p. 188—206.  
*Nagy, E.* (1935): Über die neuere systematische Einteilung der Saatgänse. *Aquila* 38—41, p. 229—246.  
*Ringleben, H.* (1957): Die Wildgänse Europas. Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg.  
*Ringleben, H.* (1957): Saatgänse (*Anser fabalis*) als Durchzügler u. Wintergäste in Deutschland. *Vogelring* 26. p. 65—71.  
*Schenk, J.* (1935): Weitere Daten über *Anser neglectus* Sushk. und *Anser carneirostris* But. *Aquila* 38—41, p. 201—210.  
*Tugarinow, A. J.* (1941): Faune de l'U.R.S.S., Aves 1, Nr. 4, Anseriformes, p. 143—162.  
*Voous, K. H.* (1944): Een systematische studie van Nederlands rietganzen, *Anser fabalis* Latham. *Limosa* 17, p. 41—55.

# AZ ÜSTÖKÖSGÉM A SASÉRI REZERVÁTUMBAN

*Sterbetz István*

1948. év májusától vált ismeretessé a saséri Tisza-sziget, amely 1950-től kezdve, mint az egyik legérdekesebb vízimadár-rezervátum szerepel a magyarországi természetvédelmi területek sorában. A védterületre már földrajzi helyzete is felhívja a figyelmet, mivel a Tisza mentén találjuk a madárvonulás egyik magyarországi fő útvonalát. Az ártéri erdő, mint fészkelő-biotop is változatos lehetőségeket biztosít a madárvilágnak, és a rezervátum közelében kiépített rizsföldek, halastavak, meg az árterek vadvíz-világának együttese sok érdekes, gazdasági szempontból is jelentős ökológiai problémát rejteget.

Körülményeim lehetővé tették, hogy 1948—1958 között 486 kutatónapon át tanulmányozzam a Sasér madaréletét. Munkám kettős célja egyrészt a terület faunisztikai feldolgozása, másrészt a madártelep életközösségében levő fajok ökológiai tanulmányozása volt. A Sasér madárvilágáról az Aquila 1944—1947-es kötetétől kezdve folyamatosan adom beszámolóimat és ezenkívül az 1956—1957-es kötetben egy nagyobb dolgozat keretében mutattam be a rezervátum részletes ismertetésével az ottani faunát (19).

Az 1948., 1949., 1952., 1953. és 1954. években szegedi, illetve hódmezővásárhelyi lakásomról az év minden szakában sűrűn és folyamatosan felkereshettem a rezervátumot. A többi években azonban a szigettől távolabb éltem és csak rendszertelen kiszállások során folytathattam észleléseimet. Hogy az állandó, nap-naputáni megfigyeléseket kívánó vonulási jelenségekről ennek ellenére teljes képet kaptam, ezt a Sasér közelében lakó önkéntes munkatársaimnak köszönhetem, kik távollétemben is pontosan jegyezték az egyes madárfajok mozgalmát. Részükre egységes úrlapokat készítettem, így sikerült elérnem azt, hogy minden megfigyelő azonos szempontok szerint, a kiértékelést rendkívül megkönnyítve, egységesen készítette el jelentéseit.

Saséri segítőtársaim közül elsősorban BOGNÁR JÓZSEF halászmesterről kell megemlékeznem, aki pontos, megbízható adatközléseivel nagyban előmozdította sikeres munkásságomat.

A saséri gémállomány évenkénti számbavételét, új faunaelemek beiktatását és az ökológiai vonatkozású adatgyűjtést azonban minden évben magam végeztem és csak olyan esetben vettem igénybe segítséget, amikor a vizsgálatok egyszerre több ember egynapos részvételét igényelték. A gyomoranalízisekben a *Hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum* és a *Szegedi Tudományegyetem Állattani Intézete* nyújtott értékes segítséget. A kisbalatoni összehasonlító adatokat DR. KEVE ANDRÁSNAK köszönhetem. Mindezekért ezúton mondok köszönetet.

A saséri gémtelepét az ott költő kiskócsag (*Egretta garzetta*) kolonia miatt nyilvánította védetté az *Országos Természetvédelmi Tanács*. Természetesen én is főképp vele kezdtem foglalkozni, mivel e faj természetvédelmi értékével, s évről-évre feltűnő népes településével magától értetődően Sasér madarai között a legfigyelemreméltóbb helyre került. Ugyanakkor azonban vele párhuzamosan a szigeten lakó üstökösgémek (*Ardeola ralloides*) adatgyűjtését is az első naptól kezdve részletbemenően végeztem. A két trópusi-mediterrán jellegű madárfaj problémái sok tekintetben

megegyeztek, sokban eltértek egymástól és a Középeurópában manapság időszerűnek mondott ökológiai kérdések szemszögéből nézve kettőjük közül az üstökösgém bizonyult érdekesebbnek.

E madárra már az európai elterjedési térképe is felhívja a figyelmet. Feltűnik, hogy a kontinens déli tájait lakó üstökösgém nyugatról kelet felé haladva mind mélyebben nyomul a szárazföld belsejébe, vagyis egyre magasabban találjuk fészkelésének északi határvonalát (18,37). Nyugateurópai költőhelyein a közeli tengerpartok adják meg a fészkelő területek klímájának jellegét, keletebbre viszont mindinkább a száraz, meleg, kontinentális klíma érvényesül.

A másik feltűnő jelenség, hogy nyugatról kelet felé menve egyre népesebb kolóniákban találjuk a madarat. Néhány összehasonlító példán keresztül a következő arányokat látjuk az üstökösgém és a vele közös telepen költő egyéb gémfajok között egyes nyugati és középeurópai költőhelyeken:

Dél-Spanyolországban a Guadalquivir deltájában az 1956-os „Coto Donana Expedició” (16) számbavette a mocsárvilág hatalmas gémtelepén költő fajokat. FISHER és FERGUSON-LEES becsléseiből alkotott középértékek szerint a 6945 db kiskócsag (*Egretta garzetta*), pásztorgém (*Ardeola ibis*), bakesó (*Nycticorax nycticorax*) és üstökösgém (*Ardeola ralloides*) fészek közül az üstökösgém csupán 1,09% volt.

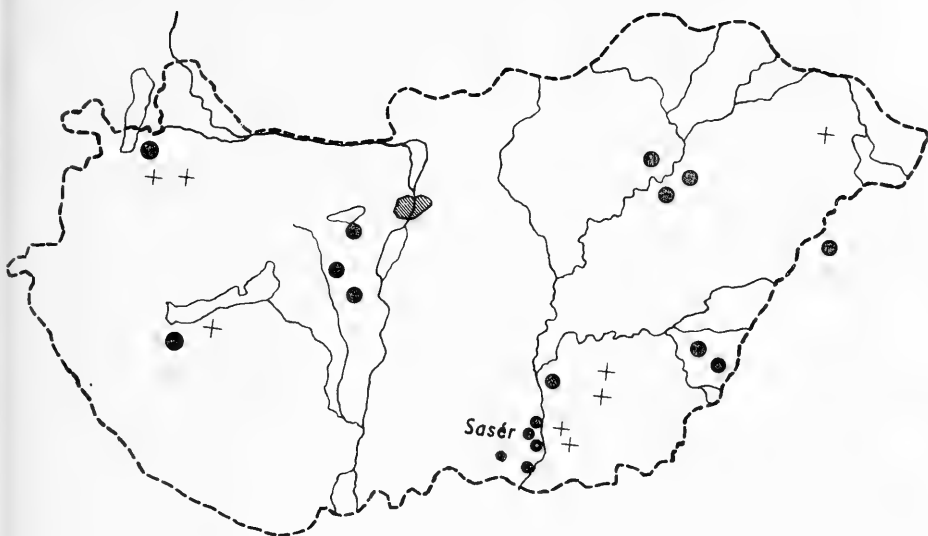
Dél-Franciaországban a Rhône-deltavidék gémtelepein, a Camargueban a népes, vegyes állományú kolóniákban az előbbihez hasonló arányokat láthatunk (10,40). Ezzel szemben a Kárpátmedencében már jóval északabbra és népesebb kolóniákban találjuk a madarat. SCHENK 1896-ban az Obedska Barában nagykócsag (*Egretta alba*), kiskócsag (*Egretta garzetta*), szürkegém (*Ardea cinerea*), vörösgém (*Ardea purpurea*), bakesó (*Nycticorax nycticorax*), törpekormorán (*Phalacrocorax pygmaeus*) és batla (*Plegadis falcinellus*) fészkelőközösségben az üstökösgémet 18%-ban találta (31). SZLÁVI az újvidéki Nagyréten vörösgém (*Ardea purpurea*), szürkegém (*Ardea cinerea*), és batla (*Plegadis falcinellus*) 1427 fészkelőjét számláló közös telepen 34%-ban talált a fenti fajok között üstökösgémet (*Ardeola ralloides*) (25). CSORNAI—SZLIVKA—ANTAL jugoszláviai levélbeszámolójának adatai szerint 1955-ben az Écskai-Fehértó vegyes gémtelepén 26%-ban költöttek az üstökösgémek (*Ardeola ralloides*). 1956-ban Perlez-nél a mintegy 1000 fészkelőjét számláló vegyes gémtelepen az üstökösgémek (*Ardeola ralloides*) 20%-ban voltak (39). Sasériben a megfigyeléseim során mindig rossz arányban találtam a madarat. Tíz év középértékében az állomány 4—5%-a volt.

Napjainkban az ún. atlanti felmelegedéssel kapcsolatba hozott madárterjeszkedés időszerű problémái állnak a középeurópai ornitológia érdeklődésének középpontjában. A madártani kutatás elsősorban az e területeken megjelenő, vagy már régebben itt élő déli-délkeleti fajokra fordítja a figyelmet, s e madarak ökológiai problémái minden bizonnyal északi elterjedési határaik közelében tanulmányozhatók a legérdekesebben. Így bizonyára nem lesz érdektelen, ha a továbbiakban e rejtett életű mediterrán fajjal kapcsolatos megfigyeléseimről beszámolok.

Tanulmányomban a cím után ítélve a kérdést csupán saséri viszonylatban tárgyalom. A helyi jellegű problémát azonban sok tekintetben kénytelen voltam nagyobb földrajzi tájegységekre, pl. a Kárpátmedencére kiszélesítve vizsgálni, mert egyébként sok kérdést nem lehetne kellőképpen megvilágítani.

## 1. Az üstökösgém magyarországi elterjedési viszonyai

Ha áttekintjük az üstökösgém magyarországi elterjedési térképét, a jelekkel borított terület egy felfordított trapéz idomba keretezhető. A trapéz délen, túl a jugoszláv határon, a Duna, a Dráva, a Száva, a Tisza és a Temes folyók mocsaraiban további üstökösgém-költőhelyek egész sorozatára támaszkodik, amelyek szabályos, csúcsára állított háromszög képezik ki az idomot.



6. ábra. Az üstökösgém hazai elterjedése

+ = hajdani, ma már nem létező költőhelyek;  
● = jelenlegi fészkelőhelyek

6. Fig. Distribution of the Squacco Heron in Hungary

+ = Nesting Places of the Past, which dont existe more  
● = Nesting Places at Present

E határainktól délre eső vidékek gém-populációit a múlt század végén és a jelen század első évtizedeiben a *Magyar Madártani Intézet* munkatársai tartották számon és a faunisztikai felsorolások (6, 7, 25, 30, 31) a következő üstökösgém költőhelyeket jelölik meg:

Títel, Futtaki-erdő, Zsablya, Fehér mocsár, Bácsordas, Kamaristye, Kabol, Kevevára, Kisbecskerek, Újvidék, Obedszka-Bara, Bellye, Kolozsvár. A harmincas évek végén VASVÁRI Ozora közelében ír egy üstökösgém lakta gémtelepről (27). 1954-ben CSORNAI—SZLIVKA—ANTAL levélközleményei számolnak be a Perlezi-mocsárnál és az Écskai-Fehértavon költő kolóniákról (39).

Magyarország határain belül a következő helyekről ismerjük költőfajként a madarat:

#### Dunántúl:

*Fertő tó:* Nagyon ritka fészkelő, az újabb évtizedekben elvéve jelenik meg a tóvilágban. Ebben az időszakban szórványos költése feltételezhető (2, 6, 7, 30, 38). *Kisbالاتon:* Az ósmocsár e madárnak karakterisztikus fészkelőhelye, ahol nagyon ingadozó fészekszámmal rendszeres költőfajnak tekinthető (6, 7, 30, 35, 42). *Rétszilas:* A mesterséges halastavak füzes szigetein gyakori, nagyszámú fészkelő (43). *Soponya:* 1958-ban két pár költött a halastavakon (45). *Fonyód:* Az egykori Nagyberék mocsaraiban a századforduló táján költött (6, 7, 30). *Csorna és Kapuvár:* Hajdani szórványos fészkeléséről tudunk (6, 7, 30). *Velencei tó:* A régebbi faunisztikai munkák fészkelőhelynek jelölik. 1940-ben KEVE, 1958-ban FODOR Agárdnál mutatja ki költését (6, 7, 42, 44).

#### A Tisza-mente:

*Tiszaigár:* A századforduló táján költött. Újabb adatunk nincsen e területről (6, 7). *Tiszakisfalud:* Egykori fészkelőhelynek ismerjük (26). *Egyek:* 1946-ban vegyes gémtelepen költött (17). *Csongrád:* A századforduló táján költött. Az újabb időkben

tiszai megfigyeléseim során 1952—1953—1956. években találtam néhány párban fészkelő fajként e madarat (6, 7, 9, 30). *Szúnyogos*: A saséri rezervátum közvetlen szomszédságában 1927-ből ismeretes néhány fészkelője (4). *Hódmezővásárhely*: Régi faunisztikai irodalmunk költőhelyek sorában említi (6, 7, 30). Közelebbi helymegjelölést azonban *Schenk* és *Chernel* nem közöl. E régi adatok feltételezhetően a *Hódmezővásárhely—Barcivét* gémtelepére vonatkozhatnak, ahonnan a múlt század végén és a jelen század első éveiben vannak fészkelési adataink. A gémtelep fészekszámairól azonban egyik szerzőnél sem találok adatokat (5, 11). Ugyancsak hódmezővásárhely határában, a Tisza árterében, Sasértől kb. 3 km-re terül el a *Ludvári-erdő*, ahol 1948. tavaszán öt pár üstökösgém költött. Fészkeiket az elöntött fűzerdőben találtam. E vásárhelyi régi és új költőhelyek koszorúalakban veszik körül a Saséri gémtelepét, ahol 1948. óta az üstökösgémet rendszeres, váltakozó egyedszámú fészkelőnek ismerem (19, 20, 21). Szintén régi, múlt század végi adatok alapján sorolhatjuk *Szeged*-et a költőterületek sorába (6, 7, 30).

#### *Tiszántúl:*

*Ecsedi-láp*: A lápvilág a századvégi lecsapolásáig rendszeres költőhelye volt az üstökösgémnek (6, 7, 12, 30). *Érmihályfalva* környéke: Az irodalomban ismertetett Érmellék-vidék tulajdonképpen kívül esik az országhatáron, de, mint a madár jelenleg egyik legészakibb fészkelési pontját, határsáv-volta ellenére is meg kell említeni (1) *Zsadány*: 1951-ben néhány pár költött (24). *Biharugra*: 1958-ban 10 párról érkezett híradás (15). *Orosháza* és *Nagyszénás*: 1939—1943. között ezen az egyébként víztelen, mezőgazdaságilag művelt területen a rendellenes belvizes esztendőkhöz alatt átmenetileg sokféle vízimadár telepedett meg. Így 1942-ben Nagyszénáson az ún. hajdúéri Kerek-tónál 1, 1943-ban pedig Orosházán, egy alacsony, vízzel borított, fiatal akácérdőben 3 fészkelő üstökösgémet találtam.

A közölt elterjedési térképen (6. ábra) \*-rel jelölöm azokat a területeket, ahol a fészkelés már bizonyítva volt, és a költés lehetősége a jelenben is fennáll, + -tel tüntettem fel azokat a helyeket, ahol a madár egykor honos volt, de napjainkban a biotopikus tényezők megváltozása következtében további költésére többé nem számíthatunk.

A telephelyeken a madár több, mint fél évszázadot felölelő megfigyelések alapján váltakozó létszámmal, nem egyszer évtizedekre terjedő kihagyásokkal költ. Az adatgyűjtés a múlt század végétől 1958-ig bezáródó időszakot öleli fel. Ma már az egyes költőterületekről tudjuk, hogy bár hajdan ott fészkel a madár, a jelenkori biotopikus változások miatt ott több fészkelést nem várhatunk. Így pl. az üstökösgém mindörökké eltűnt az Ecsedi-lápról, a hódmezővásárhelyi Barci-rétről, Nagyszénásról, Orosházáról, a fonyódi Nagyberekből is. Ugyanakkor azonban ismerve a madár szeszélyes költő voltát, feltételezhetjük, hogy azokon a helyeken, ahol a táj nem szenvedett mélyreható változásokat, a napjainkban szünetelő üstökösgém-fészkelés nem tekinthető véglegesnek, és hosszabb-rövidebb idő múltával a madár ismét meghonosodik. Így a Velencei-tó példájából is láthatjuk, hogy az üstökösgém néha évtizedes kihagyások után is megismétli a fészkelést.

Feltételezhetően további költőhelyekkel számolhatunk még a Tisza, a Körösök és a Berettyó árterekben, valamint néhány halastó és mocsár környékén, ahol a madár rendszeresen előfordul, csupán költését eddig bizonyítani nem sikerült. E területeket a kevés megfigyelő évről-évre aprólékos alapossgal nem tudja ellenőrzés alatt tartani, így nagy a valószínűsége, hogy sok madártani esemény sikkad el anélkül, hogy arról tudomást szerezhetne avatott személy.

Ha áttekintjük a Kárpátmedencei költőhelyek elhelyezkedését, a kép az első pillanatban azt az érzést kelti, hogy egy balkáni gerléhez (*Strepto-*

*pelia decaocto*) hasonló „inváziós fajjal” állunk szemben, amely délről „betört” a Kárpátok gyűrűjébe és itt az előbb említett fajhoz hasonlóan legyező alakban szétterülve előzönlötte a Duna, a Tisza, a Balaton, a Fertő széles sávjának vonzásterületeit. Ha azonban időrendben is soravesszük az egyes fészkelőhelyeket, azt látjuk, hogy ez a szétterülés már a múlt század végén is meg volt, s az azóta ismeretessé vált fészkelőhelyek csak a régi határvonalak keretében sűrítették a fészkelési pontokat. A faj északi elterjedési határpontja sem emelkedett. Ezek szerint az üstökösgém nem tekinthető a manapság délről és délkelet felől az európai kontinens belsejébe áramló fajok egyik jelenkori képviselőjének, hanem inkább abba a mediterrán fajközösségbe sorolható, amelynek tagjai már régóta itt élnek a Kárpátmedencében, fészkelésük emberöltők óta állandó jellegűnek tekinthető és őket inkább az atlanti felmelegedés által mozgásba hozott déli fajok előhírnökeinek tarthatjuk. E csoport képviselőjének tarthatjuk még pl. a kövirigót (*Monticola saxatilis*), az erdélyi részeken költő gyászoscinkét (*Parus lugubris*), a kerecsensólymot (*Falco cherrug*), a szikipacsirtát (*Calandrella brachydactyla*) stb. is.

Az üstökösgém kárpátmedencei fészkelésének északi határpontja a keleti és nyugati részeken egyaránt a 47° 40—50' közötti magasságban volt a múltban és van a jelenben is. (A századforduló előtt a Fertő, Ecsedi-láp, a jelenben feltételezhetően a Fertő, keleten Egyek és Érmihályfalva környéke.)

A megállapodott fészkelési határpontokkal szemben azonban sokkal szembetűnőbb a madár fészkek számainak folytonos ingadozása az egyes költőhelyeken. Így pl. egyik legrégebben ismert állandó, nagy településen, a Kisbalatonon WARGA adatgyűjteményében (35) 1909-től kezdve áttekinthetjük az évenkénti fészkelés-adatokat. 1909 és 1948 között az üstökösgémek évenkénti állománya a következőképpen alakult: 1909—1924-ig az állomány 12 párról 30 párra emelkedik. Innen kezdve azonban állandóan csökken és a mélypontot, 4 fészkekaljat 1933-ra éri el. 1936-ban már ismét 15 fészkekaljat látunk. 1940-ben újra csak 1 pár szerepel a nyilvántartásban. Az állomány 1943-ra 13 fészkealjig emelkedik, majd 1944-ben leesik 5 párra és ez a szám 1948-ig változatlan marad. Természetesen a kiemelt hullámcúcsok és hullámvölgyek között az emelkedés és csökkenés sem egyenletes, hanem kisebb értékek között lefelé váltakozik.

1948-tól a három legnagyobb magyar telepü-

1. táblázat

Év	Sasér (Sterbetz) pár	Kisbalaton (Keve) pár	Rétszilás (Máté) pár
1948	5	5	ismeretlen
1949	12	15	50—60
1950	20	55	50—60
1951	24	30	45
1952	24	6	30—32
1953	40	14	30—32
1954	32	30	30—32
1955	11	33	30—32
1956	15	38	20
1957	20	29	10—12
1958	22	22	0

lés, a Sasér, a Kisbalaton és Rétszilas állományváltakozását tüntetem fel az 1. táblázatban, hogy összehasonlíthassuk az ország nyugati és keleti felében végbemenő változásokat.

Az ingadozások okát nehéz magyaráznunk. A három populációnál egyedül a rétszilasi állomány-csökkenésre találunk jeleket. Az utóbbi években a tógazdaság folyamatosan kitermelte a gémtelenen levő fűzfákat, és ennek következtében fokozatosan csökkenve 1958-ra megszűnt ott az üstökösgém-fészkelés. A Kisbalaton és Sasér populációi azonban egymástól függetlenül csökkennek és emelkednek az évek során. Az erős állományhullámmást hosszas vizsgálódás után sem klimatikus, sem táplálkozási okokkal nem tudtam összefüggésbe hozni. A madár szeszélyesen váltakozó települése a batla (*Plegadis falcinellus*) esetéhez hasonló jelenség, ha nem is mutat olyan szélsőséges eredményeket. A mai napig azonban sem az egyik, sem a másik különös viselkedésére nem sikerült megtalálni a kielégítő magyarázatot.

## 2. Az üstökösgém élettere a Sasérben

Az üstökösgém legjellegzetesebb élettereként a csendes, sekélyvízű, nádas tavakat, vízínövényekben gazdag állóvizeket ismerjük. A madár a nádas, sásos tószéleken a nád közül kiemelkedő rekettyefűzek koronáiba építi legszívesebben a fészkeit. A fészkek rendszerint alacsonyan, a fák legalsó ágain találhatóak. E nagy általánosságban értelmezett biotopikus adottságokat nyújtják a magyarországi folyóárterek is, ahol a dús növényzet között meghúzódó rejtett holtágak, megrekedt kullámtéri vizek között a madár teljesen tavi jellegű életkörülményeket talál. A saséri biotopon ugyancsak ugyanezek a lehetőségek biztosítva vannak.

A saséri üstökösgém kolónia kiskócsaggal (*Egretta garzetta*), szürkegémmelel (*Ardea cinerea*) és bakesóval (*Nycticorax nycticorax*) közös telepen az ártéri sziget fűz- és nyárfaállományú erdejében fészkel. A sziget területe 68 hektár. A rezervátum nagy része rét, rajta elszórtan öreg, odvas fűzek. Az erdő uralkodó faállománya a *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix fragilis*. Az erdő északi szegélyén elszórtan néhány *Alnus* és *Fraxinus* egyed is található. A gémtelen a 10—20 m magas nyár- és fűzfákon létesült.

A saséri erdőt a tavaszi fészkelés idején többnyire nyár derekáig víz borítja. A Tisza zöldárja idején sokszor 80—150 cm-es mély víz hullámmzik az erdőben, ami a fészkeléseknek kellő nyugalmat biztosít. Az árvíz visszahúzódása után csakhamar dús aljnövényzet veri fel a száradó talajú erdőt. *Rubus*, *Aristolochia*, *Urtica*, *Typha*, *Iris* stb. sűrű fonadéka mellig érő magasságban borítja ilyenkor az ártereket.

A saséri üstökösgémek a rezervátum déli határát képező, sulyommal, (*Trapa natans*) sűrűn benőtt Saséri-holtágban, a környező hullámtéri kubiktavakban és a közelben elterülő hatalmas rizsföldeken keresik táplálékukat. A közeli szegedi Fehérsó halastavaira aránylag kis számmal látogatnak el. Ott is csak a füvespartú csatornaszegélyeken látjuk őket, a mélyvízű halastavakon nincs mit keresniök.





7. ábra. Galéria erdő és sulyommal (*Trapa*) benőtt Tisza-holtág az üstökösgém jellegzetes élettere

7. Fig. Characteristic Habitat of the Squacco Heron, the Galeria-Wood and died-branch of the Tisza river grown with *Trapa natans*

Sasér, 17. July 1958.

(Photo: I. Sterbetz)

A Sasér közelében levő, csupán egyetlen alkalommal lakott lúdvári telepen árvíz idején fedeztem fel a költő üstökösgémet. A madarak homogén állományban a réten elszórt alacsony fűbokrokra, a víz fölött 50—80 cm magasságban ülték tojásaikat. BERETZK a Sasérral határos szunyogosi telepet hasonló körülmények között találta a huszas években (4). Sasér biotopján azonban minden alkalommal nagy magasságban fészkeltek az összes gémfajok, és soha nem tettek kísérletet arra, hogy alacsonyán építkezzenek.

### 3. A tavaszi érkezés, nyári kóborlás, őszi elvonulás

Hazai gémeink közül kétségtelenül az üstökösgém a leghőigényesebb, így természetesen évszakos mozgalmaira az időjárás érzékenyen rányomja a bélyegét. Tavasszal még kedvező feltételek mellett is későn érkezik és ősszel, bár gyakran látunk későig kitarító egyes példányokat, az állomány zöme augusztus derekán, sokszor forró nyáridőben útrakél.

## 2. táblázat

Év	Első példány	A vonulás tetőzik	Utolsó érkező
		Hó és nap	
1948	V. 12.	V. 15.	V. 22.
1949	IV. 29.	V. 4.	V. 18.
1950	IV. 30.	V. 10—V. 18.	?
1951	IV. 23.	IV. 29—V. 10.	?
1952	V. 1.	V. 3.	V. 21.
1953	V. 3.	V. 10—V. 17—V. 20.	VI. 15.
1954	IV. 23.	IV. 28—V. 1—V. 12.	?
1955	IV. 25.	V. 2.	?
1956	IV. 20.	IV. 29—V. 20.	?
1957	IV. 28.	V. 8—VI. 2.	?
1958	V. 15.	V. 20—VI. 1.	?

A 2. táblázatban a saséri érkezéseket tüntetem fel a megfigyelések éveiben. E fajnál könnyen lehetett viszonylagos pontossággal lerögzíteni a vonulások kezdő, tetőző és befejező időpontjait, hiszen a kis kolónia maximálisan negyven párat számláló állományát nem volt nehéz ellenőrizni és saséri útjaink alkalmával a fészektelepen minden alkalommal számbavehettük az állományt.

Amíg a tömegesen költő többi gémfajnál sokszor csak ismételt becslések középértékéből sikerült megállapítanunk a költőpárok számát, az üstökösgémnél minden évben pontosan leszámolt fészekaljok alapján jegyeztük fel az adatokat.

A 2. táblázatban közölt dátumok tanúságai szerint az első példányok is kései érkezők. A „szálláscsinálók” és a zöm érkezése között nem telik el túlságosan hosszú idő. Azokban az években, amikor nagyobb volt a fészkelő párok száma, 2—3 kulminációs pont kéré tömörült a vonulás, vagyis 2—3 nagyobb turnusban érkezett az állomány. Általában megfigyeltem, hogy az üstökösgémek akkor érkeztek meg az ország déli határának közelében fekvő Sasérbe, amikor a hőmérséklet 20 C fok körül állandósult. Ellentétben a kiskócsaggal, amelynek „szálláscsinálói” sokszor hetekkel a csapatos érkezés előtt, az első átmeneti meleg napokkal együtt megjelentek, az üstökösgémnél mind az első példányok beérkezése, mindpedig a tulajdonképpeni felvonulás csak akkor volt észlelhető, amikor a Balkán és Délnyugat-Európa felől felnyomuló, tartós meleg idő már Délmagyarországon is állandósult. Az évenkénti időjárásjelentések adatait minden évben összhangba tudtam hozni a Sasérbe érkező üstökösgémek dátumaival. A kiskócsagnál már korántsem volt tapasztalható az időjárással szemben ilyen érzékeny függő viszony. Természetesen esős-hideg tavaszokon e fajnál is tapasztalhattam több hetes, sőt 1958-ban egy hónapot meghaladó késéseket, azonban az első érkezők és az elmaradó nagy csapatok között mindig voltak szórványos érkezések, ami az üstökösgémnél soha nem volt tapasztalható.

Sasértől délre, Észak-Jugoszlávia népes üstökösgém-telepein MATVEJEV (14) április eleje és május eleje, CSORNAI—SZLIVKA—ANTAL (39) április közepe és május közepe között jelzi a tavaszi üstökösgém vonulást. E területekről SCHENK 1899-ben Kupinononál, az Obedska Bara közelében III. 23-án, Temesklubinnál IV. 3-án észlelte a madarat (33). Ez ideig a Kárpát-medencéből ezek a legkorábbi dátumok. A Kisbala-

tonról kapott szórványos adatokból 1948. és 1958. között április 19. és június 17. között találjuk megoszolva az első érkezők dátumait (42). E területtel kapcsolatban azonban meg kell említeni, hogy a jelzett években nem voltak folyamatosak a megfigyelések, így minden bizonnyal a feltűnően kései, június végi érkezés csak azért került a feljegyzések közé, mert a korábbi időszakban nem járt a területen megfigyelő. A korábbi években kisbalatoni viszonylatban figyelemreméltóan korai érkezést találunk az 1924-es esztendőben, amikor április 7-én érkezett az első példány (36). SCHENK 1898-ban Keszthely magasságában április 9-én észlelte az elsőt (32).

A Kárpátmedencétől délre, a Duna-delta mocsaraiban DOMBROVSKY (8) 1896 és 1909 között tüntette fel összefoglaló művében az első érkező üstökösgém példányok dátumait. Felsorolásának szélső értékei: legkorábbi április 10, legkésőbbi május 3. A legtöbb dátum április 20—25 körül csoportosul.

Nyár közepén, amikor a gémtelenen röpképesé válnak a fiókák, a madárkolóniák a szélrózsa minden irányában szétszélednek a fészkelőhelyről és kisebb-nagyobb távolságokban kóborolnak, míg csak el nem következik az őszi, vonulási idő. E jelenség, bár az összes gémfajnál tapasztalható, azonban mindegyiknél más és más természetű. Természetesen saséri viszonylatban is különbözőképpen alakul.

Elsőnek a korán költő szürkegémek fiataljai hagyják el a rezervátumot. A négy faj közül ők mozognak a legnagyobb sugarú körben és a kirepülés után csak alig néhány példány jár közülük vissza éjjelen a fészektelepre. Az állomány egy része a közeli (szegedi, derekegyházi és pankotai) halastavakon állapodik meg, mintegy 30—40 km-es körzetben, kisebb részük e távolságokon belül a rizsföldeken keresi táplálékát. Vízbő években néhányat a Tisza árterében is rendszeresen megtalálhatunk. A szürkegémek zöme azonban a telepről való szétszéledés után ismeretlen helyekre, ismeretlen távolságokba szóródik szét. A kiskócsagok önállósuló fiókáira a rizstelepek gyakorolják a legnagyobb szívóhatást. A bakesók zöme 20—30 km-es körzetben a tiszai holtágakba, kubikvizekbe kerül és az állománynak mintegy 30—35%-a tűnik el véglegesen a Sasérből a nyári kóborlások során.

Az üstökösgém sasér-környéki kóborlása igen rapszódikus jelenségnek bizonyult. Vannak esztendők, amikor a kirepülő fiatalok egész nyáron át a rezervátum közvetlen közelében kóborolnak, más években viszont a fiókarepítés után az állomány 70—80%-ának szinte egyik napról a másikra végérvényesen nyoma vész. Ehhez hasonló volt a kiskócsagok viselkedése az 1948—1951. közötti időszakban, amikor a rezervátum környékén még nem voltak nagy területen kiépítve a rizstelepek. Ezekben az években, ha a Tisza árterében kedvező táplálkozási adottságok voltak, a kiskócsagok kóborló csapatai július közepétől szeptember elejéig láthatók voltak, de nagy szárazság idején, amikor az ártéri kubikgödörök vize kiapadt, fiókarepítés után a kolónia azonnal szétszéledt és távoli vidékekre kóborolt. A rizstermesztés nagyarányú beindítása óta azonban az *Egretta garzetta* állomány a bőséges és biztos táplálkozási lehetőségeket nyújtó rizsföldek mentén 5—40 km-es körzetben kóborol és zömmel minden este a telepre visszatér. A nyári kóborlás során a kiskócsagoknak csak igen kis hányada, mintegy 20—25%-a válik meg a fészekteleptől és kóborol idegen tájakra.

Az üstökösgém a rizstelepi adottságok megszületése után is megmaradt ugyanolyan szeszélyes kóborlóknak, mint volt azelőtt. Most is vannak évek,



8. ábra. A rizsföld rendkívül bőséges táplálkozási lehetőséget nyújt az üstökösgémnek

8. Fig. Rice-field offers a rich food-condition for the Squacco Heron

Hódmezővásárhely, 2. Aug. 1959.

(Photo: I. Sterbetz)

amikor nyár végén még alig látunk kevesebbet belőlük, mint a fészekhez kötött időszakban, de más esztendőben viszont az időjárástól függetlenül, a bőséges táplálékot biztosító rizstelepeket elhagyva, a madarak zöme fészekhagyás után egyszerre eltűnik és az állománynak csupán mintegy 15—20%-át találjuk meg továbbra is a rezervátum körül.

Saséri gyűrűzésű üstökösgém egyszer sem került kézre a megfigyelések éveiben, így a nagyobb távolságokba elkóborolt madarokról nincsen adatom. A legtöbb évben azonban a saséri *A. ralloides*-ek, a bakcsóhoz hasonlóan, zömmel a rezervátum közelében 8—10—15 km-es körzetben található. Kis részük a szegedi Fehértó füves tocsogóin, sásfoltjaiban kóborol. Tekintélyes részüket a közeli rizsföldeken találjuk, de ugyancsak sok keresi táplálékát a Saséri és Atkai-holtágakban, meg vizes évek idején a környékbeli kubiködrök partszegélyein. A könnyű madarak a holtágak sűrű sulyom (*Trapa natans*) és vízirózsa levelein (*Nymphaea*, *Nymphoides*, *Nuphar*) meg általuk letördelt *Typha*-szárakon állodogálva bogarásznak magánosan vagy néhány főnyi kis csapatokban. Népesebb társaságban csak ritkán látni őket. A legnagyobb csapat, amelyet nyári

kóborlási időben észleltem. 44 db volt a Saséri-holtágon. BERETZK (3) a szegedi Fehértavon 1941. augusztus 20-án 70—80 főnyi csapatukat figyelte meg. Tekintettel azonban késői időpontra, e madársokadalom kóborló vagy vonuló volta között már nehéz lenne állást foglalni.

Naplójegyzeteim statisztikájából azt tapasztaltam, hogy nyár derekától a fészektelep közelében általában sokkal kevesebb öreg madarat látni a halászgató üstökösgémek között, mint a rezervátumtól nagyobb távolságban észlelt madaraknál. Ebből talán arra is következtethetünk, hogy az öregek és erősebb fiatalok szívesen kóborolnak, de a gyengébb és fejletlenebb fiókák inkább kedvelik a fészektelep közvetlen közelében levő táplálkozóterületeket.

1952—1954. évek közötti időszakban — foglalkozásom következtében — napról napra 70—80 km-es sugarú körben keresztbe-hosszába motorkerékpároztam a Sasér környékét. Ez utak alkalmával madártani szempontból is aránylag nagy területeket tarthattam állandó, folyamatos ellenőrzés alatt. Az egyes, kóborlás időszakában levő gémfajokat vizsgálva azt tapasztaltam, hogy egy-egy kisebb üstökösgém-csapatot vagy 1—2 madarat sokszor 8—10 alkalommal is ugyanazon a helyen lehetett megtalálni, feltűnően kicsi, 1,5—2 kat. holdas területen. Ha a madarakat felriasztottam, csakhamar újra visszatértek eredeti halászóhelyükre. Úgy látszik, hogy e kis gémekek mindaddig ragaszkodnak egy-egy jobb halászóhelyhez, míg teljesen ki nem merítették annak zsákmányolási lehetőségeit.

A tíz éves üstökösgém „Zwischenzug”-megfigyelésekből saséri viszonylatban az tűnt ki, hogy az ott költő négy gémfaj közül e madár mozog a legkisebb sugarú körben. Gyűrűzési visszajelentések hiányában azt viszont mindez ideig még nem sikerült eldönteni, hogy azokban az években, amikor fiókarépítés után nyomban megváltak Sasér és annak 40—50 km-es körzetétől a madarak, merre és milyen távolságokban szóródott szét az állomány. Éppen úgy, mint a magyarországi nagy telepeken a populációk állandó, szeszélyes ingadozása e rapszodikus (hol a költőhely legszűkebb környékén lezajló, hol pedig egyszerre tovatűnő) kóborlás jelenségek is, tanulmányom megírásának idején még nyitott kérdés az üstökösgémről szerzett ismereteink között.

Az üstökösgémek őszi elvonulásának figyelemmel kísérését nagyban megnehezíti a kóborlás kiismerhetetlen alakulása. Azokban az években, amikor az állomány zöme őszig kitart a rezervátum körül, könnyen figyelemmel kísérhettem távozásukat, de amikor fészekhagyás után a madarak nagy része nyomban eltűnt, a környékről, a visszamaradó néhány egyednél már irreálisnak tűnne, ha az őszi elvonulás ritmusát igyekeznénk számokba rögzíteni.

Az évenkénti naplójegyzetek alapján a 3. táblázatban mutatom be 1948—1958. évek között az üstökösgémek őszi vonulását. Az első számoszlopban zárójelbe tettem azokat a dátumokat, amikor közvetlenül fiókarépítés után következett be az állomány zömének végleges eltűnése, így e kiemelt számok tulajdonképpen nem vonulást jelölnek, hanem rapszodikus „Zwischenzug” rendellenes jelenségének tulajdoníthatók.

### 3. táblázat

Év	Az állomány zöme eltűnik	Utolsó példány
1948	(V . 29.)	VIII. 26.
1949	VIII. 19.	VIII. 30.
1950	(VII. 10.)	VIII. 22.
1951	VIII. 30.	IX. 6.
1952	VIII. 31.	IX. 12.
1953	IX. 1.	IX. 7.
1954	VIII. 17.	VIII. 19.
1955	(VIII. 1.)	IX. 2.
1956	IX. 3.	IX. 7.
1957	VIII. 23.	IX. 3.
1958	VIII. 29.	IX. 2.

A madarak őszi elvonulása 3—4 főnyi kis csapatokban történik. A vonulás üteme lassú. Sokszor 3—4 napos szüneteket tartanak a madarak a Tisza-ártér egy-egy alkalmas táplálkozóterületén vagy a szegedi Fehértavon. Napi ellenőrző útjaimon a tetőző vonulás-idő 10—15 napján a Sasér és a tőle délre levő, a jugoszláv határig terjedő területen elnyújtott, hosszú láncban lehetett megfigyelni a szivárgásszerűen távozó üstökösgémekeket.

Az időjárás hirtelen alakulása érzékenyen befolyásolhatja a vonulást. Így pl. 1954. augusztusában a hónap első felében mérsékelt nyári meleg volt, majd a hőmérséklet 17-én hirtelen, átmenet nélkül leesett 16—17 fokra és néhány napon át hűvös, szeles esőt eredményezett. Az üstökösgémekek zöme a rossz idő első napján eltűnt a Sasérből és két nappal később már az utolsó példánynak is nyoma veszett.

Áttelelő példányt a Sasériben megfigyelnem nem sikerült. A szegedi Fehértavon azonban több ízben észleltek szeptember végén, október első napjaiban elmaradt egyedeket, és egy 1947. november 18-án ott gyűjtött fiatal példány már minden bizonytalansággal telclésre vissza maradt madárnak tekinthető.

A Sasértől délre eső kárpátmedencei telepeken, Észak-Szerbiában MATVEJEV (14) és CSORNAI—SZLIVKA—ANTAL (39) adatai szerint augusztus végén, szeptember elején jelölhetjük meg a kulmináló vonulást. Az utolsó példányok szeptember végéig-október első napjaig visszamaradhatnak. Dobrudzsában DOMBROVSKY (8) adatai szerint október legelején van az átlag vonulásidő. A dátumok szeptember 7. és október 15. között oszlanak meg. Sasértől nyugatra a kisbalatoni adatok nem mutatnak lényeges eltérést a tiszamenti vonulástól.

Kisbalatoni, rétszilasi és bácskai-bánáti gyűrűzések tanúsága szerint a Kárpát-medence üstökösgém-populációi a Dalmát-tengerparton és Itálián át a Földközi-tenger déli partjaira, illetve Afrikába vonulnak. Magyar gyűrűs példányok Nigéria és Kamerun vidékén kerültek kézre. A Délnyugat-Szlovákiában 1952—1956. közötti két augusztusi, egy júniusi és egy májusi megfigyelés feltételezhetően dunántúli populációk kóborló egyedeiről tanúskodik (13, 23). Kóborlás-időben, júliusi dátummal Szlavóniában került kézre magyar gyűrűs madár.

A magyarországi üstökösgém-gyűrűzésekről WARGA (35) 1951-ig ad kisbalatoni összefoglalójában beszámolót. Ettől kezdve az Aquila folyamatos kötetében a *Magyar Madártani Intézet* gyűrűzési jelentéseiből értesülünk.

### 4. Szaporodásbiológiai megfigyelések

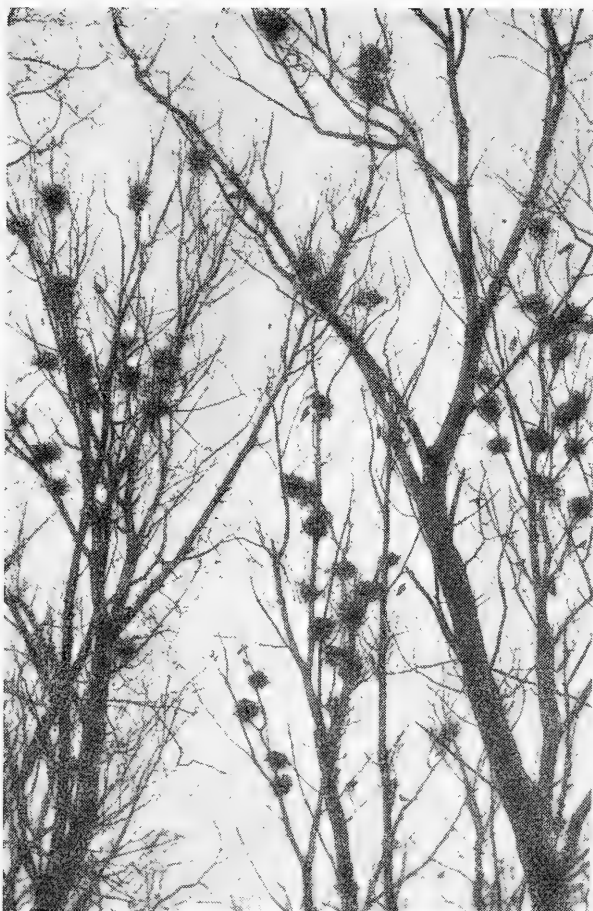
Az üstökösgém a Sasériben költő gémfajok között a legkésőbbi fészkelő. Amíg a szürkegémek vagy a kiskócsagok és néha a bakcsók a megfigyelés alatt tartott Tisza-szakaszon megérkezésük után hosszabb-rövidebb ideig tartó kóborlások közbeiktatásával szivárognak csak be a fészek-

telepre, a tavasz végén vagy néha nyár elején érkező üstökösgémmél e jelenség csak elvétve észlelhető. A legelső szállásainálokkal ugyan még itt-ott költésidő előtt is találkozunk a környékbeli ártereken vagy a Fehértó csatornaszélein, amikor azonban a költőpárok zöme megérkezik, a madarak azonnal elfoglalják költőhelyeiket.

Több fajtól közösen lakott gémtelenen a fészkelés állandó verekedés, fészekanyag rablás és erőszakos helyfoglalás jegyében szokott lezajlani. Természetesen a nagyobb-erősebb fajok és a korábban érkező párok jutnak ilyenkor a legalkalmasabb lehetőségekhez. Az üstökösgém a közös kolóniában mindenképpen háttérbe szorul. Ő a legkisebb, legkésőbb érkező, legbékésebb természetű faj, így hát neki vannak a legkisebb esélyei. Évről-évre megfigyelhettem, hogy bár a madár a többi gémfajjal

kolonialis életközösségben él, azonban többnyire olyan fán kezd fészket építeni, ahol a többi gémek még nem telepedtek meg. Ha az üstökösgém-lakta fákon egyéb fészkeket is látunk, azok rendszerint az üstökösgém után érkezett, megkésített helyfoglalók.

A fészkepítésben mindkét nem részt vesz. Többnyire a nőstény marad vissza a készülő fészeknél és a hím hordja az anyagot. Mint a másik három társ-fészkelő gémfajunk, az üstökösgém is vegyesen hordja a gémtelep erdejéből, meg a Tisza túlsópartján levő füzesek „suháiból” a fészekanyagot. Fészket egyaránt megtaláljuk az ágak tövén és a szétágazó ágvillaik között.



9. ábra. Üstökösgém- és kiskócsag fészkek 15—20 m magasságban a Saséri Rezervátumban

9. Fig. The Nests of Squacco Heron and of Little Egret in the high of 15—20 m in the Bird-Sanctuary of Sasér

(Photo I. Strebetz)



4. táblázat

Időpont	Fészkek- aljak száma	2-es	3-as	4-es	5-ös	6-os	7-es
V. 20—31.	4		1		1	32	
VI. 1—15.	12			5	4	1	2
VI. 15—30.	2			2			
VII. 1—15.	3			1	2		
VII. 15—31.	4	1		3			
	25	1	1	11	7	3	2

Érdekes, hogy míg az irodalomban többnyire jellegzetes, alacsony fészkelőnek említik az üstökösgémet, a saséri telepen évről-évre magas nyár- és fűzfákon találtam a fészkeket. Sasérben mind a négy gémfaj egyaránt magas fészkelő. Valamennyiük közül az üstökösgémekek fészke a legkisebb és legkezdetlegesebb. Igen gyakran jó távesővel a kifehérlő, halványkék tojásokat is látni lehet a lazán font rőzse közül. A fészkekanyag saséri viszonylatban mindig fűzrőzse. Eltekintve néhány esetben pár szál tördelt szederindától, béleelőanyagot soha nem találtam a fészkekben.

A saséri telepen 25 fészkekről vettem átmérő- és vastagság méretet. A legnagyobb  $26 \times 13$  cm-es, a legkisebb  $18 \times 7$  cm-es volt. A 25 fészekben 116 db tojást mértem le. A fészkekalkal vizsgálatának kéthetes időszakokban történő csoportosításáról és a tojások egy fészkekalkaljon belüli számáról a 4. táblázat ad útmutatást.

A maximális tojásméretet ötös fészkekalkalban találtam, június 15—30. közötti időszakban:  $42,1 \times 31,9$  mm; 11,6 g. A minimum méret hatos fészkekalkalban volt június 1—15. között:  $35,1 \times 25,8$  mm; 8,5 g. A legkisebb méretingadozás öt tojásos fészkekalkaljánál mutatkozott,  $40,1 \times 30,2$  mm 10,7 g és  $40,2 \times 30,2$  mm: 10,8 g értékek között. A mérések ideje június 1. és 15. között volt. A fészkekalkaljon belüli legnagyobb ingadozást július 1 és 15. közötti időszakban, négyes fészkekalkaljánál találtam. A szélső értékek:  $36,8 \times 26,9$  mm; 10,1 g és  $39,1 \times 29,1$  mm; 11 g.

A fészkepítés általában 6—8 nap alatt szokott lezajlani. Több ízben láttam, hogy még befejezetlen fészkekben már az első tojás is megjelent.

A madarak vagy a készülő fészken, vagy a fészkek közelében valamelyik vastagabb ágon párzanak. A hím először a tojó közelében tipegni kezd, ágról-ágra ugrik, majd egyhelyben tipródik és csőrével az ágakat, leveleket csipkedi. Később néhány perc múlva fejét tagoltan hátraveti és meglehetősen halk, torokhangú, szaggatott bűgást hallat. Ez a játék-8—10 percig is eltarthat, majd hirtelen megrohanja a párját és megtörténik a fedezés. A tojó ilyenkor lelapul a fészkekre (vagy ágra), a hím tiprás közben is hallatja, most valamivel élesebben és tagoltabban a fent jelzett, furcsa bűgő hangját. A fedezés 3—4 esetben ismétlődik, félórás időközökben. A párzási aktus előtt és alatt a hím bóbítatollait és vállá-



nak, hátának dísz tollait felborzolja, s a szétálló tollazat furcsán, csalókan megnöveli a tetszelgő gemceskét.

A párzás menetét, továbbá a költés és fiókanvelés mozzanatait 1953. év nyarán figyeltem meg a Sasérben. Ekkor úgy, mint előző évben a kiskőcsagnál, kiválasztottam egy alkalmas helyen épülő fészket és egy közeli fára fűzőrséből, meg fényképezősátor gyékénylapjaiból megfigyelő fedezéket készítettem, ahonnan erős távcsővel tiszta belátásom nyílt a fészkekre. Sajnos a távolság ahhoz már nagy volt, hogy kezdetleges fényképezőgéppel fényképezni is tudtam volna a fészkealj életét. Ha ennél a fészeknél történt megfigyeléseket említek, „típusfészkealj-ról” beszélek a továbbiakban. Az itt készült feljegyzések alapján a fészkerakás és a költés időpontjai a következőképpen alakultak:

A fészkerakás kezdete:	1953. V. 29.
A fészkerakás befejezte:	VI. 5.
A ♀ ülni kezd:	VI. 2.
Első tojás:	VI. 3.
Második tojás:	VI. 4.
Harmadik tojás:	VI. 5.
Negyedik tojás:	VI. 7.
A him ülni kezd:	VI. 7. (Először váltotta párját a kotlásban.)
Ötödik tojás	VI. 10.
Első fióka:	VI. 26.
Második fióka:	VI. 27.
Harmadik fióka:	VI. 27.
Negyedik fióka:	VI. 31.
Ötödik tojás elzápult:	

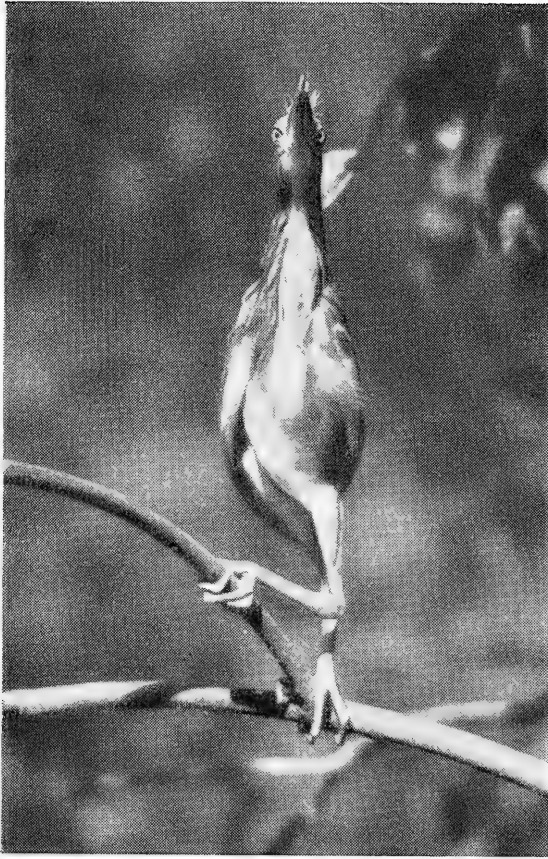
A költést, bár mind a két nem felváltva végezte, de a megfigyelések idejének kétharmadában a nőtényt láttuk a fészken. Az egyes tojásokat megjelöltem, így darabonként tudtam ellenőrizni a kelés menetét. A fenti „típusfészkealj-nál” ezek szerint a fiókák kikelési ideje 22—24 nap. 1958. év végén, tanulmányom

lezártának idején az irodalomban az üstökös-gém kelési idejére még nem találtam adatot.

A fiókák fejlődésének menete: 1—8 napig „szőrös”, 9—11-ig tokos, 12—15 nap után a tollak ütköznek. Az etetésben mindkét szülő részt vesz, de a tojó sűrűbben jelent meg a fészeknél, mint a párja és az etetések után is általában hosszabb időt töltött a fiókáknál. Valószínűnek tartom, hogy kisebb távolságokból

5. táblázat

Napok korában	1-es	2-es	3-as	4-es	Átlagsúly g
	fióka súlya				
1	12	14	11	14	13
2	14	16	13	15	15
3	20	24	21	23	22
4	27	30	28	29	28
5	33	36	34	36	35
6	40	42	39	40	40
7	43	44	41	41	42
8	48	50	47	46	48
9	52	55	53	49	52
10	60	64	61	55	60
15	83	92	90	88	89
20	168	172	180	179	175



10. ábra. Az üstökös-gém alakoskodása  
 10. Fig. Mimicry of the Squacco Heron  
 Sasér, 1. July 1956.

(Photo: I. Sterbetz)

mas, hogy egészen közeli ágakra nagy magasságot zuhanva arrább lendüljenek.

Az *Ardeola ralloides* fiataljai később, gyenge repülős korukban, a többi faj fiókáival egyetemben, egyrészt a gémtelep lombkoronájában, másrészt az erdő kefesűrű aljnövényzetében tartózkodnak. A földön járó madarak akaratauk ellenére, sikertelen repülés próbálkozások útján kerülnek alá. Természetesen a költésidő alatt viharos szelek vagy az etetés közbeni tipródás következtében gyakran hullanak ki a fészekből fejletlen fiatalok. Ezek sorsa minden esetben a pusztulás. A fészekhagyott fiatalok „bujkáló korszakában” az üstökös-gém bizonyult a legjobb rejtőzőnek. A szederbokrok között gyalogló vagy az ágakon gyűrűzésre összefogdosott gém-fiókák közül minden évben az üstökös-gém volt a legkevesebb.

hordhatta a táplálékot, mint a hím, bizonyára hosszabb időre nem merte magárahagyni a pelyhesekeket. A „típusfészekalj” fiókáit az első időszakban naponta, később 5 naponként mértem. A súlyadatokat az 5. táblázatban ismertetem.

A napi etetések számát nem sikerült adatképes pontossággal rögzítenem. Az etetés Magyarországon 1953-ban érvényben levő nyári időszámítás szerint hajnali 5 és este 20 óra között tartott. Az etetések napi kulminációs ideje reggel 5—7 és este 18—19 óra között volt. Naplemente után, erős szürkületben hat ízben figyeltem meg etetést.

A „típusfészekalj” fiókái 32 napig éltek a fészekben. A fészek elhagyása idején azonban még egyik madár sem volt kimondottan repülő. Fészek-tartózkodásuk utolsó hetében már mind messzebb merészkedtek ki a lombkoronába és amikor végleg elhagyták a fészket, szárnyuk csupán még arra volt alkal-

A madár rendkívül ügyesen rejtőzik. Ha veszélyt érznek, törpegém (*Ixobrychus minutus*) módjára, fejüket magasbatartva alakoskodnak, míg csak észre nem veszik, hogy a közeledő ellenség is felfedezte őket. Akkor azután gyorsan szárnyat bontanak.

A fiatalok először — akárcsak a saséri bakesók és kiskócsagok — a rezervátum határát képező holtágon kezdik tanulni az önálló élelem-szerzés tudományát. Későbbi viselkedésüket a nyári kóborlás gondolat-körében ismertetem.

## 5. Az üstökösgém a saséri gémtelep életközösségében

Mint a legtöbb gémfaj, az üstökösgém is koloniális fészkelő és legtöbbször szoros életközösségben költ más, nádon és fán fészkelő gémekkel. Homogén állományban ritkán látjuk a fészkeket és tiszta telepein a fészkek-szám rendszerint igen alacsony.

Sasér közvetlen környékén is többnyire társaságban találtuk a madarat. Ezen a Tisza szakaszon részletesen először LAKATOS KÁROLY az 1890-es évekből ismertetett egy gémtelepét (11). Idézett művében a Sasérral szemben, a Tisza keleti partján levő Barci-réten is ír egy népes gémtelepről, ahol a szürkegém, a kiskócsagot és bakesót találta üstökösgémmel közös telepen. BODNÁR BERTALAN kéziratában (5) 15—20 évvel később is említ vásárhelykörünyéki, tiszai fészkelést, ugyancsak a fenti fajokkal vegyesen. BERETZK (4) 1927-ben a Sasérral közvetlenül szomszédos Szűnyogosban alacsony fűzfák bakesókkal közösen 15—20 pár *A. ralloides*-t látott fészkeken. 1948. tavaszán Sasértől mintegy 3 km-re délre, az elöntött Lúdvári-rét fűzfáin, a víz felet 60—80 cm magasan homogén állományban találtam az 5 párból álló kis üstökösgém-telepet.

A Sasérben az üstökösgémet minden esztendőben a szürkegém, a kiskócsag és a bakesó társfészkelőjeként találtam. A madarak mindig a vegyes telep középpontjában építkeztek és a kiskócsagokkal versengve fészkeik mindig a legmagasabb részeken helyezkedtek el. Tudva azt, hogy a madár közismerten alacsonyan költő faj, e rendszeresen ismétlődő, saséri magasan építkezést természetesen kényszerítő körülményekkel igyekezünk magyarázni. Mint a legkésőbb költő gémfaj, arra is gondolhatnánk, hogy azért rakja ilyen magasba a fészkeket, mert a nálánál korábban érkező, egytől-egyig erősebb, nagyobb fajok már lefoglalták előtte az alacsonyan levő, fészkelésre alkalmas helyeket. A terepen járva azonban el kell vetnünk ezt a feltevést. Mint korábban már említettem, az üstökösgémek többnyire olyan fákon kezdenek fészket építeni, ahol még más gém nem telepedett meg és a társfészkelő fajok, amelyeket vele egy fán találtunk, megkészt, többnyire az üstökösgém megjelenése után odaérkező madarak. Ettől eltekintve az erdő sohasem volt olyan zsúfolt, hogy egyes költőpárokat kényszermegoldásra kényszerített volna. A jelenség okának elképzelésem szerint inkább az lehet a magyaráza hogy az intenzíven művelt mezőgazdasági területekkel, motorikusan kezelt rizsföldekkkel, zaklatott erdőkkel közvetlenül szomszédos Sasérben nincsen meg a közismerten félnék fajoknak a biztonságérzetük. LAKATOS annak idején a Barci-rét telepén mind a négy fajt alacsony bokortelepen találta. A Sasér, amely minden bizonnyal a hajdani barciréti telep utóda,

már nem ősmocsár, amelyet az egykori, szabályozatlan Tisza hónapokig tartó áradásai védelmeztek, hanem az erdő és mezőgazdaság fojtogató gyűrűjébe szorított őstermészet-csepp a kultúrtájak háborgatott tengereiben. Manapság már bizonynyal rég nem létezne itt gémtelep, ha a többnyire megmászhatatlan ősfák koronái helyett továbbra is másfél-két méter magasan fészkeltek volna a Barciból áttelepült madarak.

A kis létszámú saséri üstökösgém-kolóniát évente leszámllálással kiértékelni nem volt nehéz. A 6. táblázatban bemutatom évről-évre a saséri gémtelep üstökösgém-lakta fának fészektársulásait. A táblázatban azt igyekeztem érzékeltetni, hogy miképpen rétegeződtek az üstökösgémmel közösen fészkelő gémfajok. A feltüntetett értékeket úgy nyertem, hogy minden olyan fát, amelyen üstökösgém fészkel, az egyéb — ott költő — gémfélékkel együtt számbavettem, megbecsülve minden egyes

6. táblázat

Magasság m	Üstökös- gém	Kis- kócsag	Bakcsó	Szürke- gém	fészek darab	

1948. év

18	1	—	1	—		
15	1	1	—	—		
11	1	—	—	—		
10	1	—	1	—		
8	1	—	1	—		

1949. év

19	1	—	—	—		
18	2	—	1	—		
15	2	—	—	—		
12	2	—	—	—		
10	2	1	—	—		
9	1	—	—	—		
8	2	—	1	—		

1950. év

19	2	—	—	—		
18	2	2	—	—		
17	1	1	1	—		
16	4	2	1	1		
15	3	—	2	—		
14	3	—	3	—		
13	2	1	1	—		
12	1	—	—	—		
11	2	—	—	—		

6. táblázat folytatása

Magasság m	Üstökös- gém	Kis- kócsag	Bakcsó	Szürke- gém	fészek darab	

1951. év

18	2	—	—	—		
17	7	1	—	—		
16	5	4	—	—		
15	4	2	2	—		
14	2	—	5	1		
13	2	—	4	—		
10	2	—	—	—		

1952. év

20	1	—	—	—		
16	1	1	2	—		
15	4	1	1	—		
14	1	—	2	—		
11	3	1	1	—		
10	6	2	1	—		
8	4	—	1	—		
7	4	1	1	—		

1953. év

21	1	—	—	—		
20	1	—	—	—		
19	7	—	—	—		
18	4	3	—	1		
17	3	1	1	—		
16	9	5	6	—		
15	8	4	7	—		
14	4	—	4	—		
11	2	—	2	—		
10	1	2	1	—		

6. táblázat folytatása

Magasság m	Üstökös-gém	Kiskócsag	Bakcsó	Szürke-gém
	fészek darab			
1954. év				
13	1	—	—	—
11	2	—	—	—
10	3	1	2	—
9	5	—	—	—
8	10	2	4	—
7	9	1	2	1
6	2	—	5	—
1955. év				
11	1	—	—	—
10	1	1	—	—
9	2	1	—	—
8	5	2	1	—
6	2	—	2	—
1956. év				
19	2	—	—	—
15	2	1	—	—
14	2	—	—	—
12	2	1	—	—
11	2	—	—	—
10	3	1	4	1
9	2	—	—	—

6. táblázat folytatása

Magasság m	Üstökös-gém	Kiskócsag	Bakcsó	Szürke-gém
	fészek darab			
1957. év				
15	1	—	—	—
14	1	—	—	—
12	1	1	1	—
11	3	3	3	—
10	6	2	2	—
9	5	1	—	—
8	3	—	1	—
1958. év				
18	1	—	—	—
16	1	2	1	—
14	3	2	—	—
13	1	—	—	—
12	2	—	—	—
11	2	2	—	—
10	5	1	1	—
9	3	—	—	—
8	4	8	—	—

fészkek magasságát. Az áttekinthetőség kedvéért e feljegyzéseket összegezve mutatom be, vagyis az egyes észlelt magasság-régióban összesenva tüntetem fel az ott talált fajok fészkeit.

Legtöbbször a bakcsót látjuk az üstökös-gém leggyakoribb társfészkelőjének, de az utolsó négy esztendőben a kiskócsag számaránya erősen emelkedik, majd eléri és 1958-ban már erősen túlhaladja a bakcsót. Ennek okát nem a gémfajok egymás közötti viszonyának megváltozásában kell keresnünk. A társuló fajok eltolódó számarányát a gémtelpre évről-évre mind nagyobb számmal betelepülő vetési varjak (*Corvus frugilegus*) idézik elő. A terjeszkedő varjak elől a gyengébb gémfajok, így elsősorban az üstökös-gém és a kiskócsag nyugalmasabb erdőrészekbe szorul. Legjobban a szürke-gém állt ellen a varjak zaklatásának. A bakcsóból is sok megkésített költőpár marad vissza a varjutelep közelében. A kiskócsagokat és üstökös-gémeket azonban a varjak valósággal kiszűrték agresszív magatartásukkal az egykori nagy gémtelpről.

A saséri telepen fészkelő négy gémfaj aránylag kis területre zsúfolva él. A fajok táplálék konkurenciát nem jelentenek egymásnak, mert a rezervátum környéke jelenlegi madárlakóinak hatványozottan sokszorosát

is bőségesen el tudná tartani. A táplálék elégtelensége csupán a megfigyelések első éveiben játszott szerepet a saséri költőpárok életében, addig, amíg az állomány csupán a váltakozó vízállású Tisza-ártér adottságaira volt utalva.

A rezervátumon élő gémfajok egyébként csupán a fészkelésidő kezdetén kerülnek függő viszonyba egymással. A fészkelhely-foglalás és fészkelanyag-gyűjtés közbeni harcok során az üstökösgém a leginkább szenvedő alany. E gyenge kis gém valószínűleg csak azért ragaszkodik a fajközösség-alkotta gémtelepekhez, mert a fészkelőhely környékén megjelenő elleneséges elemek ellen védelmet jelent a nagyobb, erősebb fajok védekező tömegtámadása. Egyébként minden évben megfigyelhettem, hogy a közös telepen a madár lehetőleg igyekszik biztonságos lakótávolságot tartani a nagy gémeiktől. Ha azonban azok üstökösgém-lakta fákra építkeznek, az *A. ralloides*-ek azért nem hagyják el fészkeiket.

A négy gémfaj közül határozottan a szürkegém a legtámadóbb. Főlényes magatartásával könnyen uralja a többi gémeiket. A bakesó és kiskócsag is igen verekedős természetű, de amíg a szürkegém mindegyik fajt támadja, előbbieket leginkább csak fajon belül, egymás között csaknak össze egy-egy alkalmas ághelyért vagy rabolt fészkelanyagért. Az üstökösgém a legbékésebb lakó. Lombok sűrűjébe csempészett, apró, kezdetleges fészkeiket olyan rejtve építik, hogy nemcsak az embernek, hanem bizonyára a vele közös területen élő egyéb madárfajoknak sem fel-tűnő.

Természetesen a gémtelepen az említett három rokonfaj mellett egyéb madarak is fészkelnek és jelenlétüket közömbös, átmeneti, valamint összeférhetetlen csoportosításba helyezhetjük.

**Közömbös csoportba** sorolom a következőket: *Falco subbuteo*, *Falco vespertinus*, *Falco tinnunculus*, *Asio otus*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus*, *Jynx torquilla*, *Upupa epops*, *Passer montanus*, *Lanius minor*, *Anas platyrhynchos*, *Picus viridis*, *Fringilla coelebs*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Motacilla alba*, *Dendroscopus major*, *Luscinia megarhynchos*, *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Remiz pendulinus*.

**Átmeneti csoport:** *Haliaeetus albicilla*, *Coloeus monedula*, *Pica pica*. A rétisásról azt írja a szakirodalom, hogy gémtelepeken fiókarabló tevékenységgel vádolható. Én a Sasérben ezt sohasem észleltem. A csóka és a szarka, mint minden *Corvida*, ellensége a gémfészkeknek, de a Sasérben kis létszámuk miatt kártételük számításba nem vehető.

**Összeférhetetlen fajok:** *Corvus frugilegus*, *Corvus cornix*, *Milvus migrans*, *Accipiter gentilis*. — A szürkevarjú komoly károkat okozhatna a Sasérben, szerencsére azonban a szigeten e faj csak szórványos fészkelő. A barnakánya 1—2 párban állandó lakója a Sasérnek. A madár elismert fészkekrabló, azonban madársákmányát leginkább a fészkekből hullott, sérült fiókák képezik. Kártétele soha nem volt akkora mérvű, hogy számottevőnek nevezhetnénk.

A vetésivarjú azonban figyelemreméltó ellensége a gémtelepeknek, és terjeszkedésével évről-évre mind nagyobb problémát okoz a természetvédelemnek. 1948-ban, amikor a saséri gémtelepre rátaláltam, a madárfalu a sziget északnyugati csúcsában, homogén nyárfaerdőben épült. A madarak évről-évre visszajártak e kedvelt költőhelyükre és nagy magasságban építették fészkeiket. 1952. tavaszán azonban megjelent a

vetésivarjú a telepen. Az első évben már 350—400 pár telepedett be a gémfaluba koratavaszi fészkelésidőben és tömeges, szívós támadásokkal fogadták a hazatérő gémfajokat. A varjú fészkelés egyre növekvő arányban azóta is minden évben bekövetkezik és ez természetesen a gémelek fészkelésének rendjét is igen érzékenyen érinti. A szürkegém leginkább ellenáll a varjúk támadásának. A három kisebb faj azonban az összeférhetetlen tömeg-jövevényrel szemben kétféleképpen reagált. Az első „varjús években” a bakcsók és kiskócsagok, valamint az üstökögémekek mindaddig a fészektelep közvetlen környékén tartózkodtak, míg a varjak kirepítették fiókáikat és csak azután kezdték a fészkelést. Később azonban — főleg a kiskócsag és az üstökögém — megkezdték a folyamatos áttelepülést. Az új telep a sziget délkeleti sarkába, a kevés nyárfából, túlnyomórészt fűzfából álló erdő részbe tolódott át. Az első áttelepülők az üstökögémekek voltak. Az új telep benépesedésére következtethetünk akkor is, ha az évenkénti fészekszámlálások adataiban összehasonlítjuk a fűz- és nyárfára épült fészekszámokat. A nyárfás évek gyakorlatilag minden esetben a régi telepre vonatkoznak, mivel az új telephelyen e fából olyan keveset találunk, hogy az számításra kívül hagyható. A fűzfás adatok ezzel szemben az áttelepülés helyét jelentik. A 7. táblázatban kiragadott példákkal szemléltetjük az áttelepülés menetét.

A 7. táblázat százalékos eredményei csupán az üstökögémre vonatkoznak.

Ha a varjútelep nem terjeszkedik tovább, a gémtelep ezzel az áttelepülési lehetőséggel megoldotta a beözönlő vetésivarjak problémáját. Ha azonban a varjak az újabb fészekkolóniát is elárasztanák, ez könnyen a rezervátum sorsát is megpecsételheti.

A felsorolt madárfajokon kívül az üstökögémmel kapcsolatban megemlíthetjük még a szigeten sokszor egész nyáron át vendégeskedő vándorsólymot (*Falco peregrinus*) és ritkábban a kerecsent (*Falco cherrug*). 1952-ben egy átnyaraló vándorsólyom nap-nap után a rezervátum közelében levő kubikgödör felett egy-egy fiatal üstökögémet zsákmányolt. 1958-ban a héja (*Accipiter gentilis*) is költőfajként jelent meg a szigeten. Gémekeket zsákmányolni sohasem láttam, de biztosra veszem, hogy a repülni tanuló, fiatal madarakból alkalmilag le-levág egy darabot.

A rosszul repülő, az erdő aljnövényzetében bujkáló fiatal gémekek közül a tiszai árterek emlős állatai is kiveszik a részüket. Sasér közismerten népes rókatanya (*Vulpes vulpes*). A bokrok alatt gyalogló gémfiókákból sokat összeszednek e ragadozók. Hasonlóan nagy a szigeten sajnos elég gyakran megjelenő kóborkutyák kártétele is. A gémtelep kisebb lakói közül a Sasérben az utóbbi években mindinkább elterjedőben levő hermelinek (*Mustela erminea*) is sokat összeszednek. Tevékenységükhöz hasonló a menyét (*Mustela nivalis*) kártétele. Az 1957—1958. években egy elkóborolt és a Sasérben megtelepedett vadmacska (*Felis silvestris*) is dézsmálta a fiatal gémekeket. Halászok megfigyelték a zsákmányolását.

7. táblázat

Évszám	Fűzfán	Nyárfán
	Fészek %	
1949	—	100
1956	55	45
1957	90	10
1958	99,5	0,5

## 6. Az üstökösgém táplálkozásökológiája

Az üstökösgém táplálkozásökológiájáról újat hazai viszonylatban már nem sokat mondhatunk, mivel VASVÁRI tanulmányai (28, 29) részletesen kimerítették e madár bromatológiai problémáját, és gazdasági vonatkozásban is megállapították helyét az egyes gémfajok között. Saséri táplálkozástani vizsgálataim azonban mégsem hoztak pusztán megismétlődő eredményeket, mivel a Sasér vonzáskörébe tartozó biotopokon a madár táplálkozóhelyei között egy új, zsákmány-állatokban rendkívül gazdag kultúrterület is szerepel, a rizs. A tápláléknemek lényegében most is ugyanazok maradtak, mint VASVÁRI felsorolásában, csupán az egyes állatcsoportok fogyasztásában látunk egyes fajok kárára, mások előtérbehelyezésére erős eltolódásokat.

Mielőtt azonban a gyomoranalízisek eredményeit ismertetném, ismerkedjünk meg a saséri üstökösgém-kolónia egyes táplálkozóterület-típusaival.

A madarak késő tavaszi érkezésének idején rendszerint nagy vízbőség van a rezervátum környékén, hiszen legtöbbször ilyenkor medréből kicsapva, erősen árad a Tisza. A gémeknek ebben az időszakban nincsenek rendszeresen látogatott táplálkozóhelyeik, csak össze-vissza kóborolva keresik a végtelen vízvilágban a megfelelő, sekély halászóhelyeket. Később a rizstelepek elárasztása, majd a kultúrnövény növekedése után a madarak zöme itt tartózkodik. A Tisza apadásával az árterek világa is egyszeriben tele lesz száradóvízű kubikkokkal, holtágakkal és ártéri tavakkal. Ebben az időszakban azután ezek a természetes táplálkozóterületek, valamint a rizsföldek, az öntözéses növénykultúrák, és a Lúdvári-vízmű füves csatornáik között kedvükre válogathatnak a madarak. Halastavon aránylag ritkán látjuk az üstökösgémet. Sokféle adottságokat nyújtó táplálkozóterületei közül Sasérben a rizst és a sulyommal sűrűn benőtt Saséri és Atkai-holtágot látogatják legnagyobb számmal a madarak. Bármelyik területtípuson látjuk is az üstökösgémet, mindenhol a sekély, füves, állóvíz-területeket keresi.

Saséri munkám során több esztendőben végeztem táplálkozási szinkronmegfigyeléseket, amikor is munkatársaimmal havonta, lehetőleg minden hónap ugyanazon napján, meghatározott időpontban leszámoltuk az egyes táplálkozóterület-típusokon látott gémfajokat. E számadatok világosan rámutattak az egyes területek vonzóerejére, táplálkozási adottságaira és nyomatékosan kiemelték a rizsföldek rendkívüli biológiai értékét.

A 8. táblázatban e szinkron-megfigyelésekből két év adatait ismertetem. 1948-ban a Sasér környékén még elenyészően kevés, számításba alig vehető rizsterület volt, és így a madarak túlnyomó része természetes táplálkozó területekre kényszerült. 1953-ban ezzel szemben már kb. 4000 kat. hold rizsterület övezi a Saséri-szigetet. A megfigyeléseket Sasér körzetében, mintegy 15 km-es átmérőjű területen végeztük.

A 8. táblázat 1953. évi része mutatja feljegyzéseim között leginkább megoszolva a madarakat. Az tűnik ki belőle, hogy a rizs június-július hónapokban gyakorol leginkább vonzóerőt az üstökösgémre. A fiókák



## Az üstökös-gém táplálkozási helyei

1948. év

Időpont	Kubik	Holtág	Csatornák	Rizs	Halastó	Összesen látott
V. 23.	db 6 % 55	— —	3 25	— —	2 20	11 100
VI. 29.	db 7 % 60	— —	5 40	— —	— —	12 100
VII. 29.	db — % —	13 59	7 32	2 9	— —	22 100
VIII. 22.	db. — % —	15 88	2 12	— —	— —	17 100
IX. 20.	db — % —	— —	— —	— —	— —	— —

1953. év

V. 20.	db 18 % 64	2 6	6 18	2 6	2 6	30 100
VI. 23.	db — % —	4 12	6 18	22 66	1 4	33 100
VII. 27.	db 1 % 3	25 70	8 9	5 12	2 6	41 100
VIII. 22.	db 2 % 4	31 68	6 12	3 8	3 8	45 100
IX. 1.	db 10 % 90	— —	— —	— —	1 10	11 100

A megfigyelések helyei: *Rizsterület*: Szakállhát, Hódmezővásárhely, Kopáncs-  
*Halastó*: Szegedi-Fehértó, Tégási-halastó. *Holtág*: Sasér, Körtvélyes, Atka. *Kubikok*:  
Sasértől felfelé és lefelé a Tisza mentén kb. 7—7 km távolságban.

ekkor még fészekhez kötött életet élnek, és az öreg madarak szívesen látogatják a legtöbb táplálékot nyújtó helyeket. Később, a fiókák fészek-hagyása után a rezervátum közvetlen közelében levő holtágak két okból nyomulnak előtérbe. Egyrészt a rizs már ekkor olyan magasra nő, hogy nem annyira az üstökös-gémnek, hanem inkább a vörösgémnek nyújt megfelelő táplálkozóterületet. Ugyanakkor a gyengén repülő fiatalok is

szívesebben halásznak a fészektelep közvetlen közelében levő, vízre fekvő levélzettel alkalmas halászóhelyeket biztosító, paludáris növények borította holtágakon. Egybevetve az összes sasérkönyéki szinkronmegfigyelés képét, azt tapasztaltam, hogy általánosságban a holtág és a rizs a madárnak a két legjobban kedvelt táplálkozóterülete. Hogy e két területen miképpen oszlik meg az állomány, az egyrészt a mindenkori időponttól, másrészt a Tisza vízviszonyaitól függ. Kora nyáron, amikor tojások, illetve fiókák vannak a fészekben, s ugyanakkor a rizsföld vize sekély, a feltörő kuitúrnövény magassága optimálisan takarja a kis gémecekét, ez a terület gyakorolja rájuk a legnagyobb vonzóerőt. A nyár második felében azonban a sokszor csak szakaszosan repülő, vagy nem egyszer gyalogosan közlekedő fejletlen fiatalok inkább a holtág javára billentik a létszám-mérleget.

A Tisza vízállása ugyancsak érzékenyen befolyásolja a halászó üstökösgémekeket. Ha tavasszal és kora nyáron sokáig tart az áradás, a holtágak vize őszig magasan áll és a felduzzasztott morotvákön az elfekvő levelű vízinövényzet (*Trapa*, *Nymphaea*, *Nymphoides*) sem alkot összefüggő, nagy felületet. Ilyenkor a madarak — még a gyenge fiatalok is — zömmel a rizsföldre szorulnak. Amikor azonban a holtágak vízmagassága és a vízinövényzet állománya kedvez az üstökösgémeknek, úgy itt és a rizsen megoszolva találjuk a madarakat. A rizsnek általában sokkal gazdagabb a táplálékállat-világa, mint a holtágnak. A holtág viszont a fészkelőhely közelében van, és úgy látszik, a mimikrizés szempontjából is jobban megfelel a madárnak, mint a kalászbaszókö, magas rizs.

Az általam gyűjtött gyomrokban talált maximális nagyságú táplálékállatok *hal*: 8—10 cm; *béka*: 5 cm; *gyík*: 10 cm; *vízibogár*: 3 cm. 10 db fészekben, illetve fészek alatt a következő táplálékféleségeket találtam: *béka* 1 (ismeretlen); *hal*: *Rhodeus* 2, *Alburnus* 1, *Cyprinus* 1, ismeretlen hal 2; *csiga*: ismeretlen csigahéj; *vízirovar*: *Nepa* 1, Chitin maradványok 5 esetben.

Az 1948—1958. évek között gyűjtött gyomrokat a 9. táblázatba foglalva ismertetem, a gyűjtés hónapjának, a madár korának és a gyűjtés helyének feltüntetésével.

9. táblázat

Időpont hónap	Fészek- telep	Rizs		Kubik		Holtág		Csatorna	
	pull.	juv.	ad.	juv.	ad.	juv.	ad.	juv.	ad.
Április .....	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Május .....	—	—	1	—	1	—	—	—	—
Június .....	6	—	—	—	—	—	—	—	1
Július .....	7	2	2	—	—	—	1	—	—
Augusztus .....	5	1	1	—	—	1	1	—	—
Szeptember .....	—	—	1	—	—	1	—	—	1
	18	3	5	—	2	2	2	—	2

Összesen megvizsgálva: 34 gyomor

A 9. táblázatban közölt szám természetesen meglehetősen alacsony — különösen akkor, ha felerészben csupán etetett fiókákra vonatkozik (amelyeket fészekből kihullott, sérült vagy elpusztult állapotban gyűjtöttem), azonban természetvédelmi okokból nem lehettem nagyobb tételt a madarakból. A „repülős anyag” nagyrésze is a rizsőrök és a vadászok által törvényellenesen lepuskázott, s eldobált egyedekből került ki. Ismerve azonban az egyes táplálkozóterületek adottságait, a csekély vizsgálati anyag ellenére reálisnak vélem az egyes területtípusok között mutatkozó analízis különbségeket.

A gyomortartalmak vizsgálatának eredménye a következő:

<i>Emlős:</i>	esetben	db.	%
Sorex .....	1	1	2,91
<i>H ü l ő és kétéltű:</i> .....			
Lacerta agilis .....	1	1	2,91
Rana és Rana poronty .....	6	8	17,46
Hyla .....	2	2	5,82
Bombina .....	2	2	5,82
Ismeretlen béka .....	2	2	5,82
<i>H a l:</i>			
Cyprinus .....	1	1	2,91
Carassius .....	2	2	5,82
Alburnus .....	2	2	5,82
Rhodeus .....	3	5	8,73
Abramis .....	1	1	2,91
Silurus .....	1	1	2,91
Acerina .....	1	1	2,90
Misgurnus .....	1	1	2,91
Ismeretlen hal .....	2	3	5,82
<i>R á k o k:</i>			
Gammarus .....	10	41	29,41
Apus .....	4	6	11,64
<i>P u h a t e s t ű e k:</i> .....			
Lythoglyphus .....	1	1	2,91
Valvata .....	1	1	2,91
<i>I n s e c t á k:</i>			
Gryllus .....	1	1	2,91
Grylotalpa .....	1	3	2,91
Cicindela .....	1	1	2,91
Notonecta .....	10	25	29,41
Naucoris .....	10	29	29,41
Nepa .....	9	21	26,91
Dytiscus .....	5	5	14,55
Hydrous .....	3	3	8,73
Cybister .....	3	4	8,73
Odonata .....	6	6	17,46
Chironomus lárva .....	1	2	2,91
Ranatra .....	2	2	5,82
Ismeretlen bogár (coleoptera) ...	3	5	8,73
<i>E g y é b a n y a g:</i> .....			
Pépes növényi anyag (Vegetabilia)	1	—	2,91

VASVÁRI szavait ismételném, ha a fenti felsorolást értékelve igyekeznék kidomborítani az üstököségem karaktértáplálékát, a Nepa, Naucoris,

Notonecta stb. víziszervezeteket. A sasérkönyéki vizsgálatokban inkább az mutat rá a madár táplálékigényére s a táplálkozótérület típusok adottságaira, ha legalább nagy csoportosításban összehasonlítjuk a rizsföldi és a természetes táplálkozótérületeken gyűjtött gyomrokat. Sajnos, ebben az esetben a vizsgálati anyagot csökkenteni kell az etetett fiókákból nyert gyomoranalízisekkel, mivel itt a táplálék eredetét nem lehet megállapítani. Az összehasonlításra a 10. táblázat utal.

10. táblázat

A táplálék megnevezése	Természetes táplálkozótérület %	Rizs %
Kisemlős (Mammalia) .....	3,5	—
Hüllő és kételtű (Rept. et Amph.) .....	17,8	—
Hal (Pisces) .....	21,7	4,6
Rák (Crustacea) .....	14,3	0,2
Csiga (Mollusca) .....	—	—
Insecták (Insecta) .....	42,7	95,2
	100,—	100,—

Kiemelve azt a tényt, hogy a rizsföldekről származó valamennyi gyomrot olyan helyen gyűjtöttük, ahol a rizstermesztéssel összekapcsolt halivadék nevelés is folyik, feltűnő, hogy ennek ellenére a rizsen sokkal kisebb a halfogyasztás, mint a természetes táplálkozótérületeken. Ugyanakkor a rizsföldi rovarfogyasztás több, mint kétszeresére emelkedik. Ennek magyarázata egyrészt a rizs rendkívül gazdag rovarvilágában rejlik, másrészt e kultúrterületen a sűrű, zárt növényállomány között a hal elfogása sokkal nehezebb, mint a halastavak és természetes vizek nyíltabb helyein.

Ha a mezőgazda és a haltenyésztő érdekeit figyelembevéve megkísérelném a régebbi irodalomban olyan előszeretettel használt hasznos, közömbös és káros kategóriák felállítását, úgy az üstökösgém értékelésénél 88,6%-os haszonnal szemben 5,4% közömbös és 6% káros tevékenységet állapíthatunk meg. A madár kártevési lehetősége egyedül a ponytáztett halfajok pusztításában rejlik, és fenti kiértékelésnél ezek szerint a ponty táplálékkonkurrensként szereplő „vadhal” fajokat, mint pl. a Rhodeus, Alburnus, Misgurus stb. ugyancsak a haszon rovatba kell sorolnunk. Különösen a haltenyésztéssel, ivadékneveléssel hasznosított vizeken emelkedik ki a madár hasznos, rovarpusztító tevékenysége, amivel a Dytiscus, Nepa, Naucoris, Odonata stb. fajok a zsenge halivadék legnagyobb ellenségei és ezek tömeges fellépése sokszorta nagyobb vámot követel az apró pontyokból, mint a kifejezetten rovarevő kis gém szerény kártétele (22).

## 7. Az üstökösgém jövője a Saséri rezervátumban

Az országos viszonylatban áttekintett üstökösgém-településekből, valamint a népesebb populációk évenkénti ingadozó állományából láthatjuk, hogy a madár rendkívül igényes faj és megtelepüléséhez nem csupán a bőséges táplálék, megfelelő időjárás és zavartalan fészkelőhely szükséges, hanem még mindezek adottsága mellett olyan tényezők is szerepelnek, amelyek milétét ezideig megállapítanunk nem sikerült. A gyakorlatban azonban, sajnos, egyedül a Kisbalaton az a hely, ahol a madárnak a természetvédelem által biztosítható adottságokat sikeresen nyújtani lehet. Rétszilas nem rezervátum, így ott a gazdasági érdekekbe ütköző követelményt, a halastavak szigetein és gátjain a favágást nem lehet megakadályozni. Sasériben ellenben az erdőgazdaság évenként megismétlődő fakitermelése nemcsak a kényes *Ardeola*-kat, hanem a többi gémfajokat, a rétisast és más fészkelőket is veszélyezteti. Sajnos Sasériben a területen „ésszerű hasznosítás” címén végzett erdészeti munkák a jövőben, a varjúterjeszkedést is megelőzve a legnagyobb mértékben veszélyeztetik az üstökösgém, a kiskócsag és a rétisas fészkelési lehetőségeit.

Az erdőgazdaságnak az a nagyszabású terve, hogy az elkövetkező évtizedekben erőltetett ütemben kiserélik a Tiszaártér teljes természetes erdőállományát, s az értéktelen fajokat gazdaságilag hasznosítható fajokkal helyettesítik, egyébként is nagy megpróbáltatást fog az ősi folyóártér rendkívül gazdag, változatos madárvilágának jelenteni. Ilyen körülmények között sokszorosán indokolt a Sasér védelmében szót emelni, hiszen e rezervátum hivatása lenne a legkarakterisztikusabb alföldi folyó ősi növény- és állatvilágát — kis múzeumként — a kultúra és a tudomány céljaira átmenteni.

### Irodalom

1. *Andrássy, E.*: Az Érmellék madárvilága. Bird-life at the Érmellék. Aquila 63—64. 1956—1957. p. 173—175, p. 175.
2. *Bauer, K.* — *Freundl, H.* — *Luqitsch, R.*: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes. Wiss. Arb. aus dem Burgenland. Heft 7, p. 76.
3. *Beretzky, P.*: A Szegedi-Fehértó madárvilága. Aquila 1943. 38—41. p. 334.
4. *Beretzky, P.*: Beiträge zur Vogelwelt der Tisza. Acta. Univ. Szegediensis. Tom. III. Fasc. 1—2. 1957. p. 99—101.
5. *Bodnár B.*: Hódmezővásárhely madárvilága. Kézirat, Hódmezővásárhelyi Tornyai János Múzeum.
6. *Brehm—Chernel*: Az állatok világa — Madarak. Bp. 1904. p. 553—554.
7. *Brehm—Schenk*: Az állatok világa — Madarak. Bp. 1929. p. 323—325.
8. *Dombrowsky*: Ornithologiae Romaniae. Bukarest, 1912. p. 688—689.
9. *Frivaldszky, J.*: Aves Hungariae. Bp. 1891. p. 131.
10. *Kleiner (Keve) A.*: Madártani megfigyelések Dél-Franciaországban Ornithologische Beobachtungen im Südfankreich. Állattani közlemények. 1939. XXXVI. — 3—4. p. 123—130.
11. *Lakatos K.*: Vadászati és madarászati emlékeimből. Szeged, 1891. p. 42—47.
12. *Lovassy S.*: Az Ecsedi-láp és madárvilága fennállásának utolsó évtizedeiben. Bp. 1931. p. 70.
13. *Matousek, F.*: Vyskyt Ardeola ralloides, Anthus cervina, Motacilla flava Thunbergi na Trnavsku. Acta muzea V. Trnave R. I. 1955. p. 22—24.
14. *Matvejev*: Ornithogeographia Serbia. Beograd 1950. p. 263—264.
15. *Moltoni, E.*: The Heronries of Italy. The Proc. of the Eight. Int. Ornith. Cong. Oxford. 1934. p. 501—509.
16. *Mountfort, G.*: Portait of a Wilderness/The Story of the Coto Donana Expeditions. Hutchinsons of London 1958. p. 101—102.
17. *Nagy L.*: Újabb megfigyelések a Hortobágyon. — New Ornithological observations on the Hortobágy. Aquila LI—LIV. 1944—1947. P. 87—90, 90—94.
18. *Peters, I. L.*: Chek List of Birds of the World. Vol. 1. p. 108.

19. *Sterbetz I.*: A hódmezővásárhelyi Saséri-rezervátum madárvilága. The Bird life of the Sasér-Bird-Sanctuary of Hódmezővásárhely according to observations from 1948 till 1954. p. 177—191. Summary p. 192—193.
20. *Sterbetz I.*: Adatok a kiskócsag és az üstökös-gém algói fészkeléséről. Data to the breeding of the Little Egret and Squacco heron at Algyó. *Aquila* LI—LXI. 1944—1947. p. 162, 185.
21. *Sterbetz I.*: A saséri gémtelép 1949. — The Sasér Heronry in 1949. *Aquila* 55—58. 1948—1951. p. 277—278.
22. *Sterbetz I.*: Haltenyésztésünk hasznos madara az üstökös-gém. *Halászat* 1957. IV. 3. július. p. 49.
23. *Stollmann, A.*: Vrzacni Zatulanci Z Radu Gressores Na Juhozápadnom Slovensku v Rokoch. 1953—1954 Seltene Gäste aus der Ordnung Gressores in der Südweste Slovakei im Jahre 1953—1954. *Acta Muzei Tyrnaviensis R. I.* 1955. C. L. p. 17—20.
24. *Szűj J.*: Gémtelpek Magyarországon 1951-ben. Heronries in the Year 1951 in Hungary. *Aquila* 55—58. 1948—1951. p. 81—87.
25. *Szlávi, K.*: Az újvidéki Nagy-rét madárvilága. Die Vogelwelt des grossen Riedes in Újvidék. *Aquila* XV; 1908. p. 224—232.
26. *Szomjas*: Madártani adatok a Hortobágyi-pusztáról 1916—1917. évről. Ornithologische Notizen von der Hortobágyer Heide aus dem Jahre 1916 und 1917. *Aquila* 1917. XXXIV. p. 288.
27. *Vasvári M.*: Fákön fészkelő kiskócsagok. Auf Bäumen nistende Seidenreiher. *Aquila* XLVI. —II. 1939—1942. p. 453—454, 484—485.
28. *Vasvári M.*: A bakcsó és az üstökös-gém táplálkozás-ökológiája. Die Ernährungs-ökologie des Nachtreihers und Rallereihers. *Aquila* XLII—XLV. 1935—1938. p. 556—592, 592—613.
29. *Vasvári, M.*: Die wichtigsten Ergebnisse meiner Untersuchungen über die Ernährungsökologie der Reihervögel (Ardeidae). *Orn. Int. Congr. Rouen* 1938. p. 415—422.
30. *V. Schenk J.*: Aves in fauna Regni Hungariae. Bp. 1917. p. 104.
31. *V. Schenk, J.*: Az Obedska Bara gémtelpe a jelenben. Die Reiherkolonie der O. B. in Gegenwart. *Aquila* XV. 1908, p. 255—258.
32. *V. Schenk J.*: A madárvonulás Magyarországon 1898. év tavaszán. Die Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1898. *Aquila* VI. 1899. p. 192.
33. *V. Schenk J.*: A madárvonulás Magyarországon 1899. tavaszán. Die Vogelzug in Ungarn im Frühjahre 1899. *Aquila* VIII; 1901. p. 68.
34. *V. Schenk J.*: Jelentés az 1910 évi madárjelölésekről. Bericht über die Vogelmarkirungen im Jahre 1910. *Aquila* XVII. p. 232—233.
35. *Warga K.*: Előzetes jelentés a Kisbaltón madárvilágának kutatásáról. Vöranzeige über die Erforschung der Vogelwelt des Kisbaltón. *Aquila* 1948—1951. 55—58. p. 158—169, 186.
36. *Warga K.*: Madárvonulási adatok. — Vogelzugsdathe. *Aquila* 32—33. 1925—1926. p. 84—85, 95—113.
37. *Witherby, H. F.* — *Jourdain, F. C. R.* — *Ticehurst, W. F.* — *Tucker, B. W.*: The Handbook of British Birds. Vol. III. p. 147.
38. *Zimmermann*: Vogelwelt Neusiedler Seegebietes. Wien 1944. p. 163.

*Személyes közlések, levéladatok:*

39. *Csornai—Szlivka Antal*
40. *Festetics A.*
41. *Fodor T.*
42. *Keve A.*
43. *Máté L.*
44. *Radetzky J.*

## The Squacco Heron in the „Sasér” Bird-Sanctuary

István Sterbetsz

From the faunistical point of view the Squacco Heron (*Ardeola ralloides*) is one of the most interesting South- and Middle-European birds. This bird-species of tropical Mediterranean character inhabits the southern border of our Continent in a belt of varying width from Portugal to the south of USSR. Looking at the map of its distribution, it is striking that in its western part along the Portugal, Spanish and French coast we see our birds only in the definitely maritime zone, while in Middle- and East-Europe it penetrates deeper and deeper into the inland extending its nesting-area to the North. The cause of this phenomenon certainly is that our bird prefers the dry continental climate to the oceanic one and the rain-poor, dry summers of those eastern territories offer more favourable living conditions for it even farther North. The same may be also found when examining the numerical proportion of the Squacco Heron to other heron species in the mixed-stocked heronries. According to the instances, mentioned in the Hungarian text, the Squacco Heron is found in Western Europe in only 1—3%, while in the Yugoslavian and Hungarian heronries its proportion increases to 10—30%. The Squacco Heron as a southeastern species-type, nowadays, at the time of the expansion of bird-species in connection with the — so called — Atlantic warming up, seems to be an actual problem and in my study I want to present the material of my ecological observations on this species gathered in one of its largest colonies, the Sasér bird-sanctuary.

The Sasér bird-sanctuary is located on an island in the inundation-area of the river Tisza, to the West of Hódmezővásárhely in the crossingpoint of the 46°22'—20°10' coordinates. The biotope of the sanctuary are willow and poplar woods (*Populus alba* and *nigra*, *Salix alba* and *fragilis*) with dense undergrowth (*Rubus*, *Aristolochia*, *Urtica*, *Iris*) between meadows. This territory is entirely similar to the flood area, which stretches along the two banks of the Tisza in a width of 1 to 5 kilometers. In the vicinity of this flood-area, there are agricultural territories and vast ricefields. At a distance of 5 and 10 kilometers two artificial fishponds make the landscape near Sasér more diversified.

In Sasér, on the small reserve of 60 hectares, I studied the life of the large heronry during 486 observation-days in the years 1948—1949. Though this paper — as its title alludes to — deals with our bird from a local „Sasér” point of view, I am, however, obliged to discuss some questions in connection with wider territory units in order to make certain problems appear clearer. Thus, to begin with, we have to study the occurrence of the Squacco Heron in the Carpathian-Basin. On the map showing the breeding localities we can see that in that vast geographical territory unit we may enframe the distribution of *Ardeola ralloides* with such a reversed triangle the top of which is located in the environs of Beograd and its baseline cuts across the territory of the Carpathian Basin in the latitude of the Lake Fehértó. In Hungarian relation, the top of this reversed triangle is cut off and the figure turns into a reversed trapezoid.

The map of distribution causes the impression that we are dealing with a so-called invasive species, which arrived in the South at one point, coming from the Balkans and proceeded to the North and spread in the shape of a fan over the Carpathian Basin. This picture, however, was similar 60—70 years ago too. Our bird has not enlarged its nesting area—fixed at the end of the last century ever since, and its more recently found nesting places—all are within this area. — Accordingly we cannot range the Squacco Heron into the group of southern and south-eastern species set in motion by the Atlantic warming-up in the latter decades. Our bird is rather the representative of these similarly Balcanic and south-eastern species that have lived in the Carpathian Basin for a long time, but have not spread to the West and North beyond the Hungarian and Slovakian boundaries. It may only be regarded as a forerunner of the actually spreading „Atlantic species”. Further representatives of the group of this character are e. g.: *Calandrella brachydactyla*, *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Monticola saxatilis* etc.

Three large constant breeding places of the Squacco Heron are known in Hun-

gary. In Transdanubia the Kis-Balaton and the fishponds of Rétszilás and on the Great Plain the „Sasér”. Here our bird is breeding regularly, but the number of pairs greatly fluctuates.

The number of breeding pairs in these colonies—independently from each other—greatly fluctuates from year to year too. This phenomenon is shown in Table I. of my paper. This same Table records the stock of the Squacco Heron of the Sasér bird-sanctuary as well, in the period of 1948—1958. I have failed in associating the great fluctuation of each single population with climatical or ecological causes and this phenomenon may still be regarded an open question. The Hungarian and as well the Middle-European border of our bird's distribution was at the latitude of 47°40'—50' both in Transdanubia and on the Great Plain in the long past, and so it is at present.

At the time of spring-migration the Squacco Heron arrives rather late, at the very end of April or beginning of May to the Sasér-sanctuary. It even does so in favourable weather. In general we may state that our bird appears in Hungarian territory of the southern section of the Tisza, when the temperature sets lastingly at about 20°C, and the permanently warm weather coming from the Balkans and South-West Europe has become stable on these territories. The time between the arrival of the forerunners and that of the bulk is not long. In the Table I. I present the Sasér-migration in the period of 1948—1958 recording the first specimens, the culmination and the last arrivals which among others also shows, that in certain years—especially when a more populated colony bred on the island—the „Sasér” Squacco Herons did not arrive in one, but incidentally in 2—3 waves.

The summer straggling of the young is a most rapsodical phenomenon. There are years when immediately after fledging the Squacco Heron stock of the colony disperses and from then on until autumn migration we can only occasionally see a few specimens in the wide range of Sasér. Mostly, however, a great part of them remain in the immediate neighbourhood of the Sasér all summer roving on the nearby flood areas and rice-fields within a range of 6—8 kilometers. The rapsodical formation of the „Mean-passage” as well as the yearly fluctuation of the populations cannot be explained either by ecological or by climatical causes. In the roving season Hungarian Squacco Herons went even farther astray. Ringing data have reported a stray specimen from Dalmatia in July and in summer season in south-western Slovakia on several occasions observed Squacco Herons may surely be regarded Hungarian birds.

I have presented the Sasér autumn passage in a Table as well, recording the disappearance of the bulk of the stock and the specimens seen as the last ones. The time of migration is August, sometimes the beginning of September. The figures bracketed in the list refer to the years when the preponderant part of the Sasér breeding stock left the 40—50 kilometer wide range of the reservation immediately after the young were fledged and from then on they were no more seen.

No bird ringed in Sasér has been collected so far. By the evidence of Hungarian ringingdata our populations pass across Italy and Dalmatia to South-Mediterranean and African territories. Hungarian birds were collected in Nigeria and Kamerun. We can find the ringings (35) enumerated in detail until 1951 in WARGA's summary. From then on the yearly reports of the Hungarian Ornithological Institute contain the data of the reports (Aquila).

