

56
rds

AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET

(AZ ORSZ. TERMÉSZETVÉDELMI HIVATAL
MADÁRTANI INTÉZETE)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1978

MEGINDÍTOTA
HERMAN OTTÓ

FUNDAVIT
O. HERMAN

SZERKESZTI
STERBETZ
ISTVÁN

EDITOR
I. STERBETZ



LXXXV. ÉVFOLYAM TOM: 85

VOLUME: 85

BUDAPEST, 1979

AQUILA

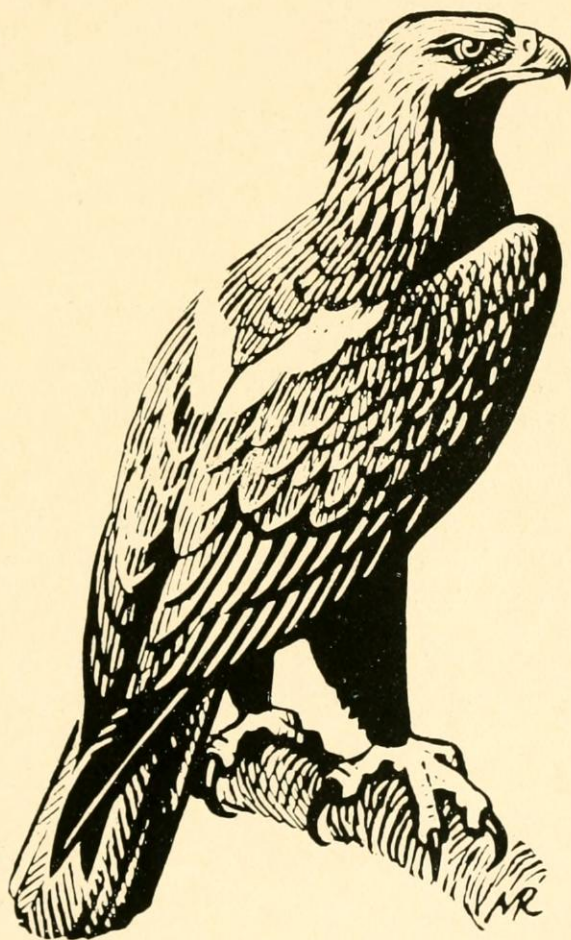
AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET
(AZ ORSZ. TERMÉSZETVÉDELMI HIVATAL
MADÁRTANI INTÉZETE)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1978



MEGINDÍTOTTA
HERMAN OTTÓ

SZERKESZTI
STERBETZ
ISTVÁN

FUNDAVIT
O. HERMAN

EDITOR
I. STERBETZ

LXXXV. ÉVFOLYAM. TOM: 85

BUDAPEST, 1979

VOLUME: 85

Kérjük Szerzőinket, hogy közleményeiket írógéppel, két példányban, jó minőségű papírra írva, az alábbi formában szíveskedjenek az Aquila szerkesztőjének küldeni:

Bal oldalon 5 cm-es margó, 60 betűhelyes sorok, 2-es sortávolság és oldalanként 30 sor terjedelem. A táblázatokat ne a szöveg közé, hanem külön oldalra, címfelirattal ellátva készítsék. Forrásmunkák idézésénél az Aquilában rendszeresített forma az irányadó. Újragépettetés esetén a költségek a szerzót terhelik. Kérjük a közlemények végén a szerző irányítószámát postacímének feltüntetését. Lapzárta június 30.

A szerkesztő

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Bankovics A.</i> : Magyarországi adatok a kis hattyú (<i>Cygnus bewickii</i>) telelőterületének változásához	123
<i>Bankovics A.</i> : Kőforgató (<i>Arenaria interpres</i>) és lócsér (<i>Hydroprogne caspia</i>) a Balatonnál	149
<i>Dr. Bozsko Sz. I.</i> : A balkáni gerle (<i>Streptopelia decaocto</i>) ökológiája és etológiája Debrecen belvárosában	85
<i>Csaba J.</i> : Süvöltő (<i>Pyrhula pyrrhula</i>) újabb nyári előfordulása Kőszeg környékén	152
<i>Dr. Endes M.</i> : Terjeszkedési jelenségek a Hortobágyon	43
<i>Fintha I.</i> : A halvány geze (<i>Hippolais pallida elaiica</i> Lind.) terjeszkedése az Alföld északkeleti részén	41
<i>Haraszthy L.</i> : Előzetes jelentés a Pilis hegységben végzett ragadozómadár-kutatásról	49
<i>Dr. Horváth L.</i> : Az ócsai lápégeresek madarainak fészkelőközösségei	77
<i>Dr. Jánossy D.</i> : Plio-pleisztocén madármaradványok a Kárpát-medencéből. IV. Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Passeriformes	11
<i>Dr. Keve A.</i> : Kucsmás billegető (<i>Motacilla flava feldeggii</i>) a Kis-Balaton körzetében	152
<i>Kiss J. B.</i> — <i>Dr. Sterbetz I.</i> : Adatok az erdei szalonka (<i>Scolopax rusticola</i>) táplálkozásához	107
<i>Kovács G.</i> : Kanalasgémek (<i>Platalea leucorodia</i>) új fészektelepe a Hortobágy—Halastón	147
<i>Kovács G.</i> : Bütykös ásólúd (<i>Tadorna tadorna</i>) megfigyelése 1976 őszén	147
<i>Kovács G.</i> : Gólyatöcs (<i>Himantopus himantopus</i>) a Hortobágyon	150
<i>Kovács G.</i> : Pásztormadár (<i>Pastor roseus</i>) megfigyelése	152
<i>Lőrincz I.</i> : Fekete gólya (<i>Ciconia nigra</i>) fészkelése a Tisza hullámterében	147
<i>Lőrincz I.</i> : A Pélyi Madárrezervátum 1976. évi faunisztikai felmérése	154
<i>Dr. Marián M.</i> — <i>Traser Gy.</i> : A magyarországi gólyák (<i>Ciconia ciconia</i>) vándorlása a gyűrűzések visszajelentései alapján	113
<i>Mikuska J.</i> : Réti sasok (<i>Haliaeetus albicilla</i>) a Kopácsi-rét természetvédelmi rezervátumban és környékén	45
<i>Moskát Cs.</i> : A fitiszfűzike (<i>Phylloscopus trochilus</i>) költőhelyei Salgótarján környékén	151
<i>Mödlinger P.</i> : Az ugartyúk (<i>Burhinus oedicephalus</i>) előfordulása és ökológiai viszonyai Magyarországon	59
<i>Mödlinger P.</i> : Fakókeselyű (<i>Gyps fulvus</i>) Bácska közelében	149
<i>Mödlinger P.</i> : Uráli bagoly (<i>Strix uralensis</i>) újabb fészkelése a Zempléni-hegységben	151
<i>Murray R.</i> : Énekes hattyúk (<i>Cygnus cygnus</i>) a Dunán	147
<i>Nagy I.</i> : Fekete réce (<i>Melanitta nigra</i>) a Dunán	148
<i>Radetzky J.</i> : Csíkosfejű nádiposzáta (<i>Acrocephalus paludicola</i>) a Velencei-tavon	151
<i>Rajnik F.</i> : A kormos sólyom (<i>Falco eleonora</i>) első magyarországi példánya	149
<i>Régeni P.</i> : Pehelyréce (<i>Somateria mollissima</i>) és siketfajd (<i>Tetrao urogallus</i>) előfordulása Kőszeg környékén	148
<i>Dr. Rékási J.</i> : Fekete réce (<i>Melanitta nigra</i>) Mélykúton	148
<i>Dr. Rékási J.</i> : Vonuló madarak napraforgótáblákon	153
<i>Dr. Ságghy A.</i> : Újabb adatok a Gerecse hegység és a Középső-Duna madárvilágához	153
<i>Schmidt E.</i> : Külföldi gyűrűs madarak kézre kerülései. 28. gyűrűzési jelentés	127
<i>Schmidt E.</i> : A Madártani Intézet madárjelölései — 29. gyűrűzési jelentés	137
<i>Solti B.</i> : Talpastyúk (<i>Syrhaptes paradoxus</i>) a Mátra Múzeumban	150
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : A nagy lilik (<i>Anser albifrons</i>), a kis lilik (<i>Anser erythropus</i>) és a vetési lúd (<i>Anser fabalis</i>) táplálkozási viszonyai Magyarországon	93

<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Márványos réce (<i>Anas angustirostris</i>) Kardoskúton	148
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Fakókeselyű (<i>Gyps fulvus</i>) Szabadkígyóson	149
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Pártás daru (<i>Anthropoides virgo</i>) és reznek (<i>Otis tetrax</i>) előfordulása Kardoskúton	149
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Sarkantyús sármányok (<i>Calcarius lapponicus</i>) a Krim-félszigeten	152
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : vide: Kiss J. B.	
<i>Szörényi L.</i> : Kenti csér (<i>Sterna sandvicensis</i>) Tolna megyében	151
<i>Szvezsényi L.</i> : Kis lilék (<i>Charadrius dubius</i>) rendszeres költése Vértessomló határában	149
<i>Szvezsényi L.</i> — <i>Dr. Tapfer D.</i> : Sarlósfecske (<i>Apus apus</i>) telepe Balatonkenesén	151
<i>Dr. Tapfer D.</i> : vide: <i>Szvezsényi L.</i>	
<i>Traser Gy.</i> : vide: <i>Dr. Marián M.</i>	
<i>Zsoldos Á.</i> : Csüllő (<i>Rissa tridactyla</i>) a Balatonnál	150
<i>Zsoldos Á.</i> : Kis lile (<i>Charadrius dubius</i>) költése Újpesten	149
Faunisztikai jegyzetek	152
Rövid közlemények	147
Könyvismertetés	163
In memoriam	167
Index alphabeticus avium	169

INHALT — CONTENTS

<i>Bankovics A.</i> : First occurrences of Bewick's Swan (<i>Cygnus bewickii</i>) in Hungary	123
<i>Bankovics A.</i> : Turnstone (<i>Arenaria interpres</i>) and Caspian Tern (<i>Hydroprogne caspia</i>) at the Balaton	156
<i>Dr. Bozsko Sz. I.</i> : Ecology and ethology of the Collared Dove (<i>Streptopelia decaocto</i>) in the city of Debrecen	85
<i>Csaba J.</i> : Bullfinch (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) in summer around Kőszeg once again	158
<i>Dr. Endes M.</i> : Ausbreitungen in der Hortobágy	43
<i>Fintha I.</i> : Ausbreitung des Blasspötmers (<i>Hippolais pallida elaeica</i>) in nordöstlichen Teil der Tiefebene	41
<i>Haraszthy L.</i> : Greifvogelforschungen im Pilis Gebirge	49
<i>Dr. Horváth L.</i> : Communities of Breeding Birds in Alderwoods at Ócsa (near Budapest, Hungary)	77
<i>Dr. Jánossy D.</i> : Plio-Pleistocene Bird Remains from the Carpathian Basin. IV. Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Passeriformes	11
<i>Dr. Keve A.</i> : Black-headed Yellow Wagtail (<i>Motacilla flava feldegyi</i>) at the Kisbalaton	158
<i>Kiss J. B.</i> — <i>Dr. Sterbetz I.</i> : Data on the feeding of the Woodcock (<i>Scolopax rusticola</i>)	107
<i>Kovács G.</i> : Spoonbills' (<i>Platalea leucorodia</i>) new colony on Hortobágy — Fish-ponds	155
<i>Kovács G.</i> : Shelduck (<i>Tadorna tadorna</i>) observations, autumn 1976	155
<i>Kovács G.</i> : Black-winged Stilt (<i>Himantopus himantopus</i>) on the Hortobágy	156
<i>Kovács G.</i> : Rose-coloured Starling (<i>Pastor roseus</i>)	158
<i>Lőrincz I.</i> : Black Stork (<i>Ciconia nigra</i>) nesting in the inundation area of the Tisza r.	155
<i>Lőrincz I.</i> : Faunistical Survey of the Pély Bird Reserve in 1976	154
<i>Dr. Marián M.</i> — <i>Traser Gy.</i> : Migration of the White Stork (<i>Ciconia ciconia</i>) of Hungary based on recoveries	113
<i>Mikuska J.</i> : Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) im Naturschutzgebiet Kopácsi-rét und in der Umgebung	45
<i>Moskát Cs.</i> : Willow Warbler (<i>Phylloscopus trochilus</i>) breeding places near Salgótarján	157
<i>Mödlinger P.</i> : Vorkommen und Ökologie des Triels in Ungarn	59
<i>Mödlinger P.</i> : Griffon Vulture (<i>Gyps fulvus</i>) near Bátya	156
<i>Mödlinger P.</i> : Ural Owl (<i>Strix uralensis</i>) breeding once again in the Zemplén mountains	157
<i>Muray R.</i> : Whooper Swans (<i>Cygnus cygnus</i>) on the Danube	155
<i>Nagy I.</i> : Common Scoter (<i>Melanitta nigra</i>) on the Danube	156
<i>Radetzky J.</i> : Aquatic Warbler (<i>Acrocephalus paludicola</i>) on the Velence-Lake	157
<i>Régeni P.</i> : Eider (<i>Somateria mollissima</i>) and Capercaillie (<i>Tetrao urogallus</i>) near Kőszeg	156
<i>Dr. Rékási J.</i> : Common Scoter (<i>Melanitta nigra</i>) at Mélykút	156
<i>Dr. Rékási J.</i> : Migrating Birds on sunflower fields	153
<i>Dr. Sáhly A.</i> : Newest data to the ornis of the Gerecse mountains and the Central Danube	153
<i>Schmidt E.</i> : Records of Bird ringed abroad — XXVIII. Report on Bird-Banding	127
<i>Schmidt E.</i> : Bird-Banding of the Hungarian Ornithological Institute — 29th Report on Bird-Banding	137
<i>Solti B.</i> : Pallas' Sandgrouse (<i>Syrrhaptes paradoxus</i>) in the Mátra Museum	157
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Feeding of the Bean Goose (<i>Anser fabalis</i>), White-fronted Goose (<i>Anser albifrons</i>) and Lesser White-fronted Goose (<i>Anser erythropus</i>) in Hungary	93

<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Marbled Teal (<i>Anas angustirostris</i>) in Kardoskút	155
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Griffon Vulture (<i>Gyps fulvus</i>) in Szabadkígyós	156
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Demoiselle Crane (<i>Anthropoides virgo</i>) and Little Bustard (<i>Otis tetrax</i>) in Kardoskút	156
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Lapland Buntings (<i>Circus lapponicus</i>) on the Krim peninsula	158
<i>Dr. Sterbetz I.</i> : Vide: Kiss J. B.	
<i>Szörényi L.</i> : Sandwich Tern (<i>Sterna sandvicensis</i>) in Com. Tolna	157
<i>Szvezsényi L.</i> : Little Ringed Plover (<i>Charadrius dubius</i>) breeding regularly near Vértessomló	156
<i>Szvezsényi L.</i> — <i>Dr. Tapfer D.</i> : Swift (<i>Apus apus</i>) colony in Balatonkenese	157
<i>Dr. Tapfer D.</i> : Vide: <i>Szvezsényi L.</i>	
<i>Traser Gy.</i> : Vide: <i>Dr. Marián M.</i>	
<i>Zsoldos Á.</i> : Little Ringed Plover (<i>Charadrius dubius</i>) breeding in Újpest	156
<i>Zsoldos Á.</i> : Kittiwake (<i>Rissa tridactyla</i>) on the Balaton	157
Faunistical notes	158
Short reports	155
Buchbesprechungen	163
In memoriam	167
Index alphabeticus avium	169

**ÁBRÁK JEGYZÉKE — VERZEICHNIS DER
ABBILDUNGEN — LIST OF ILLUSTRATION**

1. Fig. 1. Scatter diagram showing the ratio of length (a) and proximal width (b = width of the crista articularis sternalis) of the coracoideum of recent and fossil *Anas* species. 1. *Anas platyrhynchos*, recent males and females; 2. *Anas platyrhynchos palaeoboschas*, fossil: Binagady, Upper Pleistocene; 3. *Anas submajor*, n. sp., Loc. Villány 3, Lower Pleistocene — Recens és fosszilis *Anas* fajok hollóorr-csontja hosszúságának (a) és proximális szélességének (b = a crista articularis sternalis szélessége) arányát ábrázoló szórásdiagram. 1. Jelenlegi tőkésréccék (*Anas platyrhynchos*), gácsérok és tojók; 2. *Anas platyrhynchos palaeoboschas*, Bina-gady, felső pleisztocén; 3. *Anas submajor* n. sp., Villány 3, alsó pleisztocén 12
2. Fig. 2. Scatterdiagram showing the ratio of length (a) and width of the diaphysis (b) of the ulna of recent and fossil *Anas* species. 1. *Anas platyrhynchos*, recent males and females; 2. *Anas submajor* n. sp., Loc. Villány 3, Lower Pleistocene — Réccens és fosszilis *Anas* fajok singscsontja hosszúságának (a) és diaphysis-vastag-ságának (b) arányát ábrázoló szórásdiagram. 1. Jelenlegi tőkésréccék (*Anas platyrhynchos*), gácsérok és tojók; 2. *Anas submajor* n. sp., Villány 3, alsó pleisztocén . . . 14
3. Fig. 3. Scatter diagram showing the ration of length (a) and distal width (b) of the femur of recent and fossil *Anas* species. 1. *Anas platyrhynchos*, recent males and females; 2. *Anas submajor* n. sp., Loc. Villány 3, Lower Pleistocene — Re-cens és fosszilis *Anas* fajok combcsontja hosszúságának (a) és disztális szélességé-nek (b) arányát ábrázoló szórásdiagram. 1. Jelenlegi tőkésréccék (*Anas platyrhyn-chos*), gácsérok és tojók; 2. *Anas submajor* n. sp., Villány 3, alsó pleisztocén 14
4. Fig. 4. 1. *Mergus connectens* Jánossy, Loc. Betfia 5, medial view of the left Humerus; 2. *Anas submajor* n. sp., Loc. Villány 3, ventromedial view of the left Ulna (type of the species); 3. The same, cranial view of the left Femur; 4—5. The same, oral view of the left Coracoidei; 6. *Cuculus cernotanus* n. sp., Loc. Csarnóta 2, lateral view of the distal fragment of the left Humerus; holotype; 7. *Turdoides bo-realis* n. sp., Osztramos, Loc. 1, medial view of the proximal fragment of the left Humerus; 8. *Porzana ostramosi* n. sp., Osztramos Loc. 9, anterior view of the distal fragment of the Tarsometatarsus; holotype; 9. *Gallinago veterior* n. sp., Csarnóta Loc. 2, oral view of the left coracoideum; holotype (figures 4/1—5 only slightly, figures 4/6—9 considerably enlarged; exact measurements see in the text) — 1. *Mergus connectens* Jánossy, Betfia 5., bal felkarsont medialis nézet-ben; 2. *Anas submajor* n. sp., Villány 3, a singscsont ventromediális nézet (a faj típusa); 3. U. a. bal combcsont, craniális nézet; 4—5. U. a. bal hollóorr-sontok orális nézet; 6. *Cuculus cernotanus* n. sp., Csarnóta 2, bal felkarsont disztális töredéke, mediális nézet; holotípus; 7. *Turdoides borealis* n. sp., Osztramos 1, bal felkarsont proximális töredéke, mediális nézet; holotípus; 8. *Porzana ostramosi* n. sp., Osztramos 9, bal lábközépcsont disztális töredéke, elülső nézet; holotípus; 9. *Gallinago veterior* n. sp., Csarnóta 2, bal hollóorr-sont, orális nézet; holotípus (a 4/1—5 ábra csekély mértékben, a 4/6—9 ábra jelentősen nagyítva; a pontos méreteket lásd a szövegben) 19
5. Schutzschirm unter einem Würgfalkenhorst — Fészekvédő ernyő egy kerecsen-fészek alatt (Fotó: Bécsy L.) 56
6. Die erste heimische Abbildung des Triels (Illustration von Piller-Mittelpacher, 1783) — Az ugartyúk első hazai ábrázolása (Piller-Mittelpacher, 1783 illusztráció-ja alapján) (Fotó: Kapocsy Gy.) 68
7. Die Schwarzkiefer-Aufforstung ist ein häufiges Trielbiotop. Mántelek, 1976. 6. 17.

— A feketefenyő-telepítés gyakori költőbiotópja az ugartyúknak. Mántelek, 1976. 6. 17. (Fotó: Mödlinger P.)	69
8. Der Triel lässt sich auf seine Eier nieder. Mántelek, 1976. 6. 15. — Tojásaira ereszkedő ugartyúk. Mántelek, 1976. 6. 15. (Fotó: Mödlinger P.)	70
9. Vorkommen des Triel in Ungarn, mit Hinsicht auf seine Häufigkeit — Az ugartyúk előfordulása Magyarországon, figyelembe véve az előfordulás gyakoriságát is	71
10. Brutplätze des Triels und Häufigkeit der Bruten vor und nach 1945 — Az ugartyúk költőhelyei és a költés gyakorisága 1945 előtt és után, a kapott adatok alapján	71
11. Brutplätze und durchschnittliche Jahreseinstrahlung der Sonne — A költőhelyek és az átlagos évi napfénytartam	72
12. Brutplätze und minimale Luftfechtigkeiten in Juli — A költőhelyek és a legalacsonyabb júliusi légnedvesség	72
13. Reproduction cycles of Collard Doves nesting on roofs and in window-boxes in 1973—74. — A háztetőn és a virágládjában fészkelő gerlek szaporodási ciklusainak összehasonlítása 1973- és 1974-ben (a) pair nesting on house — házön fészkelő pár, (b) pair nesting in flower-box on balcony — virágládjában fészkelő pár, (c) successful breeding — sikeres költés, (d) breeding interrupted — a költés megszakadt	91
14. A kis és a nagy lilik legvonzóbb táplálkozóterületét a Festucetum — pseudovinae növénytársulás szolgáltatja Magyarországon (Kardoskút, 1976 november) — The most famous feeding biotope for the L. w. g. in Hungary is the F. p. plantassotiation (K. 1976 nov.) (Fotó: Dr. Sterbetz I.)	98
15. Kis lilikek (Kardoskút, 1975. október) — Lesser White fronted goose (Foto: Dr. Sterbetz I.)	99
16. A gólya költőterületei Voous szerint. Breeding area of the White Stork, acc. Voous	114
17. A gólyagyűrűzések és visszajelentések helyei a Kárpát-medencében. Stork ringing and recovery localities in the Carpathian basin	115
18. A magyar gyűrűs gólyák vándorútja. Migration route of the White Stork from Hungary	116
19. Talpastyúk a Mátra Múzeumban. Pallas' Sandgrouse (Syrhaptus paradoxus) in the Mátra Museum	150
20. Kormos sólyom a Madártani Intézetben. Eleonora's Falcon in the Ornith. Inst. Hung.	159

PLIO-PLEISTOCENE BIRD REMAINS FROM THE CARPATHIAN
BASIN. IV. ANSERIFORMES, GRUIFORMES,
CHARADRIIFORMES, PASSERIFORMES

Dr. Dénes Jánossy

National Museum, Budapest

To continue the revision of the fossil Bird remains of the systematical groups — which seemed more important from the point of view of systematics and stratigraphy — of the corresponding territory and age published in previous papers (JÁNOSY, 1976a; 1976b; 1977), let us further go into discussing four orders not touched upon in this series so far. Due to the nature of fossilisation the order of Passeriformes, the richest one in species at present shows the fewest fossils, chiefly in the older Pleistocene and Pliocene remains. The bones of the other systematic units discussed in this paper are also sporadical finds, only the localities of the Villány Mountains have yielded a lot of Lower Pleistocene remains of ducks. This latter fact speaks seemingly for the activity of predators (chiefly owls) which may specialize on specific diet.

Description of paleospecies:

Order: *Anseriformes*

Suborder: *Anseres*

Family: *Anatidae*

Genus: *Anas* Linnaeus 1758

Anas submajor n. sp.

(Fig. 4/2—5)

Derivatio nominis: submajor, named after the older synonym of platyrhynchos = major and the Latin sub — below due to the older paleontological age.

Diagnosis: A large duck of the size of the mallard (*Anas platyrhynchos*) with deviating proportions in their extremity bones.

Type level: Lower Pleistocene, Upper Villafranchian, Upper Villanyian.

Holotype: left complete Ulna. (Fig. 4/2). Inv. Number: Vt. 83.

Further material: three nearly complete and 43 fragmentary remains of Coracoidei; 13 proximal and 23 distal fragm. of Humeri; 67 prox. and dist. fragm. of Ulnae; 25 fragm. of Carpometacarpi; 3 nearly complete and 51 fragmentary remains of Femora; 9 prox. and 8 dist. fragm. of Tibiotarsi; 3 prox. and 3 dist. fragm. of Tarsometatarsi; 5 phal. 1 dig. 2, 1 phal. 2 dig. 2, 3 phal. 1 dig. 3, 3 phal. 2 dig. 4, 3 phal. 3 dig. 4, 5 phal. 4 dig. 4 pedis.

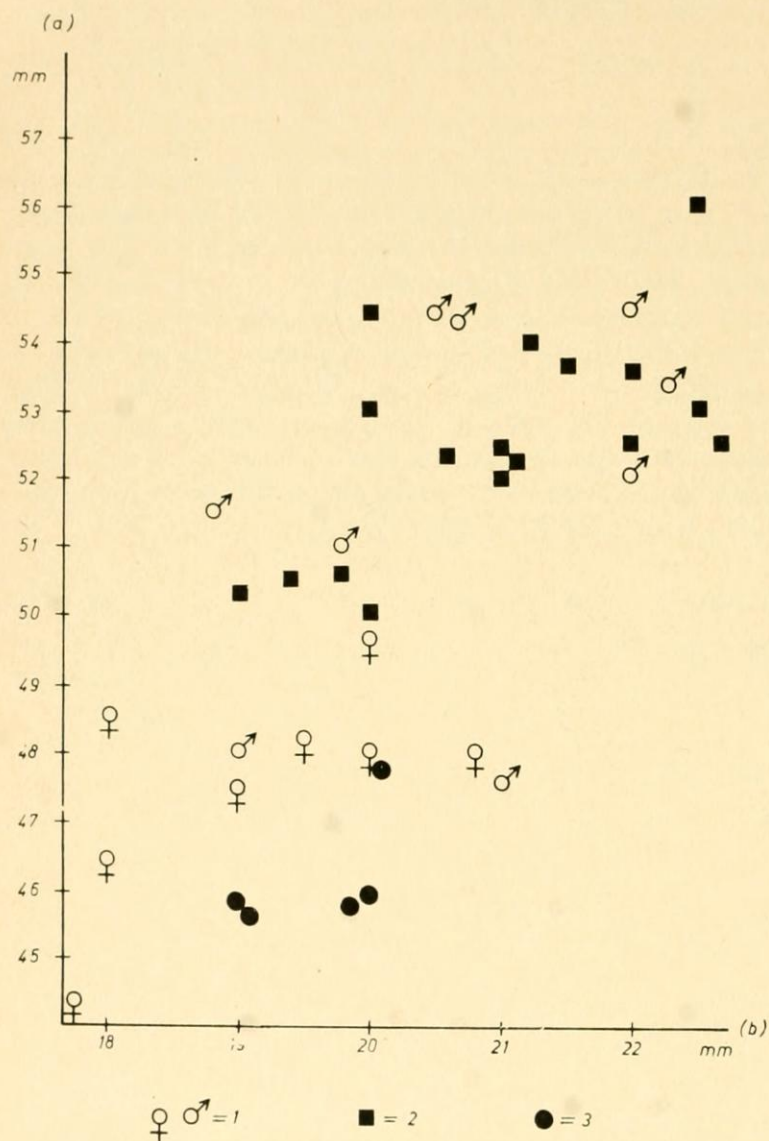
Description: Due the fact that from among the series of large recent ducks of the world in stricter sense (Anatini group viz. the genus *Anas*) from the zoogeographical point of view only the mallard (*Anas platyrhynchos* Linné) can be taken into consideration (other comparisons see below). Only a search-

ing comparison with the skeletal elements of this species would appear realistic.

In any case the whole quantity of about 300 bones agree morphologically as well as metrically with the same osteological elements of the recent species.

As to the coracoideum we can tell the following: among the nearly fifty bones viz. bone-fragments there are only three more or less complete remains

convenient for a detailed comparison. These bones differ at the first glance from the recent ones being relatively shorter and ventrally broader. The reality of this observation can be expressed by a scatter diagram in which we can compare the few fossil material with the ratio of length — width of 17 recent specimens. A fortunate completion to the comparative material represent those ones, which I received for comparison by the courtesy of BURTCHAK-ABRAMOVICH (Tbilisi, USSR) from the locality Binagady. This material includes 17 exemplars of coracoids too and the dispersion of variation differs from the Lower Pleistocene material more than from the recent one. This fact is so much the more important, because the material from Binagady was described as a fossil subspecies of the mallard: *Anas platyrhynchos palaeoboschas* Sherebrowskij, and we can clearly distinguish our fossil form under discussion from it (see Fig. 1.).



1. Fig. 1. Scatter diagram showing the ratio of length (a) and proximal width (b = width of the crista articularis sternalis) of the coracoideum of recent and fossil *Anas* species. 1. *Anas platyrhynchos*, recent males and females; 2. *Anas platyrhynchos palaeoboschas*, fossil: Binagady, Upper Pleistocene; 3. *Anas submajor*, n. sp. Loc. Villány 3. Lower Pleistocene — Recens és fosszilis *Anas* fajok hollóorracsontja hosszúságának (a) és proximális szélességének (b = a crista articularis sternalis szélessége) arányát ábrázoló szórásdiagram. 1. Jelenlegi tőkésrécek (*Anas platyrhynchos*), gácsérok és tojók; 2. *Anas platyrhynchos palaeoboschas*, Binagady, felső pleisztocén; 3. *Anas submajor* n. sp., Villány 3, alsó pleisztocén

The Humeri-fragments seem to be more robust than the recent specimens, although this observation cannot be supported metrically. The distal width of the (broken) epiphyses ranges between 14,3 and 15,8 mm (n = 21) and the recent variation of the same measurement is put down in literature to be between 13,5—17,3 mm (WOELFLE, n = 68).

It seems to be very important from systematical-taxonomical point of view that the proportions of our fossil form vary in the ulna in an opposite direction to that form in the coracoideum or humerus. The longer and slenderer form of this bone is very clearly expressed in the scatter diagram, showing the difference against the variation of the in the average more robust recent material.

Taking into consideration the metrical relations of the femur anew, we can establish the following: the length of the complete specimens ranges around the middle of the variation of the recent species, although the distal width exceeds that of the plus-variants of the recent specimens (see scatter diagram, fig. 3).

We cannot search in detail the tibiotarsi and tarsometatarsi due to their fragmentary condition, although the latter ones seem to be absolutely slenderer than the corresponding bones of the recent specimens.

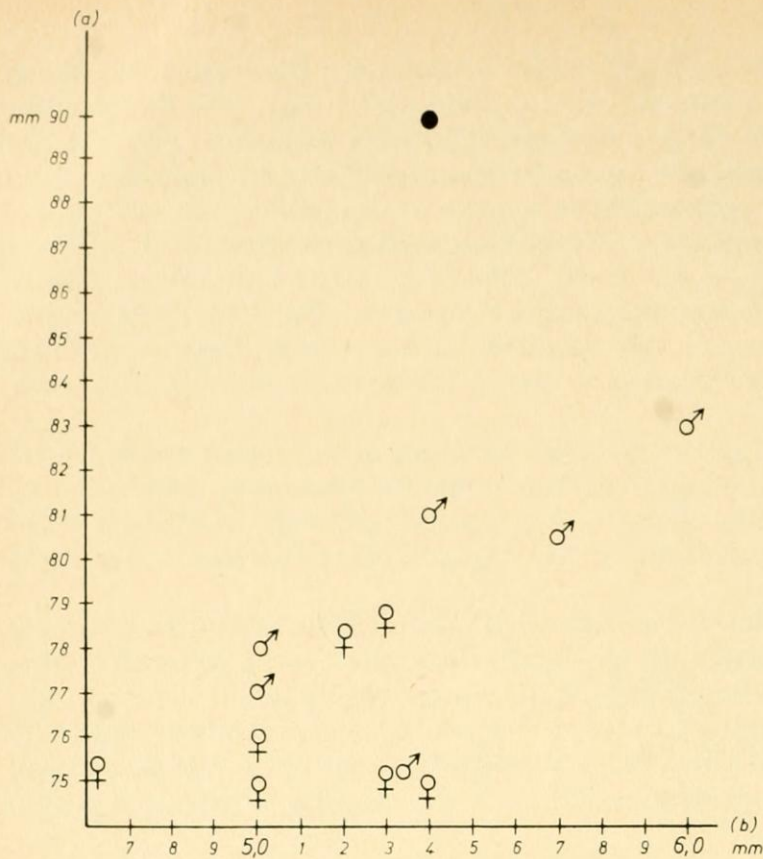
Finally, the allometrical relations of the phalanges pedis are remarkable: the phalanx 1 digiti 2 and phal. 1 dig. 3 are shorter and more robust, the phalanx 1 digiti 4 is longer and slenderer than in the recent species (see measurements table 1).