The Squacco Heron is the latest breeding among the Heron species of Sasér. While the other Herons rove in the environment of the reservation after their arrival for a shorter or longer time, and come in to the nesting place only afterwards, — the *Ardeola ralloides* immediately occupies the breeding places after its late-spring arrival. Our bird is greatly at disadvantage among the other Heron species all being stronger than it is. I could observe year after year that this species mostly begins to build on trees on which an other Heron's nest was not yet to be seen. And if on trees already inhabited by Squacco Herons we saw nests of other Heron species, it surely had been built after the previous settlement of the Squacco Heron.

Both sexes participate in building the nest. Mostly, however, the female builds and the male carries the material. In Sasér the material of the nests in exclusively consists of thin willow-twigs. The nests are built high, in regions of 10—20 meters in contrary to our bird's commonly known habit of building low. In the course of my research I measured 25 nests and clutches meticulously. In the Hungarian text I



have listed the largest and smallest measurements of nests (diagonal x thickness), as well as the maximal and minimal egg-measurements. Also I have presented the maximal and minimal fluctuations in egg-measurements within a clutch and the most constant marginal values of the measurements of a clutch. In connection with the examinations of nestcups and clutches a Table shows also how many clutches were measured in intervals of two weeks and how they differed with respect to the number of eggs found in them. The building of the nest generally used to be finished in the course of 6—8 days. I saw eggs already laid in nests being built several times. The sexual act is carried out either on the nest abuilding or on a thick branch. The male first displays some primitive nuptial dance near the female with tripping, courting movements uttering a deep zooming sound. The act is repeated 3—4 times in intervals of half an hour.

In the summer of 1953 I had the opportunity to watch from an observation tent all the phases of the propagation of the Squacco Heron from the copulation and nest-building to the fledging of the young. The respective phases of the breeding-period are contained in the Table in the Hungarian text. According to those observations, with the *Ardeola ralloides* pair in question, the period of incubation was 22—24 days. I failed in fixing the number of the daily feedings. The time of the feedings was distributed between 5 a. m. and 8 p. m. It culminated between 5—7 a. m. and between 6—7 p. m. I observed feeding after sunset in the late twilight for six times. The young of the watched clutch remained in the nest for 32 days. After having left the nest, however, they all still flew very badly. The young of the Squacco Heron together with the young of the other Heron species will hide in the foliage of the wood and in the brush-thick under-growth for a long time after having left the nests. Our bird hides most cleverly and the badly flying young disguise themselves with heads held erect like the little bittern. (*Ixobrychus minutus*).

Like most Heron species, the Squacco Heron also breeds in colonies. It mostly lives in close community with other species of Herons. In Sasér and in its immediate neighbourhood, the Squacco Heron can be found in the association of Grey Heron, Little Egret and Night Heron. The average total number of nests is 450—500 in this mixed heronry. Only once I saw a homogenous colony consisting of 5 pairs a few kilometers afar off the sanctuary. In a mixed colony the Squacco Herons generally occupy the centre of it and endeavour to build all the higher.

We can see the same tendency to build high with the other Heron species too on this area. The reason of it may be sought in the nearby agricultural territories being often disturbed. Mostly the Night Heron and the Little Egret are the fellow-nesters of our bird. Near Grey Herons we find nests of Squacco Herons but more rarely.

In the Hungarian text I have enumerated the other species breeding in the Sasér colony, grouping them into indifferent, transitional and hostile categories. The Rook (*Corvus frugilegus*) may be regarded the greatest bird-enemy of the Squacco Heron in Sasér relation. This agresiv species appeared as a mass-breeder in the heronry in the spring of 1952, and ever since it veritably filtered out the Little Egrets and Squacco Herons from their former common nesting places. From that year on these two weaker species, and even most part of the Night Herons have moved in larger and larger numbers to a quieter part of the island, where up to the present the Rooks have not yet harassed them. Besides the Corvidae, the *Falco peregrinus* and the *Falco cherrug* may be regarded hostile species. Both of them are frequent summer residents at Sasér. From the mammals inhabiting the woods the *Vulpes vulpes*, *Mustela eremnia* and *Mustela nivalis* do harm by killing the young Herons.

The food-ecology of the Squacco Heron is exhaustively dealt with in the quoted works of VASVÁRI (28, 29) in Hungarian relation. My Sasér examinations based on 34 stomach-contents show the same result on the whole as the generalizing statements of the above mentioned author. At the time of VASVÁRI'S examinations, however, the ricefields did not yet figure as decisive factors among the range of feeding territories of our bird. In Sasér relation it was interesting to compare the material of stomach contents originating from ricefields and from natural feeding grounds, which showed that in contrary to the latter the insect-consumption increased nearly to the double and the fish consumption greatly decreased on ricefields even if they were populated with *Cyprinus* offspring. The cause of this

phenomenon is to be sought in the ricefields having a very rich fauna of insects, and in the fact, that catching small fish is much more difficult among the thick herbage than in open water.

I have presented in separate Tables the summerized comparative results of the food-examinations from ricefields and from natural feeding grounds, as well as the detailed material of the examined 34 stomachs.

The Squacco Herons of Sasér are feeding in the flood-areas of the Tisza, on the neighbouring ricefields and on the banks of ditches and canals. In the early summer-months the bulk of the stock frequents the ricefields, in late-summer, however, when the herbage of the ricefields had grown and the water there is too deep for them, the small-shaped Herons rather frequent the waters of the flood-area thickly covered with the leaves of water-plants. Pondering the economical importance of our bird, it may be regarded prominently useful on account of its exceedingly great consumption of aquatic insects, and it deserves strict protection even apart from its cultural value.

## A BALKÁNI GERLE MAGYARORSZÁGON

Dr. Keve András

Az Aquila L. (1944) és LI-LIV. (1950) köteteiben már részletesen beszámoltam a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) terjeszkedéséről, előnyomulásának üteméről. Tanulmányomat azzal zártam, hogy a balkáni gerle terjeszkedése nagyjából már befejeződött Magyarországon és a folyók (Duna, Maros, Tisza stb.) völgyei mentén főleg nyugatnak, de részben kelet felé is folytatja előnyomulását. A vizsgálat akkori állása szerint csak a Zalai Dombvidéken települt szórványosan, ami sok szempontból érthetetlen, és kikerülte a Bakonyt, ami viszont a hegység erdős volta miatt megmagyarázható.

A legutolsó dolgozat után már az a vélemény alakult ki, hogy inkább azokat az adatokat kellene gyűjteni, hogy mely községekben nem fordul elő. Mégis az 1949-es, majd az ezt követő 1950- és 1951-es gólyakataszteri adatgyűjtésünket felhasználtuk arra, hogy az erdészeti hatóságok, majd főleg a tanítói kar révén a balkáni gerlére vonatkozólag is gyűjtsük az előfordulási adatokat. Ezt kedves munkatársaink a következő esztendőekben még néhány adattal pótolták és ellenőrizték a többi adat megbízhatóságát.

Hálás köszönetünket nyilvánítjuk mindazoknak, akik ebben a munkában segítségünkre siettek.

A régebbi eredményeket, valamint az újabbakat összefoglalva 1952-ben megírtam összesítő tanulmányomat, kitérve az egész terjeszkedési folyamat vizsgálatára és általános ismeretekre is, amelyet azonban, részben a kellő képanyag hiánya miatt, részben helyszűke miatt nem közöltem, és így egyes részek két év alatt el is avultak.

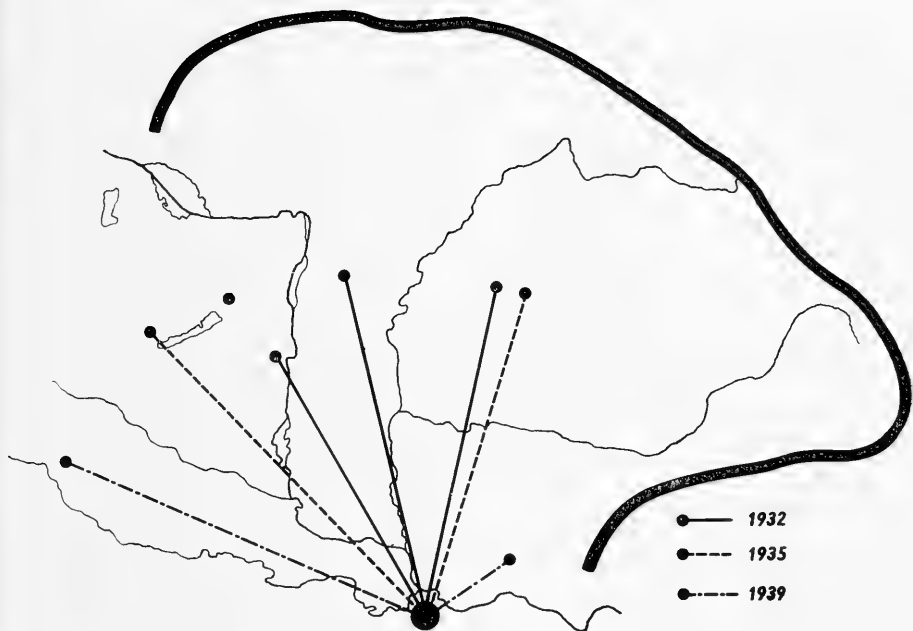
Ugyancsak ezzel a kérdéssel foglalkozik *J. Fisher* (1953) kitűnő, teljesen kimerítő összefoglalása, amellyel teljesen egyetérték. 1957-ben *Eugenius Nowak* fordult hozzám adatokért, akinek (egyben *Prof. Dr. Stresemann*-nak) tanulmányom kéziratát készséggel bocsátottam rendelkezésére. *Stresemann* és *Nowak* (1958) kiváló összefoglalása után tanulmányom már nem időszerű (bár kisebb kérdésekben nem értek teljesen egyet a szerzőkkel), mégis adatgyűjtésünk közlését nem akarjuk elmulasztani.

Ezek az adatok természetesen nem azt jelentik, hogy csak a megjelölt községekben él ma a balkáni gerle. Valószínű, hogy ha megfigyelő hálózatunk nagyobb lenne, az adatok száma megkétszerezhető volna. Az eddigi adatok is a balkáni gerle széleskörű, általánosnak nevezhető elter-



11. ábra. Fészkén ülő balkáni gerle  
11. Fig. The Indian Ring-Dove on the Nest  
Budapest, March 1955.

(Photo: Dr. D. Tapfer)



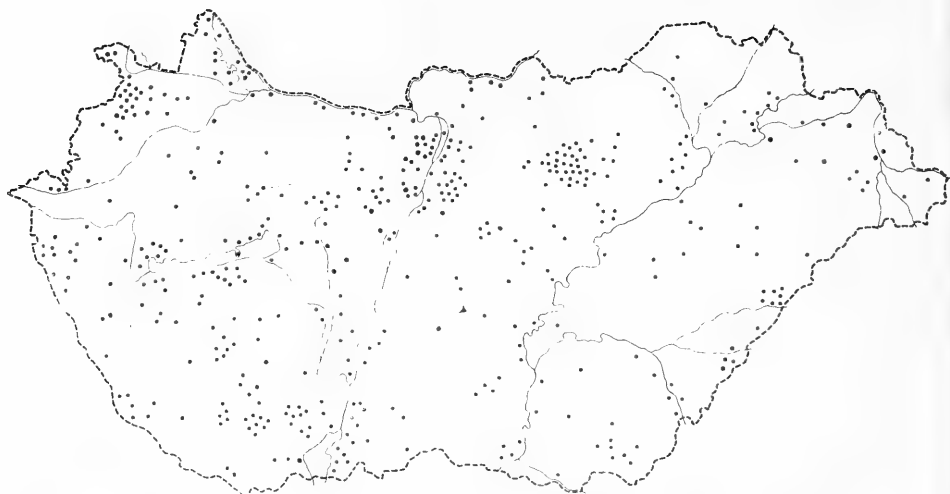
12. ábra. A balkáni gerle legyezőszerű szétterjedése a Kárpátok medencéjében 1932—39 között

12. Fig. The Fan-Like Dispersion of the Indian Ring-Dove in the Basin of Carpathes between 1932—39

jedésére mutatnak. A térképek fogalmat adnak arra, miként zajlott le ennek a madárnak az előnyomulása, különösen Magyarországon.

Még egy kérdést kell szóná tennünk, éspedig, hogy vajon költ-e valamennyi megjelölt községben vagy városban a balkáni gerle? A tapasztalatok szerint, amely községben megjelent, ott költött is, kivételt csak egyes tanyák, főleg hegyvidéki erdészházak, puszták képeznek, pl. Zobákpuszt a Mecsekben, ahová csak éppen előnyomulása vagy kóborlása közben vetődött el. A legújabb német gyűrzési eredmények is azt mutatják, hogy Németországból Olaszországba való vonulása közben a balkáni gerlének az Alpokat is kereszteznie kellett, tehát a hegyi utaktól sem riad vissza ez a különben a magas hegységet és erdőségeket kerülő madár.

Fel kell azonban hívnunk a figyelmet egy másik körülményre is, amelyet megfigyelőink az utóbbi időben több ízben jelentettek. Ti. egyes községek-ből télen, néha a rákövetkező költési időben is eltűnnek a balkáni gerlek. A jelenséget azzal magyarázhatjuk, hogy télen a kisebb populációk összetömörülnek a nekik kedvező helyekre, facsoportok (éjszakázó helyeik) környékére. Ilyenkor néha több község madara is egy helyre tömörül olyan pontokról, ahol a település még új és nem elég erős. Ilyen esetben azután már több ízben előfordult, hogy a következő költésre



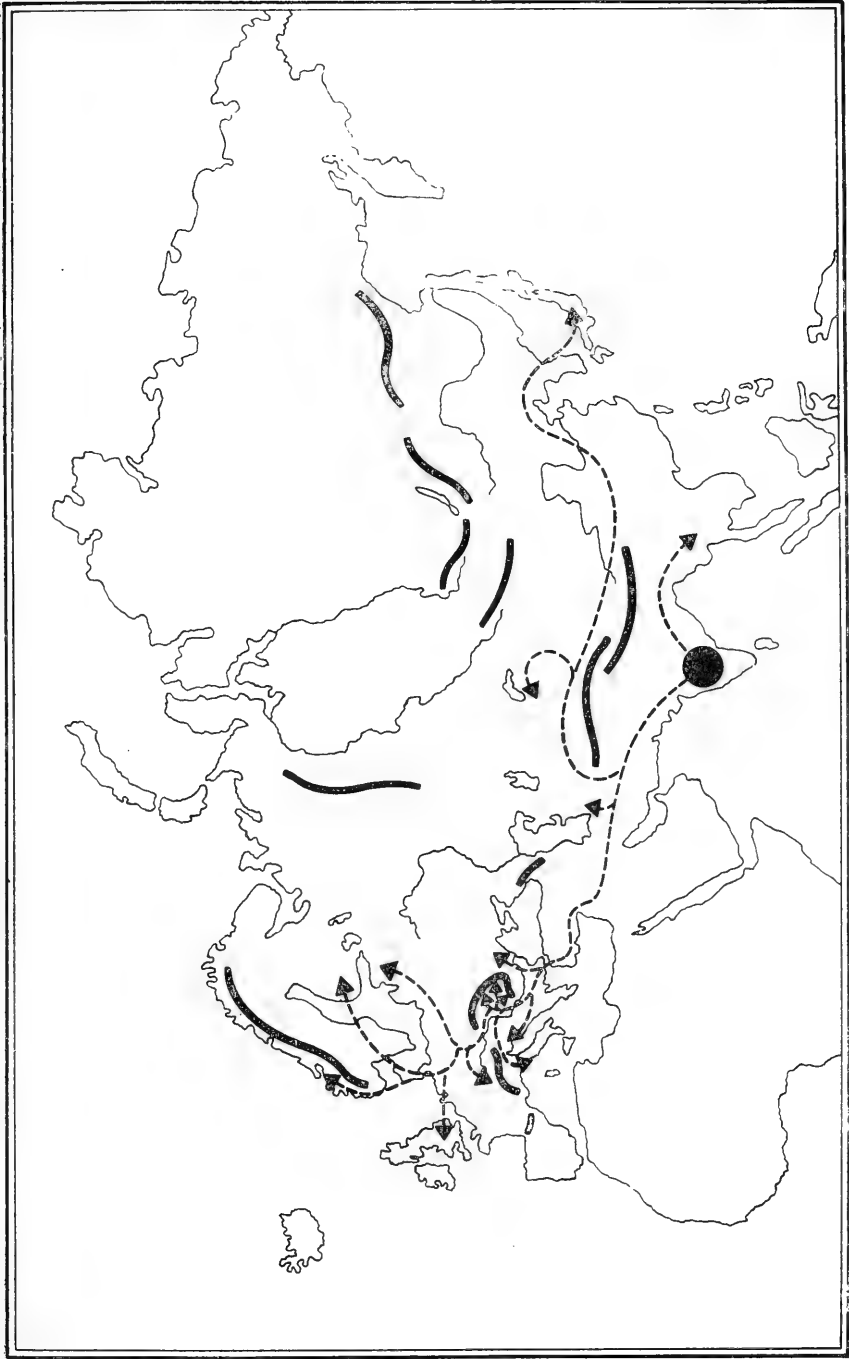
13. ábra. A balkáni gerle előfordulása Magyarországon 1951-ben

13. Fig. Indian Ring-Dove in 1951 in Hungary

nem tértek vissza a madarak, hanem új helyen telepedtek meg. Ezeket a helyi megfogyatkozásokat azután még elősegíti az a körülmény is, hogy a faj még állandóan terjeszkedik északnyugat felé, ami természetesen csökkenti némileg a magyar állományt is. A német gyűrűzési eredmények időszakos vonulását is igazolták, amiben magam részéről azelőtt nem hittem. Ilyen körülmények között könnyen magyarázható, hogy a gyengébb települések nem állandóak. évenként változhatnak, sőt helyenként még nagyobb állományok is megfogyatkozhatnak. Néha ez a megfogyatkozás amellet csak látszólagos, mert csak annak a következménye, hogy rendkívül szűk körzetre tömörül egy-egy városban az állomány télen, különösen nagy hó és hideg idején és így a megszokott helyeken nem láthatunk balkáni gerlét.

Az előfordulási adatoknál a 13. ábrán közölt összeállítás az 1951-es adatgyűjtésen alapul, de figyelembe vettük a már megjelent adatokat is, továbbá az 1951. után kapott néhány híradást. Ezek alapján a következő képet kaptuk:

Az Alföldön a Tiszától keletre és délre (East and South from Tisza River) 70 község (localities). A Duna—Tisza köze és a Tiszától északra elterülő síkvidék (Between Danube and Tisza, plainland) 85 község (localities). Az Alföld északi pereme (Northern part of the plainland) 35 község (localities). A Gödöllői Halomvidék (Between Danube and Tisza, hilland) 17 község (localities). Dunántul 193 község (localities). Balaton környékén (Around the Balaton-Lake) 35 község (localities). Kisalföld és Dunántul nyugati széle (Northern and western part of Transdanubia) 53 község (localities.) Északi hegyvidék és annak pereme (The northern Mountains and their surroundings) 46 község (localities).



14. ábra. A balkáni gerle terjeszkedése  
 14. Fig. The Spreading of the Indian Ring-Dove

Eddig tehát 534 városból, illetve községből és tanyából van tudomásunk róla, hogy ott a balkáni gerle Magyarországon előfordult. Legtöbb helyen állandóan és csak kevés helyen, ahol időlegesen. Az utóbbi esetben előfordult, hogy évekre eltűnt, majd újra megjelent. A sűrűn lakott települések környékén most már kimerészkedik a lakott helyektől távolabb eső tarlókra is, kedveli a napraforgó és kukoricaföldeket, ahol könnyen jut a neki megfelelő táplálékhoz. A folyóparti ligetekben is megjelenik helyenként, pl. BERETZK PÉTER ilyeneket észlelt Szeged környékén.

A balkáni gerle terjeszkedésének irodalma, különösen a német folyóiratokban egyre nő, már szinte áttekinthetetlen.

Térképeink az 1951-es felvételezés alapján készültek, az újabb pótlások nem jelentenek lényeges változást benne. Az európai terjeszkedést ábrázoló térképen is figyelembe kell venni, hogy ma már elérte Angliát, Norvégiát és Finnországot is, erősen nyomul délnyugat felé Franciaországba is és Belgiumba, valamint Hollandiában is megtelepedett. Már sokkal lassabban halad az előnyomulása a Kárpátok ívétől keletre, ahol azonban ma már szintén előretört északnak, de keletnek is. 1955-ben már Kievből is észlelték. Ugyanígy folytatódik előnyomulása Turkmeniában is. Véleményem szerint rövidesen várható, hogy a hajók útján Amerikában is megjelenik, hiszen a nagy kikötővárosok egy részét már elérte. Ugyanekkor azonban Japánban és Koreában száma egyre fogy. Az újabb terjeszkedésében is feltűnő szerepe van a folyóvölgyeknek.

A hazai terjeszkedési vizsgálatokat ezzel, véleményem szerint lezárhatjuk.

## The Collared Turtle-Dove in Hungary

*András Keve*

In „Aquila” Vol. L. (1944) and Vol. LI—LIV. (1950) I gave a detailed account of the Collared Turtle-Dove's (*Streptopelia decaocto*) territorial expansion, the pace and manner of its advance. I closed my study stating that the expansion of this bird had largely been completed in Hungary and it was proceeding along the valleys of rivers as the Danube, Tisza, Maros etc. mainly towards the West, but partly towards the East too. According to the state of exploration at that time proper it sporadically only inhabited the Zala Hill-land (S. W. Hungary) what is incomprehensible in many respects, and avoided the Bakony (W. Hungary), what, on the other hand, may be explained by its being a wooded mountain-range.

Since the last study the opinion became prevalent, that we ought rather to collect the data of the missing of this bird in certain towns and villages. Still, we made use of our data-collecting activity in 1949, and following in 1950 and 1951 also to collect data of occurrence of the Indian Ring-Dove with the help of the foresting authorities and that of the staff of teachers. Our cooperators have added some data in the subsequent years too, and have also controlled the work of the former collaborators.

We are offering our grateful thanks to all those, who contributed to our work.

Comprehending these and the older investigations I wrote my summarizing study in 1952, digressing to the investigation of the entire course of territorial expansion; I did not, however, publish it, partly for lack of proper picture-material, partly for lack of space, and thus some parts of it became obsolete in the following two years. In 1957 EUGENIUS NOVAK applied to me for data, and I gladly gave the manuscript of my study to PROF. DR. STRESEMANN'S and his disposal. After STRESEMANN'S and NOVAK'S excellent summary, the publication of my study was no more opportune,



though in lesser questions I do not quite agree with the authors.\* Still, we do not want to neglect the publication of our collection of data.

Of course these data do not mean that the Indian Ring-Dove only inhabits the enumerated towns and villages; probably if the network of our observers were larger, the number of data could easily be doubled. The data so far, however, indicate such a wide-spread occurrence of this species that the maps can give a notion of how its expansion was carried out specially in Hungary.

We must deal with another question yet, i. e.: Does the Indian Ring-Dove nest and breed in all of the enumerated towns and villages? I think the answer can be a confident Yes! According to the experiences so far; in whatever community it appeared, it also nested and bred there; only some farms, principally forester's houses in the mountains, hamlets, are exceptions, e. g.: Zobákpuszta in the Mecsek (S. Hungary), where the bird strayed in the course of its proceeding or roving. The newest results of German ringings also show that the bird had to cross the Alps on its migration from Germany to Italy and thus recently not even the crossing of mountains discourages the bird so well-known, otherwise, for avoiding high mountains and forests.

We must draw the attention to another circumstance too, of which our observers have several times complained lately, i. e.: From some towns and villages the Indian Ring-Doves disappear in winter and sometimes for the following breeding season as well. This phenomenon may be explained by the tendency of smaller populations to mass together in winter at certain localities, tree-groups etc. favourable to them. On such occasions sometimes the birds of several villages congregate to one place from points where the population has been new and not strong enough. In such cases it occurred for several times that the birds did not return for the next breeding season, but settled down at a new place. These local decreases are still more promoted by the circumstance that the species is still expanding north-westwards, what naturally somewhat decreases the Hungarian stock too. The results of German ringings also proved its periodical passage in which I had not believed before. Under such circumstances it can easily be explained that the less numerous populations are not constant, they may change from year to year, even larger stocks may decrease locally. Besides, this decrease is sometimes only apparent, being but the consequence of the entire stock of a whole town or village massing together within an extremely small area of the community, especially in severe frost and deep snow and thus we may not see many Indian Ring-Doves at the familiar places.

Our following record is mainly based on the 1951 collection of data, but we also paid attention to the data already published, and since then we have received some reports too. With regard to all these we have the following aspect:  
East and south the river Tisza: 70 communities i. e. towns, villages, etc.  
Plainland between Danube and Tisza, and north of the Tisza: 85+35 communities.  
Hill-land between the Danube and the Tisza: 17 communities.  
Pannonia, south and west of the Danube: 193+53 communities.  
Around the Balaton-Lake: 35 communities.  
The northern mountains and their surroundings: 46 communities.

Thus up till now we have reports of the occurrence of the Indian Ring-Dove in Hungary from 534 towns, villages etc. It is a permanent resident at most places, and few are the exceptions where it has stayed only periodically. In the latter cases it happened, that it disappeared for years, and then it reappeared again. In the environs of numerous human populations it recently ventures farther from the dwelling places of man, to stubble-fields in the autumn; it also favours sunflower and maize-fields, where it easily finds suitable food. It also appears in riverside groves here and there e. g. according to PETER BERETZK's observations in the environs of Szeged. These, however, are but local phenomenon at present.

The literature of the Indian Ring-Dove's territorial expansion keeps swelling on, especially in the German periodicals, and it is hardly surveyable any more. Our maps are based on the 1951 data, and the newer additional data do not cause essential changes in them. In the map illustrating the European expansion too, it must

---

\* I could only now obtain FISHER's excellent and exhaustive study (1953).

be kept in mind that our bird has already reached England and Finland, advances hard south-westwards in France too, and has settled in Belgium and Holland. Its expansion proceeds much more slowly east of the arch of the Carpathian Mountains though, where, however, it has also broken forth to the north, but also to the east. So it was observed in Kiev in 1955. In the same way its expansion continues in the Turkmenia. In my opinion its appearance in America by means of ships may be expected before long, it having already reached some of the large ports. At the same time in Japan and Corea its number, however, keeps decreasing.

# A RAJNA ÉS A DUNA, MINT A KIS SIRÁLY SZÁRAZFÖLDI VONULÁSI ÚTVONALA

*Christian Erard (Párizs)*

A kis sirály (*Larus minutus*) állatföldrajzi elterjedése rendkívül nagy; megtalálhatjuk Kelet-Európától Kelet-Szibériáig. Éppen ezért számos problémát jelent azok számára, akik vonulását tanulmányozzák. Vajon mind azok a populációk, amelyek akadálytalanul eljuthatnak a Baltikumba és az Északi Tengerre, a Brit Szigeteken és a nyugateurópai partokon töltik a telet? Vagy akadnak olyan csoportok is, amelyek a kontinenst átrepülve jutnak telelőhelyükre, a mediterrán vidékekre? Habár kevés gyűrűs kis sirály került kézre, akad adat, amelyek alapján a szárazföldi vonulás elmélete igazolhatónak tűnik. A Rajna és Duna vonulási útvonalként szerepelhet; ui. az ide vágó szakirodalom jelentős. Az alábbiakban csak ezzel a kérdéssel foglalkozom, a vonulás egyéb szempontjait a közeljövőben kiadásra kerülő munkámban részletesen tárgyalom.\*

A Duna deltában, Maru-Ghiöl közelében, (Dobrudzsa), ALMÁSY 50—60 madárból álló csoportot látott repülni. Ezeket később egy-egy madár követte (1898. ápr. 17.). KORNIS a Razim-tó melletti szántásokban látott több kis sirályt, amint az eke nyomán kiforduló rovarokat szedegette (1929. április). Razimnál 1929. ápr. 17-én, Caliganál ápr. 27-én gyűjtött néhány példányt DOMBROVSKI szerint vonulása igen sajátos. Azt tapasztalta, hogy a Duna Cernavodáig terjedő szakaszán ritkák, míg a Braila-Delta szakaszánál, áprilisban közönségesek voltak. Ő úgy vélte, hogy a madarak valószínűleg költésre is ott maradtak, mert bár kisebb számban, de májustól júliusig is megfigyelhetők voltak. Őszi vonulásukat ugyanonnan lehetett megfigyelni, mint ahol a tavaszt, habár ekkor kevesebb madarat látott. Idézi SIMPSONT, aki szerint a kis sirály nagy számban vonul Beszarábiában, a Fekete tenger partján. Fészkrét ALLEON és CULLEN találta meg Constanza közelében. LINTIA 1908. május 24-én látta őket Sulinanál.

A kis sirályt gyakran észlelték Erdélyben és a Bánátban is.

*Tavaszi előfordulás.\*\** (Table 1.)

1911.	III. 25. Kevevára (VÖNÖCZKY—SCHENK)
1902.	IV. 16. Temeskubin (MENLSDORFER)
1918.	V. 20. Temeskenéz (LINTIA)
1918.	V. 20. Temeskenéz (LINTIA)
1867.	V. 8. Zeykfalva (BUDA)
1858.	V. 18. Sztriszentgyörgy (CSATÓ)
1906.	IV. 30. Billéd (VÖNÖCZKY—SCHENK)

\* Megjelent: Alauda, XXVIII, 1960, nr. 3

\*\* Feltételezve, hogy a vonulás iránya a Duna vonalát követi, az előfordulási adatokat a köv. csoportosításban találjuk: a) tavaszi, b) őszi előfordulás Az a) csoport helységnevei a Duna folyásánál ellenkező irányban, míg az ősziek a folyásnak megfelelő irányban következnek.

*Őszi előfordulás:*\* (Table 2.)

2 péld. (birds) 1864. VIII. 14. Berestyé (BUDA)  
1897. VIII—IX. Temeskenéz (CHERNEL)

VÖNÖCZKY—SCHENK (1917) Fogarast, a Mezőséget, Reát, Krisényt, Koslárdot, Szamosújvárt említi még előfordulási helyként.

A kis sirályt a Duna-mellékén az alábbi helyekről jelentették:

*Tavasszal:* (Table 3.)

Pancsova (VÖNÖCZKY—SCHENK)  
1905. V. 8. Óverbász (VÖNÖCZKY—SCHENK)  
1913. V. 1. Óverbász (VÖNÖCZKY—SCHENK)  
2 péld. (birds) 1921. V. 4. Óverbász (VÖNÖCZKY—SCHENK)  
1956. V. 22. Ráckeve—Dunapentele (PÁTKAI)  
1903. III. 10. Harta (HAUER)

*Ősszel:* (Table 4.)

nagy csapatok (Large flocks) 1900. Bálványszakállas (HEGYMEGHY)  
1895. Budapest—Lágymányos (MADARÁSZ, WARTHA)  
1909. XI. 16. Budapest (DORNING)  
1931. Budapest (WEISZ)  
1905. XI. 20. Óverbász (SCHENK)  
1909. IX. 11. Óverbász (SCHENK)  
6 péld. (birds) 1943. XI. 15. Óverbász (SCHENK)

Több adat arra mutat, hogy a madarak a Tisza vonalát is követhetik és így a Nagy Alröld legkeletibb határáig is eljuthatnak.

*Tavasszal:* (Table 5.)

4 péld. (birds) 1849. IV. 4—6. Tiszaroff (ZEYK)  
1936. V. 3. Hajdúnánás (UDVARDY)  
1948—51. VI. Hódmezővásárhely (STERBETZ)

*Ősszel:* (Table 6.)

1948—51. IX. Hódmezővásárhely (STERBETZ)  
1927. X. 28.—XI. 4. Hortobágy (TARJÁN)  
1941. IX. 6. Hortobágy (SÁTORI)  
1941. XI. 7. Hortobágy (SÁTORI)

A Kárpát-medence legkeletibb előfordulási adata Pribékfalva (VÖNÖCZKY—SCHENK) és Kemece (1909 IV. 18-án, BOGÁR VENCEL megfigyelése), míg a legészakibb Helpa és Sumjác (VÖNÖCZKY—SCHENK). A Duna—Tisza közéről a következő adatokkal rendelkezünk: (Table 7.)

jelentős nagyságú 1940. VI. 13. Pusztaszer (PÁTKAI)  
1898. III. 5. Fülöpszállás (FLOERICKE)

BERETZK PÉTER megfigyelései a fehértói rezervátumról azt bizonyítják, hogy a kis sirály gyakori vendég. (Table 8.)

\* Feltételezve, hogy a vonulás iránya a Duna vonalát követi, az előfordulási adatokat a köv. csoportosításban találjuk: a) tavaszi, b) őszi előfordulás. Az a) csoport helységnevei a Duna folyásánál ellenkező irányban, míg az őszié a folyásnak megfelelő irányában következnek.

2	péld. (birds)	1936.	V. 10.	néhány (few)	1949.	VII. 7.
1	péld. (birds)	1936.	V. 24.	2—3	péld. (birds)	1949. VIII. 20.
5	péld. (birds)	1936.	VI. 25.	6	péld. (birds)	1949. VIII. 21.
4	péld. (birds)	1937.	V. 10.	1	péld. (birds)	1949. IX. 4.
1	péld. (birds)	1937.	V. 27.	5—6	péld. (birds)	1950. V. 14.
2	péld. (birds)	1937.	VI. 6.	5—6	szerkókkal	
2	péld. (birds)	1938.	VI. 16.	(with terns)	1950.	V. 21.
1	péld. (birds)	1938.	IX. 11.	1	péld. (birds)	1950. VII. 16.
3—4	péld. (birds)	1939.	VIII. 20.	2	péld. (birds)	1950. VIII. 20.
10—12	péld. (birds)	1939.	VIII. 27.	1	péld. (birds)	1950. VIII. 24.
1	péld. (birds)	1939.	IX. 2.	1	péld. (birds)	1950. VIII. 27.
1	péld. (birds)	1939.	IX. 17.	1	péld. (birds)	1950. IX. 24.
4—5	péld. (birds)	1940.	VIII. 4.	2	péld. (birds)	1950. XI. 19.
3—4	péld. (birds)			2	péld. (birds)	1951. V. 6.
6—8	péld. (birds)	1940.	X. 15.	1 ad., 4 juv.	1951.	V. 14.
1	péld. (birds)	1942.	X. 8.	1	péld. (birds)	1951. IX. 4.
2	péld. (birds)	1942.	IX.	2	péld. (birds)	1951. IX. 16.
1	péld. (birds)	1943.	V. 30.	4	péld. (birds)	1951. X. 28.
1	péld. (birds)	1943.	VI. 12.	1	péld. (birds)	1951. XI. 1.
2	péld. (birds)	1943.	VIII. 29.	1	péld. (birds)	1952. V. 11.
3	péld. (birds)	1943.	IX. 5.	12	péld. (birds)	1952. VI. 5.
1	péld. (birds)	1943.	XI. 24.	6	péld. (birds)	1952. VI. 15.
1	péld. (birds)	1944.	IV. 10.	2	péld. (birds)	1952. VI. 29.
néhány (few)		1944.	V. 18.	2	péld. (birds)	1952. VII. 13.
	40—50	1946.	V. 1.	1	péld. (birds)	1952. VIII. 20.
néhány (few)		1947.	V. 4.	2	péld. (birds)	1952. VIII. 24.
2	péld. (birds)	1947.	IX. 7.	1	péld. (birds)	1953. VIII. 16.
1	péld. (birds)	1947.	IX. 12.	2	péld. (birds)	1953. VIII. 23.
2	péld. (birds)	1948.	V. 9.	1	péld. (birds)	1954. V. 30.
1	péld. (birds)	1948.	V. 18.	1	péld. (birds)	1954. VIII. 15.
1	péld. (birds)	1948.	VI. 13.	ad.		1955. IV. 22.
2	péld. (birds)	1948.	VIII. 15.	8 ad.		1955. V. 4.
1	péld. (birds)	1948.	VIII. 22.	iuv.		1955. VI. 12.
2	péld. (birds)	1948.	VIII. 29.	1	péld. (birds)	1957. IX. 29.
3	péld. (birds)	1948.	VIII. 30.	1	péld. (birds)	1958. IV. 20.
1	péld. (birds)	1948.	IX. 5.	1	péld. (birds)	1958. VIII. 24.
1	péld. (birds)	1948.	IX. 19.	1	péld. (birds)	1958. VIII. 24—31.
1	péld. (birds)	1949.	IV. 24.	1	péld. (birds)	1958. IX. 28.
3	péld. (birds)	1949.	V. 22.	1	péld. (birds)	1958. XI. 23.

A Dunántúli tavakon, a Balatonon, a Velencei-tavon, a Fertőn a kis sirály szintén gyakori. CHERNEL (1899) tízéves tapasztalata alapján megállapítja, hogy habár az ideig az volt a vélemény, hogy a kis sirály csak elvétve található Magyarországon, az igazság az, hogy minden évben nagy számban jelenik meg. Ilyenkor a Velencei tó és a Fertő tó partján nagy csapatokban látható s ő maga egyízben a Fertő partján kb. százat látott egyszerre. Szerinte a tavaszi vonulás leginkább május első felében figyelhető meg, a második felében csak ritkán. Ősszel általában szeptember első heteiben érkeznek, s ezek leginkább fiatalok.

#### *Adatok a Balatonról és vidékéről.*

##### *Tavaszi előfordulás: (Table 9.)*

1 ad. 2 iuv.	1956.	IV. 19.	Fonyód	(KEVE)
	1924.	III. 20.	Kisbalaton	(KELLER)
1	1953.	V. 22.	Kisbalaton	(KEVE)
15—20	1958.	V. 8.	Kisbalaton	(KEVE)

ad.	1950.	IV. 15.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
1 ad. 2 iuv.	1950.	IV. 29.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
ad.	1952.	IV. 20.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
3—4	1953.	V. 11.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
2—3 iuv.	1953.	V. 13.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)

*Őszi előfordulás:* (Table 10.)

	1922.	IX. 11.	Enying (BESSENYEY)
	1894.	VII. 31.	Lepsény (LENDL)
	1896.	IX. —.	Balatonlelle (GAÁL)
	1903.	IX. 7.	Balatonboglár (GAÁL)
15—20	1903.	IX. 18.	Balatonboglár (GAÁL)
Több — Some	1903.	IX. 19.	Balatonboglár—Révfülöp (GAÁL)
Több — Some	1903.	IX. 20.	Balatonboglár—Révfülöp (GAÁL)
iuv.	1903.	IX. 14.	Fonyód (SZALAY)
Csapat—Flock	1955.	VII. 19.	Fonyód (KEVE)
1	1941.	XI. 13—24.	Tihany (KEVE)
1	1947.	XII. 22.	Tihany (UDVARDY)
1	1957.	IX. 13.	Tihany (KEVE)
1	1958.	IX. 4.	Tihany (KEVE)
3	1949.	VIII. 23.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
5	1949.	XI. 5.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
1—2	1949.	XI. 20.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
iuv.	1950.	VIII. 25.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
1	1951.	IX. 4.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
1	1951.	XII. 24.	Keszthely—Balatonberény (KEVE) (jégzajlásban — mid drifting ice)
4	1952.	X. 15.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
iuv.	1958.	IX. 4.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
3	1958.	XI. 24.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
20—25	1958.	XI. 25.	Keszthely—Balatonberény (KEVE)
3	1949.	IX. 18.	Kisbalaton (KEVE)
iuv.	1950.	VIII. 25.	Kisbalaton (KEVE)

Itt meg kell még említenünk két nem teljes adatot: SZALAY L. E. jelentette őket Fonyódról 1894-ben, és időpont nélkül említi előfordulásukat VÖNÖCZKY—SCHENK Siófokról.

*Adatok a Velencei-tóról és vidékéről.*

*Tavaszi előfordulás:* (Table 11.)

	1887.	V. 5.	Velence (CHERNEL ET MADARÁSZ)
	1890.	V. 3.	Dinnyés (CHERNEL ET MADARÁSZ)
	1890.	V. 24.	Dinnyés (CHERNEL ET MADARÁSZ)
300—400	1895.	V. 1—10.	Velence (CHERNEL ET MESZLÉNYI)
1	1956.	V. 22.	Rétszilás (JAKAB)

*Őszi előfordulás:* (Table 12.)

4 péld. (birds) 1890. IX. Velence (CHERNEL ET MADARÁSZ)

BOROSS szerint Sárszentágotán jóformán minden tavasszal és télen láthatók voltak. VÖNÖCZKY—SCHENK szerint Seregélyesen is előfordultak.

*Adatok Nyugat-Dunántúlról:*

**Fertő:** JUKOVITS 1852—1871 között figyelte meg a kis sirályt költési idő előtt és után. DOMBROWSKI 1887. szeptember 22-én lőtt egy tojót. A tó nyugati parján néhány fiatalot látott 1887. szeptember 24-én és október 4—8-ig. KOENIG O. sok kis sirályt figyelte meg 1933. szeptemberében a nyugati parton a Vuka torkolatánál. **Mexikópuszta:** HUSZTHY 1890. szeptember 5-én gyűjtött be madarakat. **Nezider:** WOLF F. 1951. augusztus 23-án és 29-én figyelte meg kis sirályokat. **Mosonbánfalú:** (= Apetlon) SZALAY E. 1907. április 26-án gyűjtött be egy madarat. **Mosonszentandrás:** LUGITSCH 1940. december 14-én figyelte meg egy fiatal madarat. **Illmicz:** VÖNÖCZKY—SCHENK egy 10—15 tagú, öregekből álló csapatot figyelte meg 1907. május 1-én a sós tavaknál. LUGITSCH 1951. május 7-én két különböző ponton figyelte meg egy-egy madarat. **Hegykő:** MADARÁSZ 1889. május 13-án figyelte meg 3 kis sirályt. **Büdöstő:** FROMMHOLD P és HERMANN O. 1939. június 5-én 20 fiatal madárból álló csapatot figyelte meg. **Kőszeg:** CHERNEL 1910. május 10-én látott néhányat, majd 1911. május 11-én ismét megfigyelhette a kis sirályokat. ZIMMERMANN a Fertő vidékén tanulmányozta a fajt és nagy csapatokat jelentett 1940. májusában (a csapat nagysága kb. 60 madár). Ugyanez év júniusában is számos nyári vendéget s júliusban néhány költés utáni vonulót látott. 1941-ben és 1942-ben már nem látott annyi madarat, mint 1940-ben; azonban 1941. április 30-án 120 madárból álló csapatot figyelte meg. Az utolsó három madarat június 25-én figyelte meg. 1942-ben, április 24-én érkeztek meg, számszerint három öreg és egy fiatal.

Bajorországban JAEKEL A. J. (1891) szerint csak elvétve jelentkezik és rendkívül ritka. Az általa említett madarat a Majna folyónál gyűjtötték be. (Pontosabb adatok hiányoznak.) JAEKEL állítását azonban WÜST (1954) cáfolja, szerinte a megfigyelések azt bizonyítják, hogy a kis sirály évről-évre rendszeres vendég, s megfigyelhető az Ismaningi tónál München közelében. Itt a madár áprilistól júniusig, augusztustól decemberig tartózkodik. A vonulás zöme úgy látszik májusban érkezik. (Maximum: 14 öreg + fiatal 1950. május 6.). A költési idő utáni vonulás leginkább augusztustól szeptemberig tart. Ezúttal — a tavaszi vonulástól eltérően — a madarak legtöbbször fiatal (immaturus). 1954. július 4-én REMOLD és ROTHMAYER figyelte meg egy fiatal példányt (l. Wüst 1956.). Dr. DIETZ J. számos adatot küldött Bamberg (Bajorország) vidékéről. (Table 13.)

1955. VIII. 22. 1 iuv. Abtis-tó (Bambergtól 3 km-nyire Északra)

1955. IX. 9. 1 ad. Neuhaus-tó (Aish, Bambergtól 25 km-nyire Délre)

1956. V. 6. néhány-some — Moorweihern (Bambergtól 28 km-nyire Délre)

1957. IX. 15. 2 juv. Moorweihern tavon, on a pool

LISCHKA szerint a kis sirály megfigyelhető a tavaszi és őszi vonulás alkalmával. MÜLLER A. K. (1955) a következő megfigyelésekről számol be: (Table 14.)

1 ad.	1924.	V. 11.	Mainsinger See
néhány, few	1935.	V. 21—23.	Mainsinger See
néhány, few	1936.	V. 3—4.	Mainsinger See
1 immaturus	1942.	V. 10.	Mainsinger See
1 adultus	1943.	V. 8.	Mainsinger See
1 immaturus	1948.	IV. 25.	Mainsinger See

FALTER 1938. augusztus 23-án a Rajna-menti Mainzban látott egy fiatal kis sirályt. GEBHARDT L. és SUNKEL W. (1954.) azzal magyarázza a kis sirály jelenlétét a Rajna völgyében, hogy ezek Hollandiában fészkelnek. (Habár ott természetesen csak kevés pár található.)

GEBHARDT L. és SUNKEL W. adatai: (Table 15.)

2 péld. (birds)	1947. VIII. 21.	Lampertheimer (Altheim)
1 péld. (birds)	1947. X. 2.	Lampertheimer (Altheim)
1 péld. (birds)	1949. IV. 22.	Lampertheimer (Altheim)
1 péld. (juv.)	1948. VIII. 23.	Assmanshausen (Altheim)
1 péld. (juv.)	1949. VIII. 4.	Trechlingshausen
2 péld. (birds)	1950. III. 20.	Fechenheim (near the river Main)
1 péld. (birds)	1950. V. 14.	Siederwallung
1 péld. (birds)	1950. VIII. 19.	Siederwallung

Svájc úgylátszik az összekötő kapocs a Rajna és a Duna között. Az alábbiakban néhány érdekes adatot találunk. (A közeljövőben megjelenő munkámban még több adatot sorolok fel.) KNOPFLI (1946, 1956) és JAUCH G. A. (1952) azon a véleményen van, hogy a madarak észak felől érkeznek Svájcba, mert a Rajnát követik és nem északkelet felől, azaz Bajorországból és a Bodeni tó vidékéről. A faj rendszeresen megjelenik tavasszal és ősszel a vonulás alkalmával; április közepe, május vége, továbbá szeptember vége, néhány októberi adat szerepel leggyakrabban a megfigyelés időpontjaként. Nagy csoportok azonban ritkák.

Íme néhány adat: (Table 16.)

25 péld. (birds)	1948. IX. 24.	Romanshorn
	1952. IX. 21.	Near Romanshorn
25 péld. (birds)	1949. IV. 24.	Romanshorn-Egnach
40 péld. (birds)	1943. V. 23.	Near Saint Sulpice (Lake Lemán)
20 péld. (birds)	1938. XI. 16.	Anver (Neuchatel Lake)
	XI. 23.	

Az Alpokból mindössze öt megfigyeléssel rendelkezünk, így egy esetleges Alpokon keresztül, Olaszországba vezető vonulási út teljesen valószínűtlen.

A felsoroltak segítenek abban, hogy a kis sirály transzkontinentális vonulási útjáról képet nyerjünk. Ebből kiderül, hogy a Rajna és a Duna valóban „országútként” szerepel az útrakelt kis sirály számára.

A Rajna deltától a kis sirály a Rajnát követve jut el a Mainzig. Itt a csapatok egyik része dél felé folytatja útját és eljut Svájcba, míg a másik csoport a Majnát követve jut el Bajorországba. Ezt a tényt bizonyítják a Frankfurtból Würzburg és Bamberg környékéről származó adatok. Innen azután az utat már a Duna határozza meg, s vezeti el a kis sirályokat a Fekete-tengerig. Itt kell azonban még megemlítenünk a tényt, hogy a München melletti tavak, az Ismaninger See, a Fertő, Balaton, Velence, Fehértó nagyon vonzza a vonuló madarakat és nagy számban található vonulás idején a vízparton. Ez persze valamelyest befolyásolja a vonulást is.



Hálámát és köszönetemet fejezem ki *dr. Dietznek* a bajor adatokért, *Dr. BERETZK-*nek és *Dr. KEVE*nek a fehértói és balatoni adatokért, *GÉROUDET P.* úrnak a kis sirály svájci előfordulására vonatkozó felvilágosításáért, továbbá *ЕТЧЕОРАР* úrnak és munkatársainak (Centre de Recherches sur les Migrations des Oiseaux et des Mammifères, Párizs), akik a könyvtár használatát számomra lehetővé tették, valamint *SÁMUEL NICOLETTE*-nek (Budapest) szíves segítségéért.

Párizs, 1958. november 29.

### Bibliography

1. *Almásy, Dr.*: Ornithologische Recognoscirung des Rumänischen Dobrudscha. (Aquila, IV., 1898. p. 1—207.)
2. *Bauer, K.* — *Freundl, H.* — *Lugitsch R.*: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedlersee-Gebietes. (Eisenstadt, 1955. pp. 123.)
3. *Beretzka, P.*: The Avifauna of the Fehértó near the town Szeged. (Aquila, LI—LIV., 1944—47 (1950) p. 51—80.)
4. *Boross, P.*: Wasservogelleben bei Sárszentágota (Aquila, L, 1943, p. 344—351.)
5. *Chernel, I.*: Magyarország madarai (Budapest, 1899. pp. 830.)
6. *Chernel, I.*: Daten zur Vogelfaunes Ungarns (Aquila, XXIV., 1917. p. 7—24.)
7. *Dombrowski, R.*: Ornis Romaniae (Bucarest, 1912. pp. 926.)
8. *Floericke, K.*: Der 98-er Frühlingszug in Alföld (Aquila, VI. 1899. p. 262—315.)
9. *Frivaldszky, J.*: Aves Hungariae (Budapest, 1891. pp. 197.)
10. *Gaál, Gaston*: Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahrs 1895. (Aquila, III. 1896. p. 7—116.)
11. *Gaál, Gaston*: Beiträge zur Vogelfauna des Balaton-Sees (Aquila, X. 1903. p. 215—218.)
12. *Gaál Gaston*: Süppedő sírdombok (Balatoni Múz. Egy. Évk. I., 1903. p. 43—49.)
13. *Gebhardt, L.* — *Sunkel, W.*: Die Vögel Hessens (1954, Verlag Waldemar, Krames Frankfurt/Main)
14. *Géroudet, P.*: La Vie des Oiseaux: Les Palmipédes. (Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1946.)
15. *Greschik, J.*: Der Vogelzug in Ungarn in Frühjahr 1904. (Aquila, XVII., 1910. p. 1—127.)
16. *Jackel, A. J.*: Systematische Übersicht der Vögel Bayerns, 1891. (Herausgegeben von der R. Blasius, Verlag R. Oldenburg.)
17. *Jakab, A.*: Appearance of the Gull-billed Terns and Caspian Tern at Fonyód (Lake Balaton). (Aquila, LXIII—LXIV, 1956—57, p. 264 & 342.)
18. *Jauch, G. A.*: Zwergmöwe (*Larus minutus* Pall) an der Schweizerischen Nord-Ostgrenze. (Die Vögel der Heimat, Sept. 1952. No. 12. p. 209—213.)
19. *Keve—Kleiner, A.*: Mitteilungen über die Ornis der mittlern Donau. (Folia Zool. et Hydrob. X. 1940. p. 450—479.)
20. *Keve—Pátki—Vertse*: Hauptmeldung der ornithologischen Balaton-Forschung in Jahr 1941. (M. Biol. Kut. Munk., XV. 1943. p. 153—211.)
21. *Keve, A.*: Unusual visitors round the Bird Reservation „Kisbalaton” in 1949—1951. (Aquila, LIX—LXII, 1952—55. p. 382—383 et 439—440.)
22. *Keve, A.*: Un unusual visitors on the Bird-Reserveta „Kisbalaton” in 1949—1951. (Aquila, 1952. vol. 55—58, p. 229—230 et 272—273.)
23. *Knopflí, W.*: Les Oiseaux de la Suisse. Volume XVIII. (Les Mouettes et les Goelands, 1948), volume XIX. (Labbes (stercoraires), Sternes (Hirondelles de mer) — Grèbes Hongrois — Oiseaux océaniques fourvoyés 1956.

24. *Kornis, K.*: Meine ornithologische Studienreise in die Rumänische Dobrudscha.  
(Kócsag 1932, IV. p. 120—140.)
25. *Lambrecht, K.*: Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1910.  
(Aquila XVIII, 1911. p. 9—134.)
26. *Lambrecht, K.*: Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1911.  
(Aquila, XIX. 1912. p. 43—163.)
27. *Lántia, D.*: Meine ornithologische Studienexcursion in die Dobrudscha.  
(Aquila, XVI. 1909. p. 156—178.)
28. *Lántia, D.*: Pasarile din R. P. R. III. (Bucuresti) 1955, pp. 487.)
29. *Madarász Gy.*: Magyarország madarai — Die Vögel Ungarns.  
(Budapest 1899—1903. pp. 666.)
30. *Müller, A. K.*: Nachtrag zum Mainsingersee.  
(Anzeiger der ornithologischen Gesellschaft in Bayern, IV.—1. Sept. 1955.)
31. *Niethammer, G.*: Handbuch der deutschen Vogelkunde III.  
(Leipzig, 1942. pp. 568.)
32. *Sátori, J.*: Libellen und geflügelte Ameisen als Vogelnahrung.  
(Aquila, 1942, XLVI—XLIX. 1939—42. p. 444—448.)
33. *Sátori, J.*: Faunistische Daten vom Hortobágy.  
(Aquila, L. 1943. p. 406—407 et 415—416.)
34. *Schenk, H.*: Ungewöhnlich spät abziehende Vögel.  
(Aquila, XIII. 1906. p. 226—227.)
35. *Schenk, H.*: Durchzug von *Larus minutus*  
(Aquila, XXVIII., 1921, p. 190 et 220.)
36. *Schenk, H.*: Ornithologische Motiven aus der südlichen Bácska.  
(Aquila, L. 1943. p. 352—356.)
37. *Schenk, J.*: Aves in Fauna Regni Hungariae  
(Budapest, 1917. p. 114.)
- 38—45. *Schenk, J.*: Der Vogelzug in Ungarn  
(Aquila VII., 1899. p. 168—251; XII., 1905. p. 33—232; XIII., 1906. p. 33—141;  
XIV., 1907. p. 1—119; XXI. 1914. p. 137—187; XXVIII., 1921. p. 97—126.)
46. *Schenk, J.*: Ornithologische Fragmente von Fertő-See  
(Aquila, XXVI., 1917. p. 30—106.)
47. *Sterbetz, J.*: The bird-life of the Sasér-Bird-Sanctuary of Hódmezővásárhely.  
(Aquila, LXIII—LXIV., 1956—57., p. 177—193.)
48. *Tarján, T.*: Ein Brief aus der Hortobágy-Puszta.  
(Aquila, XXXIV—XXXV., 1927—28. p. 381—382 et 423—424.)
49. *Udvardy, M.*: Die Vogelwelt der Puszta Hortobágy.  
(Tisza, V. 1941, p. 92—169.)
50. *Vezényi, Á.*: Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1902.  
(Aquila, XII. 1905., p. 1—32.)
- 51—52. *Warga, K.*: Vogelzugsdaten aus Ungarn.  
(Aquila, XXIX, 1922. p. 91—131;  
Aquila, XXII—XXXIII, 1925—26., p. 66—127.)
53. *Wüst, W.*: 25 Jahre Ismaninger Vogelparadies.  
(Anz. Ornith. Gesellsch. Bayern 1954. IV. 4. p. 201—260.)
54. *Wüst, W.*: Das Ismaninger Teichgeliet des Bayernswerkes (A. G.) 16 Bericht  
Anfang Oktober 1954. bis Ende Dezember 1955.  
(Anz. Org. Ges. Bayern, IV. 6., p. 390—402.)
55. *Zeyk, M.*: Die Vögel Siebenbürgens.  
(Aquila, XXVII. 1920. p. 71—243.)
56. *Zimmermann, R.*: Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Neusiedler Seegebiets.  
(Wien, 1944. p. 272.)
57. — : Sammlung  
(Aquila, XVI. 1909. p. 341.)

# Rhine — Danube as transcontinental migration routes for the Little Gull

*Christian Erard (Paris)*

The Little Gull (*Larus minutus*) has an extensive biogeographical area ranging from Eastern Europe to Eastern Siberia, and this poses problems for the ornithologist studying their migration. Do all populations with free access to the Balticum and North Sea spend the winter on the British Isles and on the coasts of Western Europe? Or do certain contingents cross the Continent to arrive to their large winter quarters at the Mediterranean? Though data on recovered ringed Little Gulls are scanty, there are some records which seem to justify the hypothesis of transcontinental flight. All the more so as we find an impressive literature showing the importance of the Rhine and Danube migration route. In the following I shall confine myself only to this problem; other aspects of the migration will be the subject of a more detailed work I intend to publish in the near future.\*

In Dobrudsha, at the mouth of the Danube near Maru-Ghiöl, ALMÁSY watched the passing of a flock of 50—60 birds, which was later followed by single ones (17th April, 1898). KORNIS saw a number of them near Lake Razik, where the birds looked for insects in the furrows of freshly ploughed earth. (April, 1929). He collected some at Razim (17th April, 1929) and at Caliga (27th April, 1929). According to DOMROWSKI their migration is very peculiar. He found them rare at the lower reaches of the Danube extending to Cernavoda, though they were common at the Braila-Delta reach in April. He thought the birds probably also bred there for small numbers were to be found at the lakes from May to July. Their autumn migration (August—September) could be observed at the same posts as their spring migration though in smaller numbers. According to SIMPSON whom he quotes, the Little Gulls are to be seen during migration in great numbers in Bessarabia at the coasts of the Black Sea, but only a few pairs remain to breed. Their nests were found by ALLÉON and CULLEN near Constanza. LINTIA observed the birds at Sulina on the 24th of May, 1908.

Little Gulls were also observed in Transylvania and in the Bánát. (Spring occurrence: Table 1, — Autumn occurrence: Table 2. (For Tables see Hungarian text).\*\* VÖNÖCZKY—SCHENK also mentions: Fogaras, Mezőség, Rea, Krisény, Koslárd, Szamosújvár.

Little Gulls following the line of the Danube were observed in spring (Table 3) and in autumn (Table 4).

Other data show that the birds may follow the Tisza and thus arrive at the Eastern part of the Hungarian Planes. In spring: Table 5, — and in autumn: Table 6

The most Eastern occurrence in the Carpatian Basin came from Pribékfalva (VÖNÖCZKY—SCHENK) and Kemece, 18. IV. 1909 (V. Bogár), whilst the most northern occurrence was Helpa and Sumjác (VÖNÖCZKY—SCHENK).

From the area between Danube and Tisza we have the following records: (Table 7.) Data collected by P. BERETZK from the reservation of Szeged-Fehértó, proves that the Little Gulls appear frequently at these lakes and fisheries. (Table 8.)

On the Transdanubian lakes, Balaton, Velence and Fertó, the Little Gulls appear in spring and autumn. Already CHERNEL (1899) states the fact that the Little Gull migrates regularly through Hungary though up to that time it was thought to be a rare visitor. Having observed it for ten years he declares that the birds arrive every year in great numbers and can be seen at the lakes of Velence and Fertó where he sometimes could count about hundred birds at a time. According to him, spring migration is to be observed mostly during the first of May, rarely in the second. In autumn they generally arrive in the first part of September and these birds are mostly immature.

\* Issued: *Alauda*, XXVIII, 1960, p. 196.

\*\* Assuming that the migration follows the Danube-line data are given two groups: a) spring and b) autumn migration. Spring migration is „upstream” so the of places follow from South to North, while autumn migration is given in the inverse direction.

Data from Balaton and surroundings.

Spring occurrence (Table 9.), and autumn occurrence (Table 10.).

Two incomplete data are to be mentioned here:

Little Gulls were recorded from Fonyód in 1894 (L. E. SZALAY), and from Siófok (without date) (VÖNÖCZKY—SCHENK).

Lake Velence and surroundings.

Spring occurrence (Table 11.) and autumn occurrence (Table 12.).

At Sárszentágota BOROSS could observe them in nearly every spring and autumn from 1925 to 1941. VÖNÖCZKY—SCHENK mentions it from Seregélyes.

Data from the Western parts of Transdanubia:

**Ferő:** A. JUKOVITS during 1852—1871 saw large flocks of Little Gulls before and after breeding season. E. V. DOMBROVSKI shot a female gull on the 22nd of September 1887. He saw on the Western shores of the lake some juveniles on the 24th of September, and from 4th to 8th of October, 1887. O. KOENIG saw several Little Gulls in September 1933 on the Western shore, at the mouth of the Vuka.

**Mexicapuszta:** HUSZTHY collected a bird on the 5th of September, **Nézsider:** F. WOLF made his observations on the 23rd and 29th of August, 1951. **Mosonbánfalu:** (= = Apetlon) E. SZALAY collected a bird on the 26th of April, 1907. **Mosonszentandrás:** LUGITSCH saw a juvenile on the 14th of December 1940. **Illmic:** VÖNÖCZKY—SCHENK records a flock of 10—15 adults from the Salt Lakes from the 26th of April till the 1st of May, 1907. LUGITSCH saw two birds on two different points on the 7th of May, 1951. **Hegykő:** MADARÁSZ observed 3 Little Gulls on the 13th of May, 1889. **Büddöstő:** P. FROMMHOLD and O. HERMANN saw a flock of 20 immature birds on the 5th of June, 1939. **Kőszeg:** CHERNEL saw a few of them on the 10th of May, 1910 and a year later on the 11th of May. R. ZIMMERMANN studied the species and recorded large flocks of gulls (about 60 birds) in May, a lot of non-breeding summer visitors in June, and birds on post-nuptial passage in the middle of July, 1940. In 1941 and 1942 the number of Little Gulls was less than in the previous year, though on the 30th of April, 1941, he observed a flock of 120; the last 3 birds vanished after the 25th of June. In 1942 the first birds—3 old and a young one—arrived on the 24th of April.

In Bavaria—according to A. J. JACKEL (1891) it occurs only occasionally and is extremely rare. The bird he mentions was killed at the river Main. (No precise date). But Jackel's statement is contradicted by W. WÜST's (1954) observations who speaks of the Little Gull as a regular visitor appearing every year. It is to be seen on Lake Ismaning near Munich from April to June and from August to December. The bulk of migration seems to arrive in May. (Maximum: 14 adults + 2 juveniles on the 6th of May, 1950). Post-nuptial migration mainly takes place at the end of August and in September. This time—contrary to the spring-movement—the migrants are mostly immature. An immature Little Gull was observed on the 4th of July, 1954, by ROTHMAYER and REMOLD (by Wüst 1956). DR. J. DIETZ sent me several records from the neighbourhood of Bamberg (Bavaria). (Table 13.)

According to LISCHKA during migration in spring and autumn the Little Gulls can be observed. A. K. MÜLLER (1955) gives account of the following: (Table 14.)

FALTER (Hessen) mentions a Little Gull (immature) observed on the 23rd of August, 1938 on the Rhein at Mainz. L. GEBHARDT and W. SUNKEL (1954) explain the Little Gulls' presence in the Rhine-Valley by their breeding in the Netherlands, (though there are but few pairs). They give the following data: (Table 15.).

Switzerland seems to be a „hyphen” between the Rhine and the Danube. In the following some examples of interesting data are given. (More details will be given in the work I intend to publish). W. KNOPFLI (1946, 1956) and G. A. JAUCH (1952) are of the opinion that the birds arrive to Switzerland from the North (Rhine) and not from the North-East, (Bavaria and Bodensee) for there are 28 records from Basel. The species regularly appear in spring and autumn migrations, the dates varying between mid-April, end of May and mid-August and end of September, sometimes even October. Large flocks are rather uncommon. Some data: (Table 16.).

From the Alps we have but 5 records, thus an eventual migration-line towards Italy seems quite uncertain.

The reports mentioned help us to get a picture of the Little Gulls' transcontinental movements. This shows that the Rhine and the Danube become a highway for the migrating *Larus minutus*.

From the mouth of the Rhine the Little Gulls follow the river to Mainz. Here they divide their forces and while some take their course towards the South and so arrive to Switzerland, the others following the River Main arrive to Bavaria. This fact is proved by data from Franckfort, the regions of Würzburg and Bamberg. From then on the Danube decides the route to the Black Sea. We must nevertheless mention the fact that the large lakes of München, Ismaninger See, Fertő, Balaton, Velence, Fehértó seem to be very tempting and lure the birds to stay thereby modifying their transcontinental flight.

\*

#### *Acknowledgements*

I am grateful to DR. J. DIETZ for reporting some records from Bavaria, to Dr. P. BERETZK and Dr. A. KEVE for informations about Lake Balaton PAUL GÉROUDET for advices about the status of the species in Switzerland. I also thank R. D. ETCHÉCOPAR and his staff of the Centre de Recherches sur les Migrations des Oiseaux et des Mammifères in Paris (Museum d'Histoire Naturelle) who let me refer to the library of the Centre, and also to MISS N. SÁMUEL for her kind help.

#### *Résumé Français*

Cette courte communication se donne pour objet de montrer l'importance de l'ensemble Rhin-Danube dans l'étude des voies de migration de la Moutte pygmée. La discussion est étayée par la compilation détaillée des données intéressantes ce parcours de l'espèce en Europe Centrale. Il est admis que le plus gros mouvement a lieu dans le sens Mer de Nord — Mer Noire; il est concentré sur la vallée du Rhin, se divise au niveau de Mayence en deux branches l'une descendant vers la Suisse, l'autre atteignant la Bavière par le Main. Dans la région du Danube, les pygmées se montrent très attirées par la présence des grands lacs allemands, autrichiens et hongrois.



**A MADÁRTANI INTÉZET 1958—1959.  
ÉVI MADÁRJELÖLÉSEI  
XXII. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS**

*Dr. Pátkai Imre*

**Bird-Banding of the Hungarian Ornithological Institute  
in the Years 1958—1959. 22nd Report on Bird-Banding**

*Dr. Imre Pátkai*

Évek óta kényszerűségből összevont jelentésekben tesszük közzé vonuláskutatási eredményeinket. Az utóbbi két év kézrekerülési adatainak közlésével lezárul az összevont jelentések sora, így a következőkben már helyet szoríthatunk az évenként gyűrűzött fajok mennyiségi statisztikáinak is.

Előző jelentésünkben három legfontosabb gyűrűző állomásunk földrajzi koordinátáját előljáróban közöltük, hogy elkerüljük az azonos fok és perc minduntalan ismétlését. Most pedig a jelentésünkben szereplő összes gyűrűzési helyünk koordinátáit sorszámozott jegyzékbe foglaltuk, részben a fenti indokból, de nem utolsó sorban helykimélő cézzal. Tehát az egyes gyűrűzési helynevek alatt szereplő szám az illető hely koordináta jegyzék számával egyezik.

1. Agostyán .....	47°40' N	/	18°22' E
2. Balatonrendes .....	46°50'	/	17°35'
3. Békásmegyér .....	47°36'	/	19°03'
4. Budakalász .....	47°37'	/	19°03'
5. Budakeszi .....	47°31'	/	18°56'
6. Budapest—Hüvösvölgy .....	47°34'	/	18°58'
7. Budapest—Jánoshegy .....	47°31'	/	18°57'
8. Budapest—Népliget .....	47°29'	/	19°05'
9. Budapest—Óbuda .....	47°34'	/	19°00'
10. Budapest—Petneházi rét .....	47°32'	/	18°57'
11. Budapest—Rákosi temető .....	47°30'	/	19°12'
12. Budapest—Városliget .....	47°31'	/	19°06'
13. Budapest—Zugliget .....	47°30'	/	18°58'
14. Cinkota .....	47°31'	/	19°14'
15. Csorna .....	47°37'	/	17°15'
16. Diósjenő .....	47°57'	/	19°02'
17. Dömös .....	47°46'	/	18°55'
18. Esztergom .....	47°47'	/	18°45'
19. Fertőboz .....	47°39'	/	16°43'
20. Göd .....	47°42'	/	19°08'
21. Gödöllő .....	47°34'	/	19°22'
22. Győr .....	47°40'	/	17°38'
23. Iszkaszentgyörgy .....	47°14'	/	18°17'
24. Jánosháza .....	47°07'	/	17°10'
25. Kisbalaton .....	46°40'	/	17°15'
26. Lillafüred .....	48°06'	/	20°38'
27. Magyarkút .....	47°50'	/	19°01'
28. Mátraháza .....	47°52'	/	19°59'
29. Mogyoród .....	47°36'	/	19°15'
30. Nagykovácsi .....	47°35'	/	18°53'
31. Páty .....	47°31'	/	18°50'

32. Pesthidegkút	47°34'	/	18°58'
33. Pestlőrinc	47°27'	/	19°11'
34. Pilisborosjenő	47°36'	/	19°00'
35. Pomáz	47°39'	/	19°01'
36. Rákosszentmihály	47°31'	/	19°12'
37. Rétszilás	46°50'	/	18°35'
38. Solymár	47°35'	/	18°57'
39. Sopron	47°41'	/	16°35'
40. Szeged	46°15'	/	20°09'
41. Szeged—Fehértó	46°20'	/	20°05'
42. Tornynosnémeti	48°31'	/	21°15'
43. Törökbálint	47°26'	/	18°50'
44. Vácraátót	47°43'	/	19°15'
45. Zirc	47°16'	/	17°53'

A jelentésben használt nemzetközi jelek:

- = fészekben jelölt fióka (pullus)  
 \* = öreg (adultus) vagy repülőképes fészken kívül elfogott fiatal (iuvenis)  
 + = lőtt vagy másképpen kézrekerült példány  
 v = visszafogott és ismét elengedett madár  
 ( ) (zárójel) = 1945 előtt készült gyűrű  
 The numbers of rings made before 1945 are put in brackets.

<b>Podiceps cristatus</b> — <i>Bübos vöcsök</i>			
18426	*	Szeged	31. III. 1958.
		40	Dr. Beretzky Péter
	+	Zenta, <b>Jugoslavia</b>	6. IV. 1958.
		45°56' 20°05'	Hagymás Károly
		35 km S	
<b>Ardea cinerea</b> — <i>Szürke gém</i>			
24401	○	Kisbálaton	5. VIII. 1957.
		25	Steffel Gábor
	+	Baguineda, <b>Soudan Francais</b>	— IV. 1958.
		4000 km SW	Inst. Fr. Afr. Noir
<b>Egretta garzetta</b> — <i>Kis kócsag</i>			
24394	○	Kisbálaton	16. VI. 1956.
		25	Steffel Gábor
	+	Vallo della Lucania, Salerno,	6. IV. 1958.
		Campania, <b>Italia</b>	Prof. A. Toschi
		850 km SW	
<b>Nycticorax nycticorax</b> — <i>Bakcsó</i>			
(160459)	○	Rétszilás	15. VI. 1956.
		37	Ziegner Antal
	+	Milano, <b>Italia</b>	8. VIII. 1958.
		760 km WSW	Prof. A. Toschi
(170873)	○	Kisbálaton	30. V. 1950.
		25	Steffel Gábor
	×	Mesztegyő	8. XII. 1958.
		25 km SE	Csendes József
18227	○	Rétszilás	11. VII. 1953.
		37	Ziegner János
	+	Zante, <b>Grece</b>	—, —. 1959.
		1000 km S	Antonio Skino Dimitri
24234	○	Rétszilás	15. VI. 1956.
		37	Ziegner János
	+	Catanzaro, Calabria, <b>Italia</b>	31. III. 1958.
		930 km S	Prof. A. Toschi



<b>Ciconia ciconia</b> — <i>Gólya</i>			
(160435)	○	Tornynosnémeti 42	16. VII. 1955. Radványi Ottó
	×	Tworów, Racibórz, Opole, <b>Polska</b> 50°10' 18°15' 275 km NW	30. X. 1957. H. Chodecka
(160441)	○	Mezőzombor	2. VII. 1958. Radványi Ottó
	×	Mezőzombor	8. VIII. 1958. Palkó János
Magángyűrű Privat Ring	○	Tornynosnémeti	14. VIII. 1957. Köves Ervin
	×	Tornynosnémeti	10. I. 1958. Köves Ervin
<b>Platalea leucorodia</b> — <i>Kanalasgém</i>			
18961	○	Fertőboz 19	8. VI. 1956. Győry Jenő
	+	Zombor(= Sombor), <b>Jugosl.</b> 45°46' 19°07' 270 km SE	12. XI. 1957. R. Rucner—Kroneisl
<b>Milvus migrans</b> — <i>Barna kánya</i>			
24305	○	Agostyán 1	19. VI. 1955. Porga Zoltán
	+	Prusánky, Hodonin, <b>CSR</b> 160 km NW	3. II. 1959. Vladislav Hájek
<b>Buteo buteo</b> — <i>Egerészölyv</i>			
24788	○	Izskaszentgyörgy	9. VI. 1958. Tapfer Dezső
	+	Soponya 28 km SE	21. II. 1959. Cseh János
<b>Falco cherrug</b> — <i>Kerecsen</i>			
24806	○	Izskaszentgyörgy	27. V. 1957. Tapfer Dezső
	+	Bucs(= Buc), <b>CSR</b> 55 km NE	9. V. 1959. Gál Sándor
<b>Actitis hypoleucos</b> — <i>Billegetőcankó</i>			
80271	*	Sárisáp	28. VII. 1959. Lenner József
	×	Dorog 5 km NE	29. VII. 1959. Pacsnik Jánosné
<b>Scelopax rusticola</b> — <i>Szalonka</i>			
104178	○	Diósjenő 16	20. V. 1958. Gárdonyi Gy. Gábor
	+	Mahon, Menorca, <b>Espagne</b> 39°53' 04°21' 1800 km SW	2. I. 1959. José J. Tato Cumming
<b>Larus ridibundus</b> — <i>Dankasirály</i>			
(79113)	○	Szeged—Fehértó	1. VI. 1948. Dr. Beretzk Péter
	+	Kecskemét 80 km NW	— V. 1951. Dr. Beretzk Péter
33049	○	Szeged—Fehértó 41	21. VI. 1954. Dr. Beretzk Péter
	+	Eszék(= Osijek), <b>Jugoslavia</b> 45°34' 18°40' 140 km SW	10. I. 1959. R. Rucner—Kroneisl

33177	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	18. VII. 1954. Dr. Beretzk Péter
	+	Altavilla Milicia, Palermo, Sicilia, <b>Italia</b> 1100 km SW	28. XII. 1958. Prof. A. Toschi
33434	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	18. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	v	Acaranie, <b>Grece</b> 900 km S	2. XII. 1958. Min. Étr. Gr.
33537	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	18. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Valli di Comacchio, Ferrara, <b>Italia</b> 650 km SW	15. VIII. 1959. Guiseppe Bentivogli
33574	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	18. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Lac Trasimeno, San Feliciano, Perugia (Umbria), <b>Italia</b> 910 km SW	5. IV. 1959. Prof. A. Toschi
33734	○	Szeged—Fehértó	18. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Algyő 5 km E	16. VI. 1958. Dr. Beretzk Péter
33767	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	18. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Pachino, Siracusa, Sicilia, <b>Italia</b> 1200 km SW	11. I. 1959. Angelo Avelesi
33899	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	23. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Prokljansko jezero, Dalmacia, 43°48' 15°20' <b>Jugoslavia</b> 450 km SW	24. XII. 1958. R. Rucner—Kroneisl
33914	○	Szeged—Fehértó	23. VI. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Mindszent 35 km NE	24. VII. 1958. Danicska Gézané
34937	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	20. V. 1956. Dr. Beretzk Péter
	+	Varano, Foggia, <b>Italia</b> 580 km SW	20. I. 1958. Prof. A. Toschi
100342	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	12. VI. 1955. Dr. Beretzk Péter
	+	Eube-Lac, <b>Grece</b> 900 km SE	24. XII. 1955. Min. Étr. Gr.
101369	○	Rétszilás <b>37</b>	17. VI. 1955. Ziegner János
	+	Gala, Sinj, Dalmacia, <b>Jugosl.</b> 43°42' 16°38' 375 km SSW	15. V. 1959. R. Rucner—Kroneisl
101454	○	Rétszilás <b>37</b>	17. VI. 1955. Dr. Pátkai Imre
	+	Almudevar, Huesca, <b>Esp.</b> 2000 km SW	—. I. 1956.

101952	○	Rétságzilas <b>37</b>	15. VI. 1956.
	+	Napoli, <b>Italia</b> 790 km SW	Dr. Pátkai Imre 17. III. 1958. Prof. A. Toschi
102244	○	Rétságzilas <b>37</b>	16. VI. 1956.
	+	Laguna Veneta, Venezia, <b>Ital.</b> 500 km SW	Dr. Pátkai Imre 22. I. 1958. Prof. A. Toschi
102451	○	Rétságzilas <b>37</b>	16. VI. 1956.
	+	Manfredonia, Foggia, <b>Italia</b> 650 km SW	Ziegner János 14. XII. 1957. Prof. A. Toschi
102551	○	Rétságzilas <b>37</b>	17. VI. 1956.
	+	Agrinion, <b>Grece</b> 1150 km SE	Kovács József 25. I. 1957. Min. Étr. Gr.
102567	○	Rétságzilas <b>37</b>	17. VI. 1956.
	+	Chioggia, Venezia, <b>Italia</b> 45°16' 12°20' 510 km SW	Kovács József 10. II. 1959. Prof. A. Toschi
102578	○	Rétságzilas <b>37</b>	17. VI. 1956.
	+	Venezia, <b>Italia</b> 500 km SW	Ziegner Antal 23. III. 1958. Prof. A. Toschi
102674	○	Rétságzilas <b>37</b>	17. VI. 1956.
	+	Ravenna, <b>Italia</b> 44°25' 12°15' 560 km SW	Ziegner Antal 25. XI. 1957. Prof. A. Toschi
103468	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	17. VI. 1956.
	+	Albern a. Donau, Wien, <b>Austria</b> 350 km NW	Dr. Beretzk Péter 27. II. 1958. O. K. Turka
103959	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	1. VII. 1956.
	+	Ploce, Neretva, Dalmacia, <b>Jug.</b> 43°03' 17°27' 460 km SW	Dr. Beretzk Péter 25. IV. 1957. R. Rucner—Kroneisl
103976	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	26. V. 1957.
	+	Ferrara, Emilia, <b>Italia</b> 575 km SW	Dr. Beretzk Péter 18. I. 1958. Prof. A. Toschi
103991	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	26. V. 1957.
	v	Monfalcone, Venezia, <b>Italia</b> 540 km SW	Dr. Beretzk Péter 21. I. 1958. Prof. A. Toschi
104271	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	2. VI. 1957.
	+	Torre Orsaia, Salerno, Campania, <b>Italia</b> 750 km SW	Dr. Beretzk Péter 12. III. 1958. Prof. A. Toschi
104287	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	2. VI. 1957.
	+	Alfonsine, Ravenna, Romagna, <b>Italia</b> 620 km SW	Dr. Beretzk Péter —. III. 1958. Prof. A. Toschi

104335	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	2. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Újvidék(= Novi Sad), <b>Jugoslavia</b> 45°16' 19°45' 120 km SW	2. IX. 1957. R. Rucner—Kroneisl
104350	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	2. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Augusta, Siracusa, Sicilia, <b>Italia</b> 37°43' 15°13' 1150 km SW	14. II. 1959. Prof. A. Toschi
104380	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	2. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Teano, Caserta, <b>Italia</b> 720 km SW	15. I. 1958. Prof. A. Toschi
104535	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	2. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Kopácsi-rét, Bellye(= Bilje), 45°37' 18°43' <b>Jugoslavia</b> 125 km SW	— X. 1957. R. Rucner—Kroneisl
104579	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	2. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Laguna di Venezia, <b>Italia</b> 600 km SW	25. IX. 1958. Prof. A. Toschi
104940	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	16. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Gracanica, Kutina, Croatia, <b>Jug.</b> 45°29' 16°47' 300 km SW	8. I. 1958. R. Rucner—Kroneisl
105018	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	16. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Rovigo, <b>Italia</b> 630 km SW	22. VI. 1958. Prof. A. Toschi
105023	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	16. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Bellye(= Bilje), <b>Jugoslavia</b> 45°37' 18°43' 125 km SW	10. XI. 1957. R. Rucner—Kroneisl
105102	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	16. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Codigoro, Ferrara, <b>Italia</b> 44°49' 12°11' 610 km SW	18. I. 1958. Prof. A. Toschi
105150	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	16. VI. 1957. Dr. Beretztk Péter
	+	Cosenza, Calabria, <b>Italia</b> 850 km SW	25. I. 1958. Prof. A. Toschi
105328	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	23. V. 1958. Dr. Beretztk Péter
	+	Catania, Sicilia, <b>Italia</b> 1100 km SW	31. XII. 1958. Prof. A. Toschi
105344	○	Szeged—Fehértó	23. V. 1958. Dr. Beretztk Péter
	+	Soponya 150 km NE	20. VIII. 1958. Radetzky Jenő

105406	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	23. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Fiume(= Rijeka), <b>Jugoslavia</b> 45°20' 14°27' 420 km SW	19. III. 1959. R. Rucner—Kroneisl
105407	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	23. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Bacinskim Ploce, Makarska, Dalmacia, <b>Jugoslavia</b> 400 km SW	31. I. 1959. Marinovic Gabro
105512	○	Szeged—Fehértó	1. VI. 1958.
	×	Fertőhomok 350 km NW	Dr. Beretzk Péter 6. VIII. 1959. Horváth István
105540	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	1. VI. 1958.
	+	Baska Voda, Makarska, Dalmacia, <b>Jugoslavia</b> 400 km SW	Dr. Beretzk Péter 1. II. 1959. Stok Viktor
105678	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	1. VI. 1958.
	+	Arezzo, San Giovanni Valdarno, Toscana, <b>Italia</b> 750 km SW	Dr. Beretzk Péter 25. III. 1959. Prof. A. Toschi
105687	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	1. VI. 1958.
	+	Genzano, Matera, Basilicata, <b>Italia</b> 680 km SW	Dr. Beretzk Péter 29. X. 1958. Prof. A. Toschi
106003	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	10. VI. 1958.
	+	Ins. Ciovo, Split, Dalmacia, <b>Jugosl.</b> 43°30' 16°27' 425 SW	Dr. Beretzk Péter 20. XII. 1958. R. Rucner—Kroneisl
106054	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	10. VI. 1958.
	+	Porto Corsini, Ravenna, <b>Italia</b> 600 km SW	Dr. Beretzk Péter 25. XII. 1958. Prof. A. Toschi
106077	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	10. VI. 1958.
	+	San Benedetto del Tronto, Ascoli Piceno, Marche, <b>Ital.</b> 42°57' 13°57' 600 km SW	Dr. Beretzk Péter 15. III. 1959. Prof. A. Toschi
106091	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	10. VI. 1958.
	+	Vlora, <b>Albania</b> 600 km SSW	Dr. Beretzk Péter 10. II. 1959. Kristag Prifti
106108	○	Szeged—Fehértó <b>41</b>	10. VI. 1958.
	+	Mesola, Ferrara, Emilia, <b>Italia</b> 44°55' 12°15' 630 km SW	Dr. Beretzk Péter 30. III. 1959. Prof. A. Toschi

106318	○	Szeged—Fehértó	15. VII. 1958.
	+	Pellérd 150 km WSW	Dr. Beretzk Péter 12. VIII. 1958. Réthy Gyula
106358	○	Szeged—Fehértó	15. VI. 1958.
	+	<b>41</b> Messina, Sicilia, <b>Italia</b> 38°12' 15°32' 980 km SW	Dr. Beretzk Péter 28. II. 1959. Prof. A. Toschi
106415	○	Szeged—Fehértó	22. VI. 1958.
	+	<b>41</b> Valli di Comacchio, Ferrara, <b>Italia</b> 620 km SW	Dr. Beretzk Péter 14. IX. 1958. Prof. A. Toschi
106426	○	Szeged—Fehértó	15. VI. 1958.
	+	<b>41</b> Barcelona Pozzo di Gotto, Messina, Sicilia, <b>Italia</b> 980 km SW	Dr. Beretzk Péter 28. XII. 1958. Prof. A. Toschi
107154	○	Szeged—Fehértó	7. VI. 1959.
	+	<b>41</b> San Pietro i. Volta, Laguna di Venezia, <b>Italia</b> 600 km SW	Dr. Beretzk Péter 26. X. 1959. Ist. d. Biol. Marina
107194	○	Szeged—Fehértó	7. VI. 1959
	+	<b>41</b> Laguna di Venezia, <b>Italia</b> 600 km SW	Dr. Beretzk Péter 18. IX. 1959. Prof. A. Toschi
107326	○	Szeged—Fehértó	7. VI. 1959.
	+	<b>41</b> Chioggia, Venezia, <b>Italia</b> 45°16' 12°20' 600 km SW	Dr. Beretzk Péter 28. VIII. 1959. Prof. A. Toschi
107484	○	Szeged—Fehértó	7. VI. 1959.
	+	<b>41</b> Vlora, <b>Albania</b> 600 km SSW	Dr. Beretzk Péter 18. XI. 1959. Teodor Dimo
107614	○	Szeged—Fehértó	7. VI. 1959.
	+	Szabadhídvég, Fejér m. 180 km NW	Dr. Beretzk Péter 8. VIII. 1959. Mater József
107622	○	Szeged—Fehértó	7. VI. 1959.
	+	Felsőlajos, Bács m. 90 km NW	Dr. Beretzk Péter — VIII. 1959.
107905	○	Szeged—Fehértó	14. VI. 1959.
	+	Kistelek, Csongrád m. 16 km N	Dr. Beretzk Péter 1. IX. 1959. Czeglédi Lajosné
109001	○	Szeged—Fehértó	28. VI. 1959.
	+	Kaba, Bihar m. 290 km NE	Dr. Beretzk Péter 1. IX. 1959. Duró Lajos

109005	○	Szeged—Fehértó 41	28. VI. 1959.
	+	Muntelier, Murten, Freiburg Schweiz 950 km W	Dr. Beretzk Péter 13. XI. 1959. Dr. A. Schifferli
<b>Sterna hirundo</b> — <i>Küszvágó csér</i>			
43116	○	Szeged—Fehértó 41	12. VI. 1955.
	+	Óbecse(= Becej), Jugoslavia 45°36' 20°03' 80 km S	Dr. Beretzk Péter 27. VIII. 1958. R. Rucner—Kroneisl
<b>Streptopelia turtur</b> — <i>Gerle</i>			
106634	○	Iszkaszentgyörgy 23	25. VII. 1958.
	+	Casalvelino, Salerno, Italia 40°11' 15°06' 780 km SW	Tapfer Dezső 10. V. 1959. Prof. A. Toschi
<b>Streptopelia decaocto</b> — <i>Balkáni gerle</i>			
108109	*	Budapest—Zugló	1. III. 1959.
	+	Budapest—Zugló	Csóka Lajos 13. XII. 1959. Csottány Gábor
<b>Tyto alba</b> — <i>Gyöngybagoly</i>			
24222	*	Velence	15. VI. 1956.
	×	Velence	Szabó László 4. VIII. 1959. Balázs János
<b>Jynx torquilla</b> — <i>Nyaktekeres</i>			
9852	○	Vácrátót	12. VI. 1956.
	+	Nyergesújfalu 50 km W	Warga Kálmán 19. VII. 1958. Szekeres János
<b>Hirundo rustica</b> — <i>Füsti fecske</i>			
68501	○	Lupasziget	4. VII. 1957.
	×	Csillaghegy 3 km W	Tergovits Antal 4. IX. 1959. Menyhárt István
<b>Parus maior</b> — <i>Szécincene</i>			
40202	*	Császló	23. I. 1955.
	v	Császló	Baboss Jenő 24. II. 1956. Baboss Jenő
42492	*	Szeged	25. I. 1958.
	v	Várpalota 180 km NW	Dr. Beretzk Péter 22. II. 1959. Galló Imre
44589	○	Pesthidegkút 32	30. VI. 1955.
	+	Rzepin, Jaroslaw, Polska 49°55' 22°28' 620 km NW	Thaly Béla 8. I. 1958 T. Zablocka

54870	* Győr	23. XII. 1956.
	v Páty	Tölgyesi János
	100 km WMW	21. III. 1958.
55644	○ Budapest	Muzsik János
	× Budapest	4. VI. 1956.
	5 km NE	Demetrovics Antal
74300	* Budakeszi	20. IX. 1958.
	v Budakeszi	Gedeon Józsefné
		17. XI. 1957.
		Bozzi Tibor
		23. V. 1959.
		Rotschüller Lipót
75237	* Budakeszi	—, VI. 1958.
	v Budakeszi	Zöld Gyula
		20. III. 1959.
		Bozzi Tibor
77128	* Budapest—Zugliget	12. V. 1958.
	v Budapest—Zugliget	Molnár Lajos
		31. VIII. 1959.
		Bozzi Tibor
78827	* Budakeszi	19. V. 1958.
	v Budakeszi	Holló György
		10. V. 1959.
		Holló György
84210	* Budapest—Zugliget	8. IX. 1958.
	v Budapest—Zugliget	Bozzi Tibor
		13. IV. 1959.
		Bozzi Tibor
84893	* Budapest—Óbuda	25. IX. 1958.
	v Budapest—Óbuda	Bányai Rezső
		26. V. 1959.
		Homonnay Zsombor
88861	* Budapest—Óbuda	17. III. 1959.
	v Budapest—Óbuda	Homonnay Zsombor
		26. V. 1959.
		Homonnay Zsombor
93936	○ Budakeszi	20. VI. 1959.
	v Budakeszi	Bozzi Tibor
		2. X. 1959.
		Bozzi Tibor
<b>Parus caeruleus</b> — <i>Kék cinege</i>		
60091	* Budakeszi	28. IV. 1957.
	v Budakeszi	Zöld Gyula
		1. III. 1959.
	v Budakeszi	Holló György
		22. III. 1959.
		Bozzi Tibor
65273	* Budakeszi	4. IV. 1958.
	v Budakeszi	Bozzi Tibor
		20. III. 1959.
		Bozzi Tibor
66067	* Budakeszi	13. V. 1958.
	v Budakeszi	Franke Jenő
		29. XI. 1959.
		Bozzi Tibor
71135	* Budakeszi	13. IV. 1959.
		Holló György



	v	Budakeszi	6. X. 1959. Bozzi Tibor
75136	*	Budapest—Zugliget	25. V. 1958. Papp Vilmos
	v	Budapest—Zugliget	24. III. 1959. Bozzi Tibor
75287	*	Budakeszi	12. V. 1958. Holló György
	v	Budakeszi	19. III. 1959. Bozzi Tibor
79906	*	Budakeszi	25. V. 1958. Holló György
	v	Budakeszi	2. XI. 1959. Bozzi Tibor
82463	*	Budapest—Zugliget	10. V. 1959. Bozzi Tibor
	v	Budapest—Zugliget	10. IX. 1959. Bozzi Tibor
82941	*	Budapest—Zugliget	1. IX. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budapest—Zugliget	23. III. 1959. Bozzi Tibor
83268	*	Budapest—Zugliget	29. X. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budapest—Zugliget	13. IX. 1959. Bozzi Tibor
84229	*	Budakeszi	9. IX. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budakeszi	13. IV. 1959. Bozzi Tibor
84505	*	Budapest—Zugliget	14. IX. 1958. Bozzi Tibor
	×	Budakeszi (Nevelő Otthon)	3. III. 1959. Juhász Pál
88466	*	Budakeszi	1. IV. 1959. Holló György
	v	Budakeszi	26. X. 1959. Bozzi Tibor
98035	*	Budaórs	30. IX. 1959. Bozzi Tibor
	v	Budaórs	7. XII. 1959. Bozzi Tibor
<b>Parus palustris</b> — <i>Barátcinege</i>			
71147	*	Budakeszi	26. IV. 1958. Holló György
	v	Budakeszi	3. IV. 1959. Holló György
	v	Budakeszi	21. X. 1959. Bozzi Tibor
78620	*	Budakeszi	20. VIII. 1959. Zöld Gyula
	v	Budakeszi	10. V. 1959. Holló György

86281	*	Budakeszi	22. III. 1959. Holló György
	v	Budakeszi	2. IV. 1959. Bozzi Tibor
	v	Budakeszi	29. XI. 1959. Bozzi Tibor
93336	*	Budakeszi	30. VI. 1959. Sztaricsék Mihály
	v	Budakeszi	6. X. 1959. Bozzi Tibor
94806	*	Budakeszi	6. IX. 1959. Holló György
	v	Budakeszi	26. X. 1959. Bozzi Tibor
<b>Aegithalos caudatus</b> — <i>Őszapó</i>			
79008	*	Budakeszi	25. V. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budakeszi	19. III. 1959. Bozzi Tibor
<b>Sitta europaea</b> — <i>Csuszka</i>			
65220	*	Budakeszi	9. VIII. 1957. Berecki László
	×	Budakeszi	7. III. 1958. Franke Jenő
<b>Turdus merula</b> — <i>Fekete rigó</i>			
22063	*	Budapest—Óbuda	20. II. 1956. Haász József
	+	Budapest—Óbuda	3. I. 1958. Ivanoczák József
43893	○	Budakeszi 5	21. VI. 1955. Molnár Lajos
	+	Nuoro, Sardegna, <b>Italia</b> 1100 km SW	2. I. 1958. Prof. A. Toschi
46824	*	Budakeszi 5	7. VI. 1956. Zirkelbach Károly
	+	San Marino, <b>San Marino</b> 43°57' 12°28' 650 km SW	2. II. 1958. Prof. A. Toschi
46892	*	Budakeszi	9. VII. 1956. Holló György
	v	Budakeszi	22. III. 1959. Bozzi Tibor
59634	*	Budakeszi	7. V. 1957. Zöld Gyula
	v	Budakeszi	5. IV. 1959. Holló György
62010	○	Vácrátót 44	13. V. 1958. Warga Kálmán
	+	Rieti, Lazio, <b>Italia</b> 42°26' 12°52' 750 km SW	21. I. 1959. Prof. A. Toschi
69109	*	Budapest—Margitsziget	24. IX. 1957. Bozzi Tibor
	×	Budapest—Óbuda 2 km W	10. III. 1958. Hamatta Sándorné

76619	○	Budapest—Margitsziget	20. VI. 1958.
	×	Budapest—Margitsziget	Bozzi Tibor 23. I. 1959. Zolykó Imréné
76852	○	Budakeszi	28. VII. 1958.
	v	Budaórs 4 km S	Bozzi Tibor 10. V. 1959. Rozsnyai Tibor
76891	*	Budapest—Szabadsághegy	20. IX. 1958.
	+	Budapest—Jánoskórház 2 km S	Végh Antal 25. I. 1959. Kunvári Lajos
80371	*	Budakeszi 5	9. VII. 1959.
	v	Budapest—Petneházirét 10	Holló György 13. IX. 1959.
	+	Lucca, Toscana, <b>Italia</b> 780 km SW	Som Ferenc 4. XI. 1959. Prof. A. Toschi
80429	○	Budapest—Újpest	3. VI. 1958.
	×	Megyer 2 km N	Som Ferenc 4. V. 1959. Muray Tibor
92528	○	Budakeszi	9. VIII. 1959.
	v	Budakeszi	Som Ferenc 4. X. 1959. Vass József
92598	*	Budaórs	5. VII. 1959.
	×	Budakeszi 4 km N	Rozsnyai Tibor 27. IX. 1959. Schmidt Péter
<b>Turdus pilaris</b>	—	<i>Fenyőrigó</i>	
59826	*	Budapest—Népliget 8	21. I. 1957.
	+	Gorizia, Venezia Giulia, <b>Italia</b> 450 km SW	Csóka Lajos 21. II. 1958. Prof. A. Toschi
<b>Turdus philomelos</b>	—	<i>Énekes rigó</i>	
1500	○	Csorna 15	30. V. 1957.
	+	Forli, <b>Italia</b> 44°04' 12°06' 550 km SW	Király Iván 17. X. 1957. Prof. A. Toschi
59909	○	Esztergom 18	9. VI. 1957.
	+	San Benedetto del Tronto, 42°55' 13°55' <b>Italia</b> 630 km SW	Som Ferenc 30. I. 1958. Prof. A. Toschi
76282	○	Budakeszi 5	11. V. 1958.
	+	Ascoli Piceno, Marche, <b>Ital.</b> 42°53' 13°40' 680 km SW	Rozsnyai Tibor 21. XI. 1958. Prof. A. Toschi
76721	*	Solymár 38	29. IX. 1959.
	+	Roma, <b>Italia</b> 820 km SW	Schmidt Egon 25. X. 1959. Prof. A. Toschi

89732	○	Jánosháza	—, V. 1959.
	×	Jánosháza	Végh Antal 25. VI. 1959. Horváth István
89782	○	Magyarkút 27	17. V. 1959. Sütő József
	+	Ancona, <b>Italia</b> 43°37' 13°57' 650 km SW	25. X. 1959. Prof. A. Toschi
<b>Phoenicurus phoenicurus</b> — <i>Kerti rozsdafarkú</i>			
74320	*	Budapest—Ságvári liget 10	14. V. 1958. Stamberger János
	+	Mateur, <b>Tunisie</b> 1400 km SW	11. III. 1959. Said Azona
81057	*	Budakeszi 5	14. IX. 1958. Holló György
	+	Jaroslavl, <b>SSSR.</b> 57°36' 39°52' 1780 km NE	17. V. 1959. T. P. Shevareva
<b>Erithacus rubecula</b> — <i>Vörösbecgy</i>			
59272	*	Győr 22	13. X. 1957. Tölgyesi János
	+	Bonifacio, Corsica, <b>France</b> 960 km SW	20. I. 1958. E. Musso
65183	*	Budapest—Zugliget	24. IX. 1957. Bereczki László
	v	Budapest—Zugliget	25. IX. 1958. Bozzi Tibor
75223	*	Budakeszi	25. IX. 1958. Eszterle Ferenc
	v	Budakeszi	23. IV. 1959. Tóth Károlyné
81396	*	Budakeszi	30. VII. 1958. Végh Antal
	v	Budakeszi	23. V. 1959. Holló György
82041	*	iuv. Budapest—Zugliget	25. VIII. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budapest—Zugliget	23. III. 1959. Bozzi Tibor
82552	*	Páty 31	21. IX. 1958. Dvorszki István
	+	Ciro, Catanzaro, Calabria, 39°22' 17°04' <b>Italia</b> 930 km SW	19. I. 1959. Prof. A. Toschi
82964	*	Budapest—Zugliget	7. IX. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budapest—Zugliget	23. III. 1959. Bozzi Tibor
87639	*	Budapest—Zugliget	11. III. 1959. Bozzi Tibor
	v	Budapest—Zugliget	23. III. 1959. Bozzi Tibor

<b><i>Sylvia atricapilla</i></b> — <i>Barátka</i>		
66560	* Budapest—Jánoshegy 7	3. VI. 1957. Molnár Lajos
	+ Cato Paphos, <b>Cyprus</b> 1800 km SE	14. IV. 1959. Robert Spencer
80417	*iuv. Budakeszi	12. VII. 1958. Rothschüller Lipót
	v Budakeszi	23. V. 1959. Rothschüller Lipót
82953	*iuv. Budakeszi 5	3. IX. 1958. Bozzi Tibor
	+ Djounieh Ghadir, <b>Libanon</b> 2400 km SE	3. IV. 1959. Toufic Khouaizy
<b><i>Muscicapa striata</i></b> — <i>Szürke légykapó</i>		
(51533)	○ Balatonrendes 2	15. VII. 1931. Vönöczky—Schenk Ja- kab
	+ Sehoul, <b>Morocco</b> 34°00' 06°30' 3100 km SW	2. II. 1934. W. Rydzewski
<b><i>Bombycilla garrulus</i></b> — <i>Csontholló</i>		
83754	* Budapest—Városliget 12	23. I. 1959. Csóka Lajos
	× Velsk, Arkhangelsk, <b>SSSR.</b> 61°03' 42°03' 2200 km NE	25. IX. 1959. T. P. Shevareva
83768	* Budapest—Városliget	23. I. 1959. Csóka Lajos
	+ Szár, Fejér m. 50 km W	29. III. 1959. Béres Ferenc
83835	* Budapest—Városliget 12	29. I. 1959. Csóka Lajos
	+ Medvedevo, Marijskaja, <b>SSSR.</b> 56°38' 47°48' 2300 km NE	7. X. 1959. T. P. Shevareva
83843	* Budapest—Városliget	29. I. 1959. Csóka Lajos
	v Budakeszi 15 km WNW	4. IV. 1959. Holló György
83860	* Budapest—Városliget 12	8. II. 1959. Csóka Lajos
	+ Batetsky, Novgorod, <b>SSSR.</b> 58°38' 30°20' 1450 km NE	7. X. 1959. T. P. Shevareva
89102	* Budapest—Városliget	11. III. 1959. Csóka Lajos
	× Budakeszi 15 km WNW	19. IV. 1959. Sztaricsek Mihály
89103	* Budapest—Városliget 12	11. III. 1959. Csóka Lajos
	v Budakeszi 5	4. IV. 1959. Holló György
	+ Rosljatino, Vologda, <b>SSSR.</b> 59°42' 44°20' 2100 km NE	27. IX. 1959. T. P. Shevareva