1. táblázat

Table 1

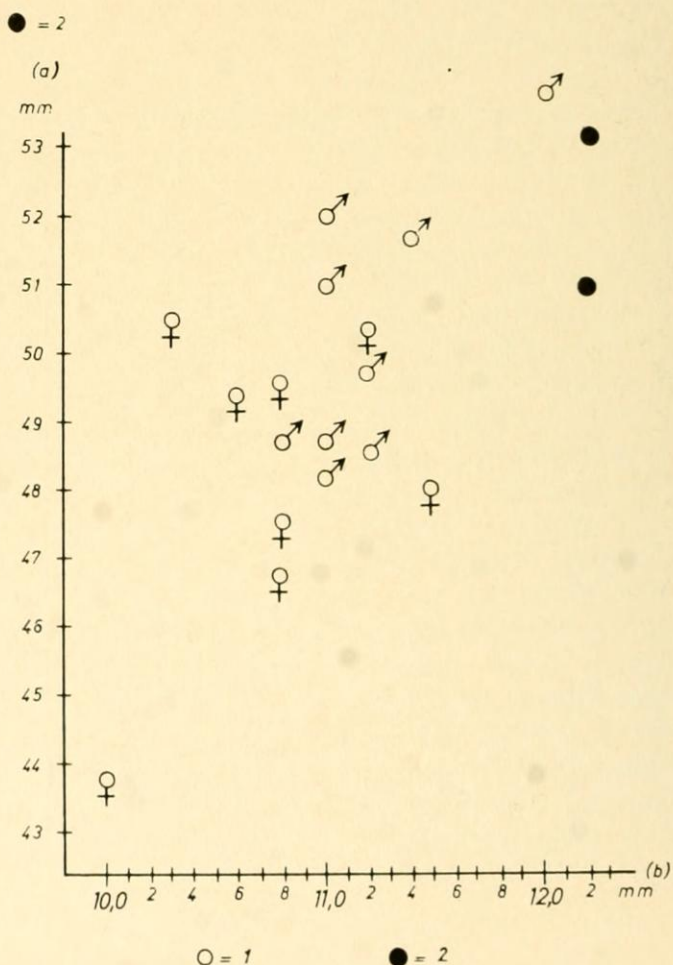
Measurements of the phalanges of recent and fossil ducks of the mallard-group (in mm)

	Length	Proximal width	Distal width
Phalanx 1. digiti 2 pedis:			
Anas submajor n. sp. 1.	20.4	4,0	2.8
Anas submajor n. sp. 2.	19.9	4.0	2.8
Anas platyrhynchos, recent	22.7	3.7	2.8
Phalanx 1 digiti 3 pedis:			
Anas submajor n. sp. 1.	20.2	6.0	3.7
Anas platyrhynchos recent	20.5	± 5.5	—
Anas platyrhynchos recent	23.0	5.5	3.7
Phalanx 1 digiti 4 pedis:			
Anas submajor n. sp. 1.	17.0	4.7	3.0
Anas submajor n. sp. 2.	16.0	4.5	3.0
Anas submajor n. sp. 3.	16.0	4.6	3.0
Anas submajor n. sp. 4.	17.0	4.7	2.9
Anas submajor n. sp. 5.	16.0	4.3	2.8
Anas submajor n. sp. 6.	16.9	4.5	2.9
Anas submajor n. sp. 7.	16.3	4.6	3.2
Anas submajor n. sp. 8.	17.8	4.1	2.8
Anas platyrhynchos recent	18.6	4.3	2.9



2. Fig. 2. Scatter diagram showing the ratio of length (a) and width of the diaphysis (b) of the ulna of recent and fossil *Anas* species. 1. *Anas platyrhynchos*, recent males and females; 2. *Anas submajor* n. sp., Loc. Villány 3, Lower Pleistocene – Recens és fosszilis *Anas* fajok singcsontja hosszúságának (a) és diaphysis-vastagságának (b) arányát ábrázoló szórásdiagram. 1. Jelenlegi tőkésrécek (*Anas platyrhynchos*), gácsérok és tojók; 2. *Anas submajor* n. sp., Villány 3, alsó pleisztocén.

3. Fig. 3. Scatter diagram showing the ration of length (a) and distal width (b) of the femur of recent and fossil *Anas* species. 1. *Anas platyrhynchos*, recent males and females; 2. *Anas submajor* n. sp., Loc. Villány 3, Lower Pleistocene – Recens és fosszilis *Anas* fajok combcsontja hosszúságának (a) és distális szélességének (b) arányát ábrázoló szórásdiagram. 1. Jelenlegi tőkésrécek (*Anas platyrhynchos*), gácsérok és tojók; 2. *Anas submajor* n. s. p, Villány 3, alsó pleisztocén



It is to be mentioned here that I had the possibility of comparing this rich material of ducks — after excluding all groups except Anatini — in the collection of the British Museum (Natural History) with the skeleton material of the following extra-European species of the similar size-category: *Anas specularis* King, *erythrorhyncha* Gmelin, *flavirostris* Vieillot, *rubripes* Brewster, *poecilorhyncha* Forster, *superciliosa* Gmelin, *melleri* Sclater, *sibilatrix* Poepping (*Rhodonessa*), *caryophyllacea* (Latham) and *undulata* Du Bois. The fossil remains of the Lower Pleistocene of Hungary agree without doubt, above all with *Anas platyrhynchos*. As mentioned above, an immediate metrical comparison with the only hitherto described fossil member of this group, *Anas platyrhynchos palaeoboschas* SHEREBROWSKIJ proved an absolute difference in measurements and proportions in the coracoideum. All other hitherto described members of *Anas* are in size and age different.

The mosaic-like differences give in this case just, as in many other cases a very nice picture of the evolutionary differences between the two forms of the same lineage.

It remains an open question whether the same remains from the Middle Pleistocene, resembling in their bones to the mallard are or are not extinct forms of or identical with the recent species (e. g. Vértesszöllös or Voigstedt in Eastern Germany).

Anas aff. acuta Linné 1758

Material: Loc. Villány—Nagyharsány-hegy; coll. T. KORMOS; age: Lower Pleistocene, Villanyian: nearly complete and 6 fragm. of Coracoidei; 5 prox. and 2 dist. fragm. of Ulnae; one prox. and 4 dist. fragm. of Humeri; 6 prox. fragm. of Carpometacarpi; two complete, 4 prox. and 14 dist. fragm. of Femora; Phal. 1 digiti 3 pedis.

Vértesszöllös Loc. 2, coll. JÁNOSSY; age Middle Pleistocene: layer 200—240 cm; dist. fragm. of Coracoideum; layer 240—280 cm; phalanx 2 digiti 3 pedis.

Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. T. KORMOS; age: Uppermost Lower Pleistocene, Betfia Phase: dist. fragm. of Tibiotarsus.

All bones are of the type of *Anas* (s. str.) and agree in size and morphology among the European forms mostly with *Anas acuta*. There are some morphological differences, — observable chiefly in the femora, — against the bones of the recent pintail (*A. acuta*). However, it is questionable whether these differences have any taxonomical value.

Let us give some measurements of the few complete bones: length of the only complete femur: 43 mm, proximal and distal width: 10 mm, width of the diaphysis (middle): 4.2 mm, length of phal. 1 dig. 3: 8.6 mm, width of the diaphysis: 2.7 mm.

Anas aff. penelope Linné 1758

Material: Loc. Villány—Nagyharsány-hegy; coll. T. KORMOS; age: Lower Pleistocene, Upper Villanyian: 13 fragm. of Coracoidei; 3 distal fr. of Humeri; 19 fragm. of phalanx I digiti 2 and phal. 1 dig. 4 pedis.

The remains agree morphologically-metrically with the corresponding bones of *A. penelope*, although some of them surpass in size the plus-variants of the recent species.

It is impossible to establish what osteological differences are caused by evolutionary factors and it is very probable that the variation of the Lower Pleistocene forms of species in their size lay close to one another thus producing broad overlappings (e. g. aff. penelope and aff. acuta).

Anas aff. clypeata Linné 1758

Material: Loc. Villány—Nagyharsány-hegy; coll. T. KORMOS; age: Lower Pleistocene, Upper Villányian: fragm. of a Coracoideum, one complete and a fragm. Ulna, one nearly complete and 3 fragm. of Carpometacarpi, 2 phal. 1 dig. 4 pedis.

Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. T. KORMOS; age: Lower Pleistocene, Betfian Phase: Carpometacarpus.

Anas aff. querquedula Linné 1758

Material: Loc. Villány—Nagyharsány-hegy, collector and age see above: prox. and dist. fragm. of Humeri (may be Spatula too!).

Loc. Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. and age see above: 23 fragm. of Carpometacarpi, prox. fragm. of Humerus, dist. fr. of Tibiotarsus, 2 Vertebrae cervicales (part. det. ČAPEK).

Anas cf. crecca Linné 1758

Material: Loc. Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. and age see above; 4 fragm. of Coracoidei.

These fragments stand morphologically nearer to querquedula, while metrically to crecca.

Anas cf. strepera Linné 1758

Material: Loc. Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. and age above; dist. fragm. of Humerus, prox. fragm. of Tarsometatarsus (det. ČAPEK).

Anas albae n. sp.

Derivatio nominis: albae, named after the old Latin denomination "Alba Regia" of the town Székesfehérvár, in the neighborhood of the Locality Polgárdi.

Diagnosis: A very small duck with a smaller and slenderer carpometacarpus than that of the hitherto known Eurasian fossil or recent ducks.

Type locality: Fossil cave in Polgárdi, com. Fejér, near Székesfehérvár.

Type level: Lower Pliocene, Upper Pannonian.

Holotype: Nearly complete carpometacarpus; Inv. Number: Vt. 84.

Description: Since the determination by ČAPEK and the publication by LAMBRECHT (1912, 1933) this remain figures under the designation "*Mergus* sp.". A searching comparison of the bones with the corresponding anatomical elements of different groups of ducks these pieces show without doubt a high measure of likeness with the morphology of the Carpometacarpus of the genus *Anas*. The whole shape of the proximal epiphysis, the form of the proc-

essus metacarpalis I., the lesser attenuation of the bone at the point of the fossa carpalis posterior, the form of the joining of the metacarpale III. to the metacarpale II. speak for this relegation. The slenderer form of the metacarpale II. as well as the shorter symphysis metacarpalis distalis resembles somewhat the structure of the corresponding bone of the *Mergus* and these morphological features could deceive the earlier authors with the determination.

The length of the bone measures 33.7 mm, the width (in the middle) of the mc II. 2.6 mm. The same measurements range with the smallest Eurasian duck, the teal (*A. crecca*) between 34.1 and 39.0 mm (according to WOELFLE and the comparative osteological material of the Museum Budapest, n = 66), as well as 3.0—3.3 mm (n = 13). Among the similarly small recent ducks, the South-American *Anas versicolor* Vielliot is in the average larger, than *A. crecca* (wing length 175—197 mm, by contrast with 170-192 mm with the latter) while the subsaharan African *Anas punctata* Burchell is much more smaller (wing length 145—150 mm). On the other hand both are zoogeographically very far from our territory.

Among the hitherto described fossil species we cannot find analogous forms in size and geological age: the Middle-Upper Miocene *Anas velox* Milne—Edwards 1868 of the same size category possesses, according to the very exact figures of the author, a Carpometacarpus of different proportions and morphology, the proximal epiphysis being broader, the symphysis metacarpalis distalis considerably higher. A comparison with *Anas meyeri* MILNE-EDWARDS which is geologically considerably older than our remains from the Upper Miocene of Oeningen and *Anas Benedeni* SHARPE 1899 (= *creccoides* VAN BENEDEN 1871) is unfortunately not possible. As to its age, the nearest *Anas eppelsheimensis* LAMBRECHT, 1933 of the Lower Pliocene of Eppelsheim seems to be much more robust in its different bones illustrated.

Genus: *Mergus* Linné 1758
Mergus connectens JÁNOSSY 1972
(Fig. 4/1)

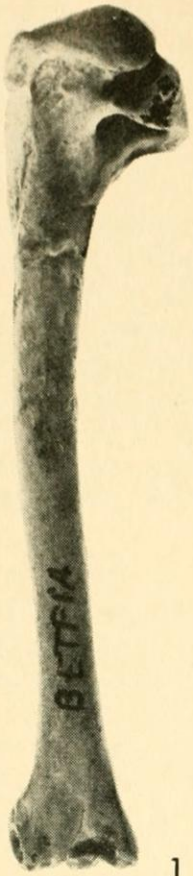
Material: Loc. Püspökfördő (Betfia) 5; coll. M. KRETZOI; age: Later Lower Pleistocene, Betfia Phase: complete Humerus.

In the course of the description of the new species of *Mergus* in the material of Stránská Skála (JÁNOSSY, 1972) I described this Betfia specimen too. As mentioned there, this bone agrees in all details morphologically as well as metrically with that of the material of the corresponding bones of the Stránská Skála material. Their measurements are the following: length 82.5, prox. width 12.9, width of the diaphysis 6.5 mm. I am publishing in this article the photocopy of this bone to make further comparisons easier (Fig. 4/1).

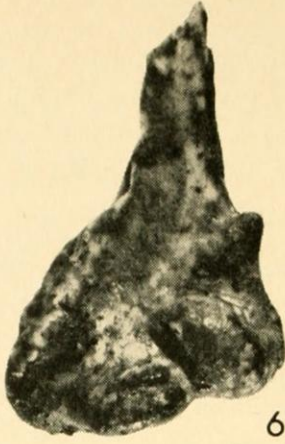
Genus: *Aythya* Boie 1822
Aythya cf. nyroca Gueldenstaedt 1768

Material: Püspökfördő (Betfia) 2; coll. T. KORMOS, age: Lower Pleistocene, Betfia Phase: prox. fr. of Carpometacarpus.

Tarkó:; coll. D. JÁNOSSY, 1965; Layer 3; age: Lower Middle Pleistocene, Tarkó Phase; phalanx 2 digiti 3 pedis (posterior).



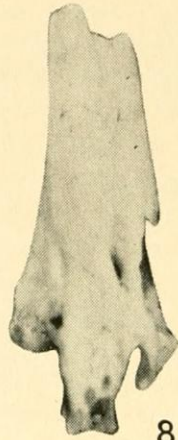
1



6



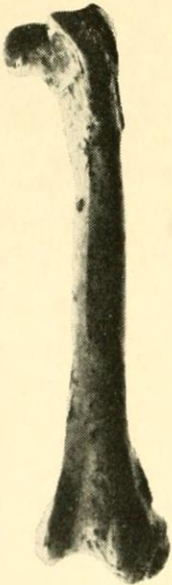
7



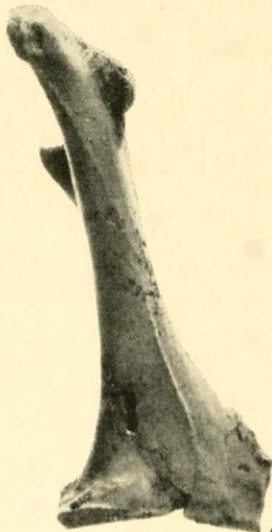
8



2



3



4



5



9

Both remains stand near the recent comparative material and we cannot tell anything of the possible different taxonomical status of the Lower-Middle Pleistocene form.

Genus: *Tadorna* Fleming 1882

Tadorna sp.

Material: Loc. Villány—Nagyharsány-hegy; coll. T. KORMOS, age: Lower Pleistocene, Upper Villanyian: 5 fragm. of Coracoidei 4 fragm. of Humeri, 7 fr. of Ulnae, 2 fr. of Carpometacarpi, 3 fr. of Femora.

The very fragmentary remains are only convenient for a generic determination, chiefly due to the morphological features of the proximal and distal parts of humeri and the coracoidei, but for nothing more. Exact measurements can be taken only on the distal fragments of the humeri. The distal width of this bone ranges between 14.0 and 15.7 mm (n=7), the same measurements vary in the recent *Tadorna tadorna* between 13.7—17.0 mm (n=37) and in *Tadorna ferruginea* between 16.4—17.2 mm (n=4). According to these data the remains stand metrically nearer to the former than to the latter species.

Thus, we can only register the presence of shelducks from the Early Pleistocene in our territory.

Genus: *Anser* Linné 1758

Anser aff. *anser* Linné 1758

Material: Loc. Budapest — Várhegy, Fortuna street 25, Lower Layer, coll. D. JÁNOSSY, 1959. age: Middle Pleistocene, Upper Biharian, Tarkó — Phase: half of the distal epiphysis of a Humerus.

The very scanty fragment shows unambiguously the morphological features of a goose larger than the grey-legged goose (*Anser anser*). A geologically contemporaneous material acquired from abroad and now standing under the elaboration of the author represents a large extinct form of *Anser*

4. Fig. 4. 1. *Mergus connectens* Jánossy, Loc. Betfia 5, medial view of the left Humerus; 2. *Anas submajor* n. sp., Loc. Villány 3, ventromedial view of the left Ulna (type of the species); 3. The same cranial view of the left Femur; 4–5. The same oral view of the left Coracoidei; 6. *Cuculus csarnotanus* n. sp., Loc. Csarnóta 2, lateral view of the distal fragment of the left Humerus; holotype; 7. *Turdoides borealis* n. sp., Osztramos, Loc. 1, medial view of the proximal fragment of the left Humerus; 8. *Porzana ostramosi* n. sp., Osztramos Loc. 9, anterior view of the distal fragment of the Tarsometatarsus; holotype; 9. *Gallinago veterior* n. sp., Csarnóta Loc. 2, oral view of the left coracoideum; holotype (figures 4/1–5 only slightly, figures 4/6–9 considerably enlarged; exact measurements see in the text) — 1. *Mergus connectens* Jánossy, Betfia 5., bal felkarcsont mediális nézetben; 2. *Anas submajor* n. sp., Villány 3, a singcsont ventromediális nézet (a faj típusa); 3. Ua. bal combcsont craniális nézet; 4–5. Ua. bal hollóorcsontok orális nézet; 6. *Cuculus csarnotanus* n. sp., Csarnóta 2, bal felkarcsont disztális töredéke, mediális nézet; holotípus; 7. *Turdoides borealis* n. sp., Osztramos 1, bal felkarcsont proximális töredéke, mediális nézet; holotípus; 8. *Porzana ostramosi* n. sp., Osztramos 9. bal lábközépcsont disztális töredéke, elülső nézet; holotípus; 9. *Gallinago veterior* n. sp., Csarnóta 2, bal hollóorcsont, orális nézet; holotípus (a 4/1–5. ábra csekély mértékben, a 4/6–9. ábra jelentősen nagyítva; a pontos méreteket lásd a szövegben)

which will be described in an other publication. The scanty fragment discussed in this place belongs with high probability to the same form.

Order: *Gruiformes*
Family: *Gruidae*
Genus: *Grus* Pallas 1767
Grus sp.

Material: Loc., collector and age are the same as with the former. Distal two thirds of the phalanx 1 digiti 4 pedis.

The generical determination of the phalangeal bone is unequivocal. A comparison of it with the same element of the recent species *Grus grus* shows somewhat smaller dimensions with the latter.