89163	*	Budapest—Városliget 12	19. III. 1959. Csóka Lajos
	×	Rjazan, SSSR. 1600 km NE	31. X. 1959. VI. I. Frolow
89481	*	Budapest—Városliget 12	24. III. 1959. Csóka Lajos
	v	Kirov, SSSR. 58°37' 49°40' 2320 km NE	7. X. 1959. T. P. Shevareva
89486	*	Budapest—Városliget 12	24. III. 1959. Csóka Lajos
	+	Nikolskoie, Vologda, SSSR. 59°13' 38°31' 1900 km NE	27. IX. 1959. T. P. Shevareva
89497	*	Budapest—Városliget	24. III. 1959. Csóka Lajos
	+	Megyer—Vízművek 10 km W	21. IV. 1959. Vízműv. Igazgatóság
<b>Lanius collurio</b> — <i>Tövisszűrő gébics</i>			
6954	*	Budakalász 4	12. IX. 1952. Ziegner János
	+	Lesbos, Greece 1100 km SE	21. XII. 1957. Min. Étr. Gr.
50866	○	Budapest—Rákosi-temető 11	24. VI. 1956. Litomiczky Sándor
	+	Djoubeil, Libanon 2000 km SE	26. IV. 1958. Tanios Abdo Merei
<b>Sturnus vulgaris</b> — <i>Seregély</i>			
43952	○	Zirc 45	15. V. 1957. Warga Kálmán
	+	Rotta, Alfonsine, Ravenna, Italia 530 km SW	16. XI. 1958. Amada La Franco
50046	?	Pilisborosjenő? 34	Print. 1956.? Voracsek Károly
	+	Orbetello, Grosseto, Toscana, Italia 42°26' 11°15' 800 km SW	15. X. 1959. Prof. A. Toschi
62082	○	Zirc 45	28. V. 1958. Warga Kálmán
	+	Arezzo, Italia 43°27' 11°57' 600 km SW	17. III. 1959. Prof. A. Toschi
69410	○	Szeged 40	21. V. 1958. Dr. Beretzk Péter
	+	Menfi, Agrimento, Sicilia, Italia 1100 km SSW	11. X. 1958. Prof. A. Toschi
76096	*	Budakeszi 5	8. V. 1958. Molnár Lajos
	+	Fucecchio—Marecage, Firenze, 43°48' 10°50' Italia 760 km SW	18. III. 1959. Prof. A. Toschi

<b>Passer montanus</b> — <i>Mezei veréb</i>		
78706	○	Szeged—Fehértó
	+	Szeged—Fehértó
		27. VII. 1958. Dr. Beretzk Péter
		30. XI. 1958. Dr. Beretzk Péter
<b>Coccothraustes coccothraustes</b> — <i>Meggyvágó</i>		
7171	*	Gödöllő
		21
	+	Calvi Dell'Umbria, Terni, <b>Italia</b> 800 km SW
		15. VIII. 1954. Nagy Antal
		15. XI. 1959. Prof. A. Toschi
34351	*	Gödöllő
	v	<b>Budakeszi</b> 40 km W
		9. V. 1955. Csóka Lajos
		13. IV. 1959. <b>Bozzi Tibor</b>
38510	*	Pilisszentiván
	×	Budapest—Hüvösvölgy 10 km S
		1. V. 1955. Nagy Antal
		31. I. 1958. Vadnai Tibor
50786	*	Nagykovácsi
		30
	v	Cologne Bresciano, Brescia, <b>Italia</b> 690 km SW
		2. VIII. 1956. Stamberger János
		14. X. 1958. Prof. A. Toschi
59521	*	Budakeszi
	v	<b>Budakeszi</b>
		30. VI. 1957. Zöld Gyula
		18. III. 1959. Holló György
59586	*	<b>Budakeszi</b>
		5
	v	Errano, Faenza, Ravenna, Emilia-Romagna, <b>Italia</b> 680 km SW
		19. X. 1956. Molnár Lajos
		18. XI. 1959. Prof. A. Toschi
59768	*	Esztergom
		18
		Lucca, Toscana, <b>Italia</b> 43°50' 10°30' 790 km SW
		31. VIII. 1958. Kertész Kálmán
		14. X. 1959. Prof. A. Toschi
59937	*	Nagykovácsi
	v	<b>Budakeszi</b> 8 km S
		13. VII. 1958. Vass István
		23. III. 1959. Holló György
67569	*	Pomáz
		35
	v	San Daniele del Friuli, Udine, <b>Italia</b> 520 km SW
		17. VIII. 1957. Lakatos Mihály
		6. XI. 1958. Prof. A. Toschi
67756	*	Páty
		31
	+	Collestatte, Terni, Umbria, <b>Italia</b> 740 km SW
		17. VIII. 1958. Magyari Lajos
		19. X. 1959. Prof. A. Toschi
70870	*	Gödöllő
		21
	+	Colico, Como, Lombardia, <b>Italia</b> 46°09' 09°26' 780 km SW
		1. VIII. 1957. Csóka Lajos
		10. X. 1958. Prof. A. Toschi

76001	* v	Budakeszi Budakeszi	10. V. 1958. Rothschüller Lipót 26. IV. 1959. Holló György
76264	* +	Budakeszi 5 Salò, <b>Brescia, Lombardia, Italia</b> 710 km SW	20. IV. 1959. Rozsnyai Tibor 13. X. 1959. Prof. A. Toschi
76563	* +	Budakeszi 5 Urbino, Pesaro, Marche, <b>Italia</b> 43°55' 12°55' 680 km SW	11. V. 1958. Bozzi Tibor 20. X. 1959. Prof. A. Toschi
76871	* v	Budapest—Zugliget Budapest—Zugliget	20. VIII. 1958. Bozzi Tibor 9. IV. 1959. Bozzi Tibor
78791	* +	Budakeszi 5 Orte, Viterbo, Lazio, <b>Italia</b> 42°28' 12°23' 820 km SW	18. V. 1958. Holló György 18. XI. 1959. Prof. A. Toschi
80104	* +	Budapest—Zugliget 13 Lublin, <b>Polska</b> 480 km NE	23. VIII. 1958. Bozzi Tibor 4. VIII. 1959. Z. Kozłowski
80116	* +	Budapest—Zugliget 13 Trento, <b>Italia</b> 660 km SW	31. VIII. 1958. Bozzi Tibor 24. X. 1959. Prof. A. Toschi
80185	* +	Budakeszi 5 Merate, Como, <b>Italia</b> 820 km SW	8. IX. 1958. Bozzi Tibor 6. XI. 1959. Paolo Sara
80187	* +	Budakeszi 5 Gandosso, Bergamo, <b>Italia</b> 770 km SW	8. IX. 1958. Bozzi Tibor 17. X. 1959. Prof. A. Toschi
80428	* +	Budakeszi 5 Forzone Alto, Carrara, Toscana, <b>Italia</b> 44°04' 10°07' 760 km SW	4. IV. 1959. Bozzi Tibor 21. X. 1959. Prof. A. Toschi
82588	* +	Budapest—Húvösvölgy 6 Lucca, Toscana, <b>Italia</b> 765 km SW	10. VIII. 1958. Molnár Lajos 20. X. 1959. Prof. A. Toschi
82813	* ×	Pomáz 35 Ventimiglia, Imperia, <b>Italia</b> 980 km SW	15. VIII. 1958. Juhász Lajos 7. XI. 1959. F. Verrando
96033	* v	Páty Budakeszi 8 km E	23. VIII. 1959. Simon Mihály 25. VIII. 1959. Magyar Ferenc



96214	*	Budakeszi 5	1. X. 1959. Bozzi Tibor
	+	La Spezia, Liguria, Italia 810 km SW	8. XI. 1959. Prof. A. Toschi
<b>Chloris chloris</b> — <i>Zöldike</i>			
53310	*	Budapest—Farkasrét	22. I. 1956. Borsos László
	v	Budapest—Diósárok 2 km N	10. VIII. 1959. Gróf István
61043	*	Gödöllő	16. IX. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	6. X. 1959. Csóka Lajos
62826	*	Békásmegyer 3	22. XII. 1957. Ziegner Antal
	+	Szomolány(= Smolenice), CSR 48°30' 17°26' 155 km NW	2. III. 1959. Fr. Matousek
63001	*iuv.	Budapest—Szabadsághegy	13. VIII. 1957. Nagy Antal
	v	Budapest—Óbuda 6 km NE	6. VI. 1959. Homonnay Zsombor
66350	*	Budapest—Húvösvölgy	6. VIII. 1957. Stamberger János
	×	Budapest—Húvösvölgy	26. IV. 1958.
66532	○	Budapest—Jánoshegy	13. V. 1957. Molnár Lajos
	v	Budapest—Jánoshegy	28. V. 1959. Gróf István
69375	*iuv.	Gödöllő 21 W. Thessalia, Greece kb. 800 km S	1. VIII. 1957. Csóka Lajos 3. I. 1958. Min. Étr. Gr.
69553	*iuv.	Gödöllő 21 Dramas, Macedonia, 850 km SE	13. VIII. 1957. Csóka Lajos 20. II. 1957. Lilios Christos
71542	*	Gödöllő	18. VIII. 1957. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	14. IV. 1959. Csóka Lajos
77792	○	Budapest—Mátyáshegy 9	25. V. 1958. Bányai Rezső
	v	Split, Dalmacia, Jugoslavia 43°30' 16°27' 670 km SSW	23. X. 1958. R. Rucner—Kroneisl
77801	*	Budakeszi	13. IV. 1958. Bozzi Tibor
	×	Budapest—Szabadsághegy 4 km SW	18. IV. 1959. Paulovits Mária
82850	*	Budakeszi	12. X. 1958. Zöld Gyula
	v	Budakeszi	23. V. 1959. Rothschüller Lipót

86196	*	Budakeszi	31. XII. 1958.
	×	Érdliget 13 km S	Eszterle Ferenc 30. III. 1959. Vásári Lajosné
92643	*	Budapest—Diósárok	19. VI. 1959.
	v	Törökbálint 11 km SW	Gróf István 30. XI. 1959. Bozzi Tibor
<b>Carduelis carduelis</b> — <i>Tengelic</i>			
29885	○	Budakeszi	17. VII. 1954.
	v	5 Stitar, Croacia, <b>Jugoslavia</b>	Franke Jenő 10. XII. 1958.
	v	Stitar, Croacia, <b>Jugoslavia</b> 300 km S	Pojic Zivodin 12. I. 1959. Save Pajeb
36527	*	Mátyásföld	3. X. 1954.
	v	Gödöllő 10 km E	Balázs Ferenc 14. VII. 1959. Csóka Lajos
53336	*	Rákosszentmihály 36	8. X. 1956.
	+	Finale Marina, Savona, Liguria, 44°10' 08"22' <b>Italia</b> 930 km SW	Szabó Imre 26. III. 1959. Prof. A. Toschi
55669	*	Rákosszentmihály	30. III. 1956.
	×	Tolnanémedi 110 km SW	Klopcesek István 13. III. 1959. Gosztola István
55840	*	Budapest—Óbuda	IV—V. 1956.
	v	Csillaghegy 4 km N 6 km SW	Juhász Lajos 16. IX. 1956. Demetrovics Antal Szilády István
55844	*	Budapest—Óbuda	IV—V. 1956.
	v	Csillaghegy 4 km N	Juhász Lajos 16. X. 1956. Váradi Ferenc
56540	*	Budapest—Mátyáshegy	19. VIII. 1956
	+	Budapest—Szabadsághegy 6 km SW	Demetrovics Antal 11. VI. 1959. Szilády István
58575	*iuv.	Budapest—Óbuda	26. VIII. 1956.
	v	Budapest—Óbuda	Bányai Rezső 12. III. 1959. Bányai Rezső
64056	*	Budapest—Mártonhegy	10. X. 1957.
	v	Budapest—Lágymányos 4 km SE	Straub Pál 28. V. 1959. Gróf István
65387	*	Mogyoród	7. IV. 1957.
	v	Gödöllő	Csóka Lajos 7. VII. 1959. Csóka Lajos

65569+79718	*iuv. Budapest—Óbuda	9. VIII. 1957. Bányai Rezső
	v Tatabánya	16. VI. 1958. Molnár Lajos
	v Budapest—Óbuda 50 km W	12. III. 1959. Bányai Rezső
65887	* Budapest—Óbuda	8. IX. 1957. Küller István
	v Budapest—Óbuda	5. IV. 1959. Dr. Homonnay Nándor
68504	* Budakalász	12. VIII. 1957. Tergovits Antal
	× Pilisborosjenő 4 km W	26. II. 1959. Pistyr Imre
71244	* Budakalász	16. X. 1957. Váradi Ferenc
	v Göd 10 km NE	20. X. 1957. Kiss József
72842	* Gödöllő 21	31. X. 1957. Csóka Lajos
	+ Zombor(= Sombor), Jugoslavia 210 km S	14. XI. 1958. Nikolic Iván
73974	* Törökbálint 43	13. X. 1957. Simon Mihály
	+ Sinj, Dalmacia, Jugoslavia 43°42' 16°40' 650 km SW	29. XI. 1958. Massarini Zlatko
74150	* Budapest—Óbuda	15. IX. 1958. Bary Zoltán
	v Dunakeszi 8 km SW	—. XII. 1958. Kiss József
75844	* Törökbálint 43	21. IX. 1958. Borbély János
	v Attique, Greece 1000 km SSE	8. XII. 1958. Min. Étr. Gr.
77303	* Törökbálint	28. IX. 1958. Borbély János
	v Budakeszi 10 km N	9. VIII. 1959. Eszterle Ferenc
78207	* Budapest—Petneházirét	30. VIII. 1958. Stamberger János
	v Pesthidegkút 3 km NE	6. X. 1959. Papp Vilmos
78214	* Budapest—Petneházirét	30. VIII. 1958. Stamberger János
	v Budakeszi 3 km SW	26. IV. 1959. Holló György
79532	* Budapest—Petneházirét	10. IX. 1958. Stamberger János
	v Budakeszi 3 km SW	26. IX. 1958. Eszterle Ferenc
79677	* Budapest—Rómaifürdő	11. VIII. 1958. Bányai Rezső
	v Budapest—Óbuda 4 km S	1. III. 1959. Bányai Rezső

81044	* Budakeszi	28. VIII. 1958.
	v Budakeszi	Holló György 26. VI. 1959. Bozzi Tibor
81061	* Budakeszi	16. IX. 1958.
	v Budaörs 6 km S	Holló György 10. V. 1959. Rozsnyai Tibor
81260	*iuv. Budapest—Szabadsághegy	31. VIII. 1958.
	v Budapest—Szabadsághegy	Gróf István 6. V. 1959. Gróf István
82071	* Budapest—Zugliget	25. VIII. 1958.
	v Budakeszi 4 km W	Bozzi Tibor 13. IV. 1959. Bozzi Tibor
82704	*iuv. Budapest—Rómaifürdő	25. VIII. 1958.
	v Budapest—Kelenvölgy 16 km S	Bányai Rezső 28. IX. 1959. Kovács János
82727	*iuv. Budapest—Rómaifürdő	15. VII. 1958.
	× Budapest—Óbuda 4 km S	Juhász Lajos 10. V. 1959. Quittner László
82922	* Budapest—Szabadsághegy	26. X. 1958.
	v Budapest—Szabadsághegy	Vass József 19. V. 1959. Gróf István
84064	* Budakeszi	22. XI. 1958.
	v Budakeszi	Dvorszky István 7. III. 1959. Bozzi Tibor
84469	* Budapest—Óbuda	9. X. 1958.
	v Budapest—Óbuda	Juhász Lajos 12. III. 1959. Bányai Rezső
84483	* Budapest—Óbuda	8. X. 1958.
	v Budapest—Szabadsághegy 7 km SW	Juhász Lajos 20. VIII. 1959. Gróf István
84489	* Budapest—Óbuda 9	8. X. 1958.
	v Sabac, Serbia, <b>Jugoslavia</b> 44°37' 19°42' 320 SSE	Juhász Lajos 28. X. 1958. R. Rucner—Kroneisl
84968	* Budapest—Óbuda	11. IX. 1958.
	v Budapest—Óbuda	Bányai Rezső 4. IV. 1959. Dr. Homonnay Nándor
85214	*iuv. Cinkota 14	28. IX. 1958.
	+ Szabadka(= Subotica), <b>Jugosl.</b> 46°06' 19°40' 180 km S	Klopcesek József 20. III. 1959. Gílice Ferenc

85755	*iuv. Budapest—Óbuda	27. X. 1958.
v	Budakeszi	Muráth Antal 26. IV. 1959. Holló György
85982	* Budapest—Óbuda	19. X. 1958.
v	Dunakeszi 8 km SW	Ivanóczák József —, XII. 1958. Kiss József
86194	* Budakeszi 5	29. XI. 1958.
+	Szviatniki, <b>Polska</b> 50°06' 19°58' 260 km N	Eszterle Ferenc 26. III. 1959. P. Kozłowski
86346	* Budakeszi	4. I. 1959.
v	Budakeszi	Szabadkai Róbert 11. III. 1959. Bozzi Tibor
86881	* Budapest—Farkasrét	16. XI. 1958.
v	Budakeszi 6 km NW	Balázs Ferenc 8. IV. 1959. Bozzi Tibor
86894	* Budapest—Farkasrét 7	23. XI. 1958.
+	Bellye(= Bilje), <b>Jugoslavia</b> 45°36' 18°45' 250 km S	Balázs Ferenc 1. I. 1959. Palkó János
86954	* Rákospalota	7. XI. 1958.
×	Szolnok 90 km SE	Klopések István 24. IX. 1959. Paulheim János
87590	* Budapest—Óbuda	28. II. 1959.
v	Budapest—Óbuda	Bányai Rezső 12. III. 1959. Bányai Rezső
87650	* Budakeszi	19. III. 1959.
v	Budakeszi	Bozzi Tibor 26. VI. 1959. Bozzi Tibor
90882	* Budapest—Farkasrét	26. VII. 1959.
v	Budapest—Kelenvölgy 6 km SW	Balázs Ferenc 20. IX. 1959. Kovács János
93918	*iuv. Budapest—Zugliget	28. VI. 1959.
v	Budakeszi 4 km W	Bozzi Tibor 30. VIII. 1959. Eszterle Ferenc
94743	*iuv. Budakeszi	23. VIII. 1959.
v	Budakeszi	Holló György 12. X. 1959. Holló György
95816	*iuv. Budapest—Óbuda	29. VIII. 1959.
v	Budapest—Óbuda	Bányai Rezső 2. X. 1959. Ivanóczák József

95839	*iuv.	Budapest—Remetehegy	13. IX. 1959.
	v	Budapest—Testvérhegy 2 km	Bányai Rezső 18. X. 1959. Muráth Antal
97235	*	Páty	5. IX. 1959.
	v	Budakeszi 6 km NE	Magyari Lajos 6. XII. 1959. Bozsi Tibor
98329	*	Budapest—Óbuda	—. IX. 1959.
	×	Budapest—Óbuda	Bányai Rezső 13. X. 1959. Bodoky Margit
99331	*iuv.	Budapest—Mátyáshegy	11. X. 1959.
	v	Budapest—Szabadsághegy 5 km NE	Muráth Antal 26. X. 1959. Gróf István
<b>Carduelis spinus</b> — <i>Csíz</i>			
51166	*	Budapest—Hármashatárhegy 9	8. X. 1955. Bányai Rezső
	+	Spilia, <b>Cyprus</b> 1300 km SE	10. X. 1959. Michael Kallinos
57649	*	Békásmegyer 3	31. X. 1956. Kovács József
	+	Molveno, Trento, <b>Italia</b> 670 km SW	23. XI. 1958. Prof. A. Toschi
63823	*	Pestszentlőrinc 33	21. X. 1956.
	+	Bergamo, Lombardia, <b>Italia</b> 700 km SW	Voracsek Károly 18. X. 1957. Prof. A. Toschi
63835	*	Pestszentlőrinc 33	24. X. 1956.
	+	Vicenza, Veneto, <b>Italia</b> 570 km SW	Voracsek Károly 24. X. 1957. Prof. A. Toschi
68316	*	Budapest—Óbuda 9	10. XI. 1957.
	v	Fastro, Belluno, <b>Italia</b> 650 km SW	Demetrovics Antal 10. XII. 1959. Vicenzo Dall'Agnol
70959	*	Cinkota 14	22. IX. 1957.
	+	Forni di Sotto, Udine, <b>Italia</b> 630 km SW	Kövesdi Imre 16. X. 1958. Prof. A. Toschi
72817	*	Gödöllő 21	20. X. 1957.
	+	Idro, Brescia, <b>Italia</b> 710 km SW	Csóka Lajos 5. I. 1958. Paula Maccagno
73067	*	Pesthidegkút	2. X. 1957.
	×	Szigetszentmiklós 25 km SE	Stamberger János 12. VIII. 1959. Árvai György
73721	*	Göd 20	12. XI. 1957.
	+	Vicenza, Veneto, <b>Italia</b> 650 km SW	Kiss József 7. XII. 1958. Prof. A. Toschi

74242	*	Törökbálint 43	27. X. 1957.
	+	Gorazda, Bosna, <b>Bosnia, Jugoslavia</b> 43°40' 18°58' 430 km S	Rozsnyai Tibor 21. II. 1958. R. Rucner—KroneisI
79817	*	Budakeszi 5	19. X. 1958.
	v	Kranj, Slovenia, <b>Jugoslavia</b> 380 km SW	Franke Jenő 1. XI. 1958. Jan Ponebsek
79818	*	Budakeszi 5	19. X. 1958.
	v	Riga, Lettland, <b>SSSR</b> 1200 km NE	Franke Jenő 28. III. 1959. Z. Spuris
81088	*	Budakeszi 5	12. X. 1958.
	+	Leros, <b>Greece</b> 1050 km SE	Holló György 29. I. 1959. Min. Étr. Gr.
82122	*	Tököl	23. XI. 1958.
	v	Budapest—Kelenvölgy 12 km N	Rottschüller Lipót . 10. XI. 1959. Kovács János
85119	*	Törökbálint 43	19. X. 1958.
	+	San Giorgio di Nogaro, Udine, <b>Italia</b> 380 km SW	Simon Mihály 5. XI. 1958. Prof. A. Toschi
85273	*	Törökbálint 43	23. X. 1958.
	+	Sale Marasino, Brescia, Lomb., <b>Italia</b> 720 km SW	Rozsnyai Tibor 10. XII. 1958. Prof. A. Toschi
85527	*	Pesthidegkút 32	20. X. 1958.
	+	Udine, <b>Italia</b> 390 km SW	Stamberger János 4. XI. 1958. Prof. A. Toschi
86814	×	Pesthidegkút 32	14. XI. 1958.
	v	Budapest—Csillebérc 10 km S	Stamberger János 19. XII. 1958. Gróf István
86874	×	Gödöllő 24	4. XI. 1958.
	v	Dunakeszi 15 km W	Csóka Lajos 22. III. 1959. Som Ferenc
87440	×	Pesthidegkút 32	17. XI. 1958.
	v	Dunakeszi 16 km NE	Stamberger János 22. III. 1959. Som Ferenc
87682	×	Pesthidegkút 32	23. XI. 1958.
	v	Dunakeszi 16 km NE	Stamberger János 22. III. 1959. Som Ferenc
90714	×	Budakeszi 5	11. X. 1959.
	v	Bondone, Trento, <b>Italia</b> 650 km SW	Szabadkai Róbert 20. XI. 1959. Sc. G. Paride
95446	×	Budapest—Szabadsághegy 7	21. VIII. 1959.
	v	Budapest—Szabadsághegy	Gróf István 26. IX. 1959. Gróf István

95826	×	Budapest—Remetehegy 9	12. IX. 1959. Bányai Rezső
	v	Csernovci, <b>SSSR</b> 470 km NE	28. X. 1959. T. P. Shevareva
97490	×	Budakeszi 5	12. X. 1959. Holló György
	v	Gand, <b>Belgique</b> 1150 km NW	28. X. 1959. R. Verheyen
97776	×	Budapest—Kelenvölgy	26. IX. 1959. Kovács János
	v	Budapest—Szabadsághegy 8 km N	26. IX. 1959. Gróf István
98487	×	Budapest—Szabadsághegy 7	12. X. 1959. Gróf István
	v	Valli del Pasubio, Vicenza, <b>Italia</b> 630 km SW	22. XI. 1959. Prof. A. Toschi
61276	* +	Mogyoród 29 Bracigliano, Salerno, Campania, <b>Italia</b> 840 km SW	17. III. 1957. Csóka Lajos 6. III. 1958. Prof. A. Toschi
65622	* +	Nagykovácsi 30 Agrigento, Sicilia, <b>Italia</b> 1200 km SSW	22. V. 1957. Beck Pál 23. II. 1958. Prof. A. Toschi
65711	* +	Mátraháza 28 S. Pantaleo, Bordonaro, Messina, Sicilia, <b>Italia</b> 1170 km SSW	2. VI. 1957. Végh Antal 25. XII. 1957. Prof. E. Moltoni
65968	* v	Gödöllő	24. V. 1957. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	19. VII. 1958. Hamza István
71321	* v	Gödöllő	19. VIII. 1957. Rothschüller Lipót
	v	Gödöllő	13. VII. 1958. Csóka Lajos
72278	* v	Gödöllő	8. IX. 1957. Rothschüller Lipót
	v	Gödöllő	13. VII. 1958. Csóka Lajos
72475	* v	Gödöllő	16. IX. 1957. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	10. VII. 1958. Csóka Lajos
72493	* v	Gödöllő	16. IX. 1957. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	17. VI. 1958. Csóka Lajos
77153	* v	Budapest—Városliget	14. III. 1958. Kákonyi József
	v	Pestújhely 3 km NE	30. III. 1958. Ócsödi Ferenc
77720	* v	Budapest—Csúcshegy	24. IV. 1958. Bányai Rezső
	v	Budapest—Zugliget 3 km SSW	6. V. 1959. Som Ferenc



78318	*	Gödöllő	1. VI. 1958.
	v	Gödöllő	Rotschüller Lipót 20. VI. 1958. Csóka Lajos
78535	*iuv.	Páty	28. IX. 1958.
	+	31 Firenze, <b>Italia</b> 43°43' 10°55' 740 km SW	Magyari Lajos 15. II. 1959. Prof. A. Toschi
78601	*	Budakeszi	3. VIII. 1958.
	v	Budapest—Kelenvölgy 5 km S	Zöld Gyula 5. VIII. 1959. Kovács János
78816	*	Budakeszi	19. V. 1958.
	v	Budakeszi	Holló György 10. V. 1959. Holló György
81558	*	Budapest—Petneházirét 10	13. IX. 1958.
	+	Monteleone, Roma—Rieti, <b>Italia</b> 800 km SW	Rothschüller Lipót 5. II. 1959. Germondo Alleghini
82245	*iuv.	Gödöllő	10. VIII. 1958.
	+	21 Cesane, Pesaro, <b>Italia</b> 690 km SW	Csóka Lajos 10. X. 1958. G. Trappoli
82299	*	Gödöllő	31. VIII. 1958.
	+	21 Caserta, Campania, <b>Italia</b> 830 km SW	Csóka Lajos 9. II. 1959. Prof. A. Toschi
85720	*	Rákospalota	21. X. 1958.
	v	Budapest—Zugliget 10 km SW	Klopcesek József 22. X. 1959. Bozzi Tibor
88196	*	Nagykovácsi	4. IV. 1959.
	v	Budakeszi 3 km S	Vass József 23. V. 1959. Holló György
90752	*	Jánosháza	10. V. 1959.
	+	24 Cattolica, Forli, Emilia, <b>Italia</b> 43°57' 12°50' 480 km SW	Vass József 27. X. 1959. Prof. A. Toschi
92794	*	Gödöllő	3. X. 1959.
110017	×	Budapest—Hármashatárhegy 9	24. X. 1959.
	v	Budakeszi 9 km SW	Bányai Rezső 1. XI. 1959. Szabadkai Róbert
111082	×	Dömös 17	11. XI. 1959.
	v	Tarso Nogarolo, Treviso, <b>Italia</b> 520 km SW	Varga József 21. XI. 1959. T. Marcello
<b>Carduelis cannabina</b> — <i>Kenderike</i>			
78633	○	Budakeszi 5	22. V. 1958.
	v	Quorni, <b>Malta</b> 1300 km SSW	Bozzi Tibor 17. X. 1958. Joseph Camilleri

<b>Serinus serinus</b> — <i>Csicsörke</i>			
56908	○	Sopron 39	30. V. 1956. Rovák István
	+	Starigrad, Ins. Hvar, Dalm., Jugosl. 43°11' 16°37' 500 km S	14. X. 1957. R. Rucner—Kroneisl
77656	* ×	Rákospalota Rákosszentmihály 6 km SE	10. VIII. 1958. Klopcesek István 11. V. 1959. Kochlács Mihály
81042	* +	Budakeszi 5 Attique, Greece 1250 km SE	28. VIII. 1958. Holló György 4. II. 1959. Min. Étr. Gr.
95872	*iuv. v	Budapest—Remetehegy Budapest—Remetehegy	20. IX. 1959. Bányai Rezső 1. X. 1959. Ivanoczák János
97454	*iuv. v	Budapest—Remetehegy Budapest—Remetehegy	20. IX. 1959. Bányai Rezső 1. X. 1959. Ivanoczák János
97455	*iuv. v	Budapest—Remetehegy Budapest—Remetehegy	20. IX. 1959. Bányai Rezső 1. X. 1959. Ivanoczák János
<b>Pyrrhula pyrrhula</b> — <i>Süvöltő</i>			
83355	* v	Budakeszi 5 Varasd (= Varazdin), Croacia, Jugosl. 46°18' 16°21' 260 km SW	5. XI. 1958. Sztaricsek Mihály 7. III. 1959. R. Rucner—Kroneisl
83488	* ×	Budapest—Óbuda Csillaghegy 4 km N	18. XI. 1958. Bányai Rezső 25. III. 1959. Dvorszky István
87104	* v	Budapest—Zugliget Budapest—Zugliget	27. XII. 1958. Bozzi Tibor 11. III. 1959. Bozzi Tibor
87405	* +	Budapest—Hármashatárhegy Szentendre 16 km N	19. XI. 1958. Bányai Rezső 23. XI. 1958. Hüttler Béla
<b>Fringilla coelebs</b> — <i>Pinty</i>			
39717	* v	Gödöllő Gödöllő	19. VI. 1955. Csóka Lajos 19. VII. 1958. Hamza István
45989	* +	Lillafüred 26 Roneiglione, Viterbo, Lazio, Italia 42°17' 12°12' 930 km SW	4. IV. 1957. Sopronyi József 10. III. 1959. Prof. A. Toschi

48298	*	Gödöllő 21	4. IX. 1955. Csóka Lajos
	+	Ascoli Piceno, Marche, <b>Italia</b> 700 km SW	10. X. 1956. Prof. A. Toschi
54697	*	Budakeszi	7. VI. 1956. Zirkelbach Károly
	v	Budapest—Petneházirét 2 km E	19. IX. 1959. Som Ferenc
56290	*	Gödöllő	6. V. 1956. Csóka Lajos
	v	Gödöllő	19. VII. 1958. Hamza István
58276	*	Páty 31	29. IX. 1956. Magyari Lajos
	+	Messina, Sicilia, <b>Italia</b> 1075 km S	4. XI. 1958. Prof. A. Toschi
	+	21 Roma, <b>Italia</b> 820 km SW	Rothschüller Lipót 17. X. 1959. Prof. A. Toschi
<b>Fringilla montifringilla</b> — <i>Fenyőpinty</i>			
61203	*	Mogyoród 29	17. II. 1957. Csóka Lajos
	+	Griegos, Teruel, <b>Espagne</b> 1750 km SW	31. X. 1958. José Herranz
62878	*	Békásmegyer 3	27. I. 1957. Kovács József
	+	Vicenza, Veneto, <b>Italia</b> 630 km SW	17. X. 1957. Prof. A. Toschi
<b>Emberiza citrinella</b> — <i>Citromsármány</i>			
50199	*	Békásmegyer	24. XII. 1956. Váradi Ferenc
	×	Berkenye, Nógrád m. 30 km N	10. IV. 1957. Hirling Mihály
58506	*	Budakeszi	28. VII. 1956. Holló György
	v	Budapest—Zugliget 3 km S	26. VI. 1959. Bozzi Tibor
65092	*	Budakeszi	—. III. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budakeszi	23. V. 1959. Holló György
76184	*	Békásmegyer	24. III. 1958. Váradi Ferenc
	v	Budapest—Kelenföld 10 km S	13. I. 1959. Elekes István
77129	*	Budapest—Zugliget	12. V. 1958. Molnár Lajos
	v	Budapest—Zugliget	12. IV. 1959. Bozzi Tibor
79129	*	Budakeszi	24. VII. 1958. Bozzi Tibor
	v	Budakeszi	21. III. 1959. Bozzi Tibor

79975	*	Budakeszi	8. VI. 1958.
	v	Budakeszi	Holló György 19. III. 1959. Bozzi Tibor
95200	*iuv.	Budapest—Petneházirét	6. IX. 1959.
	v	Budapest—Petneházirét	Som Ferenc 19. IX. 1959. Som Ferenc
97321	*iuv.	Budapest—Petneházirét	13. IX. 1959.
	v	Budapest—Petneházirét	Som Ferenc 19. IX. 1959. Som Ferenc

# KÜLFÖLDI GYŰRŰSMADARAK KÉZREKERÜLÉSE

## XXIII. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS

*Dr. Keve András*

### Records of Birds ringed abroad. XXIII. Report on Bird-Banding

*A. Keve*

#### **Ardea cinerea**

Moskwa	○	Roya, Vessiegorsk, Kalinin Distr.	24. VI. 1951.
B 28360		58°30' 37°30' SSSR	T. P. Shevareva
	+	Gyoma	10. VI. 1959.
		46°56' 20°50'	Megyeri János

#### **Ciconia ciconia**

Praha	○	Nyárad(= Topolovec), CSR	29. VI. 1952.
B 5985		47°50' 17°40'	Ing. O. Kadlec
	+	Balatonbozsok	12. V. 1959 <sup>1</sup>
		46°56' 18°14'	Lint Károly
Radolfzell	○	Baksfalva(= Bocksdorf), Burgen-	3. VII. 1958.
BB 1303		land Austria	Aumüller István
	+	Bödeháza	7. VIII. 1959 <sup>1</sup>
		46°38' 16°24'	Németh István
Radolfzell	○	Losswig b. Torgau/Elbe, Kr. Leipzig	28. VI. 1959.
BB 7689		51°32' 13°01' DDR	Dr. R. Kuhk
	+	Kübekháza	28. VIII. 1959 <sup>1</sup>
		46°11' 20°15'	Várady Gábor
Radolfzell	○	Alesheim, Kr. Weissenburg, Bayern	21. VI. 1959.
BB 9151		49°03' 10°52' Deutschland	Dr. R. Kuhk
	v	Szeged—Fehértó	27. VIII. 1959 <sup>1</sup>
		46°20' 20°05'	Dr. Beretzk Péter
Zagreb	○	Péterréve(= Backo Petrovo), Jugosl.	28. VI. 1956.
D 102903		45°43' 20°06'	R. Rucner—Kroneisl
	+	Árpádhalom	18. VIII. 1959.
		46°37' 20°35'	Lázár Péter

#### **Anas querquedula**

Praha	*	Lednice(= Eisgrub), Moravia, CSR	14. VIII. 1959.
E 145656		48°48' 16°49'	Ing. O. Kadlec
	+	Kiskundorozsma—Bardány	10. IX. 1959.
		46°19' 20°00'	Varga József

#### **Anas crecca**

Leiden	*	Piaam, Makkum, Friesland, Hollandia	8. IX. 1958.
340091		53°02' 05°25'	
	v	(Zürich—Kolten, Schweiz	9. IX. 1958.)
		(47°27' 08°35')	J. Taapken
	+	Magyaróvár—Szunyogsziget	27. X. 1959.
		47°53' 17°16'	Nagy Imre

<sup>1</sup> — Táviróvezetékeknek repült. — Met with an accident, flying against telegraph wires.

Paris	*	Tour du Valat, Camargue, <b>France</b>	24. I. 1958.
ED 3221		43°30' 04°40'	L. Hoffmann
	×	Celldömölk	10. III. 1959.
		47°15' 17°10'	Nagy László
<b>Pandion haliaetus</b>			
Stockholm			
Ornis Box	○	Näsbypark, Stockholm, <b>Sverige</b>	22. VI. 1957.
870087		59°25' 18°04'	Sten Österlöf
	+	Kisújszállás	14. IX. 1959 <sup>2</sup>
		47°13' 20°46'	Hamar József
<b>Coturnix coturnix</b>			
Bologna	*	Sarteano, Siena, <b>Italia</b>	8. V. 1958.
Ana 685175		42°59' 11°51'	Prof. A. Toschi
	×	Battonya	23. VI. 1959. <sup>3</sup>
		46°17' 21°01'	Dr. Kuli András
Bologna	*	Vercelli, Piemonte, <b>Italia</b>	17. V. 1958.
Ana 702408		45°20' 08°26'	A. Leporatti
	+	Enying	Print. 1959.
		46°56' 18°15'	Köntös Imre
Bologna	*	Rubiera, Reggio Emilia, <b>Italia</b>	5. V. 1959.
Ana G 58376		44°38' 10°50'	Prof. A. Toschi
	+	Mesztegyő	28. VII. 1959.
		46°30' 17°25'	Kovács László
Bologna	*	Genova, Liguria, <b>Italia</b>	24. IV. 1959.
GE Q 59291		44°28' 08°55'	Prof. A. Toschi
	+	Perkáta	1. VIII. 1959.
		47°03' 18°47'	Tóth Gyula
<b>Larus canus</b>			
Helsinki	○	Loppi, Lopenjärvi, <b>Finland</b>	26. VI. 1958.
C 47841		60°41' 24°25'	Mag. G. Nordström
	+	Fonyód	14. IV. 1959.
		46°44' 17°33'	Dr. Rajniss Lajos
<b>Larus melanocephalus</b>			
Moskwa	○	Orlov Isl., Tendra Bay, <b>SSSR</b>	28. VI. 1958.
E 518541		46°17' 31°45'	T. P. Shevareva
	+	Uzod	11. VIII. 1958.
		46°34' 18°55'	Ruman Vince
<b>Larus ridibundus</b>			
Moskwa	○	See Babite, Riga, <b>Latvija, SSSR</b>	24. VI. 1958.
322192		56°55' 23°45'	Z. Spuris
	+	Apaj	10. I. 1959.
		47°07' 19°06'	Rajnik Ferenc
Moskwa	○	Zabolotnye, Sokolsk, <b>Ivanowo, SSSR</b>	12. VI. 1959.
M 46950		59°10' 43°10'	T. P. Shevareva
	+	Pétfürdő	15. X. 1959.
		47°10' 18°08'	Kaszás Elek
Varsovia	○	Kruklin, arr. Gizycko, <b>Polska</b>	16. VI. 1958.
E 1006258		54°02' 21°55'	P. Kozłowski
	×	Dömsöd	8. III. 1959.
		47°05' 19°01'	Mahát Lajos

<sup>2</sup> — Megsebesítve az Állatkerthebe került. — Wounded, now. in the Zoo.

<sup>3</sup> — Gyűrűs láb bagoly-fészekben. — The foot with the ring in an owl-nest.

Praha E 137647	○ +	Ratmir Sea, Jindr. Hradec(= Neu- 49°09' 15°08' haus) <b>CSR</b>	2. VI. 1959. Ing. O. Kadlec
		Allampuszta 46°43' 19°04'	12. IX. 1959. Ambrus Ferenc
Radolfzell E 26214	○ ×	Mosonbánfalva(= Apetlon), Burgen- 47°45' 16°45' land <b>Austria</b>	25. V. 1958. Dr. R. Kuhk
		Rétság 46°50' 18°35'	22. VII. 1959. Kozsoki József
Radolfzell E 26218	○ +	Mosonbánfalva(= Apetlon), Burgen- 47°45' 16°45' land <b>Austria</b>	25. V. 1958. Dr. R. Kuhk
		Tengőd 46°42' 18°06'	28. III. 1959. Korbács István
Radolfzell E 26347	○ +	Mosonbánfalva(= Apetlon), Burgen- 47°45' 16°45' land <b>Austria</b>	25. V. 1958. Dr. R. Kuhk
		Pesterzsébet 47°26' 19°06'	13. I. 1959. Dicső József <sup>4</sup>
Radolfzell E 28841	○ v	Mosonbánfalva(= Apetlon), Burgen- 47°45' 16°45' land <b>Austria</b>	30. V. 1959. Th. Samwald
		Rábapatonna 47°33' 17°29'	24. VII. 1959. Fábián Ferenc
Radolfzell E 31818	○ +	Mosonbánfalva(= Apetlon), Burgen- 47°45' 16°45' land <b>Austria</b>	8. VI. 1958. Dr. R. Kuhk
		Veszvény 47°36' 17°05'	12. VII. 1959. Szalai Ernő
<b>Sterna hirundo</b>			
Radolfzell G 96327	○ ×	Mosonbánfalva(= Apetlon), Burgen- 47°45' 16°45' land <b>Austria</b>	8. VII. 1956. G. Zink
		Fertőszéplak 47°40' 16°49'	11. VIII. 1959. Smuk Antal <sup>5</sup>
<b>Corvus frugilegus</b>			
Moskwa D 395198	○ ×	Ssarmany, Tataria, SSSR	26. V. 1958.
		55°15' 52°40'	T. P. Shevareva
		Bicske 47°29' 18°38'	1. III. 1959. Petenai Károly <sup>6</sup>
Moskwa D 409208	○ +	Kursk, SSSR	2. VI. 1958.
		51°40' 36°10'	T. P. Shevareva
		Vasmegyer 48°07' 21°49'	3. XI. 1959. Dankó András
Moskwa D 409243	○ +	Kursk, SSSR	12. VI. 1958.
		51°40' 36°10'	T. P. Shevareva
		Rákosszentmihály 47°31' 19°01'	15. I. 1959. Horváth József
Moskwa D 457973	○ +	V. Khava, Reg. Woronesh, SSSR	5. VI. 1958.
		51°50' 40°00'	T. P. Shevareva
		Szany 47°28' 17°18'	30. XII. 1958. Király Iván
Moskwa E 487170	○ +	Spassk, Reg. Riasan, SSSR	30. V. 1958.
		54°24' 40°25'	T. P. Shevareva
		Mezőkeresztes 47°50' 20°42'	28. II. 1959. Okos János
Moskwa E 487728	○ +	Shilovo, Reg. Riasan, SSSR	1. VI. 1958.
		54°20' 40°50'	T. P. Shevareva
		Tura 47°36' 19°36'	14. XII. 1958. Tóth Péter

<sup>4</sup> — Betegen fogva. — Caught ill.; <sup>5</sup> — Jégverés áldozata. — Victim of a hail.; <sup>6</sup> — Mérge-  
elhullott. — Poisoned.

**Turdus pilaris**

Helsinki	○	Ruotsinpyhtää, Niemisto, <b>Finland</b>	30. V. 1959.
A 93410		60°35' 26°29'	Mag. G. Nordström
	×	Egerbakta	12. XII. 1959.
		47°56' 20°18'	Simongáti Endre

**Phoenicurus phoenicurus**

Paris	✱	Gabes, <b>Tunisie</b>	16. IV. 1959.
JF 5408		33°52' 10°06'	R. Castan
	×	Révfülöp	2. VII. 1959.
		46°50' 17°38'	Nagy Károly

**Luscinia svecica**

Radolfzell	✱	Nezsider(= Neusiedel), <b>Austria</b>	27. IV. 1959.
H 424936		47°57' 16°51'	Dr. R. Kuhk
	+	Rétszilás	12. VI. 1959.
		46°50' 18°35'	Váradi Ferenc <sup>7</sup>

**Sturnus vulgaris**

Bologna	✱	Numana, Prov. Ancona <b>Italia</b>	13. III. 1957.
163654—163578		43°30' 13°37'	Prof. A. Toschi
	○	Dunapataj	7. V. 1959.
		46°39' 19°00'	Péli Győző

**Chloris chloris**

Bologna	✱	San Benedetto del Tronto, Prov.	21. III. 1959.
H 90049		42°55' 13°55' Ascoli-Piceno, <b>Italia</b>	Prof. A. Toschi
	×	Sopron	7. IV. 1959.
		47°41' 16°35'	Dr. Kárpáti László

**Carduelis spinus**

Leiden	✱	Tilburg, N. Brabant, <b>Hollandia</b>	25. I. 1959.
A 57936		51°33' 05°05'	J. Taapken
	v	Budakeszi	25. X. 1959.
		47°31' 18°56'	Eszterle Ferenc
Radolfzell	✱	Zschopau, Sachsen, <b>DDR</b>	9. IX. 1959.
H 574888		50°45' 13°04'	Dr. R. Kuhk
	v	Budapest—Szabadsághegy	8. X. 1959.
		47°30' 18°58'	Gróf István

**Pyrrhula pyrrhula**

Helsinki	✱	Hamina, <b>Finland</b>	14. IV. 1959.
K 44057		60°35' 27°12'	G. Nordström
	v	Budapest—Hármashatárhegy	1. XI. 1959.
		47°34' 19°00'	Lakatos Mihály

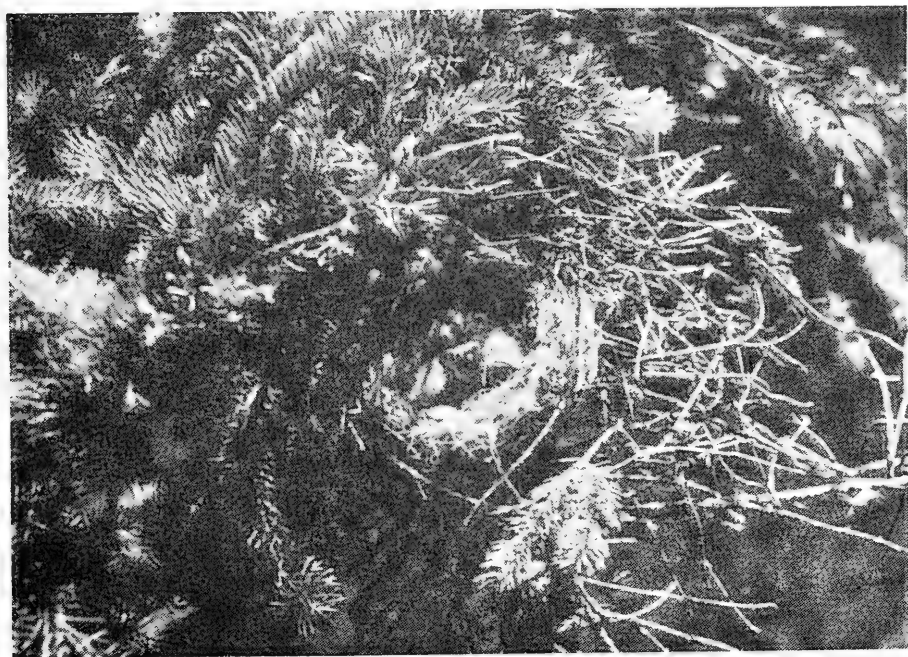
<sup>7</sup> — Hálóban fogva elpusztult. — Caught by net and died in it.



KERESZTCSÖRŰ, SÜVÖLTŐ, KIRÁLYKA, SIKETFAJD KÖLTÉSE A  
SOPRONI HEGYSÉGBEN ÉS AZOK FÉSZKELESI VISZONYAI  
MAGYARORSZÁGON

*Győry Jenő*

Az 1958. évi bőséges luctoboz-termés hatására az átlagosnál is több volt a keresztcsőrű (*Loxia curvirostra*) a Soproni Hegyvidéken. XII. 20—27-e között mindenfelé lehetett látni és hallani párban vagy kisebb csapatokban mozgó madarakat. A hímek facsúcsokon vagy ahhoz közel eső ágakon énekelgettek, gyakran a tojókat zavarták, vagy a koronák fölé emelkedve, pacsirta módjára énekeltek és lebegő szárnycsapásokkal ereszkedtek újból vissza előbbi helyükre. Viselkedésükből arra lehetett következtetni,



15. ábra. Keresztcsőrű fészek fiókákkal, eredeti helyén

15. Fig. Das Nest des Kreuzschnabels in Situ

Sopron, 5. Febr. 1959.

(Photo: I. Pátkai)

hogy esetleg költeni is fognak, bár ebben az időben jórészt még csapatos volt a mozgásuk.

1959. II. 2—7. között változatlanul sok keresztcsőrű tartózkodott a területen. Ekkor azonban többnyire már párban mozogtak. Tömegükre jellemző, hogy az egész hegyvidéken, kb. 300—400 méterenként mutatkoztak egy-egy pár.

II. 3-án végül sikerült egy fészket találni 3 fiókával, a Károly Magaslat északi oldalán elterülő egyik fenyőligetben. A környezet: lucsoportokkal tarkított erdőrészlet, elszórtan tölgy- és szelidgesztenye fákkal. Fészek helye: szélen álló idős lucfenyőn, kb. 12 méter magasan, kinyúló oldalágon, a törzstől 1,3 méterre (kb. az ág felében). A fészek úgy épült az ágra, hogy felülről, ugyanabból az ágból visszafelé nőtt fenyőgally takarta. Annyira a sűrű fenyőlombozatba volt rejtve, hogy csak közvetlen közelről lehetett felfedezni. Ehhez azonban a ráhajló gallyakat szét kellett hajtogatni.

A fészek elég tömött, jól megépített halmaz, mely némileg hasonlít a zöldike fészkekhez. Annál azonban jóval nagyobb, s anyagában is különbözik tőle. Az alap száraz lucfenyő-gallyacsokkákból áll, melyre a csésze vékony háncs-csíkokból tömötten épült. Az utóbbihoz gyökér- és fűszálakat, valamint kevés mohát, gyapjúcsomócskákat és kis tollakat is kevert. A fészek méretei: külső átmérő — 18 cm, csészeátmérő — 7 cm (a fiókák már meglehetősen kitágították), csészemélység — 5 cm, fészekvastagság — 7 cm.

A fészekben levő fiókák kb. 5—6 naposak lehettek és sötétszürke pihével borítottak. Meglehetősen gyámoltalanok. Az erős hidegtől remegve bújtak össze. Három lüktető élet a zúzmarás fenyőágak között; a természet csodálatosan szép színezte ez. Több alkalommal figyeltük DR. ПАТКАИ ІМРÉVEL a keresztcsőrű család életét, de egyszer sem láttuk, hogy akár a tojó vagy a hím ráült volna a fiókákra és melegítette volna azokat. Sőt ellenkezőleg, alig voltak a fészeknél! Háromnegyedóránként fél percet, ameddig az etetés tartott.

A fiókák bőven kapnak táplálékot. Ezt mutatja jól megtömött, kopasz begyük is, mely néha egészen a nyakuk oldalára tolódik. Feltűnő még torkuk élénk karminvörös színe is.

II. 7-ére már barnásszürkén tokosak. Fehéres ürüléküket a fészek szélére rakják, amely 7-ére már meglehetősen tarka a piszoktól (bár az öregek minden etetés után egy-egy csomócskát magukkal visznek).

A hím és tojó egyaránt etet (rendszerint az utóbbi mozog elől). A fészkekhez kb. 40 percenként térnek vissza, de a beszállás előtt még jó ideig a környező fákon tartózkodnak. Ilyenkor úgy viselkednek, mintha semmi sem fűzné őket a helyhez. Nyugodtan, s csendben csipegetik a tobozokat és fenyőhajtásokat, és csak azután telepednek egy közelebbi fára. Majd innen, kellő körültekintés után, a fészek fölé szállnak, s rendszerint ágról-ágra ereszkedve, a kérdéses ágon pedig végigkúszva közelítik meg a fészket. Fiókáikat begyben puhított fenyőmaggal etetik; éppen ezért a táplálékot hordó madarak csőrében nem lehet látni semmit. Sőt beszállás előtt, különösen izgatottságukban, folytott „gip-gip” és „zokk-zokk”



16. ábra. Keresztcsőrű a fészke mellett

16. Fig. Kreuzschnabel beim Nest

Sopron, 5. Febr. 1959.

(Photo: Z. Igmándy)

hangot is hallatnak. A madarakat tigyelve nem is gondolnánk, hogy táplálékot hordanak.

Etetés után egy-egy ürülécsomóval a csőrükben elrepülnek abba az irányba, ahonnan jöttek. Gygekeztünk szemmel követni a távozó madarakat, s ilyenkor megfigyelhettük, hogy 200—300 méternél is jóval messzebbre szállhattak. A pontos távolságot azonban már nem láthattuk. Tehát a táplálékot a fészektől jó messze szerzik. Ezután 40 percig ismét nem mutatkoztak. Ilyenkor nyugodtan fel lehetett menni a fészekhez, mert csak akkor jelentek meg újra izgatott röpködéssel, ha ez éppen az etetés idejére esett.

A fészek és a fiókák II. 7-én begyűjtésre kerültek. Az utóbbiakat DR. PÁTKAI gondozta és nevelte fel sikeresen a *Madártani Intézetben*. Ez a soproni fészekalj az első hiteles bizonyíték arra, hogy keresztcsőrű határainkon belül költ.

E faj költési idejére vonatkozó soproni megfigyelések azt mutatják, hogy első költése január hó második felére vagy február elejére esik és bő tobozterméses esztendőben még május végén is lehetnek fiókái. Idevágó adatok: 1956. II. hó elején fészek építő keresztcsőrűket figyeltünk meg GÁRDONYI-val; V. hó végén pedig kirepült fiókákat etető tojót láttunk (Aquila 1958). A fenti párnak pedig január második felében voltak tojásai. Tehát feltételezhető, hogy kedvező körülmények között kétszer költ ez a faj évente, sőt az irodalomban háromszori költésről is említést tesznek (pl. CHERNEL). Természetesen, mint ahogy mozgását is sok tényező befolyásol-

hatja, ugyanúgy költésében is nagy eltolódások lehetnek. Mégis azt mondhatjuk, hogy fészkelési ideje, a mi viszonyaink között, decembertől—májusig terjedhet. Ez nagyjából megegyezik CORTI adataival is, aki szerint Svájcban januártól—májusig költ. JESZENSZKY szerint pedig a Kárpátokban február második felétől május közepéig fészkel ez a faj.

Egyes irodalmi adatok szerint költése teljesen rendszertelen és az év minden hónapjában bekövetkezhet. A megfigyelések azonban ellentmondanak ennek. Júniustól novemberig terjedő időszakban, valószínűleg csak rendkívüli viszonyok esetén, kivételesen telepszik meg fészkelésre ez a faj. JESZENSZKY ezzel kapcsolatban a következőket írja: „Ami a keresztcsőrűek fészkelését illeti, az az általános állítás, hogy minden hónapban fészkelnek, nem felel meg a valóságnak”. A következőkben kifejti, hogy az év folyamán először május közepén lehet olyan fiatalokat fogni, melyek tollruhájuk és fejlettségük alapján kb. tíz és fél hetesek lehetnek. Ebből hozzávetőlegesen kiszámítható a fészkelés kezdő ideje (február második fele). És mivel ilyen fiatalokat augusztus közepéig lehet fogni, a költés idő vége május közepe táján lehet. A továbbiakban ezt írja: „Fentiekből látható, hogy a keresztcsőrű nem fészkel egész éven át, hacsak nem számítjuk azokat a kivételes eseteket, melyek itt-ott előfordulnak. De kitűnik ez abból is, hogy az augusztus elején kezdődő és november közepéig tartó vedlés ideje alatt egyik madárfaj sem fészkel, miként közvetlenül utána sem.”

Költés-biológiájával kapcsolatban, elsősorban a külföldi adatok alapján, a következőket kell még kiemelnünk:

1. Fészket rendszerint magasra (12—15 m) és olyan helyre építi, hogy azt a fenyőágak védjék és takarják.

2. Fészkekanyagot a környező fákról gyűjti (amit az 1956-os soproni megfigyelések is alátámasztanak).

3. A fiókák gyorsan fejlődnek, de még sokáig rászorulnak az öregekre (míg csőrük nem keresztveződik eléggé. Ez csak a kirepülés után következik be). Fészkekből való kirepülésükhöz mintegy három hét szükséges.

4. Gyenge fenyőmag-termés esetén a bükkmakkra is ráfanyalodik, sőt a fák rügyeit is csipegeti (JESZENSZKY). A Bükkhegységben azonban a költési időszakban azt tapasztaltuk, hogy nemcsak kényszerből fanyalodik a bükkmakkra. Itt egy idősebb bükkösökben napról-napra, rendszeresen tartózkodtak keresztcsőrűek és állandóan lehetett látni a közeli fenyvesekből ide húzó madarakat. Sopronban viszont a párok mozgását figyelve láthattuk, hogy nemcsak a fenyőkoronában keresnek, hanem nagy buzgalommal feszegetik a fák kergét is (pl. erdeifenyő), sőt a lombfákon is keresgélnek.

5. A hím éneke kellemes, jellegzetes csicsérgés, melybe folytott „gip-gip” hangokat kever.

6. Feltűnő, hogy CORTI a fészkek vastagságát 19 cm-nek (az átmérőt pedig 14-nek) mondja. A soproni fészkek ugyanis csak 7 cm vastag volt.

1959-ben valószínűleg az ország más helyein is költött ez a faj. Így biztosra vehető még fészkelése a Bükk- és Sátorhegység fenyveseiben is. Az előbbi helyen (Nagy- és Kismező, Jávorkút) nagy számban figyeltük meg egész tavaszon át SZABÓ L. VILMOSSAL a párban és kisebb csapatokban mozgó madarakat, míg a Sátorhegységben (Dorgó) SCHMIDT EGON figyelte meg őket májusban (mindkét helyen hasonló volt viselkedésük a sopronihoz).

Végeredményben tehát azt mondhatjuk, hogy a keresztcsőrű a nyugati (Soproni Hegység) és valószínűleg az északkeleti hegyvidék (Bükk-és Sátorhegység) fenyveseiben költ. A toboztermés ingadozásának megfelelően, egyes években teljesen elmaradhat, más esztendőekben viszont nagy számban fészkelhet (e társaságkedvelő faj költésére is jellemző a csoportos megtelepedés). Biztos adatok mutatnak arra, hogy a Soproni Hegyvidéken 1956-ban is volt költés. 1948 elején pedig a Budai

Hegyekben figyelték meg erős éneklésüket, párzásukat és fészekanyag hordásukat (Sziuj J.). Bár innen II. 29-re eltűntek, minden valószínűség szerint azonban ezen a tavaszon is volt költés a fenti három helyen.

\* \* \*

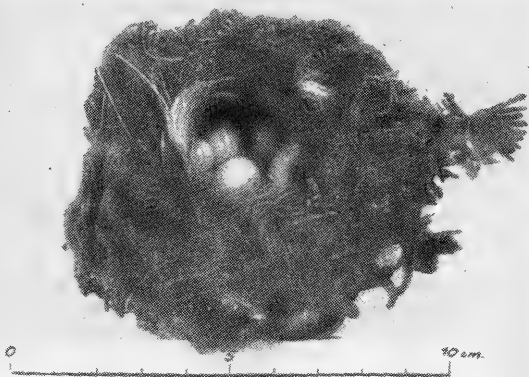
1959. év tavaszán a királykák (*Regulus regulus*) költésbiológiájára vonatkozóan is sikerült megfigyeléseket tennem. IV. 25-én találtam egy fészket 10 db tojással. A környezet, melyben a fészkes fa állt: kb. 70 éves, nyílt, ligetes jellegű fenyves (vörös-, lucfenyő elegy, szálanként erdeifenyővel), kisebb facsoportokkal, elszórtan álló fákkal és nagy hézagokkal. Fészek helye: 25—30 cm átmérőjű lucfenyőn, 14 méter magasan, kinyúló oldalágon, 70 cm-re a törzstől, az ág tengelye alatt 3 cm-re, a lecsüngő fenyőágacsák szövedékében, művésziesen hozzáépítve, hozzáragasztva néhány lelógó gallyacskához. A fészek, oldalain van felfüggesztve (igen erősen, nádírigó fészkéhez hasonlóan). A kis fészek úgy bele van szöve a sűrű fenyőgallyak közé, hogy csak akkor látható meg, ha gondosan, jóformán egyenként hajtogatjuk szét a ráhajló gallyakat.

Érdekes megemlíteni, hogy a kérdéses luctörzs kb. 30 fokos szögben meg volt dőlve, sőt a félig kidőlt fa gyökerei már részben el is szakadoztak.

A fészek közvetlenül az ág alá volt építve. Ez a magyarázata annak, hogy a madár az alig másfél méteres, gyérlombozatú ágon olyan jól el tudta rejteni azt. Érdekes, hogy a pár éppen ezt a helyet választotta, holott a közelben sokkal hatalmasabb és sűrűbb lombozatú fák is álltak, melyeken egy ragadozó fészket is nehéz lett volna felfedezni.

A fészek anyaga: külső burkolat rendkívül finomrostú rovarszövedécsomócskákból áll. Közötte apró tollak, s zuzmódarabok is vannak. A tulajdonképpeni anyag moha, melyből művésziesen kiképzett mély, köcsögszerű csészét formál, amit belülről finom, puha tollakkal dúsan kibélel. Jellemző még rá, hogy gömbölyded, tömött, művészi építmény.

A fészek méretei: magasság (vastagság) — 6,5 cm, külső átmérő — 7,5 cm, a csésze felső átmérője — 3,5 cm, belső átmérője (bent a fészekben) — 4,5 cm (tehát belül köcsögszerűen kiöblösö-



17. ábra. A királyka fészke  
17. Fig. Das Nest des Goldhähnchens  
Fundort: Sopron, 25. Apr. 1959.

(Photo: Z. Igmándy)

dik), a csésze mélysége — 4 cm, falvastagság — 1,5 cm. A fészekben 10 db tiszta tojás volt (egyikben véres képződmény). Nem sokkal nagyobbak a borsószemnél. Színezetük agyagsárga, a tompa végeken alig kivehető halvány, barnásszürke felhőzéssel.

A hím egész nap a távolabbi (kb. 30—40 m-re levő) fákön énekel. Csak hosszabb időközönként húzódik a fészek közelébe, de ott már csendes (legfeljebb halk hivagotóját hallatja). Rögtön azután újra messzebbről hallhatjuk ismét szólni. Néha egy-egy helyen hosszasan elidőzget, miközben kitartóan énekel. A tojó ritkán mutatkozik. Fészkeről csak akkor röppent le, amikor széthajtogattam a fenőgallyakat, de többször visszavért, s a közeli ágakon ugrálva állandóan hallatta vékony szirregő hangját.

A begyűjtött fészekalj a *Madártani Intézet* gyűjteményébe került.

IV. 27-én az említett helytől kb. 60—70 méterre fészekanyagot hordó királykapárt figyeltem meg. A madarak az alacsony cserjéken ugrálgattak és közben leröppentek a talajra is. Ezalatt csőrüket dúsán megszedték fészekanyaggal. Követve a madarakat, sikerült az épülő fészek helyét is megtalálni — 20 cm átmérőjű lucfenyőn, kb. 16 méter magasan, kinyúló oldalágon, a fa törzsétől 1,8 méterre. A kb. 2,6 méteres ág tengelye alatt 10 cm-re kezdtek függesztett fészüket a hosszú, dúsan lecsüngő fenőgallyak közé építeni. Munkájukat aznap kezdhették, mert még csak az első szövedékcsoomócskák voltak felragasztva. Ezeket ugyanis, mint valami ragasztóanyagot használják, mellyel a fészek külső keretét képezik ki. Ezeket a csomókat sorra rászövik a tartógallyaeskákra, mintegy kiképezve ezáltal a függőfészek oldalpilléreit. A csomópontokhoz építik hozzá azután az egész külső burkolatot.

A hely, ahol a fa állott, szintén ligetes jellegű részlet volt. Négy, egymás mellett álló lucfűrész közül a legkisebbre, leggyéresebb lombzatúra rakták ismét a fészket (távolabb újabb lucsoportok, közben pedig akácok, vörösfenyők és tölgyek, alattuk elég dús cserjeszinttel).

A madarak egész nap nagy buzgalommal hordták a fészekanyagot. Kb. 3 percenként tértek újra meg újra vissza. Beröpülés előtt lepke-módjára libegtek a gallyak körül, majd hirtelen besurrantak (mindig ugyanazon a helyen). Rövid idő múlva azonban villámgyorsan kiröppentek és távoztak.

Mivel a kérdéses hely mindössze 80—100 méterre volt az előző királyka költéséhez és a madarak is csak aznap kezdték el az építést, minden valószínűség szerint ugyanaz a pár kezdett pótköltésbe.

V. 15-én a fészek csak mintegy háromnegyed részben volt készen. Az előző napi esőktől átázva egészen elhagyottnak tűnt. A több óras megfigyelés alatt is teljes csend volt a fészek tájékán. Madarat egyszer sem láttam a fészekhez repülni. Énekét azonban többször hallottam a közeli fenőokról.

A fészek anyaga, elhelyezése, rejtettsége teljesen olyan, mint a másiknál.

A fészek tájékán megfigyelt madárfajok: barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), gerle (*Streptopelia turtur*), énekesrigó (*Turdus philomelos*), fenyvescinke (*Parus ater*), kékcinke (*Parus caeruleus*), széncinke (*Parus maior*), erdei pinty (*Fringilla coelebs*), zöldike (*Chloris chloris*), csíz (*Carduelis spinus*)-átrepülő, nagyfakopáncs (*Dendro-*

*copos maior*), szajkó (*Garrulus glandarius*), az előző fészeknél még: csilp-csalp füzike (*Phylloscopus collybita*), búboscinke (*Parus cristatus*), citromsármány (*Emberiza citrinella*), keresztcsőrű (*Loxia curvirostra*), fakusz (*Certhia familiaris*).

A soproni királyka költések (lásd még ZÁDOR, Aquila 1958) azt mutatják, hogy a királyka előszeretettel rakja fészket kevésbé zárt helyekre, főképpen a nyíltabb részek felé hajló lucfenyő ágakra.

Az irodalmi adatok közül a következőket kívánom megemlíteni:

1. Előfordul olyan elhelyezés is, hogy a fészek nem a gally alatt van felfüggesztve, hanem az ágra, mint szilárd alapra van építve. Ez azonban valószínűleg csak nagyon ritkán szokott előfordulni.

2. A fészek szerkezetére vonatkozóan CHERNEL I. (Magyarország madarai, Budapest 1899) ezt írja: „a fészek felső részén, *oldalvást*, szűk bejárója van, a madár kicsinyiségének megfelelő kerek lyuk”. Ezt a formát a hazai fészkek nem igazolják. Ezeknek szabályos nyitott csészéjük van, bár maga a fészek belül tágasabb, mint felül a csészenyílás.

Költési időben a királykát, SCHMIDT EGONNAL a Sátorhegységben és SZABÓ L. VILMOSSAL a Bükkhegységben gyakorinak, sőt egyes lucrészetekben közönségesnek találtuk (1958—59). E két hegyvidék lucfenyveseinek egyik legjellemzőbb és leggyakoribb faja éppen a királyka. Nemesak az idősebb faállományokban figyelhetők meg szép számmal és hallhatjuk mindenfelé finomnak és kellemesnek, de emellett mégis erőteljesnek hangzó nászénekét, hanem a fiatalabb lucosokban is gyakran találkozzunk költőpárokkal. Ugyanez a helyzet a Soproni Hegyvidéken is, talán még valamivel fokozottabb mértékben. Itt e faj mindenfelé közönséges és állandó a fenyvesekben (1953—59. között végzett megfigyelések alapján). De számos megfigyelés szól emellett is, hogy más hegyvidékeinken, sőt az azokhoz tartozó parkok lucfenyőcsoportjaiban is megtelepszik és költ kisebb nagyobb számban. Hogy ennek ellenére, nálunk való költésére alig van néhány adatunk, arra részben a faj fészkelési körülményei, részben pedig hegyvidékeink kisebb mérvű feltártsága (madártani szempontból!) adnak magyarázatot. Az a kérdés pedig, hogy sok évtizeddel ezelőtt, a madártani kutatások megindulása óta, a királyka milyen gyakori volt nálunk költési időben, legmegnyugtatóbban csak úgy dönthető el, ha megvizsgáljuk lucfenyveseink egykori elterjedését és koreloszlását. Magyarországi költésére eddig CSABA (Csákánydoroszló, Vas m.), HORVÁTH (Bakonyszentlászló), SZIJJ (Telkibánya, tokári, dorgói, kőrösi fenyvesek — Sátorhegység), ZÁDOR, GÁRDONYI, GYÖRY (Soproni Hegyvidék) szolgáltattak adatot.

Végeredményben tehát a *királyka hegyvidéki lucfenyveseink rendszeres, gyakori költőmadara, mely helyenként megtelepszik a hegyi régióhoz tartozó parkok fenyőcsoportjaiban és a néhány fenyőből álló fasorokban is.*

Szakirodalmunknak tehát azok a megállapításai, melyek szerint a királyka nálunk költési időszakban ritka és csak szórványosan fészkelő faj, mindenképpen módosításra szorulnak.

\* \* \*

A siketfajd (*Tetrao urogallus*) Ausztriából húzódott át a Soproni Hegységbe. Az irodalmi adatok (RÓTH GY., MAYER Z.) tanúsága szerint az



első példányt (tojó) 1886-ban, nagy vihar után lőtték. Pár év múlva már rendszeres dürgés volt. A faj megjelenését a Soproni Hegyekben, minden valószínűség szerint a terület fenyvesítésével lehet magyarázni. Az első világháború után azonban eltűnt és csak 1924-ben észlelték ismét. De csak 1927-től kezdve mutatkozott megint rendszeresen és ettől kezdve minden évben volt dürgés. Számuk, húsz év megfigyelése alapján, erősen hullámzott. Voltak 8—10 dürgő kakasos évek, ezeket azonban rendszerint csak 3—4 kakasos dürgés követte. Dürgéskor 3—4 kakas mindig került terítékre. Legkedveltebb tartózkodási helyük a várostól távol eső, kevésbé háborgatott sűrűségek, ahol jelenleg sem okozna meglepetést előfordulása. 1930-ban három elhullott kakast találtak, egy negyediket pedig, mely később szintén elpusztult, Brennbergbányán fogtak elevenen. Az adatok szerint mindig akkor mutatkozott nagyobb számban, amikor a szomszédban intenzívebb erdőgazdálkodás folyt. A harmincas évek végétől azonban erősen megritkult és azután már csak szórványosan mutatkozott 1—1 példány.

PÉNZES JÓZSEF vadőr 1952-ben látta az utolsót a Hidegvíz-völgyben. Azóta e fajt a Soproni Hegyvidéken nem látták, de elhullott tollak alapján még mindig feltételezik egyes kóbor példányok előfordulását.

1933. V. 31-én, Brennbergbánya közelében, KAPOSVÁRI JÁNOS vadőr talált egy fészket friss tojáshéjjakkal, melyekből a fajdesibék csak nemrégén kelhettek ki. A fészek, három egymás mellett nőtt sarj-tölgy alsó elágazásában, a talajon volt. A fészekről BREUER GYÖRGY, a Madártani Intézet levelező tagja több fényképfelvételt készített, melyek a hagyatékából kerültek elő. A gyűjteménybe került tojásmaradványok (s tudomásom sze-



18. ábra. A siketifajd fészke  
18. Fig. Das Nest der Auerhenne  
Brennbergbánya, 31. Mai 1933.

(Photo: G. Breuer)



rint egy záptojás is) a háború alatt elpusztultak. Ez az adat kétségtelen bizonyítéka a siketfajd soproni hegyekben való költésének.

A rendelkezésünkre álló adatok szerint Magyarországon ma már csak a Szentgotthárdtól (Vas m.) délre eső erdőkben költ ez a faj (GYÖRGY K.). Kőszeg környéki előfordulásait (1905, 1906, 1913, 1916) CHERNEL említi.

1936. augusztusában KAPOSVÁRI J. süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*) fészket is talált Brennbergbánya közelében. A fészek fiatal lucfenyő kinyúló ágán, annak sűrűjében, kb. 2,5 méter magasan volt. A fészkes fát BREUER le is fényképezte. A kép azonban leközlésre nem alkalmas. A képen olvasható adatolás és KAPOSVÁRI J. szóbeli közlése megerősítik az adat hitelességét.

1958. IV. 29-én én is észleltem süvöltőket a Soproni Hegyekben. Sőt V. 31-én közvetlenül a város közelében megfigyeltem egy tojót, amint a földről felröppenve, rászállt a szanatórium drótkerítésére, majd onnan beszállt egy sűrű szederbokorba. Innen azonban rögtön ki is repült és eltűnt egy közeli kóris-csoportban, amely mögött idősebb fenyves húzódott. Feltevésem szerint itt lehetett a fészke, de a madarat nem sikerült többet meglátnom. Mozgása közben többször hallatta melankólikus fütyögetését. Az említett helytől alig 100 méterre, VII. 18-án egy tojót és egy hímet párban láttam. A madarak fenyővel kevert juhar-kóris erdőrészletben tartózkodtak, amely mellett ugyanaz a fenyves húzódott, ahol májusban a tojó eltűnt. Helyenként hosszabb ideig keresgéltek, s rendszerint alig 30—40 cm-re a föld fölött, az alacsony cserjéken mozogtak. A két madár mindig együtt és csendesen mozgott, s hangjukat csak ritkán és csak közelről lehetett hallani. Sajnos az erős szél megakadályozta, hogy a valószínűleg ott költő párnak fészkelését megfigyelhessen.

1959. tavaszán azonban már nem figyeltem meg süvöltőket ezen a helyen, de a hegyvidék más részén sem; ez év augusztusában azonban több kirepült családot (foltos mellű fiatalokkal) észleltem a városkörnyéki kertekben. A korábbi évekből is (1954—55) vannak a fentiekhez hasonló megfigyeléseim (Aquila 1956—57.).

Magyarországon a költési időszakban elsősorban a nyugati határszélről vannak süvöltő megfigyelések. Így a Soproni Hegységben — tapasztalatom szerint — szórványosan költ ez a faj (ha nem is minden évben). De fészkelése várható a Bükk- és Sátorhegységben is.

### Irodalom — Literatura

*Bittera Gy.*: Ornithologiai tanulmányok a kismartoni katonai főreáliskola parkjáról. — Ornithologische Studien aus dem Parke der Militär-Oberrealschule in Kismarton. (Aquila XIX., 1912, p. 412.)

*Breuer Gy.*: Tetrao urogallus Sopron megyében. — Tetrao urogallus im Soproner Komitat. (Aquila XXXII—XXXIII., 1925—26, p. 252 & 282.)

*Chernel I.*: Magyarország madarai (Budapest, 1899.)

*Chernel I.*: Adatok Magyarország madárfaunájához. — Daten zur Vogelfauna Ungarns. (Aquila XIV., 1907, p. 182 & XXIV., 1917, p. 14.)

*Corti, U. A.*: Bergvögel (Bern, 1935.)

- Csaba J.*: A sárgafejű királyka fészkelése Nyugat-Magyarországon. — Nisten des gelbköpfigen Goldhähncheres in Westungarn. (Aquila XLVI—XLIX., 1939—42, p. 462 & 493.)
- Csaba J.*: Madártani adatok a Vendvidékről. — Ornithologische Daten aus dem Wendt gebiet (Aquila L., 1943, p. 356 & 358.)
- Csaba J.*: Ornithofaunistikai adatok Csákánydoroszlóból. — Notes on the birds of Csákánydoroszló (Western Hungary) (Aquila LIX—LXII., 1952—55. p. 202.)
- György K.*: A siketfajd előfordulása hazánkban. — The Capercaillie in Hungary. (Aquila LXIII—LXIV., 1956—57, p. 275—276 & 336—337.)
- György J.* — *Gárdonyi Gy.*: Sárgafejű királyka esetleges fészkelése Sopron környékén. — Goldcrest's probable breeding near Sopron. (Aquila LIX—LXII., 1952—55, p. 394 & 447.)
- György J.*: Süvöltők és csizék tavaszi előfordulása. — Occurrence of Bullfinch and Siskin in Spring. (Aquila LXIII—LXIV., 1956—57, p. 310 & 357.)
- György J.*—*Gárdonyi Gy.*: Adatok néhány madárfaj költéséhez. — Data to the Breeding of some Bird-Species. (Aquila LXV., 1958, p. 293 & 351.)
- Horváth L.*: A sárgafejű királyka magyarországi fészkelésének első bizonyítéka. — First Evidence for Nidification in Hungary of the Goldcrest. (Állattani Közl., XLV., 1955, No. 1—2, p. 49—53.)
- Jeszénszky K.*: A keresztcsőrű élete és fogása. — Der Fichtenkreuzschnabel und sein fang. (Kócsag 1931, No. 1, p. 16—21.)
- Kemper Th.*: Notes on the breeding cycle of the red crossbill (*Loxia curvirostra*) in Montana. (The Auk, Vol. 76, 1959, No. 2, p. 181—189.)
- Lack, D.*: The breeding seasons of european birds. (The Ibis, Vol. 92, 1950, No. 2, p. 290.)
- Lovassy S.*: Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. (Budapest 1927.)
- Mayer Z.*: A főiskolai tanulmányi vadászterület. (Erdészeti Lapok 1928, p. 139.)
- Róth Gy.*: Főiskola vadászterülete. (Erdészeti Lapok, 1932, p. 1047.)
- Schenk J.*: Madarak. (Brehm, Állatok világa, Budapest 1929.)
- Smith, F. R.*: The crossbill invasion of 1956 and the subsequent breeding in 1957. (British Birds LII., 1959, No. 1, p. 1—9.)
- Székessy V.*: Madarak. (Magyarország állatvilága, Budapest 1958.)
- Szijj J.*: Az 1947—51. évek keresztcsőr adatai és a külföldi irodalom. — Five years observations on Crossbill in Hungary 1947—51. (Aquila LV—LVIII., 1948—51, p. 115—120.)
- Szijj L.*: Adatok a Sátor-hegység madárvilágához. — Contributions to the bird-life of the Sátor-mountains, Northeastern Hungary. (Aquila LIX—LXII., 1952—55, p. 417—418 & 464—465.)
- Thibaut de Maisières, C.*: Les oiseaux du domaine forestier Pallavicini, N. W. du mont Bükk (Hongrie). (Le Gerfaut 1940, fasc. 4 & 1941, fasc. 1.)
- Vasvári M.*: Királykák nyári előfordulása parkban. — Sommerliches Vorkommen von Goldhähnchen in einem Park. (Aquila XXXVIII—XLI., 1931—34, p. 361—362 & 413.)
- Zádor O.*: Magashegységi madárfajok fészkelése Sopronban. — Breeding of Mountain-Bird Species in Sopron. (Aquila LXV., 1958, p. 295—296 & 352—353.)

## Das Brüten des Kreuzschnabels, Gimpels, Goldhähnchens und Auerhuhnes in dem Soproner (Ödenburger) Gebirge und deren Brüten in Ungarn

Von Jenő György

Infolge der reichlichen Fichtenzapfen-Ernte im Jahre 1958, war die Zahl der Kreuzschnäbel in dem Ödenburger Bergland über das Durchschnittliche gestiegen. Zwischen dem 20. und 27. Dezember waren diese Vögel überall paarweise oder in kleineren Scharen zu sehen und zu hören. Die Männchen sangen in den Baumgipfeln

oder auf höheren Aesten, oft das Weibchen störend, oder sich über die Baumkronen erhebend sangen sie wie Lerchen, um sich dann mit flatternden Flügelschlägen wieder auf ihre frühere Stätte niederzulassen. Ihr Benehmen liess darauf schliessen, dass sie vielleicht auch brüten würden, obwohl sie sich zu dieser Zeit meistens noch in Scharen bewegten.

Zwischen dem 2. und 7. Februar 1959. befanden sich wie zuvor viele Kreuzschnäbel in der Gegend. Zu dieser Zeit aber waren sie schon meistens paarweise zu sehen. Charakteristisch für ihre grosse Zahl ist es, dass — je ein Parr ungefähr auf alle 3—400 m zu sehen war.

Am 3. Februar gelang es endlich auch ein Nest mit drei Jungen an der Nordseite der Karl-Höhe in einem Fichtenwäldchen zu finden. Umgebung: mit Fichtengruppen gemischte Waldpartie, sporadisch Eichen und Kastanienbäume. Das Nest befand sich auf einem ungefähr in 12 m Höhe verzweigenden Nebenast (4 cm dick) einer alten, am Waldrande stehenden Fichte, fast in der Mitte des Astes, 1,3 m von dem Baumstamm entfernt. Das Nest war in solcher Weise auf den Ast gebaut, dass es von oben mit einem, aus demselben Ast nach rückwärts gewachsenem Zweige bedeckt war. Es war im dichten Nadellaub so versteckt, dass man es nur aus nächster Nähe entdecken konnte. Dazu musste man aber erst die Zweige, die es bedeckten, von einander trennen.

Das Nest ist ein ziemlich dichtes, wohl gebautes Gefüge, das einigermaßen dem Grünfinken Nest ähnlich ist. Es ist aber bedeutend grösser und auch das Material ist verschieden. Trockene Fichtenzweigen bildeten den Grund, darauf wurde die Nestschale aus dünnen Baumrindstreifen dicht zusammengefügt. Dazu wurden noch Wurzelfasern, Grashalme, etwas Moos, Wollklümpchen und kleine Federn gemischt. Masse des Nestes: äusserer Durchmesser 18 cm. Durchmesser der Schale 7 cm. (die Jungen haben sie dann zierlich ausgedehnt), Tiefe der Schale 5 cm. Nestdicke 7 cm. Die Jungen im Neste mochten zirka 5—6 Tage alt sein und waren mit dunkelgrauem Flaum bedeckt. Ziemlich hilflos schmiegt sie sich, zitternd vor Kälte, aneinander. Pulsendes Leben in den mit Rauhref bedeckten Fichtenzweigen; ein wunderbarer Farbenfleck der Natur. Beobachteten wir mit Dr. I. PÁTKAI das Leben der Kreuzschnabel-Familie, aber während dieser Zeit haben wir kein einziges Mal gesehen, dass weder das Weibchen, noch das Männchen sich über die Jungen gesetzt hätte, um jene zu wärmen. Im Gegenteil, — sie waren kaum beim Nest. Jede dreiviertel Stunde eine halbe Minute, solange das Füttern dauerte.

Die Jungen bekommen reichlich Nahrung. Dies bezeugt auch ihr kahler, wohl gefüllter Kropf, der manchmal ganz zur Halsseite verschoben ist. Auffallend ist noch die grelle karminrote Halsfarbe.

Am 7. Februar sind sie schon bräunlichgrau stiftfedrig. Ihre weisslichen Exkremeente legen sie an den Nestrand, der am 7. schon recht schmutzbefleckt war (obwohl die Alten nach jeder Fütterung ein Klümpchen mit sich nahmen). Männchen und Weibchen füttern gleicherweise (gewöhnlich fliegt das Letztere voran). Sie kehren ungefähr nach 40 Minuten zum Neste zurück, aber vor dem Anflug verbringen sie noch eine geraume Zeit in den benachbarten Bäumen, wo sie sich so benehmen, als ob sie nichts zu diesem Platz binden würde. Ruhig und still picken sie an Tannenzapfen und Fichtensprossen und erst nachher lassen sie sich auf einen nächststehenden Baum nieder. Von dort fliegen sie, nach gehöriger Umsicht, über das Nest, in der Regel von Ast zu Ast, bis sie das Nest, auf dem betreffenden Ast entlangkletternd, erreichen. Ihre Jungen füttern sie mit — im Kropfe erweichten — Wacholderbeeren, deshalb sieht man nichts im Schnabel der Vögel, die Nahrung tragen. In ihrer Aufregung geben sie sogar gedämpfte Töne, etwa wie „gip, gip“ — „sock, sock“, bevor sie herabfliegen.

Nach der Fütterung fliegen sie, mit einem Klümpchen Exkrement im Schnabel, in derselben Richtung fort, woher sie kamen. Wir versuchten sie in Sicht zu behalten und beobachteten dabei, dass sie viel weiter als 200—300 m fliegen mussten, das wir aber wegen der grossen Entfernung nicht mehr sehen konnten. Das Suchen nach Nahrung spielt sich also recht fern vom Neste ab. Danach zeigten sich die Vögel wieder erst nach 40 Minuten. In dieser Zeit konnte man ruhig zum Neste hinaufsteigen, denn sie erschienen, aufgeregt flatternd, nur wenn die Zeit der Fütterung da war.

Nest und Jungen wurden am 7. Februar ausgenommen und gesammelt. Letztere wurden im Ornithologischen Institut zu Budapest von DR. PÁTKAI gepflegt und erfolgreich aufgezogen. Diese Brut aus der Umgebung von Sopron ist der erste zuverlässige Beweis, dass der Kreuzschnabel innerhalb unserer Landesgrenzen brütet.

Die Beobachtungen in Sopron bezüglich der Brutzeit dieser Vogelart beweisen, dass die erste Brutzeit auf die zweite Hälfte Januars oder auf Anfang Februar fällt und dass es, in Jahren reichlicher Tannenzapfen-Ernte, sogar noch Ende Mai Junge geben kann. Diesbezügliche Angaben: Anfang Februar 1956. beobachteten wir mit GÁRDONYI Kreuzschnäbel beim Nestbau, und Ende Mai sahen wir ein Weibchen, welches flügge Jungen fütterte. (Aquila, 1958). Das oben erwähnte Paar dagegen hatte Ende Januar Eier. Also ist es anzunehmen, dass unter günstigen Umständen diese Art jährlich zweimal brütet, in der Literatur wird sogar eine dritte Brut erwähnt (CHERNEL). Da die Bewegungen dieser Vögel natürlicherweise von vielen Faktoren beeinflusst werden können, ist es auch möglich, dass grosse Verschiebungen der Brutzeit stattfinden. Unter den, in unserem Lande herrschenden Verhältnissen, darf es aber doch gesagt werden, dass ihre Brutzeit sich von Dezember bis Mai erstreckt. Im grossen und ganzen stimmt das auch mit CORTI's Angaben überein; ihm gemäss brütet der Kreuzschnabel in der Schweiz von Januar bis Mai. Laut JESZENSZKY hinwieder nistet diese Vogelart in den Karpathen von Ende Februar bis Mitte Mai.

Einigen literarischen Angaben gemäss ist das Brüten dieses Vogels unregelmässig und kann in jedem Monat des Jahres vorkommen. Dieser Behauptung widersprechen aber die Beobachtungen. Im Zeitraume von Juni bis November lässt sich diese Spezies wahrscheinlich nur im Falle ausserordentlicher Umstände, ausnahmsweise, zum Brüten nieder. JESZENSZKY schreibt darüber Folgendes: „Was das Brüten der Kreuzschnäbel betrifft, entspricht jene allgemeine Behauptung, dass sie in jedem Monat nisten würden, nicht der Wahrheit“. Er erklärt noch weiter, dass Junge, die nach ihrem Gefieder und Entwicklungsstadium zu schliessen, caa. 10 1/2 Wochen alt wären, konnten erst Mitte Mai eingefangen werden. Daraus ergibt sich, dass der Beginn der Brutzeit ungefähr in die zweite Hälfte des Monats Februar fällt. Und da man solche Junge bis Mitte August einfangen kann, liegt möglicherweise das Ende der Brutzeit um Mitte Mai. Weiter schreibt JESZENSZKY: „Wie oben erwähnt, brütet also der Kreuzschnabel nicht im ganzen Jahre, Ausnahmefälle, die hie und da vorkommen, nicht in Betracht gezogen. Die Tatsache, dass keine Vogelart während oder kurz nach der Mauser brütet, die vom Anfang August bis Mitte November währt, erklärt dies“.

Im Zusammenhange mit der Brutbiologie des Kreuzschnabels, müssen wir noch, hauptsächlich auf Grund ausländischer Angaben, Folgendes hervorheben:

1. Das Nest ist gewöhnlich hoch gebaut (12—15 m) und an solcher Stelle, wo es von Tannenzweigen geschützt und bedeckt wird.

2. Die Vögel sammeln Material zum Nestbau von den Bäumen der Umgebung. (Die Beobachtungen bei Sopron in 1956. unterstützen dies.)

3. Die Jungen entwickeln sich rasch, aber sie sind noch lange den Alten angehängt. (Sie brauchen beiläufig 3 Wochen um flügge zu werden.)

4. Im Falle einer schlechten Wacholderbeeren-Ernte ernährt er sich notgedrungen mit Bucheln und pickt sogar an Knospen der Bäume (JESZENSZKY). Wir haben aber in dem Bükk-Gebirge zur Brutzeit die Erfahrung gemacht, dass er nicht nur in der Not Bucheln nimmt. Dort, in manchen älteren Buchenwäldern, hielten sich Kreuzschnäbel täglich auf und man konnte ständig von den nahen Fichtenwäldern heranziehende Vögel sehen. In Sopron hinwieder, wo wir die Bewegung der Paare beobachteten, konnten wir oft sehen, dass sie nicht nur in den Kronen der Fichten Nahrung suchten, sondern auch eifrig an der Rinde der Bäume zupften (z. B. Kiefern) und suchten sogar in Laubbäumen herum.

5. Der Gesang des Männchens ist angenehm, ein charakteristisches Gezwitscher, in das es gedämpfte „gip, gip“ Töne mischt.

6. Es ist auffallend, dass CORTI das Nest als 19 cm dick angibt (Durchmesser 14 cm). Das Nest in Sopron war nämlich nur 7 cm dick.

Im Jahre 1959 hat diese Vogelart auch an anderen Gebieten des Landes gebrütet. Als bestimmt kann das Brüten in den Fichtenwäldern der Bükk- und Sátor-Gebirge

angenommen werden. In Nagymező, Kismező, Jávorkút (Bükk-Gebirge) beobachteten wir den ganzen Frühling hindurch in Paaren und kleinen Gruppen streichende Vögel und in dem Sátor-Gebirge wurden sie bei Dörgó von E. SCHMIDT in Mai beobachtet. (In beiden Gebieten benahmen sie sich genau so, wie das in Sopron beobachtet wurde.)

Man kann also abschliessend bestätigen, dass der Kreuzschnabel in den Fichtenwäldern des westlichen (Sopron Gebirge) und des nordöstlichen (Bükk-, Sátor-Gebirge) Gebirgslandes brütet. Von der Schwankung der Fichtenzapfen-Ernte abhängig, kann das Brüten in manchem Jahre ganz unterbleiben, hingegen brüten in anderen Jahren zahlreiche Vögel in den erwähnten Gebieten. (Das Brüten dieser geselligen Vogelart ist charakteristisch, indem sie sich in Kolonien niederlassen). Sichere Angaben weisen darauf hin, dass der Kreuzschnabel auch im Jahre 1956 in dem Sopron Gebirge brütete. Am Anfang des Jahres 1948 sah man diese Vögel in den Bergen von Buda, ihr lautes Singen, das Nestbauen und ihre Paarung wurden von J. SZIJJ beobachtet. Obwohl sie von da am 29. Februar verschwanden, brüteten sie aller Wahrscheinlichkeit nach auch in jenem Frühling in den oben erwähnten drei Gebieten.

\*

Im Frühjahr 1959 gelang es mir, in Bezug auf die Brutbiologie des Goldhähnchens (*Regulus regulus*) Beobachtungen zu machen. Am 25. April fand ich ein Nest mit 10 Eiern. Die Umgebung in der das Nest sich befand: ca. 70 Jahre alter Fichtenwald, schütter, mit zerstreuten Baumgruppen (Lärche, Fichte gemischt, vereinzelt Kiefer) in grossen Abständen. Platz des Nestes: auf einer Fichte von einem Durchmesser von 25—30 cm, 14 m hoch, an einem Nebenast, 70 cm vom Stamme entfernt, 3 cm unter der Astachsel, im Gewebe herabhängender Zweige, kunstvoll an einige hängende Zweige gebaut, geklebt. Das Nest hängt an den Seiten (sehr fest, gleich dem Neste des Teichrohrsängers). Das kleine Nest ist so in die dichten Fichtenzweige hinengewoben, dass die Zweige die es bedecken, erst beiseite geschoben werden müssen, bevor man es erblicken kann.

Es ist interessant zu erwähnen, dass der beschriebene Fichtenstamm in einem Winkel von 30° geneigt stand und die Wurzeln des halb gestürzten Baumes waren teilweise schon zerrissen.

Das Nest war unmittelbar unter dem Ast gebaut. Damit ist es zu erklären, dass der Vogel es so gut in dem kaum 1½ m langen, spärlich belaubten Ast verbergen konnte. Es ist merkwürdig, dass das Paar gerade diesen Platz gewählt hatte, wo doch in der Nähe auch viel höhere und dichtere Bäume standen, in denen sogar ein Raubvogelnest schwerlich zu entdecken gewesen wäre.

Nestmaterial: die äussere Hülle besteht aus Klümpchen ausserordentlich feinfaserigen Insekten-Gewebes, dazwischen sind auch feine Federn und Flechtstückchen eingewoben. Das wesentliche Material ist Moos, daraus ist eine kunstvoll gefertigte, tiefe, topfartige Schale geformt, die innen mit feinen, weichen Federn reichlich gefüttert ist. Es ist noch bezeichnend, dass das Nest ein rundlicher, massiver und kunstvoller Bau ist.

Masse des Nestes: Höhe 6,5 cm, äusserer Durchmesser 7,5 cm, oberer Durchmesser der Schale 3,5 cm, innerer Durchmesser (im Neste) 4,5 cm, Tiefe der Schale 4 cm, die Nestwand ist 1,5 cm dick.

Das Nest enthielt 10 unbrütete Eier (in einem blutige Fermentation). Sie waren kaum grösser als eine Erbse. Die Farbe goldgelb, dem stumpfen Ende kaum sichtbare bräunlichgraue Schattierung.

Das Männchen singt den ganzen Tag hindurch auf einem entfernteren Baum (cca. 30—40 m). Von Zeit zu Zeit nähert es sich dem Nest, dort verhält es sich aber still (höchstens lässt es einen leisen Lockruf hören). Bald darauf hören wir es wieder ferner singen. An manchen Stellen hält es sich länger auf, unablässig singend. Das Weibchen zeigt sich selten. Erst als ich die Fichtenzweige wegschob, flog es vom Neste weg, kehrte aber oft zurück und in den nahen Aesten herumhüpfend liess es ständig seine zarte („sit“) Stimme hören.

Das erste, in Ungarn gesammelte Gelege kam in die Sammlung des Ornithologischen Institutes,

Am 27. April beobachtete ich, von der oben erwähnten Stelle 60—70 m entfernt, ein Goldhähnchenpaar, das Nestbaumaterial trug. Die Vögel hüpften auf den niedrigeren Sträuchern herum, die und da sich auf den Erdboden niederlassend. Während dieser Zeit füllten sie ihre Schnäbel reichlich mit Baumaterial. Ich folgte den Vögeln und so gelang es mir die Stelle des im Bau befindlichen Nestes zu entdecken. Auf einer Fichte, deren Durchmesser 20 cm war, ungefähr 16 m hoch, an einem Nebenast 1,8 m vom Stamm, 10 cm unter der Achsel des oca. 2,6 m langen Astes begannen sie ihr Nest zu weben und bauten es zwischen die langen, dicht herabhängenden Zweige. Sie hatten mit der Arbeit wahrscheinlich am selben Tage begonnen, da nur die ersten Gewebeklümpchen angeklebt waren. Dieselben werden nämlich als Klebstoff benützt, um mit ihnen den äusseren Rahmen des Nestes zu formen. Diese Klümpchen werden der Reihe nach an die Tragzweige angebracht, dadurch werden sozusagen die Seitenpfeiler des Hängenestes gebildet. An diese wird dann die ganze äussere Hülle angewoben.

Der Wald bestand, an der Stelle wo dieser Baum war, ebenfalls aus zerstreuten Baumgruppen. Von vier neben einander stehenden Fichtenstämmen wählten sie den kleinsten, mit spärlichem Laub, um ihr Nest zu bauen (ferner waren weitere Fichtengruppen, dazwischen Akazien, Lärchen und Eichen, mit ziemlich dichtem Gehölz).

Die Vögel trugen das Nestmaterial eifrig den ganzen Tag. Ungefähr jede 3 Minuten kehrten sie immer wieder zurück. Vor dem Einflug flatterten sie wie Schmetterlinge um den Zweigen, dann huschten sie plötzlich hinein (immer an derselben Stelle). Nach einer kurzen Weile flogen sie aber blitzschnell heraus und verliessen den Ort.

Da der Platz, von dem die Rede ist, nur 80—100 m von der Brutstelle des oberwähnten Goldhähnchen-Paares entfernt war, ist es wahrscheinlich, dass dasselbe Paar eine zweite Brut begonnen hatte.

Am 15. Mai war das Nest nur zum dreiviertel Teil fertig. Der Regen am vorhergehenden Tage durchnässte es und es schien ganz verlassen zu sein. Ich beobachtete es mehrere Stunden lang, doch war es ganz still um das Nest und kein einziges Mal sah ich Vögel heranfliegen. Ihren Gesang hörte ich aber öfters in den nahen Fichten.

Das Material, die Lage und die Verborgenheit des Nestes ist genau wie bei den anderen.

Die Liste der Vogelarten, die in der Umgebung des Nestes beobachtet wurden, ist im ungarischen Texte zu finden.

Die bei Sopron angestellten Beobachtungen (siehe ZÁDOR, Aquila, 1958.) zeigen, dass dieser Vogel mit Vorliebe sein Nest an offenen Stellen baut, besonders auf offen hervorstehende Fichtenäste.

Ich möchte folgende literarische Angaben erwähnen:

1. Es kommt auch solche Anordnung vor, dass das Nest nicht unterhalb des Astes aufgehängt ist, sondern auf dem Ast, wie auf einem festen Grunde gebaut ist. Dies pflegt aber wahrscheinlich nur selten vorzukommen.

2. Was die Konstruktion des Nestes betrifft, schreibt CHERNEL (Die Vögel Ungarns, Budapest, 1899.) folgendes: „Im oberen Teil des Nestes, *seitwärts*, gibt es einen engen Eingang, eine, der Kleinheit des Vogels entsprechende runde Öffnung“. Die von uns beobachteten Nester zeigten diese Konstruktion nicht. Sie haben eine regelmässige, offene Schale; zwar ist das Nest selbst innen geräumiger als die obere Schalenöffnung.

In der Brutzeit fanden wir mit E. SCHMIDT in dem Sátor-Gebirge und mit L. V. SZABÓ in dem Bükk-Gebirge, dass Goldhähnchen nicht nur häufig vorkommen, sondern in machen Fichtenpartien ganz gewöhnlich sind (1958—59). Die bezeichnendste und häufigste Vogelart beider Berglandschaften ist gerade das Goldhähnchen. Nicht nur in den älteren Beständen wurden sie in recht grosser Zahl beobachtet, wo man überall ihrem feinen, angenehmen, doch kraftvollen Ruf zu hören bekommt, sondern man kann auch oft brütende Paare in den jüngeren Fichtenbeständen finden. Dasselbe gilt auch für die Soproner Berge, in erhöhtem Masse. Dort ist diese Art überall gewöhnlich und Standvogel in den Fichtenwäldern (gemäss durchgeführten Beobachtungen zwischen 1953—59). Aber zahlreiche Beobachtungen sprechen dafür, dass sie sich auch in anderen Gebirgsgegenden niederlassen, sogar in Fichten-

gruppen einiger Parkanlagen und dort in mehr oder minder hoher Zahl brüten. Dass wir trotzdem über ihr Brüten in Ungarn so wenig Angaben haben, kann durch die versteckte Lebensweise dieser Vogelart erklärt werden und teilweise dadurch, dass unsere Bergländer ornithologisch nur in geringerem Masse untersucht worden sind. Die Frage hinwieder, wie häufig das Vorkommen des Goldhähnchens in der Brutzeit vor langen Jahrzehnten war, kann nur dann befriedigend beantwortet werden, wenn wir die ehemalige Verbreitung und das damalige Alter unserer Fichtenbestände untersuchen. Angaben über das Brüten des Goldhähnchens in Ungarn haben bisher nur CSABA (Csákánydoroszló, Komitat Vas), L. HORVÁTH (Bakonyszentlászló), L. SZIJJ (Fichtenwälder von Telkibánya, Tokár, Dorgó und Kőrös-Sátorgebirge), ZÁDOR, GÁRDONYI, GYÖRY (Soproner Bergland) geliefert.

*Das Goldhähnchen ist also ein regelmässiger und häufiger in dem Fichtenuwäldern des Berglandes, es lässt sich stellenweise auch in Fichtengruppen und Fichtenalleen der, zu der Gebirgsregion gehörenden, Parkanlagen nieder.*

Jene Beobachtungen unserer Fachliteratur, dass das Goldhähnchen in der Brutzeit selten und dass es nur eine sporadisch nistende Vogelart sei, bedarf jedenfalls einer Modifikation.