The hitherto determined remains of the crane of the older Pleistocene of Europe have so far represented unfortunately so fragmentary fossils that only the generical determination could be done (Voigstedt, Rebielice, JÁ-NOSSY, 1965, 1974) and the situation is in the present case the same.

Family: *Rallidae*
Genus: *Porzana* Vieillot 1816
Porzana estramosi n. sp.
(Fig. 4/8)

Derivatio nominis: Estramosi, named after the older name of the locality, the Hill Osztramos = Esztramos.

Diagnosis: *Porzana* species, smaller, than any hitherto described fossil and recent continental forms.

Type locality: Karst Cavity Nr. 9. in the large quarry of the Hill Osztramos, Northern Hungary 40 km north of the town Miskolc.

Type level: Middle Pliocene, "Postpannonian Pliocene", Estramontian level.

Holotype: Broken distal fragment of the left Tarsometatarsus. Inv. Number: V. 78. 120.

Description: The bone fragment shows without doubt the morphological features of rails. This determination is supported by the relation of the trochleae, the position of the foramen supratrochleare as well as the whole shape of the distal part of the bone. An identification as a Charadriiform or a Galliform is excluded.

The family of Rallidae is cosmopolitan and very rich in recent species (about 124 species accepted as valid). Among them the coots and gallinules are birds of larger dimensions. However we can find among the rails and crakes a lot of species of smaller body. I am giving in a list the recent rails with the body-measurements available in the literature, only of the smallest size-category (table 2.).

We have to mention in this place that except for the Eurasian small forms, *P. parva*, *pusilla* and *exquisita*, all the others live in the Americas or are insular forms of the tropics and, therefore, zoogeographically very distinct from our remains.

Despite the fact that it is not possible to take exact measurements on the fossil remain, due to its very fragmentary condition, we can compare it met-

Body-measurements of smaller recent members of rails (in mm)

	Wing-length	Body-length
<i>Porzana parva</i> Scopoli	95—110	180
<i>P. pusilla</i> (Pallas)	76—97	180
<i>P. tabuensis</i> Gmelin	80	150
<i>P. palmeri</i> Frohawk	60	130
<i>P. exquisita</i> Swinhoe	77—83	160(?)
<i>P. flaviventer</i> Boddaert	—	150
<i>P. fusca</i> (Linné)	100	200
<i>Laterallus jamaicensis</i> Ridgway	75	110—125
<i>L. salinazi</i> (Philippi)	75	120
<i>L. spilonota</i> (Gould)	70	110
<i>L. rubra</i> Sclater & Savin	80	—
<i>L. melanophaius</i> Vieillot	80	—
<i>Coturnicops noveboracensis</i> (Gmelin)	80	150
<i>C. notata</i> (Gould)	80	140
<i>Corethrura hauxwelli</i> (Sclater & Savin)	95	—
<i>C. cayannensis</i> Gmelin	90	—
<i>Micropygia schomburgki</i> (Schomburgk)	75	120

rically with the recent material available. The width of the Osztramos-specimen measures above the foramen supratrochleare about 2 mm, the same measurement ranges with four exemplars of *P. parva* between 2.3 and 2.5 mm.

On the basis of these measurements we can suppose with the fossil bird a wing length shorter than 70 mm and a body length below 150 mm. There would be no point in relating our fossil with the insular, endemic form of a Hawaiian Island (Laysan), *Porzana palmeri*, the only crake species of so small dimensions.

The only so far described fossil forms of a like-size category — from the North American Lower and Middle Pleistocene — *Porzana guti* Brodkorb, 1952, *P. auffenbergi* Brodkorb, 1954 and *P. lacustris* Brodkorb, 1958 are to the literary data larger, than our fossil species. Therefore, I propose to designate this form as new one for the science.

Analogically, it is not excluded that we have, due to the extremely small dimensions, an insular endemic form before us.

Genus: *Crex* Bechstein 1803

Crex cf. crex Linné 1758

Material: Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. *T. Kormos*; age: Uppermost Lower Pleistocene, Betfia Phase. (det. former by W. ČAPEK, Brno): two Vertebrae cervicales, cranial fragm. of Coracoideum, prox. fragm. of Humerus, one prox. two thirds and three dist. fragm. of Tarsometatarsi.

A searching comparison of the remains with the bones of four recent specimens of the cornecrake has not yielded differences, neither morphologically nor metrically.

Genus: *Rallus* Linné 1758
Rallus sp. (*aquaticus* group)

Material: Loc. Csarnóta 2, mixed material (no stratum); coll. M. KRETZOI, 1959; age: Uppermost Pliocene, Csarnóta Phase: phalanx 1 digiti 2 posterior (pedis).

The characteristically elongated form of the phalangeal bone proves, without doubt, the relegation of this bone to the Rallids. If we compare the proportions of the bone with those of the same anatomical element of recent European forms of the family (see table 3.), we can find close relations only to *Rallus aquaticus*. The Csarnóta-remain is somewhat shorter as with the recent four comparative exemplars, although this observation seems not to be sufficient for proving the taxonomical difference, that may be theoretically expected.

Genus: *Gallinula* Brisson 1760
Gallinula sp. (*chloropus* group)

3. táblázat

Table 3

Measurements of the phalanx 1. digiti 2 posterior of fossil and recent rails (in mm)

Recent material	Length	Width of diaphysis
Csarnóta, 2, fossil	16.7	1.5
<i>Rallus aquaticus</i> , nr. C. 61.8	18.0	1.5
nr. C. 61.28	17.8	1.5
nr. 63.10.1	17.9	1.3
nr. 57.10.10	18.0	1.2
<i>Crex crex</i> , nr. 555	12.0	1.2
nr. 58.6.15	13.4	1.4
nr. 61.19	15.0	1.2
nr. 68.5.20	13.0	1.2
<i>Porzana porzana</i> , without number	13.8	1.0
nr. 57.10.10	13.6	1.0
nr. 58.8.25	14.1	1.0
nr. C. 61.31	14.2	1.1
<i>Porzana parva</i> , nr. 61.10.3	14.3	1.1
nr. 65.8	14.0	0.8
nr. 72.8	14.6	1.1
nr. 73.9.16	14.0	0.9

Material: Loc. Csarnóta 2 (see former species): layer 2: a part of the prox. fragm. of Humerus; layer 3: dist fragm. of carpometacarpus.

The morphological features of rails are observable on the very fragmentary material and they stand in their shape and size closest to *Gallinula chloropus* among the recent comparative material of Rallids. The scanty remains are unfortunately not convenient for further conclusions.

Family: *Scolopacidae*

Genus: *Scolopax* Linné 1758

Scolopax baranensis n. sp.

Derivatio nominis: baranensis, named after the county Baranya in which the type locality lies.

Diagnosis: Scolopacid of the size of the woodcock having a carpometacarpus absolutely slenderer than the recent species.

Type Locality: Karst fissure of Csarnóta 2, layer.

Mts-Villány, Southern Hungary, coll. M. KRETZOI, 1959.

Type level: Uppermost Pliocene, Csarnóta Phase.

Holotype: proximal fragment of carpometacarpus. Inv. Number: Vt. 82.

Description: A searching comparison of the remain with the same anatomical element of all European Charadriiforms proved without doubt, the presence of the characteristics of *Scolopax*. The shape of the mc II., the place and form of the whole habit of the picture of the fragment confirms this relegation. Besides, these resemblances the striking slimmness of the bone — by equal dimensions was — at the first sight — conspicuous. This feature is all the more remarkable, because I. have in the material of the Middle Pleistocene Locality of Konieprusy (Czechoslovakia) — just under elaboration — the same bone but with different proportions in my hands. If we compare the proportions of the bones of recent and fossil forms (see table 4.) we can establish that the corresponding anatomical unite of the Middle Pleistocene

4. táblázat

Table 4

Measurements of the carpometacarpus of recent and fossil Scolopax-species (in mm)

	Length	Proximal width	Thickness of the diaphysis*
<i>Scolopax baranensis</i> n. sp. Csarnóta, Loc. 2	—	3.2	2.5
<i>Scolopax</i> sp., Konieprusy	38.4	± 4	3.2
<i>Scolopax rusticola</i> , recent 59.38	38.0	3.8	3.0
nr. 61.30	39.3	3.9	2.9
nr. 65.3.25	38.2	4.1	3.3
nr. 20.69.4.10	38.1	4.0	3.0
nr. 86.1973	38.4	3.7	3.0

* Immediately distally from the processus metacarpalis I.

species varies in a direction opposite to that found in the Upper Pliocene, it is robuster than the recent one, let alone the Upper Pliocene remain. Once again we have another nice example of mosaic like evolution before us, as in many other cases chiefly with birds.

Genus: *Gallinago* Leach 1816
Gallinago veterior n. sp.
 (Fig. 4/9)

Derivatio nominis: veterior from the Latin "older" alluding to the geological age of the remains.

Diagnosis: Middle sized species of the genus with mixed osteological features between the two European species.

Type locality: Karst fissure of Csarnóta 2, layer 2/B 1, coll. M. KRETZOI, 1959.

Type level: Uppermost Pliocene, Csarnóta Phase.

Holotype: Nearly complete left Coracoideum. Inv. Number: Vt. 81.

Description: A comparison with the coracoideum of practically all European members of the Charadriiformes shows that our remains agree in all details only with those of the members of the genus *Gallinago*. This determination is in the first place confirmed by the typical structure of the angulus internus and the acrocoracoid, as well as by the whole shape of the bone. The remain shows the usual mixture of morphological-metrical features as they can be observed with the *Gallinago media* and the *G. gallinago*. The slenderer form of the acrocoracoid and the shape and insertion of the processus procoracoideus agree with that of the *G. media*, the distal (ventral) epiphysis in details, however, rather more with that of the *G. gallinago*. In addition the size is nearer to the *G. media*, although the slenderer form of the bone differs from that of both recent species of Europa (measurements see table 5).

The genus *Gallinago* is rich in recent species. Yet, we can really compare our remain only with the Holarctic *G. gallinago* and the Western Eurasiatic —

5. táblázat

Table 5

Measurements of the coracoideum of recent and fossil Gallinago species (in mm)

	Length*	Proximal width**
<i>Gallinago veterior</i> n. sp., Csarnóta 2	19.8	5.6
<i>Gallinago media</i> , recent	20.6	7.0
<i>Gallinago gallinago</i> , recent, 57.10.9	17.8	5.8
57.10.11	18.8	5.7
73.2.1	19.5	6.0

* Measured from the acrocoracoid to the crista articularis sternalis.

** Only the width of the crista articularis sternalis.

Oriental — Ethiopian *G. media*. The on the average somewhat larger Middle viz. Eastern—Northeastern Asiatic forms, the *Gallinago megala*, *nemoricola* and *stenura* are zoogeographically distinct species (with relatively small, from Europe isolated areas), while the Japanese *G. hardwicki* and the Northern (Middle) Asiatic *G. solitaria* are considerably larger at that. There is no reason for us to compare our find with the five South American and two sub-saharan African species of the genus — from zoogeographical considerations either.

Gallinago cf. media Latham

Material: Loc. Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. T. KORMOS; age: Uppermost Lower Pleistocene, Betfia Phase: fragm. of *Carpometacarpus*, fragm. of *Ulna* (det. W. ČAPEK, Brno).

Loc. Tarkó; layer 11; coll. D. JÁNOSSY, 1961; age: Middle Pleistocene, Tarkó Phase: oral fragm. of the Sternum.

These fragments are only partly convenient for further investigations or conclusions: we can only establish the presence of the genus with on the average larger dimensions. The Tarkó-specimen seems to show a mixture of the features of the *G. gallinago* and of the *G. media*, but this fragment is so scant that we cannot say anything more exact about it.

Genus: *Limosa*, Brisson, 1760

Limosa aff. *limosa* Linné 1758

Material: Loc. Püspökfürdő (Betfia) 2; coll. T. KORMOS; age: Uppermost Lower Pleistocene, Betfia Phase: fragm. of *Phalanx 1 digiti 2 alae* (det. ČAPEK, Brno), a nearly complete coracoideum.

I did not find any difference between the fossil and the recent material. The length of the coracoideum measures 26.8 mm; it agrees with that of the *L. limosa* in high degree, but differs from the same bone of *L. lapponica*.

Order: *Cuculiformes*

Family: *Cuculidae*

Genus: *Cuculus* Linné 1758

Cuculus csarnotanus n. sp.

(Fig. 4/6)

Derivatio nominis: csarnotanus, named after Csarnóta, the type locality.

Diagnosis: Middle sized species of the genus with a humerus possessing a considerably lower processus supracondyloideus than the recent European cuckoo.

Type locality: Karst fissure of Csarnóta 2, layer 3, coll M. KRETZOI, 1959.

Type level: Uppermost Pliocene, Csarnóta Phase.

Holotype: distal fragment of the left Humerus. Inv. Number: Vt. 80.

The bone fragment speaks in all details for a cuckoo and proportions of the condyles of the impressio musculi brachialis inferioris, and those of the processus supracondyloideus are all characteristic for this order and especially for the *Cuculus*. The generical determination may be confirmed by a

comparison of the same bone with two other genera, which we can consider at all zoogeographically, the *Clamator* and *Centropus*, which have a generally similar bone-structure, but in details quite different from the *Cuculus*. Beside the *Cuculus canorus* we may have compared our remains with the corresponding bone of the somewhat smaller *Cuculus saturatus (optatus)*, a sibling species of our European cuckoo. Regrettably, a comparative osteological material from it is not available to me. We have to consider the fact that the latter species have reached recently the Eastern parts of Europe and seem, therefore, to be of Asiatic origin. Other species are zoogeographically distinct from our territory and are all of different size (see table 6).

Coming back to our fossil remain: we can express metrically the difference in the height of the processus supracondyloideus (see table 7); this element

6. táblázat

Table 6

Body-measurements of the recent members of the genus Cuculus (in mm)

	Wing-length	Body-length
<i>Cuculus canorus</i> Linné	208—240	330—360
<i>C. clamosus</i> Latham	170	300
<i>C. fugax</i> Horsfield	166—200	310
<i>C. (Cacomantis) merulinus</i> (Scopoli)	110	230
<i>C. micropterus</i> Gd.	169—209	340
<i>C. pallidus</i> Latham	190	310
<i>C. poliocephalus</i> Latham	152—172	270
<i>C. saturatus</i> Hodgson	179—226	340
<i>C. solitarius</i> Steph.	170—200	290
<i>C. sparveroides</i> Vigors	185—195	400
<i>C. nanus</i> Hume	140	260
<i>C. varius</i> Vahl.	177—193	340

7. táblázat

Table 7

Measurements of the distal part of humerus of recent and fossil cuckoos (in mm)

	Distal width	Hight of proc. supracondyloideus
<i>Cuculus csarnotanus</i> n. sp., Csarnóta	8.0	5.2
<i>Cuculus canorus</i> , recent, 58.5.15	8.5	6.6
58.6.6	8.6	6.1
58.7.15	8.4	6.7
59.7.22	8.6	6.6
—	8.6	6.1

differs absolutely from that of five recent specimens. Beside this, we can observe a difference in the shape and form of the condylus radialis too, which element we cannot exactly measure.

Cuculus aff. canorus Linné 1758

Material: Loc. Rockshelter Uppony I.; layer 6; coll. D. JÁNOSSY, 1963; age: Lower Middle Pleistocene, Uppony Phase: fragment of a juvenile Tarso-metatarsus.

The scanty remain seems to agree in all details with the same bone of the recent cuckoo, but it is not apt for further investigations.

Order: *Passeriformes*

Suborder: *Passeres*

As explained in several places in literature, the generic or more the specific determination of the bones of Passeriformes seems not to be a promising thing to do, chiefly in Middle Pleistocene or geologically older material in which we have to reckon with extra-European forms too. In an attempt to overcome this difficulty, I have tried to analyse especially the humerus in which we can seemingly find some very subtle taxonomically exploitable differences.

I intend to publish the results of these investigations some time later. However, I may mention in this place that chiefly the microscopical differences in the foramina pneumatica of the mentioned bone etc. seem to reflect some evolutionary affinities that had been overlooked before. Some groups are on the basis of those osteological features very homogenous (e. g. *Fringillidae*, *Alaudidae*) other ones heterogeneous (e. g. *Sylviidae*, *Turdidae*). On the other hand there are some tropical families osteologically more strongly related than believed before on the basis on other anatomical or phenotypical features: e. g. the *Eurylaimidae*, *Pittidae* and *Dicruridae*.

All in all, these fine differences will in the future help us with the determination of fossil bones and the identification will then be on the basis of such differences not so hopeless as it was believed earlier.

Family: *Timaliidae*

Subfamily: *Turdoidinae*

Genus: *Turdoides* Cretzschmar 1826

Turdoides borealis n. sp.

(Fig. 4/7)

Derivatio nominis: borealis, named after the Latin word "northern" due to the subtropical tropical ranges of all hitherto known members of the genus.

Diagnosis: Middle sized member of the genus *Turdoides* having an absolutely slenderer humerus than in babblers of the same size category.

Type locality: Karstic fissure of Loc. 1; Osztramos, Northern Hungary.

Type level: Middle Pliocene, Estramontian level (see JÁNOSSY 1972).

Holotype: Proximal fragment of the left Humerus Inv. number: V. 78. 119.

Further material (conspecificity doubtful): Loc. Csarnóta 2; coll. M. KRET-

ZOI, 1959; age: Uppermost Pliocene, Csarnóta Phase: proximal fragment of the right Ulna.

Description: The humerus-fragment, discovered in the rich Middle Pliocene material of the Loc. 1. Osztramos, differed at the first glance from all European Passeriformes and I gave about it the following preliminary description (JÁNOSSY, 1972): "The special form of the epiphysis especially that of the tuberculum mediale differs from that of all European families of this group and agrees with that of the *Pycnonotidae* (esp. *Pycnonotus capensis*) and the *Turdoididae* (esp. *Turdodes squamiceps*)..." I did not possess at that time convenient comparative material and an exact description was, therefore, impossible.

Since then I have got such a rich comparative material by courtesy of G. S. COWLES (British Museum Natural History) and of B. STEPHAN (Humboldt Museum of Berlin) as enabled me to compare all tropical families of song birds which may be taken into consideration from the zoogeographical point of view. The parergon of these investigations was the above mentioned possibility of a systematical review of some groups on an osteological basis.

I have had the possibility of comparing the fossil piece with the same anatomical unit of the members of the following families: *Timaliidae* (*Turdoidinae*), *Pycnonotidae*, *Zosteropidae*, *Chloropseidae*, *Nectariniidae*, *Dicaeidae*, *Dicruridae*, *Pittidae* and *Eurylaimidae*.

The humeri of these families may be relegated into three morphological groups:

1. the *Dicruridae*, *Pittidae* and *Eurylaimidae* with very spongy ("inflated") structure, distinct morphological features in the proximal and distal epiphysis;

2. the *Nectariniidae* and *Dicaeidae* stand in a great number of features near to some European forms (e. g. *Fringillidae*) although the bony wall of the tuberculum mediale (between the pars subtubercularis and pars supertubercularis fossae anconeae, see JÁNOSSY, 1951) is extremely thin with them (semi-transparent) much thinner than with any European form. Similarly, the slimness of the crista interna and the widening of the distal epiphysis is also very characteristic of this group;

3. the *Zosteropidae*, *Chloropseidae*, *Pycnonotidae* and *Turdoidinae* (part of *Timaliidae*) are characterised, among others, by the considerable distal elongation of the fossa pneumoanconeae (pars subtubercularis f. anconeae) besides the entire lack of the tricripital fossa (pars supertubercularis f. a.). Such a distal elongation of the mentioned groove is not observable with any of the European forms at all.

Our fossil remain belongs clearly to the third group. A searching comparison of the bone fragment from cranial, caudal, inner and outer side proved clearly the relegation of this find to the group of *Turdoidinae*. The shape of the apex tuberculi interni, the mentioned elongation of the tricripital fossa, the whole view from outer (lateral) side and the relation of the tricripital fossa to the tuberculum mediale, all speak for this determination. Most of these features stand nearest to the *Turdoides* and somewhat to the *Leiothrix*, although I could not observe such a slim form of the proximal epiphysis with any of the said families of the third group. It is only the *Pitta* that shows this, but with quite a distinct morphology (the proximal width of the bone measures 6 mm).

It is not impossible that this remain will prove in the future to belong to a new genus.

I have to mention in this place that a very scant fragment of an ulna originating from Csarnóta resembles in a high degree that of the recent *Turdoides squamiceps* available for comparison and I think it to be identical or nearly identical with the Osztramos-form.

All in all, we have before us a representative of a tropical-subtropical song bird, the range of which extended in late Tertiary times to our recently temperate climatical belt.

Systematical remark: As explained above, our remains clearly belong to the group of *Turdoidinae*. I had the possibility of comparing the fossil bone with the humeri of the recent species *Turdoides squamiceps*, *T. caudatus*, *T. altirostris*, *Leiothrix argentauris* and *Garrulax leucolophus*.

Without wanting to form an opinion about the so often disputed homogeneity of the family *Timaliidae*, I have to establish the osteological uniformity of the group of the "song-babblers" (*Turdoidinae*), based in the humerus in a high degree. Therefore, I accept the systematical conception of Delacour, Smithies and others, grouping the family *Timaliidae* into 4—5 subfamilies and I cannot agree with the systematical arrangement widespread in modern literature dividing the "giant" family of *Muscicapidae* into ten or more subfamilies, among others the *Timaliinae*. Osteological arguments speak for a clear independence of the "song-babbler"-group understood to be either as a subfamily or a family (*Turdoidinae* or *Turdoididae*).

*

In the following I am giving a list of other Passeriformes determined hitherto from the Uppermost Pliocene Lower-Middle Pleistocene of the Carpathian Basin. Considering that most of them are osteologically not separable from their recent representatives, I am listing them without notes with the signs cf. or aff. and I am adding some short remarks only when it is especially needed.

To avoid unnecessary repetitions I am giving the following abbreviations of localities: Cs = Csarnóta, Uppermost Pliocene, Csarnótan Phase; coll. M. KRETZOI; V. K. and V. N. = Villány — Kalkberg (= Villány 3) and Villány-Nagyharsány-hegy, Lower Pleistocene Villányian coll. T. KORMOS; P. = Püspökfürdő (= Betfia), Uppermost Lower Pleistocene, Betfia Phase, coll. T. KORMOS viz. M. KRETZOI; K. = Kövesvárad, Lower — Middle Pleistocene, Templomhegy Phase, coll. D. JÁNOSSY; M. = Méhész, age the same; T. = Tarkó, Middle Pleistocene Tarkó-Phase, coll. D. JÁNOSSY; V. Sz. = Vértesszöllős 2, age the same, coll. D. JÁNOSSY; U. = Uppony I. Middle Pleistocene, Uppony-Phase, coll. D. JÁNOSSY.

Family: *Alaudidae*

Alauda cf. *arvensis* Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK and D. JÁNOSSY): two Carpometacarpi.

Family: *Hirundinidae*

Hirundo sp.

Loc. V. K.: Humerus, Carpometacarpus.

Loc. V. N.: prox. fr. of Humerus, Ulna.

Loc. P. 2:3 Humeri, prox. fr. of Ulna, 4 Carpometacarpi, Phalanx 1. digiti 2 anterior (alae), Tibiotarsus, Tarsometatarsus.

Loc. Hórvölgy, Uppermost Middle Pleistocene, coll. D. JÁNOSSY dist. fr. of Humerus (extremely large form, larger than my plusvariant of the recent *Hirundo rustica*, width of distal epiphysis of the humerus 5.0 mm).

Family: *Corvidae*

Pyrrhonorax aff. graculus Linné

Loc. Cs. Layer 2: dist. fr. of Ulna; layer 10: prox. fr. of Carpometacarpus; Layer 23: cranial fr. of coracoideum; without layer — mark: dist. fr. of Humerus.

Loc. P. 2: dist. fr. of Ulna, dist. fr. of Tibiotarsus; prox. fr. of Tarsometatarsus, Phalanx unguae.

Loc. M.: dist. fr. of Femur.

Loc. T. Layer 3: diaph. of Femur; Layer 4: Ulnare, 2 fr. of Ulnae, prox. fr. of Tarsometatarsus; without layer-mark: Humerus Tarsometatarsus, Coracoideum, Scapula.

Pyrrhonorax cf. pyrrhonorax Linné

Loc. Solymár, Uppermost Middle Pleistocene, Solymár Phase, coll. D. JÁNOSSY: Femur.

The only specimen of *Pyrrhonorax* originating from our Pliocene or Pleistocene which agrees in all details more with *P. pyrrhonorax* than with *P. graculus*. The measurements of the bone are: length: 41.6; prox. width.: 8.4; width of the diaphysis 3.7; distal width: 8.6 mm.

Pica aff. pica major Jánossy

Loc. Cs. Layers 1 and 2: two dist fr. of Tarsometatarsi, phal. 1 digiti 1, dig. 2, dig. 3 and dig. 4 pedis.

Loc. V. K.: Cranial fragm. of Coracoideum.

Loc. V. N.: dist. fr. of Humerus.

Loc. V. Sz. 2: Phalanx 1, digiti 2 anterior.

Coloeus aff. monedula Linné

Loc. V. K.: dist. fr. of Humerus.

Loc. V. N.: Carpometacarpus.

Loc. P. 2: Coracoideum

Loc. U. Layer 1: dist. fr. of Humerus

Garrulus or *Nucifraga* sp.

Loc. Cs. 2, Layer 13: dist. fr. of Humerus.

Garrulus aff. glandarius Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): fr. of Furcula, cranial fr. of Coracoideum, 2 prox. fr. of Ulnae, prox. fr. of Carpometacarpus, dist. fr. of Femur.

Corvus hungaricus Lambrecht 1916

Loc. V. N.: Tarsometatarsus (type of the species) and dist. fr. of the same, prox. fr. of Ulna.

Corvus betfianus Kretzoi 1961

Loc. P. 5: dist. fr. of Carpometacarpus (type of the species).

Corvus janossyi Chauviré 1975

Loc. T. Layer 2: cranial fragm. of Coracoideum, proximal half of the caput Humeri; without layer-mark: Premaxilla.

The taxonomical independence of this extinct raven had been supposed on the basis of the poor material of Tarkó but an exact description was possible only based on the very rich French remains (CHAUVIRÉ, 1975).

Family: *Paridae*

Parus cf. lugubris Temminck

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): Premaxilla, ulna, dist. fr. of Tarsometatarsus.

Parus cf. major Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): prox fr. of Humerus.

Parus cf. ater Linné

Loc. T. Layer 1: Premaxilla.

Parus sp. (small species)

Loc. U. Layer 1: Premaxilla.

Aegithalos cf. caudatus Linné

Loc. p. 2 (det. W. ČAPEK): prox. fr. of Humerus.

Family: *Sittidae*

Sitta sp. I. and II.

Loc. Cs. 2 five dist. epiphyses of tarsometatarsi from the layers 17, 19 and 21.

As analyzed in detail in another place (JÁNOSY, 1974) there are not any generically very well determinable fragments of the nuthatches for further conclusions available. In the Csarnóta-material there are two size categories. One of the size of *Sitta europaea*, and another smaller one.

Family: *Certhiidae*
Certhia cf. familiaris Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): Humerus.

Family: *Turdidae*
Turdus viscivorus-group

Loc. Cs. 2. Layer 21: prox. fr. of Humerus.

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): Diaphysis of Humerus, prox. and dist. fragm. of Tarsometatarsus, Phal. 1 digiti 2 alae.

It is to be mentioned that the Upper Pliocene remains from Csarnóta agree also in a high degree with the recent material. There are only very subtle differences, the taxonomical value of them being questionable.

Turdus cf. merula Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): 3 oral fragm. of Sterna, Coracoideum and cran. fr. of the same, 6 fr. of Humeri (5 prox. and 1 dist.) 2 prox. fr. of Ulnae, 5 Carpometacarpi, prox. and dist. fr. of Tibiotarsi, Tarsometatarsus and 3 dist. fr. of the same.

Turdus cf. philomelos Brehm
(syn. *Turdus musicus*)

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): 2 oral fr. of Sterna, 2 Humeri and 5 prox. and 1 dist. fr. of the same, Ulna and 3 dist. fr., 4 Carpometacarpi, prox. fr. of Tibiotarsus, 2 dist. fr. of Tarsometatarsi.

Saxicola cf. torquata Linné
(syn. *Pratincola rubicola*)

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): prox. and dist. fr. of Humerus.

Family: *Sylviidae*
Sylvia cf. communis Latham
(syn. *S. cinerea* = *rufa*)

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): Humerus, Ulna, Carpometacarpus.

Acrocephalus cf. palustris Bechstein

Loc. p. 2 (det. W. ČAPEK): prox. fr. of Humerus.

Hippolais sp.

Loc. Cs. 2 Layer 2; prox. fr. of Carpometacarpus.

Family: *Motacillidae*
Motacilla alba Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): Humerus, Carpometacarpus.

Anthus sp. (campestris-spinoletta — group)

Loc. K.: Humerus, fragm. of Tarsometatarsus, fragm. of Synsacrum.

Motacillidarum gen. et sp. indet.

Loc. Cs. 2 Layer ?: prox. and dist. fr. of Humerus, prox. fr. of Carpometacarpus.

Family: *Laniidae*
Lanius cf. minor Gmelin

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): fragm. of Caput Humeri.

Family: *Sturnidae*
Sturnus cf. vulgaris Linné

Loc. P. 2: Carpometacarpus.

Family: *Fringillidae*
Coccothraustes cf. coccothraustes Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): 2 Premaxillae, Coracoideum and cranial fragm. of the same, prox. and dist. fr. of Humerus, prox. fr. of Ulna, 2 Carpometacarpus.

Fringilla cf. coelebs Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): 2 Premaxillae, cranial fr. of Coracoideum, prox. fr. of Humerus, Carpometacarpus, prox. fr. of Tibiotarsus, prox. fr. of Tarsometatarsus.

Emberiza cf. calandra Linné

Loc. T. Layer 1: Premaxilla.

Emberiza cf. citrinella Linné

Loc. U. Layer 1: Premaxilla.

Emberiza sp.

Loc. V. N.: Humerus.

Pyrrhula aff. pyrrhula Linné

Loc. U. Layer 1: Premaxilla.

Pinicola sp.

Loc. V. Sz. 2: dist. fr. of Tarsometatarsus.

Fringillidarum gen. et sp. indet.

Loc. Cs. 2. Layer 3: 2 prox. fr. of Carpometacarpi.

Family: *Passeridae*

Passer cf. montanus Linné

Loc. P. 2 (det. W. ČAPEK): Carpometacarpus.

Loc. U. Layer 1: Premaxilla.

*

List of neospecies of orders discussed in this paper (remains not included in the lists by LAMBRECHT, 1933 and BRÖDKORB, 1964—71): Holocene remains not noted otherwise: BÖKÖNYI—JÁNOSSY, 1965.

Order: *Anseriformes*

Cygnus olor Gmelin

Holocene: Bronze Age: Mezókomárom.

Anser cf. anser Linné

Prewürmian: Lambrecht Cave, Layer V.

Holocene: Early Neolithic: Kőtelek, Szajol — Felsőföld (both not published).

Anser cf. albifrons Scopoli

Holocene: Early Neolithic: Szajol—Felsőföld (not. publ.). Neolithic: Maroslele—Pana.

Anser cf. fabalis Latham

Upper Würmian: Bivak Cave, Yellow Layer.

Anas platyrhynchos Linné

Prewürmian: Lambrecht Cave, Layer V.

Lower Würmian: Curăță Cave.

Holocene: Early Neolithic: Szajol—Felsőföld, Maroslele—Pana; Roman Age: Tác—Fövénypusztá.

Anas crecca Linné

? Upper Würmian: Novi Cave; Szelim Cave, Layer B; Hóman Cave.

Holocene: Roman Age: Tác—Fövénypusztá.

Anas querquedula Linné

Holocene: Roman Age: Tác—Fövénypuszta; Middle Age, 15—16. century: Visegrád—Palota.

Anas penelope Linné

Lower Würmian: Curătă Cave.

Aythya nyroca Gueldenstaedt

Lower Würmian: Curătă Cave.

Aythya ferina Linné

Holocene: Neolithic: Maroslele—Pana; Bronze Age: Tápiószele—Tűzköves
Roman Age: Tác—Fövénypuszta.

Aythya cf. fuligula Linné

“Postglacial” Mesolithic: Petényi Cave, Layer H₄. — Holocene Roman Age: Tác—Fövénypuszta.

Bucephala clangula Linné

Upper Würmian: Hóman Cave.

Order: *Gruiformes*

Grus grus Linné

Middle Würmian: Lovas (erraneously published as “Tetrao sp.” in MÉSZÁROS—VÉRTES, 1955 revised by JÁNOSY, 1976).

Holocene: Neolithic: Kótelek, Maroslele—Pana, Folyás—Szilmag; Bronze Age: Tiszaluc—Dankadomb, Dunaújváros—Koszider, Békés—Városerdő, Füzesabony; — Roman Age: Tác—Fövénypuszta, Tokod—Erzsébetakna; Middle Age: 15—17. century: Gyula—Vár.

Crex crex Linné

Prewürmian: Lambrecht Cave, Layers IV. and V.

Upper Würmian: Hóman Cave, Szelim Cave Layer B, Bivak Cave Orange-coloured Layer, Petényi Cave Layer P₁

Rallus aquaticus Linné

Prewürmian: Lambrecht Cave Layers IV. and V.

Upper Würmian: Jankovich Cave, Szelim Cave, Layer B.

Porzana porzana Linné

Upper Würmian: Szelim Cave Layer B.

Fulica atra Linné

Holocene: Neolithic: Maroslele—Pana; Middle Age: 14. century, Visegrád—Palota.

Charadriiformes

Vanellus vanellus Linné

Upper Würmian: Petényi Cave, Layer P₁.

Arenaria interpres Linné

Upper Würmian: Petényi Cave, Layer P₁.

Philomachos pugnax Linné

Upper Würmian: Szelim Cave, Layer B.

Tringa cf. totanus Linné

Upper Würmian: Petényi Cave, Layer P₁.

Limosa limosa Linné

Holocene: Middle Age: 10—12. century: Szarvas—Rózsás.

Numenius arquata Linné

Lower Würmian: Gencsapáti.

Upper Würmian: Szelim Cave, Layer B.

Scolopax rusticola Linné

Holocene: Petényi Cave, Layer H₅; Lambrecht Cave (“Holocene”): Hillebrand Cave (Kőlyuk II.).

Gallinago gallinago Linné

Upper Würmian: Hóman Cave.

Gallinago media Latham

Upper Würmian: Bivak Cave, Orange and Yellow-grayish layers.

Larus cf. argentatus Pontoppidan

Holocene: Neolithic: Maroslele—Pana.