\*

Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) verbreitete sich von Österreich aus im Soproner Gebirge. Laut literarischen Daten (ROTH, MAYER) hat man das erste Exemplar (ein Weibchen) im Jahre 1886, nach einem grossen Sturm erlegt. Einige Jahre danach gab es schon eine regelrechte Balz. Die Erscheinung des Auerhuhnes in dem Soproner Gebirge kann man wahrscheinlich mit der Fichtenbestockung dieser Gegend erklären. Nach dem ersten Weltkriege ist es aber verschwunden und nur im Jahre 1924 hat man es dort wieder beobachtet. Aber erst vom Jahre 1927 an erschien es wieder regelmässig und von dieser Zeit an gab es jährlich eine Balz. Ihre Zahl, auf Grund 20-jähriger Beobachtung, war recht wechselnd. Es gab Jahre, in denen 8—10 Hähne balzten, dann folgte aber meistens eine Balz von nur 3—4 Hähnen. In der Balz wurden immer jährlich 3—4 Hähne zur Strecke gebracht. Am liebsten hielten sie sich in den, weit von der Stadt gelengenen, ungestörten Dickungen auf, wo ihr Vorkommen auch jetzt keine Überraschung hervorrufen würde. Im Jahre 1930 hat man 3 verendete Hähne gefunden, während man einen vierten, der später auch verendete, lebendig in Brennbergbánya eingefangen hatte. Laut der Angaben erschienen sie in grösserer Anzahl immer dann, wenn in der Nachbarschaft eine intensivere forstwirtschaftliche Tätigkeit herrschte. Seit dem Ende der dreissiger Jahre ist das Auerhuhn aber bedeutend seltener geworden und später zeigte sich nur hie und da ein Exemplar. Der Revierjäger J. PÉNZEZ hat im Jahre 1952 den letzten im Hidegvíz-Tal gesehen. Seitdem hat man diese Vogelart im Ödenburger Bergland nicht gesehen, aber, auf Grund gefallener Federn, nimmt man das Vorkommen einiger unster Exemulare immer noch an.

Am 31. Mai 1933 hat der Revierjäger J. KAPOSVÁRI in der Nähe von Brennbergbánya ein Nest mit frischen Eierschalen gefunden, aus denen die jungen Auerhühner nur unlängst ausgeschlüpft sein konnten. Das Nest war auf der Erde, in der Verzweigung dreier nebeneinander wachsender Eichen-Nachwüchse. Das Nest hat BREUER mehrfach photographiert. Die Aufnahmen kamen aus einem Nachlass zum Vorschein. Die in seine Sammlung gekommenen Eierschalen (meines Wissens auch ein unbefruchtetes Ei) sind während des Weltkrieges zu Grunde gegangen. Diese Angabe ist ein unzweifelhafter Beweis dafür, dass das Auerhuhn in dem Soproner Gebirge gebrütet hat.

Nach den uns zur Verfügung stehenden Angaben brütet diese Vogelart heute nur in den Wäldern südlich von Szentgotthárd, Komitat Vas (K. GYÖRGY). Ihr Vorkommen in der Umgegend von Kőszeg wird von CHERNEL erwähnt (1905, 1906, 1913, 1916).

\*

Im August 1936 hat J. KAPOSVÁRI auch ein Nest des Gimpels (*Pyrrhula pyrrhula*) in der Nähe von Brennbergbánya gefunden. Das Nest war auf einem Seitenast einer jungen Fichte, im dichten Laub, in cca. 2,5 m Höhe gebaut. Den Baum mit dem Nest hat auch BREUER photographiert. Das Bild ist aber für eine Reproduktion

nicht geeignet. Die auf dem Bilde angebrachten Daten und die mündliche Mitteilung von J. KAPOSVÁRI bekräftigen die Glaubwürdigkeit der Angabe.

Am 29. April 1958 habe auch ich Gimpel in dem Soproner Gebirge beobachtet. Am 31. Mai beobachtete ich sogar unmittelbar in der Nähe der Stadt ein Weibchen, als es von der Erde auffliegend, auf den Drahtzaun des Sanatoriums flog, und von dort in einen dichten Maulbeerstrauch. Auch von hier aber flog es sofort heraus und verschwand in einer, in der Nähe befindlichen Eschengruppe der sich ein älterer Fichtenbestand anschloss. Meiner Annahme nach war auch das Nest dort, aber es ist mir nicht mehr gelungen den Vogel wieder zu erblicken. Während er hin und her flog, liess er mehrmals sein melancholisches Pfeifen hören. Kaum 100 m von der erwähnten Stelle entfernt habe ich am 18. Juli ein Weibchen und ein Männchen paarweise gesehen. Die Vögel befanden sich in einer Waldpartie, in welcher der Fichtenbestand mit Ahern und Esche gemischt war, daneben lag derselbe Fichtenwald, in dem das Weibchen im Mai verschwunden war. Stellenweise suchten sie längere Zeit herum, und gewöhnlich bewegten sie sich, kaum 30—40 cm über der Erde, zwischen niedrigen Sträuchern. Die zwei Vögel verhielten sich still und blieben immer beisammen, ihre Stimme war nur selten und nur aus der Nähe zu hören. Leider hinderte mich der starke Wind daran, das Nisten des, wahrscheinlich dort brütenden Paares, beobachten zu können.

Im Frühjahr 1959 habe ich weder an diesem Ort, noch in anderen Teilen des Berglandes Gimpel beobachtet, aber im August dieses Jahres habe ich mehrere Familien mit flüggen Jungvögeln (diese hatten eine fleckige Brust) in Gärten in der Umgebung der Stadt gesehen. Auch in früheren Jahren (1954—55) habe ich ähnliche Beobachtungen gemacht (Aquila, 1956—57).

In Ungarn wurde der Gimpel vor allem an den westlichen Grenzen in der Brutzeit beobachtet. So brütet, nach meiner Erfahrung, diese Vogelart sporadisch (wenn auch nicht jedes Jahr) in dem Soproner Gebirge. Aber ihr Brüten ist auch in dem Bükk- und Sátorgebirge anzunehmen.



## CSÍZ FÉSZKELÉSE A BÜKKHEGYSÉGBEN

*Szabó László Vilmos és Győry Jenő*

A csíz (*Carduelis spinus*) hazánkban való költése régen vitatott kérdés. Többen figyelték már meg költési időben, olyan körülmények között, melyek alapján fészkelése gyanítható volt. Az ebben az időben történt megfigyelések rendszerint csak mint „megkésett” vonulokat tartották számon ezeket a példányokat. A magashegységi fenyveseknek (legközelebb az Alpok, Kárpátok) ezen jellegzetes költőmadaráról csak kevesen gondolták, hogy hazai, főleg telepített fenyőparcelláinkon, fenyvesligeteinkben fészkeljen. Az utóbbi évek megfigyelései azonban már nagyon valószínűvé tették a csíz hazai fészkelését. Az Alpokkal, illetőleg a Kárpátokkal szomszédos Soproni, illetve Zempléni Hegyvidék fenyveseinek behatóbb madártani vizsgálata azt mutatja, hogy ezekben az erdőkben fészkel a csíz. Valószínű, hogy a legtöbb helyen nem beszélhetünk rendszeres költésről, mert a fészkelő párok száma térben és időben igen nagy ingadozást mutat. Ez azonban a csízek invázió-szerű mozgalmával lehet kapcsolatos. Nincs kizárva, hogy az időjárástól (esetleg a tobozterméstől) is függ a fészkelők mennyisége és eloszlása.

A Soproni Hegyvidéken Győry évről-évre megfigyelte a csízek ott-tartózkodását költési időben (1954—59).

Kőszeg környékén CHERNEL 1907. VI—VII. hónapokban figyelt meg csízeket; Velencén pedig V. hó végén párban látta őket egy kis fenyőcsoportban.

A Hanságban (Lébény) PÁTRAI figyelt meg fiókáit etető csízeket 1933. VII. hó 9-én. A megfigyelés alapján feltételezi e faj költését a Hanság égereseiben. (Meg kell jegyeznünk, hogy ERTL a Pozsony megyei Szentgyörgyön égeresben találta fészket (130 m tszfm.) 1895. V. 15-én.

A Sátorhegységben SZIJ L. 1953—1954. VI. hó közepén figyelt meg csíz csapatot, valószínűleg kirepült fiatalokat egy nyíresben. 1958. V. hó 6—16 között azonban SCHMIDT E.-nal a Sátorhegység jónéhány fenyvesét bejárva egyetlen esetben sem figyeltünk meg csízeket. Mivel azonban köztudomású, hogy e faj fészkelés közben milyen csendes, mégis lehetséges, hogy néhány párban költött, viszont az sincs kizárva, hogy ez évben inváziójuk más irányban, más terepen készítette költésre e kóbor hajlamú madárfajt.

A Bükkhegységből VÁSÁRHELYI említi, amint költési időben a jávorkúti fenyvesekben több ízben megfigyelte. De 1923. VIII. hó közepén MAUKS K. is megfigyelt fiatal csízeket ugyanazon a helyen. (Minden valószínűség szerint ottani költésből származó példányokat.)

1959. III. 30-án SZABÓ L. V. egy előzetes terepszemlén több hím csízt figyelt meg a fenyőfák csúcsán énekelve a Bükk-fennsík fenyveseiben. IV. 7-én pedig együtt találtuk meg az első hazai, négy tojást tartalmazó csízfészket.

A Bükk-fennsík jellegzetes töbrei, töbrorsorai hűvös mikroklimájuk révén igen alkalmasak fenyvestelepítésre. A jávorkúti, mintegy 200 éves őslúccost természetesen tartják. A többi telepített fenyves hosszan nyúlik el szabálytalanul, egyenetlen foltokban, sávokban. A töbrök mélyén



19. ábra. A csíz ágra épített fészke  
19. Fig. The Nest of Siskin

(Photo: dr. G. Reichart)

rendszerint szórfügyepék (*Nardus*), tisztás rétek húzódnak meg, majd a töbrök lejtőin apró, elszórt, feljebb egyre sűrűbb, s nagyobbodó fiatal lúcosok, végül a bükkösök szomszédságában összefüggő öreg erdő nyúlik el keskeny sávokban. Sok helyen ezek az öreg lúcsállományok is mintegy belépnek a tisztásokra, s szép ligeteket alkotnak. Egy ilyen jellegzetes, 60—70 éves fából álló fenyőliget szélén állt a fészkes fa, két oldalról szabadon. Több hím is énekelt ezen a területen. Épp az egyik éneklő hímét figyeltük, amint egy fenyőfa csúcsán csicseregget huzamosan, majd hirtelen a magasba emelkedett, s csapongó, lepkeszerű repüléssel énekelve ereszkedett le ugyanarra a fenyőfacsúcsra. Ugyanekkor szállt le a fa legfelső oldalágacsájára a tojó

is, majd ágról-ágra ereszkedve kellő körültekintés után hirtelen fészekhez röppent, beleült, megfordult benne mintha simítani, kerekíteni akarná a fészek csészéjét, aztán hirtelen kivágódva belőle elrepült. A fészek kis sötét csomó formájában szabadszeggel is látható volt, távcsővel pedig peremét is megfigyeltük. Ezt követően a madarak még fél óra múlva sem tértek vissza.

IV. 9-én kerestük fel újra a fészket. A hím rögtön figyelmeztető hangot adott, a tojó benne ült a fészekben. Mikor egyikünk a fára mászott, nyugtalanul kipillantott. A fészek kb. 40 cm átmérőjű, kb. 25 m magas lúcsenyőn, 16—17 m magasan, kinyúló oldalágon volt, a törzstől 2,5 m-re. Az oldalág tőben 3 cm vastag és kb. 3 m hosszú. A vége felé villásan elágazott és az elágazásnál az alsó villára volt rakva a fészek. A felső ágról lecsüngő fenyőgallyacsok pedig három oldalról a fészek oldalához voltak szőve. A fészek tehát alulról is, felülről is takarásban volt, de nem annyira,

hogy ezáltal „láthatatlanná” vált volna (mint ahogyan a néphit tartja). Az ág végére épített fészket kézzel elérni, vagy abba beletekinteni nem lehetett. A tojó a fészekből csak akkor repült ki, mikor a fészket tartó ágot vettük vizsgálát alá. Egy közeli ágra szállt, ahol izgatottan viselkedett; időnként a hím is odaröppent, és alig öt méter közelségben tartózkodtak, hol elröppenve, de mindannyiszor újra és újra visszatérve. Alig 4—5 perc múlva azonban eltávoztak, s a további két óra alatt, míg a fészeknél, ill. a fánál tartózkodtunk már csak 3—4-szer tértek vissza. Ekkor is csak épp hogy megültek, de már csak messzebb, s azután többé már nem is jelentek meg. Lehet ugyan, hogy még elrepültek a hely felett, vagy annak közelében, de a többi csíz állandó mozgása nem tette lehetővé, hogy a kérdéses párt szemeltartsuk.



20. ábra. A csíz ág alá függesztett fészke  
 20. Fig. The Nest of Siskin under a Branch

(Photo: I. Sterbetz)

A fészekbe csak egy ágvégre szerelt tükör segítségével tudtunk beletekinteni. Négy tojás tükörképe jelent meg. A fészket tojásokkal együtt — éppen a nehéz hozzáférhetőség miatt — csak igen körülményesen és nagy vigyázattal lehetett a *Madártani Intézet* gyűjteménye részére megszerezni. A fészek igen szépen és tömören épült. Külső átmérője 9 cm; csészeátmérő 3,5 cm; a csésze mélysége 3 cm; a fészek magassága (vastagsága) 4,5 cm. A fészek alapja fenyőgallyacskákból készült; a falazat száraz növényi száalacskákból és mohából állt, mely közé apró, röpitős mag nélküli virágfészkecskéket, kevés zuzmót, rovarszővedéket szőtt. A csésze finom hajszálgyökerekből áll, köztük néhány szőrszál; a belső bélést pedig apró tollacskák alkotják. A tojásokról a későbbi preparálás

során meg lehetett állapítani, hogy kb. 4—5 napos kotlásúak voltak. Színük: alapszín zöldesfehér, ibolyaszürkés felhőzés és foltok (különösen a tojások tompa végén), rajtuk rozsdabarna és bíborbarna karcokkal és cikornyákkal.

Állandóan a közelben tartózkodott még két-három pár csíz, melyek bizonyára szintén a fészkek körül foglalatostoktak; így a hely felett állandó csízmozgást, röpködést és éneklést lehetett észlelni. Ez is igazolja az irodalom ide vágó adatait, mely szerint a csízekre jellemző, hogy egy helyen több pár szokott együtt fészkelni. Valóban az egész, fenyvessel borított területen, ahol legkevesebb 40—50 lehetett a párok száma, jól meg lehetett figyelni néhány párból álló kisebb csapatok mozgását, s egyes fenyőcsoportokhoz, területrészekhez való ragaszkodását. A madarak leginkább a fenyőcsúcsokra vagy azok közelébe szálltak, ott énekeltek, hívogatták egymást. Egy héttel később DR. PÁTKAI IMRÉ-vel és SCHMIDT EGON-nal ugyanezen a területen járva alig lehetett csízhangot hallani vagy madarat látni, jeléül annak, hogy a költés általánosan beindult. Ebben az időben az irodalom szerint is nagyon csendesen és óvatosan viselkedik.

V. 10-én SZABÓ L. V. fészkeképítés közben vett észre egy csízpárt; az előbbihez hasonló területen, de az említett fészektől 2—3 km-re. Egy sziklás, fiatal lúccsal teleszórt töbör felett vén lúcerdő legszélső, északra néző fájára szállt hívogatva a hím, a tojó pedig a fészkes ágra érkezett csőrében pók- vagy rovarszövedékkel; majd hozzálátott a fészkeképítéshez. V. 11-én 8 óra 30 perctől 14 óra 30 percig egyfolytában figyelte a fészkeképítést. Megfigyeléséből azt szűrte le, hogy vigyázó, szemes, éppen ezért óvatos madár a csíz, de inkább kíváncsi, mint félnék és úgy látszik zavarásra nem oly érzékeny. A fészket a tojó egyedül építi. A hím állandóan „készenlétben” van a fenyves sűrűjében láthatatlanul, ilykor hívogatóját hallatja, főleg mikor a tojó fészkekanyaggal érkezik. Néha ilyenkor mellészáll, de a tojó elveri. Négy helyről figyelte meg a fészkekanyag-hordást:

1. A fészkes fa alól durvább alapanyagot, száraz fenyőgallyacsát.
2. A tisztás széléről főleg száraz fűszálakat, kevés mohát (legtöbbször ide szállt le).
3. A fészkek magasságában a fenyves belsejébe tűnt el és onnan rendszerint rovarszövedékkel, zuzmóval tért vissza.
4. Egy távoli helyre, többszáz méterre szállt, s onnan kaszat hóbitával, szövedékkel tért vissza. A hím csak erre a távoli útjára kísérte el oda-vissza, mint ahogy a stiglicék szokták.

A tojó szorgalmasan épít: a megfigyelés alatt kétszer tartott huzamosabb pihenőt: 8 óra 45 perctől 9 óra 30 percig és 11 óra 30-tól 12 óra 30-ig. Ezt az időt messze töltötte a csízpár. A tojó egy óra alatt legfeljebb 15—20-szor fordul. Átlag 3 perc egy forduló. Igaz, hogy az időnek több mint felét a fészkek formálására fordítja.

A fészkek 25—30 méter magas, 50 cm átmérőjű lúccsfenyőn, mintegy 10 méter magasan, kihajló oldalágon készült. Az 5 méteres oldalág csúcsától kb. 1 méternyire, a lelógó, függőleges fenyőgallyacsákra kötötte a fészket az ág alatt. Ebben az időben már alig lehetett hallani csíz-

hívogatót, s alig lehetett látni egy-két csízt. Bizonyára ez második költés volt.

V. 24-én újra felkeresve a csizes fát, a tojásokat a fészkek alatt, a mohára kihullva, összetörve találtam. Valószínűleg az előző napi vihar szórta ki a fészkekaljat. A négy szétlapult tojásból kettő erősen kotlottnak (fejlett embriók), egy pedig zápnak látszott (negyedik teljesen összetört).

A fészket egyébként a hosszú ág miatt még az előzőnél is nehezebb volt leszedni. Ez idő alatt mindössze egyszer hallatszott csízhang a fenyvesből, lemondó féltés formájában.

A fészkek a hosszú, függőlegesen csüngő ágacsok közé volt fonva és szinte királykaszerűen lógott. Kívülről egyáltalán nem lehetett látni, csak egy kis száraz ágacska mutatta a helyét. A fészkek mindössze egy gallyacska-hoz volt rovar-, ill. pókszövedékkel jobban hozzáerősítve, míg kettőhöz gyengébben, egyik oldalon pedig szinte teljesen szabadon ferdén lógott. Valószínű szélvihar alkalmával ezen az oldalon borultak ki a tojások.

A fészkek alapanyaga: száraz fenyőgallyacsok és főleg száraz fűszálak, kevés mohával és zuzmóval. Az egészet barnaszínű szövedékesomócsok tartják össze és azokkal van hozzáerősítve a fészkek is a lelógó fenyőgallyacsokhoz. Bélés: kevés lószőr, mufflonszőr-csomók, kaszattermés bóbítája (*Carlina acaulis*), s néhány toll. A fészkek méretei: magassága (vastagság) 9 cm; külső átmérője 7 cm; csészeátmérő 4 cm; mélysége 3,5 cm. A fészkek a *Madártani Intézet* gyűjteményébe került.

A csízek költésének lezajlása után VI. 21-én már kisebb csapatokban 15—20 példányt is lehetett látni. VII. 2-án pedig már 25—30-as csapatot. Ellepték a fenyőfákat, s fönt a csúcsok közelében a tobozokon kereszt-csőrök módjára szedegették a fenyőmagot, majd fokozatosan lejjebb ereszkedve az ágvégek fiatal hajtásait csipegették, esetleg rovarokat is szedegették.

### Irodalom — Literature

*Chernel I.*: Magyarország madárvilága. (Budapest 1899, pp. 830.)

*Chernel I.*: Adatok Magyarország madárfaunájához. — Daten zur Vogelfauna Ungarns. (*Aquila* XIV, p. 1907, p. 185—186 & XXIV, 1917, p. 9.)

*Győry J.*: Süvöltők és csízek tavasi előfordulása. — Occurrence of Bullfinch and Siskin in Spring. (*Aquila* LXIII.—LXIV., 1956—57, p. 310 & 357.)

*Lovassy S.*: Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. (Budapest 1927, pp. 895.)

*Mauks K.*: A Bükk-fennsíkön 1923. aug. 8—18 között megfigyelt madárfajok. — Auf dem Bükk-Plateau zwischen 8. und 18. August 1923 beobachtete Vogelarten. (*Aquila* XXX—XXXI, 1923—24, p. 298.)

*Nagy Gy.*: Jezyzetek a Mátra madárvilágához. — Notes on the Mátra-mountain's bird-life. (*Aquila* LIX—LXII, 1952—55, p. 417 & 464.)

*Nagy J.*: A csíz fészkelése a lipthói Fátában. — Das Nisten des Zeisigs in der Liptóer Fátá. (*Aquila* XXIII, 1916, p. 360 & 561.)

*Nagy J.*: Az első csíz fészkealj Magyarországról. — Das erste Zeisig-Gelege aus Ungarn. (*Aquila* XXXVIII—XLI, 1931—34, p. 348 & 410.)

*Pátkai I.*: Csízek a Hanyságban. — Erlenzeisige in der Hanyság. (*Aquila* XXXVIII—XLI, 1931—34, p. 350 & 411.)

*Schenk J.*: Madarak (Brehm, Állatok világa). (Budapest 1929.)

Székessy V.: Madarak (Magyarország állatvilága). (Budapest 1958.)

Sziij L.: Adatok a Sátorhegység madárvilágához. — Contributions to the bird-life of the Sátor-mountains, Northeastern Hungary. (Aquila LIX—LXII, 1952—55, p. 417 & 464.)

Vásárhelyi I.: Adatok a borsódi Bükk gerinces-faunájához. (Erdészeti Lapok, 1942.)

## The Breeding of the Siskin in the Bükk Mountains

László Vilmos Szabó  
and Jenő Győry

The breeding of the Siskin (*Carduelis spinus*) in Hungary was a much disputed problem for a long time. It had been observed for several times during breeding season, under circumstances, on the base of which its nesting could be suspected. The observations made in that time generally regarded those specimens to be belated migrants. There were but few who supposed, that this characteristic breeding bird of the coniferous woods of high mountains (the nearest ones are the Alps and the Carpathians) should nest in the planted woods and groves of Coniferae in Hungary. Observations of latter years, however, have made the breeding of the Siskin here most probable. The more intensive investigation of the coniferous woods of the Sopron and Zemplén Mountains neighbouring the Alps and the Carpathians shows that in those woods the Siskin does nest. It is probable though that at most places we cannot speak of regular breeding for the number of the nesting pairs greatly fluctuates in space and time. This may, however, be connected with the invasion-like movements of this bird. It is not excluded that the quantity and distribution of the breeding pairs also depends upon the weather (perhaps on the crop of cones too).

In the Sopron Mountains J. GYÖRY has stated the presence of Siskins in breeding season from year to year (1954—1959).

In the vicinity of Kőszeg CHERNEL observed Siskins in June—July 1907, and at the end of May he saw them in pairs in a small group of Coniferae at Velence.

In the Hanság (Lébény) PÁTKAI observed Siskins feeding their young on July 9th 1933. Based on this observations he supposes the breeding of this species in the alder-woods of the Hanság. We must remark that ERTL had found its nest in an alder-wood at Szentgyörgy in County Pozsony at the altitude of 130 m on May 15th 1895.

In the Sátor Mountains L. SZIJ observed several specimens in a spruce-wood in the years 1953, 1954 towards the middle of June. In July 1955 J. GYÖRY observed a flock of Siskins, probably fully fledged young birds, in a birch grove. Between May 6th and May 16th 1956, when visiting a good many coniferous woods of the Sátor Mountains together with E. SCHMIDT, we did not observe Siskins even for a single instance. But as it is commonly known how silent this species is during the nesting period, it is still possible that some pairs were breeding; on the other hand it is not impossible either, that in that year this species — so disposed to vagrancy — had invaded other territories and had bred there.

As to the Bükk Mountains, VÁSÁRHELYI mentions to have observed them for several times in breeding season in the coniferous woods near Jávorkút. Many years earlier though, in the middle of August 1923 K. MAUKS had also observed young Siskins in the same locality. Most probably they were specimens that had been hatched there.

On March 30th 1959 L. W. SZABÓ, on a preliminary survey, observed several male Siskins singing in the of the trees in the coniferous woods of the Bükk plateau.

And on Apr 7th we succeeded in finding the first Siskin's nest on Hungarian territory. It contained four eggs.

The kettles and kettle-rows typical for the Bükk plateau, because of their cool microclimate, are very suitable for planting Coniferae. The approximately 200 years old, ancient spruce-wood near Jávorkút is supposed to have natural origin. The

other planted spruce-woods are stretching along in irregular, uneven patches and strips. At the bottom of the kettles there are mostly meadows, grass-(*Nardus*)-patches, then on the slopes of the kettles first young spruces are scattered, becoming thicker and thicker and taller with the increasing height, and at last next to the beech-woods old spruce-wood stands in narrow strips. At many places these old spruces — as it were — step out onto the clearings forming fine groves. On the edge of such a characteristic grove, consisting of 60—70 years old spruces, free on two sides stood the tree on which the nest was built. Several males were singing in this area. We were watching a male singing on the top of a spruce, which from time to time rose and flew up high, to come down singing with fluttering butterfly-like flight and alight again on the top of the same spruce. At the same time the female also alighted on the topmost side-branch of the same tree, then descended from branch to branch, and after proper circumspection she suddenly flitted to the nest, sat down in it, turned in it as if wanting to make the nestcup smooth and round, then suddenly bounced out of it and flew away. The nest which looked like a small, dark knob, was perceptible even by the naked eye, and through binoculars we were able to observe its brim too. For the next half an hour our birds did not return.

On May 9th we visited the nest again. The male uttered warning sounds at once; the female was sitting in the nest. As one of us was climbing up the tree she glanced out uneasily. The nest was built 16—17 meters high on a side-branch, 2,5 meters from the trunk of a spruce about 25 meters high and 40 cm in diameter. The side-branch was 3 cm thick at its base and 3 meters long. Towards the end it divided forklike, and the nest was placed upon the lower twig of the fork. The twigs hanging down from the upper fork were woven to the sides of the nest on three sides. Thus the nest was in cover both from downside and upside, but not so much as to become "invisible" (as the folklore believes). The nest built on the end of the branch could not be reached by hand, nor could be looked into. The female only left the nest, when we began to examine the branch holding the nest more closely. She flitted upon a nearby branch where she behaved excitedly; from time to time the male flew up to her, and they were within five meters from the nest, sometimes flitting away but always returning again and again. Scarcely 4—5 minutes later, however, they departed, and in the course of the next two hours, while we were staying at the nest, respectively at the tree they returned but 3—4 times. On these occasions they just alighted, but only farther away, and afterwards they did not appear any more. It is possible that they also passed once or twice over the place or near it, but the continual activity of the other Siskins made it impossible for us to keep an eye on our pair.

We could have a look into the nest only by means of a mirror fixed to the end of a rod. The reflected image of four eggs appeared in the mirror. As it was very difficult to approach, the nest together with the eggs could be collected with great circumspection and with great caution, in order to give it the collection of the Ornithological Institute. The nest was built very fine and compactly. Its outer diameter was 9 cm; that of the nestcup 3,5 cm. The hollow of the nestcup 3 cm deep; the height (thickness) of the nest was 4,5 cm. The base of the nest was made of tiny twigs of spruce; its sides consisted of dry plant-fibres and moss interwoven with seedless, tiny downy flower particles, a little lichen and some insects' webs. The nestcup consisted of fine hairy rootlets with a few animal hairs among them; the inner lining was composed of tiny feathers. In the course of the subsequent conservation it could be ascertained that the eggs had been incubated for about 4—5 days. Their colour: ground-colour greenishwhite with lilac-grey clouding and patches (particularly at the butt-end of the eggs) with rust-brown and purple-brown scratches and scrolls.

Two or three other pairs of Siskins were constantly in the vicinity which must have been busy with their nests; thus above the area we could watch continual movements and singing of the birds. This also corroborates the respective data of literature, according to which it is characteristic with the Siskins that several pairs do nest together in the same territory. And indeed, on the whole area of spruce-woods, where at least 40—50 may have been the number of the pairs, we could well observe the movements of the smaller flocks composed of a few pairs, and their sticking to certain spruce-groups and sections of the area. The birds

mostly alighted and perched on or near to the tops of the trees singing and calling each other there. A week later, investigating the same area with PÁTKAI and SCHMIDT we could see scarcely a bird or hear their song which indicated, that incubation had generally begun. During that period, according to literature too, it behaves very silently and cautiously.

On May 10th L. W. SZABÓ watched a pair of Siskins that was occupied with nest-building, on a biotope similar to the former, but 2—3 km afar from the above mentioned nest. Above a rocky kettle with scattered young spruces, upon the outermost tree of an ancient spruce-wood, which was facing north, the male alighted calling, when the female was arriving with spider- or some other insect-web in her bill, and then set to building the nest. On May 11th he observed the building of the nest from 8.30 a.m. to 2.30 p.m. at a stretch. From his observations he concluded that the Siskin is a keen sighted, alert and, therefore a cautious bird, but rather curious than timid and it does not seem to be very sensitive to disturbance. The female built the nest by herself. The male was in constant readiness invisibly in the thick of the wood, but uttering sometimes his calling cound, principally when the female was arriving with nest-material. Sometimes on such occasions he would alight near her, but she chased him away. He observed nest-material being brought from four localities:

1. From under the tree of the nest: coarser material, dry twigs of spruce for the base.
2. From the edge of the clearing: mainly dry grass-blades, some moss (she mostly alighted there).
3. When disappearing at the height of the nest in the inside of the wood she generally returned with some insectweb or lichen.
4. When flying several hundred meters away, she returned with some flower down or web. The male accompanied her only on these long trips to and fro as finches would.

The female built diligently. In the course of the observation she rested only twice for a longer time: from 8,45 to 9,30 a.m. and from 11,30 to 12,30 a.m. The pair spent these intervals somewhere farther. The female made 15—20 rounds at the utmost during an hour. On the average a round took 3 minutes. Sure enough, she spent more than half of that time shaping the nest.

The nest was built in the hight of 10 meters upon a side-branch of a spruce 25—30 meters high and 50 cm in diameter. It was tied below the branch to the verically overhanging tiny twigs at about 1 meter from the tip of the 5 meter long side-branch. At that season hardly any Siskins could be sighted and their call could scarcely be heard any more. It must have been the second brood.

When visiting that tree on May 24th again he found the eggs fallen out on the moss under the nest, crushed. The storm of the previous day must have thrown out the clutch. Two of the flattened eggs seemed to be in an advanced state of incubation with developed embryos, one seemed to be foul, and the fourth was antirely broken.

Because of the length of the branch it was even more difficult to collect this nest than the previous one. In the course of this work the note of the Siskins was only once to be heard in the tone of resigned anxiety.

The nest was woven to long vertically dangling twigs, and it hung almost like that of the gold-crest. From the outside it was not perceptible at all, and only a little dead twig indicated its locality. The nest was fastened more tightly only to one small twig with some insector cob-web, while to two twigs more loosely, and at one side it hung almost entirely free and aslant. The eggs must have rolled out at this side during the storm. The material of the nest's base were dry twigs of spruce and mainly dry grassblades with a little moss and lichen. The whole nest was held together by some brownish coloured web-knots and fastened by the same to the overhanging twigs of the branch. Lining: some horsehair, knots of mufflon-hair, tufts of *Carlina acaulis* and some feathers. The measurements



of the nest: Height (thickness) 9 cm; outer diameter 7 cm; diameter of the nestcup 4 cm; the hollow of the nest 3,5 cm deep. The nest came into the collection of the Ornithological Institute.

After the breeding season on June 21st, the Siskins could be seen in smaller flocks consisting even of 15—20 specimens. On July 2nd the flocks increased to 25—30 birds. They crowded on the Coniferae, and were picking the seeds out of the cones high up near the tops as Crossbills would do, then descending lower and lower were pecking at the young shoots of the tips of the branches, and perhaps insects too.



# A VOLT BIHARI SÁRRÉT JELENLEGI MADÁRVILÁGA

Nagy László

## The present Bird-Life of the drained Marsh-Land of „Sárrét” in East-Hungary

László Nagy

A múlt század 60-as éveiben lecsapolásra ítélt híres Bihari Sárrét vagy Nagysárrét, a nádi farkasok volt hazájának azon igen mély fekvésű részei, melyeknek lecsapolása nagyon körülményes lett volna, összefüggés nélküli foltokban megmaradt, s kisebb-nagyobb tóvá, tócsává, zsombékosá alakulva, alapul szolgáltak a mai ott létesült tavaknak. Ezt a mocsárvidéket négy község határolja közvetlenül: Geszt, Mezőgyán, Zsadány és Biharugra. Miután az erősen szikes terület mezőgazdasági művelésre teljesen alkalmatlannak bizonyult, a múlt század 90-es éveiben halastavakat létesítettek ott, ami jelenleg mint *Biharugrai Tőgazdaság* szerepel. A biharugrai részen egy, a geszti részen három nagy tó van, melyek területe több, mint 4000 kat. hold. Ezenkívül vannak réti vizek, zsombékosok és sok helyen olyan vízzel lepett lapályok, amiket a legnagyobb nyári forróság sem tud kiszáritani. Részben közvetlenül a halastavak és a víztároló mocsár mellett, részben azoktól távolabb sok helyen van kisebb nagyobb erdősítés. A főleg nyár-, tölgy- és akácfaiból álló erdőfoltok között szántóföldek, rétek, legelők, vizes lapályok, zsombékosok terülnek el, sok madárféleség befogadására. Ne foglalkozzunk most azzal, hogy a lecsapolás előtt milyen fajok éltek itt, de mégis meg kívánom említeni, hogy a daru nagyon közönséges költőfaj lehetett, mivel a geszti rész egyik magasabb helyét a mai napig is Darvasérhátnak nevezik.

1949-től állandó megfigyelés alatt tartva a területet, megállapításom alapján fel fogom sorolni, hogy milyen madárfajokkal találkoztam és melyek élnek ott jelenleg is. Nem mellőzhetem azonban a szárazföldi madarakat sem, mivel ezek is a volt Nagysárrét területén élnek.

A kimondott halastavak területe több mint 2400 kat. hold, a halban szintén bővelkedő, csak egy gáttal elválasztott mocsár, a víztároló 1600 kat. hold kiterjedésű.

A fentebb említett négy község által határolt kb. 10 000 kat. holdat kitevő vízi- és szárazföldi területet 1949. évi augusztus hó 1. napjától rezervátummá nyilvánították és kezelték egészen 1955. évi január hó 31-ig, amikor is a védettséget megszüntetvén, a területet a halastavak kivételével felosztották a fenti négy község vadásztársaságai között. A mocsarat, a víztárolót azonban 1956. évi augusztus hó 1. napjától Békés megye vadászati felügyelője a vadásztársaságoktól visszavéve, a Madártani Intézetnek adatta oda tudományos gyűjtésekre és vizsgálatokra, így a terület részbeni védettséget nyert. Ez a mocsár a legalkalmasabb költőhelye az ott élő vízimadárféleségeknek, mivel vannak benne teljesen száraz szigetek a szarkák, csérek, sirályok telepes fészkelésére, sekély vizek avas nád- és gyékényfoltokkal

a nyári lúd, a barát- és cigányréce, vörös gém, bölömbika stb. fészkelésére, vannak benne gyönyörű víztükrök, melyeknek gyékényes, nádas szélein nyugodtan úszhatnak a vöcsök-fészkek.

A madárvilág képe fajokban és létszámban változó. Például liba, kacsaszemponytjából az 1950., 1951., 1952. és 1953. évek voltak a legjobbak. Százazezrekről kell szólanom. Számuk azóta erősen megcsappant. Különösen a libára vonatkoztatva mondhatom ezt, mivel az utolsó négy évben (1954-től kezdve) az őszi százezres libatömegeket még ezek sem váltották fel. Hirtelen megfogyatkozásuk oka ez idő szerint még ismeretlen, de az öregek pusztulása mellett alighanem a költésnél keresendő a pusztulás oka. Bár a kacsaaállomány is igen jelentősen megfogyatkozott, de mégsem olyan ijesztő mértékben, mint a liba. Az idej kacsaaállományánál már javulás mutatkozik. De nemcsak a tókéskacsában van hiány, hanem a többi fajokéban, pl. az apró, nyilas, kanalas, bőjti, cigány, barát, kendermagos, füttyülő stb. récékben is.

A szárazföldi madarak közül feltűnik a ragadozó fajok erős megfogyatkozása.

A valamikor olyan közönséges piros lábú cankó anyira megfogyott, hogy igazán csak mutatóban találhatunk belőlük néhány párat. Pajzsos cankóból ősszel van sok. A többi cankóféleség megfogyott. Ugyanez áll a lilékre is. Minden fajja erősen tűnedezik. Gulipán és gólyatöcs, mint a szikes tavak fő ékességei, egyáltalában nem fordulnak elő. Az állomány csökkenéséhez nagyban hozzájárul az ellenőrzés elmaradása miatti, évről-évre fokozódó tojásszedés, továbbá vadászaink madárismereti hiánya, akik válogatás nélkül lelőnek mindenféle madarat.

Az itt előforduló madarakat öt csoportban fogom felsorakoztatni.

1. Költő fajok, azaz amelyek ott költenek.
2. Állandóan ott tartózkodók, habár nem is költenek ott.
3. Rendes tavaszi és őszi átvonulók.
4. Ritka átvonulók.
5. Téli vendégek.

#### 1. Költő fajok:

Házi veréb (*Passer domesticus*). — Mezei veréb (*Passer montanus*). — Vetési varjú (*Corvus frugilegus*). A geszti erdőben öt helyen nagy kolóniájuk van. A fészkelő párok számát még hozzávetőlegesen is nehéz volna megállapítani.

Hamvas varjú (*Corvus cornix*). A biharugrai részeken költ elég nagy mennyiségben.

Csóka (*Coleus monedula*). Geszten igen sok költ.

Szarka (*Pica pica*). Mindenütt bőven van, 80—100 darabból álló csapatai minden napos látványok.

Szajkó (*Garrulus glandarius*). Nincs sok.

Seregély (*Sturnus vulgaris*). Van bőben.

Aranymálinkó (*Oriolus oriolus*). Számuk évről-évre fogy.

Meggyvágó (*Coccythreustes coccythreustes*). Kevés van.

Zöldike (*Chloris chloris*). Ugyancsak kevés.

Tengelic (*Carduelis carduelis*). Mindenhol van.

Erdei pinty (*Fringilla coelebs*). Még van bőven.

Sordély (*Emberiza calandra*). Fogyóban.

Citrom sármány (*Emberiza citrinella*). Van bőven.

Búbos pacsirta (*Galenida cristata*). Elég sok van.

Mezei pacsírta (*Alauda arvensis*). Erősen fogyóban.  
 Parlagi pityer (*Anthus campestris*). Igen kevés van.  
 Erdei pityer (*Anthus trivialis*). Még van.  
 Sárga billegető (*Motacilla flava*). Kevés van.  
 Barázdabillegető (*Motacilla alba*). Kevés van.  
 Fakusz (*Certhia brachdactyla*). Nagyon gyér fészkelő. 1950-ben a geszti parkban egy pár fészkelte. A zsadányi tölgyerdőben két pár fészkelte 1952-ben. 1953-ban ugyanott már csak egy párat találtam. Többször nem észleltem.  
 Csuszka (*Sitta europaea*). Szintén a gyér-fészkelők közé tartozik. 1951-ben a geszti parkban egy pár; 1952-ben ugyanott egy pár; 1954-ben a zsadányi erdőben egy pár fészkelte.  
 Széncinke (*Parus maior*). Még van bőven.  
 Kék cinke (*Parus caeruleus*). Jóval kevesebb az előbbinél.  
 Barátince (*Parus palustris*). Olyanféle létszámu, mint az előbbi.  
 Őzapo (*Aegithelus candatus*). Kevés költ.  
 Kis őrgébics (*Lanius minor*). Erősen fogyóban.  
 Töviszúró gébics (*Lanius collurio*). Közönséges.  
 Szürke légykapó (*Muscicapa striata*). Fogyóban.  
 Orvas légykapó (*Muscicapa albicollis*). 1952-ben Geszten és 1953-ban Mezőgyánban észleltem egy-egy párban.  
 Csil-csal füzike (*Phylloscopus collybita*). Kevés van.  
 Sisegő füzike (*Phylloscopus sibilatrix*). A füzikék közül ebből van a legtöbb.  
 Fítisz füzike (*Phylloscopus trochilus*). Kevés van.  
 Kerti geze (*Hippolais icterina*). Kevés van.  
 Karvaly poszáta (*Sylvia nisoria*). Igen kevés.  
 Kerti poszáta (*Sylvia borin*). Gyakrabban előfordul.  
 Barátka posztáta (*Sylvia atricapilla*). Kevés van.  
 Mezei poszáta (*Sylvia communis*). Ebből van a legtöbb.  
 Kis poszáta (*Sylvia curruca*). Van elég.  
 Énekes rigó (*Turdus philomelos*). Van szép számmal.  
 Fekete rigó (*Turdus merula*). Van elég.  
 Hantmadár (*Oenanthe oenanthe*). Szórványosan.  
 Rozsdástorkú csaláncsúcs (*Saxicola rubetra*). Kevés van.  
 Cigány csaláncsúcs (*Saxicola rubicola*). Igen kevés.  
 Kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*). Fogyóban.  
 Házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*). Nagyon gyéren.  
 Kis fülemüle (*Luscinia megarhyncha*). Fogyóban.  
 Vörösbegy (*Erithacus rubecula*). Még van szépen.  
 Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*). Sehol nincs sok.  
 Füstí fecske (*Hirundo rustica*). Még van.  
 Molnár fecske (*Delichon urbica*). Mint fent.  
 Kecskefejő (*Caprimulgus europaeus*). Nincs sok.  
 Búbos banka (*Upupa epops*). Fogyóban.  
 Szalakóta (*Coracias garrulus*). Fogyóban.  
 Zöld küllő (*Picus viridis*). Még van.  
 Szürke küllő (*Picus canus*). Kevesebb, mint az előbbi.  
 Nagy fakopáncs (*Dendrocopos maior*). Aránylag bőven van a többiekhez viszonyítva.  
 Balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*). Számuk évről-évre nő, vetekszik a nagy fakopáncsával.  
 Nyaktekeres (*Jynx torquilla*). Még van.  
 Kakuk (*Cuculus canorus*). Van mindenütt.  
 Erdei fülesbagoly (*Asio otus*). Nincs sok.  
 Gyöngybagoly (*Tyto alba*). Nincs sok.  
 Kuvik (*Athene noctua*). Mindenütt van.  
 Macskabagoly (*Stryx aluco*). Kevés van.  
 Kaba sólyom (*Falco subbuteo*). A volt 10 000 kat. holdas rezervátumban sohasem találtam többet 3 fészkelő párnál.  
 Kék vércse (*Falco vespertinus*). A geszti varjútelepek egyikén a vetési varjak között 1950-ben négy pár, 1951-ben három pár; 1952-ben két pár; 1953-ban három

pár fészkel. 1954-ben a telepre nem tértek vissza, s elmaradtak 1958-ig, amikor már csak egy pár fészkel a telepen.

Vörös vércse (*Falco tinunculus*). Még van.

Örvös galamb (*Columba palumbus*). A zsadányi erdőben 1950-től 1955-ig minden évben két pár.

Gerle (*Streptopelia turtur*). Közönséges.

Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*). Szabadban ritka. Emberlakta helyeken közönséges.

Túzok (*Otis tarda*). Számuk Mezőgyán, Geszt és Zsadány határában 180—200 db-ra tehető.

Haris (*Crex pratensis*). Évről-évre rohamosan fogy.

Fogoly (*Perdix perdix*). Igen kevés.

Fürj (*Coturnix coturnix*). Teljes pusztulóban. Számuk annyira lepadt, hogy pl. 1955. év tavaszán mindössze két esetben hallottam szólni, s az őszi vadászatokon ősszesen négy darabot repítettünk.

Fácán (*Phasianus colchicus*). Mindenütt közönséges.

Guvat (*Rallus aquaticus*). Fogyóban.

Pettyes vízicsibe (*Porzana porzana*). Kevés van.

Kis vízicsibe (*Porzana parva*). Kevesebb az előbbinél.

Vízityúk (*Gallinula chloropus*). Van elég.

Szárcsa (*Fulica atra*). Igen közönséges.

Küszvágó csér (*Sterna hirundo*). Van szépen.

Danka sirály (*Larus ridibundus*). Nagyon sok van.

Nagy goda (*Limosa limosa*). Még van.

Középsárszalonka (*Gallinago gallinago*). Sok van.

Kormoszerkő (*Chlidonias niger*). Sok van.

Fehérszárnyú szerkő (*Chlidonias leucoptera*). Jóval kevesebb van előbbi fajnál.

Bibic (*Vanellus vanellus*). Számuk megcsappant.

Pirolábú cankó (*Tringa totanus*). Erősen fogyóban. Évek óta négy fészkelő párnál sohasem észleltem többet.

Búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*). Számuk a folytonos üldözés miatt megcsappant.

Vörösnyakú vöcsök (*Podiceps griseigena*). Jóval kevesebb van az előbbi fajnál.

Feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*). Pár éve számuk megfogyott.

Kis vöcsök (*Podiceps ruficollis*). Van bőven.

Kanalas réce (*Spatula clypeata*). Aránylag kevés van.

Barát réce (*Aythya ferina*). Számuk erősen lepadt.

Cigányréce (*Aythya nyroca*). Szintén fogyóban.

Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*). Erősen apadó létszámban.

Bőjtői réce (*Anas querquedula*). Mint előbbi.

Kendermagos réce (*Anas strepera*). Kevés van.

Nyilas réce (*Anas ascuta*). Mint előbbi.

Nyári lud (*Anser anser*). Évenként 8—20 pár fészkel, de tojásait minden évben elszedik.

Fehér gólya (*Ciconia ciconia*). Fogyóban.

Szürke gémm (*Ardea cinerea*). A mezőgyáni akác erdőben nagy telepben költ.

Vörös gémm (*Ardea purpurea*). Még van bőven.

Kis kócsag (*Egretta garzetta*). A geszti, mezőgyáni és zsadányi erdőrészteltekben a többi gémfélék társaságában költ. Így Mezőgyánban hatalmas akácerdőben a szürke gémm telepen, ahol számos bakesó és 8—10 pár üstökös gémm is fészkel. Továbbá a geszti fiatalos 5—6 m magasságú tölgyerdők egyikében nagy bakesó telep és két pár üstökös gémm társaságában, s végül a zsadányi hasonló korú és magasságú tölgyesben ugyancsak nagy bakesó telep és évenként váltakozva 3—6 pár üstökös gémm társaságában 2—4 pár kis kócsag. Négy párnál egyetlen költőhelyen sem találtam többet.

Üstökös gémm (*Ardeola ralloides*). Gémm telepeken.

Pocgém (*Ixobrychus minutus*). Mindenütt közönséges. Jobban kedveli a halastavakat környező keskeny nádszegélyeket, mint az összefüggő nagy nádas részeket.

Bőlömbika (*Botaurus stellaris*). Kevés van; több esetben áttelelt.

Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*). Van bőven.

Jégmadár (*Alcedo ispida*). A biharugrai tavak partoldalaiban minden évben fészkel.

Kékbegy (*Luscinia svecica*). Igen kevés van.

Nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides*). Akad.

Nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*). Van bőven.

Cserregő nádi poszáta (*Acrocephalus streperus*). Közönséges.

Énekes nádi poszáta (*Acrocephalus palustris*). Valamivel kevesebb van, mint az előző faj.

Foltos sítke (*Acrocephalus schoenobaenus*). Van bőven.

Nádi sármány (*Emberiza schoeniclus*). Közönséges.

Szakállas cinke (*Panurus biarmicus*). Aránylag szép számban van.

Függő cinke (*Remiz pendulinus*). Csak a biharugrai tógazdaság biharugrai részén, a tavakat szegélyező fűzfákon fészkel.

## 2. Nem költő, de állandóan itt tartózkodó fajok:

Holló (*Corvus corax*). A biharugrai és geszti halastavakkal közvetlenül szomszédos Romániából járnak át, főként haldógre.

Egerész ölyv (*Buteo buteo*).

Réti sas (*Haliaeetus albicilla*). Az év minden hónapjában, mindennap látható 1—14 db (mind fehér farkú vén, mind ivaréretlen, fiatal példány). 1958. március 28-ig egyszerre a legtöbbet 1953. őszén figyeltem meg; egy nyolc tagból álló társaságot, amely minden este kedvenc éjjelező helyére, a geszti csillaglaposi akácerdőbe húzott be, kis békászósas társaságában. 1958. március 28-án a geszti Jankovics-tó déli partján húzódo hatalmas nyárfákon felgallyazva de. 8—9 óra között 14 darabot olvastam meg. Ilyen mennyiségben még a Hortobágyi halastavon sem észleltem soha.

Karvaly (*Accipiter nisus*). Van elég.

## 3. Rendes tavaszi és őszi átvonulók:

Daru (*Grus grus*). Tavasszal és ősszel nagy csapatokban érkezik. Csak élelemszerezés és pihenés céljából száll meg.

Ezüstös sirály (*Larus argentatus*). Főként őszi vendég. 1958. július 27-én a geszti részen 5 darabot figyeltem meg, amiből kettő idei költésű volt.

Viharsirály (*Larus canus*). Ősszel gyéren mutatkozik. Főként a biharugrai részen.

Kis sirály (*Larus minutus*). Tavasszal, ősszel kisebb csapatokban.

Szürke cankó (*Tringa nebularia*). Ősszel több látható belőle, mint tavasszal. Rendszerint magánosan vagy kis csapatban jár. Mint minden cankó, úgy ez is megjelenik már június végén, július elején, s itt van késő őszi távozásáig.

Erdei cankó (*Tringa ochropus*). Gyéren, de van.

Réti cankó (*Tringa glareola*). Közönséges.

Billegető cankó (*Actitis hypoleucos*). Közönséges.

Füstös cankó (*Tringa erythropus*). Ősszel nagy csapatokba verődve található.

Amíg a víz be nem fagy, itt marad.

Pajzsos cankó (*Philomachus pugnax*). Felhőnyi serege inkább tavasszal látható, mint ősszel.

Nagy póling (*Numenius arquatus*). Ezt a terepet nem kedveli. Kevés van belőle.

Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*). Vonuláskor.

Parti lile (*Charadrius hiaticula*). Minden évben megtaláltam a szikes részeken és főként július hónapban. 1950. VII. 9-én egy darabot, VII. 16-án 3 darabot, 1951. VII. 15-én 1 db-ot, VIII. 6-án 1 db-ot, 1952. VII. 6-án 2 db-ot, VII. 24-én 1 db-ot, 1953. VII. 1-én 3 kis lile társaságában 1 db-ot, 1954. VI. 25-én 2 db-ot, 1955. VII. 13-án 1 db-ot figyeltem meg a geszti részeken.

Kis lile (*Charadrius dubius*). Rendszerint július, augusztus hónapban párosával, harmad- vagy negyedmagával látható.

Havasi partfutó (*Tringa alpina*). Őszi vonulásában nagy csapatokban.

Apró partfutó (*Calidris minuta*). Ősszel kis csapatokban. Rendszerint a havasi partfutók társaságában. — Temminck partfutója (*Calidris Temminchi*). Mint előbbi. Kevesebb van belőlük az apró partfutóknál.

Sarki búvár (*Gavia arctica*). Rendszerint ősszel jelentkeznek. 1958. febr. 23-án a geszti részen egy teljes díszben levőt látott Palicz Pál halór.

Északi búvár (*Gavia stellata*). Őszi vendég.

Nagy békászó sas (*Aquila clanga*). Júliusban már megjelenik egyes példányokban, s késő őszig ott marad.

Kis békászó sas (*Aquila pomarina*). Júliusban már ez is megjelenik. Sokkal gyakoribb az előző fajnál. Rendszerint párosával látni. Egy esetben 4 db-ot láttam egyszerre együtt.

Héja (*Accipiter gentilis*). Rendszerint ősszel mutatkozik belőlük évenként 1—2 példány. Tavasi előfordulása ritka.

Kékes réti héja (*Circus cyaneus*). Ősztől tavaszig állandó madár. Van belőle elég.

Fakó rétihéja (*Circus macrourus*). Késő őszig és tavasszal jelentkezik. Kevesebb van előbbinél.

Vörös kánya (*Milvus milvus*). Mind tavasszal, mind ősszel állandóan gyéren fordul elő.

Barna kánya (*Milvus migrans*). A tavasi vonulásnál bőven van. Itt említem meg, hogy a Hortobágyon a tavasi vonuláskor nem egyszer olvastam meg 60—80 db-ot számláló, szétszórtan földre leszállott csapatait.

Réti fülesbagoly (*Asio flammeus*). Ősztől tavaszig kisebb csoportokban található.

Vándorsólyom (*Falco peregrinus*). Már a nyár közepén megjelenik, s itt van egészen tavaszig. Mindennap látható egy-két példány.

Ráró (*Pandion haliaetus*). Tavasszal gyakoribb, mint ősszel. Rendszerint magánosan található.

Fekete gólya (*Ciconia nigra*). Ősszel a fehér gólyák között vagy külön láthatók kisebb-nagyobb csapatai. 1953. őszén a geszti erdők egyik évszázados tölgyesébe heteken keresztül több mint 100 db húzott be éjszakai pihenőhelyére.

Kanalas gém (*Platalea leucorodia*). Minden év júliusában megjelenik 8—20 db-ból álló csapatban, s itt vannak elvonulásig. 1958. július 19-én egy 14 db-ból álló csapat jelent meg, s jelenleg a biharugrai részekben tartózkodnak. Több évben megjelenik tavasszal is, de ezideig itt nem költött.

Batla (*Plegadis falcinellus*). Rendszerint tavaszkor érkezik kis számban, de nem költ. Ősszel nincs.

Nemes kócsag (*Egretta alba*). Minden tavasszal megjelenik, de nem költ. Megjelenés után elvonul. A fiókák kirepülése után újból megjelenik kis csapatban, s itt vannak csaknem a vizek befagyásáig.

Kontyos réce (*Aythya fuligula*). Kisebb csapatokban ősztől tavaszig más récék társaságában.

Kerce réce (*Bucephala clangula*). Késő ősztől tavaszig kisebb csoportokban.

Vetési lúd (*Anser fabalis*). Ősszel hamarabb érkezik, mint a lilik, de itt rövid ideig tartózkodik. Átengedi helyét a liliknek.

Nagy lilik (*Anser albifrons*). Ősszel, nagy csapatokban érkezik, s itt van a vizek befagyásáig.

Kis lilik (*Anser erythropus*). Jóval kevesebb van előbbinél.

Csörgő réce (*Anas crecca*). Ősztől tavaszig nagy csapatokban. Július közepén már vannak kisebb csapatai, ami itteni költésére enged következtetni.

Fütyülő réce (*Anas penelope*). Ősszel és tavasszal csapatokban járják a határt. Gyurgyalag (*Merops apiaster*). Őszi és tavasi vonuláskor a méhes helyek közelében pár napig időzik.

Léprigó (*Turdus viscivorus*). Ősztől tavaszig kis számban.

Fenyőrigó (*Turdus pilaris*). Késő ősztől tavaszig nagy csapatokban.

Sarlós fecske (*Apus apus*). Augusztus közepe táján látható néhány darab.

Parti fecske (*Riparia riparia*). Júliustól a nádasok felett felhőnyi csapatokban, elvonulásig.

Havasi pityer (*Anthus spinoletta*). Ősszel kisebb csapatokban.

#### 4. Ritka átvonulók:

Vékonycsőrű víztaposó (*Phalaropus lobatus*). 1953. június 23-án a geszti részen egy kiszínezett vén tojó példányt lőttem, ami a *Madártani Intézet* gyűjteményébe került.

Székicsér (*Glareola praticola*). 1952. május 3-án egy darabot láttam alacsonyan repülni a geszti részen.



Ujjas lile (*Squatarola squatarola*). 1951. október 14-én 2 db-ot láttam a geszti részen, amiből egy db-ot elejtettem.

Rózsaslábú vetési lúd (*Anser fabalis „neglectus”*). 1951. október 10-én egy db — magánosan jövő példányt — lőttem a geszti részen.

Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*). Néha megjelenik. 1953. őszén a geszti részen egy gunárt és egy tojót el is ejtettek belőlük. 1954. december 10-én lilikek társaságában 2 db-ot figyeltem meg a biharugrai részen.

Nagyon kárókatona (*Phalacrocorax carbo*). 1—2 példánya évenként megjelenik, különböző időszakokban. Pl. 1958. július 22-én egy db volt a geszti tavakon.

Szélesfarkú halfarkas (*Stercorarius pomarinus*). A geszti vizeken 1953. augusztus 12-én láttam egyet, s nyolc nap múlva, augusztus 29-én ejtettem el egyet, ami a legnagyobb valószínűség szerint ugyanazon példány volt.

Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*). A biharugrai halastó mellett 1950. szeptember 9-én, 1951. november 13-án és 1953. november 7-én ejtettem el egy-egy példányt.

Pettyes lile (*Charadrius apricarius*). A geszti legelőn 1955. november 20-án lőttem egyet.

Darázsoló (*Pernis apivorus*). A geszti részen 1952. május 29-én 1 db-ot lőttem.

Parlagi sas (*Aquila heliaca*). A geszti mocsár felett alacsonyan húzott, majd le is szállt egy vén példány 1953. augusztus 29-én.

#### 5. Téli vendégek:

Csíz (*Carduelis spinus*). Nincs minden télen.

Süvöltő (*Pyrhula pyrrhula*). 1956-ig kisebb -nagyobb csapatokban minden évben megjelent. 1956/57. év telén már nagyon kevés volt. 1957/58. év telén pedig teljesen elmaradt.

Hósármány (*Plectrophenax nivalis*). Elég ritka téli vendég. 1952. dec. 9-én a geszti legelőn egy kis csapat.

Tüzesfejű királyka (*Regulus ignicapillus*). Gyéren, de előfordul.

Sárgafejű királyka (*Regulus regulus*). Nincs sok belőle, de jóval gyakoribb az előző fajnál.

Nagy örgébics (*Lanius excubitor*). Késő ősztől kora tavaszig szórványosan.

Csonttollú madár (*Bombicilla garrulus*). Néha nagy csapatokban jelenik meg.

Kis fakopáncs (*Dendrocapos minor*). A harkályok között ez fordul elő a legritkábban.

Közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*). Néha több van, mint nagy fakopáncs.

Kis sólyom (*Falco columbarius*). Rendes téli vendég.

Gatyás ölyv (*Buteo lagopus*). Közönséges.

Uhu (*Bubo bubo*). A biharugrai részen 1958. január 4-én 1 db-ot fogtak egy példányt.

Hegi réce (*Aythya marila*). Nagyon gyéren és igen kis számban fordul elő. Nincs minden télen.

Nagybuko (*Mergus merganser*). Rendes téli vendég. A geszti vizeken 1957/58. év telén ezres csapatokban tartózkodott hónapokon keresztül.

Kisbukó (*Mergus albellus*). Ez is rendszeres téli vendég, de mindig kis létszámban jelenik meg.

A felsorolt 198 fajjal teljesen ki is merítettem a volt bihari Sárrét jelenlegi madárvilágát.

1958. VIII. 6.

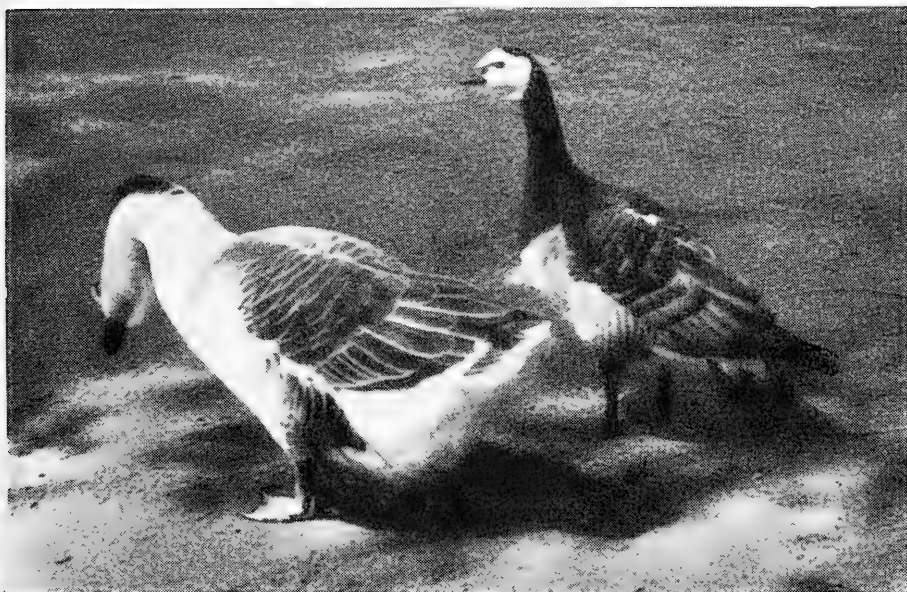


## VADLÚD KERESZTEZŐDÉSEK A BUDAPESTI ÁLLATKERTBEN

*Sterbetz István*

Az állatkertek kiállító-területein, a kis térségben huzamosabb időn át összezárt vadludak és vadrécék között gyakran láthatunk érdekes keresztezéseket, amelyek nem egyszer még olyan esetekben is létrejönnek, amikor mindegyik fajból megfelelő egyedszámú hím és nőstény él a területen és meg lenne a lehetőség arra, hogy a párok fajon belül alakuljanak.

1957. év tavaszán egy igen érdekes kereszteződésnek voltam tanúja a budapesti állatkertben. Az intézmény igazgatója lehetővé tette, hogy lépésről-lépésre figyelemmel kísérjem egy *Cygnopsis cygnoides* — nálunk



21. ábra. Apácalúd gúnár udvarol a házi hattyúlúd tojónak

21. Fig. The Courtship of Gander of Barnacle Goose to the Female of domestic Chinese Goose

Budapest, May 1957.

(Photo I. Sterbetz)



22. ábra. A hallyúlúd ♀ és az apacalúd ♂  
fiókája

22. Fig. The young of Chinese Goose ♀ and Barnacle  
Goose ♂ Budapest, 14 May 1957.

(Photo: I. Sterbetz)



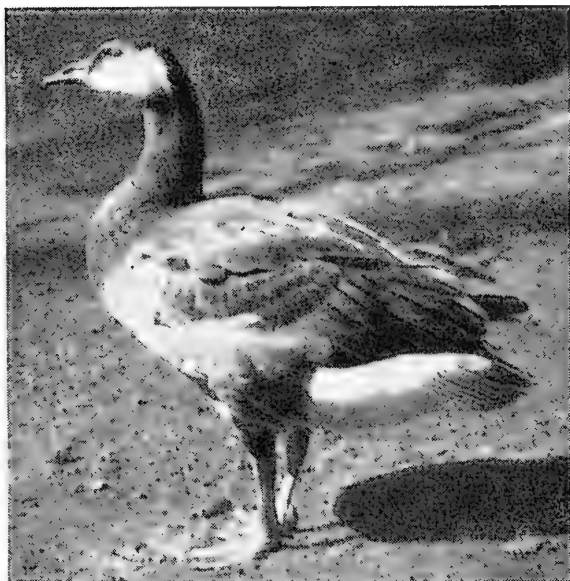
23. ábra. Ugyanaz a példány kb. egyhónapos kor-  
ban, ütköző tollakkal

23. Fig. The same Young with an age cca. one month  
Budapest, 29. June 1957.

(Photo: I. Sterbetz)

24. ábra. Ugyanaz a példány  
kb. 5 hónapos korban  
24. Fig. The same Hybrid  
with an age cca. five months  
Budapest, 7. October 1957.

(Photo: I. Sterbetz)



hattyúlúd néven ismert — háziásított formájának (♀) apácalúd (*Branta leucopsis*) ♂-el történt eredményes szexuális kapcsolatot.

Március 25-én figyeltem meg először, hogy a kis hím apácalúd — e fajból egyetlen darab a mesterséges madártavon — kísérgetni kezdte az ott élő 8 db hattyúlúd egyikét. A ludak reggel álltak párba, délután az apácalúd már nagyban csipkedte, űzte jól megtermett párját és e naptól kezdve, közelükből minden más madarat elűzve, állandóan a hattyúlúd közelében maradt. Fészeképzést sohasem kíséreltek meg, bár választékos fészekanyag bőségesen állott rendelkezésükre. A sárgásfehér színű, gyengén érdes felületű tojásokat a tó széli bokrok alól szedtük össze. A tojásrakás időpontjai: április 4., 5., 7., 8., 9. A tojás méretek:

78 × 50,3	156 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> g
79 × 50,5	145 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> g
77 × 49	139 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> g
76 × 50,5	133 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> g
78 × 51	139 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> g

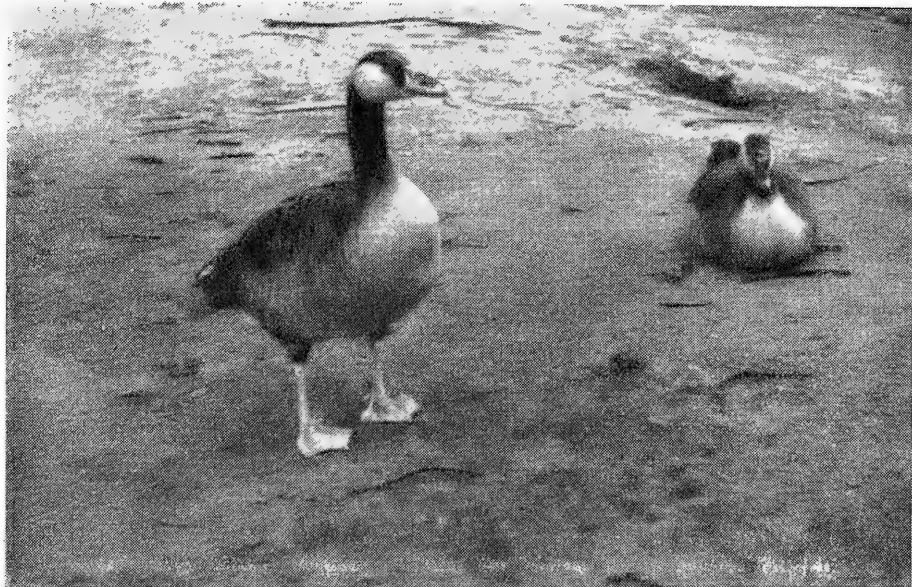
Az ugyanekkor összeszedett tiszta hattyúlúd



25. ábra. Az apácalúd—hattyúlúd korcsa 1960. IV. 15-én  
25. Fig. The Hybrid of Chinese Goose and Barnacle Goose three years old

Budapest, 15. April 1960.

(Photo: I. Sterbetz)



26. ábra. Kanadai lúd ♀ és nyári lúd ♂ kereszteződések  
 26. Fig. Hybrides of Canada Goose ♀ and Grey-lag Goose ♂  
 Budapest, 10. May 1957.

(Photo: I. Sterbetz)

tojások súly adatai 5 tojásnál 165 és 174 g között váltakoztak. A kereszteződésből származó tojások április 12-én kerültek keltetőgépbe. Az első fióka 30 nap elteltével, május 11-én kelt ki, utána egy-egy naponként a többi. Öt tojás közül az egyik elzápult.

A fiókák az első naptól kezdve feltűnően egyenlőtlenül fejlődtek, és gyors egymás utánban pusztultak el. Június 29-re csupán egyetlen darab, a legerősebben fejlett maradt életben.

Az ütköző-tollú, pelyhes basztard lúd a vele egykorú, tiszta hattyú-lúdfiókáktól csupán egy árnyalattal sötétebb színruhájával és a sárga *Cygnopsis*-lábtól feltűnően különböző zöldes lábával tért el.

A basztard-fióka csőre is már észrevehetően finomabb és kevésbé hajlott, mint a hattyúludé. Június 29-én a korcs fiókanál már a pofafolt elmosódott, szürkés színei is érzékelhetőek. Október 7-én a kivedlett madár végleges színei a következők:

*Fej:* Homlok fekete, fehéren pettyezett, a csőrő körül keskeny, szürkés fehér gyűrű. Fejtető fekete és ez a feketeség végigvonul a nyak dorsalis részén. A csőr tövétől széles, fehér pofafolt borítja az arctáját. A szem felett a fekete fejtetőn néhány szürkés pettyet találunk. *Nyak:* Dorsalis részén fekete. A toroktáj finom, szürke pettyekkel borított. A nyak alsó harmada szürkésfekete és ez a szín átterjed a mellre is. *Has:* A melli rész szürkén pettyezett, fekete foltja a hasoldal táján füstszürkébe megy át, az oldalakon elmosódott mustrázattal. A has alsó fele fehér. *Hát:* Szürke, apácálúdra emlékeztető mustrázattal, csak a szürke színekbe gyenge, barnás árnyalat

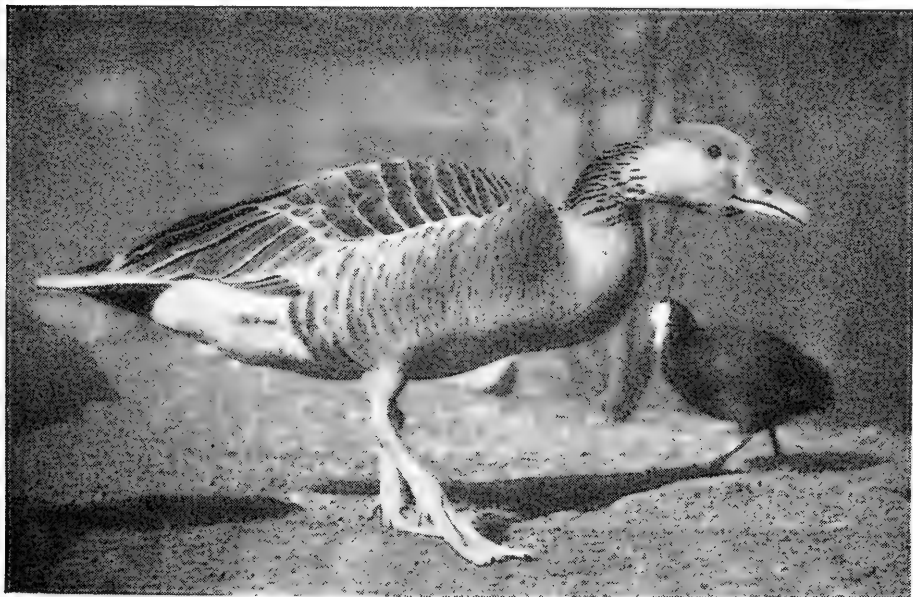
vegyül. *Farok*: Töve fehér, közepe szürke, a kormánytollak végei koromfeketék. *Láb*: Zöldesszürke. *Csőr*: Durva, felső kávája gyengén hajlott, fekete színű, de a hattyúlúd jellegzetes bütyke nélkül.

1958 tavaszán a tojó hattyúlúd és hím apácalúd megint párzási játékot produkált, de annak semmi eredménye nem volt. A két madár azóta is párban él. A keresztezésükből származott egyednél ebben az évben semmiféle párzási hajlamot nem sikerült megfigyelni.

Ugyancsak az állatkerti tavon él még három másik lúd-korcs, amelyek kanadai lúd (*Branta canadensis*) és nyárilúd (*Anser anser*) keresztezéséből származnak. A szülőkre vonatkozó adatokat KITTENBERGER KÁLMÁN személyes közlése alapján ismertethetem. A basztardok az 1949—1950. évek tavaszán keltetőgépben keltek. Érdekes, hogy a korcsoknál minden esetben erős dominanciával az anya tulajdonságai öröklődtek. Kanadai lúd ♀ és nyári lúd ♂ kapcsolatából jelenleg két korcs van a madártavon, amelyeket az alábbiakban *H-1* és *H-2* jellel említék. A madarak a tisztavérű kanadai lúdtól a következőkben térnek el:

*H-1.*: Fejtető és nyak barna, a csőr körül keskeny fehér gyűrűvel. A pofafolt szürkésfehér, a farok barna, a csőr sárgás, tetején fekete sávval, a csőrököröm fekete. A láb sárgásszürke árnyalatú.

*H-2.*: Fejtető és nyak barna, a homloktáj szürkén pettyezett. A pofafolt szürkés, fehéren pettyezett. A farok barna, a csőr szürke, tetején fekete sáv, a csőrököröm itt is fekete. A láb szürke, az úszóhártyák hússzínűek.



27. ábra. Nyári lúd ♀ és kanadai lúd ♂ kereszteződése  
27. Fig. A Hybrid of Grey-lag Goose ♀ and Canada Goose ♂  
Budapest, 10. May 1957. Photo; I. Sterbetz

Mindkét madár ugyanabból a fészekaljból származik. A tollruha a továbbiakban lényegében egyezik a kanadai lúddal, csak minden szín egy árnyalattal világosabb tonusú.

A nyárilúd ♀ és kanadailúd ♂ koreza ezzel szemben teljesen *Anser* jellegű, csupán a fehér pofafolt elmosódott, halvány árnyalatai ütköznek ki az aretájon. A madár egyébként teljesen nyári lúd, csak a szürke színei élénkebbek, mint a tisztavérű madaré. A csőr és a láb formája ugyancsak nyárilúdra ütött, és szinte megtévesztésig az *Anser anser rubrirostris*-forma csőrével s lábával egyező.

1959. január 14.

## Wildgoosbastards in the Zoo of Budapest

István Sterbetz

On the exhibition grounds of zoological gardens among wild geese and ducks confined within a small space for a lasting period of time we can often see interesting crossbreeds that not infrequently appear even in cases, when male and female specimens of each species live in proper numbers on the grounds and the possibility of forming pairs within the same species would be given.

In the spring of 1957 I witnessed a very interesting hybridization in the Zoological Garden of Budapest. The director of the institution kindly gave me the possibility to observe from step to step the resultful sexual connection of a male Barnacle-Goose (*Branta leucopsis*) with a female of the domesticated form of *Cygnopsis cygnoides*, locally known by the name "swan-geese".

I observed for the first time on March 25th that the small male Barnacle-geese—the only one specimen of its species on the artificial bird-pool—commenced to follow one of the eight swan-geese living there. They formed a pair in the morning, and in the very afternoon the Barnacle-geese picked at and persecuted his robust partner hard and from that day on the constantly remained by the side of the swan-geese chasing away any other bird from the near. They never attempted any nest-building though plenty of choice nest material was at their disposal. We collected the yellowish white coloured eggs with a slightly coarse surface from under the bushes near the pool. The dates of laying were: April 4th, 5th, 7th, 8th, 9th; their measurements and weights:

78 × 50,3 mm — 156 g	76 × 50,5 mm — 133 g
79 × 50,5 mm — 145 g	78 × 51 mm — 139 g
77 × 49 mm — 139 g	

The weight of the eggs of swan-geese of pure blood—collected at the same time—varied between 165 and 174 g in 5 eggs. The eggs originating from this crossbreeding were put into the incubator on April 12th. The first young was, hatched after the period of 30 days on May 12th and others on the following days, one each day. One of the 5 eggs became foul.

The young developed exceedingly unequally from the first day on and died in rapid succession. By June 29th only the most developed one survived.

The downy hybrid goose with just growing feathers differed from the pure swan-geese's young of similar age only by its a shade darker colour and by its greenish legs strikingly different from the yellow leg of the *Cygnopsis*. Also the bill of the hybrid young bird was perceptibly finer and less curved than that of the swan-geese. On June 29th the young hybrid already showed the dissolved greyish colours of the cheek patches. On October 7th the final colours of the moulted bird were as follows:

Head: Forehead black, dotted with white, around the base of the bill narrow greyish white ring. Crown black and that blackness extends all along the dorsal



part of the neck. Beginning from the base of the bill broad, white cheek-patches cover the face. On the black crown we find some greyish dots above the eyes. Neck: Black on the dorsal part. The throat-part is covered with fine grey dots. The lower third of the neck greyish-black and that colour also extends into the breast. Belly: Its breast-part greyish dotted, the black patch getting smoke-grey on the lower flanks with dissolved markings on the flanks. The lower part of the belly is white. Back: Grey, markings like those of the Barnacle goose, but the grey colours are tinted with faint brownish shade. Tail: base white, its middle grey, the tips of the rectrices pitch-black. Foot: Greyish green. Bill: Coarse, its upper mandible slightly curved, black in colour, but without the characteristic knob of the Swan-geese.

In the spring of 1958 the female Swan-geese and the male Barnacle goose displayed (mating scenes) again, but without any result whatever. The two birds have lived in pair ever since. With the specimen descending from their cross-breeding no mating inclination was observable at all in its first year.

On the same bird-pool other three goosehybrids are living that have descended from the cross-breeding of Canada Goose (*Branta canadensis*) and Grey Lag-Goose (*Anser anser*). I am able to give the data of their parents according to KÁLMÁN KITTENBERGER's personal information. It is interesting that in all cases the hybrids have inherited the characteristics of the mother with great predominance. Presently there are two hybrids on the bird-pool descending from the connection of female Canada Goose and male Grey Lag-Goose, which, in the following, I mention marked: H—1 and H—2. The two birds differ from the Canada Goose of pureblood as follows:

H—1: Crown and neck brown, with narrow white ring round the bill. Cheek-patches greyish white, tail brown, bill yellowish with black streak on its top, nail on the end of the bill is black. Legs are of yellowish grey shade.

H—2. Crown and neck brown, the foreheadpart dotted greyish. Cheek-patches greyish, dotted white. Tail brown, bill grey with black streak on its top, nail on its end also black. Legs grey, the web flesh-coloured.

Both birds were hatched from the same clutch. In further details the plumage is perfectly similar to that of the Canada Goose, but all colours are a shade lighter.

The hybrid of the female Grey Lag-Goose and the male Canada Goose, on the other hand, is of perfect Anser character, except the dissolved faint shades of the cheek-patches tinting the facial part. Otherwise the bird is a perfect Grey Lag-Goose, only its grey colours are brighter than those of the bird of pure-blood. The shape of the bill and feet take after the Grey Lag-Goose as well and their colours are deceptively similar to those of the *Anser anser rubrirostris*-type.



## MADÁR-MARADVÁNYOK A BETFIAI ALSÓPLEISZTOCÉN FAUNÁBÓL

*Kretzoi Miklós*

Nagyváradtól 9 km-re DK-irányban fekszik *Betfia* község, melynek K végén, a Somlyóhegy karsztüregében és hasadékaiban gazdag ősgerinces-leletre bukkant a századforduló éveiben DR. TÓTH MIHÁLY, aki jó három évtizeden át fáradhatatlanul folytatta a lelőhely gazdag alsópleisztocén ősgerinces-maradványainak gyűjtését. A 6 lelethelyről származó anyagot KORMOS TIVADAR ismertette több dolgozatban, a 2. sz. lelethely gazdag madár anyagát pedig VACLAV ČAPEK dolgozta fel. Munkája révén nemcsak a Kárpát-medence, de Európa leggazdagabb alsópleisztocén ősmadár-faunáját ismertük meg. A 40 es évek elején a szerző gyűjtött az 5. sz. lelethelyen; innen öt madárfajt sikerült kimutatnia.

Az elmúlt években JURCSÁK TIBOR vette át TÓTH MIHÁLY örökét a betfiai fauna gyűjtésében. A nagyváradai Múzeumban őrzött gazdag új anyagban az 5. sz. lelethelyről néhány madárcsont is került elő, melyeket a gyűjtő szíves közvetítésével behatóbban tanulmányozhattam. A két gyűjtésből származó leletanyag vizsgálata alapján a Betfia-5. lelethely madár-faunájának ismert alakjai a következők:

*Pelargosteon tóthi* n. g. n. sp.,  
*Anas platyrhyncha*, LINNÉ  
*Anas* (s. l.) sp. ind.,  
*Falco tinnunculus* LINNÉ  
*Falco* cf. *subbuteo* LINNÉ  
*Lyrurus partium* n. sp.,  
? *Tetrao urogallus* LINNÉ  
*Perdix jurcsáki* n. sp.,  
*Otis lambrechtii* KRETZOI  
cf. *Asio flammeus* PONTOPPIDAN  
*Corvus betfianus* n. sp.,  
*Pyrhocorax graculus vetus* n. ssp.,  
*Turdicus tenuis* n. g. n. sp.

A 13 fajból álló fauna ugyan nem alkalmas a behatóbb összehasonlításra, annyit azonban mégis meg kell említenünk, hogy az 5. sz. lelethely faunájában feltűnő a 2. sz. lelethelyen közönséges *Francolinus čapeki* LAMBRECHT faj teljes hiánya. A két állattársaság közötti további eltérés inkább látszólagos: az 5. sz. lelethely inkább a makrofauna, a 2. sz. viszont

a mikrofauna elemeiből adódik. Mindezekkel szemben a faunaelemek ökológiai jellegéből a két lelethely gyűjtőterületének hasonlóságára és egyidejűségére következtethetünk, bár utóbbi kérdésben a döntő szót a gazdagabb emlősfaunák összevetése mondhatja csak ki, réteg szerinti pontos gyűjtések alapján.

## Vogelreste aus der altpleistozänen Fauna von Betfia

M. Kretzoi

Die unter dem Namen Püspökfürdő bekannt gewordenen reichen Fundstellen altpleistozäner Wirbeltierreste sind nicht nur als arten- und individuenreiche Karstlokalitäten des oberen Altpleistozäns und als Stratotypus des Biharium genannten Faunenhorizontes (6: 209—215), sondern auch als reichste europäische Fundstelle altpleistozäner Vogelfaunen berühmt.

Die dicht über dem Dorf Betfia liegende Fundstellengruppe ist von M. Tóth noch in den letzten Jahren des verflorbenen Jahrhunderts entdeckt worden. Auf ihn folgte T. KORMOS, der zwischen 1904 und 1912 an den 6 knochenführenden Terarossa-Fundstellen dieser Lokalität systematische Sammelarbeiten durchführte und auch in den Jahren zwischen den zwei Weltkriegen Materialien von Betfia zur Bearbeitung erhielt.

Im ersten Bericht über die Knochenfunde von „Püspökfürdő“ (2: 448) erwähnt KORMOS keine Vogelreste. In einem weiteren Artikel aus 1911 führt er — sich auf W. ČAPEKS Bestimmungen stützend (3: 740) — von dieser Lokalität an Vögel an „*Linaria* sp., *Turdus iliacus* L., *Turdus musicus* L., *Merula merula* L., sowie *Tetrao uogallus* L.“ an.

Erst 1917 erscheint W. ČAPEKS Bericht über die Bestimmung der von Kormos zur Untersuchung übernommenen Knochenmaterialien fossiler Vögel von Betfia (1: 66—74). Er führt hier folgende 40 Arten an:

*Fuligula nyroca* (GÜLD.), *Anas strepera* L., *Anas querquedula* L., *Spatula clypeata* (L.),

*Limosa limosa* (L.),

*Crex crex* (L.), *Otis tetrax* (L.)?,

*Perdix perdix* (L.), „eine ausgestorbene *Perdix*-Gattung“,

*Circus* sp., *Cerchneis tinnunculus* (L.), *Falco peregrinus* TUNST.,

*Pisorhina scops* (L.), *Athene noctua* Scop., *Glaucidium passerinum* L.,

*Dendrocopus major* L., *Dendrocopus medius* (L.), *Jynx torquilla* L.,

*Caprimulgus europaeus fossilis* n. ssp.,

*Chelidonaria urbica* (L.), *Hirundo rustica* L., *Garrulus glandarius* (L.)?, *Pyrrhocorax alpinus* VIEILL.,

*Coccothraustes coccothraustes* (L.), *Fringilla coelebs* L., *Passer montanus* (L.),

*Alauda arvensis* L., *Motacilla alba* L., *Sylvia communis* LATH., *Acrocephalus palustris* (BECHST.)?,

*Turdus merula* L., *Turdus viscivorus* L., *Turdus musicus* Auct.,

*Pratincola rubicola* (L.), *Certhia familiaris* L., *Parus major* L., *Parus caudatus* L.?,

*Parus palustris* Auct., *Parus lugubris* TEMM. und *Lanius minor* GM.

Nach ČAPEKS Mitteilung folgte erst in 1933 die nächste Angabe über die Vögel von Betfia. Das war K. LAMBRECHT'S Bearbeitung der „ausgestorbenen *Perdix*-Gattung“ Čapeks als *Francolinus čapeki* n. sp. (7: 433—436, Fig. 136).

Weitere 8 Jahre später veröffentlichte Verf. einen Bericht über die im selben Jahr (1941) durchgeführten Sammelarbeiten an der Fundstelle „Püspökfürdő-5“, von wo über die Vögel folgendes mitgeteilt wird:

„*Anas boschas* LINNÉ,

*Perdix* sp. ind.,

*Tetraonidarum* g. ind. n. sp.,

*Phasianus* sp. ind.,

*Otis lambrechtii* n. sp. — Einem männlichen *Eupodotis arabs* an Grösse gleichkommende Form mit etwas flacherem und kürzerem Tarsometatarsus als bei *O. tarda*. Die eingehendere Beschreibung der hier angeführten fünf Vogelarten erfolgt später an einer anderen Stelle." (4: 325.)

Nach einer weiteren Pause von 18 Jahren erhielt Verf. vor einigen Monaten eine kleinere Sendung fossiler Vogelreste von derselben Lokalität, die ihm durch liebenswürdige Vermittlung des Herrn Kustos DR. TIBOR JURCSÁK vom Museum Regional, Oradea zur Bestimmung anvertraut wurde, wofür zugleich bestens gedankt sei.

Das von T. JURCSÁK an der Fundstelle Betfia-5 gesammelte fossile Vogelmaterial umfasst 20 meist unvollständige Knochen und einige kleine Fragmente. Zu diesen kamen noch 6 weitere Fragmente — die als *Perdix* sp. ind. und *Tetraonidarum* g. ind. sp. n. bezeichneten Objekte — meiner damaligen Sammlung von Betfia, die mir DR. D. JÁNOSSY aus der Sammlung der Geologisch-Paläontologischen Abteilung am Ungarischen Nationalmuseum zur Revision gütigst ausgeborgt hat.

In folgenden soll eine kurze Schilderung der Vogelfauna der Fundstelle Betfia-5 auf Grund der angeführten kleinen Sammlungen gegeben werden.

*Ciconiiformes*  
*Ciconiidae*

*Pelargosteon tóthi*\* n. g. n. sp.

Holotypus: stark beschädigtes und aus Stücken z. T. rekonstruiertes Sternum (1899/1, Mus. Oradea).

Paratypoid: defekte Furcula (wohl desselben Tieres; 1899/2, Mus. Oradea).

Typuslokalität: Betfia, Fundstelle Nr. 5.

Geologisches Alter: Biharium (Oberes Altpleistozän).

Diagnose: Grosser Storch von Marabu-Grösse, zwischen *Ciconia* und *Leptoptilos* stehend, mit sich am Sternum nicht überschlagenden Coracoiden, weniger erhöhter Crista sterni, doch vom Oberrand weiter gerückter Linea cristae sterni. An der Furcula ist die Symphyse flach, Schaft gerader, Collum mehr aufgetrieben als bei den übrigen Störchen.

Vergleiche: Fossile Störche sind nicht häufig zu finden; besonders sind sie in geologisch jungen Ablagerungen selten. Aus Eurasien sind sie ausser einigen *Ciconia*-Funden aus dem Jungpleistozän nur durch *Amphipelargus majori* LYDEKKER, *Ciconia gaudryi* LAMBRECHT und *Leptoptilos falconeri* (MILNE EDWARDS) aus dem unteren-mittleren Pliozän, *Leptoptilos pliocaenicus* SUBAREVA aus dem obersten Pliozän, *Ciconia* sp. (von Senèze) aus dem unteren und *Leptoptilos titan* WETMORE aus dem oberen Pleistozän vertreten; alles grosse, bzw. Riesenstörche. Ein Vergleich mit diesen fossilen Formen ist praktisch undurchführbar — sie sind auch untereinander nicht zu vergleichen, nachdem sie auf verschiedene (dazu noch meist schlecht erhaltene) Skeletteile aufgestellt wurden. Unter solchen Umständen kann uns ein Vergleich mit den lebenden Gattungen *Ciconia* und *Leptoptilos* genügen — höchstens wird sich mit der Zeit ein näherer Zusammenhang mit einer oder anderen obenerwähnten Form entdecken lassen, indem es sich herausstellen würde, dass diese nicht zu *Ciconia*, oder *Leptoptilos*, sondern zu *Pelargosteon* gestellt werden soll. Als Arten müssen sie aber von dem Betfia-Storch sicher getrennt werden, nachdem sie entschieden grösser sind (nur *Ciconia* sp. von Senèze ist kleiner).

Von den lebenden Gattungen ist *Ciconia* etwas kleiner und auch osteologisch verschieden gestaltet. So besitzt hier das Sternum eine höhere Crista mit der Oberkante näher gerückter Linea, aneinander gerückten Coracoidal-Furchen, die sich sogar deutlich überschlagen, sowie mit nach vorne gerücktem Foramen pneumaticum an der Ventralseite, und weniger hervorspringenden unteren-vorderen Ventralkante, sowie hervorspringendem Schnabel an der vorderen Basis der Crista.

Abgesehen von der Grösse, in der unsere Form der lebenden Art *L. crumeniferus* nahekommt, sind die Unterschiede zwischen dem Marabu und dem Betfia-Storch ungefähr dieselben als *Ciconia* gegenüber, höchstens ist das Mass der Abweichung wechselnd grösser oder kleiner.

\* Dem Andenken des verdienten Naturforschers Prof. DR. MIHÁLY TÓTH, Entdecker und jahrzehntelang eifrigem und erfolgreichem Sammler der Fundstellen von Betfia, gewidmet.

*Anseriformes*  
*Anatidae*  
*Anas platyrhyncha* LINNÉ

Von der bereits 1941 (4, 325) angedeuteten Stockente ist nichts weiteres gefunden worden — so kann über diese Art nichts weiter berichtet werden.

*Anas* (s. l.) sp. ind.

Material: beschädigtes Coracoid der rechten Seite (1899a/1, Mus. Oradea); am Tuberculum laterale beschädigter Humerus sin. ohne Distalende (297/1, Mus. Oradea); distaler Teil des rechten Humerus (1964/1, Mus. Oradea); proximale Hälfte der Ulna sin. (1899a/2, Mus. Oradea); Proximalkopf der Scapula sin. (1964/2, Mus. Oradea)

Trotz des verhältnismässig nicht armen Belegmaterials konnte der unter dieser allgemeinen Bezeichnung aufgeführte kleine *Anatide* nicht sicher bestimmt werden. Der Grösse nach liegt unsere Form zwischen *Anas crecca* L. und *Aythya juligula* (L.), bzw. *Spatula clypeata* (L.). Sonach stimmt sie ungefähr mit *Aythya nyroca* (GÜLDENSTÄDT) in Grösse überein. Doch kann sie mit dieser Form sicher nicht identifiziert werden, nachdem am Humerus unserer Form ein schmaler, sehr geschlossener Sulcus transversus entwickelt ist, während an *Aythya nyroca* diese Rinne weit offen liegt. In dieser Hinsicht sind die Verhältnisse bei *Clangula hyemalis* viel ähnlicher, nur ist hier der Humeruskopf viel höher und auch die Crista lateralis anderswie gestaltet. Endlich weist *Mergus albellus*, dessen Massangaben denen unserer Form ziemlich nahestehen, ganz abweichende morphologische Details auf.

Des geologischen Alters wegen müssen wir noch der *Anas arcensis* KRETZOI gedenken, doch ist diese viel grösser, kann also auch nicht in Betracht kommen.

Unter solchen Umständen ist es am besten, die kleine Anatiden-Form vorderhand als nicht näher bestimmt anzuführen.

*Falconiformes*  
*Falconidae*  
*Falco tinnunculus* LINNÉ

Material: Rechter Humerus, an der Crista lateralis beschädigt (1899a/5, Mus. Oradea), Coracoid der linken Seite (1899a/7, Mus. Oradea) und distales Fragment des linken Tarsometatarsus (297/4, Mus. Oradea).

Bemerkungen: Der Humerus stimmt mit dieser Art so in Grösse (Länge 68,8 mm), wie in Proportionen gut überein. Merkbare kleine Unterschiede weisen die etwas stärkere Ausbildung des Proc. supracondyloideus, bzw. Epicondylus medialis auf, die aber ruhig übersehen werden dürfen. Der Coracoid kann mit einer Länge von 26,3 mm ebenso dieser Art zugeschrieben werden. Seiner fragmentären Natur zufolge kann das Tarsometatarsalfragment nur bedingt dieser Art zugewiesen werden.

*Falco tinnunculus* kennen wir bereits von der Fundstelle Betfia-2 durch die Mitteilung von ČAPEK.

*Falco cf. subbuteo* LINNÉ

Material: Humerus sin., ohne Distalende (1899a/6, Mus. Oradea) und ein Coracoideum sin. (1964/6, Mus. Oradea).

Bemerkungen: Der defekte Oberarmknochen eines Falken unterscheidet sich vom vorangehenden durch etwas grössere Dimensionen, bzw. kräftigeren Bau. Ebenso stimmt das ca 30,5 mm messende Coracoideum nicht mit dieser Art, sondern muss einer kräftigeren Form zugewiesen werden. In dieser Hinsicht muss vorerst an *F. subbuteo* gedacht werden; entscheidendes könnte aber nur an Hand vollständigeren Materiales ausgesagt werden.

Galliformes  
Tetraonidae

*Lyrurus partium* n. sp.

1941. Tetraonidarum g. ind. n. sp. — Kretzoi: 4: 325.

Holotypus: rechter Tarsometatarsus, Proximalende beschädigt, Distalende fehlt (M. N. M. Pal., G 50:155/1).

Paratypoide: Distalteil des rechten Tarsometatarsus (M. N. M. Pal., G 50:155/2)?, beschädigte orale Hälfte des linken Coracoids (M. N. M. Pal., G 50:155/3).

Diagnose: Typische *Lyrurus*-Art, etwas kleiner und merkbar schlanker als *L. tetrrix*.

Vergleiche: Die zwei Tarsometatarsi sichern die Zuordnung dieser Form zu den Tetraoniden, während ihre Dimensionen im ersten Augenblick auf *Lyrurus* und *Lagopus* verweisen. Ein sorgfältiger Vergleich der morphologischen Einzelheiten und besonders der Proportionen wird aber die Möglichkeit einer Bestimmung als *Lagopus* ausschliessen. Hier ist besonders die breitere Form des Schaftes gegenüber *Lagopus* zu erwähnen, während beim Vergleich mit *Lyrurus tetrrix* die proportional schlankere Gestalt zu betonen ist.

? *Tetrao urogallus* L.

Material: ?Proximalfragment eines rechten Coracoids (M. N. M. Pal., G 50:155/4).

Das einzige Belegstück, das eventuell dieser Form zugeschrieben werden könnte, ist für obenerwähnte *Lyrurus*-Form zu stark; es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich hier um eine *urogallus*-Henne handelt. Allerdings ist aber das dürftige Stück zur Entscheidung dieser Frage weit nicht ausreichend.

Phasianidae

*Perdix jurcsáki*\* n. sp.

Holotypus: rechter Tarsometatarsus, am Proximalende, aussen etwas beschädigt (1899a/3, Mus. Oradea).

Paratypoiden: zwei distale Humerusfragmente, beide von der linken Seite (M. N. M. Pal., G 50:155/5—6); ein distales Tibiotarsus-Fragment (1964/3, Mus. Oradea).

Geologisches Alter: Biharium (Oberes Altpleistozän).

Diagnose: Typische *Perdix*-Form, doch grösser als *P. perdix* (LINNÉ), mit schlankem Tarsometatarsus.

Vergleiche: Vier Belegstücke des Vogelmaterials von Betfia-5 waren auf einen kleineren Phasianiden zu beziehen, den man natürlich vorerst mit *Francolinus capeki* LAMBRECHT, den von dieser Lokalität beschrieben und hier relativ häufigen Perdicingen identifizieren möchte. Doch muss man überrascht merken, dass der Perdicinge von Betfia eine schlanke, grössere Form darstellt, dessen Proportionen *Francolinus* ebenso wie *Alectoris* auf ersten Blick ausschliessen; *Ammoperdix*, besonders aber *Plioperdix* (= *Pliogallus* TUGARINOV nec DEPÉRET)\*\* und *Coturnix* kommen ihrer kleinen Dimensionen wegen nicht in Betracht. Somit sind alle aus zoogeographischen Gründen in Betracht kommenden Gattungen ausser *Perdix* ausgeschlossen; allein diese Gattung besitzt — neben entsprechenden Dimensionen — die für unsere Form bezeichnende schlanke Tarsometatarsus-Form, wenn auch nicht in solchem Grad.

Mit *Perdix* verglichen fällt vor allem die grössere Länge des Tarsometatarsus und der kräftigere Bau der Humerus-Fragmente, bzw. des Tibiafragmentes auf. Besonders ist das an der Länge des Tarsometatarsus (44,5 mm gegenüber 38—42 mm bei *Perdix perdix*, 37,3 mm bei *Francolinus capeki*, oder darunter bei den *Alectoris*-Arten) feststellbar. Dabei ist aber der Tarsometatarsus relativ — wenigstens am Distalende — bedeutend schmaler als die rezenten und fossilen *Perdix perdix*-Exemplare.

\* Dr. TIBOR JURCSÁK, dem eifrigen und erfolgreichen Sammler und Erforscher der Faunen von Betfia gewidmet.

\*\* S. 5: 367

*Gruiformes*  
*Otididae*  
*Otis lambrechtii* KRETZOI

1941. *Otis lambrechtii* n. sp. — KRETZOI, 4: 325.

An Mangel weiterer Materialien kann von dieser von Betfia-5 beschriebenen Trappenart keine ergänzende Beschreibung gegeben werden, doch sei auf die einige Monate nach dem Erscheinen dieser Publikation — aber noch in demselben Jahr — aufgestellte oberstpliozäne Trappenart *Chlamydotis pliodeserti* SEREBRENNIKOV hingewiesen, deren Beziehungen zur Betfia-Trappe noch klargelegt werden müssten.

*Strigiformes*  
*Strigidae*  
cf. *Asio flammeus* PONTOPPIDAN

Ein linker Tarsometatarsus einer Strigiden-Form (1964/4, Mus. Oradea) steht in den Abmessungen *Asio flammeus* am nächsten, erinnert aber in einigen Merkmalen an *Athene noctua* (abgesehen von den Dimensionen). Von einer eingehenderen Analyse dieser Form wird aber hier abgesehen, nachdem D. JÁNOSSY, der das ganze fossile Vogelmaterial der altpleistozänen Fundstellen des Villányer Gebirges zur Untersuchung übernommen hat, sich eben mit dem Studium der Strigiformes beschäftigt und auch dieses Stück zur Beschreibung zu übernehmen bereit ist.

*Passeriformes*  
*Corvidae*  
*Corvus betfianus* n. sp.

Holotypus: Distaler Teil des linken Metacarpus (1899a/4, Mus. Oradea).  
Geologisches Alter: Biharium (Oberes Altpleistozän).

Diagnose: Grosse *Corvus*-Art mit *C. cornix* übertreffenden Dimensionen, massivem, breitem Metacarpus, an dem die Fissura weiter und der Fornix entschieden niedriger ist als beim ersteren.

Vergleiche: Für den Vergleich mit dem Betfia-Corviden kommen neben den *Corvus*-Arten der häutigen Fauna (*C. corax*, *cornix*, *corone*, *frugilegus*) die drei bekanntesten fossilen *Corvus*-Arten, *C. praecorax* DEPÉRET, *C. pliocaenicus* (PORTIS) und *C. hungaricus* LAMBRECHT in Betracht.

Von diesen ist *Corvus corax* bedeutend grösser. Ausserdem ist das obere Ende der Fissura bei dieser Art kreisrund, bei der fossilen dagegen abgerundet spitzwinklig. Dazu noch besitzt letztere eine niedrigere Fornix.

*Corvus cornix*, *corone* und *frugilegus* sind etwas kleiner als die fossile Art und besitzen einen schlankeren Metacarpus mit höherer Fornix.

*Corvus pliocaenicus* ist eine kleinere Form (erst wurde sie als *Numenius* beschrieben), ist also mit der geologisch nur wenig jüngeren Form von Betfia nicht näher zu vergleichen.

*Corvus hungaricus* ist mit unserem Fossil geologisch gleichalt; man würde daran denken, dass auch bei Betfia die vom Nagyharsányhegy beschriebene Art vorkam. Doch ist das nicht der Fall: unsere Form ist von der sehr schlanken, grossen Form des Villányer Gebirges sehr weit entfernt.