Turdus cf. merula Linné

Middle Pleistocene: Rockshelter Tarkó, Layer 1 (“Celtis—Layer”).

Holocene: Petényi Cave, Layer H₁—H₂.

Turdus cf. pilaris Linné

Upper Würmian: Petényi Cave, Layer P₁.

Turdus cf. viscivorus Linné

Lower Würmian: Lambrecht Cave, Layers IV. and V.

Upper Würmian: Petényi Cave, Layer P₁.

Holocene: Petényi Cave, Layers H₄ and H₅.

Parus major Linné

Holocene: Rockshelter Rejtek, "Neolithic" layer.

Emberiza citrinella Linné

Holocene: Lambrecht Cave.

Pyrrhocorax graculus Linné

Upper Würmian: Bivak Cave, Grayish-yellow and yellow Layers; Hóman Cave; Petényi Cave, Layer P₁.

Coloeus monedula Linné

Middle Pleistocene: Rockshelter Uppony, Layer 1.

Upper Würmian: Baits Cave, Hóman Cave.

Holocene: Petényi Cave, Layers H₁—H₂.

Nucifraga caryocatactes Linné

Upper Würmian: Petényi Cave, Layer P₁.

Garrulus glandarius Linné

Upper Würmian: Baits Cave; Hóman Cave; Petényi Cave, Layer P₁.

Holocene: Rockshelter of Istállóskő; Lambrecht Cave; Petényi Cave, Layers H₁, H₂ and H₄.

Pica pica Linné

Upper Würmian; Bivak Cave, Yellowish Layer, Petényi Cave, Layer P₁.

Holocene: Lambrecht Cave.

Corvus cf. cornix Linné

Holocene: Lambrecht Cave.

Upper Würmian: Baits Cave; Bivak Cave, Yellowish-gray Layers; Jankovich Cave; Petényi Cave, Layer P₁; Szelim Cave, Layer B.
Holocene: Rockshelter Mélyvölgy.

References

(Further citations see in part I—III. of this series.)

- Brodkorb, P. (1952)*: A new rail from the Pleistocene of Florida. *Wilson Bulletin*. 64. 80—82. p.
- Brodkorb, P. (1954)*: Another new rail from the Pleistocene of Florida. *Condor*. 56. 103—104. p.
- Brodkorb, P. (1958)*: Fossil birds from Idaho. *Wilson Bulletin*. 70. 237—242. p.
- Brodkorb, P. (1967)*: Catalogue of fossil birds. Part 3 (Ralliformes, Ichthyornithiformes, Charadriiformes). *Bull. Florida State Museum. Biological Sciences*. Vol. 2. Nr. 3. 100—220. p.
- Jánossy, D. (1954)*: Fossile Ornithen aus der Höhle von Istállóskő. *Aquila*. 55—58. 1948—51. 205—223. p.
- Jánossy, D. (1972)*: Middle Pliocene Microvertebrate Fauna from the Osztamos Loc. 1. (Northern Hungary). *Ann. Hist. — Natur. Mus. Nat. Hungarici*. 64. 27—52. p.
- Jánossy, D. (1976a)*: Plio-Pleistocene Bird Remains from the Carpathian Basin. I. Galliformes. 1. Tetraonidae. *Aquila*. 82. 13—36. p.
- Jánossy, D. (1976b)*: Plio-Pleistocene Bird Remains from the Carpathian Basin. II. Galliformes 2. Phasianidae. *Aquila*. 83. 29—42. p.
- Jánossy, D. (1977)*: Plio-Pleistocene Bird Remains from the Carpathian Basin. III. Strigiformes, Falconiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes. *Aquila*. 84. 9—36. p.
- Lambrecht, K. (1912)*: Fossile Vögel des borsoder Bükk-Gebirges und die fossilen Vögel Ungarns. *Aquila*. 19. 270—320. p.
- Olson, S. L. (1977)*: A Synopsis of the Fossil Rallidae. In: *S. Dillon-Ripley: Rails of the World*, Chapter, 5. Godine. Boston-Massachusetts. 339—373. p.
- Woelfle, E. (1967)*: Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postcranialen Skelettes in Mitteleuropa vorkommender Enten, Halbgänse und Säuger. Inaugural-Dissertation. Ludwig—Maximilians Universität. München. 203 pp.

Plio-pleisztocén madármaradványok a Kárpát-medencéből. IV. Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Passeriformes

Jánossy Dénes

A Kárpát-medence pliocén és pleisztocén ornitofaunáját revideáló sorozat (*Jánossy, 1976a, 1976b, 1977*) negyedik része — akárcsak az előző — szórvány-leletszerű adatokat szolgáltat, melyek a törzsfajlódási viszonyok megállapítására csak mozaikszerűen alkalmasak.

Egy a mai csörgőréccénél jóval kisebb termetű récefaj jelenlétét sikerült a polgárdi beszakadt barlang alsó pliocénjéből kimutatni (*Anas albae n. sp.*). A viszonylag nagyszámú villányi alsó pleisztocén kacsamaradvány közül figyelemreméltó a tőkésréce ősenek több mint 300 csontlelete (*Anas submajor n. sp.*), és Püspökfürdőről egy már előzőleg kihalt fajként leírt bukó (*Mergus connectens* *Jánossy 1972*) jelenléte. Ez utóbbi nagy valószínűséggel a közép és nagy bukó (*Mergus serrator* és *merganser*) közös ősenek tekinthető.

Az Osztamos 9-es lelőhely középső pliocénjéből egy a mai törpe és kis vízicsibénél kb. 20%-kal kisebb kihalt faj maradványa került napvilágra (*Porzana estramosi n. sp.*). Ennek rendkívül kicsiny méretei egyes mai szigeti alakokéra emlékeztetnek (*Porzana palmeri*, Laysan, Hawaii szigetek).

A lile alakúak maradványai sorában a mai erdei szalonka ősének tekinthető alak (*Scolopax baranensis n. sp.*) és egy kihalt sárszalunkafaj (*Gallinago veterior n. sp.*) került leírásra a Csarnóta 2 lelőhely felső pliocénjéből. Nincs kizárva, hogy az utóbbi a két mai európai sárszalunkafaj, a közép és nagy sárszalunka (*Gallinago gallinago* és *G. media*) közös őse.

Ugyancsak a Csarnóta 2 lelőhelyről került leírásra az európai kakukk közvetlen őse (*Cuculus csarnotanus n. sp.*).

A veréb alakúak nagyfokú csonttani hasonlósága miatt eddig még alig írtak le kihalt fajt ebből a csoportból. Az Osztramos 1-es lelőhely középső pliocénjéből mégis alkalom nyílt egy a mai óvilági szubtrópusi-trópusi száraz területek „rigószerű” alakjaihoz (*Turdoidinae*) közel álló, kihalt faj leírására (*Turdoides borealis n. sp.*). Szerző ezzel kapcsolatban 25 mérésélt övi, szubtrópusi és trópusi énekesmadár-család felkarcsontjának összehasonlító elemzését végezte el.

A tárgyalt rendek e dolgozatban leírt egyéb, pliocén, alsó—középső pleisztocén képviselői (9 lúd, 4 daru, 2 lile és kereken 40 veréb alakú faj) a mai utódaikból jelen ismereteink szerint csonttanilag el nem választhatók.

A dolgozat egy a ma is élő fajok felső jégkori (felső pleisztocén) és holocén leleteit magába foglaló listát is tartalmaz.

Authors' Adress:
Prof. Dr. D. Jánossy
Magyar Nemzeti Múzeum
Budapest—Hungary
Múzeum körút 14/16.
H—1088

AUSBREITUNG DES BLASSPÖTTERS (*HIPPOLAIS PALLIDA ELAEICA*) IM NORDÖSTLICHEN TEIL DER TIEFEBENE

Fintha István

Nationalpark, Hortobágy

Diese Vogelart ist eine der sich von Südosten her ausbreitenden Faunenelementen, deren Verbreitungsgrenze in jüngster Zeit bedeutend nach Norden verschoben wurde (MAKATSCH, 1955).

Nachdem nahe der Südgrenze Ungarns immer mehr ausländische Berichte über seine Bruten erscheinen (CSORNAI, 1947, 1955, 1957; CSORNAI—SZLIVKA—ANTAL, 1958; TRISCHLER, 1951) wurde auch in Ungarn beobachtet (WARGA, 1955) und 1959 seine Brut beschrieben (GYÓRY—SCHMIDT, 1961).

Mit der Zeit schien hauptsächlich entlang der Tisza nach Norden zu expandieren. 1972 verliess schon Tiszakürt besiedelt und 1973 wurde bei Szajol beobachtet (BANKOVICS 1974).

Später erschien noch nördlicher. 1976. 05. 17. beobachteten wir mit ARADI Cs., meinem Mitarbeiter, zwei Exemplare in Kronen von riesiger Weiden, die eine Melodie fortwährend wiederholten bzw. zeitweilig sich lange verstummten.

Am nächsten Tag sahen wir auf der gleichen Stelle zwei singende und ein schweigendes Exemplar stundenlang. Sie sammelten in der Krone und manchmal sangen kurze Strophen.

In den folgenden Wochen hatte ich die Möglichkeit sie mehrmals zu beobachten, mal eins, mal zwei, mal vier, aber nur bis Ende des Monats, wann sie verschwunden. Die Vögel zeigten Zugbenehmen. Ihr Gesang war noch nicht voll und wurden nicht in dem für ihre hiesige Brut charakteristischen Biotop, in Weiden von Strauchgrösse, beobachtet, sondern grösstenteils in der Krone. An kalten und regnerischen Tagen sangen sie sehr selten, höchstens ein- oder zweimal.

Das Bild des Gebietes entspricht dem bekannten Typ der Überschwemmungsgebiete der Tisza, mit reicher Vegetation. Die Vögel hielten sich in wassernahen Hainen auf, wo Fahrehaus, einige Wochenendhäuschen, und eine Tscharda zu finden waren, d. h. mässig gestört war. Trotzdem war das Benehmen der Vögel natürlich. In der Nähe, auf dem grossen Überschwemmungsgebiet wechselten sich Weiden—Pappelhainen (*Salicetum albaefragilis*) mit Ulmen-Eschen-Eichenhainen (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) und Kopfweiden mit toten Armen, den grössten Raum jedoch nahmen beiderseits des Flusses die Weidenstrauche (*Salicetum triandrae*) ein. Nahe der Beobachtungstelle waren Pirol, Turteltaube, Wendehals, Kleiber, Kohlmeise, Gartengrasmücke, Grauschnäpper, Waldkauz, Feldsperling und Rauchschwalbe zu beobachten.

Hier sollte noch eine ältere Angabe aus meiner Aufzeichnungen erwähnt werden. 1965. 08. 16. nahe Szamosbecs in *Salicetum triandrae* einer Insel der Szamos waren in Gesellschaft von Sprosser, einiger Rohrammer, so-

wie Gartengrasmücke 4—5 Blasspötter zu beobachten. Sie waren stumm, wie die Zugvögel. Ich traf sie an mehrerer Tagen an gleicher Stelle. Seitdem sah ich die Art nicht mehr in der Nähe, es ist wahr, dass ich die Gegend selten besuchte. Sein Vorkommen kann durch die ökologischen Verhältnisse des Biotops beglaubigt werden, seine genaue Verbreitungsgrenze sollte aber mit Brutnachweisen festgelegt werden.

Irodalom

- Bankovics, A. (1974)*: Spreading and habits of *Hippolais pallida* along the Tisza. Tiscia. 9. Szeged.
- Bankovics, A. (1974)*: Stand der Verbreitung des Blasspötters im 1972 und 1973 der Donau und Theiss entlang. *Aquila*. 80—81. 309. p.
- Csornai, R. (1947)*: The extension of the pale Warbler. *Aquila*. 51—54. 180. p.
- Csornai, R. (1955)*: Ornithological news from Yugoslavia. *Aquila*. 59—62. 466. p.
- Csornai, R. (1957)*: Ornithological Data from Yugoslavia. *Aquila*, 63—64. 361—362. p.
- Csornai, R.—Szlivka, L.—Antal, L.*: Data to the ornithology of Batchka and Bánát. *Aquila*. 65. 234—239. p.
- Györy, J.—Schmidt, E. (1961)*: The Appearance and Extension of the Olivaceous Warbler in Hungary. *Aquila*. 67—68. 26—31. p.
- Makatsch, W. (1955)*: Verbreitungsgrenzen südosteuropaischer Vogelarten und ihre Veränderung. *Aquila*. 59—62. 342—346. p.
- Trischler, A. (1951)*: Nachtragsbericht zum Vorkommen des Balkans Blasspötters bei Káty. *Aquila*. 55—58. 302—303. p.
- Warga, K. (1955)*: The Olivaceous Warbler's appearance at Kisbalaton. *Aquila*. 59—62. 447. p.

A halvány geze (*Hippolais pallida elaiica* Lind.) terjeszkedése az Alföld északkeleti részén

Fintha István

Hortobágyi Nemzeti Park

A dolgozat a halvány geze 1976. évi tiszacsegei előfordulását írja le, s egyben összefoglalja a faj magyarországi terjeszkedésének irodalmi forrásait. A tiszacsegei rév közelében megfigyelt példányok költésidőben énekeltek, így fészkelésük feltételezhető. A május 17-én megfigyelt éneklő példányok után néhány héten át még több megfigyelés történt, ekkor azonban a madarak vonuló viselkedést tanúsítottak.

Anschrift des Verfassers:
I. Fintha
Debrecen—Hungary
Böszörményi út 138.
H—4032

Dr. Endes Mihály

A Duna—Tisza közti sziksós tavakat hiába keressük a Hortobágyon; a féltve őrzött madárritkaságaik, a székilile (*Charadrius alexandrinus*), a gulipán (*Recurvirostra avosetta*) és a gólyatöcs (*Himantopus himantopus*) sem tartozik a Közép-Tiszavidék madárvilágának jellegzetes képviselői közé. Míg a székilile néhány párban mindenkor a Hortobágy fészkelőmadara volt, az utóbbi évtizedben állománya nagymértékben megfogyott. A másik két faj költésére azonban az irodalomban semmiféle bizonyítékot sem találhattunk. A szegedi Fehér-tó sziki madárvilágának az 1950-es évek során történt eltűnését követően — többek között — a Tiszántúl egyes megfelelő területei (Kardoskút, Tiszavasvári) vették át a Fehér-tó szerepét, és adtak otthont az említett madárfajok tekintélyes részének.

E madárfajok ökológiai igényeit figyelembe véve, nem is jelentett nagy meglepetést, hogy mindhármuk egy és ugyanazt a területet választotta fészkelőhelyül a Hortobágyon. Az általam Ari járásnak nevezett terület Balmazújváros községtől keletre, közvetlenül annak szélén helyezkedik el. További határait műutak és a Keleti-főcsatorna képezik. Mai képeinek kialakításában döntő szerepe volt az embernek. Az itt található számos kisebb-nagyobb, jórészt a csapadékviszonyoknak megfelelően változó (4—5 ártól 1—2 hektárnyi terjedelmű „tó” és vízállás egymással részben, ill. időnként összefügg. A víz mélysége maximum 90 cm, és bennük több, zömmel néhány négyzetméteres kis sziget is látható. Ezek hajdani kubikgörök, amelyekben — POSTA GÁBOR helybeli idős pásztor elmondása szerint — jó néhány évtizeden keresztül folyt a vályogtégla vetése, míg a jelen kép kialakult. Az uralkodó talajtípus az oszlopos szerkezetű szolonyec, amely azonban erősen szoloncsákos jellegű. A tavaszi vízállások zsugorodása, majd megszűnte után csakhamar óriási felszíneken kivirágzik a só, amely akár 1 cm vastagságot is elérhet. E só azonban — ellentétben a kiskunsági szikesekkel — zömmel nem Na_2CO_3 (a tulajdonképpeni „sziksó”), hanem Na_2SO_4 . Emiatt a vizek pH-értéke is legfeljebb 9—9,5.

A tavak közvetlen környékének növényzetét nagy, összefüggő területen a *Puccinellietum limosae hungaricum puccinellietosum Artemisia maritima faciese* alkotja. Az északi részeken több ha-os *Artemisio-Festucetum pseudovinae pannonicum* társulás látható, kis *camphorosmetosum* foltokkal tarkítva. Tavasszal tömeges a legkopárabb sófelszíneken a *Matricaria chamomilla*. Délen viszont vizes rétekbe megy át a vegetáció (*Agrosti-Alopecuretum pratensis* és *Agrosti-Fleochari-Alopecuretum geniculati*). Azaz botanikai téren — a növénytársulások szintjén — is jelentős a különbség, hiszen nincs sem *Lepidium cartilagineum*, sem *Salicornia prostrata* stb. A tavak növény-

zetét dús hínárvegetáció képezi: *Batrachium trichophyllum*, *Chara foetida*, valamint nagy tömegű *Cladophora glomerata*. A partok csaknem teljesen kopárak. Lényeges említeni, hogy a terület közvetlen és távolabbi környéke részben liba- és sertés-, valamint juh- és marhalegelő.

A terület először 1971-ben vonta magára a figyelmet, amikor is a gólyatöcs egy példányát észleltem itt. Figyelemre méltó tény, hogy ugyanebben az évben bizonyosodott be a Hortobágyon a gulipán fészkelése is (Nagyhalastó, négy pár). 1975-ben az Ari járáson is eredményesen költött egy pár gulipán (a Nyíró rétjén egy másik pár), és ismét megjelent, most már párban a gólyatöcs, de végül elhagyták a területet. Ez évben itt 4—5 pár székilile költése volt biztos. 1976-ban a költőállomány: 7 pár gulipán, egy pár gólyatöcs és 15—20 pár székilile, valamint egy pár küszvágó csér (*Sterna hirundo*) és kis csér (*Sterna albifrons*) tett kísérletet költésre. Megjegyzendő, hogy az egyéb, itt élő madárfajokat nem érintem, csupán azt említem meg, hogy 1975-ben és 76-ban is észleltem itt fészkelési idényben székipacsirtát (*Calandrella brachydactyla hungarica* Horváth). 1977-ben a madárvilág szegényesebb volt, bár a gulipán és a székilile kisebb létszámban leköltött. Az eddig leírtakkal kapcsolatban még egy gondolat felvetődik és ez a gulipán nagyfokú euritopiája. A tengerpartok és a lúgos, sziksós tavak jellegzetes madara ugyanis megtalálta táplálékát a hortobágyi semleges kémhatású természetes és mesterséges tavakon (Halastó, Nyíró), a hasonló vízzel elárasztott liba- és kacsanevelő tavaknál, és így mindezekben a helyeken sikeresen költött is. Az elmondottak alapján remélni lehet, hogy nem alkalmi, véletlen jelenség tanúi vagyunk csupán, és e madárfajok megtelepedésén túl szétterjedésük is folytatódni fog a Hortobágyon!

Ausbreitungen in der Hortobágy

von Dr. Mihály Endes

Das Brüten des Stelzenläufers (*Himantopus himantopus*) und der Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*) wurde in Hortobágy in früheren Zeiten nicht beschrieben. Verfasser hatte im Jahre 1971 in der Nähe von Balmazújváros einen Stelzenläufer beobachtet. Im selben Jahr brüteten 4 Paare Säbelschnäbler im Gebiet der Hortobágyer Fischteiche. Im oben erwähnten Gebiet neben der Stadt Balmazújváros hatte ein Paar Säbelschnäbler im Jahre 1975 ebenfalls mit Erfolg gebrütet, im denselben Jahr wurde dort auch ein Paar Stelzenläufer beobachtet. Im Jahre 1976 brüteten dort unter anderem folgende Arten: 7 Paare Säbelschnäbler, 1 Paar Stelzenläufer, 15—20 Paare Seeregenpfeifer. Auch ein Paar Zwergseeschwalbe hatte im Gebiet einen Brutversuch gemacht.

Anschrift des Verfassers:
Dr. M. Endes
H—5350 Tiszafüred
Nefelejts u. 2.

SEEADLER (HALIAEETUS ALBICILLA)
IM NATURSCHUTZGEBIET
KOPÁCSI-RÉT UND IN DER UMGEBUNG

Mikuska József

Das Naturschutzgebiet Kopácsi-rét befindet sich in Baranya auf den interessantesten und biologisch wertvollsten Teilen des Überschwemmungsgebietes der Flüsse Donau und Drava. In der älteren Literatur figurierten einige Teile dieses auch heute 30 000 ha einnehmenden Urwaldes als Dráva-fok (Dráva-Senke), Bellyei-uradalom (Grundbesitz Bellye), Bellyei-rét (Wiese Bellye) und unter anderen Namen, aus welchem SÁBOR in Kroatien 17 000 unter Schutz gestellt hat.

Aus dem Gebiet bisher gekannten 267 Vogelarten, sind Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Silberreiher (*Casmerodius albus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Graugans (*Anser anser*), Würgfalke (*Falco cherrug*) usw., sowie der Seeadler die interessantesten Vogelraritäten. In diesem Gebiet kommt noch relativ oft, dieser an anderen Stellen so selten gewordene Greifvogel vor. 1976 wurden im Gebiet und in seiner Umgebung 20 bewohnte Nester vom Personal registriert. Hier soll bemerkt werden, dass von einigen Stellen kamen keinerlei Daten bei der Zählung zu und so ist es wahrscheinlich, obwohl nicht bedeutend, dass die Zahl der brütenden noch höher ist. Aus den 20 Nestern 11 waren in Baranya, 5 in Bácska (Bogojevo—Gombos) und im Überschwemmungsgebiet zwischen jugoslaw-ungarischer Grenze, 4 der Drava entlang zwischen Donji Mihojlac und Drava-Zufluss auf slawonischem Gebiet.

So sein grosser Bestand auf einem so kleinen Gebiet ist kein Wunder, wenn man bedenkt, dass in der Vergangenheit war der Bestand sehr gross. Dafür findet man in der Literatur viele Hinweise (HORVÁTH, 1955; MOJSISOVIC, 1883; RÖSSLER, 1908; RUCNER, 1962, 1972; SCHENK, 1929) darunter auch einige konkrete Daten.

Im Gebiet „Kopácsi rét“ und in der Umgebung nisten die Seeadler auf Schwarz/Weisspappel (*Populus nigra/alba*) und Weissweide (*Salix alba*). Die grosse Nester werden auf einsame, oder dem Waldrand nahe stehende Bäume, in die Verzweigung der Äste gelegt. Meist finden sich zwei Nester 50—100 m voneinander.

Sie verlassen den Reservat und Umgebung nicht gern. Aber leider der Nahrungsmangel zwingt sie, besonders im Winter zum Wandern. Es kommt besonders in letzterer Zeit vor, seitdem aus Naturschutzgründen die Jagd der Wasservögel eingestellt wurde und es gibt nicht mehr genügende verletzte Vögel. Dies bedeutet ein sehr grosses Problem. Die an die Ruhe des Gebietes gewöhnte Vögel gehen, wegen ihrer grosser Kühnheit bei der Nahrungserwerb oft zugrunde. Hierbei könnte man wahrscheinlich nur durch organisiertes Füttern helfen, und sollte auch, da die Verluste sehr hoch sind. So wurden vor einigen Jahren während einer Jagdsaison trotz der strengen

Gesetze mindestens sechs Exemplare von gewissenlosen Schützen abgeknallt. Der Bestand der Seeadler im Gebiet und Umgebung wird nicht nur durch Nahrungsmangel und Verluste während der Wanderung bedroht, sondern auch von Vergiftungen.

In den ersten vier Monaten von 1976 sechs Exemplare wurden von unbekanntem Gift getötet aufgefunden (MIKUSKA, 1976). Es wird auch vor der bedauerlichen Tatsache unterstützt, dass während 1971 der Quecksilbergehalt des Gefieders der Seeadler nur noch 2,0555 sowie 3,1616 ppm war, erhöhte sich es bei einem Exemplar von 1976 auf 16 000 ppm.

Es kann nur gehofft werden durch Füttern gleichzeitig auch dieses Problem — wenn auch nicht vollständig, aber doch teilweise — lösen zu können.

Literatur

- Homonnay N. (1944): A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) és a fekete gólya (*Ciconia nigra*) elterjedése a bellyei uradalom területén. Albertina. I. 192—198. p.
- Horváth L. (1955): Ornithológiai megfigyelések a bellyei réten. Aquila. LIX—LXII. 205—215. p.
- Mikuska, J. (1976): Ugibanje ptica u upravljenom prirodnom rezervatu „Kopački rit”. Larus. in press.
- Mojsisovics, A. (1883): Zur Fauna von Bellye und Dárda. Naturwissenschaftlichen Vereine für Steiermark. 1882. 19. 103—194. p.
- Mojsisovics, A. (1886): Biologische und faunistische Beobachtungen über Vögel und Säugethiere Südungarns und Slavoniens in den Jahren 1884 und 1885. Naturwissenschaftlichen Vereine für Steiermark. 1885. 3—97. p.
- Rössler, E. (1908): Das Riedmuseum von Bélyye. Aquila. XV. 207—221. p.
- Rucner, D. (1962): Prilog poznavanju ornitofaune Kopačkog rita i okolice u Baranji. Larus. XIV. 84—121. p.
- Rucner, D. (1972): Prilog poznavanju napućenosti ptica u biotopima Baranje. Larus. XXIV. 31—64. p.
- Schenk J. (1929): Madarak III. kötet, Brehm: Az állatok világa. Gutenberg Könyvkiadóvállalat, Budapest.
- Szemere L. (1944—47): Rétisas kígyózsákmánya. Aquila. LI—LIV. 176. p.

A réti sasok (*Haliaeetus albicilla* L. 1758) a Kopácsi-rét természetvédelmi rezervátum területén és környékén

Mikuska József

A Kopácsi-rét természetvédelmi rezervátum a Duna és a Dráva folyók összefolyásánál található hullám- és ártereknek biológiailag legérdekesebb részein terül el Baranyában. A régebbi irodalomban „Dráva-fok”, „Bellyei-uradalom”, „Bellyei-rét” és még sok más néven szerepeltek egyes részei ennek a még ma is közel 30 000 hektár nagyságú ösvadonnak, amelyből a horvát SZÁBOR 17 000 hektárt természetvédelmi területté nyilvánított.

A rezervátumnak, az eddig 267 előforduló madárfaja közül a kárókatona (*Phalacrocorax carbo*), nagy kócsag (*Casmerodius albus*), fekete gólya (*Ciconia nigra*), nyári lúd (*Anser anser*), kerecsen (*Falco cherrug*) stb. mellett a réti sas (*Haliaeetus albicilla*) az egyik féltve őrzött madárritkasága. Ezen a területen még mindig szép számban fordul elő ez a nagy, máshol már ritka ragadozó madár. Az 1976-os évben a rezervátum területén és környékén 20 lakott fészket tartott nyilván az arra hivatott személyzet. Itt meg kell jegyezni, hogy néhány helyről nem érkeztek semmilyen adatok az állománybecslés alkalmával, és így feltételezhetően a költő párok száma, ha nem is jelentősen, de ennél valamivel nagyobb.

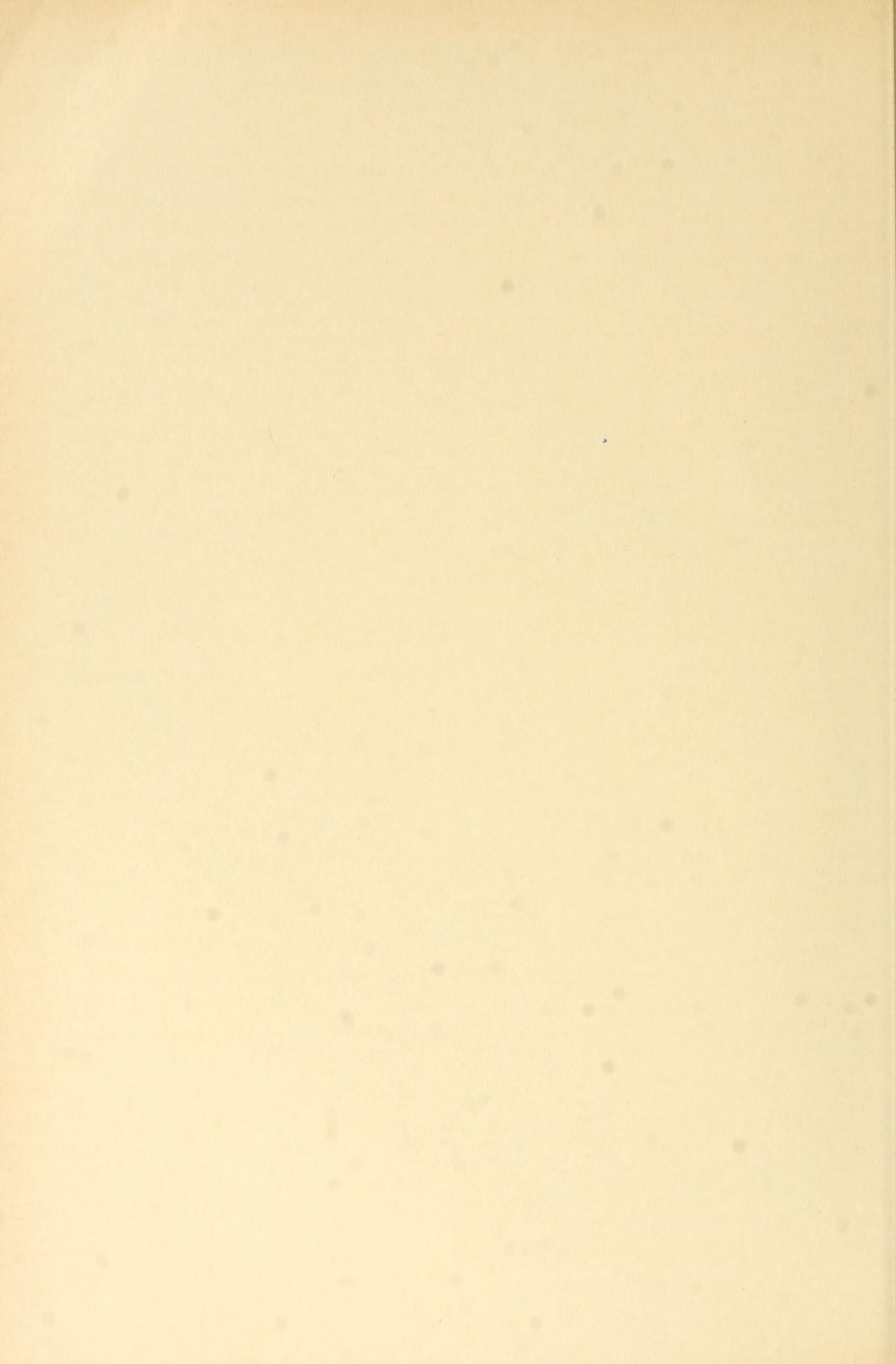
A 20 fészekből 11 Baranyában, 5 a Bácskában, Bogojevo (Gombos) és a jugoszláv—magyar országhatár között húzódó hullám- és ártérben, 4 pedig a Dráva mentén Donji Miholjac és a Dráva-torok között volt, szlaven területen. Ilyen nagy állomány ilyen kis területen nem nagy csoda, ha tudjuk, hogy a múltban is nagy számban éltek itt a réti sasok. Erre az irodalomban számos utalást találunk (HORVÁTH, 1955; MOJSISOVICS, 1883; RÖSSLER, 1908; RUCNER, 1962, 1972; SCHENK, 1929), köztük néhány konkrét adatot is.

A Kopácsi-rét természetvédelmi rezervátum területén és környékén a réti sasok fekete nyárfán (*Populus nigra*), fehér nyárfán (*Populus alba*) és fehér fűzfán (*Salix alba*) fészkelnek. Fészküket — amelyek igen nagyok — vagy magányos, vagy az erdő széléhez közel álló fákra rakják az ágak elágazásába. Leginkább két fészek van egymás mellett 50—100 méter távolságban.

A réti sasok nem szívesen hagyják el a rezervátum és környékének területét. Sajnos a táplálékhiány nagyon sokszor, különösen télen kóborlásra készíti ezeket a madarakat. Különösen az utóbbi időben gyakori eset ez, amióta természetvédelmi okokból beszüntették a víziszárnyasok vadászatát, és nincs többé elég sebzett vad. Ez igen nagy probléma. A rezervátum nyugalomához szokott madarak, az élelemszerzéskor megnyilvánuló vakmerőségük miatt gyakran odavesznek. Ezen valószínűleg csak szervezett etetéssel lehetne és kellene segíteni, mert a veszteségek igen nagyok. Így például néhány évvel ezelőtt egy vadászidény alatt, a szigorú törvények ellenére is legalább hét példányt lőttek le a lelkiismeretlen puskások.

A Kopácsi-rét természetvédelmi rezervátum területén és környékén élő rétisas-állományt az élelemhiány és a kóborlások alkalmával bekövetkező veszteségek mellett a mérgezés is tizedeli. Ezt bizonyítja az a szomorú tény is, hogy 1976 első négy hónapjában hat példányt találtak ismeretlen méregtől elpusztulva (MIKUSKA, 1976). Továbbá az is, hogy még 1971-ben a réti sasok tollának higanytartalma 2,0553, valamint 3,1616 ppm volt, addig 1976-ban analizált példányé már 16,000 ppm-re emelkedett. Remélhetőleg etetéssel ezt a problémát is — ha nem is egészében, de részben — meg lehet oldani.

Anschrift des Verfassers:
Mikuska József
YU—54 000 Osijek
Gunduliceva 19/a.
Yugoslavija



GREIFVOGELFORSCHUNGEN IM PILIS GEBIRGE (VORLÄUFIGE MITTEILUNG)*

László Haraszthy

Ungarische Ornithologische Gesellschaft

In Ungarn hatte man mit einer gut organisierten Forschung und einem Schutz der Greifvögel nur seit der Gründung der Ungarischen Ornithologischen Gesellschaft im Jahre 1974 begonnen. Auch in früheren Zeiten wurden diesbezüglich gewisse Untersuchungen durchgeführt, aber diese hatten sich nur auf kleinere Teilgebiete und auf einige, besonders gefährdete Arten beschränkt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen hatte man aber für den praktischen Schutz der Greifvögel nicht genutzt, da dafür eine breite gesellschaftliche Basis fehlte. Demzufolge hatten sich die Bestände einzelner Arten, obwohl in Ungarn alle Greifvogelarten unter Naturschutz gestellt sind, in den letzten zehn Jahren stark vermindert. Besonders bemerkenswert war dieser Rückgang beim Wanderfalken (seit Jahren liegen keine Brutmeldungen aus Ungarn vor), beim Roten Milan, sowie in den letzten Jahren bei dem Seeadler und bei dem Schwarzen Milan. Von anderen Arten liegen keine konkrete Daten vor.