Zuletzt soll unsere Art mit *Corvus praecorax*, dem grossen Corviden von Roussillon eingehender verglichen werden. Unglücklicherweise kennen wir von dieser Form nur Distalende des Humerus, Ulna, Tibiotarsus und Metacarpus — aber bloss den proximalen Teil! So kann auch kein direkter Vergleich durchgeführt werden — alles, was wir doch feststellen können, ist, dass es sich in beiden Fällen um Corviden von über *C. cornix*-Grösse handelt (die Roussillon-Form kann doch etwas grösser gewesen sein), die an Massivität diese sicher übertreffen, besonders aber die Betfia-Form mit der weiten Fissura und kurzer Fornix am Metacarpalknochen. Alles in allem: die Betfia-Form kann von dem Roussillon-Corviden nicht überzeugend unterschieden werden — doch wird es sich empfehlen, beide Formen des grossen Zeitabstandes wegen getrennt zu halten.



*Pyrrhonorax graculus* (LINNÉ)

Material: Beschädigter linker Metacarpus (297/2, Mus. Oradea), zwei distale Tibiahälften der rechten Seite (297/3 und 1964/5, Mus. Oradea).

Bemerkungen: Die kleinen Corviden, wie *Coloeus*, *Garrulus*, *Nucifraga*, *Pica*, *Pyrrhonorax* u. a. sind nicht immer zu unterscheiden, wenn nur ein fragmentäres und spärliches Material vorliegt. So war es z. B. beinahe unmöglich zu entscheiden, ob die zwei Tibiotarsen zu *Pyrrhonorax* oder doch eher zu *Nucifraga* zu stellen seien; das eine Stück sah *Pyrrhonorax*, das andere *Nucifraga* ähnlicher aus — eine sichere Bestimmung liess aber keins zu. Das Problem der artlichen Zugehörigkeit konnte so nur an Hand des Metacarpus entschieden werden. Hier fallen *Pica*, *Coloeus*, *Nucifraga* — und besonders *Garrulus* — schon auf Grund der zu kleinen Abmessungen vornherein aus; allein *Pyrrhonorax* führt entsprechende Dimensionen.

Morphologisch stimmt der untersuchte Mittelhandknochen mit *Pyrrhonorax* in jeder Hinsicht gut überein. Einige minutiöse Einzelheiten (Fornix-Höhe, Verbreiterung des distalen Abschnittes von Metacarpale III) und nicht weniger die kleinen Dimensionen (Länge 33,2 mm) lassen eher auf *P. graculus* als *P. pyrrhonorax* schliessen. Ja sprechen die sogar dieser Art nachstehenden Abmessungen des Fossils für die Möglichkeit einer unterartlichen Trennung von der Stammform. Falls sich später auf Grund besseren Materiales herausstellen würde, dass eine solchen Trennung nötig ist, so könnte die Betfia-Form als *Pyrrhonorax graculus vetus* n. ssp. bezeichnet werden.

? *Turdidae*

*Turdicus tenuis* n. g. n. sp.

Vorbemerkungen: Ein an beiden Enden beschädigtes Coracoid der linken Seite stammt sicher von einem Passeriformen, der unter den Vogeltypen der gemässigt paläarktischen Zone am besten mit den Turdiden verglichen werden kann. An Grösse stimmt es ungefähr mit *Turdus viscivorus* überein, nur ist das Fossil viel schlanker gebaut, als dieser. Ausserdem ist die Margo medialis doppelt entwickelt und — was am Fossil besonders auffällig ist — das Collum acrocoracoidei besonders lang und schlank entwickelt. Alle diese Merkmale, besonders aber die Proportionen des Coracoidkopfes verleihen dem Fossil ein Aussehen, mit dem es trotz der oberflächlichen Ähnlichkeit doch nicht mit Turdiden identifiziert werden kann. Demnach soll er bis zur Zeit, wo es auch mit aussereuropäischen Passeriformen verglichen und eventuell mit einer dieser in nähere Verwandtschaft gezogen werden kann, als fraglichen Turdiden, bzw. neue Gattung und Art fixiert angeführt werden. Die dazu nötigen Angaben sind folgende:

Holotypus: Coracoidium sin., am Acrocoracoid und am Sternalende beschädigt (3, Mus. Oradea).

Typische Lokalität: Betfia-5.

Geologisches Alter: Biharium (Oberes Altpleistozän).

Diagnose: Passeriformes von der Grösse der Art *Turdus viscivorus*, aber mit schlankem Coracoid, an dem das Collum des Acrocoracoid schlank und lang ist und sich eine doppelte Margo medialis entwickelte.

*Faunistisch-ökologische Bemerkungen*

Die Vogelfauna der Fundstelle Betfia-5 ist mit den behandelten 12 Formen viel zu gering, um daraus weitgehende faunistische oder ökologische Schlüsse ziehen zu dürfen. Auch zu einem Vergleich mit der 40 Arten umfassenden Fauna der Fundstelle Betfia-2 — die durch W. ČAPEK (I: 66—74) bearbeitet wurde — reicht sie weit nicht aus. Was trotz diesen doch bemerkt werden darf, ist vorerst vielleicht das auffällige Fehlen der an Fundstelle Nr. 2 verhältnismässig sehr häufigen *Franco-linus*-Art an Fundstelle Nr. 5, was vielleicht doch nicht als Zufall betrachtet werden kann. Die übrigen Unterschiede sind meist auf den Umstand zurückführbar, dass ČAPEK eine Kleinvogelfauna vorlag, während Betfia-5 sozusagen nur Reste grösserer oder grosser Vögel lieferte. Das trotz dieser Unterschiede beide Fundstellen doch Tiere derselben Standorte (Wasser, Grassland, Bergwald) förderten, spricht

dafür, dass sich die Standortverhältnisse beider Fundstellen dieselben, oder wenigstens sehr ähnlich waren.

Weitere Schlüsse auf Milieuverhältnisse, Zusammensetzung der einstigen Vogelfauna, bzw. auf ihre chronologische Lage lässt das zurzeit bekannte Vogelmaterial weit nicht zu. In dieser Hinsicht sind wir vor allem auf die viel vollständiger belegte und besser untersuchte Säugetierfauna verwiesen.

Ein vollständigeres faunistisch-ökologisch-zöologisches Bild der fossilen Ornithofauna dieser Zeiten ist auf breiteres Untersuchungsmaterial fussenden zukünftigen Forschungen vorbehalten.

### Angeführte Schriften

1. Čapek, V.: Barlangkutatás 5: 66—74, 1917.
2. Kormos, T.: Földt. Közl. 34: 421—450, 1904.
3. Kormos, T.: Földt. Közl. 41: 739—742, 1911.
4. Kretzoi, M.: Földt. Közl. 71: 308—335, 1941.
5. Kretzoi, M.: Aquila 59—62: 367, 1955.
6. Kretzoi, M.: Geol. Hung. Ser. Pal. 27: 1—264, 1956.
7. Lambrecht, K.: Handbuch der Palaeornithologie 1—1024, 1933.

*Szerkesztőségi megjegyzés:* DR. KRETZOI MIKLÓSNAK az Aquila LXIII—LXIV. (1956—57.) kötetének 239—248. oldalain megjelent „Madár maradványok a csákvári Hipparion-faunából.” c. tanulmánya végéről sajnálatos nyomda-technikai okokból kimaradt az irodalmi jegyzék, melyre pedig a szövegben utalások történtek. Ezért a szerző és az olvasó elnézését egyaránt kérve az alábbiakban közöljük azt:

*Redaktionsbemerkung:* Das Litteraturverzeichnis des in Aquila, Bd. LXIII—LXIV, 1956—57, S. 239—248 veröffentlichten Aufsatzes von DR. M. KRETZOI („Bird remains from the Hipparion-fauna of Csákvár.”) wird infolge eines drucktechnischen Versehens nachträglich hier gegeben:

1. Kormos, T.: Földtani Közlöny, 41, 1911.
2. Lambrecht, K.: Aquila, 19, 1912.
3. Lambrecht, K.: M. k. Földt. Inst. Évkönyve, 24, 1916.
4. Kadić, O. — Kretzoi, M.: Barlangkutatás, 13—14., 1927.
5. Lambrecht, K.: X. Congr. Intern. Zool., 2, 1929.
6. Lambrecht, K.: Handbuch der Palaeornithologie, 1933.
7. Kretzoi, M.: M. Áll. Földt. Int. Évi Jel. 1952.
8. Kretzoi, M.: M. Áll. Földt. Int. Évi Jel. 1953.

# FOSSZILIS MADÁRFAUNA A SUBALYUK (BÜKK-HEGYSÉG) JÉGKORI RÉTEGEIBŐL

Jánossy Dénes

Szerző a Subalyuk felsőjégkori (az ősember moustiéri kultúrájával egyidős) rétegeiből 1932-ben gyűjtött fosszilis madárcsont-anyagot ismer-teti. A lelőhely többek közt azért is jelentős, mert hazánkban a neander-völgyi ősember csontmaradványai egyedül innen ismereteseek.

A 21 fajból álló madárfauna eltér az eddigi barlangi felsőpleisztocén orniszoktól, minthogy boreális elemek hiányzanak belőle. A helyhez kötött életmódot folytató fajdfélék éghajlati szempontból különösen jelen-tősek, s a subalyuki faunában is a nyírfajd egyeduralma és hófajdok hiánya az utolsó interglaciális végső szakaszát jelzi. Különösen jelentős a reznek (*Otis tetrax*) és a havasi sarlósfecske (*Apus melba*) előfordulása, melyek eddig hazai felsőpleisztocénünkből ismeretlenek voltak. A sas-keselyű (*Gypaëtus barbatus*) maradványai a Szeleta barlangi előfordulással együtt arra mutatnak, hogy ez a ragadozó az utolsó eljegesedés idején általánosan elterjedt volt a Bükk-hegységben, csak csontjai ritkán kerül-tek barlangokba.

A fauna vizsgálatával kapcsolatban a szerző rámutat arra, hogy az utolsó interglaciálistól a jelenkor kezdetéig az egyes klímaszakaszok válta-kozását a fajdfélék különböző fajainak mennyiségi eloszlásában mutat-kozó változások jellemzik. A következő fő szakaszok különböztethetők meg:

1. siketfajd uralkodó, császármadár szórványosan (rissz-würm inter-glaciális vége, korai moustiéri ősemberi kultúrák ideje);
2. nyírfajd-fauna (átmenet a würm glaciálisba, tulajdonképpeni mous-tiéri);
3. hófajd-dominancia (würm-eljegesedés, aurignaci-magdaléni kultúrák) és
4. a nyírfajd újbóli előretörése (jégkor utáni, poszt-glaciális).

Szerző az egyes leletek részletes csonttani analizését adja és az egyes fajok elterjedési adataira is kitér.

# Eine fossile Vogelfauna aus den Moustérien-Schichten der Subalyuk-Höhle im Bükk-Gebirge (Nordostungarn)

Dénes Jánossy

Die LAMBRECHT'sche Vogelknochensammlung des Ornithologischen Institutes wurde im Jahre 1945, diejenige des Nationalmuseums zu Budapest im Jahre 1956 durch Kriegsereignisse völlig vernichtet. Es mussten also mit überaus mühevoller und zeitraubender Arbeit die Grundlagen der neuen Vergleichssammlung wiederum zusammengebracht werden um mit den paläontologischen Bestimmungsarbeiten anfangen zu können. Derzeit besteht die Vogelosteologische Sammlung des Nationalmuseums aus etwa 650 Skeletten und Skeletteilen von 275 Arten, welche Zahl für solche Zwecke sozusagen völlig genügend ist. Für die Hilfe während der Wiederherstellung der Kollektion bin ich in erster Reihe dem Zoologischen Garten zu Budapest, sowie einigen Kollegen zu besonderem Dank verpflichtet, so I. PÁTKAI (Ornith. Inst. Budapest), L. HORVÁTH (Nat. Museum Budapest), I. VÁSÁRHELYI (Fischerei, Lillafüred), M. DEGERBÖL (Kopenhagen), R. MUSIL (Brno), I. GROMOW und K. A. JUDJIN (Leningrad), I. KOHL (Reghin, Rumänien), sowie vielen anderen Kollegen, Jägern und Mitarbeitern.

In einer kleinen Arbeit, die sich mit den, in neuerer Zeit aus der Subalyuk-Höhle geborgenen Kleinvertebratenresten beschäftigt (JÁNÓSSY, 1959) wurde schon angedeutet, dass aus dieser Fundstelle auch ein bisher noch unbearbeitetes Vogelknochenmaterial vorliegt. Im Folgenden soll also dieses in gewisser Hinsicht sehr interessante Material besprochen werden.

Der grosse wissenschaftliche Wert dieser Vogelfauna liegt — ebenso, wie der der übrigen Vertebratenfunde der Subalyuk-Höhle — darin, dass sie durch die Moustérien-Paläolith, sowie dem einzigen bedeutenderen ungarländischen Neandertalerfund stratigraphisch genau festgesetzt werden kann. Die aus den Sedimenten der Höhle im Jahre 1932 ausgebeuteten Funde verschiedener Natur (menschliche und tierische Knochen, Holzkohlen, Steingeräte, usw.) wurden im Jahre 1940 in Form einer Monographie bekanntgegeben (BARTUCZ, KADIC, MOTTL, usw. 1940). Da wir in dieser Monographie die genaue Beschreibung der Fundstelle, sowie deren Schichten vorfinden, scheint die Erörterung dieser Daten hier überflüssig zu sein. Es soll bloss erwähnt werden, dass die Höhle an den südlichen Ausläufern des Bükk-Gebirges (Nordostungarn) bei der Gemeinde Cserépfalu, etwa 270 Meter ü. d. M. liegt. — Im faunistischen Teil der genannten Monographie wurde ausschliesslich das Säuger-material besprochen und das Vorhandensein von Vogelknochen überhaupt nicht erwähnt. Die sich im Besitze der Geologischen Anstalt befindenden Knochen übergab mir — zwecks Bearbeitung — M. KRETZOI, dem ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aussprechen möchte.

Unsere Kenntnisse über die fossile Ornis des auslaufenden letzten Interglazials im Karpathenbecken, allgemein „Würm<sub>1</sub>“ genannt, die Zeit der Hoch- und Spät-moustérien-Kulturen sind bis heute überaus lückenhaft. Wie bekannt, bearbeitete LAMBRECHT seinerzeit unsere reichen Vogelfaunen des „Postglazials“ in weiterem Sinne (Pilisszántó, Puskaporos, usw.) und in den letzten Jahren wurde durch die Kenntnis der fossilen Ornis von Istállóskő wenigstens auf einen Teil der Vogelwelt einer Epoche die älter als Postglazial ist, nämlich der Zeitspanne der Aurignac-Kultur (Würm<sub>1-2</sub> Interstadial genannt) etwas Licht geworfen. In dieser Arbeit soll also über die Vogelfauna des Würm<sub>1</sub> etwas bekanntgegeben werden.

Im Folgenden wird die Liste der bestimmten Reste, mit Angabe der Zahlen der Knochen, nach der unteren (Hochmoustérien) und oberen Schichtgruppe (Spät-moustérien) getrennt, angegeben.

	Hochmou- stérien	Spätmou- stérien
Anas platyrhynchos L. ....	1	—
Anas querquedula (L.) ....	—	1
Gypaëtus barbatus (L.) ....	1	1
Aegypiida indet. ....	1	—

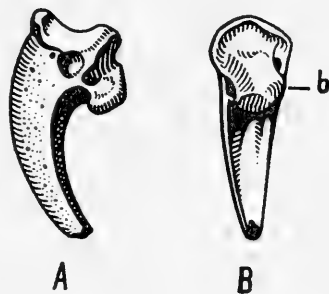
	Hochmoustérien	Spätmoustérien
<i>Falco peregrinus</i> Tunst. ....	—	1
<i>Falco cf. vespertinus</i> L. ....	—	1
<i>Buteo buteo</i> L. ....	1	—
<i>Lyrurus tetrix</i> (L.) ....	2	9
<i>Tetrastes bonasia</i> (L.) ....	—	1
<i>Perdix perdix</i> (L.) ....	2	3
<i>Coturnix coturnix</i> (L.) ....	—	3
<i>Rallus aquaticus</i> L. ....	—	1
<i>Otis tetrix</i> L. ....	—	1
<i>Numenius arquatus</i> (L.) ....	—	1
<i>Columba palumbus</i> L. ....	—	1
<i>Asio otus</i> (L.) ....	—	4
<i>Bubo bubo</i> (L.) ....	—	1
<i>Apus melba</i> (L.) ....	1	—
<i>Riparia cf. rupestris</i> Scop. ....	—	1
<i>Pica pica</i> (L.) ....	—	1
<i>Pyrhocorax graculus</i> (L.) ....	2	4
<i>Plectrophenax nivalis</i> (L.) ....	—	3

*Anas platyrhynchos* L. Phalanx 1 digiti 3 posterior aus dem Hochmoustérien. Das Stück stammt von einem starken Erpel, die Länge beträgt nämlich 23 mm, dasselbe Mass ist bei einem rezenten, mittelstarken Männchen (mit 270 mm Flügel-länge) 21 mm.

*Anas querquedula* (L.) — Rechter Tarsometatarsus aus der Spätmoustérien-Schicht, Das Längenmass des Knochens beträgt 30,4 mm und die Breite in der Mitte der Diaphyse 3,1 mm. Der Laufknochen der Knäckente kann von demselben Skeletteil der durchschnittlich ähnlich grossen Krickente (*Anas crecca*) der Proportionen wegen gut getrennt werden. Bei fünf rezenten Krickenten variieren die Masse der grössten Längen/Breite in der Mitte der Epiphyse wie folgt: 28,8—31,6; 2,4—2,8, bei einer rezenten Knäckente 30,0; 3,2.

*Gypaëtus barbatus* (L.) — Die Kralle eines grossen Raubvogels (linker Phalanx 2 digiti 1.) aus dem Hochmoustérien identifizierte ich nach eingehender Analyse mit derjenigen des Bartgeiers. Ein spärliches, distales Bruchstück einer Kralle aus dem Spätmoustérien ist wahrscheinlich auch zu dieser Art zu zählen. Es wurden zum Vergleich dieselben Krallen von *Aquila chrysaëtos* (1 Exemplar), *A. heliaca* (2), *Haliaeetus albicilla* (2), *Gyps fulvus* (1) und *Gypaëtus barbatus* (1) herangezogen (von *Aegyptius monachus* besitze ich kein Vergleichsmaterial). Es stellte sich heraus, dass die wichtigste Charakteristik bei den Krallen ausser dem Gesamtbild (das innerhalb ein und derselben Art auch stark variiert) das Mass der Krümmung und hauptsächlich die Ausbildung des Facies flexoris (Ansatzpunkt der Sehne des *Musculus flexor digitalis profundus*) der Kralle ist. Die Krümmung der Kralle kann dadurch mathematisch ausgedrückt werden, dass man unmittelbar neben dem äusseren Rand der Kralle den Bleistift entlangzieht, aus dem so bekommenen Kreisbogen durch zwei Tangente einen Kreis konstruiert und die Länge des Radius desselben angibt.

Beim Phalanx 2. digiti 1. folgender Arten beträgt die Länge des Radius des so konstruier-



28. ábra. *Gypaëtus barbatus*, *Su-balyuk, java-moustérieri réteg, bal-dali phalanx 2 digiti 1*; A) a belső (mediális) oldalról tekintve, B) az alsó (ventrális) oldalról; b = facies flexoris digiti

28. Fig. *Gypaëtus barbatus*, *Su-balyuk-Höhle, Hochmoustérien-Schicht, linker Phalanx 2 digiti 1*; A) von innen (medial), B) von unten (volar); b = *Facies flexoris digiti*

(Pinxit: I. Richter)

ten Kreises wie folgt: *Aquila chrysaetos* 29 mm, *A. heliaca* 28 mm, *Haliaeetus albicilla* 24 mm, *Gypaetus barbatus* 20 mm, bei der fossilen Kralle 23 mm. In dieser Hinsicht steht das Stück also dem Seeadler näher, als dem Bartgeier. Ganz anders steht es mit der Form des Facies flexoris von unten (volar) gesehen (Abb. 28. b).\* Am distalen Höcker dieser Insertionsfläche verläuft bei allen, mir zur Verfügung stehenden Adlerarten eine mehr oder weniger ausgebildete Längsrippe, die bei den Geiern nur ganz schwach angedeutet ist. Die andere auffallende Differenz ist die Tatsache, dass die vor dem genannten Höcker (proximal) liegende Oberfläche mit einer mehr oder weniger ausgebildeten Querfurchung in mediolateraler Richtung relativ schmaler ist, als bei den Adlern. Endlich sind bei allen erwähnten Raubvogelgattungen die Foramina nutricia an beiden Seiten des Facies flexoris symmetrisch ausgebildet, bei *Gypaetus* dagegen asymmetrisch. Alle diese morphologischen Charakterzüge sprechen eindeutig dafür, dass wir die Kralle zu *Gypaetus* zählen sollen. Die grösste Höhe der proximalen Epiphyse (Sagittal) ist bei dem fossilen Stück 11,8 mm, beim rezenten Vergleichsmaterial 11,0 mm.

Ausser Ungarn kennen wir die fossilen Reste des Bartgeiers bloss aus vier Fundstellen (Liège, Grotte de Lacombe, Bruniquel und Grotte de l'Observatoire, LAMBRECHT 1933) und STEHLIN bestimmte einen Phalanx 1 digiti 3 aus dem Holozän der Cotencher Höhle (STEHLIN 1933). Aus Ungarn beschrieb LAMBRECHT (1914/b) einen Tarsometatarsus aus der Höhle Szeleta im Bükk-Gebirge (aus Solutréen-Schichten).

*Aegyptiidae* indet. — Eine ähnliche Kralle aus den Hochmoustérien-Schichten zeigt Übereinstimmung mit denselben Knochen der Geier, — wahrscheinlich kann *Aegyptius monachus* in Betracht kommen, — mangels eines ausreichenden Vergleichsmaterials kann jedoch darüber nichts Sicheres gesagt werden.

*Falco peregrinus* TUNST. — Eine Krallenphalange (Phalanx 2 digiti 1) eines mittelgrossen Raubvogels identifiziere ich mit demselben Skeletteil des Wanderfalken. Die Kralle wurde mit den entsprechenden Phalangen grösserer Eulen (*Nyctea*, *Strix uralensis*), sowie mit demselben Knochen ähnlich grosser Arten der Tagraubvögel aus den genera *Padion*, *Pernis*, *Circaetus*, *Buteo*, *Accipiter*, *Circus*, *Milvus*, *Hieraetus* und *Falco* verglichen.

Die Eulen, sowie *Pandion* können auf ersten Blick ausgeschaltet werden, aber alle anderen, hier erwähnten Raubvogelgattungen haben anders gebaute Krallen, nur *Falco* kann in Betracht kommen, mit den von der Seite zusammengedrückten Phalangen. Die grösste Höhe (sagittal) des Proximalendes bei einem rezenten Weibchen von *Falco peregrinus* ist 8,6 mm, bei einem Weibchen von *F. cherrug* 5,5 mm, dasselbe Mass bei dem fossilen Stück 9,0 mm. Auf Grund der Masse kann also die Kralle mit demjenigen des Wanderfalken identifiziert werden.

*Falco cf. vespertinus* L. — Ein proximales Bruchstück einer Ulna aus dem Spätmoustérien stammt ausser Zweifel von einem kleinen Falconiden. Die morphologischen Differenzen gegenüber *F. columbarius* sind aber so gering, dass der Fund nur mit Vorbehalt zum Rötelfalken gestellt werden kann.

*Buteo buteo* L. — Distaler Humerus-fragment aus dem Hochmoustérien. Trotz der grossen Ähnlichkeit zwischen *B. buteo* und *B. lagopus* ermöglicht die niedrige Form des Processus supracondyloideus auf Grund meines Vergleichsmaterials (je 3 Exemplare) eine eindeutige Unterscheidung gegenüber dem Rauhfussbussard. Die Distalbreite ist 16,5 mm.

*Lyrurus tetrix* (L.) — Zwei Phalanx 1 digiti 3 aus dem Hochmoustérien, dist. linkes Unafragment, prox. linkes Metacarpusfragment, distales rechtes Tibiafragment, zwei intakte Tarsometatarsi, sowie drei linke und ein rechtes Fragment derselben aus dem Spätmoustérien.

Da alle Stücke typisch sind scheint die Angabe von Massen überflüssig zu sein. Auf die stratigraphische Bedeutung der Birkhühner wird im weiteren näher eingegangen. Hier soll nur die Aufmerksamkeit auf jene Tatsache gelenkt werden, dass die in spätpleistozänen Vogelfaunen überall häufigen Schneehühner völlig fehlen.

*Tetrastes bonasia* (L.) — Rechter Tarsometatarsus aus dem Spätmoustérien. Die Länge des Knochens beträgt 37,2 mm, bei zwei rezenten Weibchen 37,7 und

\* Die in diesen Artikel befindlichen Illustrationen verfertigte die Kunstgraphikerin HELENE RICHTER. Für ihre gewissenhafte Arbeit soll auch an dieser Stelle gedankt werden.

38,6 mm. Die morphologischen Differenzen gegenüber *Perdix*, *Lagopus*, *Alectoris* und *Francolinus* treten scharf ins Auge. Hauptsächlich die Kürze der mittleren Trochlea an der distalen Epiphyse und die zartere Form des Knochens gegenüber der anderen Tetraoniden ist auffallend.

Das Haselhuhn war im Pleistozän Europas keine häufige Art. Lambrecht (1933) erwähnt es bloss von sechs Fundstellen, die stratigraphisch meist nicht genügend definiert sind. Sehr wichtig ist aber in dieser Hinsicht Krapina, welcher Fundort ebenso mit moustérien Artefakten und Neandertaler-Resten definiert ist (Ende Riss-Würm), wie der Fund vom Subalyuk.

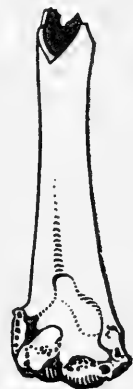
Das ist der erste fossile Rest dieser Art auf dem Gebiete Ungarns. Das Fehlen der Art aus unseren Würm-Ablagerungen kann dadurch erklärt werden, dass sie zu ausgedehnten Tannen- oder noch eher gemischten Laub- und Tannenwäldern gebunden ist.

*Perdix perdix* (L.) — Rechter Humerus, sowie distales Bruchstück desselben aus dem Hochmoustérien, linker Tarsometatarsus sowie distales Bruchstück des rechten Laufknochens und Proximalfragment des linken Carpometacarpus aus den Spätmoustérien. — Der intakte Humerus, dessen Länge 47,5 mm, Proximalbreite 12,7 mm, Distalbreite 9,5 mm und die Breite in der Mitte der Diaphyse 9,8 mm beträgt, ist nicht ganz typisch. Zum Vergleich stehen mir je drei Exemplare von *Perdix perdix* und *Tetrastes bonasia*, sowie ein Exemplar von *Alectoris graeca* zur Verfügung. Die Masse: a) grösste Länge, b) Proximalbreite, c) Distalbreite und d) Breite in der Mitte der Diaphyse, gestalten sich folgendermassen: *Perdix perdix* a) 49,8—51,4; b) 13,0—13,5; c) 9,9—10,6; d) 4,4—5,0; *Tetrastes bonasia*: a) 47,0—50,3; b) 13,4—13,6; c) 10,0—10,5; d) 5,0—5,2; *Alectoris graeca*: a) 53,0; b) 14,5; c) 11,2; d) 9,9. Der Humerus vom Subalyuk kann also trotz der kleineren Dimensionen auch auf Grund der Diaphysenbreite als eine Minusvariante des Rebhuhns betrachtet werden. Dasselbe bestätigen auch die morphologischen Charakterzüge des Knochens. Das Vorhandensein von *Lagopus* ist so auf Grund der Morphologie, wie der Dimensionen, ausgeschlossen. Der intakte Tarsometatarsus repräsentiert auch eine Minusvariante, da die Länge des Knochens 39,5 mm beträgt. In meinem Vergleichsmaterial variiert dieses Mass bei 11 Exemplaren zwischen 39,0 und 45,3 mm-n.

*Coturnix coturnix* (L.) — Distalfragment des linken Humerus. Dasselbe Bruchstück des linken Tibiotarsus und rechter Tarsometatarsus (beschädigt) aus dem Spätmoustérien. Alle Stücke stimmen völlig mit dem rezenten Vergleichsmaterial überein.

*Rallus aquaticus* L. — Distalfragment des linken Humerus. Die Humeri von *Rallus* und *Porzana porzana* stehen einander morphologisch sehr nahe, aber der Processus supracondyloideus ist bei *Rallus* etwas höher, als bei *Porzana* und die Masse sind auch etwas verschieden. Die Distalbreite variiert nach meinem Vergleichsmaterial bei *P. porzana* (3 Exemplare) zwischen 4,8—4,9 mm bei *Rallus aquaticus* (4) 5,1—5,5 mm, beim fossilen Stück ist dasselbe Mass 5,4 mm, der Rest gehört also eindeutig zu dieser Art.

*Otis tetrax* L. — Distalfragment des rechten Humerus mit 15,4 mm Breite an der Epiphyse. Die Bestimmung des Bruchstückes bedeutete mir viel Kopfzerbrechen, hauptsächlich da ich vom Zwergtrappen kein Vergleichsmaterial habe. Die distale Epiphyse steht sowohl morphologisch, wie der Grösse nach den kleineren Formen der *Ciconiiformes* nahe (hauptsächlich *Plegadis falcinellus* und *Egretta garzetta* kämen in dieser Hinsicht in Betracht). Die niedrige Form der *Impressio musculi brachialis inferioris humeri* (empreinte brachial antérieure bei MILNE—EDWARD) fiel mir aber gleich ins Auge, welche Form das Stück auch von dem ähnlich gebauten Hu-



29. ábra. *Otis tetrax jobboldali felkarcsont disztális töredéke, Subalyuk, késő moustérii réteg*

29. Fig. *Otis tetrax*, Distalfragment des rechten Humerus, Subalyuk-Höhle, Spätmoustérien-Schicht

(Pinxit: I. Richter)

merus einiger Raubvögel (hauptsächlich von *Pernis apivorus*) scharf abtrennt. Die Form und Höhe des Processus supracondyloideus und hauptsächlich die schwache Ausbildung des Höckers ober dem Epicondylus medialis (der Insertionspunkt des Musculus epitrochlearialis superior, nach MILNE—EDWARDS) sprechen alle für das Vorhandensein des Genus *Otis*. (Abb. 29.)

Eine der grössten Überraschungen dieser Fauna war das Vorkommen des Zwergtrappen, da die Trappen nach den bisherigen Untersuchungen aus dem Spätpleistozän (Würm) des Karpathenbeckens völlig fehlten.

Der Knochen von Subalyuk ist übrigens der erste sichere Nachweis des Zwergtrappen aus dem Spätpleistozän Europas, — nördlich vom Mediterraneum, ausser den unsicheren Angaben aus der Balcarova Skála und Certova díra (SKUTIL—STEHLIK 1939). Damals war der Schwerpunkt ihres Verbreitungsgebietes noch mehr im Süden als heute. Die Skeletteile dieser Art kamen in Südtalien in grosser Anzahl vor (Grotta Romanelli, Otranto) und sie wurden auch aus der Grotta dei Colombi (Insel Palmaria Spezia) und von zwei Fundstellen in Malta (LAMBRECHT 1933) gemeldet. Ausserdem kenne ich nur zwei ebenso südliche Fundstellen dieser Art aus mittel (?) pleistozänen Ablagerungen von Binagady (bei Baku, BURTSCHAK ABRAMOVITSCH, 1955) und aus dem Mesolithikum der Belt-Höhe (Südküste des Kaspischen Meeres, WETMORE in COON, 1951.).

Der stratigraphisch genau fixierte Fund von *O. tetraz* beweist also, dass die Trappen in Europa bis zum Ende des letzten Interglazials noch in der Höhe des 48-ten Breitengrades ausharrten, und nur später dem Kältevorstoss nach Süden auswichen. Heutzutage ist der Zwergtrappe in Ungarn — hauptsächlich der menschlichen Verteidigung wegen — beinahe völlig ausgerottet und er erscheint als grösste Rarität nur als Durchzügler.

*Numenius arquatus* (L.) — Ein proximales Bruchstück des linken Femur, dessen Breite 12 mm beträgt, weist in allen Einzelheiten die Merkmale des Grossen Brachvogels auf. Dasselbe Mass bei einem rezenten Weibchen ist 11,5 mm. Die Art war bisher im Spätpleistozän Ungarns nur aus der ebenfalls Moustérien-altrigen Fauna von Tata (LAMBRECHT, 1916) bekannt, obzwar das Vorkommen des Brachvogels in kühleren Epochen auf Grund seiner heutigen Ökologie überhaupt nicht ausgeschlossen ist.

*Columba palumbus* L. — Linker Metacarpus, ohne dem Metacarpale 3 aus dem Hochmoustérien. Die Länge des Knochens beträgt 39 mm.

*Asio otus* (L.) — Linker und rechter Femur, sowie die dazu gehörigen Tibiotarsi desselben semiadulten Tieres aus dem Hochmoustérien. Im rezenten Vergleichsmaterial ist die Länge der Femora der Art *Asion otus* (7 Exemplare) 49,8—55,0 mm, bei *A. flammeus* (5) 54,1—59,0 mm, die fossilen Stücke sind 52,2 und 52, 3 mm lang. Die Bestimmung kann also auch auf Grund der Massen unterstützt werden.

Dem kühleren Klima entsprechend war nach den bisherigen Daten die Sumpfohreule im Spätpleistozän Mitteleuropas viel häufiger, als die Waldohreule. Der Fund von Subalyuk ist das dritte fossile Vorkommen dieser Art in Ungarn (bisher von Pilisszántó und Remetehegy bekannt, LAMBRECHT, 1933).

*Bubo bubo* (L.) — Eine grosse Krallen ohne der proximalen Epiphyse (linker Phalanx 4 digiti 3) trägt in allen Einzelheiten Eulen-Merkmale. Das Stück stammt aus dem Hochmoustérien und wurde im Jahre 1956, zusammen mit der Kleinsäugerfauna von L. VÉRTES gesammelt. Gegenüber derselben Krallen grösserer Tagraubvögel (*Aquila chrysaetos* und *Haliaeetus albicilla* käme in erster Reihe in Betracht) charakterisiert die Krallen der Mittelzehe der Eulen eine mehr zylindrische Form und hauptsächlich eine, auf der inneren Seite (medial) ablaufende, sehr starke Längsrippe. Da die Dimensionen des Stückes die Grösse desselben Knochens eines rezenten, stärkeren Weibchens des Uhus überragen, kann keine andere Eule in Betracht gezogen werden.

Obzwar die Gewölle des Uhus in pleistozänen Schichten des öfteren — auf Grund der Zusammensetzung der Kleinsäugerfauna — wahrgenommen werden können, kommen die Knochenreste desselben seltener zum Vorschein. Aus dem Pleistozän, Ungarns wäre das das zweite Vorkommen (aus der Herman Ottó-Höhle bekannt LAMBRECHT, 1916) und die Art wurde auch in den Holozän-Schichten der Csákvárer Höhle erwiesen (KADIC—KRETZOI, 1926).

*Apus melba* L. — Ein tadelloser, rechter Femur aus dem Hochmoustérien (Abb.



30.) Der Knochen trägt in allen Einzelheiten die speziellen Charakterzüge der Cypseliden. Die Länge des Femur beträgt 24,3 mm, die Diaphysenbreite in der Mitte des Knochens 2,2 mm. Diese zwei Masse sind bei zwei rezenten Exemplaren von *A. apus* 17,0—17,4 und 1,4 mm. ZEHNTNER (1890) gibt die Länge des Femur eines Exemplares von *A. melba* in 23,5 mm an, Diaphysenbreite wird nicht erwähnt.

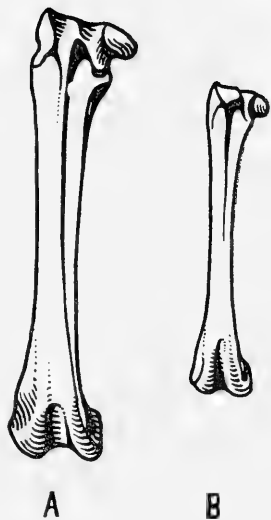
Obzwar ich vom Alpensegler kein Vergleichsmaterial besitze, halte ich den Knochen ohne Zweifel für den Femur dieser Art. Das Oberschenkelbein ist so gross, dass es auf Grund meines rezenten Skelettes von *A. apus* umgerechnet die grösste Plusvariante des Alpenseglers übersteigt. Im Falle wir nämlich bei 17 mm Femurlänge (Mauersegler) 165 mm Flügelänge als Minimum berechnen, bekommen wir auf 24,3 mm Länge des Oberschenkelknochens 235 mm Flügelänge, welches Mass die grössten Werte die ich in der Literatur für *A. melba* fand (228 mm) überragt. So kann die ebenfalls grosse paläarktische Cypseliden-Art, *Chaetura caudacuta* (mit der Flügelänge von 196—211 mm) — die noch in Betracht kommen konnte — allerdings ausgeschaltet werden. Die relative Plumpheit des Femur des Alpenseglers, gegenüber desselben des Mauerseglers, spiegelt die robustere äussere Form der ersteren Art gut wider (Abb. 30.).

Nicht weniger interessant, als das Vorkommen des Zwergtrappen, ist der Fund des Alpenseglers, in der Höhe des 48-ten Breitengrades. Das ist unseren heutigen Kenntnissen gemäss der nördlichste Punkt des Vorkommens dieser Art im Spätpleistozän Europas. Heutzutage ist das Hauptverbreitungsgebiet der Art in Europa das Mediterraneum, sie ist jedoch ziemlich eurytherme Form, da sie auch in den Alpen bis zu 2000 m und in Mittelasien bis 2500 m ü. d. M. vordringt (STEHLIN, 1933, PTUSCHENKO 1951.).

Im Pleistozän sind die Fundstellen von *Apus melba* auch hauptsächlich von südlichen Gebieten bekannt (nach LAMBRECHT, 1933 von zwei Fundorten in Gibraltar, sowie vier Fundstellen in Italien, und von Mugharet el Zuttieh in Galilea). Bis jetzt wissen wir von zwei Vorstossen dieser Art nach Norden in Europa. Zuerst im Altpleistozän (Günz—Mindel), mit zwei Fundstellen repräsentiert, u. zw. Stránská skála (bei Brno, 49-ter Breitengrad, ČAPEK in STEHLIK—SKUTIL 1933) und Beremend (Südungarn, 46-ter Breitengrad, KRETZOI, 1956). Die zweite Expansion fällt laut den bisherigen Funden etwa auf das auslaufende letzte Interglazial (Ende Riss-Würm) und ist von Moustérien-Kulturen begleitet: Coténcher (NW-Schweiz, bei Boudry 47-ter Breitengrad, STEHLIN, 1933), — Subalyuk — und Schajtan-Koba (Krim-Halbinsel, 45-ter Breitengrad, W. GROMOW, 1948). Zuletzt soll eine asiatische Fundstelle von ähnlichem Alter erwähnt werden, die viel südlicher liegt: die Höhle Teschik-Tasch (etwa 40-ter Breitengrad) beim Fluss Seraw-Schan, 1500 m über dem Meere (Movijs, 1956). Unter diesen Fundorten liegt Subalyuk allein ausser dem heutigen Verbreitungsareal dieser Art. Es ist interessant, dass heutzutage der Alpensegler auf dem Gebiete Ungarns nicht einmal als Irrgast nachgewiesen wurde, obwohl vereinzelte Exemplare im westlichen Mitteleuropa umherstreifen (PETERSON—MOUNTFORT—HOLLOM, 1954).

Die immer spärlichen Reste der Cypseliden erklärt ihr ausserordentliches Flugvermögen, infolge dessen sie seltener zum Opfer der Raubvögel fallen, als andere Vögel.

*Riparia aff. rupestris* Scop. — Ein beinahe vollständiger, linker Humerus aus dem Spätmoustérien mit ausgeprägten Hirundiniden-Merkmalen. Der Vergleich mit demselben Knochen von *Riparia riparia* (3 Exemplare), *Delichon urbica* (3)



30. ábra. Jobboldali combcsontok: A) *Apus melba*, Subalyuk, java-moustéri réteg; B) *Apus apus, recens*

30. Fig. Rechte Femora: A) *Apus melba*, Subalyuk-Höhle, Hochmoustérien-Schicht; B) *Apus apus, rezent*

(Pinxit: I. Richter)

und *Hirundo rustica* (1) beweist die weitgehende Homogenität der Skeletteile dieser drei Gattungen. Die grösste Länge schwankt folgendermassen bei diesen drei Arten: *Riparia*: 13,0—14,6, *Delichon*: 13,9—14,3 und *Hirundo* 15,5 mm. Dasselbe Mass beträgt bei dem fossilen Stück 14,5 mm. Der Oberarmknochen der Rauchschwalbe ist also etwas grösser und weicht auch morphologisch von den beiden anderen ab. Nach intensivem und mehrfachem Vergleich entschied ich mich auf Grund einiger morphologischen Merkmale an der proximalen, sowie auch der distalen Epiphyse den Fund eher zum Genus *Riparia*, als zu *Delichon* zu stellen, Mangels eines Vergleichsmaterials kann es natürlich nicht entschieden werden, ob es sich um *R. riparia* oder *R. rupestris* handelt. Das Biotop der Umgebung der Höhle spricht allerdings für den letzteren Fall. In dieser Hinsicht hilft uns auch die Abbildung des Humerus von *R. rupestris* von MILNE—EDWARDS (1863) nicht, da — wegen der damals noch unvollkommenen Vergrösserungstechnik — diese Abbildung nicht das Niveau der übrigen ausgezeichneten anderen Figuren erreicht.

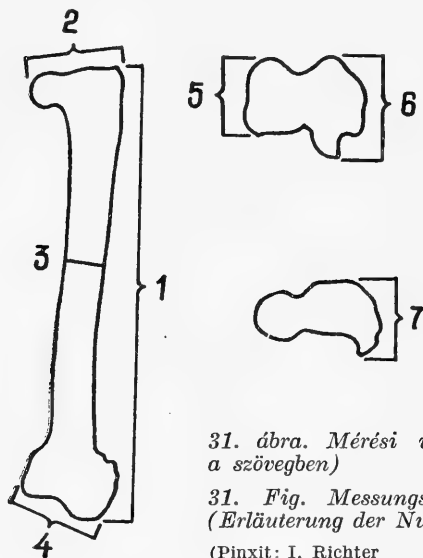
*Pica pica* (L.) — Ein linker Humerus, ohne proximale Epiphyse aus dem Spätmoustérien kann auf Grund der in einem andern Bericht angegebenen Massreihen (JÁNOSY, 1954) mit demjenigen der Elster identifiziert werden. Die Breite der Epiphyse beträgt 11,2 mm, die Höhe des Processus supracondyloideus 4,8 mm.

*Pyrrhocorax graculus* (L.) — Zwei linke Humeri (der eine proximal beschädigt) aus dem Hochmoustérien; Bruchstück des rechten Metacarpus, rechte und linke Ulna (die eine distal beschädigt) und rechter Femur aus dem Spätmoustérien.

Während der Bestimmung der Humeri wurden die in meiner früheren Arbeit angeführten Masstabellen mit gutem Erfolg in Betracht gezogen. In dem neuen Vergleichsmaterial wurden dieselben Masse aufgenommen und dadurch die Daten des damals zusammengestellten Bestimmungsschlüssels befestigt. Als Ergänzung gebe ich also die folgenden Masse der Oberarmknochen der Arten *Coloeus monedula* und *Pyrrhocorax graculus* an:

- a) grösste Länge;
- b) Breite der Diaphyse in der Mitte des Knochens;
- c) Höhe des Proc. supracondyloideus:

	a)	b)	c)
<i>Coloeus monedula</i> , rez. (n = 9) .....	43,0—48,2	4,4—4,6	5,2—6,4
<i>Pyrrhocorax graculus</i> , rez. (n = 1) .....	45,1	5,0	6,4
<i>Pyrrhocorax graculus</i> , fossil, Subalyuk .....	45,0—45,4	4,7—5,0	6,0—6,4



31. ábra. Mérési irányok varjúfélék combcsontjain. (Magyarázta a szövegben)

31. Fig. Messungsrichtungen an den Femora kleiner Corviden (Erläuterung der Nummern in Text)

(Pinxit: I. Richter)

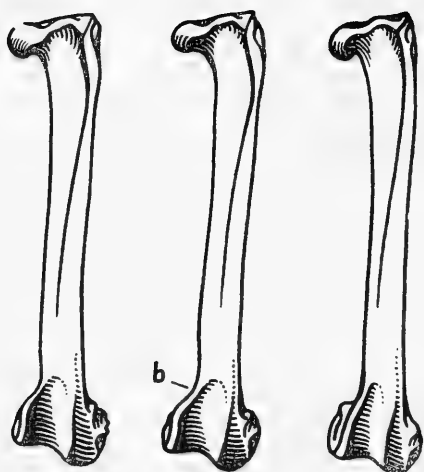
Auf Grund dieser Masse können also die Stücke vom Subalyuk ohne weiteres mit dem selben Knochen der Alpendohle identifiziert werden. — Die Ulnae sind auch robuster, als derselbe Knochen ähnlich grosser Corviden. Das Verhältnis der Länge zur grössten Dicke in der Mitte des Knochens beträgt bei den fossilen Exemplaren 55,0:4,0 und 57,5:4,4 mm, bei einem rezenten Exemplar 58,6:4,0 mm. Das Bruchstück des Metacarpus ist zwar sehr spärlich (aus dem im Jahre 1956 gesammelten Material), es gehört jedoch ohne Zweifel dieser Art an.

Die hintere Extremität der Corviden und unter diesen auch der Alpendohle ist

## Mastabelle der Femora kleinerer Corviden

	1	2	3	4	5	6	7
Coloeus monedula rez. 57. 4. 30.	36,6	7,4	3,2	7,5	5,0	6,2	3,3
Coloeus monedula rez. 49. 4. 25.	37,0	7,2	3,2	7,4	4,4	5,2	3,2
Coloeus monedula rez. 57. 4. 28.	37,7	7,3	3,1	7,4	4,5	6,3	3,3
Coloeus monedula rez. 1. Geol. Anst.	38,0	7,2	3,3	7,6	4,3	6,2	3,2
Coloeus monedula rez. 2. Geol. Anst.	39,0	7,7	3,3	7,4	4,8	6,5	3,4
Coloeus monedula rez. 3. Geol. Anst.	41,0	7,6	3,6	7,8	4,8	6,7	3,3
Coloeus monedula rez. 4. Geol. Anst.	40,0	8,0	3,3	7,5	4,8	6,4	3,6
Pica pica rez. 50. 4. 1.	40,5	7,0	3,3	7,3	4,8	5,7	4,1
Pica pica rez. 58. 1. 17.	41,5	8,0	3,5	8,0	5,2	6,0	4,2
Pica pica rez. 49. 10. 5.	39,0	7,0	3,3	7,7	4,8	5,7	4,1
Pica pica rez. 57. 4. 28.	40,0	7,0	3,2	7,4	4,7	5,7	4,2
Pica pica rez. 49. 11. 27.	41,4	7,4	3,4	8,0	4,8	5,5	4,1
Pica pica rez. 57. 4. 28.	39,3	7,3	3,2	7,5	5,0	5,7	4,0
Pica pica rez. 5. Geol. Anst.	43,0	7,9	3,3	8,1	4,9	6,2	4,4
Pica pica rez. 6. Geol. Anst.	38,6	7,4	3,0	7,1	4,8	5,6	4,0
Pica pica rez. 7. Geol. Anst.	40,4	7,4	3,2	7,8	5,0	5,6	4,3
Pica pica rez. 8. Geol. Anst.	41,0	7,5	3,2	8,0	5,2	5,7	4,5
Pica pica rez. 9. Geol. Anst.	40,0	7,0	3,0	7,4	4,4	5,6	4,0
Pica pica rez. 10. Geol. Anst.	41,0	7,0	3,2	7,6	4,6	5,5	4,0
Pica pica rez. 11. Geol. Anst.	41,0	7,0	3,2	7,8	4,7	6,0	4,2
Pyrhcorax graculus rez. Coll.							
Čapek	41,0	7,7	3,1	8,4	5,0	6,0	4,6
Pyrhcorax graculus foss. Subalyuk	40,2	7,7	3,4	8,0	±4,3	6,5	4,4
Pyrhcorax graculus foss. Selim-H.	40,4	8,0	3,4	8,6	4,8	6,8	4,6
Garrulus glandarius rez. 49. 3. 28.	37,7	7,0	3,0	7,2	3,9	6,0	3,9
Garrulus glandarius rez. 49. 9. 22.	38,3	6,8	3,0	7,4	4,0	5,7	3,8
Garrulus glandarius rez. 58. 5. 13.	37,1	7,2	3,2	7,5	4,1	6,0	4,2
Garrulus glandarius rez. 50. 9. 25.	38,6	7,2	3,0	6,7	4,0	5,8	3,7
Garrulus glandarius rez. 48. 8. 24.	39,4	7,2	3,3	7,4	4,1	5,9	4,0
Garrulus glandarius rez. 51. 2. 10.	37,7	6,8	3,0	7,3	±3,9	—	3,9
Garrulus glandarius rez. —	37,9	7,0	3,1	7,2	3,8	5,5	3,8
Garrulus glandarius rez. —	38,4	7,2	3,2	6,9	4,3	6,0	3,8
Nucifraga caryocatactes rez. Coll.							
Čapek	40,2	7,2	3,0	7,7	3,1	5,7	4,2
Nucifraga caryocatactes rez.							
59. 10. 29.	37,8	7,0	2,7	6,8	3,7	5,3	3,7

aber nicht so stark differenziert, als die vordere. Diese Tatsache deuten die Schwierigkeiten an, die sich während der Bestimmung des Femur (und auch des Tibiotarsus) zeigen (Stehlin, Bouchud, etc.) Um die überaus umständliche Bestimmung der Femora kleinerer Rabenvögel zu erleichtern, unternahm ich die Oberschenkelknochen einer eingehenden Analyse. Zuerst wurden auf jedem Knochen sieben Masse auf-



A B C

32. ábra. *Baloldali combesontok*:  
 A) *Pyrrhocorax graculus*, Szelim-Barlang, Bánhida mellett, magdalénien (?) -réteg; B) *P. graculus, recens* (a Čapek-jéle gyűjteményből); C) *Pica pica, recens*; b) magyarázát a szövegben

32. Fig. Linke Femora: A) *Pyrrhocorax graculus*, Szelim-Höhle bei Bánhida, W. Ungarn, Magdalénien (?) -Schicht; B) *P. graculus, recens* (Sammlung Čapek); C) *Pica pica, recens*; b) Erläuterung im Text

(Pinxit: I. Richter)

meist unter 39 mm (Variationsbreite der Länge der Masse Nr. 3:1 zwischen 0,82—0,89 variierend. In Lateralansicht kaum gekrümmt (Diaphysen-Achse beinahe gerade), in Dorsalansicht die Linea anterior proximal etwa 2 mm medial von der lateralen Seite entspringend, die Insertionsflächen unter dem Trochanter major stark ausgebildet ..... *Coloeus*.

6. Der Knochen allgemein länger und schlanker, als derselbe der vorherigen Art, meist über 39 mm (Variationsbreite der Länge 38,6—43,0 mm); Index der Proportion der Nr. 3:1 zwischen 0,75—0,85 schwankend. In Lateralansicht in der Gegend der Mitte ziemlich stark gekrümmt, in Dorsalansicht die Linea anterior proximal unmittelbar an der lateralen Seite entspringend, die Insertionsfläche unter dem Trochanter major schwach ausgebildet ..... *Pica*

7. Der Knochen etwas dicker, Index der Proportion der Masse Nr. 3:1 zwischen 0,78 und 0,83 variierend (5 Exemplare) ..... *Garrulus*

8. Der Knochen schlanker gebaut, Index der Proportion der Länge zur Diaphysenbreite (also der Masse Nr. 3:1) zwischen 0,71—0,76 variierend (nur 2 Exemplare!) ..... *Nucifraga*

Weitere Serien von denselben Knochen obiger Arten werden die Bestimmungsmöglichkeiten noch steigern und die Sicherheit der Bestimmungen noch festigen. Ich hoffe jedoch mit dem Zusammenstellen dieses Bestimmungsschlüssels zur Erkennung der artlichen Zugehörigkeit der Knochen der in Höhlensedimenten so überaus häufigen kleinen Rabenvögel, etwas beigetragen zu haben.

genommen und danach wurden sie morphologisch analysiert. Diese Masse sind die Folgenden:

1. grösste Länge,
2. Proximalbreite,
3. Diaphysenbreite in der Mitte des Knochens,
4. Distalbreite,
5. Dicke des Condylus medialis,
6. Dicke des Condylus lateralis,
7. Dicke der proximalen Epiphyse (siehe Abb. 31, und Tabelle 11.).

Trotz der grossen Homogenität, die auch die Massreihen widerspiegeln, kann auf Grund dieser Untersuchungen ein folgender Bestimmungsschlüssel zusammengestellt werden:

1. An der dorsalen Oberfläche des Femur ist die Linea anterior in etwa 8—10 mm Entfernung von der proximalen Epiphyse gegen die Mitte der Diaphyse stärker eingebogen, als bei anderen, gleichgrossen Arten. Ober der distalen Epiphyse, auf der medialen Seite ist eine auffallende Einbuchtung (Abb. 32/b.), eher ausgeprägt als bei anderer Arten .... *Pyrrhocorax*.

2. Die Linea anterior gleichmässig, nicht in einer scharfen Kurve gegen die Mitte der Diaphyse ablaufend, ober der distalen Epiphyse keine auffallende Einbuchtung..... 3

3. Das Mass Nr. 5 schwankt zwischen 4,3 und 5,2 mm ..... 5

4. Das Mass Nr. 5 schwankt zwischen 3,1 und 4,3 mm ..... 7

5. Der Knochen allgemein kürzer und dicker, als derselbe der folgenden Art, Länge 36,6—41,0 mm); Index der Proportion der Länge der Masse Nr. 3:1 zwischen 0,82—0,89 variierend. In Lateralansicht kaum gekrümmt (Diaphysen-Achse beinahe gerade), in Dorsalansicht die Linea anterior proximal etwa 2 mm medial von der lateralen Seite entspringend, die Insertionsflächen unter dem Trochanter major stark ausgebildet ..... *Coloeus*.

6. Der Knochen allgemein länger und schlanker, als derselbe der vorherigen Art, meist über 39 mm (Variationsbreite der Länge 38,6—43,0 mm); Index der Proportion der Nr. 3:1 zwischen 0,75—0,85 schwankend. In Lateralansicht in der Gegend der Mitte ziemlich stark gekrümmt, in Dorsalansicht die Linea anterior proximal unmittelbar an der lateralen Seite entspringend, die Insertionsfläche unter dem Trochanter major schwach ausgebildet ..... *Pica*

7. Der Knochen etwas dicker, Index der Proportion der Masse Nr. 3:1 zwischen 0,78 und 0,83 variierend (5 Exemplare) ..... *Garrulus*

8. Der Knochen schlanker gebaut, Index der Proportion der Länge zur Diaphysenbreite (also der Masse Nr. 3:1) zwischen 0,71—0,76 variierend (nur 2 Exemplare!) ..... *Nucifraga*

Weitere Serien von denselben Knochen obiger Arten werden die Bestimmungsmöglichkeiten noch steigern und die Sicherheit der Bestimmungen noch festigen. Ich hoffe jedoch mit dem Zusammenstellen dieses Bestimmungsschlüssels zur Erkennung der artlichen Zugehörigkeit der Knochen der in Höhlensedimenten so überaus häufigen kleinen Rabenvögel, etwas beigetragen zu haben.

*Plectrophenax nivalis* (L.) — Zwei linke und ein rechter Humerus aus dem Spätmostustérien, von drei Exemplaren stammend.

Die Fringilliden-Merkmale der Knochen sind ausser Zweifel vorhanden. Die Masse a) Länge, b) Proximalbreite, c) Distalbreite gestalten sich folgendermassen: a) 21,3; 21,2 und 21,3, b) 7,2; 7,0 und 6,8, c) 5,3 und 5,2. Bei einem rezenten Exemplar der Schneeammer sind dieselben Masse: a) 21,2; b) 6,7 und c) 5,0 mm. Obzwar ich von den ähnlich grossen Arten *Emberiza hortulana*, *E. cirius* und *melanocephala* kein Vergleichsmaterial besitze, reihe ich den Knochen ohne weiteres zur obigen Art, da er morphologisch von dem Humerus der Goldammer (*E. citrinella*) auffallend abweicht und mit demselben von *Plectrophenax* in allen Einzelheiten übereinstimmt. Andere Fringilliden- oder Passeriden-Arten können wegen Grössendifferenzen nicht in Betracht gezogen werden.

### Ökologische und stratigraphische Auswertung

Von ökologischer Hinsicht betrachtend, können wir als besonderes Kennzeichen dieser Fauna — gegenüber anderer spätpleistozänen Vogelfaunen Ungarns — bemerken, dass keine einzige boreale Art vorhanden ist. Ausser den, im weiteren Sinne als alpine Arten zu betrachtende Formen (Alpensegler und Alpendohle) und dem in historischer Zeit in Mitteleuropa ausgestorbenen Bartgeier, kommen alle Arten gelegentlich auch heute in der weiteren Umgebung der Höhle vor. Die Bedingungen des Vorkommens der Arten *Lyrurus tetrax* und *Ovis tetrax* sind auch vorhanden, sie wurden nur durch menschliche Tätigkeit ausgerottet.

In erster Reihe soll das völlige Fehlen der Schneehühner (*Lagopus lagopus* und *mutus*) hervorgehoben werden, die in den spätpleistozänen Höhlensedimenten Ungarns und ganz Mitteleuropas als dominantes Element erscheinen. Obzwar die Negativa meist nicht zu grosse Beweiskraft haben, ist das in diesem Falle nicht gültig, denn wo wir überhaupt eine Vogelfauna kennen, sind die Tetraoniden vorhanden. Aber auch andere boreale, bzw. borealalpine Arten sind in unserem Würm sozusagen charakteristisch, — die hier ebenso nicht vorhanden sind (z. B. Sperbereule, Sumpfhöhreule und Tannenhäher, die von der Zeit des Aurignacien bis zum Postglazial bei uns neben den Schneehühnern regelmässig vorkommen). Der andere Charakterzug der Fauna ist die Tatsache, dass die Waldformen eine untergeordnete Rolle spielen (Uhu, Waldhöhreule, Haselhuhn) und Steppenelemente, bzw. Vögel der kahlen Felsen (*A. melba*, *O. tetrax*, *R. rupestris*, *F. vespertinus*, *Gypaëtus barbatus*, *Aegypide*) in den Vordergrund treten. Das Vorhandensein des Alpenseglers und des Geiers gibt sogar der Fauna ein südliches Gepräge.

Diese Tatsachen stehen in gutem Einklang mit den Säugetierresten, wo neben spärlichen Waldelementen (Sciurus) die Steppen und teilweise eine Halbwüste bevorzugende Formen (Schweres Pferd in grosser Zahl, *Asinus hydruntinus* und hauptsächlich *Allactaga jaculus*) in den Vordergrund treten und alpine Arten auch eine bedeutende Rolle spielen (*Capra ibex* und *Rupicapra rupicapra*).

Die Vogelfauna weist ebenso, wie die Säugetierfauna gegenüber den späteren Würm Vogelgemeinschaften den Übergangsscharakter von Interglazial zum Glazial auf, mit starker Kontinentalität. Der Fund des Alpenseglers deutet noch auf eine bemerkenswerte Tatsache hin. Die Funde von Beremend und Stranská Skála beweisen die weite Verbreitung dieser Art im unteren Pleistozän in Mittel- bzw. Osteuropa und der Fund von Subalyuk das Weiterleben dieser Art bis zur Schwelle des Würms. Aus dieser Tatsache geht hervor, dass die klimatischen Veränderungen zwischen dem Altpleistozän und Würm diese mediterran-alpine Art nicht verdrängen oder wenigstens im letzten Interglazial solche klimatischen Umstände herrschten, die die Expansion dieser Form ermöglichten.

Die Vogelfauna von stratigraphischem Standpunkt betrachtend müssen wir einige ähnliche Faunen des gemässigten Europas in Betracht ziehen. Ich kenne aus Europa wenig Moustier-Faunen, deren Ornithologie gründlich bearbeitet wäre, (Coténcher, STEHLIN, 1933; Schafstallhöhle, Götz, 1945), es fehlte bei Bearbeitung ähnlicher Faunen meist ausreichendes Vergleichsmaterial, — die Tetraoniden wurden aber beinahe in allen Fällen bestimmt.

So können wir auf Grund der Tetraoniden im Moustier Mitteleuropas zwei Phasen unterscheiden (dem klassischen Warm- und Kaltmostustérien der Archäologen ent-

sprechend). Die erste Phase charakterisieren die grösseren Rauhfusshühner (Birkhuhn und Auerhuhn). Hieher würde z. B. die Fauna des Zwergloch's (*Tetra urogallus* 1 Exemplar, *Lyrurus tetrrix* 3) der Hösch's Höhle (*Tetrao urogallus* 3—4, *L. tetrrix*, „sehr zahlreich“, *Lagopus albus* 1, nach NEHRING, 1880), am Roten Berg bei Saalefeld (*Tetrao urogallus* 1, *L. tetrrix* „sehr zahlreich“, *Lagopus albus* 1, nach Stehlin—Graziosi, 1935), des Dürrlochs (nur *Tetrao urogallus*, SCHLOSSER, 1900 in LAMBRECHT, 1933) usw. gehören. Dagegen finden wir in späteren Moustier-Fundstellen schon mehr Schneehühner. So in der Schafstallhöhle neben 34 Stück *Lagopus* je ein Stück von *T. urogallus* und *L. tetrrix* (GÖTZ, 1945), in der ober der Moustier Schicht VII. liegendem Niveau des Sirgensteins *Lagopus albus* und *L. mutus* „sehr zahlreich“ (R. R. SCHMIDT, 1912) usw. Es soll hervorgehoben werden, dass alle diese Fundstellen in der Nähe der Südgrenze der einstigen Eisdecke liegen. In Osteuropa können diese Phasen nicht wahrgenommen werden, vielleicht teilweise deswegen, weil die Höhlen Fundstellen ziemlich südlich liegen (ein einziger Vorstoss von *L. lagopus* in der Felsnische Sjuren, Krim-Halbinsel, schon im oberen Paläolithikum, nach GROMOW, 1948).

Den deutschländischen Fundorten ähnliche Verhältnisse finden wir in den entsprechenden Moustier-Faunen Ungarns. So fanden sich in der „Prämoustier“-Fauna der Lambrecht-Höhle folgende Verhältnisse (noch nicht publiziert, Stückzahl/Individuenzahl: TETRAO UROGALLUS 19/4, LYRURUS TETRRIX 4/4, L. LAGOPUS 2/1 und TETRASTES BONASIA 1/1.) Diese Fauna ist ersichtlich gleichaltrig mit einem Teil der älteren Moustier-Faunen Deutschlands. Den dortigen „Birkhuhnfaunen“ entspricht der geographischen Breite gemäss eine „Auerhuhn-Fauna“ in Ungarn. Wie wir es oben gesehen hatten, befindet sich in der fossilen Ornithofauna der Subalyuk-Höhle ausschliesslich die Art *Lyrurus tetrrix*, in der unteren Schicht viel spärlicher, als in der oberen. Sehr auffallend ist das Fehlen von *Tetrao urogallus* in unserer Fundstelle. Diese Tatsache soll jedoch keinen stratigraphischen Wert haben, da auch die lokalen Umstände und Ernährungsbiologische Momente sie beeinflussen können. Wie wir es weiter unten sehen werden, repräsentieren die Faunen mit „Birkhuhn-Dominanz“ in unserem Gebiet den Übergang vom Interglazial zum Glazial und umgekehrt. Im Folgenden soll also die im Jahre 1954 bekanntgegebene, auf die Rauhfusshuhnreste basierende Stratigraphie bezüglich Ungarn weitergeführt werden. Es wurden in der zitierten Arbeit die prozentuellen Verhältnisse einzelner Rauhfusshuhn-Arten während der Zeitspanne vom Würm<sub>1-2</sub> bis zum auslaufenden Würm<sub>3</sub> in Kreisdiagrammen illustriert. Dieses Bild soll jetzt einigermaßen ergänzt und in folgender Tabelle angegeben werden:

Zeitspanne	Fundstellen	Säugerfaunen	Tetraoniden
Riss- Würm („Präwürm“) Frühmoustier-Kultur	Lambrecht-Höhle* (Bükk-Gebirge)	Waldelemente (Capreolus, Meles usw.) vorwiegend, dabei Steppenformen, wie <i>Hystrix</i> , <i>Allactaga</i> vorhanden, alpine Arten fehlen	Auerhuhn: Birkhuhn Verhältnis 1:1, Schneehühner und Haselhuhn vereinzelt
Schwelle des Würm <sub>1</sub> Hoch- u. Spätmoustier Kulturen	Subalyuk-Höhle (Bükk-Gebirge)	Alpine- u. Steppenelemente verdrücken die Waldarten, boreale Wühlmausarten fehlen noch	ausschliesslich Birkhühner und Haselhuhn
Würm <sub>1</sub> bis zum auslaufenden Würm <sub>3</sub> ** Aurignacien-„Magdalenien“ Kulturen	Höhlen von Istál-lóskő, Puskaporos usw. (Bükk-Gebirge)	Borealalpine Elemente im Vordergrund, Wühlmäuse der Taiga, später der Tundra und Steppe	Moor- und Alpen-Schneehühner in drückender Dominanz

\* Noch nicht publizierte Daten (bezüglich des Gesamtbildes der Säugetierfauna siehe JÁNOSSY 1953), eine ähnliche Phase repräsentiert die Höhle von Százgerence im Bakony-Gebirge VARRÓK (1955).

\*\* Eingehender analysiert, JÁNOSSY 1954.

Zeitspanne	Fundstellen	Säuge*taunen	Tetraoniden
Spätes Postglazial (ohne archäologische Funde)	Felsnische Remetehegy* Budaer Gebirge (obere Schicht)	Neben dem Weiterleben der borealalpinen Elementen die Waldformen (Rötelmaus) wieder stark in den Vordergrund tretend	Birkhuhn 41% Auerhuhn 9% Moorschneehuhn 17% Alpensneehuhn 33%

Diese Daten werden bezüglich der postglazialen Verhältnisse das sehr interessante Material der Jankovich-Höhle gut ergänzen, das sich derzeit unter der Bearbeitung von M. KRETZOI befindet (vorläufige Mitteilung siehe KRETZOI, 1957).

Die intensive Untersuchung der spätleistozänen Vogelfaunen bestätigt also die Tatsache, dass in solchen Fällen, wenn wir auf Grund der Säugerfauna bezüglich der stratigraphischen Situation kein eindeutiges Urteil äussern können, uns auch die fossile Ornithologie zur Hilfe sein kann.

### Literatur

- Bartucz, L. — Dancza, J. — Hollendonner, F. — Kadič, O. — Mottl, M. — Pataki, V. — Pálosi, E. — Szabó, J. — Vendl, A. (1940): Die Mussolini-Höhle (Subalyuk) bei Cserépfalu. Speläologische Monographie. — Geologica Hungarica, Ser. Palaeontologica. Fasc. 14. 352 pp.
- Burtschak—Abramowitsch, I. N.—Dzafarow, R. D. (1955): Binagadynskoje mes-tonachoždenje werchnetschetwertitschnoj fauny i flory na Apscheronskom poluostruwe. — Trudy Estestwenno-Istoritscheskogo Muzeja im. G. Sardabi. Vyp. 10. Baku. pp. 89—145.
- Bouchud, J. (1958): Les oiseaux de Fontéchevade, in: La grotte de Fontéchevade. — Arch. Inst. Pal. Humaine. Vol. 29. Part. 3. pp. 251—259.
- Götz, W. H. (1945): Eine altsteinzeitliche Vogelfauna aus der Schafstallhöhle bei Verigenstadt (Hohenzollern). — Jahreshefte d. Ver. f. Vaterl. Nat. kunde in Württemberg 97—101. Jhg. 1941—1945. pp. 101—114.
- Gromow, I. W. (1948): Paleontologitscheskoje i archeologitscheskoje obosnowanije stratigrafii kontinentalnich otlozenij tschetwertitschnogo perioda na territorii SSSR. — Trudy Inst. Geol. Nauk. 64. Geol. Ser. 17. 521 pp.
- Jánossy, D. (1953): A Lambrecht Kálmán barlang faunája (Die Fauna der Lambrecht-Höhle). Archaeologiai Értesítő, 80. pp. 27—28.
- Jánossy, D. (1954): Fossile Ornithologie aus der Höhle von Istállóskő. — Aquila. 55—58. pp. 205—223.
- Jánossy, D. (1960): Wirbeltierkleinf fauna aus den Moustérien-Schichten der Subalyuk-Höhle (Nordostungarn). „MAMMALIA PLEISTOCAENICA”. SUPPL. ANTHROPOS, I. pp. 71—76.
- Kadič, O. — Kretzoi, M. (1927): Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in der Csákvárer Höhlung. — Barlangkutató. 14—15. pp. 1—21.
- Kretzoi, M. (1956): Die altpleistozänen Wirbeltierfaunen des Villányer Gebirges. — Geologica Hungarica. Ser. Palaeont. 27. pp. 1—264.
- Kretzoi, M. (1957): Wirbeltierfaunistische Angaben zur Quartärchronologie der Jankovich-Höhle. — Folia Archaeologica, 9. pp. 16—21.
- Lambrecht, K. — Kormos, T. (1914/a): Die Felsnische am Remetehegy und ihre postglaziale Fauna. — Mitt. aus dem Jahrb. d. Kgl. Ung. Geol. Reichsanst. 22. pp. 373—403.
- Lambrecht, K. (1914/b): Fossiler Bartgeier (*Gypaetus barbatus* L.) und gemeiner Seedadler (*Haliaeetus albicilla* L.) im Borsoder Bükk-Gebirge. — Aquila. 21. pp. 85—88.
- Lambrecht, K. (1916): Fossiler Uhu (*Bubo maximus* Flemm.) und andere Vogelreste aus dem ungarischen Pleistozän. — Aquila. 22. (1915). pp. 187—195.

\* Die Daten von LAMBRECHT, 1914, übernommen.

- Lambrecht, K. (1933):* Handbuch der Palaeornithologie. Berlin. Fischer.
- Milne-Edwards, A.:* Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de la France. Paris. Tom. I. 1864—1869. Tom. II. 1869—1871.
- Movius, H. L. (1953):* The mousterian cave of Teshik-Tash, Southeastern Uzbekistan, Central Asia. — American School of Prehistoric Research. Bull. 17. pp. 11—69.
- Nehring, A. (1880):* Übersicht über vierundzwanzig mitteleuropäische Quartärfaunen zusammengestellt und mit Bemerkungen versehen. — Zeitschrift d. Deutschen Geol. Ges. Jhg. 1880. pp. 468—509.
- Peterson, R. — Mountfort, G. — Hollom, P. A. D. (1954):* Die Vögel Europas. P. Parey, Hamburg—Berlin.
- Ptuschenko, E. S. (1951):* Apodidae, in Dementiew, G. O. etc.: Pticy Sowjetskogo Sajuza. Tom. I. Moskwa.
- Schmidt, R. R. (1912):* Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Stuttgart.
- Skutíl, J. — Stehlik, Al. (1939):* Moravská diluviální avifauna. — Moraviae fauna diluvialis. Aves. — Ornitholog. 4. pp. 1—27.
- Stehlin in Dubois, A. — Stehlin, H. G. (1933):* La Grotte de Cotáncher, station moustérienne. — Mém. de la Soc. Paléont. Suisse. 52—53. pp. 1—292.
- Stehlin, H. G. — Graziosi, P. (1935):* Ricerche sugli Asinidi fossili d'Europa. — Abh. Schweiz. Pal. Ges. 56. pp. 1—73.
- Varrók, S. (1955):* Résultats paléontologiques des excavations dans les cavernes du Bakony en 1950—53. — Rapport Annuel de l'Institut Géologique de Hongrie sur l'Année 1953. Partie II. pp. 491—501.
- Wetmore, A. in Coon, C. S. (1951):* Cave Explorations in Iran 1949. — Museum Monographs, The Univ. Mus., Univ. of Pennsylvania, Philadelphia. pp. 1—115.
- Zehntner, L. (1890):* Beiträge zur Entwicklung von *C. melba*, nebst biologischen und osteologischen Details. — Arch. f. Naturg. 56. pp. 189—220.



## TÖRTÉNELEM ELŐTTI TŰZOK-LELET ÉS A TŰZOKFÉLÉK TÖRTÉNETE

Kretzoi Miklós

1959. októberében egy nagyméretű madár felkarsontjának töredékeit juttatta MIKUSKA JÓZSEF, a Palicsi tó keleti partján, Nócsa, Gyöngy-parton feltárt neolitikori telepről, az Intézet címére. A lelet egy erős nagy-tűzok-kakas (*Otis t. tarda* LINNÉ) felkarsontjának alsó és felső vége és közbelső részének kisebb töredékdarabjaiból állott. Egyetlen megállapítható méretadata a csont alsó végének szélessége volt, mely 37,6 mm-t tesz ki. Bár a lelet a tűzok mai elterjedési területének nem is peremi pontjáról való, a faj mai elterjedésének történeti kialakulásához fontos adatot szolgáltat, nem is említve, hogy az első adat, mely e faj jégkorszak-utáni fellépésére vonatkozik a Kárpát-medencében.

A nócsai lelet említése kapcsán nem lesz érdektelen a tűzok-félék történetén végigfutnunk. Első fellépésüket a németországi Geiseltal 65—70 millió éves barnaszén-telepeiből ismerjük. Innen írta le LAMBRECHT KÁLMÁN a *Palaeotis weigelti* LAMBRECHT fajt 1928-ban. A következő lelet a franciaországi Langy 25—30 millió év előtti édesvízi mészkőképződményeiből említett *Otis agilis* MILNE-EDWARDS, ezt követi időben a németországi, steinheimi *Otis affinis* LYDEKKER, melyet 12—15 millió évesnek kell tartanunk. Időben jóval fiatalabb (ti. 1,5—2 millió éves) az odesszai „Katakombák”, barlangok és sziklahasadékok vörösagyagjából lért *Chlamydotis pliodeserti* SEREBRENNIKOV és ennél is jelentékenyen fiatalabbkori lelet a betfiai („püspökfürdői”) 350—400 ezer év előtt lerakódott vörösagyagból jelzett *Otis lambrechtii* KRETZOI és *Otis tetrax* (LINNÉ). Időben ezt követi JÁNOSSY DÉNES *Otis tarda* L.-lelete a Lambrecht Kálmán-barlangból, a Bükk-hegységből, melynek kora csak valamivel haladja meg a 60 000 évet. A jégkorszak felső részéből, 18—40 000 év előttről valók az irodalomból ismert angliai, németországi, csehországi és olaszországi, valamint malta *Otis tarda* leletek (összesen 9 lelőhely), illetve a Cseh-, Olasz- és Magyarországból, valamint Máltáról jelezett féltucat *Otis tetrax* (LINNÉ)-lelet. Végül a jégkorszakot követő földtörténeti jelenkor régibb szakaszaiból, 2—4000 év előttről származik két nagy-tűzok adatunk, az egyik É-Ukrajna neolitikumából, a másik pedig a bevezetőben említett nócsai neolit telepből.

Történeti vonatkozásban jobban felkutatott emlős-állatvilágunk mai képeinek kialakulásában állandóan ismétlődő jelenség, hogy a Kárpát-medence mai füvespuszta-lakó alakjai, melyek a jégkorszak végső szakaszaiban, sőt a jelenkor első évezredeiben is még itt éltek, a bükk-korszak

zárt erdőségei elől visszahúzódva, csak a földművelés révén lassanként újra előrenyomuló nyílt térségek (kultúrsztyep) megsaporodásával szivárogtak vissza mai lakóterületeikre. Ez a keletről történő lassú beszivárgás máig sem szűnt meg. (Más okokra vezethető vissza a DK-ról történő bevándorlás.)

A nőszi adat nem dönti ugyan el két élő tűzokfajunk magyarországi őshonosságának, vagy kései bevándorló mivoltának kérdését, de értékes adattal járul a kérdés — és egyben egész sztyep-faunánk eredetének — tisztázásához.

## Prähistorischer Grosstrappen-Fund und die Geschichte der Trappen

M. Kretzoi

Ein defekter Oberarmknochen eines Grosstrappen-Hahnes aus dem neolithischen Gräberfeld Nócsa—Gyöngypart bei Ludas (N-Jugoslawien), der durch frdl. Vermittlung des Herrn J. MIKUSKA der Anstalt zugesandt wurde, wirft das Problem der altholozänen Kontinuität oder späten Einwanderung der aus dem ungarischen Jungpleistozän bereits nachgewiesenen Art in Ungarn auf.

Trappen sind fossil ziemlich selten. Aus dem Eozän kennen wir *Palaeotis weigelti* LAMBRECHT, oberoligozän ist *Otis agilis* MILNE EDWARDS, obermiozänes Alter führt *Otis affinis* LYDEKKER, ausgehendes Pliozän ist das Alter von *Chlamydotis pliodeserti* SEREBRENNIKOV, aus oberem Altpleistozän stammt *Otis lambrechtii* KRETZOI, während *Otis tetrax*-Reste seit dem oberen Altpleistozän, *Otis tarda*-Reste dagegen aus dem unteren Jungpleistozän gemeldet werden. Aus prähistorischer Zeit ist neben unserem Fund ein einziger — ebenfalls neolithischer — Grosstrappen-Fund (aus der Nordukraine) bekannt geworden.

# KULLANCSGAZDA MADARAK KÜLÖNFÉLE BETEGSÉGEK KÖZVETÍTŐI

*Janisch Miklós*

Nincs ember, aki a madarak élénk, mozgalmas életét, alak- és szingazdagságát látva ne az elragadtatás hangján szólna. Legtöbbször dicsérőleg írunk és beszélünk a madarak szorgos „munkájáról”: az ember hasznos napszamosainak tartjuk őket. Mégis ne essék zokszó, ha most röviden káros voltukat taglalom azzal, hogy a madarak szerepét egy kevésbé ismert oldalról mutatom be.

Régóta ismeretes ugyanis, hogy a madarak közül főként azok a fajok, amelyek földön, földi lyukakban, faodukban, s általában alacsonyabb szinten fészkelnek, gyakran fertőzöttek kullancsokkal, és így, bár akaratlanul — s ez javukra írható — fontos szerepet töltenek be bizonyos betegségek kullancsvektorainak akár távoli vidékekre való széthurcolásával. Éppen a madarak nagy vagilitásával magyarázható egyébként az az állatföldrajzi tény is, hogy az egyes kullancsfajok elterjedési areáljának a határa sem húzható meg élesen; sőt egynémely kullancsfaj szigetszerű — inzuláris — elterjedését, és bizonyos „gócbetegségek” endémikus fellobbanását sokszor éppen a madarak mozgásával, illetőleg a vektoroknak illetéknéppen való behurcolásával magyarázhatjuk.

A kullancsok vektorszerepe — vagyis, hogy bizonyos parazitás és járványos betegségeket, mint például a háziállataink piroplazmosisait, vagy az ember vírusos encephalitisét; rickettsiosisokat etc. visznek át emberre, állatra — a köz- és állategészségügyi vonalon jól ismert. *A Magyar Tudományos Akadémia* tervtémái közé éppen e nyomós okok miatt vette fel „A hazai kullancsfauna feltérképezése” c. témát.

E kutató munka során — mely elsősorban a kullancsgazdák gyűjtésével kezdődött — érthető, hogy miért terjedt ki figyelmem a madarak osztályára, különösképpen a tavaszi és őszi vonulások időszakában. Ilyenkor kerültek elő madarainkról — természetesen csak szórványosan — olyan kullancsfajok is, amelyek mediterrán, sőt trópusi vidékek időszakos vérszívó parazitái.

Egyik ilyen érdekes eset Nagykanizsán történt 1955. március 24-én: Néhai BREUER GYÖRGY, mindnyájunk szeretett Gyurka bácsija, aki közismerten a madarak tollatkaival foglalkozott, az ablaka alatti fájára egy vörösbegyét lát leszállani. A kis tavaszi vándor a következő pillanatban a földre bukik, s mire kiment, hogy fölvegye, a madár már élettelen volt. A szemle során kitűnt, hogy a madárka bal fültájéka mögött egy borsónyi kullancsnympha csimpaszkodik. Sajnos, mire napok múlva hozzám került a kis madártetem, már oszladozni kezdett. Így alkalmatlanná vált finomabb kórtani elváltozások megállapítására. Eldönteni természetesen így nehéz, de nem is valószínű, hogy egyetlen 4 mm hosszú szívott *Hyalomma* nymphakullancs szívása okozta volna a kis jövevény pusztulását. De hiszen a mi nézőpontunkból nem is ez a lényeges, hanem az az elvitathatatlan tény, hogy a vonulásban levő madarakkal hazánk terület-

## 12. táblázat

Sor- szám	A madárfaj neve	Fertőzöttség foka (gyakoriság)	A kullancsfaj neve
1.	<i>Corvus cornix</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L. Can <i>Haemaphysalis punctata</i> Can. et Fanz.
2.	<i>Pica pica</i> L.	+ +	<i>I. ricinus</i> L. <i>Haem. punctata</i> Can. et Fanz.
3.	<i>Garrulus glandarius</i> L.	+ + +	<i>I. ricinus</i> L. <i>Haem. punctata</i> Can. et Fanz.
4.	<i>Sturnus vulgaris</i> L.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L.
5.	<i>Coccothraustes coccothraus-</i> <i>tes</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
6.	<i>Carduelis cannabina</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
7.	<i>Fringilla coelebs</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
8.	<i>Passer domesticus</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
9.	<i>Passer montanus</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
10.	<i>Emberiza citrinella</i> L.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L. <i>Dermacentor marginatus</i> Sulz.
11.	<i>Anthus trivialis</i> L.	+ + +	<i>Ixodes ricinus</i> L.
12.	<i>Sitta europaea caesia</i> Wolf.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L. <i>Ixodes arboricola</i> Kirsch.
13.	<i>Parus major</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
14.	<i>Lanius collurio</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
15.	<i>Sylvia atricapilla</i> L.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L.
16.	<i>Turdus pilaris</i> L.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L.
17.	<i>Turdus viscivorus</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
18.	<i>Turdus ericetorum</i> Brhm.	+ + +	<i>Ixodes ricinus</i> L.
19.	<i>Turdus torquatus</i> Brhm.	+	<i>Haemaphysalis punctata</i> Can. et Fanz.
20.	<i>Turdus merula</i> L.	+ + +	<i>I. ric.</i> , <i>Haem. punct.</i> <i>Haem. concinna</i> Koch
21.	<i>Luscinia megarhyncha</i> Brhm.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L.
22.	<i>Erithacus rubecula</i> L.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L. <i>Hyalomma</i> sp. <i>nympha</i>
23.	<i>Strix aluco</i> L.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L.
24.	<i>Buteo buteo</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
25.	<i>Milvus migrans</i> Bodd.	+ +	<i>Ixodes ricinus</i> L. <i>Haem. concinna</i> Koch
26.	<i>Crex crex</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
27.	<i>Tetrastes bonasia</i> Brhm.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
28.	<i>Perdix perdix</i> L.	+	<i>Ixodes ricinus</i> L.
29.	<i>Phasianus colchicus</i> L.	+ + +	<i>Ixodes ricinus</i> L.

tére fel-, illetve bekerülhetnek olyan távoli mediterrán, vagy akár trópusi elterjedésű kullancsfajok, amelyek a balkáni, dél-olaszországi vagy, afrikai szarvasmarhákra, őszvérekre avagy tevékre vizzik át pl. a piriplasmosis kórokozóit. Az pedig elképzelhető, hogy az alföldi meleg nyár megfelelő lehet az ilyen adventív, vendég kullancsfajok generációjának a ki-fejlesztésére.

Gyűjtőmunkám során eddig 121 madárfajt vizsgáltam meg erre nézve. A 12. táblázatban foglalom össze, hogy a megvizsgált fajok közül melyeket találtam egyáltalán és melyeket gyakrabban valamely kullancsfajjal fertőzötteknek.

A 12. táblázatból kitűnik, hogy a megvizsgált fajok egy negyede volt fertőzött. A ragadozó madarak — bár kis faj számmal — de mégis előfordulnak a kullancs-köztigazdák között. Leginkább szembetűnő tény azonban, hogy hiányzanak a felsorolásból a tocsogós, vizes biotópok lakói a limikolák és a kimondottan vízi életmódot folytató madaraink; jóllehet közülük is számos faj több példányát vizsgáltam meg. Ez részben érthető is, mert a kullancsok ökológiája ezt kellően magyarázza. Bár az egyik kullancsunk, az *Ixodes apronophorus* P. Sch. éppen az ilyen sásos, mocsaras életerek apróemlőseiről, mint amilyen az *Arvicola terrestris* scherman, a *Microtus oeconomus* ratticeps, a *Sorex araneus* araneus etc. került elő nemcsak a hazai tájakról, hanem a külföldi ixodológusok gyűjtései során is. Ezek alapján e kullancsfaj fejlődési stádiumait a turjános, vizes réteinken fészkelő madarainkról is megszerezhetem.

Gyűjtési metodikám a következő: a frissen szerzett, lőtt madarat vattacsomókkal ellátom, vagyis tamponálom a sebhelyeket, valamint a csőr- és végbélnyílást elzárom. A szépen lőtt példányok ugyanis a későbbi szakszerű nyúzás után az Állattár leégett és újjáépítendő Madár Osztályára kerülnek. A predilekciós helyeken, mint a csőrzugok, az áll alatti táj, a torok- és fültájak, valamint a cloaca környékén észrevett és szívásban levő kullancsokat nem távolítom el erőművi úton finom csipesszel, hanem külön-külön minden egyes madarat celofán-zacskóba csomagolom be leragasztva, hogy így a kullancsok épségét biztosítsam. Ezek ugyanis a tetem kihülése után maguktól elhagyják, elengedik a bőrt, és így alkohollal nedvesített ecsettel 70%-os alkoholos üvegesövekbe könnyen legyűjthetők. Az esetleg még szívni látszó példányok ilyenkor már finom csipesz (Leonhard) segítségével károsodás nélkül leszedhetők.

A szakszerű nyúzás után a belső élősködőket is kigyűjtöm. Így egy-egy madarat a tudomány számára a lehető legmesszebbmenően felhasználunk, mert ha a bőr csunyan sérült is, az ilyen példányokat az Óslénytár még csonttanilag hasznosíthatja.

A madarainkról való kullancsgyűjtésnek mindezek mellett, hogy megismerjük, hogy milyen kullancs-vektorokkal számolhatunk a közös állategészségügy terén, még az is haszna, hogy az épülő Faunaművünk számára az elhanyagolt Ixodoidea-parsnak vállalt megírásához ismert, kerek anyagot biztosíthatunk.

## Zeckenträger-Vögel sind die Vermittler von verschiedenen Krankheiten

Miklós Janisch

Der Verfasser des Artikels berichtet, dass man im Parasitologischen Institut, wo unter anderem auch Forschungen über von Zecken verbreiteten Krankheiten — wie z. B. die Piroplasmosen usw. — durchgeführt werden, auch Vögel untersucht, die besonders im Frühling und im Herbst während der Vogelwanderung, — Zecken mit sich bringen und verbreiten. Es ist allgemein bekannt, dass die auf der Erde oder auf niedrigeren Schichten nistenden und sich bewegenden Vögel sehr oft mit Zecken im Entwicklungsstadium oder gerade mit Imagos infiziert sind. Der Verfasser führt einen Konkreten Fall vor, demnach im Jahre 1955 am 24. März in Nagykanizsa ein *Erithacus rubecula* vorgefunden wurde, welcher einen auf den mediterranischen Gebieten, bzw. in den Tropen verbreitete Zeckenart (*Hyalomma impersum* Koch) auf dem Gebiet des Landes mitbrachte. Auf demselben Wege können auch solche Vektor-Zecken unser Land erreichen, welche in fernen Gebieten verschiedene Krankheiten auf Menschen und Haustieren, z. B. auf Kamele übertragen.

Unter hunderteinundzwanzig Vogelarten fand der Verfasser neunundzwanzig Arten, die von verschiedenen Zeckengattungen infiziert waren.

## SÓLYOM-ÁBRÁZOLÁSOK KÖZÉPKORI PÉNZEINKEN

*Huszár Lajos*

Középkori pénzeink nemcsak a pénztörténetnek és a gazdaságtörténetnek megbízható dokumentumai, hanem változatos éremkép-ábrázolásaik következtében a kultúrtörténetnek, illetve az egykori mindennapi életnek sok érdekes részletkérdéseire is értékes bizonyító anyagot szolgáltatnak. A régebbi korok szelleméből következik, hogy elsősorban az egyházi étellel és a vallásos szimbólikával összefüggő éremképek a leggyakoribbak, de az élet más vonatkozásaira nézve is találhatunk rajtuk néha utaló ábrázolásokat. Az írott források rendkívül gyér száma következtében meg kell becsülnünk minden olyan ábrázolást, melyek jelentőségét csak méginkább fokozza az a körülmény, hogy a pénzdarab verési ideje rendszerint ismeretes lévén, az ábrázolások is pontosan datálható adatokká válnak.

A következő sorokban is ilyen részletprobléma közelebbi megvilágítása érdekében kíséreljük meg összeállítani a vonatkozó éremképeket. Ennek érdekében középkori pénzeink sorozatából kiválogatjuk azokat a típusokat, melyek sólyommadarat, vagy a solymászattal összefüggő jelenetet ábrázolnak. Ezek az ábrázolások ugyanis kézzelfogható bizonyítéka a solymászat kedveltségének és népszerűségének az érmek veretése idején, mert különben semmiképpen nem lettek volna alkalmasak éremképek céljaira. Tekintve, hogy több ilyen tárgyú éremképet is fel lehet mutatni, ez a körülmény csak fokozza az ábrázolások jelentőségét a solymászat története szemszögéből tekintve. A szóbanforgó ábrázolások XIII. századi pénzeinken tűnnek fel és előfordulásuk megértéséhez rövid pillantást kell vetnünk a solymászat helyzetére az említett korszakokban.(1)

A solymászatot már az ősmagyarok ismerték, valamelyik bolgártörök néptől vehették át. Egyedüli nyom erre a „turul” szó, mely solymász madár neve volt és így kerülhetett a hunokhoz, akiktől az ősmagyarok az együttélés idején vehették át. Teljesen bizonytalan, hogy a hunoktól való elszakadás után a vándorlások és a honfoglalás idején solymászott-e tovább a magyarság.

Az Árpád-kori solymászatra nézve az első adat a Képes Krónikából meríthető, ahol ÁLMOS hercegnek, KÁLMÁN király öccsének sólyommal törtető vadászata van ábrázolva. A jóval későbbi időkből eredő Képes Krónika ábráján kívül azonban 1138-ból származó közvetlen adat is bizonyítja a solymászat akkori űzését. Eszerint II. BÉLA akkor négy

szolgát engedélyezett a dömösi monostornak a prépost sólymainak gondozására. Nem lehet tudni azonban, hogy ennek az ÁRPÁD-kori sólymáznak az eredete hová nyúlik vissza. Vajon a honfoglaló magyarok hozták-e magukkal és annak a folytatása, vagy pedig idegen hatás eredménye?

A sólymáztat újjaéledésének fontos tényezői voltak a keresztes háborúk és II. ANDRÁS korában már igen elterjedt lehetett nálunk is a sólymáztat, mert 1231-ben kénytelen volt a király elrendelni, hogy a királyi sólymászok nemesi birtokon ne vadásszanak.

IV. BÉLA kora tekinthető azonban a sólymáztat első virágkorának. Ebben az időben az oklevelek gyakran emlegetnek Sólyom, Sólyomkő stb. neveket, melyek sólymok fészkelő helyei voltak. Sőt sólymászati hivatalok is keletkeztek, élükön a „comes falconarium”-mal. Halála után sólymászatra vonatkozó adatok csökkennek, de maga a sólymáztat természetesen korántsem szűnt meg. A sólymáztat IV. BÉLA-kori virágzását igazolják a pénzek vonatkozó éremképei is, de ugyancsak az éremképek bizonyítják azt is, hogy előtte és utána egyaránt divatban volt a vadászatnak ez a formája.

Végigtekintve ezek után pénzeink során, a következő típusokon találunk sólymázzal kapcsolatos ábrázolásokat: III. BÉLA (1173—96) korából a CNH. I. 275. brakteata (2). Ezen a jobb felé lovagló király a jobb kezében tart sólyom madarat. IV. BÉLA (1235—70) korából a CNH. I. 257. denár az előbbihez hasonló ábrázolással. Szintén az ő korából a CNH. I. 260—262. pénzfajok. E három érem tulajdonképpen két faj. Közülük a 260—261 típus denár, csak nagyságban van köztük



CNH. I. 275



CNH. I. 257



CNH. I. 260



CNH. I. 261



CNH. I. 262



CNH. I. 307



CNH. I. 308



CNH. I. 332

33. ábra. Sólyom-ábrázolások középkori magyar érméken

33. Fig. Falkenabbildungen an ungarischen Münzen vom Mittelalter



némi eltérés, a 262-ik típus pedig obulus (féldenár.). Az éremkép valamennyin azonos, a hátlapon nyúlra rácsapó sólyom V. ISTVÁN (1270—72) korából a CNH. I. 307—308. denár és obulus. Az előlapon a szemben ülő király jobbjaiban látható sólyommadár. Végül IV. LÁSZLÓ (1272—1290) korából a CNH. I. 332. denár. Az előbbiekhez hasonló éremképet mutat az előlapon. Tehát az ábrázolások túlnyomó részén sólyommadarat tartó királyi alak látható, csupán az egyik éremkép három változatán jelent meg a nyulat megragadó sólyom.

A pénzverés történetében éremképeken nem ismeretlen a sólyom ábrázolás. A magyar éremképekkel egykorú vagy korábbi időkből származó néhány példát kiragadva többek között II. BORIVJÓ cseh király (1100—1107) denárain lehet látni lovon ülő királyi alakot, kezében sólyommadarat tartva (3). Különösen érdekesek a FALKENSTEIN grófok közül II. BURGHARDT (1142—1171) brakteatái, melyeken a sziklán ülő sólyom mint szimbolikus ábrázolás van felhasználva (4). Szintén sólymot tart a kezében WALDEMAR brandenburgi fejedelem nejét, ÁGNES-t (+ 1334) ábrázoló lovaglónői alak is (5). Az említettek kivül XIII. századi lengyel pénzen (6), továbbá egy thüringiai dénáron ismer az irodalom (7) még hasonló ábrázolást, melyeken az uralkodó kezében tart sólymot. Mint hozzánk legközelebb eső analógia, említhető egy bécsi fillér is, VI. LEOPOLD herceg (1198—1230) korából, melyen a szembe fordult ülő herceg jobbjaiban tart ugyancsak sólyommadarat (8).

Az éremképek madár ábrázolásait illetőleg meg kell jegyeznünk azonban, hogy a sólyom ábrázolását nem könnyű minden esetben megkülönböztetni a sas ábrázolásától. A különbség hangsúlyozása végett ugyan a sólymot általában zárt, a sast pedig nyitott szárnyakkal szokták ábrázolni, de azért előfordul a sas is zárt szárnyakkal. A sólyom-ábrázolásnak egyébként a solymászat népszerűségén túlmenően FRIEDENSBURG szimbolikus jelntőséget is tulajdonít a középkori pénzen. Szerinte ugyanis a vallásos-allegorikus értelmezés szerint a vad, különösen a nyúl a bűnöktől hajszolt embert jelképezte és így a nyúlra rácsapó sólyom a bűnös halandót elérő végzetet szimbolizálja (7). Természetesen nehéz lenne ma már megítélni, hogy az adott esetben az érmeken melyik értelmezéssel állunk szemben.

Az említett példák mind a XII—XIV. századi európai pénzekről valók, de NÜTZEL említést tesz egy olyan keleti pénzről is, amelyik kétségtelenül igazolja, hogy ott is népszerű volt a vadászatnak ez a formája. Ez a pénz a jemeni RASULID-dinasztia ezüst dirheme, arab időszámítás szerint 786-ból (= 1384/85), mely egy állati alakra (struccra?) rácsapó sólymot ábrázol (9).

A magyar pénzen tehát III. BÉLA — IV. LÁSZLÓ korából fordulnak elő solymászatra vonatkozó éremképek. Ez a korszak az 1173—1290. közötti időre eső éveket jelenti. Egybevetve ezt az időszakot a példakul felhozott külföldi pénzek korával úgy látszik, hogy általában a XII—XIII. századok folyamán volt a leginkább divatban a pénzen solymászatra vonatkozó éremkép alkalmazása.

Ez a megállapítás arra is bizonyíték, hogy nyilván akkor volt igen népszerű ez a vadászati forma és ez egybevégg azzal a más adatok alapján

tett említéssel, hogy IV. BÉLA idejében virágzott a solymászat. Érthető tehát, hogy a IV. BÉLA pénzei között két fajon összesen négy változatban találunk ilyen ábrázolást.

Tisztázva a solymászatra vonatkozó éremképeket feltüntető magyar pénzek korát, felmerül a kérdés, hogy a rajtuk előforduló solymászati természetű ábrázolások önálló eredetű éremképek-e, vagy külföldi pénzekről átvett utánzatok? Általában ismeretesek ugyanis, hogy a középkori pénzekben igen gyakori eset a népszerű, kedvelt éremképek átköltésének. Különösen a jó veretű pénzekről volt szokásos az ábrázolás átvétele, és ilyenkor az utánzott éremképekkel igyekeztek a vereteket minél inkább hasonlónak tenni a mindenütt szívesen fogadott jó mintaképekhez.

A magyar pénzekben három típusú solymászati vonatkozású éremkép állapítható meg:

I. Lovon ülő király, jobbában sólymot tart (CNH. I. 257 és 275)

II. A szembefordult király jobbában sólyommadár látható (CNH. I. 307, 308 és 332).

III. Nyúlra rácsapó sólyom (CNH. I. 260—262).

Mind a három éremképhez találhatók külföldi analógiák. Az I. típusúhoz a korban távolabb eső cseh dénár és a térben messze fekvő brandenburgi dénár. Ezek mellett későbbi rokon ábrázolás a bécsi dénár hasonló éremképe. A II. típusúhoz a lengyel dénár éremképe áll közel. A III. típus pedig az említett jemeni dirhemen látható éremképpel mutat felfogásban rokon kompozíciót. A két utóbbi típusnál azonban közvetlen hatásra nem gondolhatunk. Itt csupán az ábrázolási mód azonossága, illetve párhuzamosága állapítható meg anélkül, hogy feltételezni lehetne a külföldi és hazai érmeken látható éremképeknek egymás hatása alatti keletkezését.

Az I. típusnál azonban közelebbről kell megvizsgálunk a kérdést. A bécsi dénároknak ugyanis a XIII. század második felétől kezdve igen nagy volt a befolyásuk magyar pénzekre. A magyar pénzek éremképe igen gyakran a bécsi dénárok éremképeit követi, különösen az állatábrázolások terén. A bécsi dénárok két okból váltak népszerűvé Magyarországon. Egyrészt nem estek évenként kötelező beváltás alá, eltérően a magyar pénzektől, másrészt a jó pénzláruk biztosította állandó forgalmukat. A nagymértékű elterjedés eredménye az lett, hogy a rendes királyi vereteket legalább külső formában igyekeztek hasonlónak tenni a bécsi dénárok stílusához. Továbbmenve pedig egyenesen átvettek éremképeket, különösen állat-alakokat a bécsi dénárokról, a hasonlóság még erőteljesebb hangsúlyozása végett.

Mindezt figyelembe véve, valószínűnek tűnik, hogy a bécsi dénárokon és a bécsi dénárok hatása alatt álló késő ÁRPÁD-kori pénzekben ábrázolt solymászó király között esetleg összefüggés áll fenn. A tények azonban nem igazolják e feltevést. A bécsi dénár ugyanis VI. LEOPOLD korából (1198—1220) származik, a magyar brakteata pedig III. BÉLA (1173—1196) pénze, tehát időben a magyar veret megelőzi a bécsi dénárt. Különben is, mint brakteata nem állhat még a bécsi dénárok hatása alatt. A brakteata ugyanis egy lapú, vékony, mélyített hátlapú veretet jelent, mely Német-

országban, különösen Szászországban volt népszerű a XII. század folyamán. Ennek a különös pénzfajnak legkeletibb utánrezgése a III. BÉLA-kori magyar brakteata. Tehát a brakteaták korábbi veretek, minthogy a bécsi dénárak hatása alatt készülhettek volna. Hasonló éremképet mutat ugyan az említett cseh és brandenburgi dénár is, de a cseh dénár sokkal korábban készült, minthogy közvetlen hatást gyakorolhatott volna a magyar éremképre, a brandenburgi pedig annyira távoli veret, és annyira nincs kapcsolata a magyar pénzveréssel, hogy szintén nem gondolhatunk közvetlen kapcsolatra.

Úgy látszik tehát, hogy a magyar pénzek és a külföldi vereteken feltűnő solymászati ábrázolású éremképek között csak eszmei rokonság áll fenn. A mindenütt népszerű solymászat bizonyos tipikus jeleneinek megörökítéséről van szó, anélkül, hogy bármelyik ábrázolásnak a másikra gyakorolt közvetlen hatását meggyőzően ki lehetne mutatni. Tehát a magyar pénzek ezek az éremképek eredeti kompozíciók. Kétségtelen ugyan, hogy IV. BÉLA korától kezdve az érmekek hátlapján az épület- és állat-ábrázolások közvetlenül a bécsi dénárak hatása alatt állanak, de az előlapi solymászati jelenetek a napi életből vett és az uralkodók személyével összefüggő „királyi szórakozás” illusztrációinak tekinthetők.

### Irodalomjegyzék

1. *Vönöczky—Schenk J.*: A magyar solymászat története (Kéziratossá tett mű; Madártani Int. Könyvtára).
2. *Réthy L.*: Corpus Nummorum Hungariae I. Budapest. 1899. (C. N. H. I.)
3. *Fiala, E.*: České denáři, Praha, 1895.
4. *Mertens, E.*: Deutsche Brakteaten, Halle. 1925. No. 228—234.
5. *Bahrfeldt, E.*: Das Münzwesen des Mark Brandenburg. Berlin. 1889. No. 581.
6. *Stronczynski*: Pieniadze Piastow do roku 1300. Warsawa. 1847. 99. 108.
7. *Friedensburg, F.*: Die Symbolik der Mittelaltermünzen, II—III. Berlin. 1922. 173.
8. *Luschin, A.*: Wiener Münzwesen im Mittelalter. Wien und Leipzig. 1913. No. 39.
9. Zeitschrift für Numismatik, XVIII. 1892. 133. No. 1.  
1959. június 6.

## Die Darstellung von Falken auf ungarischen Münzen des Mittelalters

Lajos Huszár

Unsere Münzen des Mittelalters sind nicht nur verlässliche Dokumente der Wirtschafts- und Münzgeschichte, sondern liefern auch wertvolles Beweismaterial auf kulturgeschichtliche Fragen und bilden mit ihren mannigfaltigen Darstellungen wertvolle Andeutungen auf viele interessante Detailfragen des alltäglichen Lebens ihrer Zeit. — Es folgt aus dem Zeitgeist des Mittelalters, dass die, mit dem religiösen Leben und mit der religiösen Symbolik verbundenen Münzenabbildungen am häufigsten vorkommen, wir finden jedoch mit unter Abbildungen, die auf andere Momente des Lebens deuten. In Anbetracht der grossen Seltenheit unserer schriftlichen Quellen dieser Epoche, müssen wir alle solche Darstellungen besonders hoch schätzen. Ihre Bedeutung wird durch den Umstand noch erhöht, dass der Zeitpunkt der Prägung

der Münze gewöhnlich bekannt ist, so dass die Darstellungen derselben auch pünktlich datiert werden können.

Im Nachfolgenden werden wir im Interesse der genaueren Aufklärung solcher Detailprobleme versuchen die bezüglichen Münzendarstellungen zu gruppieren. Es werden deshalb die Falken darstellenden und mit der Falknerei zusammenhängenden Münzenbilder aus der Reihe unserer mittelalterlichen Münzen ausgewählt. Diese Darstellungen liefern unumstössliche Beweise der Beliebtheit und Volkstümlichkeit der Falknerei, da dieselbe sonst keinesfalls als Vorbild für Münzenabbildungen hätten dienen können.

Der Umstand, dass wir mehrere Münzen mit solchen Bildern aufweisen können, erhöht nur die Wichtigkeit dieser Darstellungen vom Gesichtspunkt der Geschichte der Falknerei gesehen. Die in Frage kommenden Abbildungen erscheinen auf unseren Münzen des XIII. Jahrhunderts und um ihr Vorkommen besser zu verstehen, müssen wir einen kurzen Blick auf die Falknerei des Mittelalters werfen (1).

Die Falknerei war schon den Magyaren der Völkerwanderungszeit bekannt, die dieselbe wahrscheinlich von irgendeinem turkobulgarischen Volksstamm übernahmen. Die einzige diesbezügliche Spur ist das Wort „Turul“, das einen zur Beizjagd verwendeten Vogel bedeutet. Dieses Wort übernahmen wahrscheinlich die Magyaren von den Hunnen zur Zeit als sie vorübergehend gemeinschaftlich lebten. Es bleibt vollständig ungewiss, ob die Magyaren zur Zeit ihrer Wanderung und Eroberung des jetzigen Ungarns weiter die Beizjagd betrieben.

Die erste Andeutung auf die Beizjagd zur Zeit der ÁRPÁD-Dynastie finden wir in der „Bilder-Chronik“ in der die Beizjagd des Prinzen ÁLMOS, Bruder des Königs KOLOMAN, dargestellt ist. Ausser dieser Abbildung der „Bilder-Chronik“ besitzen wir jedoch einen viel früheren, aus dem Jahre 1138 stammenden, direkten Hinweis, welcher das Betreiben der Beizjagd beweist. Laut diesem Dokument genehmigte der damalige König BÉLA II. dem Probst im Kloster von Dömös vier Knechte zur Pflege der Falken. Man weiss jedoch nicht, wie weit zurück der Ursprung der Beizjagd in der Árpádenzeit liegt. Ob die Magyaren sie während der Völkerwanderung mit sich ins neue Heimatland brachten oder ihre Ausübung das Resultat fremden Einflusses war, ist eine noch unbeantwortete Frage.

Die Kreuzzüge waren wichtige Faktoren in der Neubelebung der Beizjagd, und zur Zeit Königs ANDREAS II. dürfte dieselbe schon ziemlich verbreitet gewesen sein, da der König im Jahre 1231. gezwungen war mit einem Erlass den königlichen Falknern die Jagd auf den Gütern der Adeligen zu verbieten. Die Zeit des Königs BÉLA IV. muss jedoch als die erste Blütezeit der Beizjagd betrachtet werden. Aus dieser Zeit stammende Dokumente erwähnen vielfach Namen wie Sólýom, Sólýomok usw. welche Horstplätze der Falken bezeichneten. Es wurden auch die Beizjagd betreibende Amtsstellen gegründet, deren Oberhaupt der jeweilige „comes falconarium“ war. Nach dem Tode BÉLA's IV. finden wir weniger die Beizjagd betreffende Angaben, diese wurde jedoch zweifelsohne auch weiterhin weitläufig betrieben.

Das Aufblühen der Beizjagd zur Zeit BÉLA's IV. wird auch durch verschiedene Abbildungen auf Münzen dokumentiert. Solche Abbildungen beweisen jedoch ebenfalls, dass die Beizjagd vor und auch nach seiner Zeit allgemein betrieben wurde.

Wenn wir nun die Reihe unserer Münzen betrachten, finden wir folgende Typen, auf denen mit der Falknerei zusammenhängende Abbildungen dargestellt sind. Aus der Zeit BÉLA's III. (1173—1196) die C. N. H. I. 275. Brakteata (2). Auf derselben hält der nach rechts reitende König auf seiner rechten Faust einen Falken. Aus der Zeit BÉLA's IV. (1235—1270) finden wir das Denarstück C. N. H. I. 257 mit ähnlicher Abbildung. Ebenfalls aus seiner Zeit stammen die C. N. H. I. 260—262 Münzen. Diese drei Münzen sind eigentlich zwei Typen. Von denen sind die Typen 260 und 261 Denarstücke, nur in ihrer Grösse ist ein unwesentlicher Unterschied; der Typ 262 ist jedoch ein Obulus (halber Denar). Die Abbildung ist auf allen dieselbe und zwar auf der Rückseite ein, auf einen flüchtenden Hasen stossender Falke. Aus der Zeit STEPHAN's V. (1270—1272) stammender Denar und Obulus C. N. H. I. 307—308. Beide bilden den uns gegenüber sitzenden König mit einem Falken auf der Rechten ab. Der Zeit LADISLAUS IV. (1272—1290) entstammt der Denar C. N. H. I. 332. Die Vorderseite zeigt ein dem Vorerwähnten ähnliches Bild. Folglich stellen die Abbildungen vorwiegend eine königliche Figur mit einem Falken dar, nur auf drei Variationen einer Abbildung erscheint der auf einen Hasen stossende Falke.

In der Geschichte der Münzprägung ist die Darstellung des Falken nicht unbekannt. Gleichzeitig mit oder vor Erscheinen der ungarischen Münzen können wir mehrere ähnliche vorfinden, wie z. B. auf den Denaren des tschechischen Königs BORIVŮJ II. (1100—1107) sehen wir ebenfalls eine reitende Königsgestalt mit einem Falken auf der Rechten. (3) Besonderes Interesse dürften die Brakteaten von BURGARDT II. (1142—1171), Grafen von FALKENSTEIN erregen, auf welchen der auf einen Felsen aufgeblockte Falke als symbolische Darstellung verwendet wird (4). Auch die, der Gattin des Fürsten von Brandenburg WALDEMAR, AGNES (+ 1334) zugeschriebene reitende Frauengestalt hält auf der Rechten einen Falken (5). Ausser den erwähnten kennt die Literatur auch auf polnischen Münzen (6), des XIII. Jahrhunderts und auf einem Denar aus Thüringen (7), ähnliche Abbildungen, auf welchen der Monarch einen Falken auf der Faust trägt. Als die uns nächstliegende Analogie kann ein Wiener Heller aus der Zeit des Fürsten LEOPOLD IV. (1198—1230) erwähnt werden auf welchem der uns gegenüber sitzende Fürst einen Falken auf der Rechten hält (8).

Wir müssen jedoch erwähnen, dass es auf diesen Darstellungen nicht immer leicht ist, den Falken vom Adler zu unterscheiden. Zur Betonung des Unterschiedes wird im allgemeinen der Adler mit ausgebreiteten, der Falke mit angelegten Schwingen dargestellt, jedoch kommt auch der Adler mit angelegten Schwingen vor. Der Darstellung des Falken auf Münzen des Mittelalters schreibt Friedensburg nebst der Beliebtheit der Jagd auch eine symbolische Bedeutung zu. Nach seiner Meinung stellt in der religiös-allegorischen Deutung das Wild — und besonders der Hase — die von Sünden geplagte Menschheit dar, so dass der auf den Hasen stossende Falke das den Sünder ereilende Schicksal symbolisieren würde (7).

Natürlich ist es heute schon schwer zu beurteilen welcher Bedeutung wir gegebenenfalls gegenüberstehen.

Alle erwähnten Beispiele entstammen dem XII—XIV. Jahrhundert und waren europäischen Ursprungs, jedoch erwähnt Nützel eine Münze des Ostens, welche unzweifelhaft beweist, dass diese Jagdart auch dort beliebt war. Diese Münze ist die silberne Dirheme der RASULID Dynastie von Yemen aus dem Jahre 786 osmanischer Zeitrechnung (= 1384—85), welche einen auf eine Tiergestalt (vielleicht Strauss) stossenden Falken darstellt (9).

Auf den in Ungarn vorgefundenen Münzen finden wir die Beizjagd vergegenwärtigende Abbildungen aus der Zeit vom König BÉLA III. bis LADISLAUS IV. was die Zeitspanne von 1173 bis 1290 bedeutet. Wenn wir dies mit den Erscheinungsdaten ausländischer Münzen vergleichen, so erscheint es wahrscheinlich, dass die XII—XIII. Jahrhunderte die Zeit sind, in welcher das Abbilden der Beizjagd am meisten vorkam. Diese Feststellung ist auch ein Beweis, dass diese Art der Jagd zu jener Zeit höchst beliebt und verbreitet war und stimmt mit der, auf anderen Gründen gefolgerten Feststellung überein, dass die Beizjagd zur Zeit des Königs BÉLA IV. blühte. Es ist daher verständlich, dass wir unter den Münzen des Königs BÉLA IV. auf zwei, insgesamt in vier Variationen solche Abbildungen antreffen.

Nachdem wir den Zeitpunkt des Erscheinens der Münzen in Ungarn geklärt haben, in welchem die mit der Beizjagd verbundenen Szenen bei der Prägung verwendet wurden, stellt sich die Frage, ob die Darstellungen originelle, oder von ausländischen Münzen übernommene Motive sind. Es ist ja allgemein bekannt, dass im Mittelalter die Nachahmung besonders gelungener Abbildungen der Münzen keine Seltenheit war. Besonders die Abbildungen gut geprägter Münzen wurden häufig übernommen und in diesen Fällen war es üblich die Münze, dem überall gerne gesehenen gutem Vorbilde möglichst ähnlich anzufertigen.

Auf den ungarischen Münzen können wir drei verschiedene, dem Kreise der Beizjagd nahestehende Abbildungstypen erkennen. — I. Der Monarch hoch zu Ross, mit dem Falken auf der rechten Faust (C. N. H. I. 257 und 275). — II. Die gegenüber sitzende Königsgestalt, ebenfalls mit dem Falken auf der Rechten (C. N. H. I. 307, 308 und 332). — III. Auf den Hasen stossender Falke (C. N. H. I. 260—262). Alle drei Münzenabbildungstypen weisen ausländische Analogien auf. Der erste Typ den zeitlich weitgelegenen tschechischen Denar und den geographisch entfernten Bradenburger Denar. Neben diesen muss das Bild auf dem Wiener Denar als eine verspätete ähnliche Abbildung betrachtet werden.

Dem II. Typ steht die Abbildung auf dem polnischen Denar nahe. Der III. Typ

zeigt eine Verwandtschaft in der Auffassung mit der vorerwähnten Dirheme aus Yemen. Bei den zwei letzteren Typen kann jedoch nicht an einen unmittelbaren Einfluss gedacht werden. Hier kann bloss eine Aehnlichkeit, bezw. Parallele der Darstellungsart festgestellt werden, ohne dass auch nur im Entferntesten vermutet werden könnte, dass die Abbildungen dieser ungarischen und ausländischen Münzen sich gegenseitig beeinflusst hätten.

Bei dem ersten Typ muss jedoch die Frage gründlicher untersucht werden, da die Wiener Münzen, besonders die der zweiten Hälfte des XIII. Jahrhunderts, einen unverkennbaren Einfluss auf die ungarische Münzprägung ausübten und die Abbildungen auf ungarischen Münzen häufig denen der Wiener Münzen nachfolgen, besonders was Tierabbildungen betrifft. Die Wiener Denaren wurden aus zwei Gründen volkstümlich in Ungarn. Erstens weil sie nicht der jährlichen Eintauschverpflichtung oblagen wie die ungarischen Münzen, und zweitens weil ihr guter Wert ihren ständigen Umlauf sicherten. Das Resultat ihrer grossen Verbreitung war, dass man die kurrenten königlichen Münzen wenigstens äusserlich den Wiener Denaren im Stil gleich zu machen trachtete. Ferner wurden, um die Aehnlichkeit noch mehr zu betonen, Abbildungen, besonders solche von Tiergestalten, direkt von den Wiener Münzen übernommen.

In Anbetracht dieser Umstände erscheint es wahrscheinlich, dass zwischen den auf dem Wiener Denar und dem in der späteren Arpadenzeit geprägten ungarischen Denar — auf denen der Monarch auf der Beizjagd auffallend ähnlich abgebildet ist — ein Zusammenhang besteht. Die Tatsachen widersprechen jedoch dieser Vermutung. Der Wiener Denar stammt nämlich aus der Zeit LEOPOLD VI. (1198—1220), die ungarische Brakteata hingegen, aus der Zeit BÉLA's III. (1173—1196). Die ungarische Münze ist daher vor der Wiener Münze geprägt worden. Auch ansonsten kann sie als Brakteata noch nicht unter dem Einfluss des Wiener Denars stehen. Die Brakteaten sind — wie bekannt — auf dünnen, einfachen Metallplatten geprägte Münzen, deren Rückseiten vertiefte Abbildungen vorweisen. Diese Münzenart war hauptsächlich in Deutschland, vorwiegend in Sachsen, während des XII. Jahrhunderts verbreitet und die aus der Zeit BÉLA's III. stammenden Münzen sind die östlichsten Nachahmungen dieser sonderbaren Münzenart. Mit einem Wort, die Brakteaten sind früher geprägt worden als dass sie unter dem Einfluss des Wiener Denars hergestellt gewesen wären. Obwohl die tschechischen und brandenburgischen Denaren ähnliche Münzenbilder aufweisen, ist die tschechische Münze zeitlich so viel früher erschienen, dass ihr Einfluss auf die so viel später erschienenen ungarischen Münzen als höchst unwahrscheinlich betrachtet werden muss. Die brandenburgische Münze wiederum ist von örtlich so fernegelegener Abstammung, auch hatte das damalige ungarische Münzenwesen gar keine Verbindung mit dem Brandenburgischen, sodass an einen unvermittelten Einfluss nicht zu denken ist.

Es darf daher angenommen werden, dass zwischen den ungarischen und ausländischen, die Beizjagd abbildenden Münzen nur eine, das Grundmotiv betreffende ideelle Verwandtschaft besteht. Es ist einfach von der Abbildung einiger typischen Szenen der allgemein beliebten Beizjagd die Rede, ohne dass der unmittelbare Einfluss einer Abbildung auf die andere überzeugend nachgewiesen werden könnte. Wir müssen daher die auf ungarischen Münzen erscheinenden Abbildungen als originelle Kompositionen betrachten und, obzwar es unzweifelhaft ist, dass die auf der Rückseite der Münzen aus der Zeit BÉLA's III. erscheinenden Darstellungen verschiedener Bauten und Tiere einen direkten Einfluss der Wiener Denare aufweisen, können die, die Vorderseite verzierenden Beizjagdszenen nur als dem Alltag entnommene, den königlichen Zeitvertreib vergegenwärtigende Illustrationen angesehen werden.

## KISEBB KÖZLEMÉNYEK

**Szalagos rétisas a Szeged-Fehértavon.** 1959. IX. 21-én de. 11 óra körül egy rétisas nagyságú világos szürke színű sasra lettem figyelmes, mely az egyik halastó nagy sás-szigete felett alacsonyan fürkészett. Két barna rétiheja állandóan nyugtalanította. A felső szárnyfedő-tollak és a hát tolla fehér szegélye bizonytalan széles fehéres sávvá olvadtak össze. Ugyanílyen, csak élesebb fehér sávot mutatott a derék- és a kormány-tollak töfele. A madár alsó testfelülete és a farok csúcsa is sötétbarna színű (feketés) volt. A csőre sárga. Az a körülmény, hogy a madár a halastó felett vadászgatott, valamint az, hogy aránylag közelre (kb. 150 lépésre) bevárt, a szalagos rétisas (*Haliaeetus leucoryphus*) fehértavi megjelenését erősíti meg. Ez a faj DEMENTIEW (1951) és PORTENKO (1951) szerint is csak a Volga és Ural folyóktól keletre költ, a krimi költése téves adatnak bizonyult, bár ott egy ízben előfordult. HOLLÓM (1954) szerint alkalom adtán megjelent már Lengyelországban és Norvégiában, bár a lengyel madárjegyzék nem sorolja fel. HRABÁR (1942) 1938. őszén Ungvár mellett egy legelőn figyelte meg. Közeledtemre a madár a magasba felkörüözött és délnyugati irányban eltűnt.

Dr. Beretzk Péter

**A nagy halfarkas, mint a magyar madárfauna új tagja.** 1959. VIII. 17-én a Tihany és Balatonfüred közti hajóutunkon a hajót követő sirály-társaságot figyeltem meg. Az egyik elmaradt fiatal ezüstsirályt (*Larus argentatus*) egyszerre csak egy hasonló nagyságú madár támadta meg. A két madár rövid ideig tartó gomolygásában jól felismerhetővé vált az egyikük szárnyán levő fehér tükör, mely a nagy halfarkast (*Stercorarius skua*) árulta el. A madár röpképe előttem már DR. V. J. STANEK izlandi filmjéből is ismeretes volt. A halfarkas felfalta az ezüstsirály által a víz színére hullatott táplálékot, majd lassan Tihany irányába szállt el. Repülése közben még egyszer jól láthattam 12-szeres nagyítású távcsöveimmel a fajra jellegzetes fehér szárnyfedőket. A nagy halfarkast a régebbi faunajegyzékek már felvették egy példány alapján, melyet a Fiumei-öbölben ejtettek el, azonban már 1900-ban BRUSINA és 1902-ben MADARÁSZ kimutatta, hogy a madarat határainkon kívül lőtték, majd 1938-ban GRESCHIK rámutatott, hogy nem is erről a fajról van szó, amire ALMÁSY már 1896-ban utalt.

Dr. F. Balát (Brno)

**Flamingó Sövényháza határában.** 1959. VI. 11-én egy magános flamingó (*Phoenicopterus ruber roseus* Pall) jelent meg a csongrádmezei Sövényháza község közelében levő Rom-tó nevű vadvizen. A madár három napon át kis körletben mozogva az említett víz környékén tartózkodott, amíg végül június 14-én a baksi vadásztársaság tagjai meglőtték. A sebzett flamingót a budapesti Állatkertnek ajándékozták, majd miután ott elpusztult, a szegedi *Móra Ferenc Múzeum* gyűjteményébe került.

*Sterbetz István*

**Flamingó megjelenése a körtvélyesi holt-tiszaág mellett.** MÁRIÁS FERENC erdész levélben közölte velem, hogy a Tisza bal partján kanyargó körtvélyesi holt-tiszaág mellett 1959. VI. 24-én egy magános flamingót figyelt meg. A madár déli egy órától napnyugtáig tartózkodott a holtág környékén.

*Dr. Beretzk Péter*

**Pásztorgém a Sasérben.** 1959. VI. 14-én, a saséri holtágban vadászgató üstökösgémek között egy piros lábú példányt figyeltünk meg. A látottakat figyelembe véve a madár pásztorgém (*Ardeola ibis*) volt. A madarat VIII. 1-én és 2-án sikerült újra megfigyelnünk, ugyancsak üstökösgémek társaságában, VIII. 13-án pedig CSIZMAZIA GYÖRGY figyelte meg ugyanilyen körülmények között ugyanitt.

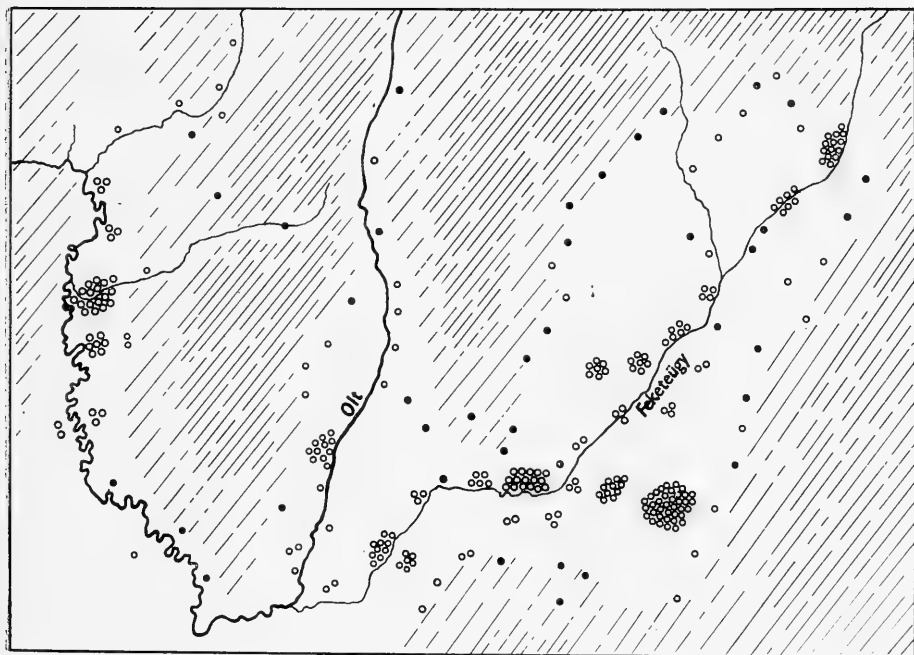
*Schmidt Egon és Sterbetz István*

**Nagykócsagok Győr környékén.** 1958. VIII. 3-án délután Győr határában a Rába és a Marcal közé zárt tocsogó réten gólyák és gémek társaságában 2 db nagykócsagot (*Egretta alba*) láttam. Mivel az utóbbi években Győr környékén egyre nagyobb számban és egyre gyakrabban jelenik meg ez a madár, a megyei sajtón keresztül kértem, ha valaki kócsagot lát, jelentse. E jelentésekből tudom, hogy Kisbajason VIII. 4-én 1 db-ot, 5-én 25 db-ot észleltek; VIII. 16-án 6 db-ot láttam az első lelet helyén, 17-én pedig ugyanitt 9 db-ot. Ezen a napon egy *Ardeola ralloides* is volt velük. VIII. 18., 19. és 20-án még Kisbajason tartózkodott a 25-ös csapat. Jelentést kaptam még a Kóny melletti Fehér-tóról, a Barbacsi-tóról és a Szigetköz több helységéből, ahol egy-két darabot láttak. Feltevésem szerint ebben az időben Győr környékén 25—30 darab tartózkodott. Örvendetes jelenség. Még november végén is kaptam jelentést kócsag észleléséről a Nagy-Duna mentéről. Itt egy-két darabot láttak ezekben a napokban.

*Nagy Imre*

**Háromszék (Románia) 1958. évi gólyakatasztere.** A Háromszék (Sepsiszentgyörgy és Kézdivásárhely rajon) területén fészkelő fehér gólyák összeírásának munkájában az elemi iskolák tantestületeitől kértem a legértékesebb segítséget. A szétküldött 73 levél 105 község részére tartalmazott kérdőívet. 85 községből, vagyis a községek 81%-ából érkezett válasz. Mivel a válasszal adós maradt 20 község nagy része a gólyafész-





34. ábra. Gólya-település Háromszékben (Románia)  
(Jelmagyarázat a szövegben)

34. Fig. Stork-Nests in Háromszék (Romania)  
(Signs in the Text)

kekben általában igen szegény hegyvidéki községek közül kerül ki, az alább ismertetett adatok megközelítően a való helyzetet tükrözik.

A válaszlevelek tanúsága szerint Háromszéken 1958-ban összesen 240 lakott gólyafészkek volt. Ebből 36 fészkek új (1958-ban készült). Az előző esztendőben még lakott, de 1958-ban üresen maradt fészkek száma 16. Régi csűrök lebontása, a fészket tartó fa kivágása, vagy a kémény leomlása, kigyulladás miatt összesen 11 fészkek pusztult el. A fenti adatokat figyelembe véve kitűnik, hogy Háromszék 1958. évi gólyaállománya bizonyos gyarapodást mutat az előző esztendeihez viszonyítva. E hegyek közé zárt területen a telepedési sűrűség aránylag igen nagy: 100 km<sup>2</sup>-en átlagban 10 gólyacsalád éi. A lakott fészkek azonban korántsem oszlanak meg egyenletesen, amint azt a 34. ábra is mutatja. A gólyaállomány zöme a Feketeügy és Olt folyók mentén elterülő, vizenyős rétegekben bővelkedő síkságokon összpontosult: itten a sűrűség 16 fészkek/100 km<sup>2</sup>! A folyómenti községekre 5,38, a hegyek lábánál meghúzódó községekre pedig csak 0,65 fészkek esik átlagosan. Háromszék egész területére vonatkoztatva a községenkénti átlag 2,28 fészkek. (A térképen a lakott fészkeket karikával, azokat a községeket pedig, amelyekben egyetlen gólyafészkek sincs, vagy amelyekre vonatkozóan nincsenek adataim, ponttal

jelöltem.) A gólyafészkek községenkénti eloszlását a 13. táblázat szemlélteti.

13. táblázat

0	1	2	3	4	5	5	7	10	11	14	16	17	37	fészkek
19	35	8	8	1	1	2	4	1	2	1	1	1	1	községben

A legtöbb fészket Páké községből jelentették. Itt a 37 fészek közül 9 db 1958-ban készült. A tölgyfára épült egy fészket kivéve valamennyi fészkek épületen található. A fészkek helyére vonatkozó adatokat a 14. táblázatban foglaltam össze.

14. táblázat

Kémény	Épületen			Fűz	Kőrös	Tölgy	Fenyő	?	Összesen	Téglarakás	?
	Cserépes- v. zsím- dély tető	Szalma- tető	Összesen								
31	160	20	211	1	1	1	2	11	16	1	12

Az *Erdélyi Mezőség* szívében végzett 1958. évi gólyaszámlálás a 15. táblázatban közölt eredménnyel zárult.

15. táblázat

Elküldött kérdőívek száma	Visszajelentő községek száma	Lakott gólyafészkek összesen	Ebből új (1958. évi)	1958-ban üresen maradt	Elpusztult
73	48	118	32	21	4

Települési sűrűség: 7,86 fészkek/100 km<sup>2</sup>. A fészkek községenkénti eloszlása a 16. táblázat szerinti.

16. táblázat

0	1	2	3	4	5	7	21	23	fészkek
10	17	9	3	3	1	1	1	1	községben

A lakott fészkek elhelyezését a 17. táblázat mutatja.

17. táblázat

Kémény	Épületen				Szalmakazal	Fán						
	Cserépes- v. zsím- dély tető	Szalma- v. nád tető	?	Összesen		Fűz	Nyár	Akác	Hárs	Fenyő	?	Összesen
7	44	31	23	105	1	1	1	2	1	1	6	12

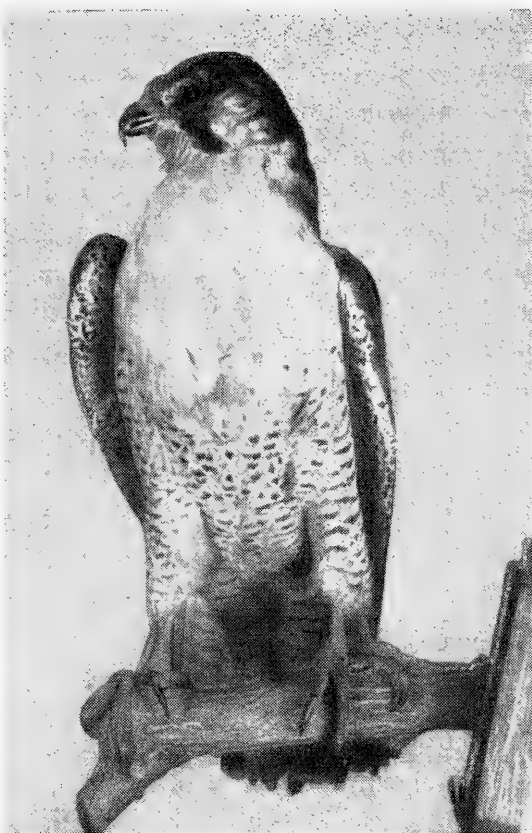
Béldi Miklós

**Bütykös hattyú nyári előfordulása Dél-Zalában.** Nagy örömet keltett bennem az a híradás, hogy a Nagykanizsa városától alig 3 km-re É-ra fekvő palini 50 kat. holdas halastavon egy hattyú úszkál. Az értesítést 1958. VI. 28-án délben kaptam, mire kisiettem a 2 év előtt létesített tóhoz, de a hattyú már nem volt látható (B.). Aznap du. a madarat már behozták hozzám (K.). Eléjtési adatai: *Cygnus olor* Gm. ♀, Komárváros, 1958. VI. 28.; súlya: 6550 g volt.

*Barthos Gyula*  
és  
*Kocsis Tibor*

**Keleti vándorsólyom, északi viharsirály és nászruhás he-ringsirály a hódmezővásár-helyi Tornyai-Múzeum gyűjteményében** 1958 őszén a vásárhelyi Múzeum madár-gyűjteményét átvizsgálva, egy igen érdekes, feltűnő színezésű vándorsólymot (*Falco peregrinus*) találtam. A madárban a keleti vándorsólyomra (*Falco peregrinus leucogenys* BREHM) ismertem. A preparatum a múzeumban elhelyezett **BODNÁR BERTALAN**-féle hódmezővásárhelyi gimnáziumi gyűjtemény-anyagból származik. Adatai: Hódmezővásárhely, 1928. december 2., ♀.

Ugyancsak a múzeum gyűjteményében tűnt fel egy szokatlanul nagy-nak látszó viharsirály, amelyet a *Madártani Intézet* munkatársaival tüzetesebb vizsgálat után északi viharsirálynak (*Larus canus stegmanni* BRODK.) határoztunk meg. Lelőhely: Hódmezővásárhely, 1916. IX. 10., Ad. példány. Méretei: Szárny (kopott szárnyvégekkel): 390 mm. Csőr-hossz: 39 mm. Az alsó káva legmagasabb pontján mért csőr keresztmetszet: 12 mm. A madár háta sötét sirálysürke, a *Madártani Intézet* gyűjteményében levő *Larus c. canus* példányoknál sötétebb árnyalatú. Lelt. száma: 58.23.1.



35. ábra. Keleti vándorsólyom a hódmezővásárhelyi Tornyai-Múzeumban

35. Fig. The Eastern Peregrine Falcon in the Tornyai-Museum of Hódmezővásárhely

Ugyancsak a múzeumi gyűjteményben találtam egy kiszínezett, öreg heringsirályt (*Larus fuscus*) preparátumot. Adatai: Mártély, 1924. VI. 9.

*Sterbetz István*

**A Hortobágy ragadozó madarai.** Mint solymásmester, 4 évig voltam a Hortobágyon. Ez alatt az év minden szakában hűségesen jártam lovaimmal a nagy pusztaság ismert és kevésbé ismeretes részeit. Foglalkozásom révén ennek a szép és érdekes tájegységnek főként a ragadozómadarait és a velük kapcsolatos dolgokat figyeltem meg és jegyeztem le. Nem hinném, hogy kontinensünkön — talán Dobrudzsát kivéve — számban és fajban annyi ragadozómadár forduljon elő, mint éppen itt, e kiesnek és szegénynek leírt pusztán. Gyakoriságuk szerintem két okra vezethető vissza: az aránylag lakatlan terület emberektől kevésbé háborított voltára és a természeti adottságok folytán felhalmozódott eleség nagy és változatos mennyiségére. A szikes legelők nyüzsgő kövér sáskatömegei és a több mint 10 000 kat. holdas vízfelületek felett röpdöső vizirovarság, a kékvércsék, kabasólyom és sok ölyv-féle kedvenc táplálékát nyújtják. A vadvizek és lecsapolt tavak megrekedt, beteg vagy elhullott halai nagy mennyiségben képezik a sokszáz kánya, rétisas és a néhány halászsas táplálékát. De a tömeges barna rétihéja is halra folyamodik, ha a szárcsatömegek fiókáinak vagy tojásos fészkeinek felkutatása nem járt kellő eredménnyel. Az ürge, mezei és egyéb egér- és pocokfajok mind ízletes és könnyű prédái a ragadozómadarak sok fajának. A tömegesen előforduló hörsöngők nemesak a csapdázó embereket, hanem sok parlagi és egyéb sasfajt csalnak erre a tájra. A vadludak, récék, cankófélék, sirályok a vándorsólymot látják el táplálékkal. De ellátják a ludak sörétezett és sólyomtól elvett vizimadár példányok a rétisasokat is és sok más kontár ragadozót. A sok vonuló pacsirta és más mezei aprómadár és kis partfutók a törpesólyomnak adnak itt jó vadászati lehetőséget. Ezen a területen a tömeges előfordulás ellenére is, az alkalmas objektumok hiányában igen kevés a fészkelő fajok száma. A nádasokban a barna rétihéja költ. Az óhati erdőben igen sok kékvércse, kevesebb vörösvércse, köztük kabasólymok és néhány pár barnakánya költ.

A rétisasokat szerettem figyelni és számolni. Egy esetben Kondásfenéken a levegőben és a földön 36 darabot számoltam össze. 1955. dec. 20-án 27 darabot számoltam meg az Óhati ÁG. II. sz. taván, amint a kidobott szemét- és döghalak halmazánál gyülekeztek. Élmeny volt látni az óhati erdőre estefelé behúzó rétisasokat, amint a hálófákon mint egy óriásokból álló varjúsereg gyülekeztek és lármásan, hangosan, sőt tettelegesen is civakodtak a kedvező alvóhelyet biztosító vízszintes ágakért. Ilyenkor számolgattam a behúzókat. 150-ig számoltam többször, de több volt ennél, mert még a vaksötétben is jöttek nagy szárnysuhogás közepette a messze tavakról és tájakról behúzó madarak. Néha családostól is vonultak. Egy összetartó családdal találkoztam naponta, reggeli solymászataimon. Kezdeti óvatosságukat később velünk szemben levetkőzték és aránylag közelről sem zavartatták magukat. Egyik reggel kedves jelenet fogadott a rókaháti kettős kútnál. A hím a kútágason ült

és a család nyugalmán örködve figyelte a tájat. A fiatal sasok a vályú vizében úgy lubickoltak, mint szelíd sasaim szokták ezt tenni a mosdótálban. Az öreg anyamadár pedig esetlen léptekkel rótt a kútkáva körül reggeli egészségügyi sétáját. Ekkor sem sok ügyet vetettek ránk. Pár nap múlva azonban kellemetlenül beleavatkoztak vadászatunkba. Amikor a Diana sólyom tőlünk távol egy kövér ludat vágott, a család kollektív összműködéssel támadott a vergődő nagy prédát tartó sólyomra, s elvéve a zsákmányt, madarunkat úgy világgá úzték, hogy csak két hét múltán tudtam Kecsképusztán befogni, ahol rátaláltam. Sok más kellemetlen dolgot is műveltek még. A sólyomfogást nem egyszer meghiusították azzal, hogy elrabolták és elvitték a kikötött csalogató galambot. Mégis szerettem őket. Egy alkalommal egy öreget kaptam, több helyen eltört szárnyal és lábbal. Lelketlen puskás működése nyomán. A tört végtagokat sínbe raktam és a beteg madarat szénára fektettem le. Két hónap elteltével igen megszelídült és ami a legérdekesebb, röpködni is újra tudott. Ez a röptudás azonban kevés volt a szabad élethez, s így a madarat az Állatkertbe adtam be.

Évente 4—5 db parlagi sast is láttam. Főként augusztus és szeptember havában. Ezek száraz helyeken vadászgattak rágesálókra és semmi bajunk nem volt velük. Ezek a sasok mind fiatalkori tollazatban voltak.

Kis- és nagy békászó sasokat is gyakran láttam, a vadvizek és a csatornák partjain üldögéltek és elég bizalmasak voltak. Egy szárnyazott szép példányt Csegéről kaptam 1954. decemberének utolsó napjaiban.

Szirtisast egy esetben láttam 1954. szeptember 5-én reggel, a Konlaffenék melletti zombékos szélénél. Menekülő rókára vágott, de az a zombékos fedezékébe szökve kicselezte a nagy madarat. Távcsovemen figyelve, fiatal fehér faroksávós tojónak találtam. Érdekes, hogy a lovam által felvert és feléje tartó nyulat nem üldözte, hanem kis ideig csalódottan üldögélve, Tiszafüred irányában alacsonyán elszárnyalt.

Az ölyveket a mindenütt közönséges, s itt is gyakori egerész- és téli gatyásölyveken kívül az ezeknél érdekesebb sasölyv (*Buteo rufinus*), és kígyászölyv (*Circaëtus gullicus*) képviselte. A kígyászölyv augusztus végétől októberig, a sasölyv — sok érdekes színváltozatban — az év minden szakában látható volt a kopár száraz legelőkön.

Ezeknél jóval érdekesebbek voltak a sólymok. Az itt fészkelő kabasólyomból két öreg hímhez jutottam. Befogásuk érdekes volt. Áprilisban a két madár úgy összeveszett, hogy egyéforrva és egymást marva estek a földre a magasból és csak akkor ocsúdtak fel, amikor marakodásuk közepette egy kosárra! leborítottuk őket.

Egy kis hím törpesólymot a gyökérkúti rackanyáj juhászaitól kaptam. Úgy fogták, hogy a pipiskét a hodály belsejébe üzte, s a nagy ajtót rájuk zárva megfogták a kis támadót.

Kerecsensólymokat is láttam több esetben. Egyik a lovam lába elől kapta el a futó ürgét. Ez egy fiatal hím volt. Egy fehérfejű, vörösmellű és sötéthatú szép tojó pedig a kis liliket a lovaink alá rúgta le a gyepre. Mire a ludat segítségül hívta felvette, már nem volt élet benne. A többi kerecsennel is találkoztam itt-ott sólyomfogó útjaim közepette. Ezek jó közelre bevártak, de a melljük dobott élő galambcsalira rá se néztek.

A vándorsólyom érdekelt a legjobban. Hiszen ezekkel pótoltuk a sólyomtelep állományát. S azért szerettük őket, mert libára, gémre és ragadozómadárra a kerecsennél könnyebben idomíthatók. Az itteni vándorsólyom állomány 90%-a kiszínezett tojó volt. S éppen ezért, egy kivételével mindig ilyen fogtam be. Csodálatos, hogy a szegedi Fehértónál — érthetetlen okból — ennek ellenkezőjét tapasztaltam, ott kivétel nélkül csak az értékes első őszi fiatal tojókat fogtam és láttam. Itt a Hortobágyon szeptember 27-én láttam és fogtam az első vonuló sólymot. Az utolsót pedig április 6-án. Itt hím sólyom nem igen volt. Ezeket az erős tojók elűzték, meg a nehéz kacsán és libán kívül inkább a tanyák közt található galamb- és seregélyfalkákat dézsmálgatták. Egy darabig nem akartam hinni, hogy a vadon élő vándorsólyom is képes elfogni a vadludat. De azután el kellett ezt hinnem, mert többször láttam. Érdekes a libafogásuk módja. Amint láttam, nem támad szívesen a falkára. S ha ki is rúg belőle egyet, nem meri azt a földön leküzdeni. A dolog nyitjára szelíd sólymaim vezettek rá. Ha a sólyom a csapatból ludat vágott és a földön küzdöttek, a libák a küzdőkhöz visszatérve kollektíve támadtak a sólyomra, csőrükkel csípve és szárnyaikkal verve, hogy társukról elzavarják. Ezt tennék a vad sólyommal is, melyet nem véd meg az odavágtató solymász. Éppen ezért a vad sólyom úgy segít magán, hogy a libák legelőre vonulása után a legelő tómenti részén lemaradó magános, sörétezett példányokat ejti zsákmányul. Ha ilyen nem talál, akkor egy falkát vesz úzóbe. Ezt addig űzi és vágja, amíg egyet el nem választ. S amikor a rémült falka többi része már jó messze örvénylik, akkor a magános ludat levágja.

A sólymok legkedvesebb vadászterülete az ohati és hortobágyi halastavak közt fekvő ún. Kékesi mező, ahol a kékesi hodály áll. Ezen a gyér növényzetű részen váltanak át egyik tőrendszerrel a másikra a vízi vadak. Ezt a sólymok a villanypóznák tetejéről lesik és bőven kiszedik zsákmányukat. Hogy ez a vadászatuk minő eredménnyel jár, azt a zombékokon és földkupacokon elfekvő tollkoszoruk méltán igazolják. Egyes helyeken negyven, ötven méterre fekszenek e tépésmaradványok egymástól. Apró s tőkésrécek mellett a sirály, cankó, bíbic, fenyőrigó, sőt egy esetben a tarkavarjú maradványait is felismertem. A kacsát vagy a ludat egészben a sólyom nem képes elfogyasztani. Éppen ezért ezek nagyobb részét a kontár ragadozók: az ölyvek, kányák és rétisasok kebelezik be. Rétihéja élőködését még nem tudtam ezeken a maradékokon megfigyelni. Az ezek által is meghagyott beleket, bőrt és csontrészeket pedig az éj folyamán közlekedő rókák vagy elbitangolt pásztorkutyák takarítják el.

*Lelovich György*

**Daru átvonulása Pécsvárad felett.** 1959. március 26-án Pécsvárad község felett átvonult 40 db darú (*Grus grus*). Pár percig az utca felett köröztek, élénken krúgatva, majd V betűbe fejlődtek és északnak eltávoztak.

*Agárdi Ede*

**A császármadár előfordulása a Bakonyban.** A hazai irodalom szerint a császármadár (*Tetrastes bonasia*) a Bakonyban nem fordul elő. 1950.

július 22-én a Cuha-völgyben, az őrház as alagútától keletre egy fiatal példány egészen közlőrl repült fel mellőlem a déli fekvésű vegyes lomb-erdő oldalból, ahol a dűs aljnővényzet főleg a nagylevelű, gömbös, szűrés fejecskés virágzatú, ún. erdei fejvirágokból (*Cephalaria pilosa* (L.) Gren.) tevődött össze.

Hasonló aljnővényzetű helyen láttam a Fűlek melletti Nagy-Bucsony hegyen 1944-ben, az erdélyi Mezőhavason pedig 1942. augusztusában; kb. 1300 m magasságban, feketeáfonyás lűcenyvesben találkoztam ezzel az értékes, nehezen megfigyelhető tyűkfűlésséggel.

Dr. Pénzes Antal

**Megfigyelések vízimadár-fajok rovarirtó tevékenységéről.** Hódmező-vásárhely környékén 1958. május 4—6. között két említésre méltó megfigyelésem volt néhány vízimadár faj mezőgazdasági területen történő táplálkozásáról. A hódmezővásárhelyi Fehértó szikes vizeinek szomszéd-ságában egy soroló cukorrépa táblán, mintegy 20—25 kat. holdnyi területen több száz pajzsoscankót (*Philomachus pugnax*), 50—60 kis pólingot (*Numenius phaeopus*) és 5 db nagy pólingot (*Numenius arquatus*) figyeltem meg szorgos táplálkozás közben. A répaföld tulajdonosa előadta, hogy a tóvilág madarai attól kezdve kezdtek kilátogatni a területre, mióta ott a répabarkó (*Bothynoderes punctiventris*) tömegesen megjelent. A cankócsapat egymást váltogatva egész napon át, míg csak a területen tartózkodtak, szüntelenül járták a barkóktól ellepett répaföldet.

A következő napon a Saséri rezervátum szomszéd-ságában levő Körtvélyesi szigeten, a Tisza árterében egy magánosan szántogató ember nyomában vetési varjak (*Corvus frugileus*), csókák (*Coleus monedula*), gerlek (*Streptopelia turtur*) és dankasirályok (*Larus ridibundus*) társaságában 10 db kiskócsag (*Egretta garzetta*) 50—60 m távolságban követte a lófogatot és a friss barázdákban rovarok után kutatott. Fenti megfigyeléseimet néhány régebbi gyomortartalom vizsgálatommal kívánom kiegészíteni.

Havasi lile (*Charadrius morinellus*) Pálmaterén 1942. IV. 7-én lőtt madárban, cukorrépa vetés gyűjtőhelyről: *Agrion spec.* 2 db; *Bothynoderes punctiventris* 9 db; Nagyszénáson 1942. VIII. 19-én lőtt 2 db havasi lile gyomrában: *Lythoglypus spec.* 1 db. *Gryllus* 1 db; Chitin törmelék és meghatározhatatlan pépes anyag. Mindkét madarat közös csapatból, vízszéli, gazos kukoricában gyűjtöttem. Egy Biharugrán, réten 1951. IX. 7-én lőtt havasi lilében 1 db *Lumbricust* és kevés csigahéj törmeléket (*Valvata?*) mutattam ki. Ugyanott és ugyanakkor lőtt ujjaslile (*Charadrius squatarola*) gyomrában kevés pépes anyag és meghatározhatatlan csigahéj törmelék volt.

Sterbetz István

**A godák táplálkozásbiológiájához.** Több évtizedes védettséget a nagy goda (*Limosa limosa*) nem annyira számbeli megfogyatkozásának, mint inkább annak köszönhetette, hogy legelőrontó és mezőgazdaságra ártalmas rovarok pusztítását feltételezve, haszontételét túlzottan értékelték. Hazánkban sehol nem költ nagy számban, átvonultában nagy tömegek-



36. ábra. Táplálkozó godák a Fehértavon

36. Fig. Feeding Godwits on the Lake Fehértó

Szeged-Fehértó

(Photo: Dr. P. Beretzky)

ben érinti az aiföldi szikes tavakat. Ilyen átvonulásuk alkalmával nyílt lehetőségem arra, hogy táplálkozásuk módját megfigyeljem. Április első felében érkezik az átvonulók zöme, az őszi mozgalom július második felében, augusztus első felében zajlik le. Ezekben az időkben mind a réteken, semjékeken, mind a mezőgazdasági földeken bőven akad rovar táplálék; nem ezeket a helyeket keresi fel. Vonulásuk idején tömegesen a 10—15 cm-es vízzel borított, növényzet nélküli, latyakos aljú tavakat lepik el. A szegedi Fehértavon tavasszal a feltöltés alatt levő, ősszel pedig a vízelenítés során kiürülő sekély vízű, halastavakat szállják meg, néha ezres tömegekben. Táplálékát itt — a mocsári szalonkákhoz hasonlóan — az iszaptól, szürkálással szerzi. Legtöbbször feje és nyaka is a víz alá kerül. Csórét a lágy talajba nyomja, egy-egy helyen apró lökésekkel mélyebben is átfürkészi a terepet. Lélegzetvételre kihúzza csórét-fejét a vízből, majd más helyen szűr le, néha tovább lépkedve. Csórének ellaposodó, bőségesen beidegzett lágy bőrével érzékeli az iszapban rejtőző táplálékot. Egyízben június végén észleltem több ezernyi „legelő” madarat egyik feltöltésből kimaradt négyzetkilométernyi halastóban. Napnyugta előtt, nagy magasságban, csapatosan húztak el táplálkozási területükről, ahova másnap kora reggel csapatosan tértek vissza. Az észlelésekből



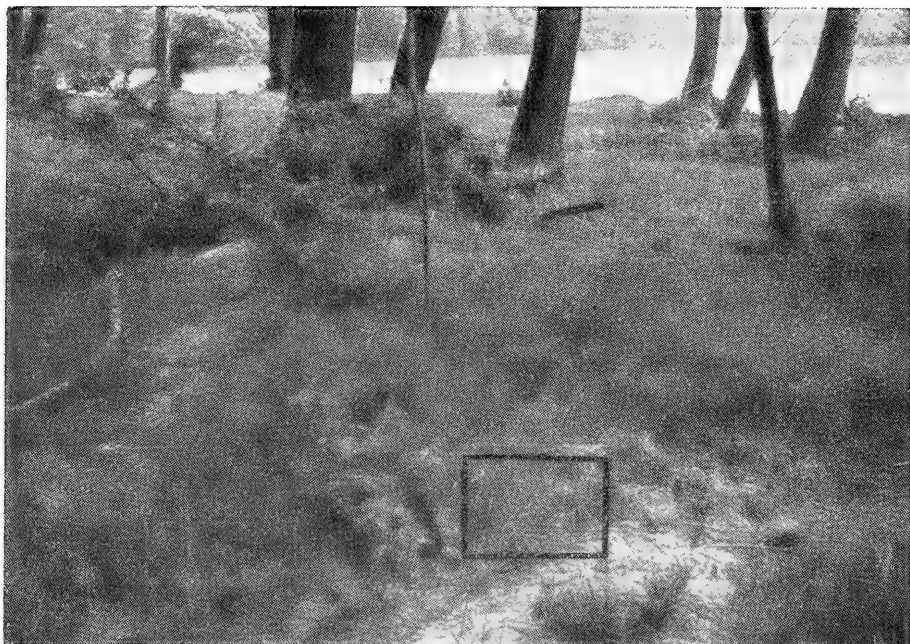
következtethetjük, hogy füves, zombékos fészkelőhelye más biotóp lévén, táplálkozásra a növényzet nélküli sekély vizeket keresi fel.

*Dr. Beretz Péter*

**Terekcankó Hódmezővásárhelyen.** 1959. május 2-án egy magános terekcankót (*Xenus cinereus* GÜLD) figyeltem meg a hódmezővásárhelyi Fehértó ős-szikésén. A madár meglehetősen bizalmasan viselkedett és felriasztás után ismételten visszatért arra a kis kopár zátonyra, ahol megpillantása idején tartózkodott.

*Sterbetz István*

**A billegető cankó hazai fészkeléséhez.** Az utóbbi évek során, főleg CSIBA LAJOS kutatásai nyomán a billegető cankó hazai jelenlegi fészkelési körülményeiről egyre tisztább képünk van. Kétségtelen, hogy ez a madár túlterjedt „klasszikus” kárpátmedencebeli fészkelőhelyein. Ezt mutatják szigetközi — tehát geomorfológiailag síkvidéki — fészkelő helyei. (L. Aquila, 1956—57. 278. old.) Egyébként a régebbi magyar madártani irodalom különösebben nem foglalkozott ezzel az érdekes madárral, talán azért sem, mert a Kárpát-medence hegyvidékein egyáltalában nem volt ritka fészkelő, főleg Szlovákia és a tágabb értelemben vett Erdély területén. Feltűnő, hogy a billegető cankónak a síkvidékre való leereszkedéséről a korábbi magyar szakirodalom úgy látszik nem tudott. CSIBA viszont az Aquila fenti helyén közli, hogy néhai KUNSZT KÁROLY somorjai ornitológus még az 1890-es évek derekán 5 billegető cankófészkelőgyűjtőt a Szigetközben. CHERNEL, de főleg LOVASSY és SCHENK JAKAB a madarat kifejezetten hegyvidéki fészkelőnek tartják. CHERNEL szerint: „... Magyarországon közönséges, de nem az eleven mocsarat, a vizinövényes posványoságot választja tartózkodási helyéül, hanem homokos, köves patakok, folyók, folyamok partjait...” CHERNEL megfogalmazásából még nem tűnik ki a madár biotopját illetően az, ami LOVASSYNÁL oly erős hangsúlyt kap: „... nálunk fészkelésre csak a hegyvidékek fával, bokorral szegélyezett, vagy erdőn áthaladó tisztavízű, csendesebb (?) folyású folyóinak, s patakjainak azon helyein telepszik meg, ahol nagyobb homok- vagy kavicslerakódások, vagy zátonyok vannak”. LOVASSY ehhez még hozzáteszi a hegyvidéki jelleget mintegy még inkább kiemelni akarván, hogy a billegető cankó „... fészkelő társa a vízirigónak és a hegyi billegetőnek.” SCHENK JAKAB az 1929-es új magyar Brehm-ben azt írja róluk, hogy „... nálunk még biztos és elég gyakori fészkelő, ... a hegyvidékek folyói és patakjai mentén fészkel...” Tehát még SCHENKNEK sem volt tudomása a KUNSZT-féle szigetközi leletekről. A SCHENK által felsorolt (1929) biztos fészkelőhelyek mindegyike a mai határainkon kívül esik. (Késmárk, Liptóújfár, Besztercebánya ... Nagyszében, Nagyenyed, Orsova.) MANNSBERG ARVÉD adata is az ország határain kívül eső fészkelésre vonatkozik. Szerinte (Aquila, 1919—20) a billegető cankó a gyergyói fennsíkon közönséges fészkelő volt. (Nyilván a közlemény írása körüli időben.) Kétségtelen tehát egyrészt az, hogy a korábbi szerzők a billegető cankót kizárólagos hegy-



37. ábra. A billegető cankó fészkelő-helye  
 37. Fig. Nestung-Place of the Common Sandpiper  
 Tejfalusziget, 17. May 1958.

(Photo: J. Radetzky)

vidéki fészkelőnek írják le, másrészt az, hogy a leírt fészkelőhelyek az ország határain kívül esnek. Így nyernek jelentőséget KUNSZT KÁROLY említett régebbi és CSIBA LAJOS 1932-es, illetve 1950-től sűrűsödő szigetközi, tehát nem hegyvidéki fészkelési adatai.

Magam 1958. május közepén jártam a Szigetközben: Tejfaluszigeten, CSIBA LAJOS tejfaluszigeti és RAPOS PÁL rajkai ornitológusok társaságában. Így alkalmam volt a billegető cankó fészkelését magamnak is megfigyelni, illetve a tágabb és szűkebb biotopról helyszíni képet kapni. A szóbanforgó terület tulajdonképpen a Szigetköz legnyugatibb sarka, az ismertebb nevű Rajka község tágabb környéke kelet felé a Mosoni-Duna mentén. Bár a Mosoni-Duna általában közép-szakaszú, itt a sok sziget és zátony alsószakaszra vall. Számos kisebb-nagyobb szigetet folynak körül itt meglehetősen gyors folyással az ún. ágvizek. Szigetről-szigetre közlekedni csak csónakkal lehet. A zátonyok csupaszok, vagy növényi benépesülésük szukcessziójának különböző fokain állanak, a szigeteket viszont különböző korú, meglehetősen dús, leginkább fűz, nyár és éger alkotta nyirkos talajú erdők borítják, több helyen erősen fejlett cserjeszinttel.

A cserjés-bokros részletekben fészkel e terület másik nevezetessége: a szürkebegy (*Prunella modularis*), valamint — a sok egyéb között —



38. ábra. A billegető cankó fészke  
38. Fig. Nest of the Common Sandpiper  
*Tejfalusziget, 17. May 1958.*

(Photo: J. Radetzky)

nagy számban főleg a barátposzáta, zöldike, énekes rigó, de kenderike, citromsármány, erdei pinty is. A bodzabokrokon pedig egyáltalában nem ritka fészkelő a geze.

A billegető cankó a gyérebb aljnövényzetű, homokos-kavicsos talajú, leginkább a fűzfákból álló szigeterdei részletek parti sávját vagy a kavicszátonyokat kedveli fészkelő helyül. Ha erdő alatt fészkel, akkor sem távolodik el a víztől 30—40 méternél messzebb. A fészkek — CsIBA megfigyelései szerint — hol a parti flaszterkövek közé van beépítve, hol meg régi ölfarakások tőszomszédsága vagy fűzbokrok tövébe, illetve kavicsöntés lécese alá. Az a fészkealj, melyet magam is megfigyeltem és fényképeztem, néhány deciméteres hepehupákkal tagolt homokos, eléggé gyér növényzetű talajon volt elhelyezve (37. és 38. ábra). A fészkek gödre meglehetősen sekély volt, amit a madár leginkább avarlevelekkel, köztük néhány száraz fűszállal, nem túl gondosan bélelt ki. A fészkek még annyira sem takaros és részben besátorozott, mint a piroslábú cankóé; különben a talajon való megjelenési módja hasonló hozzá. A fészkek csészéjének átmérője mintegy 11 cm, mélysége közepén kb. 6 cm. A billegető cankó április első felében érkezik fészkelési helyére és az idősebb példányok már április végén letojják 4 tojásból álló fészkealjukat. A fészkelési idő meglehetősen tág határok között mozog. CsIBA a tojásból éppen kikelt fiókait június 19-én is találta (1954). Valószínűleg csak pótköltése van, melynek szükségessége abból a helyzetből fakad, hogy a normális időben történő

fészkelést a Duna szeszélyes vízjárása gyakran elpusztítja. A szóban forgó fészket például egy 30 cm-es vízemelkedés elöntötte volna. Már pedig e vidéken az ennél jóval nagyobb, a métert is jelentősen meghaladó ingadozások sem ritkák.

*Összefoglalva:* a billegető cankó fészkelése jelenleg hazánkban csak a Szigetköz nyugati sarkából ismeretes, geomorfológiailag síkságon, ahol a korábbi szerzők leírta „hegyi” elemekből a kavicsos-homokos erdős jelleg és gyorsfolyású víz közelsége van meg.

*Radetzky Jenő*

**Ritka átvonulók a Velencei tavon.** 1957. IX. 13-án a kisvelencei iszapos, szikes partszegélyen figyeltem meg egy sarki partfutót (*Calidris canutus*). Egyedül szedegetett. Sikerült elejteni a téli színruhás példányt. A Velencei tó mellett ez az első előfordulási adat.

1957. IX. 22-én az őszi vízi szinkron napján a helyre (Somateria mollissima) egy fiatal példányt vettem észre. A kisvelencei strand irányába igyekezett. Sebzett vagy igen fáradt volt, mert nem mutatott hajlandóságot röpkedésre. Később csónakkal követtem, s a strand előtti tisztáson jó félórás hajsza után sikerült légpuskával halántékon löni. Ha nagyon megközelítettük, mély „kvoa kvoa” hangot hallatott, s próbált felrepülni, de csak a vizet szántotta rövid ideig. Mindössze egyszer bukott le az üldözés folyamán, s mintegy két percnyi idő múltán elég távol bukkant fel. Mindig a nyílt víz, s nem a nádas felé tartott. A sikeres lövés után sertszerű farkát kiterjesztve terült el a víz hátán. Ez a Velencei tavon első ízben megfigyelt és elejtett példány.

Mindkét példány a *Madártani Intézet* gyűjteményébe került.

*Szabó László Vilmos*

**Adatok a dankasirály táplálkozásához.** A szegedi Fehértó területén létesült egyik halastó ún. Koromszigetén dankasirálytelep alakult ki, amely évről-évre népesebb. 1959 tavaszán kb. 2500 pár kezdett a fészkeléshez. A telephez 3 pár szerecsensirály is társult. A kora tavaszon érkező tömeg a párosodás előtt a szigeten éjszakázott. Ekkor mogyorónyí-földiónyi fekete ürülékűk rovarok, lárvák kitinrészeiből (szárnyfedők, lábak, rágószervek) állott. Frissen kelt párnapos pelyheseit lágy táplálékkal (vízilárvák, férgek stb.) etette. Néhány napos pelyhes madarat kézben tartva, az a vetési bagolypille (Agrotis segetum) öt hernyóját öklendezte ki. Gabonaérés idején a gabonaszipoly (Anisplia tempestiva), a rozsszipoly (A. segetum) és a nyáron nagy mennyiségben rajzott fináncbogár (Anomala vitis) — emészthetetlen részeivel volt telítve ürülékük. Egyes etetőhelyeken marokszámra találtam épségben összehordott gabonaszipolyt. Június elején a szigetet magas gyom lepte el. Ilyenkor a fiatalok kopárabb helyekre telepednek és az etetés e helyeken folyik.

Már a múlt évben is láttam néhány szem cseresznyét a telepen, de ekkor nagyobb jelentőséget ennek nem tulajdonítottam. 1959. nyarán ellenben a cseresznyeérés idejétől annak eléréséig állandó volt a sirályok cseresznye hordása a közeli (1—2 km-re levő) szatymazi gyümölcsösök-



39. ábra. Cseresznyemagvak a fehértói sirálytelepen

39. Fig. Cherry-Stones on the Black-headed Gull-Colony in the Lake Fehértó  
Szeged-Fehértó, June 1959.

(Photo: Dr. P. Beretzki)

ből. Érdeklődésemre elmondották, hogy a sirályok főleg az esős, hűvösebb napokon — ami júniusban bőviben volt — kora reggel és este rajzották körül a cseresznyefákat és azok csúcsairól kapkodták le a szemeket. A szigeten az etetőhelyek körül néhol seperni lehetett a cseresznyemagvakat. Egyik ilyen etetőhelyen a temérdek mag mellett néhány egész szem cseresznyét is találtam. Míg a csónakból fényképezőgépet elhoztam, félpercnyi távollétem alatt a fiatalok már felfalták a szemeket. A „húsevő” dankasirályok étlapja a gyümölcsösök mellett úgy látszik cseresznyetáplálékkal is kibővül, s így a „mindenevő” jelző jobban rájuk illik. A számottevő cseresznyehordás nagyobb károsodást mégsem jelentett, mert a nagy területről elhordott cseresznyét a fák csúcsának hegyéről, oly helyről szedték, amelynek nagy része a fán maradt volna. A dankasirály táplálékfordására jellemző tapasztalatom az is, hogy a halastó közepében a sokezer fióka felnevelése haltáplálék nélkül fejeződött be, mert halnak vagy maradványának nyomát sem találtam.

*Dr. Beretzki Péter*

**Dr. Beretzki Péter és dr. Vasvári Miklós levelezése.** DR. BERETZKI 1959. év januárjában szíves volt Intézetünk okmánytára részére megküldeni DR. VASVÁRI MIKLÓS hozzá intézett leveleit. Ebből a levelezésből több olyan adat került elő, melyeket az Intézet 1945. évi pusztulása követ-

keztében már elkallódottaknak kellett tekintenünk. Ezért néhány szemelvényt az alábbiakban mutathatunk be.

1937. XII. 17-én kelt levelében írja VASVÁRI: „Ami a réti fülesbaglyot illeti, értesülésem szerint sok van belőlük máshol is, ölyv szintén.”

1939. VI. 10.: „A *Sterna minuta* gyűrűs adatának közlése elég egyszerű az én részemről, mert tudomásom szerint eddig csak egy példányt (juv.) gyűrűztek ebből a fajból nálunk, éspedig 1935. július 25-én a Kiskunhalas vidékén levő Harka-tónál, ahol akkor sikerült először megfigyelni fészkelését; CSERBA LÁSZLÓVAL együtt csináltam egy hétig tartó Duna—Tisza közti utat fel Örkényig és a fióka gyűrűzését neki engedtem át. Páratlan látvány volt ugyanott a *Stercorarius parasiticus* bravúrja, amint az etető *Sterna minuta*-k zsákmányát el-elragadozta röptében.”

1939. IX. 2.: „VERESS GÁBORRAL évek óta tárgyalok a kis-csér ügyében. Még 1934-ben sikerült neki megállapítani fészkelését a paksi Dunánál, az ottani zátonyokon. Május elején érkeztek meg és VERESS az apró fiókákat később meg is találta, júl. 10-e táján már repülősek voltak. Intézetünkben repülő fiatal (és öreg példány is) van bőrbe tömve onnan. Egyik szigeten 4—6 pár, azonkívül 2 zátonyon 12—14 + 35—40 pár (!) fészkel; 1935-ben, noha tavasszal sok érkezett, de a kedvezőtlen vízállás miatt kevés fészkel; 1936. tavaszán megjöttek ugyan, de az áradás miatt nem maradhattak ott.”

1941. VII. 16.: „Utólagos közlést kell tennem: *Stercorarius longicaudus* Vieill. juv. elejtve: Nyiregyháza, 1940. aug. 31. (NAGY LAJOS, bőrbe tömve itt van az Intézetben.”

1942. IX. 23.: „A *Numenius phaeopus* őszi ritkasága szempontjából emlitem meg, hogy ifj. SZÉKY PÉTER írja a napokban, miszerint IX. 10-én a Hortobágyon néhányat látott.”

1942. XII. 15.: „Az összedolgozás érdekében közlöm, hogy tegnap egy elejtett *Larus hyperboreus*-t kaptunk Bilkéről (Bereg-m.)” — Ezek szerint az *Aquila* LI—LIV. (1944—47, megjelent 1950) kötetének 158. és 181. oldalain közölt adatot (Bátyu, 1943. január eleje) a fenti hiteles levél alapján kell helyesbíteni, mivel a közlés csak emlékezet útján lett rekonstruálva.

1943. IV. 29.: „A szinkronismus érdekében közlöm, hogy folyó hó 23-án a buzsáki halastavaknál (Somogy-m.) *Gelochelidon nilotica* GM. (1 db) ejtetett el.”

Az egész levelezés példamutató, hogy VASVÁRI a hermanottói szellemben miként ösztönözte a vidéki munkatársakat.

Dr. Keve András

**Fattyúszerkő megfigyelések.** Vízimadaraink sorában a fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*) a nem rendszeres fészkelők közé tartozik. Bő csapadékú tavaszokon jelentkezik nálunk nagyobb számban és költ vizeinknél. 1959. május derekán a Velencei tavon találkoztam 13 példánnyal, majd június 19-én Soltvadkert mellett a Büdös tónál mutatkozott egy pár.

Dr. Pátkai Imre

**A fattyúszerkő a Kisbalatonon.** Amint az előző évi kötetben jeleztem, végre sikerült a fattyúszerkőt (*Chlidonias hybrida*) észlelnem a Balaton partán. 1959. V. 28-án a Kis-Balatonban ismét találkoztam fattyúszerkővel, még pedig egy 20—30 példányból álló csapattal. A madarak főleg a Vörsi-víz vizitők-levelekkel borított részén tartózkodtak, oda szálltak le, afelett kavarogtak néhány kormos szerkő társaságában. Gyakorta elrepültek a Zala felett, és a Zalavári-vízre szálltak halászni, ahonnan apró halakat, szitakötő-lárvákat hordtak rendszeresen a fenti pontra. 1958. őszén és 1959. tavaszán a Balaton vidékén kiemelésre méltó észlelésem nem volt, csupán 1959. IV. 19-én láttam két lócsért (*Hydroprogne caspia*) a Balaton felett repülni a Balatonszentgyörgy határához tartozó parti nagy nádasok előtt.

Dr. Keve András

**Fattyúszerkő fészkelése Fejér megyében.** A fattyúszerkő (*Chlidonias hybrida*) hazánkban csak szórványosan és egy-egy helyet tekintve: nem állandó jelleggel költ. Egy-egy hely tekintetében pedig nem „következetes” fészkelő. Emellett szól az a körülmény, hogy az ornitológiailag már hosszabb idő óta igen szemmeltartott Rétszilason is csak az idén (1959) lehetett fészkelve találni, valamint az, hogy a lelőhelyek legtöbbször már hosszabb-rövidebb idő óta nem költ. Eltekintve az 1894-es Velencei tavi előfordulástól, Fejér megyei fészkeléséről eddig nem voltak máshonnan származó és közelebbi adataink. 1959-ben két helyen is fészkelve találtam a fattyúszerkőket Fejér megyében, kisebb telepekben. Az egyik kolóniát Rétszilason, a másikat Soponyán fedeztem fel, az itteni halastórendszer ún. 5-ös taván, 1959. június végén. Ez a mintegy négy hektárnyi, négyszög alakú tó aránylag kevésbé háborgatott helyen fekszik, a Nádorcsatorna (Sárvíz) közvetlen közelében. Széleit igen keskeny, de erős és sűrű nádszegély keretezi. A tavat közepén széles nádmező osztja két részre.

Az északi tükör sekélyebb (félcombig érő), melyben alacsonyra nőtt, csenevész nádmezők váltakoznak a tavi káka (*Scirpus lacustris*) egyenként néhány négyzetméternyi kiterjedésű foltjaival. A köztes részek nyíltvizek, vagy békanyálas mezők. A 15 párból álló populáció 7 párja ezen az északi részen települt meg azokon a helyeken, ahol a kákás szigetek a nyíltvizes foltokkal találkoztak. A meglehetősen építményes fészkek vízalatti része kúpszerűen szélesedik lefelé és anyaga avas nádtörmelék. A kúp alapja a fenéken pihen és átmérője itt mintegy 70 cm. A vízből kiálló rész építőanyaga a tavi káka hengeres szárából való. A zöld szárat a madár vízszintesen elkerekíti és helyenkint keresztezi egymással. Így a fattyúszerkő fészkének bizonyos „tartás”-a van, szemben a kormos szerkőével, mely madár csak mintegy összecsuprozza a víz színéből alig kiemelkedő fészket. Megfigyelésem szerint — az említetteknel fogva — a fattyúszerkő fészke sokkal jobban állja a hullámmás okozta veszélyeket. A kormos szerkőnél sokszor lehetünk tanúi annak, hogy a mai, mondjuk 20-as telepek holnapra nyoma vész a tojásokkal együtt, ha közben egy közepes erejű szél mozgásba hozta a vizet. A fattyúszerkő fészkének vízből kiálló része tisztára a tavi káka zöld szárából áll, csak a száruk véko-



nyodnak a csésze belseje felé. Ennek megfelelően több fészkekben a káka virágja is megtalálható volt. A fészkek vízzel érintkező körvonalának átmérője átlagban 26 cm, a fészkek vízfeletti magassága átlagban 12 cm, a csésze átmérője 8 cm, mélysége csak 2 cm, úgyhogy a tojások felső vonala a fészkekből kiáll. Egy-egy fészkek távolsága a másiktól itt 8 méter. Az említett területen egy hónappal korábban, más vegetációs megjelenésben kb. 20 pár kormos szerkő fészkelte, néhány kis vöcsök társaságában. Megjegyzem, hogy kis vöcsök fészkek a fattyúszerkők telepén is akadtak.

Az 5-ös tó déli felében más volt a fattyúszerkők fészkelési technikája. Itt a víz mélyebb (hason felül érő); káka és csenevész nád, valamint a békanyál teljesen hiányzik. Ellenben a vidra keserűfű (*Polygonum amphibium*) alkot itt a sima víztükörben helyenkint kerekded foltokat, melyek nagysága 3 m<sup>2</sup>-től 10 m<sup>2</sup>-ig terjed. Itt fészkelte az állomány másik fele (8 pár). A fészkek itt tisztán kákából készültek, vízalatti részükben is, beékelve a vidra keserűfű víz alatt kúszó szárai közé, de fenéket nem érve. Viszont itt a fészkek egymástól való távolsága lényegesebben kevesebb, átlagban 2,5 m. Az éppen rózsaszínű virágzásban álló vidra keserűfű-



40. ábra. A fattyúszerkő tavi kákából (*Schoenoplectus lacustris*) épített fészke vidra keserűfű-békanyál asszociációban

40. Fig. The Nest of Whiskered-Tern built from *Schoenoplectus lacustris* in an Association of *Polygonum amphibium* and *Oedogonium*

Soponya, 1. July 1959.

(Photo: J. Radetzky)



társulások, a közbeékelt fészkekkel: igen szép látvány volt. Valamennyi fészkealj tojásai júl. 1-én erősen kotlottak voltak.

A másik fehérmegyei telepet a rétszilasi halastórendszer ún. 1-es (Örspusztai) tavának északi részében találtuk meg MÁTÉ LÁSZLÓVAL, de külön-külön, egymástól függetlenül, július első napjában. Itt néhány kis vöcsök és küszvágó csér társaságában alakult ki a 16 fészkekből álló telep. E helyen 1957-ben közel ezres dankasirály telep volt (azóta itt nem telepedtek meg). Az itteni fattyúszerkő telep jellege hasonló volt a soponyai északi biotophoz: ritkább, kisebb kákatársulások foltjai változtak hol sima vízfoltokkal, hol békanyállal, sőt tavi rózsás részletekkel. A vízmélység itt is félcombíg érő, azonban a telep fészkeléstechnikai alapját az itt működő Esox-nádvágó gép után maradt nádtorzok, valamint a kákamezők által tovasodródni nem engedett nádtörmelék adta. Ez helyenkint padlószzerűen vonta be a vízfelületet, s egy ilyen, mintegy 40—50 négyzetméternyi területen alakult ki a telep. A fészkek itt is a káka zöld szárából készültek, de nem értek talajt; bázisuk a nádtörmelék volt. Jellemző és a fentiekben említetteket aláhúzó megfigyelés: itt a fattyúszerkőkkel egyidőben, de külön telepben egy kb. hasonló létszámú kormos szerkő telep is volt. Míg azonban ezek fészkealjait a hullámok egytől-egyig a vízbe sodorták, a fattyúszerkők egy fészkealját sem érte ilyen károsodás. Érdekes az is, hogy míg a soponyai kolónia júl. 1-én erősen kotlott tojásokból állott, ugyanazon időtájt a rétszilasiak frisseknek bizonyultak. Mindkét előfordulás fészkealjainak tojásszáma 3 volt; 4-es fészkealj csak egy volt megfigyelhető.

Radetzky Jenő

**Fattyúszerkő fészkelése Rétszilason.** Fattyúszerkők (*Chlidonias hybrida*) fészkeltek 1959-ben a rétszilasi halastavakon. A fészkelő párok száma kb. 20 volt. Június hó 14-én észleltem őket először, mikor még kormos szerkőkkel vegyesen, csapatosan járták az őrsi halastavakat, élelem után kutatva. Június hó 28-án viselkedésükben már minden jel arra mutatott, hogy — a kormos szerkőktől külön válva — az őrsi I-es halastavon le fognak fészkelni, ahol a kákatorzok, tavirózsa-levelek, valamint a teltörő paplanmoszatok alkalmas fészkeőhelyet biztosítanak számukra. Végre július hó első napjaiban — elég későn — le is fészkeltek, laza, szétszórt telepben. Ezt a szerkőfajt most találtam csak másodszor fészkelve a rétszilasi halastavakon. Első ízben 1950. június havában ugyan csak az őrsi I. tavon próbálkozott meg 7—8 pár a költéssel, de fészkeiket — melyekben június hó 11-én még csak egyes tojások voltak — pár napra rá pusztító szélvihar, felhőszakadás tönkretette, az áradás a fészkeket szétszórta és elsodorta. Egyetlen 2 tojásos fészkealját ebből az időből gyűjteményemben őrzöm.

Máté László

**Örvös galamb bukó fürdése.** 1958. VIII. 27-én Tornyosnémeti határában, a Hernád partján végeztem megfigyeléseket. A Hernád vizére meredek szögben hirtelen lezuhan egy örvös galamb (*Columba palumbus*). Azt

gondoltam, valami baja van. Egészen belemerül a vízbe, a víz felspiccelt és azután mintha mi sem történt volna, felszáll a magasba és továbbrepül. Tehát csak bukó fürdést végzett.

*Köves Ervin Ottokár*

**Balkáni gerle különös fürdése.** 1958. X. 2-án egy balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) párt figyeltem meg Győrben, amint az egyik ház tetején elhelyezett hirdetőmezőny tetején tartózkodtak. A hím gyakran a tojó fejét fültájon és nyakát a toroknál simogatta csőrével. A tojó ezt láthatólag szívesen tűrte. Egyszer-egyszer viszonzta is a hím udvarlását. Közben megeredt az eső és 18 fok hőmérséklet mellett csendesen esett egész délután. Mikor már kiadósan permetezett az eső, a tojó előbb az egyik, aztán a másik szárnyát feltartva oldalára dőlt és hónalját, alsó szárnyfedőit áztatta. Kicsit később a hím is követte példáját. Annyira belemelegedett a két madár a fürdésbe, hogy a tojó többízben egészen lefeküdt a hátára és olyan mozdulatokat végzett, mint a fürdő madár szokott. A hím nem merült ennyire bele, csupán oldalait áztatta. A tojós többször megismételte a fürdésnek e különös módját, majd mikor tollai már láthatólag eláztak, tollászkodni kezdett. A hím ebben is követte példáját.

*Nagy Imre*

**Újabb adatok a füleskuvik fészkeléséhez Dél-Zalában.** A füleskuviknak 1955. évben ismeretessé vált első fészkelési kísérletéről az *Aquila* 1956—57. évi évkönyve (p. 288.) már megemlékezett. A rákövetkező 1956. év tavaszán a gyümölcsfás szőlőhegy almafáján talált faodú lakatlan maradt, maga a fa is beázás és bélkorhadás következtében elpusztult. Attól mintegy 350 m távolságra a bagolypár újabb fészkelésbe fogott. A harmadik fészkelő helyre az előbbiektől kb. 800 m távolságra, megint egy alacsony almafának a földtől alig 1 m magasságban nyíltan tátongó odújában sikerült rátalálnunk. A biotophoz ragaszkodó baglyok aztán 1957. tavaszán 1 km-rel távolabb útszéli sorban álló eperfa (*Morus*) odújában telepedtek meg. Az odú már jóval magasabban volt és nem is emberek találtak rá először, hanem feltehetően madár (szarka, vagy szajkó — esetleg kígyó?) vagdosta ki a bentlevő két tojást. Az anyamadaraknak nyomuk veszett. 1958. tavaszán baglyaink ismét visszaérkeztek a Nagykanizsa melletti Szentgyörgyvár hegyhátára, mégpedig az első két fészkelőhely közelébe. Azoktól alig párszáz m távolságra középmagasságú almafának ezúttal már 2 m-nél magasabb odújában talált rá hosszú keresés után lelkes és komoly magatartású megbízottam: JUHÁSZ KÁROLY gazdasági tanuló a legújabb fészkekre. Június 14-én ülve találta a kuvikot, ám nem zavarta meg, június 16-án a lerakott 4 fehér tojást magam is láttam. Az volt akkor előttem feltűnő, hogy délután 4 órakor az anyabagoly nem volt sehosem látható. Félő volt, hogy a tojásait odahagyta, viszont lemondtam arról, hogy a tojásoknak már kihűlt vagy még meleg mivoltáról meggyőződést szerezzek. Június 20-án az anyamadár zavartalanul rajta ült a tojásain, hasonlóan június 26-án is. Július 4-én a bagoly ugyan-

úgy a fészekben lapulva ült, de már a fiókáin. Apró pehelytollak jelezték ezt a nyugodtan kitartó anyamadár teste szélén. Örömmel teltem azután el, amikor július 28-án megbízottam már azt jelenthette: a 4 fiatal bagoly kirepült az odúból és ott találta őket egyik szomszédos tán egymás mellett ülve, távolabbra tőlük egy különálló fán pedig az anyamadarat is megfigyelte. A kicsinyek tollazata még sok fehérséget mutatott és fülük-ről is csupán némi kimagasló tollacska adott jelet. Az anyamadár feltehetően azért ült messzebbre a fiaitól, hogy hasonlóan *Glaucidium* rokonához — hívásával tanulásképpen reptetésre készítse a fiókáit. Másnap, 29-én az esti órákban a kis újszülött társaság keresésére indultam el, a baglyok közül azonban egyre sem találtam rá. Elszéledhettek születési helyükről, ha nem is másért, új vadászterület érdekében, melyet a gyümölcsfás szőlőhegynek közel 1000 kat. holdra kiterjedő területén kedvük szerint találhatnak. Hívó hangot a füleskuvikok részéről nem hallottunk. 1958. tavaszán értesültem arról, hogy a Nagykanizsától ellenkező irányban 8 km-re fekvő Szeptnek község belső gyümölcsös kertjeiben füleskuvik fészkelte volna. Az egyik lakóháznál május 24-én rátaláltam az öreg terebélyes almafára; az azon levő két odú körül látták volna a kis baglyot. A két odú azonban üres volt, az egyikből verebeket szedtek ki a falusi gyerekek. A leírt kireptetés ténye után a délzalai lelőhely biztos fészkelési pontnak tekinthető, még igazoltabban a jövőre nézve. Hogy 1955-től visszamenőleg félévszázad folyamán nem sikerült a füleskuvikra rátalálnom, feltehetem azt is, hogy csak legutóbb állt be a faunabeli madarak közösségébe. Hogy egy párnak végre is sikerült a fiait felnevelnie, azt a kedvezőbb fekvésű odú biztosította számára, azontúl egy másik figyelembe veendő körülmény: a légpuskák kiirtásával alábbra csapott a suhancok barangolása is. (A kisbalatoni rezervátum közepe-táján egyedülálló óriási fűzfán fészkelő füleskuvikot nem érhetette baj; nem jár ott a mocsárban olyan emberfia, aki a mindössze 1 m magas kerek faodút kirabolja.) A kérdéses kanizsai szőlőhegyen az eddigi jelek szerint baglyunk mindvégig a természetes faodúk mellett maradt; százával találhatna lakatlan préházat, meg nyárra kiürülő lábas szénapajjtát is, viszont azok gerendázatát ezideig nem kereste fel.

*Barthos Gyula*

**Urali bagoly a Bükk-fennsíkon.** 1959. VII. 16-án Bánkút és Ómassa között egy fiatalos fenyvesben urali baglyot (*Strix uralensis*) riasztottam fel. Lépteim zajára a nagy madár felrepült és kissé távolabb egy fenyőre letelepedett. Sikerült közelre belopnom, bár meglátott, de így is mintegy 5 percig farkaszemet néztünk egymással. Hosszú farka, nagy teste bizonyossá tette „személyazonosságát”. Mikor még közelebb akartam hozzá kerülni, szárnyra kapott és eltűnt a fenyvesben. Ugyancsak ezen a napon a bánkúti Túristaház közelében, a ciszternához vezető utat szegélyező fenyőkön három süvöltőt láttam. Hangjuk gyakran hallható volt a környéken.

*Péczely Péter*

**Réti fülesbagoly fészkelése a Kisbalatonnál.** 1943. VI. 8-án a reggeli órákban Alsódiás mellett a Zalapartról láttam egy réti fülesbaglyot

(*Asio flammeus*), amint éppen egy mezei pockot fogott, és avval a Felsődiási rét egy pontjára leereszkedett. Arra gondoltam, hogy ott a fészke. VI. 9-én délelőtt a Zalapart körül ismét röpködni és vadászni láttam a baglyot. VI. 10-én délelőtt GULYÁS JÓZSEF tóór kíséretében átmentem Felsődiásra, hogy megkeressük a fészket. Amint a fentebb jelzett helyre értünk, a bagoly rögtön megjelent, és állandóan fejünk fölött körözve aggodalmasan szólt: „csü-csü-csü, csö-csö-csö, cse-cse-cse”. Lesbe vonultunk tehát, hogy megfigyeljük, hova száll majd le etetni. Mikor egy helyre később leszállni láttuk, elindultunk a megjegyzett hely felé. Alig indulunk el, az egyik madár, mint gondoltuk a him, azonnal megjelent fejünk fölött és folyton csücsügve kísért, és ekkor vagy 30 lépésre előttem felkelt a rétről a másik bagoly, a nőtény. Megvan a fészek gondoltam, de közben a felrepülő után nézve eltévesztettem az irányt, és nem találtuk meg a fészket, azt hiába kerestük. VI. 11-én újra nekifogtunk a fészek keresésének. Keresés közben egymásután 3 juvenis rétibagoly kelt fel a zombókokról, és ekkor tudtuk meg, hogy a fiak elhagyták már a fészket. Az öregek a szétkószáló fiakat etették és féltették. Az egyik fiatal példány tragikus módon pusztult el. VI. 24-én este 6 óra után borus időben és sűrű esőben, amint a diási úton hazafelé indultunk, megjelent egy barna rétihéja, melyre két rétibagoly csapkodott. Továbbmenve később láttuk, hogy egy rétibagoly csecsegeve kering egy bizonyos pont fölött, közbe-közbe le-lecsapva. Odasiettünk és ekkor egy tojó rétihéja kelt fel előttünk, zsákmányát, egy juvenis rétibaglyot otthagya. A kis bagoly még élt, de feltépett oldala és combja erősen vérzett, rövidesen ki is múlt. Ez a példány a *Madártani Intézet* gyűjteményébe került.

Warga Kálmán

**A jégmadár fészkelése a Tisza partján.** 1958. VIII. 23-án Algyő mellett a Tisza partoldalában sikerült a jégmadár (*Alcedo atthis*) fészekjára tára bukkannom. A fészken lefogtam az öreg madarat és 7 fiókáját, melyeket meggyűrűztem. VIII. 30-án ellenőriztem újra a fészket, mely alatt egy fiókát elpusztulva találtam, a többi 6 fióka épségben él s a szülők etetik őket.

ifj. Molnár Gyula

**Változások Vas megye nyugati szélén élő egyes harkályfélék számában.** Vas megye nyugati szélén elterülő nagyobb fenyvesek, bükk-

18. táblázat

A madár megnevezése	1928	1938	1948	1958
	években %			
<i>Picus viridis</i>	80	80	95	95
<i>Picus canus</i>	20	20	5	5
Összesen:	100	100	100	100

és tölgyerdők, ligetek, parkok, Rába menti fűz- és nyárfás részek, gyümölcsösök a harkályfélék részére költésre is alkalmas kiváló életteret biztosítanak. Ha az utolsó néhány évtized alatti megfigyelések adatait összehasonlítjuk, bizonyos változásokat tapasztalhatunk e madarak számarányában, sőt az egyik faj elmaradásával szemben új fajnak rohamos térfoglalását állapíthatjuk meg. A *Picus viridis* változatlanul gyakori, míg a *Picus canus* számában újabban némi csökkenés észlelhető. Becslés szerinti megoszlásukat a 18. táblázat mutatja.

A *Dryocopus martius*-t CHERNEL ISTVÁN a múlt század végén a vasi fenyves és bükkerdőkben meglehetősen gyakori fészkelőnek találta. Újabban ritkaság számba megy fészkelése és nyári előfordulása. Leginkább szeptember és március hónapok között mutatkozik, amikor a szomszédos osztrák hegyekből ereszkedik le a megye dombos és sík területeire. Csákánydoroszlóban — ahol 1950. V. 8-án fészkelve találtam — 1922—1940. évek között a 19. táblázatban közölt hónapokban észleltem.

Ezek szerint leginkább novemberben húzódik le

19. táblázat

Hónap	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	Összesen
IX.													+						1
X.		+				+									+				3
XI.						+		+		+						+			6
XII.																			1
I.																		+	1
II.										+			+						3
III.								+		+				+			+		7
Hónap	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	Hónapok száma

hozzánk, s területünkön átvonulva márciusban tér vissza, amikor ismét érinti Vas megyét. Ugyanezt a képet kapjuk akkor is, ha az egyes hónapokban megfigyelt feketeharkályok példányszámát vesszük alapul. A fakopáncs-félék számaránya 1928. év óta — becslésünk szerint — a 20. táblázatban közöltek szerint alakult.

20. táblázat

A madár megnevezése	1928	1938	1948	1958
	években %			
Dendrocopos major .....	70	70	85	70
Dendrocopos syriacus .....	0	0	0	20
Dendrocopos medius .....	20	20	5	5
Dendrocopos leucotos .....	0	0	0	0
Dendrocopos minor .....	10	10	10	5
Összesen	100	100	100	100

A balkáni fakopáncs első példányai 1953. évben mutatkoztak a megye területén. Ma már gyakori fészkelők, nemcsak gyümölcsösökben, hanem falvak és városok belterületén, parkokban, sőt a házak előtti fasorok fáiban, nagyon forgalmas helyeken is. A fehérhátú fakopáncs vas megyei előfordulásáról csak egy biztos adatunk van, mely szerint még 1900. év előtt Velemnél költött. Legfeltűnőbb azonban a középfakopáncs fokozatosan gyérülő előfordulása.

Csaba József

**A fehérhátú fakopáncs előfordulása a Börzsönyben.** Fehérhátú fakopáncs (Dendrocopos leucotos) 1958. X. 4-én Diósjenő község Árvakút nevű bükkös erdő részében találok először. A tél folyamán és 1959. tavaszán más helyeken is láttam fehérhátú fakopáncsot. A fészkelési időszakban GYÖRÝ JENŐVEL fészkelésre alkalmas környezetben is megfigyeltük, de fészkelő helyét itt nem tudtuk megtalálni. IV. 5-én egy idős bükkös erdő részben, ahol több korhadó törzs-csonk áll, hangja után akadtam egy párra, amint egy korhadó 8 m magas törzs-csonkban az odúját készítette. IV. 12-én a kész odúnál az egyik madarat láttam, a bükk magas ágain dorombolt. Dorombolása a nagyfakopáncsénál halkabb, lassúbb ütemű és jóval rövidebb volt. Sajnos a fészkelés későbbi sorsát nem tudtam figyelemmel kísérni. Remélem, hogy fészkelését gondos megfigyeléssel a jövőben sikerül a Börzsönyből bebizonyítani.

Gárdonyi Gábor

**A havasi fülespacsirta.** Magyarország igen sok helyét bejártam, de havasi fülespacsirtát kizárólag egy helyen, Nyíregyháza környékén találtam csupán. Nyíregyházától keletre, 6 km-nyire volt (nem tudom,

hogy jelenleg nincs-e feltörve) egy kb. 3000 kat. holdas rét, legelő, zombékos, szikes tó, steppeszerűség, aminek a neve jelenleg is Császárszállás. Itt találtam én meg, ott-tartózkodásom ideje alatt csaknem minden évben a havasi fülespacsirtát. Rendesen kis csapatokban volt, de négyes csapatnál sohasem találtam kevesebbet. 1925. febr. 14-én láttam, illetve találtam belőlük egyszerre egy csapatban a legtöbbet, kb. 30—32 db-ot. Rendszerint be nem fagyott vizes, füves részeken, vagy kisebb tócsák mellett tartózkodtak. Nem voltak nagyon vadaknak minősíthetők, mivel szabad szemmel is ki lehetett választani közülük a hímet, ami rendszerint csővégre is került. A lövésekre sem repültek messze, úgyhogy egy-egy csapatból több lövéssel többet is el lehetett ejteni. Az alábbiakban feltüntetem, hogy mikor és mennyit lőttem belőlük.

Nyíregyháza	Máncsi bokrok	1922. dec. 1.	1 db
Nyíregyháza	Császárszállás	1923. febr. 15	2 db
Nyíregyháza		1923. márc. 14	12 db
Nyíregyháza	Császárszállás	1924. márc. 11.	2 db
Nyíregyháza	Császárszállás	1925. febr. 14.	8 db
Nyíregyháza	Császárszállás	1925. dec. 2.	2 db

Találtam még 1926., 1927. évben is, de többet nem lőttem belőlük. 1928-ban Nyíregyházáról végleg elkerültem, s így a mai napig több megfigyelést nem eszközölhettem. Ha a rét megmaradt ősi állapotában, szántóföldi művelés alá nem került, bizonyosra veszem, hogy most is és minden évben megtalálható ott ez a gyönyörű pacsirta faj.

*Nagy László*

**Hollópár látogatása házi eb etető edényénél.** A József-szanatórium igazgatói épülete mellett Gyulán a láncrakötött juhászeb ólja előtt levő etető, itató edényeket a park ezen részén fészkelő csókák szokták látogatni. Bundás-t nem zavarja a maradékok felszedése, nyugodtan fekszik ólja mellett. Az 1956. év igen hideg telén febr. 28-tól kezdődően állandóan egységes hótakaró fedte a talajt. A kutyaól környékének ritka látogatói voltak 1956. febr. 17-én. Ez a hely tölgyfa-, szürkenyár erdő-részlet, a ház felé eső szegélyén orgona bokrokkal szegett. 1956. febr. 17-én du. 1/2 3—3 óra között (konyhában ültünk ebéd után) DR. GY. BOLDIZSÁR, fiam, arra lett figyelmes, hogy Bundás etető edényéhez egy holló szállt le (bizonyosan a hím) és az etetőedényben, valamint annak környékén a havon szedegetett maradékokat. Kb. 5 perc múlva ugyanoda szállt le egy másik holló (bizonyára a hollópár tojója) és mindketten ott keresgéltek. Mindezeket BOLDIZSÁR fiam a hirtelen kihozott távcsövön át megfigyelhette. Mivel senki sem járt a ház előtt, nem zavarhatták fel ezen óvatos madarakat a hómezőről.

† *Prof. Dr. Györffy István*

**Májusi fenyőszajkó észlelések a Sátorhegységben.** 1959. május 21-én a dorgói öreg fenyves mellett húzódó sűrű lúcosban két fenyőszajkót (*Nucifraga caryocatactes*) figyeltem meg. A madarakat egy keskeny vágás



41. ábra. Fenyőcinege fészkelő-ürege sziklában  
 41. Fig. Nesting-Cave of Coal Tit in a Rock  
 Nagymező, Bükk, 10. May 1959.

(Photo: L. V. Szabó)

sziklaüregben való költés, mint ritkaság szerepel. Eddigi megfigyeléseim során úgy találtam, hogy a fenyves cinege nemcsak végszükségből választja fészkelőhelyül a sziklarést, hanem akkor is ide települ, amikor odvas fa és egyéb, fészkelőhelynek alkalmas üreg is van otthona környékén. A Bükkben, Ómassa fölött 1950. májusában egy vándorsólyom fészek figyelése közben akadtam rá első ízben sziklarepedésben levő fészkére. Bánkúton, a forrásfoglalás terméskövei közé települt 1959 májusában, holott öreg odvas bükkfák állnak a közelben. Ugyanezt tapasztalta SZABÓ LÁSZLÓ 1959. V. 10-én a Bükk-fennsík egyes töbreinél, ahol a víznyelők kiálló szikláinak repedéseiben találta fészket. GYÖRY JENŐ közlése szerint a soproni Erdőmérnöki Főiskola kőkerítését választotta 1959. tavaszán fészkelőhelyül, ahelyett, hogy a parkban levő számos fészekodú egyikében költött volna.

mentén vettem észre és vagy negyedóráig figyelhettem őket. Az egyik példány erősen nedves tollazatú volt és felszállása helyén meg is találtam a kis dago-lyát, amelyben fürdött. Mindkét madár bizalmasan viselkedett, a körülöttem levő fákon ugráltak, egyikük két-három ízben jellegzetes hangját is hallatta. 1958. május 10-én a fenti hely közelében GYÖRY JENŐ-vel láttunk egy távoli lúcosba szálló madarat, melyet akkor fenyőszajkónak határoztunk meg. Az időpontot és a környezetet tekintve nem lehetetlen, hogy ez a faj, ha nem is rendszeresen, de néha szórványosan költ is a Sátorhegység megfelelő területén.

*Schmidt Egon*

**Adatok a fenyves cinege fészkeléséhez.** A fenyves cinege (*Parus ater*) fészkeléséről szóló megállapítások között a

*Dr. Pátkai Imre*



**Búbos cinege a Bükkben.** 1959. V. 8-án a csurgói erdészlak előtt álló vörösfenyőn egy élénken hívogató búbos cinegét (*Parus cristatus*) figyeltem meg. A madár „türr, türr” szólama nagyon jellegzetes, mely felismerését, illetve megfigyelését mindig megkönnyíti.

*Dr. Pátkai Imre*

**Búbos cinke költése a Sátorhegységben.** 1958. V. 10-én két helyen, Istvánkút felett, majd a dorgói fenyvesben is megtaláltuk a búbos cinke (*Parus cristatus*) fészket. Mindkét alkalommal korhadt, ember magasságban letört lucfenyő csonkjában. Az egyiknél oldalt (1 m magasan), a másikon felül volt a bejárónyílás. Mindkét tojó kotlott a fészekben. Egyhetes otlétünk alatt, az említett két páron kívül még egy esetben találkoztunk ezzel a fajjal. SZIJJ L. 1953—54. júniusában a telkibányai lúcosban figyelte meg 10—15 példányban, a tokári fenyvesben pedig etető madarat látott. A búbos cinke tehát szórványosan költ a Sátorhegység fenyveseiben.

*Győry Jenő és Schmidt Egon*

**A kormosfejű cinege fészkelése a Sátorhegységben.** 1959. V. 21-én a dorgói öreg lúcosban fészkelve találtam egy kormosfejű barátcinege (*Parus montanus*) párt. A bejárónyílás egy ember magasságban derékba tört, kb. 17 cm átmérőjű lucfenyő oldalában volt, a földtől mintegy 140 cm távolságban. A madár az odút minden valószínűség szerint, amint azt róla LOVASSY is állítja, maga készítette. Erre vall egyrészt a röpnylás szűk átmérője, másrészt az odú viszonylag csekély mélysége. Kisfakopáncsot különben a dorgói fenyvesnek még a környékén sem észleltem. A fészekben pár napos fiókák voltak. Amíg az odúnál voltam, a két öreg madár állandóan a közelben tartózkodott és sűrűn hallatták jellegzetes „dé-dé-dé” hangjukat. Kb. 10 perc múlva azonban, bár négyen álltunk a fészkes fától mintegy 15 lépésnyire, az egyik, nyilván a tojó többször is besurrant a kicsinyekhez. A kormosfejű cinege minden valószínűség szerint régi és rendszeres fészkelője a Sátorhegységnek és általában csak a közönséges barátcinegéhez való nagy hasonlatossága révén került el a figyelmet.

*Schmidt Egon*

**Kormosfejű cinege Sopron környékén.** 1959 II. 6-án a határszéli Hidegvíz völgyben végzett megfigyelések során a patakmenti fűz- és égerbokrok között két kormosfejű cinegére (*Parus montanus*) lettem figyelmes. A hímét elejtettem, a tojó ellenben a lövés dőrejére eltűnt a meder fölötti sűrű csaltban.

*Dr. Pátkai Imre*

**Hajnalmadár a Bakonyban.** 1957 nyarán többször mentem rovargyűjtő kirándulásra a Bakony-hegységbe. Egyik alkalommal Csesznek község melletti középkori vár romjait is felkerestem. A napos, kánikulai időben figyelmes lettem egy hajnalmadárra (*Tichodroma muraria*). 1957. VII. 30-án délután 3 óra körül értem a cseszneki várhoz. A vár nyugati falán

le-fel repült a hajnalmadár, a fajra jellemzően. Időnkint meg-megkapaszkodott a kiálló köveken, hasadékokon, teregetve szárnyát. Körülbelül 10—15 percig tartózkodtam a romoknál, azután pedig Gézaházára folytattam utamat, és ezért nem tudom, hogy mi történt a továbbiakban vele.

Papp Jenő

**Fán fészkelő hantmadár.** Szakirodalmunk egységesen foglal állást abban a kérdésben, hogy a hantmadár (*Oenanthe oenanthe*) rejtett helyre rakja fészket, kő- és farakásokba, üregekbe stb., általában úgy, hogy felülről a fészkek mindig fedve legyen. 1958. V. 23-án nyílt helyre rakott hantmadár-fészket találtam gyümölcsösünkben, Hajdúböszörmény határában egy öreg almafán. A fa legalsó kettéágazásánál, a combvastagságú nagy ágak tövébe rakta a fészket, kb. 170 cm magasságban, teljesen szabadon, minden fedezet nélkül. Lehet, hogy a madárnak azért volt bizalma a fához, mert lombkoronája minden oldalról leér a földre. VI. 5-én 3 kikelt fióka volt a fészkekben, 14-ére már ki is repültek.

Dr. Sóvágó Mihály

**Fán fészkelő vörösbegy.** 1958. VII. 6-án Rajkán (Győr-Sopron m.) a mosoni Duna egyik ligeterdejében RAPOS PÁL ornitológussal észleltük a vörösbegy fán való — tehát merőben szokatlan — fészkelését. A fészkek mintegy 40 cm-es átmérőjű szilfán, annak sűrű, vékony oldalhajtásaira volt ráépítve, meglehetősen nagy avarlevelekből készült aljazattal, a földtől 160 cm-re. A fészkek első tekintetre — elhelyezését nézve — énekes rigóénak látszott. A benne levő 5 db. gyengén kötött tojás azonban vörösbegy tojásnak bizonyult.

Radetzky Jenő

**Bojtorjánba ragadt vörösbegy.** Az Aquila 1948—1951. kötetében VIDA BÉLA által közölt megfigyeléssel kapcsolatban hasonló esetet észleltem vörösbeggel 1958. XI. 7-én Diósjenőn. Egy út mellett levő kis bojtorjánbokrban akadtam a szerencsétlenül járt madárra. A bojtorján termésének kampós horgaiba akadhatott és menekülése közben mindjobban belekeveredett, majd itt elpusztult a növény fogságában.

Gárdonyi Gábor

**Az erdei szürkebegy fészkelése hazánkban.** 1933. V. hó végén találta meg dr. STUDINKA LÁSZLÓ a szigetközi Lipót (Ásványráró) határában az erdei szürkebegy (*Prunella modularis*) első hazai fészket 5 tojással. E madarat a régi szakirodalom elsősorban a hegyvidéki fenyvesek fészkelő madarának ismerte. STUDINKA, CHARTERIS és GILBERT felfedezése igazolta, hogy e madár hazánkban, elsősorban a Szigetközben, távol hegyektől, fenyvesektől is fészkel. Fészkelési körülményeit azonban csak a legutolsó időkben sikerült tisztázni. PECK ISTVÁN ÁGOSTON mosonmagyaróvári gimn. tanár az 1878. évben kiadott Mosonmegye Monographiája című munkájában már megemlíti előfordulását, de ritka madárnak tartja, ORTVAY TIVADAR (Pozsonyvármegye Állatvilága) pedig csak a Kis-Kárpátok vágásait, erdőit írja le a madár tartózkodási helyéül. A vár-

megye Duna menti részét, mint előfordulási helyet nem említi. Fészkeléséről egyik kutató sem ír. Az 1918-ban kiadott Fauna Regni Hungariae szigetközi és csallóközi madárvilágának adatait elsősorban KUNSZT KÁROLY szolgáltatta, aki Csallóközsomorja Ornisza című tanulmányában részletesen feldolgozta e vidék madárvilágát. Ő közönséges fészkelőnek tartotta a szürkebegyet a Duna mindkét partján. Sajnos, nincsenek tőle származó fészkelési adataink. E vidék madárvilágáról DR. KEVE ANDRÁS írt részletes munkát (Mitteilungen über die Ornis der Mittleren Donau, Riga, 1940. IX. 5.), a szürkebegy fészkelésével kapcsolatosan azonban ő is csak STUDINKA adataira támaszkodik. KUNSZT KÁROLY megfigyeléseit CSIBA LAJOS folytatta, aki számos adat felderítésével végérvényesen tisztázta a szürkebegy fészkelési körülményeit. Megfigyeléseit ő is Csallóközsomorján (Csehszlovákia) kezdte, majd hazánk területén, Rajkán és a Szigetköz nyugati részén, Dunakiliti község környékén folytatta. Sok adatot dolgozott föl. Adataiból kitűnt, hogy a szürkebegy gyakori fészkelő faj ezen a vidéken.

Madártani megfigyeléseimet Rajkán és környékén 1948. év óta végzem. Ez idő alatt 29 alkalommal találtam rá az erdei szürkebegy fészkére anélkül, hogy annak keresésére különös gondot fordítottam volna. Fészket elsősorban a Duna ártéri erdeiben találtam meg, de gyakran fészkel a védőtöltés külső oldalán húzódó és a belső erdőkkel összefüggő ligeterdőkben is. Fészkelési területéhez tartoznak a Mosoni-Duna partmenti erdősávjai. Általában követi a Duna-vonalát, de nem terjed túl Szigetközön. Gönyü vidékén már nem találták meg és nem került elő sem a Hanságból, sem Sopron vidékéről. A szürkebegy fészkelési időpontja május első felére esik. Legkorábban május 3-án, legkésőbb május 25-én találtam fészkére. Június végén költ másodszor. Fészket alacsonyan (2 m magasságig), mindig jól rejtett helyen építi. Szereti a sűrű, vagy iszalaggal benőtt alacsony bokrokat, a szilfa seprőszerűen sűrű oldalágait, a vadkomló által beszórt fatörzseket, oldalágakat, de megtaláltam fészket rőzsekötegekben, folyóhordta szeméttel betakart bokron, elhagyott nádkunyhó tetőszerkezetében, tuskón, száraz csalán szárai között. Fészkének alapanyaga mindig moha. Kívülről száraz fűszálacskákat, vékony ágacskákat épít bele. Csészéje legtöbbször szintén moha, kevés szőrszállal. Tollat fészkében sohasem találtam. Tojásainak száma az első költésnél 5—6, (egy alkalommal 7-et találtam), második költés esetében 4—5. A tojások színe kékeszöld. Hasonlítanak a kerti rozsdafarkú tojásaihoz, de friss állapotban annál sötétebbek; a tojásbéj szemesézete durvább, a héj vastagabb, nehezebb, nem annyira fényes. A rozsdafarkú tojásainak héjsúlya száraz állapotban rendszerint 0,12 g, a szürkebegyé viszont 0,14 g. Az erdei szürkebegy szigetközi fészkelése bizonyára szorosán összefügg a madárnak az Alpokban és Kárpátokban található élettájaival. Vonzó hatással van e madárra a Duna árterületeinek bőséges rovarvilága. Feltehető, hogy e hegyvidéki hatás hazánk más területén is érvényesül és a szürkebegy fészke megtalálható az Alpok keleti lejtői és az északi határvidék nagyobb folyóinak (Dráva, Rába, Sajó, Hernád, Bodrog, Tisza) mentén is. Ennek felderítése a madárfauna-kutatás további feladata.

*Rapos Pál*



43. ábra. A szürkebegy fészke

43. Fig. Nest of Hedge Sparrow  
Bükk, 21. June 1959.

(Photo: L. V. Szabó)



42. ábra. A szürkebegy költőhelye

42. Fig. Habitat of Hedge Sparrow  
Bükk, 21. June 1959.

(Photo: L. V. Szabó)

**A szürkebegy fészkelése a Bükkhegységben.** Először 1958-ban vizsgáltam át tüzetesebben a Bükk fenyveseit. Június 17-én figyeltem meg a fennsík töbreibe telepített fiatal lucosban éneklő szürkebegy hímeket. Területemen három pár jelenlétét állapítottam meg a fenyőfák csúcsán éneklő hímekről. Valószínűleg már a második költés tartott. Az idén ugyanezen terepen főleg a keresztcsőrűek, királykák, fenyvescinegék, méginkább a csízek kötötték le figyelmemet, s a közeli fiatal lucosból kihalló éneket többször is ökörszem énekének véltem. A töbör Ny-i oldala sziklakkal teliszórt, mélyén kis rét, s mint az orgonasípok, folyton nagyobodó fiatal lucfenyők sorakoznak a lejtős perem többi részén.

1959. VI. 21-én a máj. 24-én megfigyelt hím süvöltőt hiába keresve leültem a hatalmas csízes fenyő elébe, s ekkor veszem észre, hogy egy hím szürkebegy (*Prunella modularis*) énekel az egyik kis fenyő csúcsán. Váltogatta helyét, de egyet különösen előnyben részesített. Egyszerre hirtelen lecsapott, s a tisztás legszélén aránylag külön álló két kis fenyőfa sűrűjébe tűnt el. Néhány perc múlva újra előbbi helyén énekelt. Ezt mégegyszer megismételve, gyanút togtam. A két kis különálló fenyő közül az egyik 2,5 m magas fácskán alig 60 cm magasán, ahol a fenyőfácska rendellenesen elágazott, s az így keletkezett villát még két kis oldalág tette alkalmasabbá fészkelésre, meg is találtam a 4 tiszta tojást tartalmazó fészkekalját. A fácska D. felé nézett, de az erős fény nem hatolt be a sűrű ágacsok közé, s a fészkek csak az ágak széthúzása után vált láthatóvá. A fészkek a fatörzs és az említett ágak közé jó tömötten épült be. Alapanyaga: aránylag vastag, száraz fenyőgallyacsok, sok száraz fűszál, majd bőven moha, újra fűszálak, s megint moha. Csészéje öz-, illetve szarvasszőrrel vastagon van igen szabályos, kissé szűkülő peremű félgömbformában kibélelve. A fészkek csészéje és mélysége is 4,5 cm. A szűk, mély csészét első pillanatra üresnek láttam. A négy kékeszöld tojás közül egy egészen frissnek látszott, 3 kissé piszkos; valószínű az előző napi eső szennyezése okozta. A fészkes fácska mögött kb. 3 m-re kezdődik a 4—5 m magas fiatal lucos, a hím éneklőhelye; leggyakrabban kb. 10 m-re énekelt a fészektől. A tojót egy pillanatra láttam ebben a sűrűségben. Az erdei szürkebegy éneke engem az ökörszem, házi rozsdafark és vörösbegy énekének érdekes keverékére emlékeztet.

Az irodalomban szereplő fenyves költőhely eddig még nálunk nem volt ismert. Megfigyeléssel egyidőben GYÖRY J. és SCHMIDT E. a zempléni hegység fenyveseiben találtak vele hasonló biotópon, költési időben. A hazai, már régebben ismert Duna-ártéri fészkelés körülményeivel érdekes összehasonlításra nyílik alkalom. Az idén még két pár jelenlétét állapítottam meg megfigyelési területemen. A talált fészkekalj bizonyára második költés. A fészkek a *Madártani Intézet* gyűjteményébe került. A tojások szállítás közben — sajnos — megnyomódtak, s így csak hibásan lehetett kipreparálni azokat.

*Szabó László Vilmos*

**A havasi szürkebegy előfordulása Vas megyében.** 1959. II. 1-én reggel frissen esett hó fedte Szombathely határát, amikor is az egykori, elhagyott ún. Kukullói major helyén, az ottani csádés-bodzás részen, ismer-

retlen madárhangra lettem figyelmes. Rövid keresés után megtaláltam a vadrózsabokorban ülő *Prunella collaris*-t, melyet egész közelről hosszabb idő át figyelhettem. Ez az első biztos adatunk a havasi szürkebegy Vas megyei előfordulásáról.

Csaba József

**Havasi szürkebegy a Városligetben.** Csonttollú-madarak gyűrűzése közben 1959. I. 18-án a budapesti Városliget gyepén egy magános havasi szürkebegyet (*Prunella collaris*) figyeltem meg.

Dr. Pátkai Imre

**Nyári csíz adatok.** A csíz (*Carduelis spinus*) 1959 tavaszáig úgy szerepelt madárfaunánkban, mint rendes átvonuló és téli vendég. Ez év tavaszán azonban sikerült költését bizonyítani. Az erről szóló beszámolót kötetünk 141. lapjain olvashatjuk. További említésre méltó adatok tanúskodnak arról, hogy a csizék ezévi viselkedése jelentősen eltért az előző évek törvényszerűségeitől, mert gyűrűző munkatársaink rendszeresen megfigyelték jelenlétüket főleg a budai hegyekben, az egész költési időszakban. Fészket nem találtak ugyan, de június 20-án SZABÓ IMRE Balatonlellén talált fiait etető csíz párt, majd BOZZI TIBOR a budai Zugligetben látott kirepült fiatalokat. Budaörsön július 5-én magam is találkoztam egy öttagú csapattal. Ugyanekkor KOVÁCS JÁNOS gyűrűző munkatársunk 9 példányt fogott a Kamaraerdő közelében fekvő gyümölcsösében és közülük egy fiatal hímét Intézetünk volierje részére átadott. Ez a fiatal madár még teljesen tojó színezetű, kivéve farktollainak élénk sárgás színét. Július végéig nevezett munkatársunk összesen 34 csizt jelölt, túlnyomó többségében fiatalokat. Pilisborosjenőn, BÓKAI BÁTOR munkatársunk közlése szerint július 11-én mutatkozott 5—6 csíz, melyek „minden valószínűség szerint a szüleiket követő és a környéken kikelt fiatalok voltak”. Fenti adatok azt bizonyítják, hogy az 1959-es év rendkívül szélsőséges időjárása a költőterület megválasztására is hatást gyakorolt.

Dr. Pátkai Imre

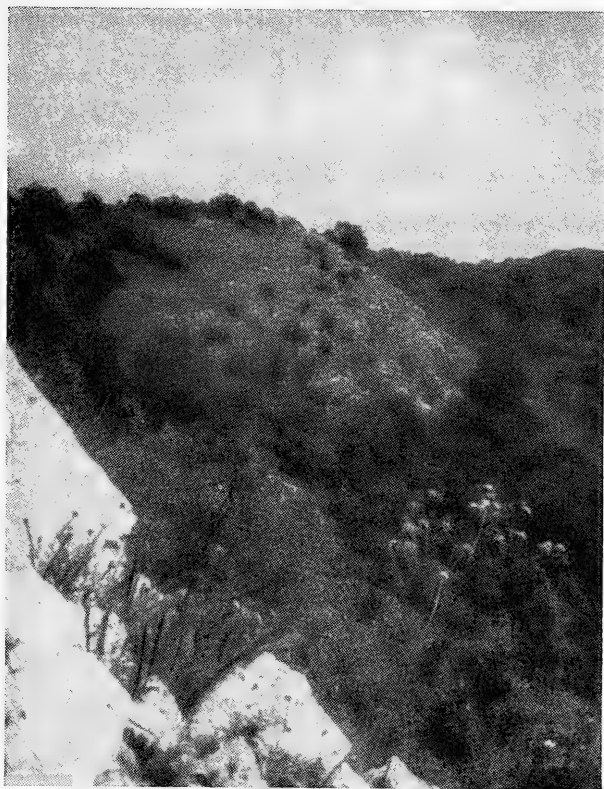
**Májusi süvöltő előfordulása a Bükkhegységben.** 1959. V. 24-én a Bükkfennsík egyik fenyvesében egy süvöltő hangjára lettem figyelmes. Kis idő múlva meg is jelent egy középkorú fenyő csúcsán és állandóan hívogatott; majd hirtelen beröpült az öreg fenyvesbe és állandan hívogatva haladt tovább. Onnan egy fiatalosba váltott át, majd egy bükkös szélén szedegette a fiatal hajtásokat. Ezután ismét visszatért előbbi őrhelyére, s ezt kétszer megismételte. Ezután még két alkalommal kerestem ezen a helyen a süvöltőt, de nem sikerült többet megfigyelnem.

Szabó László Vilmos

**A bajszos sármány nyári előfordulása Budaörsön.** 1959. VII. 5-én Budaörs határában az Odvashegyen a nap folyamán több ízben találkoztam egy hívogató hím bajszos sármánnyal (*Emberiza cia*). Megfigyelésemhez csupán annyit fűzhetek hozzá, hogy a bajszos sármány első Budapest környéki észlelése, helyesebben gyűjtése ugyancsak nyári időszakra (1860. VIII. 1.) esett (DREHER).

Dr. Pátkai Imre

**Bajszossármány fészkelése a Bükkben. 1959.**  
 VII. 30-án a Bélkő sziklás, kopár, déli lejtőjén mintegy 700 m magasságban, a szürkebég s a kerti rozsdafark énekéhez hasonlítható érdekes madárének ütötte meg a fülemet. Messzelátómmal a hang irányában hamarosan felfedeztem a kövek között, kis cse-nevész bokrocskán éneklő bajszos sármány (*Emberiza cia*) hímét. (Mivel éppen túrát vezettem, a továbbiakban megfigyelésre nem volt alkalmam. A szóbanforgó napon reggel 1/2 7 órakor vettem észre. Néhány percig hallgattam énekét mintegy 25 m távolságról, kis ideig még tollászkodott, majd K-felé több mint 100 m távolságban eltűnt a karsztos lejtő sziklabúvási mögött.) Aug. 1-én újra felkerestem a Bélkővet, hatalmas ködben sokáig ké-



44. ábra. Bajszos sármány élőhelye a Bélkő déli lejtőjén  
 44. Fig. Habitat of the Rock-Bunting on the southern Slope of Bélkő

Bükk, 1. Aug. 1959.

(Photo: L. V. Szabó)

restem a hímét, előbb látott helyén azonban nem találtam. Átjártam a jellegzetes sziklalépcsős kopár lejtőt, de bajszos sármányt nem sikerült észrevennem. Végre a Bélkő déli oldalában elkezdett kőfejtő fölött (ahol a Bükk hegység alapját alkotó palát fejtik) „ci-ci” hívó hangra lettem figyelmes. Egy sombokor tetején meg is pillantottam a csőrében sáskát szorongató anyamadarat, amint állandóan ismételte féltő hangját. Elrejtőzködve kb. egy negyedóráig figyeltem az előbbi helyen, majd egy sziklataréjból kiálló berkenyére szállt. Innen sem mozdult 10 percig, gyanusan nézegetett, s közben állandóan hivatgatott. Végre megnyugodott, s kb. 10 m-re lefelé repülve eltűnt. A kérdéses helyre menve éppen elszállott az etetésből. Rövid szemle után meg is pillantottam a fészket, melyben három pihés hátú, lassan tokosodó fióka húzódott meg. A fészkek a sziklataréj egy kis kiugrása alatt készült. Föülről deres csekenesz (*Festuca glauca*)

csomója hajlott rá, kétoldalt lappangó sás élénkzöld (*Carex humilis*) levelei rejtették. A fészek anyaga: kívülről vastagabb, belülről vékonyabb száraz fű, a csésze igen finom vékony gyökérekkel bélelt.

A fészek éppen átmeneti helyen áll, kb. 650 m magasan. A terep fölfelé már teljesen áttekinthető barázdált esenkeszes-lappangó sásos pannóniai lejtő. délre pedig mindegyre sűrűsödő karszt-bokorerdőbe megy át. A fészek tájékán már több a bokor, főleg a som, berkenye, varjútövis, galagonya, rézsa, egy-két molyhos tölgy, s a sziklalépesők szélén, ill. szögletei-



45. ábra. Bajszos sármány fészke fiókákkal  
45. Fig. Nest of Rock-Bunting with Youngs  
Békkő, Bükk, 1. Aug. 1959.

(Photo: L. V. Szabó)

ben cserszömörce bozótja. Jellegzetes mediterrán jellegű táj. A fészek közelében mutatja ezt a borzas vértő (*Onosma Visianii*), illír-pannóniai, s még inkább éppen ezen a helyen megtalált szirti pereszleny (*Satureja thymifolia*), egy másik illír, s nálunk itt a Békkőn fölfedezett pregaciális reliktum növényfaj. A Tornyai Karszt bajszos sármány (l. DANDL *Aquila* 1958. évf.) megfigyelései nyomán már néhány éve jártam ezen a terepen. Akkor kövi rigót is láttam, de bajszos sármányt nem sikerült találnom. A Békkő hatalmas, élére állított sziklagerince érdekes biotópválasztó vonal. Északra juhar-kőrises, és hárs-kőrises sziklaerdők, majd lejjebb bükkösök, déli oldalán pusztafüves lejtő, mely lassanként mindinkább karszt-bokorerdőbe megy át, végül tölgyes nyúlik a völgy aljáig, kivéve a keleti részen, ahol már mindkét lejtő erdős, s a déli oldalon is van hükkös



a völgy felé. A Bélkő nyugati homlokától mintegy 2 km hosszúságban nyúlik el ez a jellegzetes biotóp, ahol a bajszos sármány fészkelése sejthető volt.

A fészkek megtalálása után rejtekhelyről sokáig figyeltem még az etetést. Mindkét etető szülő csőrében messzelátóval jól megfigyelhettem az eledelt. Minden alkalommal sáskát, illetve néhányszor szöcskét tartottak csőrükben. Mivel fényképezésre a délutáni nap nem volt alkalmas, másnap, aug. 2-án harmadszor is felkerestem a fészket. 8 óra tájban érkeztem föl, s elég zajjal ugrottam le a sziklalépcsőről a fészkek alá. Nagy meglepetésemre a tojó a fiókákön ült, védve őket a lassan erősödő K-i nap-sugárzás ellen. Alig 1 m közéről sikerült lefényképeznem. Három felvételt készítettem. Amikor kiröpült, a sziklára esve verdesett, jellegzetes mozdulatokkal, fájdalmas hívogatóval .... Később még 10 óra tájban is a fészken találtam, ekkor azonban már rögtön kiröppent, újra bénának tetette magát. Az etető madarak a mintegy 45 fokos szikla-lejtőn a fészektől lefelé 2—3 méterre lopakodva szálltak le a kőre, s lépcsőről lépcsőre szökkelve, óvatosan bújtak be a fészkekbe. Etetés után az ürülékesomócskákat gondosan elhordták. Megfigyeléseim közben a fiókák néhányszor a fészkek szélére ejtették ürüléküket, a szülőmadarak ezeket is gondosan eltakarították. Mindig bokrok tetejéről, főleg száraz ágról közelítették, táplálékért viszont a kopár füves, magasabban elterülő lejtőket használták, ahol bővebben volt sáska, szöcske. A hímek élénkebb vörösésbarna alsaja, lesimított, élénk szürke-fekete csíkos feje különbözőtette meg a tojótól, melyet fakóbb barna alapszínű, fején elmosódottabb rajzolatú, s rendszerint felborzolt tollazatú fejről ismertem meg. Zavarás után először mindig a tojó ment etetni, majd a hím követte. Aránylag nem túl gyakran etettek. Igaz viszont, hogy jókora sáskákat, szöcskéket szedtek össze, másrészt a zavarás is hatással volt ezekre az óvatos madarakra. A bajszos sármánynak mindössze egy párját sikerült megtalálnom ezen a nagy terepen. Az állomány megállapítására majd a tavaszi megfigyelés lesz a döntő.

Hasonló terepen együtt látott fajok még: erdei pityer, a füvesebb nyílt terepen szép számmal. A bokrosabb részen: mezei poszáta 1—2 pár (egy üres fészket találtam), több kenderike pár (2 kiröpült fészket találtam). Táplálkozásra feljár még a szomszédos biotópokból: csilp-esalp fűzike, kerti rozsdafark, szürke légykapó, széncinegék stb. A citromsármányt más időben gyakorinak tartom itt. Igen érdekes volt mindhárom nap megfigyelni a hatalmas molnár fecske csapatot a völgyben. Föl-fölcsaptak, s közvetlenül a karsztos bokros füves terep fölött alacsonyan vadásztak. Főleg a most virító gurgolya (Seseli) ernyős virágán szép számmal táplálkozó, s fel-felrepülő légyféléket, méh- és darázsféleket kapkodhatták el, de bizonyára az ugró, röpülő sáskákból is lakmároztak.

A fiókák közül egyet elhoztam. A *Madártani Intézetben* (DANDL JÓZSEF) sikerült felnevelni az eleven, mindig éhes torkú, kérő, kis bajszos sármányt. Ez a megfigyelés legyen biztatás arra nézve, hogy hazánk karsztos kopár terepeit, főleg a Budai hegyek, a Pilis, a Gerecse, a Vértes, a Bakony mészkö-, illetve dolomitlejtőit tartsuk szemmel.

*Szabó László Vilmos*

**Szokatlan időben éneklő citromsármány.** Nárai községben 1958. márciusának első napjaiban kétízben is megfigyeltem, hogy reggel 8 óra körül, erős havazás közben az *Emberiza citrinella* tavaszi énekét hallatta. Hasonlót észleltem a szombathelyi mezőn március 12-én, amikor 1/2 6 órai alkonyatkor a hótorlaszokat okozó hideg (— 5 °C) északnyugati szél és havazás ellenére hosszan énekelt egy citromsármány.

*Csaba József*

**Néhány madártani megfigyelés egy magyarországi üdülés folyamán.** A balatoni hajókat a sirály-csapatok rendszeresen kísérik. Ezek túlnyomó részét dankasirályok (*Larus ridibundus*) teszik ki. 1959. VIII. 17-i hajóutunk alkalmából Balatonfüred és Tihany közt közöttük 4 öreg kis sirály (*Larus minutus*) és 3 ezüstsirály (*Larus argentatus*) is akadt. Az utóbbiak közül egyik öreg, másik félig ivarérett, a harmadik pedig fiatal volt. A visszafelé megtett hajóúton a dankasirályok közt 3 öreg kis sirály és 1 félig ivarérett ezüstsirály mozgott. Az utóbbit támadta meg a nagy halfarkas (*Stercorarius skua*), amint ezt külön cikkben megírtam. 1959. VIII. 18-án hajónkat Balatonalmádiból kiindulva Alsóörsön át Siófokra ismét 3 öreg kis sirály és 1 félig ivarérett ezüstsirály követte. A visszafelé megtett úton 5 kis sirály — köztük 4 öreg és 1 fiatal — továbbá 3 ezüstsirály — köztük 1 öreg, 1 félig ivarérett és 1 fiatal — kísért. Feltűnő, hogy a dankasirályok közt csak elvétve akadt fekete farokszegélyű fiatal példány.

1959. VIII. 22-én megfigyeléseimet a Pilis-hegységben a Ságvári-Menedékház (Pomáz) alatti erdőirtásban végeztem. 8 órakor hirtelen a nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*) hallatta szüntelenül hívó hangját. 2 perc után elhallgatott, s bár még egy órát tartózkodott ezen a helyen, hangját többé nem hallottam. Nyilván átvonuló példányról van szó, mely a hegyoldalban egy kis patakmenti bokrosban rövid pihenőt tartott. Ugyanezen a napon éneklő fenyvescinegét (*Parus ater*) észleltem egy tölgyes-bükkösben. Részemre ez újdonság volt, mivel ebben az időszakban Csehszlovákiában ezt a fajt csak fenyvesekben figyeltem meg. 1959. VIII. 24-én a Dömös feletti nagy bükkösökben két helyen is észleltem éneklő kis légykapót (*Ficedula parva*). A Prédikálószték kilátója felett egy keringő kígyászölyvet (*Circaetus gallicus*) közelről figyelhettünk meg. Az alattunk nyúló meredek hegyoldal egyik lombkoronájából állandóan hallottunk ugyanekkor egy fiatal ragadozó magas és erős hangját. A kígyászölyv ismételten visszatért erre a helyre, így valószínűnek tartom, hogy a fiatalja lehetett ott. Ugyaninnen megfigyeltem még egy barna kányát (*Milvus migrans*) és egy vörös kányát (*Milvus milvus*). A dobogókő-menedékház felé visszatérőben a Rám-szakadékban több hegyibillegető (*Motacilla cinerea*), a felső szakaszában pedig egy vízirigó (*Cinclus cinclus*) tartózkodott.

Végül 1959. VIII. 28-án Budapesten, a Gellérthegy felett egy öreg ezüstsirályt (*Larus argentatus*) láttam.

*Dr. Fr. Balát (Brno)*

**Madártani megfigyelések Máramarosban (Románia).** Az 1958. évi nemzeti közti gólya-számlálás alkalmából IV. 29-én kikerékpároztam Hosszú-

mezőre, ahol több mint egy évtizede fészkel a gólya (*Ciconia ciconia*), és mint egyedüli biztos fészkelését tudtam Boeszkótól Kistécsőig a Tisza balpartján. 4 gólyát találtam a faluban, az egyik pár a falu közepén levő kultúrház kéményére kezdte hordani a fészekanyagot, a másik pár csak kerülgette a tavalyi kéményt, ahová a gazda kupolát helyezett a gólyák fészkelésének megakadályozására. VARGA SÁNDOR barátomtól érdeklődtem a gólyák itteni története felől. Az ő és a gazda — akinek kéményén évekig fészkel a gólyacsalád — elbeszélése szerint itt a negyvenes évek elején telepedett meg egy gólyapár. Az első két évben diófán fészkeltek, majd egy nyári vihar elpusztította a fészket két fiókával együtt. A következő évben újra visszatért a pár, és a ház kéményére rakta fészket, ahol minden évben szerencsésen is költött, 1957-ben még két fiókát neveltek. Érdekes, hogy nem telepedett meg több pár, habár a fészkelési idő alatt a falu határában táplálékot kereső gólyák száma mindig több volt, gyakran 10—12 egyedet is számláltak.

VII. 28-án újra kikerékpároztam Hosszúmezőre, hogy lássam az eredményt. A falu előtti nedves réten 4 gólyát vettem észre. A falu felől 17 gólya vitorlázott át fajtestvéreik felett, majd ezek is követték társaikat, s így 21 gólya kihúzott a Tisza felé, eltűntek Máramarossziget irányában keletre. VARGA azzal fogadott, hogy sajnos ez évben a gólyák első ízben maradtak el a faluból, mint fészkelők. A régi pár a fent említett ok miatt nem fészkel, az újat a kultúrház kéményén, hogy mi zavarta meg, ismeretlen. Egész nyáron át láthatók voltak a réteken, valószínűleg a Tisza-jobbpartján fészkeltek. Pár óra múlva ismét megjelent a gólyacsapat, 31 egyedre szaporodva. Máramarossziget felől jöttek és nyugatnak repültek a Tisza mellett. Ezek szerint Máramarosszigetről északkeletre még fészkel gólya a Tisza-jobbpartján. VII. 31-én ismét láttam Máramarossziget felett 4 gólyát. Ezek is lefelé repültek a Tisza-völgyön. VIII. 11-én Borsán figyeltem meg 12 gólyát. A Priszlop-hágó felől jöttek, a Visó folyása mentén szálltak, kb. 500 m magasan a falu felett. Távcsővel követtem őket, amíg el nem tűntek Felsővisó irányában. VIII. 23-án reggel a borsafüredi turista szálló konyhájában találkoztam egy fiatal gólyával. A szemtanúk elbeszélése szerint kora reggel nagy csapat gólya repült keletnek, a Priszlop-hágó felé. Ebből a csapatból származik a kis sebesült, elpusztult társával együtt (a vihar neki sodorta őket a telefon vezetéknek). A csapat sokáig keringett felettük, majd tovább folytatta útját. Úgy látszik a Radnai Havasoktól északra fészkelő gólyák a Priszlop-hágón át hagyják el a Kárpát-medencét. A negyvenes évek végén Vörösmarton fészkel még gólya, az utóbbi években azonban onnan is elmaradt. Tarackóztól lefelé már sokkal gyakoribb volt a gólya fészkelése a Tisza mentén.

1958-ban végleg megsemmisült Máramaros legnagyobb szürkegém (*Ardea cinerea*) telepe. Egy hatalmas nyárfán volt a gémfalu. Amióta emlékezem, itt Vörösmarton fészkel a szürkegém. Volt olyan kedvező év, amikor 30-at is meghaladta a lakott fészkek száma. Számuk már a háború alatt nagyon megfogyatkozott, majd az 50-es években a szigeti vadászok irtották őket, attól sem riadva vissza, hogy a fészkekből lőjjük ki a fiatalokat, pedig sok kárt sehol sem okozott, mivel csak a Tisza, Iza

és a Mára szeméthalait pusztította. Ritkán találok a Mára felső fo yásánál pisztrángos vizeknél velük. Ezek voltak, amelyek érzékenyebb károkat okozhattak, mivel halastó a környéken nincs. Értesülesem szerint 1957-ben 3—4 pár fészkel még a megeseonkított fán. A nyárfa kipusztult és 1957/58. telén kivágták, így én 1958-ban már egy fészkelő párt sem találtam Vörösmarton.

1958. V. 3-án láttam az utolsó *Bombycilla garrulus*-t gyümölcsös-kertben Máramarosziget mellett. Még pár adattal szolgálhatok a Radnai Havasok erdőhatár feletti részeiről is. A Radnai Havasokban a *Prunella collaris* mindenütt megtalálható. Szokatlan mennyiségben figyeltem meg a Nagy Pietrosz és a Rebra sziklás csúcsain. Régebbi felegyzéseim is arról tanúskodnak, hogy itten e madárfaj dominál, pl. 1958. VIII. 12-én a Mosolygó-tótól a Nagy Pietrosz csúcsáig 15 példányt számoltam meg, ugyanekkor csak 1 pár *Phoenicurus ochruros*-t és 1 *Falco tinnunculus*-t láttam. Hasonló volt a számuk a fenti két csúcs közötti nyeregben is. Nagy részük repített fióka, amelyeket a szülők még etettek. A Rebrát elhagyva elmaradtak, 2 nap után az Ünökő oldalán láttam ismét pár darabot. Az erdőhatár felett a házi rozsdafarok mindenütt megtalálható. A ragadozók közül leggyakrabban látható a vörös vércse, különösen az elhagyott juhkosarak helyén tenyésző havasi lórom (*Rumex alpinus*) állományai felett szítál. 1957. VIII. 6-án *Aquila chrysaetos* a legelő marhák mellől szállt fel. 1957. IX. 1-én a Puzdra alatti nyereg felett 5 *Buteo buteo* és 1 *Circus sp.* húzott át 2 perc idő leforgása alatt. A *Corvus corax* nem gyakori, de állandó madara a Radnai Havasoknak. Leggyakrabban találok hollóval a Repede, Puzdra és Korongyos környékén, ahol a legeltetés is a legintenzívebb. 4 db-nál többet egyszerre sohasem észleltem, míg a Déli Kárpátokban, így a Bucegi-ben és a brassói Cenken (Timpa) 8—10 darabot is láttam együtt. 1957. VIII. 7-én a Galac-csúcs alatti kis tavon, kb. 1900 m magasan 3 *Anas platyrhynchos*-t figyeltem meg egészen közelről. Másnap ettől a tótól kb. 200 m-re egy kisebb állóvízen újból 2 tőkésrévét reppentettünk fel. VIII. 23-án a Korongyos alatti tavon 5 récét láttam, de a fajt nem tudtam megállapítani. 1958. VIII. 12-én a Rebra oldalán a csúcstól 80 m-re (kb. 2200 m) 2 *Charadrius morinellus*-t láttam. Az egyik a földön bevárt 8—10 m-ig. Ha közeledtem hozzá, nem repült fel, csak tovább futott és újra bevárt, míg társa kétszer is elrepült felettünk kb. 50 m magasan. Sajnos a róla készült fényképfelvétel rosszul sikerült, de abból is megállapítható, hogy valóban havasi lile volt.

Béres József

1958. évi madártani feljegyzések Palics (Jugoszlávia) környékéről. Az 1958. esztendőben a madarak életében az időjárásnak és a vízviszonyoknak különösen nagy szerepe volt. A kora tavaszi szeszélyes időjárás igen megviselte az éneklő madarakat. Helyzetük sokszor válságos volt. Kiseb haviázások miatt még IV. 23-án is észleltem csonttollúakat (*Bombycilla garrulus*), ennek ellenére IV. 20-án a balkáni gerlek (*Streptopelia decaocto*) megkezdték a költést. Tavasszal a vízállás igen magas volt. A nyári forróság hatására azonban a Palicsi-tó vize igen elapadt. Az így keletkezett sekély partokat ezrével lepték el a lilék, cankók népes csapatai.

Januárban és februárban hideg idő uralkodott. Január végén hó is esett. Ekkor egy vándorsólyom (*Falco peregrinus*) vendégeskedett pár napig a tó környékén.

II. 2-án jelentek meg a fenyőrigók (*Turdus pilaris*).

Márciusban az időjárás szeszélyes, többször hó hullott, csak 28—29-én lett végre szép az idő. A II. 15-én megérkezett bibicektől (*Vanellus vanellus*) hangos a kaszáló, a seregélyek (*Sturnus vulgaris*) száma is megszapodott. A tavon sok a szárcsa (*Fulica atra*), barázdabillegető (*Motacilla alba*), és kis póling (*Numenius phaeopus*)-ot is észleltem ezekben a napokban. A vetési varjak (*Corvus frugilegus*) száma megfogyott. Szabadkán sok a csonttollú (III. 28.).

Áprilisban az idő lassan felmelegszik. IV. 2-án megjöttek az első füsti fecskék (*Hirundo rustica*), búbos banka (*Upupa epops*). A tavon kontyos récét (*Aythya fuligula*), barátrécét (*A. ferina*) és tőkés récét (*Anas platyrhynchos*) észleltem. IV. 6.: Megjöttek az első gólyák (*Ciconia ciconia*).

Májusban szép, napos, meleg idő. V. 1-én az első gerlek (*Streptopelia turtur*) és a sárgarigók (*Oriolus oriolus*) is megérkeztek. A réten sok a vörös gém (*Ardea purpurea*) és az üstökös gém (*Ardeola ralloides*).

VI. 23-án a kuvik (*Athene noctua*) fiókái mutatkoznak.

Júliusban az időjárás száraz, meleg. A tó víze igen leapadt. VII. 3-án a Szelevényi-erdőben — 5—6 km-re a Ludasi-tótól keletre — rengeteg a csóka (*Coloeus monedula*), kék vérese (*Falco vespertinus*), szarka (*Pica pica*). FERNBACH JÁNossal a holló (*Corvus corax*) evezőjét találtuk meg. VII. 12-én 4 fiatal gólya (*Ciconia ciconia*) tartózkodott a kaszálón. Billegető cankót (*Actitis hypoleucos*) és kis csért (*Sterna albifrons*) észleltem. VII. 15.: megjelent az első nagy póling (*Numenius arquatus*) csapat. VII. 16.: 1 sarlósfecské (*Apus apus*) jelent meg a tó felett; VII. 28.: sok az üstökös gém, kisebb számban kis kócsag, erdei, piroslábú és billegető cankó.

Augusztusban a forróság tovább tart. A cankók és lilék most már ezrével lepik el a tó partját. VIII. 1.: Hatalmas csapat bibic (300—500); VIII. 3. kanalas géme (*Platalea leucorodia*); VIII. 9.: rengeteg üstökös gém, sok a szürke- és vörösgém, cankó, lile, küszvágó esér, kormos szerkő; egy kilences apró partfutó (*Calidris minuta*); VIII. 12.: havasi partfutók (*Calidris alpina*); VIII. 15—25.: vonulnak a sarlósfecskék.

Szeptemberben a nagy szárazság miatt a tó víze alacsony. IX. 2.: hatalmas sarlósfecské csapat vonul, sok a füsti- és partifecské.; IX. 4.: reggel újra sarlósfecskék; IX. 13.: sok fecské. Van még üstökös-gém, vörösgém, szárcsa, dankasirály, *Charadrius dubius*, *Anas querquedula* IX. 29.: Palicson gerle.

Októberben az idő lehült: X. 7.: a balkáni gerle fészke 2 tojással; X. 11. a tavon sok a füsti fecské, barázdabillegető, piroslábú cankó; X. 16.: sok sárszalonka (*Gallinago gallinago*); X. 19.: 1 *Lanius excubitor*; X. 26.: 43 nagy póling.

Novemberben az idő lehült, de nem fordult nagyon hidegre. XI. 1-én a következő fajok voltak a tónál *Galerida cristata*, *Motacilla alba*, *Alcedo atthis*, *Circus aeruginosus*, *Anas crecca* (40), *Gallinago gallinago*; XI. 2.:

hatalmas csapat *Turdus pilaris*, sok bibic; XI. 4.: megjelentek a *Pyrrhula pyrrhula*-k.

Decemberben hideg idő, espadék nélkül. Többször erős fagy. XII. 7-én a tavat jégpáncél borítja, megfigyelve: *Alcedo atthis*, *Botaurus stellaris*, 1 *Numenius arquatus*; XII. 16-án *Anser albifrons*-ok jelentek meg.  
Mikuska József

**Madártani hírek Izraelből.** 1958. IX. 29-én sikerült a Hule-ban az *Ardea goliath*-ot megfigyelni. Izraelben ritka átvonuló ez a madár, mégis a lecsapolás után ismét meglátogatta a kicsire lefogyott rezervátumot. Néhány éve arról írtam, hogy a *Turdus merula* itt mennyire óvatos és kerüli az emberlakta környéket. Nos, ez a helyzet 1958-ra megváltozott. Több megfigyelés tanúskodik már amellet, hogy a feketeterigók — hasonlóan európai testvéreikhez — beköltöznek a városok kertés, fás részeibe. Itt a száraz időjárás tovább folytatódik (1958. IX. 22.), de ez nem igen zavarja madarainkat. Nagy számban jöttek átvonuló és telelő fajok az enyhe időjárás ellenére, korábban a szokottnál. Megérkeztek a szárcsák. Már úgy látszik kiheverték, hogy a múlt évben altatóval százával fogták őket a lelkiismeretlen tógazdák. *Remiz pendulinus*-t láttam az utóbbi héten, ami ritka jelenség. 1959. II. 21.: Nálunk a szokatlanul hideg idő tovább tart. A hegyekben havazik, a többi helyen esők. A függő cinegék még láthatók. Több helyről jelentették őket, többek közt a Hule-ról. Szép számmal vannak pólingok. Seregélyek nagyobb számban, mint más években. Gulipán és gólyatöcs is állandóan van. Gólyákat is látok, valahányszor kint vagyok. Sarlósfecskéket ma láttam először Haifában. A *Rhodospiza obsoleta* újra költött 1959-ben Beersheba közelében. A madár a 30-as évekig mint telelő volt számontartva. AHARONI szerint nagy számban lepte el a kerteket Jaffa környékén és az arabok kellemes hangja miatt kalitmadárként tartották. Az utóbbi években azonban teljesen elmaradt. Nekem jutott a szerencse, hogy 1958-ban Beersheba mellett cserkészve érdekes, ismeretlen hangra lettem figyelmes. Közelebbi vizsgálódás után megláttam a ♂-t fészke mellett énekelni, míg a ♀ a tojásokon ült. Különös érdekessége az esetnek, hogy az egész fészektelep az országút két oldalán húzódó akácbokrok között, a talajtól 1,5—2 m magasságban helyezkedett el, kb. 1,5 km hosszúságban. Az út folytatásában a bokrok üresek. Az egész telep 100—150 fészekből állhat, és ez az egyetlen jelenleg Izraelben. A madarak nagyon szelídek. 1959-ben ugyanott és ugyanolyan méretben költöttek, ugyan a hangját a helytől 5 km-re is hallottam, de fészket nem találtam. Lehetséges, hogy a gyapotföldek terjeszkedésével madarunk is terjeszkedni fog. A talált fészkek ugyanis mind gyapottal voltak kibéelve.

Haim Hovel (Haifa)

## Short Notes

**Pallas's Sea Eagle on Lake Fehértó near Szeged.** — On September 21st 1959, at about 11 a.m. my attention was drawn to a pale grey eagle of the size of a White-tailed Eagle flying about low above the large rushy island of one of the fishponds, continuously chased by two Marsh Harriers. The white edge of its upper wing-coverts and of the feathers on its back melted into an uncertain, broad whitish belt and so did the feathers of the rump and the tail-coverts, but displaying a more distinct white girdle. The belly of the bird was dark brown (blackish) and so was the tip of the tail. Its beak was yellow. The circumstances, that the bird was hunting over a fishpond, as well as that it let me get fairly close (about 150 paces), indicated a White-tailed Eagle, and thus corroborated the occurrence of the Pallas's Sea Eagle (*Haliaeetus leucoryphus*) on the Lake Fehértó. According to DEMENTIEV (1951) and PORTENKO (1951), this species breeds east of the rivers Volga and Ural, and its breeding in the Crimea proved to be an error, though it occurred there at one occasion. According to MOUNTFORT (1954) it had occasionally appeared in Norway and Poland, though the Polish register of birds does not mention it. HRABÁR (1942) observed it on a pasture near Ungvár in the autumn of 1938. — At my approach the bird circled up into the high and disappeared in south-western direction.

Dr. P. Beretzka

**Die grosse Raubmöwe, eine neue Art in der Avifauna Ungarns.** — Während der Schifffahrt von Tihany nach Balatonfüred am 17.8. 1959 beobachtete ich einen Flug Möwen, die unser Schiff begleiteten. Eine etwas zurückgebliebene junge Silbermöwe (*Larus argentatus*) wurde auf einmal von einem gleich grossen, sehr dunklen Vogel angegriffen. In dem entstandenen kurzen Gewirr der beiden Vögel, liessen sich die auffälligen weissen Spiegel an den Flügeln leicht erkennen, die die Grosse Raubmöwe (*Stercorarius skua*) verrieten. Das Flugbild dieser Vogelart war mir schon aus dem Island-Film von DR. V. J. STANEK wohl bekannt. Die Grosse Raubmöwe verzehrte die Nahrung, die die Silbermöwe auf die Wasseroberfläche fallen liess und flog dann langsam in Richtung Tihany. Im Fluge konnte ich noch einmal mit meinem Feldstecher von zwölffacher Vergrösserung den, für diese Vogelart so charakteristischen weissen Spiegel auf den Schwingen sehen. Die Grosse Raubmöwe wurde schon in frühere Faunaverzeichnisse Ungarns eingetragen und zwar auf Grund eines, in der Bucht von Fiume erlegten Exemplares, aber sowohl BRUSINA im Jahre 1900, wie MADARÁSZ im Jahre 1902 bewiesen, dass der Vogel ausserhalb unserer Grenzen erlegt worden war. Im Jahre 1939 bestätigt dann GRESCHIK, dass der oben erwähnte Vogel nicht zu dieser Art gehöre, worauf ALMÁSY schon im Jahre 1896 hinwies.

Dr. Frantisek Balát (Brno)

**Flamingo near Sövényháza.** — On June 11th 1959 a single Flamingo (*Phoenicopterus ruber roseus* PALL.) appeared on the marsh called "Romtó" near the village Sövényháza (County Csongrád). The bird, moving about in a rather limited area, had stayed there in the surroundings of the pond for three days, until at last shooters wounded it and it was sent to the Zoo in Budapest, but died there, and was given to the collection of the "Móra Ferenc Museum" in Szeged.

I. Sterbetz

**Occurrence of a Flamingo near the River Tisza at Körtvélyes.** — Forest-ranger F. MÁRIÁS informed me by letter that he observed a single Flamingo on June 24th 1959 near the backwater of the Tisza at Körtvélyes, that is winding along the left bank of the river. The bird had stayed in the backwater area from 1 p.m. until sunset.

Dr. P. Beretzka

**Cattle Egret in the Sasér Bird Sanctuary.** — On June 14th 1959 we observed a red-legged specimen among the Squacco Herons feeding in the dead-branch of the river

Tisza in Sasér. Considering this, the bird was a Cattle Egret (*Ardeola ibis*). The bird was seen again in the company of Squacco Herons on August 1st and 2nd; and on August 13th G. CSIZMAZIA observed it under the same circumstances at the same place. *E. Schmidt and I. Sterbetz*

**Great White Heron in the environs of Győr.** On August 3rd 1958 in the afternoon I sighted two Great White Herons (*Egretta alba*) in the company of storks and various other Herons in the environs of Győr on the damp meadow enclosed by the rivers Rába and Marcal. As in the latter years this bird had appeared more and more often in the countryside of Győr, I asked by the way of the local press, for reports if anybody should see it. Thanks to these reports I knew that on August 4th at Kisbajcs one specimen was sighted and on the 5th twentyfive specimens at the same place. On August 16th I saw six specimens at the first place mentioned, and on the 17th nine specimens at the same place. On that day they were accompanied by an *Ardeola ralloides*. On August 18th, 19th and 20th the group of twentyfive were still staying at Kisbajcs. I received reports from the Lake of Babarcs, the Fehér-Lake near Kóny and from several communities in the Szigetköz, where one-two specimens were sighted. According to my supposition 25—30 specimens were staying in the countryside of Győr towards the end of summer. Even at the end of November reports came on observations of White Herons from along the main arm of the the Danube. Here one or two specimens only were sighted in those days.

*I. Nagy*

**Stork-Census in Háromszék (RPR) in the year 1958.** With the work of registering the White Storks nesting within the territory of Háromszék (Sepsiszentgyörgy and Kézdivásárhely area) I asked for and obtained the valuable help of the teaching staff of the primary schools. The mailed 73 letters contained lists of queries for 105 communities. Answers were received from 85 communities i. e. from 81% of them. Since the 20 communities, that failed in answering, were mostly located in the mountainregion and were on the whole poor in stork-nests, the data presented below reflect the approximately true situation. According to the reports there were 240 inhabited stork-nests altogether in Háromszék in the year 1958. Of these 36 were newly built (made in 1958). The number of the nests inhabited in the previous year but left vacant in 1958 were sixteen. In consequence of pulling down old barns, hewing trees holding nests, or demolishing chimneys or their having caught fire, eleven nests perished altogether. Considering the above data it is apparent that the stock of Storks of Háromszék in 1958 shows a certain increase compared to that of the previous years. The density of the population on this territory, enclosed among mountains, in comparatively very high: ten Stork families are living on 100 km<sup>2</sup> on the average. The inhabited nests, however, are not at all distributed evenly, as it may also be seen on the enclosed map. The bulk of the stock of Storks concentrated on the plains abundant in damp meadows stretching along the rivers Fekete-ügy and Olt: here the density is 16 nests on 100 km<sup>2</sup>. The communities along the rivers have 5,38, while those at the foot of the mountains have only 0,65 nest on the average. Taken the whole territory of Háromszék, the average is 2,28 nests in each community. In the map the inhabited nests are marked with a circle, and the communities in which there are no nests or of which I have no data are marked with a dot. The distribution of the Stork's nests among the communities is illustrated in Table 13. presented in the Hungarian text.

The highest number of nests was reported from the community of Páké. There nine nests from the total of 37 had been built in 1958. All of them were built on buildings except one that was located on an oak.

The data respecting the site of the nest are summarized in Table 14. in the Hungarian text.

The census of Storks, accomplished in the heart of the "Transylvanian Mezőség" in 1958, closed with the result given in Table 15. in the Hungarian text.

The density of the population is: 7,86 nests/100 km<sup>2</sup>. The number of the nests in various communities is given in Table 16. in the Hungarian text.

The location of the inhabited nests is given in Table 17. in the Hungarian text.

*M. Béldi*



**Summer Occurrence of the Mute Swan in Southwestern Hungary.**—I was greatly pleased by the report that a Swan was swimming about on the fishpond of Palin located northward hardly 3 km off Nagykanizsa. I received the message on June 28th, in 1958, at noon, whereupon I hurried to the pond of 50 acres, built only two years ago; but the Swan was no more to be seen. It arrived at dawn, was rounded up by two boats, on the approach of which, it took to wing and after having made a low circle it disappeared north-east. The bird was brought to me the very afternoon. The data are: *Cygnus olor* G.M. ♀, Komárváros, June 28th 1958; its weight: 6550 g. Gy. Barthos and T. Kocsis

**Eastern Peregrine Falcon, Northern Common Gull and Lesser Black-backed Gull in nuptial plumage in the Collection of the Tornyai-Museum in Hódmezővásárhely.**—In the autumn of 1958 on inspecting the bird collection of the Museum in Hódmezővásárhely I found a very interesting, remarkably coloured Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in which I recognized the Eastern Peregrine Falcon (*Falco peregrinus leucogenys* БРЕММ). Its data are: Hódmezővásárhely December 2nd 1928 ♀. In the same Museum a Common Gull seemed to appear unusually large which—after my closer examination together with the staff of the Ornithological Institute—was determined to be a Northern Common Gull (*Larus canus stegmanni* БРОДК.). Its data are: Found dead in Hódmezővásárhely on September 10th 1916. Its measurements: Wing (with worn-down wig-tips): 390 mm. Length of the beak: 39 mm. Cross-section of the beak measured at the highest point of the lower mandible: 12 mm. The bird's back is dark gullgrey of a darker shade than that of the *Larus c. canus* specimens in the collection of the Ornithological Institute. In this Museum I also found a fully coloured old Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus*). Its data: Mártély, June 9th 1924.

I. Sterbetz

**The Raptorial Birds of the Hortobágy.**—For four years I was staying on the Hortobágy working as a falconer. During that time at any season of the year I was roving the known and less known parts of this vast plain range on horse-back. Along with by occupation I mainly observed and recorded the raptorial birds of this beautiful and interesting area and the phenomena connected with them. I do not think that anywhere on our continent—except perhaps the Dobrudsha—so many raptorial birds occur in number and species as just here in the "Pusztá" described as fanciful but poor. In my opinion their frequency may be due to two causes: the area is comparatively uninhabited and undisturbed by man, and great quantities of various food are available in consequence of natural endowment. The crowds of locusts on the pastures and the aquatic insects flitting over the surface of the waters of more than 10 000 acres yield the favorite food of the Red-footed Falcons, the Hobbies and many species of Buzzards. The confined, sick or dead fish of the drained fish-ponds and marshes offer ample food for the many White-tailed Eagles, Kites and few Ospreys. But the numerous Marsh-Harriers take to fish-diet too when they fail in detecting the young and eggs of the masses of Coots. The field-mice and other small mammals are all delicious and easy preys of the many species of birds of prey. The multitudes of hamsters attract not only trappers but also many species of eagles to the area. The wild-geese and -ducks, the different waders provide not only the Peregrine Falcons with food, but also the White-tailed Eagles and many other unskilled birds of prey by way of the wounded geese and the aquatic birds robbed from Falcons. The many passing Larks and other small birds of the fields, the multitudes of small waders offer good hunting here to the Merlins. On this territory in spite of their multitudinous occurrence the number of the nesting species is very small because of the lack of suitable nesting-sites. In the reed-beds the Marsh Harriers breed and so do in the Wood of Óhat very many Red-footed Falcons, a few pairs of Kestrels, some Hobbies and Black Kites. I enjoyed to watch and count the White-tailed Eagles. On one occasion at Kondásfenék I counted 36 specimens in the air or sitting on the ground. On December 20th 1955 I counted 27 specimens at one fishpond of Óhat gathering on the heap of waste rubbish and dead fish. It was a marvel to see them flighting to the Óhat Wood in the evenings, when they were assembling

on the roosting trees like a flock of giant rooks, quarreling noisily, even actually fighting for the more favourable sleeping places on the horizontal branches. I counted up to 150 birds for several times, but there were more, for even in the pitch-darkness came these giant birds amidst great rustling of their wings from far away ponds and ranges. Sometimes they were migrating in families at a time. I encountered such a family daily. Later they gave up their initial cautiousness towards us, and did not let themselves disturb by our comparatively near presence. One morning I met with a delightful scene at the double well of Rékahát. The male was sitting on the forked post of the well guarding the peace of the family and watching the landscape. The young were splashing in the water of the trough as my tame Eagles used to do in the washbasin. While the old female took her morning walk round and round the well at a clumsy gait. They did not take much notice of me either. A few days later they, however, interfered with our hunting rather annoyingly. When farther away from us, our falcon Diana had brought a goose to the ground and was engaged in overpowering her big, struggling prey, she was attacked and robbed of her goose by the perfectly co-operating eagle family which chased our bird so far into the wide world that I could find and catch her but two weeks later. They accomplished many other mischiefs too. They often frustrated the catching of falcons by robbing the pigeons used as baits. Still I was fond of them. On one occasion I received an old specimen with a broken leg and wing. Having dressed the broken limbs I placed the bird on a bed of hay. After two months it became very tame, and what is most interesting, it was even able to fly. But this performance being too poor to survive in freedom I sent it to the Zoological Garden. I saw 4—5 Imperial Eagles too from year to year, mostly in the months of August and September. They were hunting rodents at the dry parts, and we had no trouble with them. These Eagles were all in immature plumage. I often saw Lesser and Great Spotted Eagles sitting at the shores of marshes and canals, and they were fairly confident; I received a fine wounded specimen at the end of December 1954. Only once I saw a Golden Eagle in the morning of September 5th 1954 at the edge of the bog near Kondásfenék. It was hunting a fleeing fox, which dodging into the the shelter of the bog outwitted the big bird. Watching it through my telescope I found it to be a young female with white-brimmed tail. It is interesting that she did not chase the hare, which started by my horse, was running towards her, but after sitting for a short time disappointedly she flew away low northwards. The Buzzards were represented by the everywhere familiar and also here frequent Common and in winter by the Rough-legged Buzzards, and besides them by the more interesting Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) and Snake Eagle (*Circæus gallicus*). On the bare, dry pastures I saw Snake Eagles from the end of August till October and the Long-legged Buzzards in many interesting shades of colour at any time of the year. But much more interesting than they, were the Falcons. Of the Hobbies nesting on the territory I obtained two old males in a rather unusual way. One day in April the two birds were quarreling so vehemently, that quite entangled and mauling each other, they fell to the ground, and only recovered their presence of mind, when they had already been covered with a basket amidst their scuffle. I also received a small male Merlin from the shepherds. They caught him by shutting the big door of the barn into which he had chased some small bird. I saw Saker Falcons several times too. A young male snatched a running Ground-Squirrel from before the very foot of my horse, while a white-headed, red-breasted, dark-backed young female kicked a Lesser White-fronted Goose to ground directly below our horses. When my assistant picked up the goose it was dead already. On my errands devoted to catching falcons I met other Saker Falcons too. These let us come up fairly close, but did not take any notice of the living pigeon thrown beside them as a bait. I was most attracted by the Peregrine Falcons. It was of them that we replenished the stock of the falconry. And we liked them because they were easier to train for geese, herons and raptorial birds, than the Saker Falcons. 90% of the Peregrine Falcons found here were mature females. Therefore I always caught such save a single male. Astonishingly, by some inexplicable cause, I had the contrary experience at the Fehértó near Szeged where I saw and caught but valuable young females

in their first autumn without exception. Here on the Hortobágy I saw and caught the first migrant falcon on September 27th, and the last one on April 6th. There were but few male falcons here, for they were chased away by the stronger females, and they rather preyed upon the flocks of pigeons and starlings near the farm-houses. For years I would not believe that a Peregrine Falcon, living wild and free, is able to catch a goose. But later I was obliged to do so, for I saw the performance several times. It is interesting how they are catching geese. As far as I saw, it does not like to attack a flock, and even if it succeeds to kick down one of them, it does not dare to overpower the goose on the ground. My tame falcons gave me the clue to this phenomenon. When my own falcon had brought down a goose and they were struggling on the ground, the other geese of the flock returned to the antagonists attacking the falcon collectively, pecking at it with their bills and beating it with their wings to chase it off their companion. They would do the same to a wild falcon unprotected by the falconer galloping up. That is why the wild falcon helps itself with solitary wounded geese left behind at the water-shore parts of the pasture when the others of the flock had gone farther to graze. If it does not find such ones, then it takes to attacking a flock, and harasses it as long as it succeeds in separating one from the others. And only when the terrified flock is whirling fairly far away, does it knock down the solitary goose. The most favoured hunting area of the falcons is the so-called Kékes Field located between the fishponds of Ohat and Hortobágy. Above this field with scant herbage do the aquatic birds shift from one set of ponds to the other. The falcons watching them from the tops of the telephone posts can get an ample prey here. At some places the remainders of the kill are but at 40—50 meters from each other in the shape of feather wreaths round tussocks and hillocks proving the result of their hunting. Besides Mallards I recognized the remainders of Gulls, Sandpipers, Lapwings, Fieldfares, and at one occasion even those of the Hooded Crow. A falcon is not able to consume a goose or duck entirely, so the most part of them is devoured by the less skilled raptorial birds: the Buzzards, Kites and White-tailed Eagles, but I could never observe this parasitism with the Harriers. The intestines, skins and bones still left are cleared away by the foxes and stray shepherd-dogs roving at night.

G. Lelovich

**Passing of Cranes above Pécsvárad.** — On March 26th 1959 forty Cranes (*Grus grus*) passed above the village of Pécsvárad. After circling high above the houses for a few minutes trumpeting spiritedly, they developed into their customary V formation and left northwards.

E. Agárdi

**Notes on the Occurrence of the Hazelhen in the Bakony Hills.** — According to data given in literature the Hazelhen (*Tetrastes bonasia*) does not occur in the mountain ranges of the Bakony. On July 22nd 1950 in the Cuha valley, east of the tunnel with the watch-house, a young specimen flew up from close beside me, from the mountain side facing south and covered by mixed timber. Here the thick undergrowth consisted mainly of the large-leaved *Cephalaria pileca* Gren, bearing round prickly flowers. In 1944 I met this bird on the Nagy-Bucsony mountain near Füleik in a similar undergrowth. In August 1942 I saw this valuable and hardly observable bird on the Mezőhavas, Transylvania, at an altitude of about 1300 m, in a spruce wood thick with bilberries.

Dr. A. Péntzes

**Observations on the Insecticide Activities of Shore Birds.** — Between May 4th and 6th 1958 when I was doing research work on the feeding-habits of waterfowl in an agricultural territory, I made two noteworthy observations. In a sugarbeet field of about 30—35 acres, close by the sodaic marshes of Fehértó near Hódmezővásárhely, I had watched several hundred Ruffs (*Philomachus pugnax*), five Common Curlews (*Numenius arquatus*), fifty-sixty Whimbrels (*Numenius phaeopus*) while busily feeding. The farmer told me that the birds had visited the field since the appearance of the *Bothynoderes punctiventris* in great masses. Flocks of Ruffs,

taking turns all day long, invaded the beet-field incessantly as long as they were staying in that area. Next day I went to the small island Körtvélyes near the Bird-Sanctuary Sasér and there in the flood area of the Tisza, I watched birds following a ploughman; Rocks (*Corvus frugilegus*), Jackdaws (*Coloeus monedula*), Turtle Doves (*Streptopelia turtur*), and together with them Black-headed Gulls (*Larus ridibundus*) and ten Little Egrets were searching for insects in the freshly ploughed furrow, at a distance of about 50—60 m from the plough. I wish to complete my observation by adding to it the result of my several earlier examinations of stomach contents. Dotterel (*Charadrius morinellus*) collected on April 7th 1942 at Pálmater on a sugarbeet-field, stomach contents: 2 Agriotes spec. and 9 Bothynoderes punctiventris. Stomach contents of 2 Dotterels shot on 19th of August 1942 at Nagyszénás: 1 Lythoglypus spec., 1 Gryllus, Chitin fragments and undeterminable pulpy substance. I collected both birds of a flock in a weedy maizefield at the waterside. In a Dotterel collected on September 7th 1951 on a meadow at Biharugra (County Bihar) I found 1 Lumbricus and some fragments of snail shell (Valvata?). The stomach contents of a Grey Plover (*Charadrius squatarola*), shot on the same spot, at the same time, were a little pulpy substance and some shell fragments, not specified.

I. Sterbetz

**Notes on the Food-Biology of the Black-Tailed Godwit.** — The Black-Tailed Godwit (*Limosa limosa*) owes its protection for several decades not so much to its diminishing numbers, as to the fact that its usefulness in killing harmful insects in fields and pastures has been highly overrated. This species does not breed anywhere in our country in larger numbers, but on migration great crowds touch the sodaic lakes of the lowland. During such a migration I had the opportunity to observe their feeding habits. The bulk of the migrating birds arrived in the first part of April, while autumn migration took place in the second part of July and the first part of August. At this time of the year they could find plenty of insectfood in meadows, bogs, and fields alike but they don't frequent such places. During their migration they invade the 10—15 cm deep ponds devoid of any vegetation but which have a sludgy bottom. At Fehértó near Szeged they crowd by the thousands on shallow fishponds when those are being filled up in springtime or drying up in the autumn. Like snipe, the Godwit collects its food by searching in the mud. Head and neck are in the water, while it digs its bill into the soft mud, pushing deeper at one spot or another with jerking movements, searching the ground. Bill and head come to the surface to breathe, then down again to dig at another spot, sometime-wading a few steps farther. The bird feels its food hidden in the mud by the flattened soft skin of its bill which abounds in nerves. Once, at the end of June, I noticed several thousands of feeding birds on a fishpond of a square km which has not been filled up. Before sunset they left their feeding grounds, flying at a high altitude in large flocks and returning there early next morning. It may be concluded therefore that, the bird's grassy, boggy nesting place being a biotope of a different kind, it prefers the shallow ponds without any vegetation as feeding grounds.

Dr. P. Beretz

**Terek Sandpiper at Hódmezővásárhely.** — On May 2nd 1959 I observed a solitary Terek Sandpiper (*Xenus cinereus* GÜLD.) on the sodaic grassland near the Fehér-lake of Hódmezővásárhely. The bird was not shy at all, and after having been disturbed for several times, it always returned to the small bare sanbank where it was sighted first.

I. Sterbetz

**The Nesting of the Common Sandpiper in Hungary.** — Thank to the research-work of L. CSIBA in recent years we have a more and more clear picture of the present breeding range and nesting habits of the Common Sandpiper (*Actitis hypoleucos*) in our country. It is beyond doubt that this bird has transgressed the limits of its classical breeding range in the Carpathian Basin, being clearly indicated by its nesting on the Szigetköz Island of the Danube in Western Hungary i. e. a plane-land geomorphologically. (See: Aquila, 1956—57, page 278.). The Hungarian ornithological

literature of several decades ago did not deal particularly with this interesting bird, maybe because it was not all a rare breeder in the mountain regions of Hungary, especially on the territories of the present Slovakia and of Transylvania. It is strange that the older Hungarian literature did not seem to know of the descending of the Common Sandpiper to the plains. CSIBA, on the other hand, informs us in the above mentioned paper in the Aquila that the late K. KUNSZT had collected 5 clutches of the Common Sandpiper in the Szigetköz in the middle of the nineties. CHERNEL, but in first line LOVASSY and J. SCHENK regarded this bird a typical breeder of the mountain regions. According to CHERNEL: "... common in Hungary, but for its habitat it does not choose the true swamps or muddy pools overrun with waterplants, but the sandy, gravel shores of the brooks, streams and rivers..." Respecting the biotope of the bird CHERNEL's wording does not yet show, what is so strongly emphasized by LOVASSY: "... in our country it settles down to nest only at those places of the clear and slower rivers and brooks of the mountain regions, which are skirted by trees or bushes or are crossing woods, and where there are larger gravel deposits or sandbanks." LOVASSY even adds, as if wanting to emphasize the mountainous character still more: "... nest together of the Dipper and the Grey Wagtail." JAKOB SCHENK in the new Hungarian Brehm of 1929 writes about it, that: "... in our country its breeding is certain and rather common, it nests on the shores of the rivers and brooks of the mountain regions ...". Thus not even SCHENK had any knowledge of KUNSZT's discoveries at Szigetköz. Besides, SCHENK must have written the wording "in our country" before 1919, for all of the nesting places, listed by him, are beyond the present Hungarian borders being Késmárk, Lipótújvár, Besztercebánya in Slovakia and Nagyszeben, Nagyenyed, Orsova in Roumania. The data given by ARVÉD MANNSBERG also refer to its nesting beyond the Hungarian boundaries. According to him (Aquila 1919—20) the Common Sandpiper was a common nester on the plateau of Gyergyó. Thus it is doubtless, partly, that the older authors described the Common Sandpiper to breed in mountain regions exclusively, and partly that the described breeding areas are outside of the present borders of Hungary. That is why the above mentioned older data of KUNSZT and those of CSIBA from Szigetköz of the year 1932, and the ones becoming more frequent from 1950 onwards—gain in importance as being data from the flat country. At the middle of May 1958, I visited the Szigetköz myself accompanied by the ornithologists CSIBA and P. RAPOS. So I had the opportunity to observe the nesting of the Common Sandpiper respectively to get a local impression of the wider and narrower biotope. The area in question is the west-most corner of the Szigetköz, the wider countryside of the community of Rajka eastwards along the Moson-Danube arm. In it the so-called "branchwaters" skirt numerous lesser or larger islands in a swift flow. The islands are only accessible by boats. The sandbanks are bare, or at various stages of their being overgrown by vegetation, while the islands are covered with woods of rather swampy character, mostly consisting of willows, aspens and alders of different ages (see picture) with a dense undergrowth at many places. In this coppice, bushy parts does the other rare breeder of Hungary nest frequently: the Hedge Sparrow (*Prunella modularis*), and besides many others, mainly the Blackcap, the Green Finch, the Song Thrush, as well as the Linnet, the Yellow Hammer, the Chaffinch in large numbers. And on the elder-bushes, the Icterine Warbler is not a rare nester at all. The Common Sandpiper itself prefers as nesting sites the gravel-banks and the shore-belt of the island-woods mostly consisting of willows with scant undergrowth on sandy gravelly ground (see picture). Even if it nests under the cover of the wood, it does not do so farther from the water than 30—40 meters. According to CSIBA's observations, the nests are built in the crevices between the plaster-stones of the embankments, at places close to cordwood or to the base of willow-bushes. The nest that I observed and took a photo of was located on the sandy ground of rather scant vegetation and broken by undulations of about a foot high (see pictures). The hollow of the nest was rather shallow, mostly lined with dead leaves with some dry grass blades among them, not too carefully built. The nest was not even so tidy and partly covered as that of Redshank, otherwise its appearance was similar to it. The diameter of the nestcup was 11 cm and its depth at the centre of about 6 cm. The Common Sandpiper arrives at its nesting territory in the first half of April and the older specimens have, by the end of April, already laid the 4 eggs of the complete clutch. The breeding-period fluctuates between rather wide

limits. CSIBA had found just hatched young birds as late as June 19th 1954. It must have been a second brood caused by the necessity that the broods in their normal season are often destroyed by the rapsodically changing water level of the Danube. For example the nest in question would have been overflowed by a tide of one foot high. And in that area the fluctuations of the water level are even greater and not seldom even surpassing one meter. In order to summarize: the nesting of the Common Sandpiper in our country is at present only known in the western corner of the Szigetköz, i. e. on plane-land geomorphologically, where of the "mountainous" components—described by former authors—only the gravelly, sandy, woody characteristics and the proximity of swift flowing water are present.

J. Radetzky

**Rare Passants on the Lake Velence.** — On September 13th 1957 I observed at Kisvelence a Knot (*Calidris canutus*) on the muddy sodaic belt of the shore. It was searching for food alone. I succeeded in collecting the specimen in winter plumage. This is the first data of occurrence at the Velence-Lake. On September 22nd 1957 I sighted a young specimen of the Eiderduck (*Somateria mollissima*). It made for the beach of Kisvelence, but must have been wounded or very tired, for it showed no willingness to fly. Later on, following it by boat I succeeded in shooting it on the open water near the beach after a chase of half an hour. When we had come too near, it uttered some deep "quoa quoa" sounds and tried to take to wing, but only ploughed the water for a short time. It had dived only twice in the course of the chase to turn up fairly far after about two minutes. It always made for the open water and not for the reedbeds. Having been hit it floated on the surface spreading its bristled tail. That was the first specimen observed and collected at the Velence-Lake. Both mentioned birds came into the collection of the Ornithological Institute.

L. V. Szabó

**Data on the Nutrition of the Black-headed Gull.** — On the so-called Korom-island in one of the fishponds in the area of Lake Fehértó near Szeged, a colony of Black-headed Gulls has developed, that is becoming more and more populated from year to year. In the spring of 1959 about 2500 began to build their nests. The colony was joined by three pairs of Mediterranean Black-headed Gulls. The bulk having arrived in early spring spent the nights before the mating season on the island. Then their excrements, in the size of a hazelnut or half of a walnut, consisted of the chitine-parts of insects and larvae (wing-covers, legs, chewing organs). The newly hatched downy young were fed with soft food (aquatic larvae, worms). Having held a few days old bird in the palm of my hand it vomited five caterpillars of *Agrotis segetum*. At harvesttime their excrements were full with the undigestible parts of the *Anisoplia tempestiva*, *Agrotis segetum* and *Anomala vitis*, which latter were swarming in crowds that summer. At some feeding-places I found the *Anisoplia tempestiva* by the handful piled up uncrushed. At the beginning of June the island was overgrown by tall weeds, then the young settled down at barer spots, where also their feeding would take place. Already in the previous year I had seen a few cherries at the colony without taking particular notice of them. During the entire cherry season of 1959, however, the gulls were harvesting the cherries from the nearby orchards of Szatymaz at a distance of 1—2 km. Being interested I was told that the gulls were swarming about the cherry-trees principally on rainy cooler days—frequent in June of that year—in the early morning and the evening and they snatched the fruit from the tops of the trees. On the island at the feeding places, the cherry-stones could even have been swept. At such a feeding place I also found some whole cherries besides the stones, and while I was fetching my camera from the boath, in the interval of half a minute, the young had already devoured them. Near orchards the diet of the "carnivorous" Black-headed Gulls seems to be supplemented by cherry-food too, so the adjective "omnivorous" still more fits them. Their considerable cherry-harvesting, however, did not cause any serious harm, for the cherries taken on a wide area from the tops of the trees—would mostly have been left there by the owners. It is also characteristic to the feeding of the Black-headed Gull, that the rearing of many thousands of young birds came to an end without any fish-diet in the very middle of a fishpond, for I found no trace of fish or their remainders there.

Dr. P. Beretzk

**The Correspondence of Dr. BERETZK and Dr. VASVÁRI** — In January 1959 Dr. BERETZK had obliged our Institute by donating for its archives the letters of Dr. M. VASVÁRI addressed to him. In this correspondence several such data have been found, which had been already regarded as lost in consequence of the destruction of the Institute in 1945. Thus we are able to present some of the most interesting ones: In his letter of December 17th 1937 VASVÁRI wrote: "As for the Short-eared Owl, according to my information there are many of them elsewhere too, and so are the Buzzards."—June 10th 1939.: "To tell the data of the ringing of the *Sterna minuta* is rather a simple affair on my part, for to my knowledge only one specimen (juv.) of this species has been ringed so far in our country, namely on July 25th 1935 at the Harka-Lake in the vicinity of Kiskunhalas, where and when its nesting could luckily be proved for the first time. I was doing a week's trip with L. CSERBA between the Danube and Tisza up to Örkény and I ceded the ringing of the young bird to him. At the same place it was an unparalleled spectacle to see the accomplishment of the *Stercorarius parasiticus* snatching away the food from the Little Terns in flight."—September 2nd 1939: "I have been discussing the case of the Little Tern with G. VERESS for years. Already in 1934 he had succeeded in proving the nesting of it on the sandbanks of the Danube at Paks. They had arrived at the beginning of May, and later VERESS also found the tiny young ones, at about 10th July, fully fledged. Our Institute has such a one specimen (and also an adult specimen) from there. On one island 4—6 pairs, and on two sandbanks 12—14+35—40 pairs were nesting; though many had arrived in the spring of 1935, but few were nesting on account of unfavourable water-level; in the spring of 1936 they also came, but could not stay because of the flood."—July 16th 1941: "I have to make a supplementary remark: *Stercorarius longicaudus* VIEILL. juv. collected: Nyiregyháza, August 31st 1940 (L. NAGY); it is in the Institute."—September 23rd 1942: "On account of the rarity of the *Numenius phaeopus* in autumn, I mention that P. SZÉKY has written the other day to say, that he saw some on the Hortobágy on September 10th."—December 15th 1942: "For the sake of collaboration I am telling that yesterday we got a shot *Larus hyperboreus* from Bilke (County Bereg)." Considering this information and based on this veracious letter the data (Bátyu, the beginning of January 1943)—presented on the pages 158 and 181 of the volume LI-LIV. (1944—47, published in 1950) of *Aquila*—must be corrected, as the information had been reconstructed only by way of memory.—April 28th 1943: "For the sake of synchronism I inform you that on the 23rd of this month at the fishponds of Buzsák (County Somogy) one *Gelochelidon nilotica* G.M. was collected."—The whole correspondence is exemplary of how VASVÁRI animated the fellow-workers in the country in the true spirit of OTTO HERMAN.

Dr. A. Keve

**Observations on the Whiskered Tern.** — Of our aquatic birds the Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) belongs to the group of irregular breeders. In moist springs it appears in larger numbers and breeds at our waters. In the middle of May 1959, I encountered thirteen specimens on the Velence-Lake, and later on June 19th one pair appeared at the Búdös-Lake near Soltvadkert.

Dr. I. Pátkai

**Whiskered Tern on the Kisbalaton.** — As I indicated in the last year's volume, I had at length succeeded in observing the Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) at the shores of Lake Balaton. On May 28th 1959, I again encountered the Whiskered Tern, even a flock of 20—30 specimens, on the Kisbalaton. They were staying on the Vörsi-víz area covered by the leaves of the water-goord, mostly alighted there or were whirling above it in the company of some Black-Terns. They often flew across the river Zala, and went to fish on Zalavár-water, from where they regularly brought tiny fish larvae of dragonflies to the place mentioned. In autumn 1958 and in spring 1959 I had no remarkable observations, except that I saw two Caspian Terns (*Hydroprogne caspia*) flying over the Balaton near the large reedbed at the shore belonging to the territory of the community Balatonszentgyörgy on April 19th 1959.

Dr. A. Keve

**The Nesting of the Whiskered Tern in County Fejér.** — In our county the Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) breeds only sporadically and also breeds but irregularly

on its known nesting areas. These statements are supported by the circumstance, that at Rétszilás, which has well been kept in eye from an ornithological viewpoint for a longer time, it could be found nesting only this year (1959) for the first time, as well as that at most places of its occurrence it has not bred for a longer-shorter time. Apart from its occurrence at the Velence-Lake in 1894, we have no nearer data of its nesting in other parts of the County Fejér so far. In 1959 I found Whiskered Terns in County Fejér nesting at two places in smaller populations. I detected one colony at Rétszilás, and the other at Soponya on the so-called pond Nr. 5. of the set of fishponds there, at the end of June 1959. This square shaped pond of about four hectares is located at a less disturbed section in the immediate neighbourhood of the Nádorcanal (Sárvíz). Its banks are fringed by a very narrow belt of strong and thick reed. In the middle the pond is divided into two parts by a broad reedbed. The northern one is shallower (about a foot over the knee deep) in which short-grown, stunted reedbeds alternate with patches of lake-rush (*Scirpus lacustris*) not larger than a few square meters each. The water surfaces in between are open or covered with duckweed. Seven pairs of the population of fifteen pairs settled down at the places where the rushy islands met the open waterpatches. The part below the water-surface of the rather large nest-constructions broadens conically downwards and its material consists of decayed fragments of reed. The base of the cone rests on the bottom and its diameter there is about 70 cm. The material of the part above water-surface consists of the cylindrical stalks of the rush. The bird arranges the green stalks roundly, crossing them at places. Thus the nest of the Whiskered Tern has a certain "hold", contrary to that of the Black-Terns, which just piles up its nest hardly jutting out above water-surface. Consequently—according to my observation—the nest of the Whiskered Tern resists the dangers of the undulation much better. With the Black-headed Gull we can often witness that a colony of—let us say—twenty pairs completely disappears together with the eggs by next day, if meanwhile a mediocre wind had brought the water in motion. The part of the nest of the Whiskered Tern projecting out of the water consists purely of the green stalks of the lake-rush, with the stalks tapering towards the innerside of the nest; accordingly in several nests also the blossoms of the rush were to be found. The diameter of the nest at the cross-section touching the water-level is 26 cm. on an average, its height projecting over the water-level 12 cm on an average, the diameter of the nestcup 8 cm, and its depth only 2 cm, so that the eggs project from the nest. The distance of the nests from one another was 8 m there. On the above mentioned area a month earlier and in other aspect of the vegetation about twenty pairs of Black-headed Gulls were nesting in the company of some Little Grebes. I remark that nests of Little Grebes could be met with in the colonies of the Whiskered Tern too. In the southern part of the pond Nr. 5. the nest building technics of the Whiskered Terns was different. Here the water is deeper (reaching over the waist); the rush, the stunted reed and the duckweed are missing completely, but *Polygonum amphibium* forms roundish patches here, the sizes of which are from 3 to 10 square meters. Here the other part of the stock (eight pairs) were nesting. The nests here were constructed of rush entirely, also in their underwater part, wedged in between the stalks of *Polygonum amphibium* winding under the water—but not reaching the bottom. The distance of the nests from each other here was considerably smaller, only 2,5 m. on an average. The *Polygonum amphibium* patches at that time in their pink bloom with the nests wedged in between, were a fine sight indeed. The eggs of all the clutches were well incubated on July 1st.

The second colony in County Fejér on the northern part of the pond Nr. 1. in the set of fishponds at Rétszilás (near Órspusztá) was detected by L. MÁTÉ and me, independently from each other on the first days of July. There the colony consisted of 16 nests together with some Little Grebes and Common Terns. In 1957 at the same place there was a colony of nearly a thousand pairs of Black-headed Gulls (but they have not settled down there ever since). The characteristics of the colony of Whiskered Terns here were similar to those of the northern biotope at Soponya: thinner, smaller rush-patches alternated at places with open water, free or covered with duckweed or water-lilies. The water here also is deep to a foot over the knee, but the nest-building method of the colony is based here of the fragments of reed left behind by the reed mower machine. These fragments, not being able



to be drifted away because of the reed-stumps and rush-beds, covered the surface of the water floor-like at places, and on such a "floor" of 40—50 square meters was the colony built. Here too, the nests were built from the green stalks of rush, but they did not reach the ground; the crushed, floating reed was their base. A characteristic observation, which emphasizes the above mentioned ones: at the same time and on the same area there was also a separate colony of Black-Terns of about the similar number. While, however, all the clutches of the latter ones—from the first to the last—were drifted into the water by the waves, not all eggs of the Whiskered Terns met with such a calamity. It is interesting too, that while the eggs of the colony at Soponya were well incubated on July 1st, those of Rétszilás proved to be fresh at about the same time. The number of the eggs in a clutch were three at both colonies; only one clutch of 4 eggs could be detected.

J. Radetzky

**The Nesting of Whiskered Terns at Rétszilás.** — In 1959 Whiskered Terns (*Chlidonias hybrida*) were nesting on the fishponds of Rétszilás. The number of the nesting pairs was about 20. I observed them first on June 14th, when they were still roving the fishponds of Órspuszta in mixed flocks with Black-headed Gulls, looking for food. On June 28th every sign of their behaviour indicated, that—parting with the Black-headed Gulls—they would settle down and nest on the fishpond Nr. 1. of Órspuszta, where the rush-stumps, the leaves of the water-lilies and the floating waterweeds offered them suitable nesting sites. At length on the first days of July—rather late—they took to nesting in a loosely scattered colony. I found this species of Terns nesting on the fishponds of Rétszilás for the second time only, then. The first occasion was in June 1950, when about 7—8 pairs made an attempt of breeding on the fishpond Nr. 1. of Órspuszta, but soon afterwards a devastating gale and downpour destructed their nests—in which on July 11th there were only some single eggs—and the flood dispersed and drifted them away. I have a clutch of two eggs in my collection from that time.

L. Máté

**A diving Bath of a Wood-Pigeon.** — On August 27th 1958 I was carrying out observations along the shores of the river Hernád in the area of Tornyosnémeti. Suddenly a Wood Pigeon (*Columba palumbus*) plunged at a steep angle into the water of the river. At first I thought there was some trouble with it, for it dived completely, the water splashed in the air, but next—as if nothing had happened—it rose into the air and flew away. Thus it took just a diving bath.

E. O. Köves

**Unusual Bathing of Indian Ring Doves.** — On October 2nd 1958 in Győr I observed a pair of Indian Ring Doves (*Streptopelia decaocto*) perching at the top of an advertisement-board set on the roof of a house. The male often stroked the female's head at the ear-coverts and her neck at the throat with his bill. She seemed to be pleased, and every now and then returned his courting. Meanwhile it began to rain, and it was raining quietly all the afternoon at a temperature of 18 C. degrees. By the time when the rain was rather heavy, she—raising first one, next the other wing—leaned on her side, and exposed her side and under wing coverts to the rain. A little later he followed her example. The two birds became so engaged in their having a bath, that she for several times lay quite down upon her back doing movements as bathing birds would. He was not so much absorbed in the pleasure, and only soaked his flanks. She repeated that quaint way of taking a shower-bath for several times, then when her plumage was apparently soaked completely, she began to arrange her feathers. He followed her example in that activity too.

I. Nagy

**Newer Data of the Nesting of the Scops Owl in SW. Hungary.** — Aquila Vol. 1956—57 (page 288.) had already reported on the first nesting attempt of the Scops Owl, detected in 1955. In the spring of the following year the hollow—found in an apple-tree of an orchard or vineyard—was left uninhabited, and the tree itself perished

in consequence of leaking and inner decay. At about 350 m afar from it a pair of Owls took to nesting again. We succeeded in detecting the third nesting site at about the distance of 800 m from the former ones again in the gaping hollow of a low apple-tree hardly one meter high from the ground. Then, in spring 1957 the Owls, adhering to the biotope, settled down in the hollow of one of the mulberry-trees (*Morus*) lining a road, 1 km. farther. This hollow was at a fairly higher elevation, and it had not been found by man for the first time, but supposedly some bird (jay or magpie, maybe a snake) had broken the two eggs in it. The birds had vanished entirely. In spring 1958 our Owls returned again to the hill Szentgyörgyvár near Nagykanizsa, even to the vicinity of their two former nesting-sites. At a distance of hardly a few hundred meters from those did we detect them in the hollow of a middle-sized apple-tree, but this time at the height of more than 2 m. On June 16th I saw the four white eggs myself. On July 4th the Owl was sitting in the nest over the young. On July 28th my assistant reported that the four young Owls were fledged already and were sitting on a nearby tree. This spring (1958) I was informed that Scops Owls were nesting in the inner orchards of the community Szepetnek, 8 km. from Nagykanizsa, but in the opposite direction.

Gy. Barthos

**Ural Owl on the Plateau of the Bükk-Mountains.** — On July 16th 1959, between Bánkút and Ómassa, in a young coniferous wood, I startled Ural Owl (*Strix uralensis*) and afterwards I could watch it perched on a tree for a longer time. On the same day near the resthouse of Bánkút I saw three Bullfinches on the trees edging the way. Their call was often to be heard in the area.

P. Péczely

**The Nesting of the Short-Eared Owl at the Kisbالاتon.** — On June 8th 1943 in the morning hours I saw a Short-eared Owl (*Asio flammeus*) from the shore of the Zala near Alsódiás having just caught a field-mouse and alighting with it at a certain point of the meadow of Felsődiás, and on June 11th I sighted it at the same place. In the course of our looking for the supposed nest three juvenile Short-eared Owls took to wing from the tussocks. One of them perished in a tragical way. On June 24th after six o'clock in the evening in gloomy weather and heavy rain, as we were starting for home on the way to Diás, a Marsh Harrier appeared, chased by two Short-eared Owls. On proceeding we saw later that a Short-eared Owl, uttering its call "whowk", was circling over a certain spot swooping down from time to time. We hurried up there and at our approach a Marsh Harrier took to wing leaving its prey, a juvenile Short-eared Owl. The young Owl was still alive, but its wounded flank and thigh were bleeding violently, and it died soon afterwards. This specimen came into the collection of the Ornithological Institute.

K. Warga

**The Nesting of the Kingfisher in the Bank of the Tisza.** — On August 23rd 1958 I succeeded in discovering a nest of the Kingfisher (*Alcedo atthis*) in the bank of the Tisza near Algyó. Having caught the adult bird in the nest, I ringed it, together with the seven young ones. On August 30th, controlling the nest again, I found one young sead below the nest; the other six were safe and sound, fed by their parents.

Gy. Molnár jun.

**Changes in the Numerical Proportion of some Woodpeckers in Western-Hungary.** — The larger coniferous, beech and oak woods, groves, parks, the willow and aspen galleries along the river Rába and orchards in the western parts of County Vas, offer an excellent biotope for various Woodpeckers, also as breeding-habitats. Comparing the data of observations carried out in the last few decades, we can find some changes in the numerical proportion of the various species of Woodpeckers; we can even constate the rapid expansion of a new species against the disappearance of another one. The *Picus viridis* is frequent without any change, while in the number of the *Picus canus* a slight reduction is perceptible lately. Their estimated

proportion is presented in Table 18. in the Hungarian text: According to CHERNEL the *Dryocopus martius* was a rather frequent breeder in the coniferous and beech-woods of County Vas at the end of the last century. Its nesting and summer occurrence is a rarity lately. It mostly appears between the months of September and March, when descending from the neighbouring Austrian mountains to the hilly and plain terrain of the county. At Csákánydoroszló—where I found it nesting on May 8th 1950.—I observed it from 1922 to 1940 in the months given in Table 19. of the Hungarian text.

Based on these data it mostly descends to us in November, and crossing our territory returns in March passing across County Vas again. We obtain the same result based on the number of the Black Woodpecker specimens observed in each month. The numerical proportion of the Woodpecker species since 1928, according to our estimation, changed as shown in Table 20. in the Hungarian text.

The first specimens of the Syrian Woodpecker appeared on the territory of the county in the year 1953. Nowadays they are frequent breeders not only in orchards, but also on the inner areas of villages and towns, in parks, even on trees in lines in front of houses at very busy places. The occurrence of the White-backed Woodpecker in County Vas has been proved only once. It had bred at Velem before the year 1900. The most striking, however, is the gradually declining occurrence of the Middle-spotted Woodpecker.

J. Csaba

**The Occurrence of the White-Backed Woodpecker in the Börzsöny.** — For the first time I encountered the White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotos*) in the beechwood section called Árvakút in the territory of Diósjenő, on October 4th 1958. During that winter and in the spring of 1959 I saw White-backed Woodpeckers at other places too. Together with J. Győry I also observed them in the breeding season in biotopes suitable for nesting, but we could find no nests. On April 5th in a wood-section of aged beeches, where there were several stumps of decayed trunks I came across a pair just preparing their hole on a decaying, 8 meters high trunk-stump. On April 12th I saw one bird of this pair drumming at the finished hole in the high branches of the beech. Its drumming was lower and slower and lasted for a shorter time than that of the Great Spotted Woodpecker. Unfortunately I could not pay any more attention to the ultimate fate of nest, but I hope that in the future by careful observation it will be possible to prove its nesting in the Börzsöny.

G. Gárdonyi

**The Shore Lark.** — I had explored many parts of Hungary, but I found the Shore Lark exclusively at one place: in the vicinity of Nyíregyháza. About 6 km east of it there is an area of meadow, pasture, bog, sodaic lake, something like a steppe about 4000 acres wide called Császárszállás. (I do not know whether it has not been turned up and cultivated since.) There I found the Shore Lark almost every year in the course of my stay there. They were generally to be seen in small flocks, but I never saw fewer than four together. On February 14th 1925 did I see, respectively find the most of them in one flock: 30—32 specimens. They were generally staying on un frozen watery, grassy part of the swamp or smaller pools, puddles. There are more detailed data given in the Hungarian text.

L. Nagy

**The Visit of a Pair of Ravens at the Manger of a Watch-Dog.** — Near the direction-building of the József sanatorium (Gyula, E. Hungary) is the kennel of the chained big shepherd-dog, whose manger is often visited by the Jackdaws (*Coloeus monedula*) nesting in that part of the park. The dog is not at all annoyed by their pecking at the leftoffs, but keeps lying calmly near the kennel. In the very severe winter of 1956, when the ground was constantly covered with snow, on February 17th the manger of our dog had rare visitors: a pair of Ravens (*Corvus corax*). That part of the park is rather a wood-section of oak and grey-asp skirted by lilac-bushes towards the house.

† Prof. Dr. I. Győrffy

**Observations on Nutcrackers in May in the Sátor-Mountains.** — On May 21st 1959 I observed two Nutcrackers (*Nucifraga caryocatactes*) in the thick-standing young spruces stretching along the old forest. I sighted them at a narrow clearing, and could observe them for a quarter of an hour or so. The plumage of one of them was very wet, and at the spot of its taking to wing I also found the small puddle in which it had taken a bath. Both birds were not shy at all, were jumping about on the trees overhead, and one of them even uttered its characteristic call twice or three times. On May 10th 1958 J. GYÖRY and I had seen a bird near to the above mentioned place, flying towards a spruce-wood farther away; then we had defined that bird as a Nutcracker. Considering the data and locality of our observations, it is not at all impossible that this species—if not regularly but sometimes perhaps sporadically—does breed in the suitable areas of the Sátor-mountains.  
*E. Schmidt*

**Data on the Nesting of the Coal Tit.** — According to the data on the nesting of the Coal Tit (*Parus ater*) it rarely nests in a crevice of a rock. In the course of my observations so far I found that the Coal Tit does not choose a crevice in a rock as a nesting site only in extreme need, but it also nests there, when there are suitable decaying trees and other holes within its territory. In May 1950 in the Bükk-mountains above Ómassa, while watching the nest of a Peregrine Falcon, did I detect its nest in a fissure of a rock for the first time. In May 1959 at Bánkút it built its nest between the pavement-stones of the set of a fountain, though there were old decaying beeches in the vicinity. Similarly, on May 10th 1959, L. V. SZABÓ found its nest in the gaps of the rocks at the bottom of some kettles on the Bükk-plateau. According to the information received from J. GYÖRY in 1959, it chose its nesting site in the stonewall of the Highschool for Forestry in Sopron instead of breeding in one of the numerous nestboxes in the school-park.

*Dr. I. Pátkai*

**Crested Tit in the Bükk-Mountains.** — On May 8th 1959 on the larch standing in front of the forester-house of Csurgó I saw a Crested Tit (*Parus cristatus*). The bird was constantly calling.

*Dr. I. Pátkai*

**Breeding of Crested Tit in the Sátor-Mountains.** — On May 10th we found the nests of the Crested Tit (*Parus cristatus*) at two places: above Istvánkút, and next in the coniferous wood of Dörgó. Both nests were built in the stumps of decayed spruces broken at about 2 meters high. With one the entrance hole was on the side of the stump (1 m. above the ground), and with the other one it was from above. Both females were sitting on their eggs. During our stay for a week there, we came across this species but once more besides the above mentioned two pairs. In June, 1953—54, L. SZIJJ observed 10—15 specimens of it in the spruces of Telkibánya, and he saw one feeding young in the coniferous wood of Tokár. Thus the Crested Tit does sporadically breed in the woods of the Sátor-mountains.

*J. Györy and E. Schmidt*

**The Nesting of the Willow Tit in the Sátor-Mountains.** — On May 21st 1959 I found a pair of Willow Tits (*Parus montanus*) nesting in the old spruces of the Dörgó. The entrance hole was at the height of 140 cm on the side of a spruce of about 17 cm in diameter broken down at about 2 meters above the ground. The hole was to all probability made by the bird itself, as it does so according to LOVASSY too. This opinion was sustained partly by the tightness of the entrance-hole, partly by the relatively slight depth of the hollow. By the way, I had never observed any Lesser Spotted Woodpeckers even in the vicinity of the spruces of Dörgó. In the nest there were a few days' old young ones. While I was near the nest, the two old birds were constantly close by, frequently uttering their characteristic calls. About ten minutes later, however, though there were four of us standing at a distance of 15 paces off the nest, one of them, apparently the

female, slipped in to her young. It did so even for several times. To all probability the Willow Tit has already been a regular breeder in the Sátor mountains for many years.

*E. Schmidt*

**Willow Tit in the environs of Sopron.** — On February 6th 1959, in the course of observations carried out in the Hidegvíz valley, my attention was drawn to two specimens of the Willow Tit (*Parus montanus*) in the willow- and alder-bushes along the brook.

*Dr. I. Pátkai*

**Wall-Creeper in the Bakony-Mountains.** — In the summer of 1957 I made several excursions to the Bakony to collect insects. On one occasion I also visited the ruins of the castle Csesznek on July 30th 1957. In the sunny, hot early afternoon my attention was drawn to a Wall-Creeper (*Tichodroma muraria*). The Wall-Creeper was flitting up and down the west wall of the castle.

*J. Papp*

**Exposed Nesting Site of the Wheatear.** — All data to be found in literature on the nesting of the Wheatear (*Oenanthe oenanthe*) accord in that respect, that the bird builds its nest at hidden places, into stone- and wood-piles, holes, generally in such a way that the nest should be always covered. On May 23rd 1958, however, I found a nest of the Wheatear on an old apple-tree in our orchard of Hajdúböszörmény. At the lowermost bifurcation of the tree, on the base of the spanthick branches was the nest built at the height of 170 cm, quite free without any covering. Maybe that the bird had confidence in the tree, because its crown and foliage reached to the ground on all sides. On June 5th there were three newly hatched young in the nest, and by the 14th they were fledged already.

*Dr. M. Sóvágó*

**Robin Nesting on a tree.** — On July 6th 1958 at Rajka (County Győr—Sopron) in a gallerywood of the Moson-arm of the Danube P. RAPOS and I observed the entirely unusual nesting of a Robin on a tree. The nest was built on the dense, thin side-twigs of an elm of about 40 cm in diameter, 160 cm high above the ground, with a base of rather large dead leaves. At first sight—considering its location—the nest seemed to be that of a Song Thrush. The slightly incubated five eggs in it, however, proved to be those of a Robin.

*J. Radetzky*

**Robin Caught in Burdock.** — Alluding to the observation published by B. VIDA in the volume 1948—1951 of *Aquila*, I had a similar one with a Robin at Diósjenő on September 7th 1958. The bird had met with an accident on a small burdockbush standing at a roadside. It must have been caught by the hooks of the fruit of the Burdock, and in trying to escape, it must have been entangled and more to perish at last in the captivity of the plant.

*G. Gárdonyi*

**The Breeding of the Hedge Sparrow in Hungary.** — At the end of May 1933 on the territory of Lipót (Ásványráró) in the Szigetköz (Western Hungary) the Hedge Sparrow's (*Prunella modularis*) nest was found—with five eggs—by STUDINKA, CHARTERIS & GILBERT for the first time in our country. This bird had been described in the older literature as a breeder primarily of coniferous woods in mountain regions. The discovery of CHARTERIS, GILBERT & STUDINKA has proved that this bird does nest in our country too, namely in the Szigetköz, along the Danube, far away from mountains and Coniferae. The circumstances of its nesting could, however, be made clear but lately. PECK, in his work, "The Monography of County Moson", published in 1878, mentions its occurrence, but considers it a rare bird, while T. ÖRTVAY ("The Fauna of County Pozsony") describes the clearings and woods of the Little Carpathians as the bird's characteristic biotopes, without mentioning its occurrence in the parts of the County along the Danube

Neither of the two scientist mentions its nesting. The data of the avifauna of the Szigetköz and Csallóköz (Danube islands in Western Hungary) in "the Fauna Regni Hungariae", published in 1918, were primarily contributed by KUNSZT, who in his study "The Ornithology of Csallóköz-somorja" deals with the avifauna of that area in details. He considered the Hedge Sparrow a common breeder on both shores of the Danube. Unfortunately we have no proof of his data. On the avifauna of these territories KEVE wrote a detailed study ("Mitteilungen über die Ornithologie der Mittleren Donau", Riga, September 5th 1940.), but respecting the nesting of the Hedge Sparrow he also depended only on STUDINKA's data. The observations of KUNSZT were continued by L. CSIBA, who offered numerous contributions in order to clear the Hedge Sparrow's nesting habits. He had commenced his observations at Csallóköz-somorja (Slovakia), too, and continued them on the territory of our country at Rajka and the western part of the Szigetköz, and in the surroundings of the nearby Dunakiliti. He collected many data proving that the Hedge Sparrow is a frequent nesting species in this area. At Rajka and its environs I have been carrying on ornithological observations since 1948. In the course of that period I had found twenty-nine nests of the Hedge Sparrow, without paying any particular attention to looking for it. Their nests were mostly in the woods on the floodarea of the Danube, but it also often nested in the gallery-woods stretching along the outer side of the river-dam and connected with the woods of the inner land. Its nesting habitat are the gallery-woods of the Moson-arm of the Danube as well. On the whole it follows the course of the Danube but it does not extend beyond the Island Szigetköz. Its nest was not found in the environs of Gönyü south of this territory and it did not turn up either in the neighbouring Hanság or in the countryside of Sopron. The breeding season of the Hedge Sparrow begins in the first part of May. I found its nest on May 3rd the earliest, and on May 25th the latest. It builds its nest low (under 2 m from the ground), and always at well hidden sites. As a nesting-site it chooses low bushes which are dense or overrun by liana, the broom-like, dense sidetwigs of the elm, the trunks and side-branches interwoven with wild-hop, but I also found its nest in bundles of sticks, in bushes covered with the floated rubbish of the river, in the roof-construction of an abandoned hut made of reed, on stumps and among dry nettle-stalks. Moss is always the basic material of its nest. From the outside dry grassblades, thin twigs are built in. The cup mostly consists of moss too with a few hairs. I never found any feathers in its nest. The number of the eggs are five-six at the first brood (only once did I find seven) and four-five at the second brood. The colour of the eggs is bluish green. They resemble those of the Redstart, but when fresh they are darker; the pores of the shell are coarser, it is thicker, heavier and not so glossy. The eggshell of the Redstart weighs 0,12 g on an average, that of the Hedge Sparrow 0,14 g, both in a dry state. The nesting of the Hedge Sparrow in the Szigetköz must probably be in close connection with its biotopes to be found in the Alps and Carpathians. The abundant insectifauna of the flood-areas of the Danube must have an attractive effect on this bird. It may be supposed the same is valid in other parts of our country too, and the nest of the Hedge Sparrow may be found also along the larger rivers (Dráva, Rába, Sajó, Hernád, Bodrog, Tisza) of the eastern foot-hills of the Alps and of the northern frontier. To enlighten this is a further task of ornithological research.

P. Rapos

**Breeding of the Hedge Sparrow in the Bükk-Mountains.** — For the first time I had explored the coniferous woods of the Bükk-mountains more closely in 1958. On June 17th I had observed singing males of Hedge Sparrow (*Prunella modularis*) in the young spruces planted into the kettles of the plateau. As three males were singing on the tops of the spruces, thus the presence of three pairs could be stated within my area. The second brood must have been in progress then. This year, on the same area, my attention was mostly attracted by the Crossbills, Goldcrests, Coal Tits, and still more by the Siskins, and I took the bird's song—which could be heard from the nearby spruces—for that of the Wren for several times. On the western slope of the kettle rocks are scattered, there is a little meadow at its bottom, and the other parts of the slopy brim is lined by taller and taller young spruces—resembling organ-pipes. On June 21st—looking in vain for the male Bullfinch ob-

served on May 24th—I sat down in front of a gigantic spruce, and then I caught sight of a male Hedge Sparrow singing diligently on the top of a small spruce. It kept changing its perches, but one it preferred particularly. All of a sudden it swooped down to disappear in the thicket of two small spruces standing rather apart at the very edge of the clearing. A few minutes later it was singing at its former place again. Having repeated this performance once more, the bird began to rouse my suspicion. On one of these two spruces, not taller than 2,5 m, at the elevation of 60 cm, where the tree irregularly bifurcated, and this fork was made still more suitable to nest-building by two small side-branches, I did find the nest containing four fresh eggs. The small tree faced south, but the bright light could not pierce through the dense twigs, and the nest only became visible after my having pushed the branches aside. The nest was built fairly compactly between the trunk and the aforementioned branches. Its basic materials were: comparatively thick, dry twigs of spruce, many dry grass-blades, then moss abundantly, grass-blades again and moss repeatedly. Its cup was lined thick with the hair of deer in the form of a regular half-globe rather tightening at its brim. The cup was 4,5 cm in diameter and the same in depth, so that at first sight I thought the tight and deep nest to be empty. One of the four bluish green eggs seemed to be quite freshly laid, the other being rather dirty; they must have been soiled by the previous day's rain. At about 3 m behind the tree holding the nest, the wood of 3—4 m tall young spruces began: the singing perch of the male; he most frequently sang about 10 m afar from the nest. In that thicket I could sight the female only for a moment. At the same time as my observations, J. GYÖRY and E. SCHMIDT encountered the bird in the coniferous woods of the Zemplén mountains in similar biotope in breeding season. This year I stated the presence of two more pairs within the area of my observations. The clutch found must have been the second brood. The nest was given to the Ornithological Institute.

L. V. Szabó

**Occurrence of the Alpine Accentor in W. Hungary.** — On the morning of February 1st 1959, fresh snow covered the environs of Szombathely, when on an area of a few acres overrun by rush and elder, my attention was drawn to a yet unheard note of a bird. After some search I detected a *Prunella collaris* sitting on a wildrose bush and could observe it for a longer time at a very short distance.

J. Csaba

**Alpine Accentor in Budapest.** — On January 18th 1959, while ringing Waxwings on the lawn of the "Városliget" park of Budapest, I observed a solitary Alpine Accentor (*Prunella collaris*).

Dr. I. Pátkai

**Summer data on the Siskin.** — The Siskin (*Carduelis spinus*) had, up to the spring of 1959, figured in our avifauna as a regular bird of passage and winter visitor. In the spring of this year, however, its breeding could be proved, which fact is accounted for on pages of this volume. Further remarkable evidences testify that the behaviour of the Siskins this year greatly differed from that observed in the previous years, for our cooperators in ringing birds regularly observed them in the Buda mountains through the entire breeding season. No nests were found though, but on June 20th at Balatonlelle IMRE SZABÓ saw a pair of Siskins feeding their young, then T. BOZZI sighted fully fledged young ones in the Zugliget of Buda. On June 5th I encountered a family of five birds myself. At the same time JÁNOS KOVÁCS, our ringing-cooperator, caught nine specimens in his orchard located near the Kamaraerdő, and donated one of them to our Institute. This young bird still had a female's full plumage, except for the bright yellowish colour of its tail-feathers. Until the end of July our aforementioned collaborator and ringed 34 Siskins altogether, their great majority being young specimens. According to the information given by him, BÁTOR BÓKAI saw five-six Siskins on June 11th at Pilisborosjenő, which "to all probability must have been young following their parents, or had been hatched in the vicinity". The above data prove that the exceptionally extreme winter of the year of 1959 had an effect on the selection of the breeding areas too.

Dr. I. Pátkai

**Occurrence of Bullfinch in May in the Bükk-Mountains.** — On May 24th my attention was drawn to the call of a Bullfinch in one of the spruce-woods of the Bükk-plateau. After a short while it appeared on the top of a middleaged spruce, calling continually; then it suddenly flitted into the old wood and kept calling while it proceeded and passed from there into a young stand, to peck, next, at the tender shoots at the edge of the beechwood. Then it resumed its perch repeating the same circuit twice more. I was looking for this Bullfinch at the same place on two following visits, but did not succeed in observing it any more.

L. V. Szabó

**Occurrence of the Rock Bunting in Summer at Budaórs.** — On July 5th 1959 on the Odvas-hill within the territory of Budaórs near Budapest I saw a calling male Rock Bunting (*Emberiza cia*) several times in the course of the day. To my observation I can add merely, that in the countryside of Budapest the Rock Bunting had for the first time also been sighted—more correctly collected—in summer season, on August 1st 1860 (DREHER).

Dr. I. Pátkai

**The Nesting of the Rock Bunting on the Bükk-Mountains.** — On July 30th 1959 on the rocky, bare southern slope of the Mount Bélkő, at the altitude of about 700 m, an interesting song of a bird struck my ears. With the help of my fieldglasses I soon detected a male Rock Bunting (*Emberiza cia*) in the direction of the sound, singing on a little stunted bush among the rocks. On August 1st I revisited the Bélkő, looking for the same bird for a long time in the sea of the dense fog, but it was not at his previous place. I crossed and recrossed the characteristic rocky ledges of the bare slope, but failed in noticing any Rock Buntings. At length, above the new quarry on the southern side of the Bélkő (where the basic slate layer of the Bükk-mountains is being hewn out) my attention was drawn to some bird's call. At the top of a cornel-cherry bush, I caught sight of the motherbird holding a locust in her bill and continually repeating her anxious call. Well hidden, I was observing her about a quarter of an hour at her former place. Then she flitted over upon a sorb-tree jutting out of a crest of rock. From there she did not move for ten minutes either, but was looking around suspiciously and kept calling meanwhile. At length she became easy at her mind, and having flown about ten meters downwards, she disappeared. When I approached the spot of her disappearance, she just flew away. After a short inspection I caught sight of the nest, in which three downy-backed, not yet feathered young were crouching. The nest was constructed under a small projection of the rock-crest. From above the tuft of some hair-grass (*Festuca glauca*) lent over it, and from two sides it was hidden by the bright green blades of rush (*Carex humilis*). The material of the nest was: from the outside thicker, from the inside thinner dry grass, and the cup lined with very fine, thin rootlets. The nest was located at about the altitude of 650 m, just at the boundary of the here altering biotope. The terrain uphill is an open, but scarred Pannonian slope covered with hair-grass and rush, to the south going over into a denser and denser Karst coppice. In the vicinity of the nest there were more bushes, principally those of the cornel-cherry, the sorb, the hawthorn, one or two oaks covered with mosses and at the edge, respectively corners of the rock-steps the thicket became quite dense: the landscape is of Mediterranean character distinctively. Near the nest, this character is displayed by the Illir-Pannonian herb species, the *Onosma visianii*, and still more by the other Illir species, the *Satureja Thymifolia*, a preglacial relictum species found in our country here on the Bélkő and detected just at that very spot. Succeeding the observations of the Rock-Bunting on the Torna-Karst (see: DANDL, Aquila 1958) I had searched this area for several years; I had seen some Rock-Thrushes but had failed in finding any Rock Buntings. The gigantic upwards-turned rockridge of the Bélkő is an interesting divisional line of biotopes. To the north, on rocky ground there are woods of maple and ash, or lime and ash, then—lower—beeches, on the southern side bare, grassy slopes, going over slowly, but more and more into a Karst-coppice, and at last forests of oaks stretching down to the bottom of the vally, except on the eastern part, where both slopes are wooded, and there are beeches also on the southern side toward the valley. For two kilometers from



the western ridge of the Békő does this characteristic biotope stretch, where the breeding of the Rock Bunting could be supposed. Having found the nest, I observed the feeding bird for a long time from my hide. In the bills of both feeding parents I was able to observe the food well. On all occasions they brought locusts, respectively sometimes grasshoppers. The afternoon-sun not being suitable to taking photos, the following day, on August 2nd I revisited the nest for the third time. I arrived at about 8 a.m. and jumped down rather noisily from the rock-ledge beneath the nest. To my great surprise the female was sitting on the young protecting them from the eastern sunshine becoming gradually stronger. I succeeded in photographing the bird from a distance of hardly one meter. I took three photos, when she flew away and dropped upon the rock, beating with characteristic movements of her wings uttering painful calls. Later too, I found her in the nest even at about 10 o'clock, but this time she flitted out at once simulating to be lame again. The feeding birds alighted furtively upon the ledge of the steep rocky slope 2—3 m downward from the nest, and hopping from step to step of the rock they cautiously slid into the nest. After the feeding they carefully cleared all the droppings away. During my observations, the young birds sometimes dropped their excrements upon the brim of the nest, and the parents cleared them away carefully, too. They always approached from the tops of the bushes, principally from dry branches; and looking for food they haunted the bare, grassy slopes, stretching at a higher altitude, where there were plenty of locusts and grasshoppers. The male was distinguished by his brighter reddish-brown belly, and by his bright grey and black streaked head with usually erected feathers of a more fallow-brown ground-colour and more indistinct markings. Having been disturbed, it was always the female, which went in search for food first followed by the male only later. They did not feed too often, comparatively; but they gathered good-sized locusts and grasshoppers, on the other hand the disturbance must have affected these cautious, vigilant birds too. I succeeded in finding only one pair of Rock Buntings all over this large area; my observation in the following spring will be decisive in stating the full stock. In the similar biotopes the sighted other species were: Tree-Pipits on the more grassy open terrain in fairly good numbers; in the more bushy parts one-two pairs of Whitethroats (one nest found in a hole); several Linnets in pairs (two nests found, that young had left already). From the neighbouring biotopes in search for food the following species would come: Chiff-Chaff, Redstart, Spotted Flycatcher, and Great Tits. I consider the Yellow Hammer frequent here, but in an other season. It was interesting to observe the enormous swarm of House Martins in the valley for all three days. From time to time they darted to the high, and were hunting low over the bushy, grassy karst terrain. They must mainly have snatched the different species of numerous flies, bees and wasps feeding on and flying off from the just blooming blossoms of Seseli, but they certainly feasted on the jumping, flying locusts as well. From the young Rock Buntings I collected one, and the Ornithological Institute seems to succeed in bringing up this lively, everhungry little bird.

L. V. Szabó

**Yellow Hammer singing in unsuitable Weather.** — In the first days of March 1958 I observed even on two occasions that the Yellow Hammer uttered its spring song amidst heavy snow-fall at about 8 o'clock in the morning. On March 12th I made a similar observation, when a Yellow Hammer was singing persistently in spite of the very cold ( $-5\text{ C}^\circ$ ) north-west wind and snow-fall, causing snowdrifts, at half past five in the evening dusk.

J. Csaba

**Ornithological Observations in the Course of a Vacation-Trip to Hungary.** — The ships on the Lake Balaton are generally followed by swarms of Gulls. The great majority of them are Blackheaded Gulls (*Larus ridibundus*). During our voyage between Balatonfüred and Tihany on August 17th 1959 there were also four adult Little Gulls (*Larus minutus*), and three Yellow-legged Herring Gulls (*Larus argentatus*) among them. The latter ones were an adult, a half-matured and a young one. On our return-voyage there were three adult Little Gulls and a half-matured Yellow-legged Herring Gull to be seen. This latter one was attacked by a Great Skua (*Stercorarius skua*),

the spectacle I have already accounted for in a separate article. On August 18th 1959, having left Balatonalmádi via Alsóörs for Siófok, our ship was again followed by three Little Gulls and a half-matured Yellowlegged Herring Gull, and on sailing back, by five Little Gulls—one young and four adult ones—and by three Yellowlegged Herring Gulls—one adult, one half-matured and one young specimen. It was remarkable that among the Black-headed Gulls there were only a few young specimens with black-edged tails. On August 22nd I was watching birds in the Pilis mountains at the wood-cut below the Ságvári-resthouse (Pomáz). At 8 o'clock suddenly a Thrush Nightingale (*Luscinia luscinia*) uttered its calling sound continuously. After two minutes it stopped singing, and though I was staying at the spot another hour, I did not hear the song any more. It must have been a passing specimen, taking a short rest in the bushes along the little brook on the hillside. On the same day I sighted a singing Coal Tit (*Parus ater*) in an oak-beech wood. That was a novelty to me, for that season in Czechoslovakia I had observed this species only in coniferous woods. On August 24th in the vast beech-woods above Dömös I sighted singing Redbreasted Flycatchers (*Ficedula parva*) even at two places. Over the look-out tower of the Prédikálószték we could watch a circling Snake Eagle (*Circaetus gallicus*) from close distance. At the same time we continually heard the shrill and strong call of a young raptorial bird, which, I thought, must have been a young of the family. From the same spot I also watched a Black Kite (*Milvus migrans*) and a Red Kite (*Milvus milvus*). On my way back towards the Dobogókő-resthouse in the Rám-ravine several Grey Wagtails (*Motacilla cinerea*) and in its upper section a Dipper (*Cinclus cinclus*) were to be seen. Finally, on August 28th 1959, in Budapest I saw an adult Yellow-legged Herring Gull (*Larus argentatus*) above the Gellért Hill.

Dr. Fr. Balát (Brno)

**Ornithological Observations in the Máramaros.**— On the occasion of the international storkcensus of 1958 I went on April 29th to Hosszúmező, where the White Stork (*Ciconia ciconia*) had been nesting for more than a decade. From Bocskó to Kistécső on the left shore of the Tisza its only nesting-place I knew of for certain was there. I found four Storks in the village: one pair began to carry the nest-material up to the chimney of the culture-house in the middle of the village, the other pair just circled round the chimney of their last year's nesting site, on which the owner of the house erected a dome to prevent them from nesting there. I inquired SÁNDOR VARGA and the peasant, on whose chimney the Stork family had nested for years, about the history of the local Storks, and according to their information one pair of Storks had settled down here at the beginning of the forties. In the first two years they had been nesting on a walnut-tree until a summer storm destroyed their nest together with the two young. Next year, after having returned again, the pair had constructed its nest on the chimney of the aforementioned house, where they had bred successfully every year till 1957, when two young had also been fledged. It is an interesting question why more pairs have not settled, considering that also during nesting season the number of the Storks looking for food near the village was always higher and thus often even ten-twelve specimens could be counted. On July 28th I went to Hosszúmező again to review the situation. On the marshy meadow near the village I sighted four Storks. When from the direction of the village 17 Storks were sailing over them, they joined forces and all the 21 Storks took the direction of the Tisza to disappear in the east towards Máramarossziget. My friend received me with the sad news that this year the Storks had for the first time stayed away from the village as breeders. The former pair did not nest on account of the aforementioned cause, and it was unknown what might have annoyed the new pair on the chimney of the culture-house. All the summer there were Storks to be seen on the meadows; they must have been nesting on the right shore of the Tisza. Some hours later the flock of Storks reappeared again, increased to 31 specimens. They came from the direction of Máramarossziget and made for west above the Tisza; consequently there were Storks still nesting north-east from Máramarossziget on the right shore of the Tisza. On August 31st I saw four Storks above Máramarossziget again. These were also flying down the Tisza-valley. On August 11th I observed twelve Storks at Bocskó which were coming from the direction of the Prizlóp pass and were flying along the course of the river Visó about 500 meters high over the village. I followed them with

my field-glasses until they disappeared in the direction of Felsővisó. On August 23rd I met with a young Stork in the kitchen of the tourist-hotel of Borsafüred. According to the information of eyewitnesses, early in the morning a large flock of Storks were flying east toward the Priszlop pass. Together with an unfortunate companion, which perished, they had been drifted by the storm against the telephone-wires. The flock had circled over them for a long time, then continued its journey. It seems that the Storks nesting north of the Radna-mountains leave the Carpathian Basin over the Priszlop pass. At the of the forties there were Storks still nesting at Vörösmart, in the latter years, however, they stayed away from there too Downwards from Taraczköz along the Tisza the nesting of Storks in much more frequent. In 1958 the largest heronry of Grey Herons (*Ardea cinerea*) in Máramaros ceased to exist for good and all. The heronry had been located on a gigantic asp. As far as I remember Grey Herons had always been nesting here at Vörösmart. There had even been as propitious years as the number of the inhabited nests had been over thirty. During the war their number had greatly decreased, then in the fifties the hunters of Máramarosziget had exterminated them not even recoiling from shooting the young out of the nests, though they had not done much harm anywhere by their feeding on the waste fish of the Tisza, Iza and Mára. I had seldom encountered them at the trout-waters of the upper section of the Mára. Only those had been which could have caused more serious damage, as there were no fishponds in the vicinity. According to received information, there were there-four pairs still nesting on the mutilated, dying asp, that, in the winter of 1957/58 had been cut, and in 1958 I had not found any nesting pairs at Vörösmart any more. On May 3rd 1958 did I see the last Waxwing (*Bombycilla garrulus*) in an orchard near Máramarosziget. I am also in the position of being able to contribute some data respecting the ranges above the zone of woods of the Radna-mountains. The Alpine Accentor (*Prunella collaris*) was to be found everywhere in the Radna-mountains. I observed them in unusual numbers on the rocky peaks of the Pietrosz and Rebra. My older notes also record, that this species was the most prevalent there. On August 12th 1958 I counted fifteen specimens from the Mosolygó lake to the peak of the Pietrosz, and saw only one pair of the Black Redstart (*Phoenicurus ochruros*) and one Kestrel (*Falco tinnunculus*) at the same time. Their number was similar on the saddle between the two aforementioned peaks. Most of them were fledged young still fed by their parents. Leaving the Rebra, they were missing, but two days later I saw some specimens again on the side of the Űnökő peak. Above the zone of woods the Black Redstart was everywhere to be found. Of the raptorial birds the Kestrel was most often to be seen, hovering mostly over the abandoned shepe folds, where the Rumex alpinus thrived vigorously. On August 6th 1957 a Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) took to wing from beside the grazing cattle. On September 1st 1957, five Buzzards (*Buteo buteo*) and one Harrier (*Circus sp.*) passed over the saddle below the Puzdra peak within two minutes. The Raven (*Corvus corax*) is not frequent, but it is a resident bird of the Radna-mountains. I most often came across Ravens in the area of Repede, Puzdra, and Korongyos, where the pasturage was most intensive. But I never observed more than four specimens at a time, while in the southern Carpathians at Bucegy or on the Cenk (Tímpa) near Brassó I had seen even eight-ten specimens together. On August 7th 1957, I observed three Mallards (*Anas platyrhynchos*) from quite close on the small lake below the Galac peak, at the altitude of 1900 m. The following day about 200 m. afar from this lake we alarmed two Mallards again on a smaller pool. On August 23rd I saw five ducks on the lake below the Korongyos, but I could not state their species. On August 12th 1958 on the side of the Rebra 80 m from the peak (at the altitude of about 2200 m.) I saw two Dotterels (*Charadrius morinellus*). One of the them let me come close, and when I approached to a distance of eight-ten meters, it did not take to wing, but just started running for several times, while its mate passed over us twice about 50 m high. Unfortunately its photo is not a success, still it shows that it was a Dotterel indeed.

J. Béres

**Ornithological Notes from the Countryside of Palics (Jugoslavia) in 1958.** — In the year 1958 the weather and the water-level conditions greatly influenced bird-life. The rapsodical early spring weather was very hard on the song-birds and often endang-

ered their very existence. Due to lesser snowfalls I observed Waxwings (*Bombycilla garrulus*) even as late as April 23rd and nevertheless the Indian Ring-Doves (*Streptopelia decaocto*) commenced breeding on April 20 th. In spring the waterlevel was very high, but by midsummer the level of the Palics Lake became very low, and the extended muddy shores were crowded with thousands of flocks of small waders. In January and February cold weather prevailed with snow at the end of January. Then a Peregrine Falcon was staying for a few days near the lake. On February 2nd the Fieldfares (*Turdus pilaris*) appeared. In March the weather was rapsodical with snowfall for several times, tuning fine only on the 28—29th. On the 15th the Lapwings (*Vanellus vanellus*) arrived, and the Starlings (*Sturnus vulgaris*) increased in number. On the lake very many Coots (*Fulica atra*), Wagtails (*Motacilla alba*), and also some Whimbrels (*Numenius phaeopus*) were to be seen in these days. The Rooks (*Corvus frugilegus*) decreased in number. On March 28th there were many Waxwings at Szabadka. In April the weather slowly grew warmer. On the 2nd the first Swallows (*Hirundo rustica*) and Hoopes (*Upupa epops*) arrived. On the lake Tufted Ducks (*Aythya fuligula*), Common Pochards (*A. jerina*), and Mallards (*Anas platyrhynchos*) were to be seen. On April 6th the first Storks (*Ciconia ciconia*) arrived. In May the weather was fine, sunny and warm. On the 1st Turtle Doves (*Streptopelia turtur*) and Orioles (*Oriolus oriolus*) were sighted for the first time. On the meadows there were many Purple Herons (*Ardea purpurea*) and Squacco Herons (*Ardeola ralloides*). On June 23rd young of the Little Owl (*Athene noctua*) appeared. In July the weather was dry and warm, and the lake very shallow. On the third, in the Szelevényi wood—about five-six kilometers east of the Ludas Lake—there were innumerable Jackdaws (*Coloeus monedula*), Red-footed Falcons, (*Falco vespertinus*), Magpies (*Pica pica*). A primary of a Raven (*Corvus corax*) was found. On July 12th four young storks (*Ciconia ciconia*) were staying on the meadows; also Common Sandpipers (*Actitis hypoleucos*) and Little Terns (*Sterna albifrons*) were sighted. On July 15th the first flock of Common Curlews (*Numenius arquatus*) appeared, and also one Swift (*Apus apus*) over the lake. On July 28th there were many Squacco Herons, and in lesser numbers: Common and Green Sandpipers, Redshanks, and Little Egrets. In August the heat continued. On the shore of the lake there were Sandpipers and Plovers by the thousands. There were to be seen on the 1st: a vast flock of Lapwings (300—500); on the 3rd Spoonbills (*Platalea leucorodia*); on the 9th innumerable Squacco Herons, many Grey and Purple Herons, Sandpipers, Plovers, Common Terns, Black-Terns, and nine Little Stints (*Calidris minuta*) in a flock; on the 12th some Dunlins (*Calidris alpina*); on 15—25th Swifts were passing. In September the water-level was low on account of the great drought. On the 2nd an enormous swarm of Swifts were passing, also many Swallows and Sand Martins; on the 4th in the morning Swifts again, and on the 13th many Swallows; there were still Squacco Herons, Purple Herons, Coots, Black-headed Gulls, Little Ringed Plovers, Garganeys, and on the 29th at Palics Turtle Doves to be seen. In October the weather grew cooler. There were observed: on the 7th the nest of Indian Ring Doves with two eggs; on the 11th many Swallows, Wagtails and Redshanks at the lake; on 16th many Snipes (*Gallinago gallinago*); on the 19th one *Lanius excubitor*; on the 26th 43 Common Curlews. In November the weather grew cooler but not very cold. On the 1st the following species were to be seen at the lake: Crested Lark, Wagtail, Kingfisher, Marsh-Harrier, Teal, Common Snipe; on the 2nd a vast swarm of Fieldfares, many Lapwings; on the 4th the Bullfinches appeared. In December the weather was cold without moisture, but several times with hard frosts. On the 7th the lake was covered with ice; the following species were observed: Kingfisher, Bittern, Common Curlew; on the 16th the White Fronted Geese appeared.

J. Mikuska

**Ornithological Report from Israel.** — On September 29th 1958 at Hule I succeeded in observing the *Ardea goliath*. It is a rare passing migrant in Israel, yet it visited our sanctuary again, which is very much reduced in consequence of the drainage. Some years ago I wrote of the *Turdus merula* being so very cautious and avoiding areas inhabited by man. Well, this situation has changed by 1958. Several observations bear witness to the Blackbird's moving—like their European relatives do—to the timbered garden sections of the towns. The dry weather continues here (September

22nd 1958.), but it does not disturb our birds very much. The passage migrant and overwintering species have come by large numbers, in spite of the mild weather, earlier than they used to. The Coots have arrived. They seem to have recovered, that last year they have been caught by the hundreds by means of some drugs, causing them to fall asleep, by the unscrupulous proprietors of the ponds. Last week I saw a *Remiz pendulinus*, which is a rare bird here. February 21st 1959: The cold weather, unusual with us, continues. There is snow in the mountains and rain in the other areas. The Penduline Tits are still to be seen. They were recorded at several places, so at Hule. There are Curlews in fair numbers. The Starlings are more numerous than in other years. We have Avocets and Stilts constantly. I see also Storks whenever I am out in the open. Swifts were to be seen today for the first time, at Haifa. The *Rhodospisa obsoleta* bred again in 1959 near Beersheba; up to the thirties it was thought to be a hibernating bird. According to AHARONI they invaded the gardens round Jaffa in large numbers, and the Arabs used to keep them as cage-birds because of their pleasant song. In the latter years, however, they were entirely absent. I had the luck, that in the spring of 1958, while stalking near Beersheba, my attention was drawn to some interesting, unfamiliar call. After closer examination I sighted the ♂ singing near the nest, and the ♀ sitting on her eggs. It is of particular interest that there was a veritable nest-colony on the acacia-bushes stretching along the two sides of the road; the nest were built 1,5—2 meters high from the ground, at a length of about 1,5 km along the road. Farther on no nests were to be found on the bushes. The entire colony may have consisted of 100—150 pairs and at present it is the only one in Israel. In 1959 they were breeding in the same number at the same place, though I heard their call even 5 km afar from it, but I did not find any nests there. May be, with the extending of the cotton-fields our birds will also spread, for all the nests were lined with cotton-wool.

Haim Hovel (Haifa)



## In Memoriam!

**Bessenyei István** született Nyíregyházán 1893. X. 30-án. Intézetünkkel a kapcsolatot 1917-ben vette fel, amikor Lepsényből küldött madárvonulási jelentéseket. Később Dég és Enying a megfigyelő állomásai. A csicsörke elterjedésének kérdésével is foglalkozott. Csörgéy Titus-szal több közös kirándulást tett. Az ornitológiával már gyermekkorra óta foglalkozott, későbbi dunántúli jelentéseiben is érezhető a nyírségi élményeinek hatása. Amikor 1945-ben a sors elsodorta hazánkából, akkor is igyekezett a madártani kapcsolatokat fenntartani. 1958. X. 17-én hunyt el Sydneyben. — **Prof. dr. Györfly István** született Hidasnémetin 1880. XII. 19-én. Egyetemi tanulmányait Kolozsvárott végezte, ott is habilitált növénytanból. Eleinte mint gimnáziumi tanár működött Makón, majd Lőcsén és ezalatt az idő alatt vette fel a kapcsolatot Intézetünkkel, rendszeresen küldött madárvonulási adatokat, közölte észleléseit. Így 1905—1909. között Makóról, 1910—1914. között Lőcséről. 1914-ben nevezték ki a kolozsvári egyetemre a botanika professzorának. Madártani megfigyeléseit ekkor sem hagyta abba. 1915—1919 és 1940—1944 között Kolozsvárról, 1922—1940 között Szegedről küldi jelentéseit. 1919—1921 közti átmeneti budapesti tartózkodása alatt is többfelé végzett madártani észleléseket. 1924-ben lett Intézetünk levelező tagja. Nyugalombavonulása után fiainál lakik és így 1946—1952 között Mátraházán, 1952—1957 között Gyulán (József-szanatórium), 1957—1958. között Budakeszin, 1958—1959. között Csákváron folytat madártani megfigyeléseket. Madártani irodalmi munkásságát 1910-ben kezdte meg, és az Aquilában tíznél több cikke jelent meg, főleg a Tátra madarairól, de foglalkozott a Tisza menti madárfogás kérdésével is. Szinte szokatlan, hogy botanikus professzor és a mohák világhírű szakembere létére ennyire érdekelte a madárvilág is, és bár kutatási köre egészen más módszereket kívánt meg, mindig tudott madártani észlelésekre is időt szakítani. Intézetünk sorsa iránt mindig a legmelegebben érdeklődött, és amikor csak módjában állott, akadémikus befolyásával támogatta is. Székesfehérváron halt meg 1959. IV. 16-án. — **Prof. dr. Hankó Béla** született Poprádon 1886. VII. 15-én. 1910-ben az egyetemi állattani intézet tanársegéde lett, 1918-ban a Nemzeti Múzeum hal-gyűjteménye vezetését vette át, 1925-ben a révfülöpi balatoni kutató állomását. 1927-ben a tihanyi Biológiai Kutató Intézet igazgatója, 1929-ben a debreceni, 1940-ben a kolozsvári, majd 1945-ben ismét a debreceni tudományegyetem zoológiai professzora lett. Nyugalomba

vonulása után mint a Mezőgazdasági Múzeum kutatója dolgozott tovább. Foglalkozott Alföldünk állatvilága, elsősorban madárvilága történetével (1933). A madártan iránt mindig a legnagyobb érdeklődést mutatta. Tanszékén avatták díszdoktorrá CSÖRGEY TITUSZT, és ugyanitt habilitált DR. HOMONNAY NÁNDOR és DR. NAGY JENŐ is. 1939-ben lett Intézetünk levelező tagja. Tagja volt a Nemzetközi Nomenklaturai Bizottságnak is. 1958-ban távozott Torontóba, ahol a múzeumnál működött. Meghalt 1959. XI. 16-án Torontóban. — **Hrabár Sándor** született Budapesten 1883. VIII. 17-én. Tanulmányait a budapesti egyetemen végezte, majd Ungváron lett tanár. Kiváló ragadozó madár-specialista. Intézetünk a második héjasas (*Hieraaëtus fasciatus*) példányát is neki köszönhette. 1903-ban kezdi gazdag madártani irodalmi munkásságát, amikor az urali bagoly fészkeléséről írt. Élete legnagyobb műve: Kárpátalja ragadozó madarai. — *Hizsoe Ptacsztvo Podkarpatja* (Ungvár, 1942.). Ő végezte el a Kárpátalja gólya-census-át. A csehszlovák hatóságoktól kapta meg az ungvári múzeum természetudományi osztályának vezetését. Azt korszerűsítette, aquariumokkal szerelte fel. Ezen állását a magyar, később a szovjet főhatóságoktól is elnyerte, megtartotta, sőt az utóbbiak a múzeum igazgatójává nevezték ki. Nagy segítségére volt PROF. L. A. PORTENKONAK (Leningrád) és PROF. F. I. STRAUTMANNNAK (Lwow) műveik megírásában. Mint festőművész is kitűnt. Elhunyt Ungvárott 1959. VI. 30-án. — **Dr. Nesnera Ödön** főorvos, született Aradon 1889. VII. 12-én. Aradról küldi első madárvonulási jelentését 1907-ben, ekkor publikált első ízben az Aquilában. Rövidesen utána Nyitra környékére került, ahol főleg a spanyol-nátha elleni küzdelemben szerzett nagy orvosi érdemeket. Elsősorban a ragadozó madarak érdekelték. Nagyon szerény és visszahúzó kutató volt, alig hallatta szavát tudományos körökben. Levelei arra mutattak, hogy iparkodott lépést tartani a madártan fejlődésével is. Meghalt Jánosújfalun (Janova Ves) 1958. VI. 1-én. — **Péterfay József** erdészeti vezető. Született Túrjén 1902. III. 30-án. A vadbiológia művelője volt, főként a fácán-kérdéssel foglalkozott. Számos közleménye jelent meg ebben a tárgyban, melynek eredményeit a Kistápén (Tolna m.) szerzett bő gyakorlati tapasztalatai alapján szögezte le, de ismerte az egész ország fácán-kérdéseit. Nagy fácán-munkájának megjelenését már nem érthette meg. Ő sugalmazta az 1937. évi nagy országos fácán táplálkozási és parazitológiai kutatást is, melynek eredményei alapján készült tablók a berlini Nemzetközi Vadászati Kiállításon szerepeltek. A fácán-tenyésztéssel kapcsolatban tág tere nyílt a ragadozókkal való foglalkozásra is. Intézetünk számos adatot és bizonyító példányt köszönhetett PÉTERFAYNAK. 1948-ban került el Kistápéról a Mecsekbe, először Kisvaszara, majd Kárászra az erdőgazdaság élére. Feladatát a legnagyobb szaktudással látta el, bár szíve szerint mindig a kisvadas, sík erdős területre kíváncskozott, ahol régi vizsgálatait folytatni tudta volna. Több ízben kínálkozott alkalom, hogy vagy a budapesti központba, vagy a vadgazdasági állomás élére kerülhetett volna, de a szeretett Dunántúljától nem tudott megválni. Legszeresebb kapcsolatban állott DR. VASVÁRI MIKLÓSSAL, akinek kutatásait anyagokkal támogatta. Tudományos munkájától elvonták a gyakorlati erdőgazdasági problé-



mák, hiszen egyik legjelentősebb bányaterületen fekvő erdőség állott kezei alatt. Az éjszakába benyúló, szabadságot nem juttató munka már régebben kikezdte az egészségét. De hiába figyelmeztették barátai, hogy ne erőltesse túl magát, kérjen könnyebb beosztást, megszakítás nélkül folytatta munkáját. Könyve megjelenésének huzavonája is elkeserítette. 1958-ban azután megtámadott szíve Balatonfüredre kényszerítette, de amint tülesett a kúrán, ismét folytatta hivatását. Barátait és kollégáit mélyen megdöbbenetette a váratlan hír, hogy 1959. IX. 24-én Kárászon elhunyt. PÉTERFAYBAN melegszívű, készséges barátot, a magyar tudomány pedig legkiválóbb vadbiológusát veszítette el. — **Szombath László** született Győrött 1894. II. 7-én. Mint jókezü aquarista kereste fel az Állatkertet, ahol azután NÁDLER HERBERT az Aquarium élére állította, majd a madár-osztályt is rábizta. SZOMBATH teljesen CERVA FRIGYES nyomdokai haladt, és a madárfióka keltetésben is szép eredményeket ért el, melyeket főleg a Természet c. folyóiratban közölt. Ezen tevékenysége folytán a Duna—Tisza közéről igen becses faunisztikai adatokat szerzett. Intézetünkkel mindig szoros kapcsolatot tartott. Nyugalombavonulása után is mint tanácsadó egész haláláig az Állatkertnél működött. Meghalt Budapesten, 1959. XII. 28-án. — **Szomjas Gusztáv** született Mezőtúron 1898. X. 1-én. Madártani kutatásaiban édesatyja nyomdokain haladt és folytatta a Hortobágy vizsgálatát. Első madárvonulási jelentését 1922-ben küldte be az Intézetbe Tiszalókról. Nagy segítségére volt VÖNÖCZKY-SCHENK JAKABnak is a libatanulmányában. Intézetünk gyűjteményét számos madárral gazdagította. A munkájában szerzett hosszas betegeskedés után, melyet nagy életbölcsessel, türelemmel és mindig jó kedélyben viselt el, 1959. VIII. 3-án hunyt el Tardosbánya-Bányahegyen.

### In Memoriam!

**István Bessenyei** was born in Nyiregyháza on October 30th 1893. He got into contact with our Institute in 1917, when he sent reports on the migration of birds from Lepsény; later Dég and Enying were the posts of his observations. He was concerned in the problem of the occurrence of the Serin too. He made several excursions with TIRUSZ CSÖRGEY. Having been engaged in ornithology from his boyhood the effect of his early experiences in the Nyírség were perceptible also in his later reports from Transdanubia. When the cataclysm of the war tore him away from our country in 1945, he still endeavoured to keep up his connections with the ornithological circles. He died in Sydney on October 17th 1958. — **Prof. Dr. István Gyórfy** was born at Hidasnémeti on December 19th 1880. He studied at the University of Kolozsvár and there he got his degree of botanics. In the beginning he was engaged as a teacher at a grammar school in Makó, later in Lőcse, and during that time he got into contact with our Institute by sending regularly his observations and data on the migration of birds. He sent same in the years of 1905—1909 from Makó and in the years of 1910—1914 from Lőcse. In 1914 he became professor of botanics at the University of Kolozsvár. Even then he did not neglect his ornithological observations, but continued sending his reports from Kolozsvár between 1915—1919 and 1940—1944, and from Szeged between 1922—1940. During his transitory stay in Budapest in the years 1919—1921 he made ornithological observations at several places too. In 1924 he became a correspondent member of our Institute. After his retire he lived with his sons carrying on his ornithological observations

at Mátraháza between 1946—1952, at Gyula (József Szanatórium) between 1952—1957, at Budakeszi between 1957—1958, at Csákvár between 1958—1959. His career in ornithological literature began in 1910 and more than ten of his papers were published in *Aquila*, principally on the birds of the Tátra, but he was also concerned in the problem of catching birds along the river Tisza. It was rather unusual that being a professor of botanics and a world-known expert of mosses he should be interested in the avifauna too and though his sphere of research demanded entirely different methods, he could always find time for ornithological observations. He always took a wholehearted interest in the welfare of our Institute, and he also supported it — whenever he was in the position to — with all the weight of his being an academician. He died in Székesfehérvár on April 16th 1959. — **Prof. Dr. Béla Hankó** was born at Poprád on July 15th 1886. In 1910 he became assistant at the Zoologic Institute of the University in Budapest, in 1918 he took over the management of the fish-collection of the National Museum, in 1925 that of the Balaton Research Station at Révfülöp; in 1927 he became director of the Biological Research Institute at Tihany, in 1929 professor of zoology at the University of Debrecen, in 1940 the same at the University of Kolozsvár and in 1945 again professor at the University of Debrecen. After his retreat he worked on as researcher of the Agricultural Museum. He was concerned in the history of the fauna of our Great-Plain, principally in that of the avifauna (1933). He always took the greatest interest in ornithology. It was under his professorship that **TITUSZ CSÖRGEY** was promoted an honorary doctor and that **DR. NÁNDOR HOMONNAY** and **DR. JENŐ NAGY** were habilitated. In 1939 he became a correspondent member of our Institute. He was also a member of the International Committee of Nomenclature. In 1958 he left for Toronto, where he worked at the museum. He died in Toronto on November 16th 1959. — **Sándor Hrabár** was born in Budapest on August 17th 1883. He visited the University of Budapest and became teacher at Ungvár. Besides his being occupied with teaching, he was a prominent specialist of the raptorial birds. Our Institute owes him its second specimen of Bonelli's Eagle (*Hieraetus fasciatus*) too. He began his considerable career in ornithological literature in 1903 by writing on the nesting of the Ural Owl. His greatest work was: "The Raptorial Birds of Kárpátalja" = "Hizsoe Ptaesztvo Podkapatja" (Ungvár 1942). He accomplished the stork-census of Kárpátalja. The Czechoslovakian authorities entrusted him the management of the natural-historical department of the Museum of Ungvár. He made it up to date, and had aquariums installed in it. He kept this position sanctioned by the Hungarian and Soviet authorities too, the latter even appointed him director of the Museum. He was of great help to **PROF. L. A. PORTENKO** (Leningrad) and to **PROF. F. I. STRAUTMAN** (Lwow) in writing their works. He also excelled as an artist in painting. He died at Ungvár on June 30th 1959. — **Dr. Ödön Nesnera** physician, was born in Arad on July 12th 1889. He sent his first report on the migration of birds in 1907; then he published for the first time in *Aquila*. Soon afterwards he got to the neighbourhood of Nyitra, where he had great medical merits in the struggle against the "Spanish" influenza. He was particularly interested in raptorial birds. Being a very modest and self-contained researcher his voice could hardly be heard in scientific circles, but his letters showed that he endeavoured to keep up with the development of ornithology. He died at Jánosfalu (Janova Ves) on June 1st 1958. — **József Péterfalvi** manager of forestry, was born at Túrje on March 30th 1902. He was interested in the biology of game and principally concerned in the problem of the pheasant. A number of his papers were published on this subject, the results of which may have been based on his ample practical experiences acquired at Kistápé (County Tolna), but he was familiar with the pheasant-problems of the whole country. Unfortunately he was not allowed to live to see the publication of his great work on the pheasant. In 1937 he suggested the extensive ecological and parasitical research on the pheasant all over the country, on the results of which were made the tableaux displayed at the International Hunting Exhibition in Berlin. Connected with the rearing of pheasants he had ample opportunity to deal with the raptorial birds too. Our Institute owes him many data and proving specimens. In 1948 he got from Kistápé to the Mecsek-Mountains, first to Kisvaszar, then to Kárász as manager of the forestry. He accomplished his task most expertly, though deep in his heart he always longed for some plain, timbered territory with small game

where he could have continued his old investigations. Several times he had the opportunity to get to the central office in Budapest or to become the head of a game preserve, but he could not part from his beloved Transdanubia. He was in close contact with DR. MIKLÓS VASVÁRI, whose research he supported with material. His scientific work was hampered by the practical problems of the forestry, as he was responsible for the important forests in a mining district. The restless, never ceasing work often stretching far into the night had already undermined his health. But his friends warned him in vain not to overwork himself, to ask for an easier sphere of activity, he continued his labour without any pause. He was also embittered by the protraction in publishing his work. Then in 1958 his failing heart compelled him to go to Balatonfüred, but as soon as the cure was over, he resumed his vocation. The unexpected news of his death at Kárász on September 24th 1959 deeply affected his friends and colleagues who lost a warmhearted, helpful friend and the Hungarian science a most excellent game-biologist. — **László Szombath** was born in Győr on February 7th 1894. As a skilled aquarist he got into touch with the Zoological Garden, where HERBERT NADLER first made him manager of the Aquarium, then the head of the department of birds. Szombath entirely followed the steps of FRIGYES CERVA and accomplished fine results in having birds incubated. His papers dealing with them were mostly published in the periodical "A Természet". Connected with this activity of his he acquired very valuable faunistical data from the area between the Danube and the Tisza. He was always in close contact with our Institute. After his retire he worked as adviser to the Zoological Garden till his death on December 28th 1959 in Budapest. — **Gusztáv Szomjas** was born at Mezőtúr on October 1st 1898. In his ornithological research he continued his father's investigations of the Hortobágy. His first report on the migration of birds was sent to the Institute from Tiszalök in 1922. He was also of great help to JAKAB VÖNÖCZKY—SCHENK in his studies on geese. After a long illness, which he incurred in the course of his work, and which he always endured with great wisdom, patience and in good spirits, he died at Tardosbánya-Bányahegy on August 3rd 1959.



Vaurie, Ch., *The birds of the Palearctic Fauna. I. Passeriformes.* (H. F. G. Witherby Ltd., London, 1959. pp. 762) — HARTERT korszakalkotó műve ma már beszerezhetetlen. A benne foglalt sokféle javítás sok esetben megzavarta még a szakembereket is, s így már régen felmerült az óhaj, hogy a palaearktikus madarokról újra megjelenjen egy összefoglaló kézikönyv. VAURIE ennek a régi kívánalomnak tett eleget. A könyve megjelenését számos kisebb-nagyobb rendszertani dolgozat előzte meg, melyben tisztázni kívánta a kérdéses fajok rendszertani állását. Munkája alapját természetesen a New Yorkba került nagyszabású ROTHSCHILD-féle gyűjtemény alkotta, melyet tulajdonképpen HARTERT hozott össze. Az óriási, csaknem páratlan anyag valóban alkalmas arra, hogy sok kérdést tisztázhassunk segítségével. Emellett VAURIE rendelkezésére állottak az amerikai múzeumok, főleg a Palaearktikum délzásiai részéből a második világháború alatt igen felszaporodott anyagok, mint a KOELZ-féle gyűjtemény stb. A legutóbbi tíz évben VAURIE valóban ontotta tanulmányait, bár azok nem egy ízben kritika tárgyává lettek, úgyhogy még maga is kénytelen volt rövidesen módosítani néhány esetben nézetét. Szinte hihetetlen az a munkabírás és energia, amilyen ütemben VAURIE az egyes szisztematikai egységeket feldolgozta, hogy már felmerülhetett a kérdés, vajon nem túl gyorsan készültek-e azok? Felmerült az a kérdés is, hogyan lehet a palaearktikus madarokról az európai gyűjtemények vagy olyan nagy gyűjtemény nélkül, mint pl. a leningrádi múzeumé, nyilatkozni. Éppen ezért VAURIE európai körútra indult, melynek során több nagyobb múzeumot meglátogatott. Így készült el jelenlegi kézikönyve.

A munka lényegesen eltér HARTERT művétől abban, hogy a madárfajok leírását nem adja benne, csupán ahol rendszertani probléma merül fel, ott ismerteti röviden. A hangsúlyt a földrajzi elterjedésre fekteti. Az egyes alfajoknál felsorolja a legfontosabb és legújabb szinonimákat. Munkájának irányzata általában az, hogy minél több felesleges leírást és kétes alfajt töröljön — de természetesen legtöbbször nem állott módjában a leírás alapjául szolgáló példányokat megvizsgálni, néha pedig egyáltalán nem is tudott minden leírt alfajból vizsgálati anyagot szerezni. Rendszertani beosztásában már az első nagy eltérés az, hogy a Passeriformesen kezdi művét, és nem a ma általánosan használatos Wetmore—Peters-féle sorrendben. Az énekes madarak tekintetében a new-yorki kutatók nem is osztják teljesen WETMORE nézetét, amit VAURIE még tovább fejleszt, pl. a PARIDAE családba vonja be, mint alcsoportokat, a PARINAE, SITINAE, TICHODROMINAE csoportokat, viszont a fakuszokat mint külön családot fogadja el. Névadásban is sok az egyéni véleménye.

VAURIE munkája tehát igen nagy lépést jelent a palaearktikus madarak kutatása terén, és sokban megkönnyíti a jövő szisztematikuskok feladatait, azonban a szerzőnek sok vitával és véleménykülönbséggel is kell számolnia, ami viszont a fiatal szisztematikusokat erősen meg fogja zavarni. A könyv kiállítása a régi WITHERBY-cég ízlését és gondosságát dicséri.

Wallace, G. J., *An Introduction to Ornithology.* (Macmillan Comp., New York, 1955, pp. 443.) — WALLACE J. GEORGE, a Michigan — állami egyetem zoológiai professzora iskolák és amatőrök részére kíván segédletet nyújtani, melyből azonban a szakemberek is meríthetnek. Példáit — mint a bevezetésben ki is hangsúlyozza — természetszerűleg főleg amerikai madarak köréből meríti, és az amerikai kutatások ismertetését helyezi előtérbe. Könyvét két részre osztja. Az első rész az általános

fogalmakat szögezi le, melyek a madár felépítésével, életével állanak összefüggésben. A második rész a madarak rendszeréről, származásáról, a kutatás lehetőségeiről szól.

Az első rész 12 fejezetre oszlik. Az első fejezetben a madárfigyelés történetét ismerteti a neolithikus barlangi rajzoktól, az azték és maya madár-ábrázolásokon, valamint a biblia és görög tudósok ismeretein át egészen AUDUBON és WILSON koráig. Ezután ismerteti, hogy hogyan végzik ma Amerikában a madár-megfigyeléseket és azt hogyan oktatják. Minden fejezet végén a legfontosabb vonatkozó irodalmat is megadja. A második fejezet címe: A madár (előzetes összefoglalás). Ebben a fejezetben ismerteti a madarak helyzetét az állatok között, rátér a madarak származására és a rendszertani egységekre. Végül leszögezi a madarak elterjedésével kapcsolatos szakkifejezéseket. A harmadik fejezet a madár testének külső leírását, a negyedik a madár belső szervezetét ismerteti. Az ötödik fejezetben a madarak érzékszerveit írja le, melyeket kapcsolatba hoz a madarak viselkedésével, végül pedig a repülésükkel. A hatodik, hetedik és nyolcadik fejezetet a költés-biológiának szenteli. A kilencedik fejezet a vonulásról szól, tízedik a madarak elterjedéséről (régiónok), a tizenegyedik a madarak táplálkozásáról és annak gazdasági kapcsolatairól. A tizenkettedik fejezet a kihalt vagy kihalóban levő madarakat tárgyalja. Kitér azok védelmének lehetőségére és beszél általában a természet- és madárvédelemről, még a madárbetegségekre is kitérve.

A második rész 13. fejezete beszél a madarak rendszeréről, a nomenklaturai szabályokról, a fajról, WETMORE—MAYR-rendszeréről, a 14. fejezet a kihalt madarakról és a földtörténeti fejlődésről. A 15. fejezet a szabadtéri és laboratóriumi munkalehetőségekről, a gyűrűzésről, a madárhang visszaadásáról, fényképezésről és a gyűjteményekről szól. A 16. fejezetben röviden összefoglalja az amerikai működő madártani egyesületeket, állami szerveket, azok folyóiratait és kiadványait. Legvégül általános érvényű irodalomhoz ad útmutatót.

**Pettingill, O. S., Jr., A Laboratory and Field Manual of Ornithology. (Burgess Publ. Comp., Minneapolis, 1956, 3. Edit., pp. 379)** — PETTINGILL műve első ízben 1937-ben jelent meg, majd a madártan tudományának fejlődése szükségessé tette 1946-ban a második kiadást és 1956-ban a harmadikat. Bevezetőjében hangsúlyozza, hogy nem tekinti munkáját teljesnek, csak egy segédletet akar adni a madártan tudományának tanulmányozásához. 20 fejezetre oszlik a munka, és minden fejezet végén megadja az arra vonatkozó legszükségesebb irodalmat. Ez a könyv is természetesen főleg amerikai faunára vonatkozik. Az 1. fejezetben a madár testrészeit írja le, a 2. fejezetben a tollat és tollazatot, a 3. fejezetben — két részre tagolva — a madarak anatómiáját és fiziológiáját. Az első részben a galambon mutatja be az egyes szerveket, a második részben azután szélesebb körben tárgyalja röviden az egyes szerveket. A 4. fejezetet a rendszertannak szenteli. Ismerteti a rendszertani fogalmakat le egészen a „cline”-kig és a klíma-szabályokra is kitér. Megadja a WETMORE-féle rendszert, foglalkozik a nomenklatura-szabályokkal. Az 5. fejezet képben és szövegben ismerteti a madártípusokat, és megadja családokig azok jellegzetességeit. A 6. fejezetben megadja a családok meghatározó kulcsát. A 7. fejezet a tollazattal és a színezettel foglalkozik, kitérve a vedlésre, a rendellenes színezetre, az ivari, életkori és időszaki különbségekre. A 8. fejezet tárgya az elterjedés, a regionális beosztás, időszakos ökológiai eloszlás. A 9. fejezet: a madárvonulás; 10. fejezet: a madarak meghatározása a szabadban; 11. fejezet: ökológia; 12. fejezet: madártársulások; 13. fejezet: a territorium fogalma; 14. fejezet: a madárének; 15. fejezet: az udvarlás; 16. fejezet: fészkek és fészkepítés; 17. fejezet: a tojás, azok letojása és a költés; 18. fejezet: a fiókák és azok fejlődése; 19. fejezet: a szülői gondoskodás; 20. fejezet: madárnépségek és census-felvételek. Az *A.* függelékben a madárfigyeléshez és fényképezéshez, a madárfogáshoz, a gyűrűzéshez, a gyűjtéshez, az ivarok meghatározásához, a hossz- és súly-méretek felvételéhez, a madártelepítéshez ad gyakorlati tanácsokat. A *B.* függelék útmutató dolgozat készítéséhez; a *C.* függelék az általános irodalom; a *D.* függelék egyes rendekre vonatkozó irodalom; az *E.* függelék egyes amerikai területekre vonatkozó irodalom; az *F.* függelék a legkiemelkedőbb kézikönyvek és alapvető munkák irodalma. A munka használhatóságát W. J. BRECKENRIDGE izléses rajzai emelik.

**Maltshevskij, A. S., Gnezdovaja Shizn Pevtshih Ptíc. (Az énekes madarak élete a fészkenél.) (Leningradskij Ord. Lenina Gosdarst. Univ, Leningrad, 1959, pp. 281.)**

— MALTSHEVSKIJ könyve újszerű és alapvető munka mindazok számára, akik a madarak költésbiológiájával óhajtanak foglalkozni. Amint műve alcímében is mondja, munkája alapjául a Szovjetunió európai részének énekes madarai szolgálnak. A munka két részre tagolódik. Az első részben az általános fogalmakról beszél 6 fejezetben. Az 1. fejezet címe: Az udvarlás jelensége, formái, időszaka és biológiai jelentősége. Ebben a fejezetben tárgyalja az udvarlás formáit, az éneklés időtartamát és rendszerességének mértékét, a madárdal földrajzi különbségeit és a helyi jellegűségét, majd a madárdal biológiai jelentőségét. A következő fejezetek a fészekre, a tojásokra, a fiókákra vonatkoznak. Igen részletes fejezetben tárgyalja a fiókák táplálkozását és az etetést, kitér az ásványi anyagokra és zúzókövekre is. Végül a fiókák postembrionális fejlődéséről szól. A munka második része azután fajonként taglalja mindezeket a problémákat. A munkát bőséges fénykép és rajz-anyag szemlélteti.

**Hicks, E. A., Checklist and Bibliography on the Occurrence of Insects in Birds' Nests.** (Iowa St. College Press, Ames, 1959, pp. 681.) — A madárfészekben élő rovarok tanulmányozása eddig meglehetősen elhanyagolt kutatási ág volt. Hazánkban DR. SZÉKESSY VILMOS foglalkozott csak ezzel a témával, akinek munkáit a könyv többször idézi. Mint címe is mutatja, a vaskos kötet nem szorítkozik másra, mint csak jegyzékét adja az előforduló fajoknak és részletes irodalmi áttekintést. A könyv természete szerint két részre tagolódik, az első részben rendszertani sorrendben adja, hogy milyen rovar-faj melyik madár fészkből került elő, a második pedig a madarak szempontjából adja rendszertani sorrendben, hogy milyen madár-faj fészében mely rovarokat találtak. A könyv nélkülözhetetlen útmutató a további ez irányú kutatásokhoz, melyekhez eddig alapot csak a NIETHAMMER-féle kézikönyvben nyújtott egész rövid áttekintés adott, és az tárgya szerint nem terjeszkedhetett túl a Németországban élő madárfajoknál, míg Hicks munkája az egész Föld madárvilágát felöleli, és első esetben ad rovar-tani szempontból is áttekintést.

**Pamjati Akademiika L. S. Berga (Akademija Nauk SSSR, Leningrad, 1955, pp. 562.)** — Az 1950-ben elhunyt világhírű ichtyologus és zoogeographus PROF. L. S. BERG akadémikus emlékének szentelik tisztelői ezt a vaskos emlékkönyvet. A mű négy részre tagolódik. Az első részben a kiváló tudós önéletrajzán kívül még kilenc tanulmány méltatja, különböző szemszögből, élete munkásságát. A könyv második részében a tiszteletére írt földrajzi tanulmányok találhatók, a harmadik részben a biológiaiak, a negyedik rész BERG irodalmi munkásságának jegyzéke. Benünket legközelebből a harmadik rész első dolgozata érdekel (p. 403—420): B. K. STEGMAN, Endemizmusok Eurázia sztyeppéinek avifaunájában. Hazánk madárvilágának egyik legfőbb jellegzetességét éppen a sztyepei madárfajok nyugatra való előretérése adja, így számunkra STEGMAN tanulmánya igen nagy jelentőségű. A tanulmány kisebb változtatásokkal német nyelven is megjelent (Bonner Zool. Beitr., IX, 1958, p. 208—230).

**Snyder, L. L., Arctic Birds of Canada.** (Univ. Toronto Press, Toronto, 1957, pp. 310.) — Eurázia és Amerika arktikus madárvilága igen sokban egyezik, már pedig téli vendégekként hazánk is kap innen látogatókat, így számunkra sem közömbös a torontói múzeum madártani osztálya vezetőjének munkája. A bevezetésben ismereti kutatása területét és meghúzza annak határait. Rátér a kérdésre, hogy mi teszi lehetővé a madáreltetet e zord éghajlat alatt. Kulccsal együtt röviden összefoglalja, hogy hogyan ismerhetők fel az arktikus madarak, majd életkörülmények („habitat”) szerint csoportosítja őket, hogy ezzel a felismerhetőségüket elősegítse. Ezután rátér a rendszertani sorrendben való ismertetésre. Minden fajnál megadja a helyi és az eszkimó neveit is madaraknak. Összefoglalja, hol és mikor fordulnak elő. Ismerteti habitatjukat és végül pontos leírásukat adja ivar, kor és szezon szerint. Minden egyes fajnál térképet is ad elterjedésükről Kanadában. Felsorolja az alkalmi látogatókat is. A munkát T. M. SHORTT pompás rajzai díszítik.

**Rustamov, A. K., Ptici Turkmenistana. Tom. II. (Izd. Akad. Nauk Turkm. SSSR., Ashabad, 1958, pp. 252.)** — Turkmenisztán madarairól szóló munka első kötetét PROF. DR. G. P. DEMENTIEV írta meg (1952). Az első kötet az énekes madarakon kívüli fajokat tartalmazta. Most a második kötet a varjú-, seregély-, sárgarigó-pinty-, pacsirta-, billegető-, fakusz-, csuszka- és cinege-féléket öleli fel. Egyes fajok leírása a következőképpen tagolódik: a vizsgált példányok adatai, a szisztematikai kérdések, elterjedés (földrajzi és ökológiai szempontból), ökológia. A könyv fény-

képekkel, rajzokkal, grafikonokkal bőven illusztrált. Méltán várhatjuk érdeklődéssel a harmadik kötetet is, mely a hátralevő poszáta-, rigó-féléket fogja tartalmazni.

**Sokolowski, J., Ptaki Ziem Polskich, Tom. II. (Panstw. wyd. Nauk., Warszawa, 1958, pp. 569.)** — A mű I. kötetét, mely az énekesmadarakat foglalta magában, már ismertettük. Igen örvendetes, hogy rövidesen rá megjelent második kötet is, mely most már teljessé teszi Lengyelország madárvilágának ismertetését. A munka második kötetének színes ábrái még jobban sikerültek, mint az első kötetben. Valamennyi fajról ad rajzot. Sok fénykép, térkép is díszíti a szép munkát.

**Kumari, E., Eesti Lindude Välimäärja. (Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1959, pp. 200.)** — Rendkívül ügyes alakú, színes táblákkal és rajzokkal bőven illusztrált kis munka, melynek hivatása, hogy a szabadba is magunkkal viuessük és belőle a kétséges madarakat felismerhessük. Nem kíván Észtország madarainak kézikönyve lenni, s így a madarak leírásán kívül egyéb nem terjed ki. A könyv végén Észtország madarainak jegyzékét is adja, az alfajokra is kiterjedően.

**Makatsch, W., Die Vögel der Erde. (Duncker & Humblot, Berlin, 1954, pp. 211)** — A szerző bevezetésében is megmondja, hogy kezdő ornithologusok részére ma szinte lehetetlen olyan könyv beszerzése, melyből áttekintést nyerhetnek a világ madarairól. Ezt a hiányt iparkodik pótolni, igen ügyesen, röviden összefoglalva mondanivalóit. Tehát nem mélyebb tudományos problémákat kíván vele fejtegetni, csupán egy rövid áttekintőt adni. Bevezetőül ismerteti az állatföldrajzi régiókat, hogy bennük — ismereteink jelenlegi állása szerint — hány madárfaj él, bemutatja STRESEMANN rendszerét. Minden rendet röviden ismerteti, és egy típus-rajzot nyújt hozzá, melyek R. SCHOLZ mesteri tollából kerültek ki. Összesen 178 ábra teszi könnyen használhatóvá a szép kiállítású kis munkát.

**Die neue Brehm-Bücherei (A. Ziemsen Vert., Wittenberg-Lutherstadt, 1949.)** — CHR. L. BREHM volt az, aki a múlt század elején már nem elégedett meg az állatok pusztá szín- és alak-leírásával, hanem az állatok és a természet életének ismertetésére helyezte a hangsúlyt. Atyja nyomdokait követte fia, A. BREHM, akinek az Állatok Világa c. számtalan átdolgozott kiadást megért műve a nagyközönség körében is terjesztetni kívánta a természet élete tanulmányozásának szépségét. Ezeket a hagyományokat óhajtotta DR. H. C. OTTO KLEINSCHMIDT feleleveníteni, amikor az A. ZIEMSEN Verlag támogatásával a fent nevezett kiadvány-sorozatot megindította. Már az első füzet bevezető sorailban rámutatott, hogy mennyire csökkent a mai élet hárszájában a természet iránti érdeklődés, és ezt kívánják ellensúlyozni egy olyan kiadvány-sorozattal, mely szép kiállításban, jó képanyaggal a tudományos előrehaladás szemmeltartása mellett, rövid kis monográfiákat adnak a nagyközönség és a szakember kezébe. Természetesen ez a kettősség néha megérezhető egyes füzeteken, de általában magas színvonalú, amellet mégis mindenki számára élvezhető módon írnak le egy-egy állatot vagy növényt, sőt más természeti tárgyakat is. A kezdet nehézségein átvergődve, évente egyre több füzetet adott ki a kiadó, sőt sok esetben második, sőt harmadik kiadást is megért egy-egy füzet, és így 1959-ig már csaknem 250-re rúg a kiadványok száma. KLEINSCHMIDT elsősorban ornithologus volt és így az első füzet is már madártani tárgyú és a későbbiekben egyre több madár monografikus ismertetése jelent meg, hol rövidebb, hol nagyobb terjedelemben. Természetesen részletkérdésekbe nem bocsátkozhatnak egy-egy füzet szerzői. Ezek a kiadványok ma már nálunk is igen népszerűek, mégis rövid betekintést kívánunk nyújtani az eddig megjelent madártani tárgyú kiadványokról.

1. Kleinschmidt, O.: Die Kolibris (1949, pp. 40.).
2. Makatsch, W.: Unser Kuckuck (1950, pp. 42.).
3. Makatsch, W.: Der Vogel und sein Ei (1952, pp. 112.).
7. Wachs, H.: Vögel am Meer (1953, pp. 32.).
14. Makatsch, W.: Der Vogel und sein Nest (1953, pp. 120.).
20. Kleinschmidt, O.: Der Zauber von Brehms Tierleben (1952, pp. 56.).
28. Kleinschmidt, O.: Aus A. E. Brehms Tagesbücher (1952, pp. 46.).
35. Mell, R.: Der Storch (1951, pp. 44.).
41. Makatsch, W.: Der Vogel und sein Nest (1951, pp. 110.).
56. Makatsch, W.: Die Lachmöwe (1952, pp. 98.).
61. Olberg, G.: Vögel im Schilf (1952, pp. 68.).
63. Boetticher, H.: Die Widahvögel und Witwen (1952, pp. 88.).



73. *Boetticher, H.*: Gänse- und Entenvögel aus aller Welt (1952, pp. 95).  
 75. *Creutz, G.*: Geheimnisse des Vogelzuges (1952, pp. 111).  
 77. *Teidoff, E.*: Das Haselhuhn (1952, pp. 35).  
 86. *Boback, A. W.*: Das Auerhuhn (1952, pp. 55).  
 90. *Münch, H.*: Der Wiedehopf (1952, pp. 68).  
 93. *Dathe, H.*: Der Flussregenpfeifer (1953, pp. 38).  
 95. *Heyder, R.*: Die Amsel (1953, pp. 38).  
 100. *Makatsch, W.*: Der Schwarze Milan (1953, pp. 88).  
 101. *März, R.*: Von Rupfungen und Gewöllen (1953, pp. 56).  
 108. *März, R.*: Der Uhu (1953, pp. 46).  
 116. *Piechocki, R.*: Der Turmfalke (1954, pp. 57).  
 126. *Curth, P.*: Der Mittelsäger (1954, pp. 102).  
 127. *Hein, L.*: Unser Haushuhn (1954, pp. 74).  
 130. *Boetticher, H.*: Die Perlhühner (1954, pp. 55).  
 131. *Boback, A. W.*: Unsere Wildenten (1954, pp. 109).  
 143. *Hilprecht, A.*: Nachtigall und Sprosser (1954, pp. 94).  
 146. *Spannhof, L.*: Sinnesorgane bei Tieren (1955, pp. 104).  
 147. *Boetticher, H.*: Lärmvögel, Turakos und Pisangfresser (1955, pp. 72).  
 151. *Münch, H.*: Der Wespenbussard (1955, pp. 98).  
 158. *Kramer, V.*: Habicht und Sperber (1955, pp. 100).  
 163. *Boetticher, H.*: Albatrosse und andere Sturmvögel (1955, pp. 96).  
 166. *Klinz, E.*: Die Wildtauben Mitteleuropas (1955, pp. 48).  
 174. *Jordan, K. H. C.*: Tierische Fette und Öle (1956, pp. 36).  
 175. *Krumbiegel, I.*: Von Inseln und Inseltieren (1956, pp. 60).  
 177. *Hilprecht, A.*: Höckerschwan, Singschwan, Zwergschwan (1956, pp. 151).  
 181. *Gerber, R.*: Die Saatkrähe (1956, pp. 75).  
 182. *Goethe, Fr.*: Die Silbermöwe (1956, pp. 95).  
 185. *Melde, M.*: Der Mäusebussard (1956, pp. 68).  
 186. *Eichler, W.*: Federlinge (1956, pp. 44).  
 188. *Boetticher, H.*: Pelikane, Kormorane und andere Ruderfüßler (1957, pp. 91).  
 196. *Löhl, H.*: Der Kleiber (1957, pp. 66).  
 200. *Ringleben, H.*: Die Wildgänse Europas (1957, pp. 79).  
 207. *Bruns, H.*: Schutztrachten im Tierreich (1958, pp. 107).  
 214. *Noack, B.*: Das Nackthalshuhn (1958, pp. 91).  
 218. *Münster, W.*: Der Neuntöter oder Rotrückenwürger (1958, pp. 74).  
 221. *Fischer, W.*: Die Seeadler (1959, pp. 139).  
 223. *Gewalt, W.*: Die Grosstrappe (1959, pp. 124).  
 228. *Boetticher, H.*: Papageien (1959, pp. 116).  
 229. *Makatsch, W.*: Der Kranich (1959, pp. 114).  
 232. *Boetticher, H.*: Die Pfefferfresser (1959, pp. 56).  
 236. *Wendland, V.*: Schreiadler und Schelladler (1959, pp. 71).

**Niethammer, G., Tierausbreitung. (Verl. S. Lux, Orionbücher, Ausg. B., Nr. 7., Bd. 115., Murnau, 1958, pp. 90)** — Az utóbbi évtizedek hazai viszonylatban is példázák, hogy az állatfajok terjeszkedése mennyire fontos tudományos kérdés. Gondoljunk csak a balkánigerle előnyomulására. Erről a témáról ugyan kézikönyvek mindig irnak, sok részletkérdést alaposan taglaltak, de összefoglalóan alig találjuk meg az irodalmát. PROF. NIETHAMMER kis könyvecskéje népszerű formában iparkodik bemutatni ezt a nagy kérdést. A terjeszkedésnek három fő lehetőségét ismeri: passzív, aktív, és kombinált módok. A *passzív terjeszkedésnek* módozatai: vízáramlás, szél, más állatok útján és az ember útján történő terjeszkedés. Az utóbbinak ismét két módozata van: behurcolás és betelepítés. Az *aktív terjeszkedés* módjai: úszás, futás, mászás és repülés. A *kombinált terjeszkedésnek* számtalan kombinációja lehetséges. Ezek vizsgálatánál sohasem szabad figyelmen kívül hagyni a gátló körülményeket. Ezek után számos példát nyújt valamennyi terjeszkedési módra. A madarakra részletesebben az emberi telepítéseknél tér ki. Megemlíti, hogy csak Németországban 60 madárfajjal kísérleteztek több-kevesebb eredménnyel. Részletesebben foglalkozik a házi veréb, a fécán, a bütykös hatyúval. A természetes terjeszkedésnél a minta eset a Krakatau-szigetének betelepülése, ahol a vulkán kitörése következtében 1883-ban minden állat- és növényélet elpusztult, mégis 1933-ig,

tehát 50 év alatt nem kevesebb mint 1156 állatfaj honosodott meg. Részletesen kitér a madásvonulás kérdésére. A történelmi időkben lejártszódtott terjeszkedésnél példái csaknem mind a madárvilágból kerülnek ki. Külön-külön alfejezet foglalkozik a csicsörkével, a balkáni gerlével és a pásztorgémmel. A könyvveske ugyan nem magas tudományos színvonalú igényeket akar kielégíteni, mégis hasznos kis útmutató mindazok számára, akik akár tudományos, szempontból, akár pusztá érdeklődésből foglalkoznak a kérdéssel.

**Xántus János ifj., A kis ezeremester szárnyas barátainak. (Román Ifjúsági Könyvkiadó, Bukarest, 1958, pp. 100)** — A rendkívül ügyes kis könyvveske a madárvédelem gondolatát kívánja terjeszteni. Első kérdése: Miért van szükség madárvédelemre? Ebben a fejezetben példákat hoz fel, hogy a rovarkártevők milyen összegű károkat tudnak tenni, ami ellen a madarak nyújtanak segítséget és viszont példákon mutatja be, hogy rovarevő madarainkból mennyit pusztítanak el a déleurópai népek. Összeveti a rovarkár elleni védekezés módjait a madárvédelem jelentőségével. A következő fejezet bőséges példákat hoz fel az egyes madárfajok táplálékának mennyiségére, és ennek megállapításának módszereire, majd rámutat, hogy a „madarat csőréről és lábáról ismerjük meg”. Vizsgálja, hogyan élnek hasznos madaraink és ebből tanúságot szűr le, hogyan telepíthetők és szoktathatók (etetés). Megemlékezik a madárvédelem történetéről is. Azt is ismerteti, hogy a hasznos madarak elleneségei ellen hogyan védekezünk. Itt kissé túl is ló a célon. Következő fejezet: Madárvédelmi Kalendárium. Mit tegyünk szárnyas barátaink védelmére az esztendő egyes hónapjaiban? Rövid seregszemlét ad hasznos madarainkról, és ebben saját vizsgálat alapján erdei füles bagoly köpet-vizsgálatát is adja. A szobamadar-tartás kérdésében azt az álláspontot foglalja le, hogy az oktalán madártartást csupán kedvtelési célból ellenzi, ellenben ha a madártartás a madarak szeretetét segíti elő, akkor helyesli. Eppen ezért röviden útbaigazítást ad ehhez, és utal a megfelelő irodalomra. Végül a madárvédelem propagálása érdekében ezt a célt szolgáló verseket, dalokat és falemez-figurákat sorol fel. A román madárvédelmi rendelettel (1953. február 7.) fejezi be a célnak nagyon megfelelő ügyes kis munkáját.

**Béldi Miklós, Ismerjük meg a madarakat. (Román Ifjúsági Könyvkiadó, Bukarest, 1959, pp. 195 & 24 táblázat)** — Míg XÁNTUS könyvveskéje a madárvédelmet és annak lehetőségeit, módzatait tárgyalja, addig *Béldi* a madárellet tanulmányozásában kívánja bevezetni az olvasót. Ismerteti a madár szervezetét, bemutatja a madarak környezetében, megadja a WETMORE-féle rendszert. Széles körben kitér a madarak elterjedésére az egész Földön. Alapos irodalmi ismeretekről tesz tanúságot a madárvonulás ismertetésében, a madarak érkezésének hozzávetőleges időpontját táblázatokon mutatja be. A következő fejezet a madarak fészkeléséről szól. A madarak táplálkozásáról szóló fejezetben a területekre mutat rá, hogy hol, mit fogyasztanak a madár. Ehhez két táblázatot nyújt, melyből könnyen áttekinthető nyerhet mindenki. A táblázat rovatai: Mikor van nálunk? Milyen mennyiségben? Fészkelj száma? Költések száma? Hol táplálkozik? Mivel táplálkozik? A megjegyzés rovatban még adatokat ad olyan esetben, ha a fenti kérdések egyszerűen el nem dönthetők. Egy fejezet szól a madárvédelemről is. A táblázatokban egyszerű és gyakorlati módon ad egy ügyes madárhatózózt, lehetőleg ökológiai alapon, és ad tojást határozót is. Típusrajzokkal könnyíti meg a madárhatózózt. Végül HARTERT-rendszerben megadja Románia madarainak névjegyzékét.

**Jurán Vidor, Ordások. (Szlovákiai Szépirodalom Könyvkiadó, Bratislava, 1958, pp. 324.)** — A kárpáti vadászok mestere, vadásztársa, BÉL SÁNDOR erdómérnök izléses finom tollrajzaival ad hangulatos természetleírást. JURÁNNAK, mint hosszú időn át a szlovákiai vadászlap szerkesztőjének, bőséges alkalmá nyílt, hogy saját bő tapasztalatain kívül összeszedje a farkasra és annak életére vonatkozó adatokat. A munka mind vadászoknak, mind zoológusoknak, mind a szépirodalom iránt érdeklődőknek figyelmét felkeltheti. Bennünket közelebről a Holló c. fejezet érdekel (p. 134—136), melyben a holló és a farkas együttélését és ezzel kapcsolatban az 1950. év körüli kelet-szlovákiai terjeszkedését ismerteti.

**Promtow, A. N., Ostherki po Problema Biologitsheskoj Adaptacii Povedenija Vorobnih Ptíc. (Tanulmányok az énekesmadarak biológiai adaptatív magatartásának problémájáról.) (Akademija Nauk SSSR, Moszkva, 1956, pp. 312.)** — A mű elején a szerző ismerteti a madarak ösztönös magatartásának néhány időszerű elméletét, különösen foglalkozik LORENZ „Kumpány”-elméletével, és annak kifejlesztésével.

A munka első része általában elméleti: a reflexek és az ösztönök fiziológiai általánosságait és biológiai különbségeit tárgyalja. A madárearlet évi ciklusai, mint alap, a magatartás biológiai adaptációjának ellenőrzésére. A madárearlet biológiai jelenségeinek morfo-physiológiai (konstytucionális) alapjai. A madarak feltételes reflexeinek tanulmányozása laboratóriumi adatok alapján. A madarak magatartásának fajlagos reagálási ismétlődése és természetes biokomplexumai. A fiókkák ontogenetikus fejlődésének jelentősége a magatartás biológiai adaptációjának alakulása szempontjából.

A második részben azután részletesen kitér saját vizsgálatainak eredményére. Vizsgálatai java részben fogságban nevelt fiókkákön végezte. Ismerteti a munkája anyagát és módszertanát. Kezdi a madárfiókkák kikelésének vizsgálatával. Vizsgálja a fészkek szerepét a fiókkák fejlődésének folyamatában. Három fejezetben, szakaszokra tagolja a fiókkák fejlődését és eközben végzett vizsgálatainak eredményeit, egészen addig az állapotig, amikor a madárfiókkák már önállósultak szüleiktől. Végül az ismétlődő magatartási jelenségek örökletes voltát tárgyalja. A munkát számos szemléltető illusztrációval kíséri.

**Schüz, E., Die Vogelwelt des Südkaspischen Tieflandes. (Verl. E. Schweizerbart, Stuttgart, 1959, pp. 199)** — A palaearktikus madarak kutatásának még ma is egyik legtöbbet ígérő területe: *Irán*. Madártani irodalma szétszórt, nagyobb összefoglaló munka nem jelent meg róla. A szerzőnek 1956. II. 13.—V. 21. között Irán északi síkságát, a Káspi-tenger környékét volt alkalma beutaznia. Ennek a kutatóútnak eredményeiről számol be ez a szép kiállítású, igényes tartalmú munka, fényképekkel és térképekkel bőven illusztrálva. Ismerteti általában a terepet, majd az általa beutazott területet szakaszonként és élőhely szerint tagolja, utal az észak talyschi területre is. Részletesen tárgyalja észak Irán madártani kutatásának történetét. Ezek után tér rá az egyes fajokra, a saját megfigyeléseire és az irodalmi adatokra is. Sok rendszertani problémát vet fel és nem egyszer kénytelen szembehelyezkedni VAURIE álláspontjával (lásd jelen kötet első könyvismertetését). A befejező részben a klímát, a madárfajok mai elhelyezkedését tárgyalja, rámutat a más területekkel szembeni eltérésekre, és a madárhangok különbségére. Röviden megemlékezik az Elbrusz-hegységről és Teheránról. Mint a madárvonulás élenjáró kutatója természetesen bő fejezetben tárgyalja az északiráni madárvonulási problémákat. Megemlékezik, hogy ma milyen veszélyek fenyegetik ezt a madárvilágot (olajvész, vadászat). Röviden összefoglalja végül a terület legfontosabb madártani kérdéseit. A munka igen gazdag anyaggal faunisztikai, rendszertani, madárvonulási és ökológiai ismereteinket vitte előbbre.



## Index Alphanumeric avium

### Helyreigazítás

(Aquila, LXVI. 1959/1960.)

119. oldal: „petevezetőben” helyesen *végbélnyílásban*  
„tojássziket” helyesen *tojáskezdeményeket*  
„csapat hóludat” helyesen *hóhúd-csapatokat*
120. oldal: „dunnarécék” helyesen *cifra dunnarécék (× 4)*  
„a félsziget” helyesen *a Csukcs-félsziget*
123. oldal: „Így a dunnarécék és az apácaludak” helyesen  
*így a vetési ludak és lilikek*
124. oldal: „de semmi újat nem lehet találni” helyesen  
*sőt némi újat is lehet találni*
125. oldal: „szigetecskét” helyesen *tavacsskát*  
„olyan színesek” helyesen *színesebbek*
126. oldal: „óriási rajt” helyesen *óriási rajokat*
127. oldal: „Argentov A. J.” helyesen *Argentov A. I.*  
„a Schmidt-foktól nyugatra” helyesen *a Schmidt-foktól délnyugatra*

### Errata

(Aquila, LXVI. 1959/1960)

- p. 129: “oviduct” recte *Aperture of the cloaca*  
“a large yolk” recte *many ovarian ova*  
“othor” rescte *other*  
“egg” recte *eggs*  
“the yolk” recte *they*  
“a smaller flock” recte *small flocks*  
“Eider Ducks” recte *King-Eiders*  
“the peninsula” recte *the chukchee peninsula*  
“exceptionally” recte *in exception*
- p. 130: “Kazan” recte *Kazakhstan*  
“migration” recte *wandering*  
“young and grey coloured Bullfinches in the area of Anadyr” recte *young, grey coloured Pine-Grossbeaks in the Anadyr-Region*  
“seperation” recte *separation*  
“migration” recte *wandering*  
“immediately” recte *soon*  
“towards the Siberian river valleys up to higher latitudes between Yana and Tshaunski bay, to the Wrangel Island and fly especially to the islands of Novosibirsk” recte *from the Siberian river valleys between the jana and Tshaunski Bay, up to higher latitudes to the Wrangel Island and fly especially to the Novosibirsk islands*  
“most Eider Ducks and Barnacle Geese” recte *numerous bean Geese and white-fronted Geese*  
“valley of the Lena” recte *Lower Lena*  
“their nests” recte *their nestingterritories*

- p. 131: "fly in groups" recte *migrate*  
 "hibernating territories" recte *hibernating limited territories*  
 "but nothing new" recte *and even some news*  
 "Willow Grouse" recte *ptarmigan*  
 "belongs" recte *belong*  
 "but it undertakes" recte *but the last undertakes*
- p. 132: "climate" recte *time*  
 "Icelandic Sandpiper" recte *knot*  
 "small island" recte *small pool*  
 "similary coloured" recte *brightly coloured*  
 "Tshuktsch" recte *Chukchee*  
 "Storm Petrels" recte *Slender-Billed shearwaters*  
 "Amguem" recte *Amguema*
- p. 133: "an immense flock" recte *immense flocks*  
 "Storm Petrels" recte *Slender-Billed shearwaters*  
 "North-Pole area" recte *arktis*  
 "A. J. Argentov" recte *A. I. Argentov*  
 "southwards, probably" recte *southwestwards, evidently*  
 "steppe" recte *desert*
- p. 134: "territory is on a" recte *territories are divided by*  
 "South African" recte *South American*  
 "Brent Goose. The Knot, the Curlew Sandpiper" recte *Brent Goose. The northern waders: the Curlew Sandpiper*

# INDEX ALPHABETICUS AVIUM

Összeállította — Zusammengestellt — Warga Kálmán

- Accipiter gentilis* 58, 59, 156  
*Accipiter nisus* 155  
*Acrocephalus arundinaceus* 24, (30), (31), 155  
*Acrocephalus palustris* 21, 23, (29), 155, (168)  
*Acrocephalus scirpaceus* 155  
*Acrocephalus schoenobaenus* 155  
*Actitis hypoleucos* 93, 155, 213—216, 241, (248—250), (264)  
*Aegithalos caudatus* 24, 102, 153, (168)  
*Aegyptiida indet.* (176), (178)  
*Aegyptiidae* (185)  
*Aegypius monachus* (177), (178)  
*Alauda arvensis* 33, (36,) 153, (168)  
*Alcedo atthis ispida* 155, 224, 241, 242, (254), (264)  
*Alectoris* (171)  
*Alectoris graeca* (179)  
*Ammoperdix* (171)  
*Amphipelargus majori* (169)  
*Anas* 167  
*Anas acuta* 152, 154  
*Anas arcensis* (168)  
*Anas creca* 121, 122, 152, 156, (170), (177), 241  
*Anas penelope* 152, 156  
*Anas platyrhynchos* 58, 152, 154, 167, (168), (170), (176), (177), 210, 241, (247), (263), (264)  
*Anas querquedula* 121, 152, 154, (168), (176), (177), 241, (245), (264)  
*Anas strepera* 152, 154, (168)  
*Anser albifrons* 156, 242, (264)  
*Anser anser* 152, 154, 163, 164, (165)  
*Anser anser rubirostris* 164, (165)  
*Anser arvensis* 33, (36), 153  
*Anser brachyrhynchus* 33—35, (36), (37)  
*Anser carneirostris* 34, 35, (37), (38)  
*Anser erythropus* 156, 209, (246)  
*Anser fabalis* 33, 35, (36—38), 156, 210, (245)  
*Anser fabalis johanseni* 34, 35, (37)  
*Anser fabalis middendorfi* 34, (36)  
*Anser fabalis neglectus* 33—35, (36—38), 157  
*Anser fabalis rossicus* 34, 35, (37), (38)  
*Anser fabalis serrirostris* 34, (36)  
*Anser fabalis × fabilis rossicus* 35, (37)  
*Anser segetum* 33, (36)  
*Anthus campestris* 153  
*Anthus spinoletta* 156  
*Anthus trivialis* 153, 192, 237, (261)  
*Apus apus* 156, (180), 241, 242, (264), (265)  
*Apus melba* 175, (177), (180), (181), (185)  
*Aquila* 197, (201)  
*Aquila chrysaetos* (177), (178), (180), 240, (246), (263)  
*Aquila clanga* 156, 209, (246)  
*Aquila heliaca* 157, (177), 208, 209, (246)  
*Aquila pomarina* 155, 156, 209, (246)  
*Ardea cinerea* 40, 44, 47, 50, 55—59, (69), 92, 121, 154, 239, 241, (263), (264)  
*Ardea goliath* 242, (264)  
*Ardea purpurea* 40, 61, 152, 154, 241, (264)  
*Ardeola ibis* 40, 204, (244)  
*Ardeola ralloides* 39—65, (67—70), 154, 204, 241, (243), (245), (264)  
*Asio flammeus* 156, 167, (172), (180), (185), 218, 223, 224, (251), (254)  
*Asio otus* 58, 153, (177), (180), (185)  
*Athene noctua* 153, (168), (172), 241, (264)  
*Aythya ferina* 152, 154, 241, (264)  
*Aythya fuligula* 156, (170), 241, (264)  
*Aythya marila* 157  
*Aythya nyroca* 152, 154, (168), (170)  
  
*Branta canadensis* 163, 164, (165)  
*Branta leucopsis* 159—163, (164)  
*Branta ruficollis* 157  
*Bombycilla garrulus* 105, 106, 234, 240, 241, (259), (264)  
*Botaurus stellaris* 152, 154, 242, (264)  
*Bubo bubo* (177), (180), (185)  
*Bucephala clangula* 156  
*Buteo buteo* 93, 155, (177), (178), 192, 208—210, 218, 240, (245—247), (251), (263)  
*Buteo lagopus* 157, (178), 209, (246)  
*Buteo rufinus* 209, (246)

- Calandrella brachydactyla* 45, (67)  
*Calidris alpina* 155, 241, (264)  
*Calidris canutus* 216, (250)  
*Calidris minuta* 155, 241, (264)  
*Calidris temminckii* 155  
*Caprimulgus europaeus* 153  
*Caprimulgus europaeus fossilis* (168)  
*Carduelis cannabina* 117, 192, 215, 237, (249), (261)  
*Carduelis carduelis* 24, (31), 110—114, 152  
*Carduelis spinus* 114—117, 124, 130, 141—145, (146—149), 157, 233, 234, (258), (259)  
*Chaetura caudacuta* (181)  
*Charadrius* 241, (256)  
*Charadrius apricarius* 157  
*Charadrius dubius* 155, 241, (256)  
*Charadrius hiaticula* 155  
*Charadrius morinellus* 211, 240, (248), (263)  
*Chlamydotis pliodeserti* (172), 189, (190)  
*Chlidonias hybrida* 218—221, (251—253)  
*Chlidonias leucoptera* 154  
*Chlidonias niger* 154, 219—221, 241, (251—253), (264)  
*Chloris chloris* 24, (31), 109, 110, 124, 130, 152, 215, (249)  
*Certhia brachydactyla* 153  
*Certhia familiaris* 131, (168)  
*Ciconia ciconia* 71, 93, 121, 154, 204—206, 238, 239, 241, 242, (245), (264), (265)  
*Ciconia gaudryi* (169)  
*Ciconia nigra* 156  
*Cinclus cinclus* 213, 238, (249)  
*Circus aeruginosus* 154, 203, 208, 224, 241, (243), (245), (247), (254), (264)  
*Circus cyaneus* 156  
*Circus macrourus* 156  
*Circus pygargus* 157  
*Clangula hyemalis* (170)  
*Coccothraustes coccothraustes* 107—109, 152, (168), 192  
*Coloeus monedula* 58, 152, (182), (183), 211, 227, 241, (248), (255), (264)  
*Columba domestica* 209, 210, (246), (247)  
*Columba palumbus* 58, 154, (177), (180), 221, (253)  
*Coracias garrulus* 58, 153  
*Coturnix* (171)  
*Coturnix coturnix* 122, 154, (177), (179)  
*Corvus betfianus* 167, (172)  
*Corvus corax* 155, (172), 227, 240, 241, (255), (263), (264)  
*Corvus cornix* 58, 152, (172), 192, 210, (247)  
*Corvus corone* (172)  
*Corvus frugilegus* 57—59, (69), 123, 152, (172), 211, 241, (246), (248), (264)  
*Corvus hungaricus* (172)  
*Corvus pliocaenicus* (172)  
*Corvus praecorax* (172)  
*Crex crex* 154, (168), 192  
*Cuculus canorus* 23, 24, (30), (31), 153  
*Cygnopsis cygnoides* 159—163, (164)  
*Cygnus olor* 207, (245)  
*Delichon urbica* 153, (168), (181), 237, (261)  
*Dendrocopos leucotos* 226, (255)  
*Dendrocopos major* 58, 130, 153, (168), 226, (255)  
*Dendrocopos medius* 157, (168), 226, (255)  
*Dendrocopos minor* 9, 157, 229, (256)  
*Dendrocopos syriacus* 17, 24, 25, (26), (31), 153, 226, (255)  
*Dryocopus martius* 225, 226, (255)  
*Egretta alba* 40, 156, 204, (244)  
*Egretta garzetta* 39, 40, 44, 46, 47, 50, 53, 55—59, (69), 92, 154, (179), 211, 241, (248) (264)  
*Emberiza calandra* 152  
*Emberiza cia* 234—237, (260), (261)  
*Emberiza cirulus* (185)  
*Emberiza citrinella* 119, 120, 131, 182, (185), 192, 215, 237, 238, (249), (261)  
*Emberiza hortulana* (185)  
*Emberiza melanocephala* (185)  
*Emberiza schoeniclus* 155  
*Eremophila alpestris* 226, 227, (255)  
*Erithacus rubecula* 104, 153, 191, 192, (194), 230, 233, (257)  
*Eupodotis arabs* (169)  
*Falco* 195—199, (199—202)  
*Falco cherrug* 45, 59, (67), (69), 93, (178), 209, 210  
*Falco columbarius* 157, (178), 208, 209, (245), (246)  
*Falco peregrinus* 59, (69), 156, (168), (177), (178), 207, 208, 210, 228, 241, (245—247), (256), (264)  
*Falco peregrinus leucogenys* 207, (245)  
*Falco subbuteo* 58, 153, 167, (170), 208, 209, (245), (246)  
*Falco tinnunculus* 58, 154, 167, (168), (170), 208, 240, (245), (263)  
*Falco vespertinus* 58, (67), 153, (177), (178), 208, 241, (245), (264)  
*Ficedula*, vide: *Muscicapa*  
*Francolinus* (173)  
*Francolinus caepiki* 167, (168), (171)  
*Fringilla coelebs* 24, (31), 58, 118, 119, 130, 152, (168), 192, 215, (249)  
*Fringilla montifringilla* 119  
*Fulica atra* 154, 241, 242, (245), (264), (265)  
*Fuligula*, vide: *Aythya*



- Galerida cristata* 152, 209, 241, (245), (264)  
*Gallinago gallinago* 154, 212, 241, (248), (264)  
*Gallinula chloropus* 154  
*Garrulus glandarius* 130, 152, (168), (183), 192, 222, (254)  
*Gavia arctica* 155  
*Gavia stellata* 156  
*Gelochelidon nilotica* 218, (251)  
*Glareola pratincola* 156  
*Glaucidium passerinum* (168), 223,  
*Grus grus* 151, 155, 210, (247)  
*Gypætus barbatus* 175, (176—178), 185  
*Gyps fulvus* (177)  
  
*Haliastur albicilla* 58, 65, 155, (177), (178), (180), 208, 210, (245), (247)  
*Haliastur leucoryphus* 203, (243)  
*Himantopus himantopus* 152, 242, (265)  
*Hippolais icterina* 21—23, (29), (30), 153, (249)  
*Hippolais pallida elaeica* 17—25, (26—31)  
*Hirundo rustica* 24, (31), 99, 153, (168), (182), 241, (264)  
*Hydroprogne caspia* 219, (251)  
*Ixobrychus minutus* 55, (69), 154  
  
*Jynx torquilla* 24, (31), 58, 99, 153, (168)  
  
*Lagopus* (171), 175  
*Lagopus albus*, vide: *L. lagopus*  
*Lagopus lagopus* (185—187)  
*Lagopus mutus* (185—187)  
*Lanius collurio* 106, 153, 192  
*Lanius excubitor* 241, (264)  
*Lanius minor* 58, 153, 157, (168)  
*Larus argentatus* 155, 203, 238, (243), (261), (262)  
*Larus canus* 122, 155, 207, (245)  
*Larus canus stegmanni* 207, (245)  
*Larus fuscus* 208, (245)  
*Larus hyperboreus* 218, (251)  
*Larus melanocephalus* 122, 216, (250)  
*Larus minutus* 79—85, (87—89), 155, 238, (261), (262)  
*Larus ridibundus* 93—99, 122, 123, 154, 210, 211, 216, 217, 221, (248), (250), (261), (262)  
*Leptoptilos crumeniferus* (165)  
*Leptoptilos pliocaenicus* (169)  
*Leptoptilos titan* (169)  
*Limosa limosa* 154, (168), 211, 212, (248)  
*Linaria* (168)  
*Locustella luscinioides* 155  
*Loxia curvirostra* 125—129, 131, (134—137), 233, (258)  
*Luscinia luscinia* 238, (262)  
*Luscinia megarhynchos* 58, 153, 192  
*Luscinia svecica* 124, 155  
  
*Lyrurus partium* 167, (171)  
*Lyrurus tetrix* (171), 175, (177), (178), (185—187)  
  
*Mergus albellus* 157, (170)  
*Mergus merganser* 157  
*Merops apiaster* 156  
*Microtus socialis bateae* n. sp. (Mamm.) 13, (14)  
*Milvus migrans* 58, 93, 156, 192, 208, 238, (245), (247), (262)  
*Milvus milvus* 156, 238, (245), (262)  
*Monticola saxatilis* 45, (67), 236, (260)  
*Motacilla alba* 58, 153, (168), 241, (264)  
*Motacilla cinerea* 213, 238, (249), (262)  
*Motacilla flava* 153  
*Muscicapa albicollis* 9, 153  
*Muscicapa parva* 238, (262)  
*Muscicapa striata* 24, (31), 105, 153, 237, (261)  
  
*Nucifraga caryocatactes* (183), (185), 227, 228, (256)  
*Numenius arquatus* 155, (177), (180), 211, 241, 242, (247), (264), (265)  
*Numenius phaeopus* 211, 218, 241, (247), (251), (264)  
*Numenius pliocaenicus* (172)  
*Nycticorax nycticorax* 40, 44, 47, 48, 50, 55—59, (69), 92  
  
*Oenanthe oenanthe* 153, 230, (257)  
*Oriolus oriolus* 24, (31), 58, 152, 241, (264)  
*Otis affinis* 189, (190)  
*Otis agilis* 189, (190)  
*Otis lambrechtii* 167, (169), (172), 189  
*Otis tarda* 154, (169), 189, (190)  
*Otis tetrax* (168), 175, (177), (179—181), (185), 189, (190)  
*Otus scops* (168), 222, 223, (253), (254)  
  
*Palaeotis weigelti* 189, (190)  
*Pandion haliaëtus* 122, 156, 208, (245)  
*Panurus biarmicus* 155  
*Parus ater* 130, 228, 233, 238, (256), (258), (262)  
*Parus caeruleus* 9—11, (12), 100, 101, 130, 153  
*Parus cristatus* 131  
*Parus lugubris* 45, (168)  
*Parus major* 9, 58, 99, 100, 130, 153, (168), 192, 237, (261)  
*Parus montanus* 229, (256), (257)  
*Parus palustris* 9, (12), 101, 102, 153, (168), 229  
*Passer domesticus* 152, 192  
*Passer montanus* 9, (12), 24, (31), 58, 107, 152, (168), 192, 223  
*Pelargosteon tóthi* 167, (169)  
*Perdix* (168), (169)  
*Perdix juresáki* 167, (171)

- Perdix perdix* 154, (168), (171), (177), (179), 192  
*Pernis apivorus* 157, (180)  
*Phalacrocorax carbo* 157  
*Phalacrocorax pygmaeus* 40  
*Phalaropus lobatus* 156  
*Phasianus* (168)  
*Phasianus colchicus* 154, 192  
*Philomachus pugnax* 152, 155, 211, (247)  
*Phoenicopterus ruber roseus* 204, (243)  
*Phoenicurus ochruros gibraltariensis* 153, 233, 240, (263),  
*Phoenicurus phoenicurus* 9, 24, (31), 58, 104, 124, 153, 231, 235, 237, (258), (261)  
*Phylloscopus collybita* 131, 153, 237, (261)  
*Phylloscopus sibilatrix* 153  
*Phylloscopus trochilus* 153  
*Pica pica* 58, 151, 152, (177), (182—184), 192, 222, 241, (254), (264)  
*Picus canus* 153, 224, 225, (254)  
*Picus viridis* 58, 153, 224, 225, (254)  
*Platalea leucorodia* 93, 156, 241, (264)  
*Plectrophenax nivalis* 157, (177), (185)  
*Plegadis falcinellus* 40, 44, 156, (179)  
*Pliogallus*, vide: *Plioperdix*  
*Plioperdix* (171)  
*Podiceps cristatus* 92, 154, 229, (256)  
*Podiceps griseigena* 154  
*Podiceps nigricollis* 154  
*Podiceps ruficollis* 154, 220, 221, (252)  
*Porzana parva* 154  
*Porzana porzana* 154, (179)  
*Prunella collaris* 233, 234, 240, (259), (263)  
*Prunella modularis* 214, 230—233, 235, (249), (257—259)  
*Pyrrhonorax graculus* (168), (173), (177), (182—185)  
*Pyrrhonorax graculus vetus* 167, (173)  
*Pyrrhonorax pyrrhonorax* (173)  
*Pyrrhula pyrrhula* 118, 124, 133, (139), (140), 157, 223, 233, 234, 242, (254), (258), (260), (264)  
*Rallus aquaticus* 154, (177), (179)  
*Recurvirostra avosetta* 152, 242, (265)  
*Regulus ignicapillus* 157  
*Regulus regulus* 129—131, (137—139), 157, 233, (258)  
*Remiz pendulinus* 58, 155, 242, (265)  
*Riparia riparia* 156, (181), 241, (264)  
*Riparia rupestris* (177), (181), (182), (185)  
*Rhodospiza obsoleta* 242, (265)  
*Saxicola rubetra* 153  
*Saxicola torquata rubicola* 153, (168)  
*Scolopax rusticola* 93, 155  
*Serinus serinus* 25, (31), 118  
*Sitta europaea* 9, 102, 153, 192  
*Somateria mollissima* 216, (250)  
*Spatula clypeata* 152, 154, (168), (170)  
*Squatarola squatarola* 157, 211, (248)  
*Stercorarius longicaudus* 218, (251)  
*Stercorarius parasiticus* 218, (251)  
*Stercorarius pomarinus* 157  
*Stercorarius skua* 203, 238, (243), (261)  
*Sterna albifrons* 218, 241, (251), (264)  
*Sterna hirundo* 99, 123, 154, 221, (252), (264)  
*Streptopelia decaocto* 17, 25, (26), (31), 42, 71—76, (76—78), 154, 222, 240, 241, (253), (264)  
*Streptopelia turtur* 24, (31), 58, 99, 130, 154, 211, 241, (248), (264)  
*Strix aluco* 153, 192  
*Strix uralensis* (178), 223, (254)  
*Sturnus vulgaris* 24, (31), 58, 106, 124, 152, 192, 210, 241, 242, (247), (264), (265)  
*Surnia ulula* (185)  
*Sylvia atricapilla* 105, 130, 153, 192, 215, (249)  
*Sylvia borin* 153  
*Sylvia communis* 22, (30), 153, (168), 237, (261)  
*Sylvia curruca* 24, (30), (31), 153  
*Tetraonidae* (168), (169)  
*Tetrastes bonasia* 175, (177—179), (185), (186), 192, 210, (247)  
*Tetrao urogallus* 131—133, (139), 167, (168), (171), 175, (186), (187)  
*Tichodroma muraria* 229, 230, (257)  
*Tringa* 241, (264)  
*Tringa erythropus* 155  
*Tringa glareola* 155  
*Tringa nebularia* 155  
*Tringa ochropus* 155, 241, (264)  
*Tringa totanus* 152, 154, 215, 241, (249), (264)  
*Troglodytes troglodytes* 153, 233, (258)  
*Turdicus tenuis* 167, (173)  
*Turdus iliacus* 168  
*Turdus merula* 102, 103, 153, (168), 192, 242, (264)  
*Turdus philomelos* 103, 104, 130, 153, (168), 192, 215, 230, (249), (257)  
*Turdus pilaris* 103, 124, 156, 192, 210, 241, 242, (247), (264)  
*Turdus torquatus* 192  
*Turdus viscivorus* 156, (168), (173), 192  
 „Turul” 195, (200)  
*Tyto alba* 13, (13), 99, 153  
*Upopa epops* 58, 153, (164)  
*Vanellus vanellus* 154, 210, 241, (247), (264)  
*Xenus cinereus* 213, (248)



Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat  
Felelős kiadó a Mezőgazdasági Kiadó igazgatója  
Felelős szerkesztő Dr. Vertse Albert  
Műszaki szerkesztő Osvár József

\*

Nyomásra engedélyezve 1962. I. 12-én  
Megjelent 1200 példányban, 22,25 (A/5) iv  
terjedelemben, 45 ábrával

— 1933 —

\*

Készült az MSZ 5601-59  
és 5602-55 szabványok szerint

\*

62/26476. Franklin-nyomda Budapest,  
VIII., Szentkirályi u. 28.

















3 2044 093 343 697