Um diese Lücke teilweise zu schliessen haben wir im Jahre 1976 mit einer für 10 Jahre geplanten und auf alle Greifvogelarten ausgedehnten Bestandsaufnahme im Pilis Gebirge (nördlich von Budapest) begonnen. Das Gebiet wurde deswegen ausgewählt da hier ganz verschiedene Störungsfaktoren auftreten, und wir die hier gesammelten praktischen Erfahrungen später auch in anderen, viel weniger gestörten Gebieten, sicher brauchen können. Ausserdem wurde eine ähnliche Untersuchung schon in einem kleineren Teil des Pilis Gebirges in den Jahren 1968—70 durchgeführt (SOMOGYI, 1971), so dass einige Daten für einen Vergleich vorliegen. Allgemeine ornithologische Angaben über das ganze Gebiet finden wir bei TAPFER (1973).

Methodik

Das Untersuchungsgebiet haben wir in mehrere kleinere Territorien gegliedert, sowie unter uns verteilt, und jeder von uns hatte laut der früher festgelegten einheitlichen Methode gearbeitet. Die aufgefundenen Greifvogelhorste wurden in eine Forst-Landkarte mit einem Maßstab 1:10 000 genau eingezeichnet und die wichtigsten Daten der einzelnen Horste wurden auf speziellen Formularen fixiert. Alle Horste hatten eine laufende Nummer erhalten. Diese Nummer wurde sowohl am Horst als auch am Horstbaum befe-

* Wissenschaftliche Forschungsergebnissen des Ung. Orn. Gesellschaft 3.

stigt. Während der Feldarbeit wurden alle beobachteten Greifvögel notiert und auf einem Meldeformular wurden diese und auch die kontrollierten Horste festgehalten. Diese Meldungen hatten uns mehrere Male auf die Anwesenheit eines Greifvogelpaares, dessen Horst noch nicht auffindig gemacht wurde, aufmerksam gemacht, und sie gaben uns auch eine besondere Hilfe bei jenen Arten, die ihren Horst erst ziemlich spät besetzen oder mit dessen Bau beginnen (*H. pennatus*, *P. apivorus*). Bei der Feldarbeit waren folgende Mitarbeiter tätig: I. BUBÁN, I. GARAMSZEGI, I. HARANGI, L. HARASZTHY, Gy. HORÁNYI, Gy. KÁLLAY, I. LIEBHARDT, J. OTT, K. SCHMIDT, P. SOMOGYI, G. SZENTENDREY, T. TÖMÖSVÁRY, M. TÓTH, A. VÍZKERT.

Das Untersuchungsgebiet

Das Pilis Gebirge liegt am östlichen Ende der ungarischen Mittelgebirgskette. Von Norden und Osten ist es durch die Donau begrenzt. Das Gebiet ist von Laubwäldern bedeckt, angepflanzte Kiefern finden wir nur an wenigen Stellen. Bis 550—600 m finden wir einen Zerreichen-Wald und Hainbuchen-Eichenwald. Von einer Buchenzone können wir nicht sprechen, aber auf den Nordhängen und in den kühleren Tälern sind Buchenwälder auf relativ großen Flächen anzutreffen. Die typischen Buchenwälder bilden einen fast reinen Bestand, und diese werden als Horstplätze von verschiedenen Greifvögeln mit besonderer Vorliebe benutzt (SOMOGYI, 1971). Im Gebiet dominieren die Zerreichen-Wälder. Der jährliche durchschnittliche Niederschlag beträgt 683 mm, die jährliche Durchschnittstemperatur 9,3 °C. Die Größe des untersuchten Gebietes war zunächst 19 596,5 ha, die Verteilung der einzelnen Baumarten zeigt Tabelle 8. Nach zweijährigen Untersuchungen konnten wir feststellen, daß die Greifvögel Waldbestände unter 30 Jahren als Horstplatz vollkommen meiden. Demzufolge werden wir diese jüngere Bestände

8. táblázat

Tabelle 8

Die quantitative und prozentuale Verteilung der Baumarten im Untersuchungsgebiet

A vizsgálati területen levő fafajok mennyiségi és százalékos megoszlása

	ha	%
Eiche — tölgy	9 636,1	49,1
Zerreiche — csertölgy	2 542,0	13,0
Buche — bükk	2 460,0	12,6
Hainbuche — gyertyán	2 201,4	11,3
Sonstige — egyéb	2 756,9	14,0
Insgesamt — összesen	19 596,4	100,0

Die Verteilung des für Horste geeigneten (mindestens 30 Jahre alten)
Waldbestände nach Baumarten

A fészkelésre alkalmas (legalább 30 éves) erdőállomány fajajok szerinti megoszlása

	ha	%
Eiche — tölgy	7 120,8	52,0
Zerreiche — csertölgy	1 622,2	12,0
Buche — bükk	2 062,1	15,0
Hainbuche — gyertyán	1 673,2	12,0
Sonstige — egyéb	1 233,0	9,0
Insgesamt — összesen	13 711,3	100,0

in der Zukunft nicht mehr kontrollieren, so verringert sich die Größe des untersuchten Gebietes auf 13 711,3 ha. Die Verteilung der Waldbestände nach Baumarten, die älter als 30 Jahre sind, zeigt Tabelle 9.

Die Verteilung der Horste nach Waldbeständen

Im Laufe der Untersuchungen haben wir bei jedem einzelnen Horst auch den Charakter des Waldreviers notiert. Nach den erhaltenen Resultaten können wir drei ziemlich gut trennbare Bestände unterscheiden.

1. *Eichenwälder*. Zu dieser Gruppe gehören reiche Eichenbestände sowie die Zerreichen und die Hainbuchen-Eichen. Die ersten Zwei können fest die gleichen Möglichkeiten für das Horsten anbieten, aber die Hagebuchen haben die Greifvögel nie als Horstbaum benutzt, ganz unabhängig davon, in welchen Bestand sie aufzufinden sind.

2. *Buchenwälder mit anderen Baumarten vermischt*, waren von den Greifvögeln in grösster Prozentzahl genutzt worden. Es sind Gebietsteile, wo in jüngeren Buchenwäldern auch Hagebuchen vorhanden waren, aber auf diesen haben wir kein einziges Mal einen Horst gefunden.

3. *Gemischte Eichen- und Buchenwälder mittleren Alters* sind für Horste nur wenig geeignet.

Die Verteilung der gefundenen Horste nach Waldbeständen, unabhängig davon, ob diese besetzt oder verlassen waren, zeigt Tabelle 10. In die Zahl der im Jahre 1976 gefundenen Horste wurden natürlich auch die Zahl der im Jahre 1976 gefundenen Horste mit einbezogen. Die auf den Tabellen 8. und 9. repräsentierten übrigen Baumarten kann man von dem Gesichtspunkte der Horste aus vernachlässigen, da diese neben den dominierende Arten, von den Greifvögeln nicht benutzt sind. Die Kiefern und Akazien sind zum Teil ganz dicht neben menschlichen Siedlungen anzutreffen so daß mit diesen als

Die Verteilung des gefundenen Horste nach Waldtypen
A talált fészkek megoszlása erdőtípusok szerint

	Eichenwälder Tölgyerdők	Buchenwälder Bükkösök	Gemischte Eichen- Buchenwälder Kevert tölgy-bük- kös erdők	Insgesamt Összesen
1976	67	59	29	115
1977	113	97	46	256

Horstbäumen nicht gerechnet werden kann. In diesen Beständen haben wir keinen einzigen Horst gefunden.

Vergleicht man die Angaben der Tabellen 9. und 10. so ist es ersichtlich, daß die Buchenwälder bzw. einzelne hochstämmige Buchen als Horstplätze viel mehr als andere Bäume beliebt sind. Auch in den gemischten Eichen-Buchenwäldern hatten wir mehr als die Hälfte der Horste auf Buchen gefunden. Diese Tatsache hängt wahrscheinlich vor allem mit der für das Horsten erwünschten Höhe, mit den günstigen Einfliegenmöglichkeiten und auch damit zusammen, daß die Buchen nach der Belaubung eine recht gute Deckung und gleichzeitig auch Schutz gegen die strahlende Sonne anbieten.

Die im Gebiet vorkommenden Arten

Die Verteilung der im Gebiet horstenden Greifvögel zeigt Tabelle 11. Daten von Würgfalken sind an dieser Stelle aus Naturschutzgründen nicht mitgeteilt.

Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Jahren ist dadurch erklärlich, daß wir in dem ersten Versuchsjahr nur einen Teil des gesamten Gebietes unter ständiger Kontrolle halten konnten, aber auch das Verhältnis der gefundenen Horste war im zweiten Jahr wesentlich besser geworden als im ersten Jahr. Die Nummer in Klammern in der Tabelle 11. zeigt die Paare,

Die Verteilung des Brutpaare der verschiedenen Greifvogelarten
A különböző ragadozómadarak fészkelőpárjainak megoszlása

	Leer Üres	Besetzt Lakott	A. gentilis	B. buteo	M. migrans	P. apivorus	A. pomarina	H. pennatus	Insgesamt Összesen
1976	95	60	15	42	1	1 + (1)	1	(1)	155
1977	143	113	18	87	1	2 + (1)	1	2 + (1)	256

dessen Horste wir trotz eifrigen Nachsuchens nicht auffinden konnten, aber wegen ihrer ständigen Anwesenheit im Gebiet, können wir auch auf ihr dortiges Horsten mit grosser Sicherheit folgern.

Es zeigte sich ein wesentlicher Unterschied im Verhältnis der Zahl der Mäusebussarde und Habichstpaare: 1976: 2,8:1; 1977: 4,8:1. Nach unseren Beobachtungen zeigte sich das zweite Verhältnis als real, es könnte sogar 5:1 sein. Hier möchte ich noch erwähnen, daß wir im anderen Landesteilen auch andere Verhältnisse zwischen den Paarzahlen beim diesen Arten gefunden haben. So hatte z. B. BÉCSY (1974) im Peszérer-Wald (Ung. Tiefebene) Mäusebussard und Habicht in praktisch derselben Anzahl gefunden. Im Mangel an genügender Menge von Erfahrungen wissen wir derzeit leider noch nicht, ob in unserem Gebiet der Mäusebussard in relativ hoher oder der Habicht in ziemlich kleiner Anzahl vorkommt. Diesbezüglich wollen wir ab 1978 in verschiedenen Gebieten Ungarns Zählungen durchführen.

Ganz verblüffend niedrig war die Anzahl der Paare des Schwarzen Milans, die schon im Jahre 1977 keinen Jungvogel großgezogen hatten. Früher war diese Art im Gebiet in wesentlich größeren Anzahl vorzufinden. So konnte SOMOGYI (1971) in den Jahren 1968—1970 in einem kleinen Teil des jetzt untersuchten Gebietes noch jährlich 2—3 Brutpaare registrieren. Leider ist der Schwarze Milan auch von anderen Gebieten Ungarns fast vollkommen verschwunden.

Sehr erfreulich war die Anwesenheit von drei Zwergadler-Paaren, leider hatten aber diese innerhalb von zwei Jahren nur ein Junges großgezogen. Im Jahre 1976 hatten wir nur noch einen Horst gefunden. Dieses Paar, das wir seit 1968 unter Kontrolle hielten, hatte in den Versuchsjahren obzwar der Horst jährlich renoviert wurde, kein Ei gelegt und ist nach längerem Aufenthalt in der Horstnähe aus dem Gebiet verschwunden. Tabelle 12. zeigt das Brüten dieses Paares in den Jahren 1968—1977. Das zweite Paar hatte 1977

12. táblázat

Tabelle 12

Brutangaben über einen 10 Jahre hindurch kontrollierten Zwergadlerhorst in dem Pilis Gebirge

10 éven át ellenőrzött törpesas fészekről származó fészkelési adatok a Pilis hegységből

1968	2 Jungen ausgeflogen — két kirepült fióka
1969	den Horst haben wir nicht gefunden — a fészket nem találtuk
1970	ein Ei wurde gelegt, aber ohne Erfolg gebrütet — eredménytelen kotlás egyetlen tojásan
1971	2 Eiern, 1 Jungvogel ausgeflogen — 2 tojás, egy kirepült fióka
1972	1 taubes Ei — 1 záptojás
1973	1 Jungvogel ausgeflogen — 1 kirepült fióka
1974	2 Jungvögel ausgeflogen — 2 kirepült fióka
1975	1 Jungvogel ausgeflogen — 1 kirepült fióka
1976	Horst renoviert, doch keinen Brut — a fészek tatarozva, de költés nem történt
1977	Horst renoviert, doch keinen Brut — a fészek tatarozva, de költés nem történt

2 Jungen hochgezogen. Die Eier des dritten Paares wurden im Jahre 1977 nicht ausgebrütet, vermutlich wegen in der Horstnähe (10 m) durchziehende Touristenpfades.

Ein Schreiadlerpaar hatte im Jahre 1976 in einem, im vorigen Jahr von einem Mäusebussard-Paar gebauten Horst, ein Ei gelegt und auch das Junge großgezogen. Das war der erste sichere Beweis für das Vorkommen dieser Art im Pilis Gebirge. Aus früheren Jahren hatten wir auch für sein Vorkommen keine Daten gefunden. L. BÉCSY (müdl.) hatte am Ende der 60-er Jahre in einem Forsthaus ein ausgestopftes Exemplar gesehen, das vermutlich aus dem Gebiet stammte. Das oben erwähnte Paar ist auch im Jahr 1977 im Gebiet geblieben, hatte zwei Eier gelegt, von denen zwei Jungen ausgeschlüpft waren. Von diesen wurde, wie das bei dieser Art die Regel ist, nur das stärkere ausgeflogen.

Ein Paar des Wespenbussards hat in beiden Jahren zwei Jungen gehabt und diese großgezogen. Vom Schlangennadler brüten im Gebiet wahrscheinlich zwei Paare, besetzte Horste konnten wir aber in den Untersuchungs Jahren leider nicht auffinden, obzwar wir in mehreren Mistelbüschen seinen sehr kleinen Horst feststellen konnten.

Der Mäusebussard ist zweifelsohne die häufigste Greifvogelart des Gebietes. In den beiden Jahren hatten wir insgesamt 129 besetzte Horste gefunden,

13. táblázat

Tabelle 13

Die Anzahl der in verschiedenen Waldtypen ausgeflogene Jungvögel des Mäusebussards (Buteo buteo)

A különböző erdőtípusokból kirepített fiatal egerészölyvek egyedszáma

	Eichenwald — tölgyes	Buchenwald — bükkös	Eichen—Buchenwald — kevert tölgy-bükkerdő
1976	aus 5 Horsten 3 Jungen aus 4 Horsten 2 Jungen aus 1 Horst 1 Junge aus 7 Horsten ? Jungen 1 Brut ohne Erfolg 1 eredménytelen költés	aus 1 Horsten 3 Jungen aus 7 Horsten 2 Jungen aus 5 Horsten ? Jungen 1 Brut ohne Erfolg 1 eredménytelen költés	aus 1 Horst 3 Jungen aus 4 Horsten 2 Jungen aus 5 Horsten ? Jungen
1977	aus 11 Horsten 3 Jungen aus 10 Horsten 2 Jungen aus 8 Horsten 1 Junge aus 10 Horsten ? Jungen 1 Brut ohne Erfolg 1 eredménytelen költés	aus 6 Horsten 3 Jungen aus 12 Horsten 2 Jungen aus 2 Horsten 1 Junge aus 5 Horsten ? Jungen 2 Bruten ohne Erfolg 2 eredménytelen költés	aus 1 Horsten 4 Jungen aus 2 Horsten 3 Jungen aus 7 Horsten 2 Jungen aus 1 Horst 1 Junge aus 7 Horsten ? Jungen 2 Bruten ohne Erfolg 2 eredménytelen költés

Die Anzahl der in verschiedenen Waldtypen ausgeflogene Junghabichte
(*Accipiter gentilis*)

A különböző erdőtípusokból kirepített fiatal héják egyedszáma

	Eichenwald — tölgyes		Buchenwald — bükkös		Eichen-Buchenwald — kevert tölgy-bükkerdő	
1976	aus 1 Horst	5 (—4) Jungen	aus 1 Horst	4 Jungen	aus 1 Horst	3 Jungen
	aus 1 Horst	4 Jungen	aus 3 Horsten	3 Jungen	aus 1 Horst	2 Jungen
			aus 2 Horsten	2 Jungen		
			aus 4 Horsten	? Jungen		
		1 Brut ohne Erfolg 1 költés eredmény nélkül				
1977	aus 1 Horst	4 Jungen	aus 1 Horst	5 Jungen	aus 1 Horst	3 Jungen
	In einem ausgeraubten Horst waren 2 Jungen geblieben, dazu haben wir weitere 2 Jungvögel gegeben — egy kirabolt fészekben 2 fióka ma- radt, ehhez még további fiókát helyeztünk át		aus 2 Horsten	4 Jungen	aus 1 Horst	2 Jungen
			aus 3 Horsten	3 Jungen	aus 1 Horst	? Jungen
			aus 6 Horsten	? Jungen		
			1 Brut ohne Erfolg 1 költés eredmény nél- kül			

wovon, 7 Fälle ausgenommen, die Jungen ausgeflogen sind. In 39 Fällen konnten wir die Zahl der Jungen nicht feststellen. In den 83 genau kontrollierten Horsten war die Durchschnittszahl der Jungen in den beiden Untersuchungsjahren 2,18. Bei den 7 erfolglosen Bruten haben wir in 3 Fällen tote Jungen gefunden, in 4 Fällen dagegen waren die früher besetzten Horste leer. Der Grund dafür ist unbekannt geblieben.

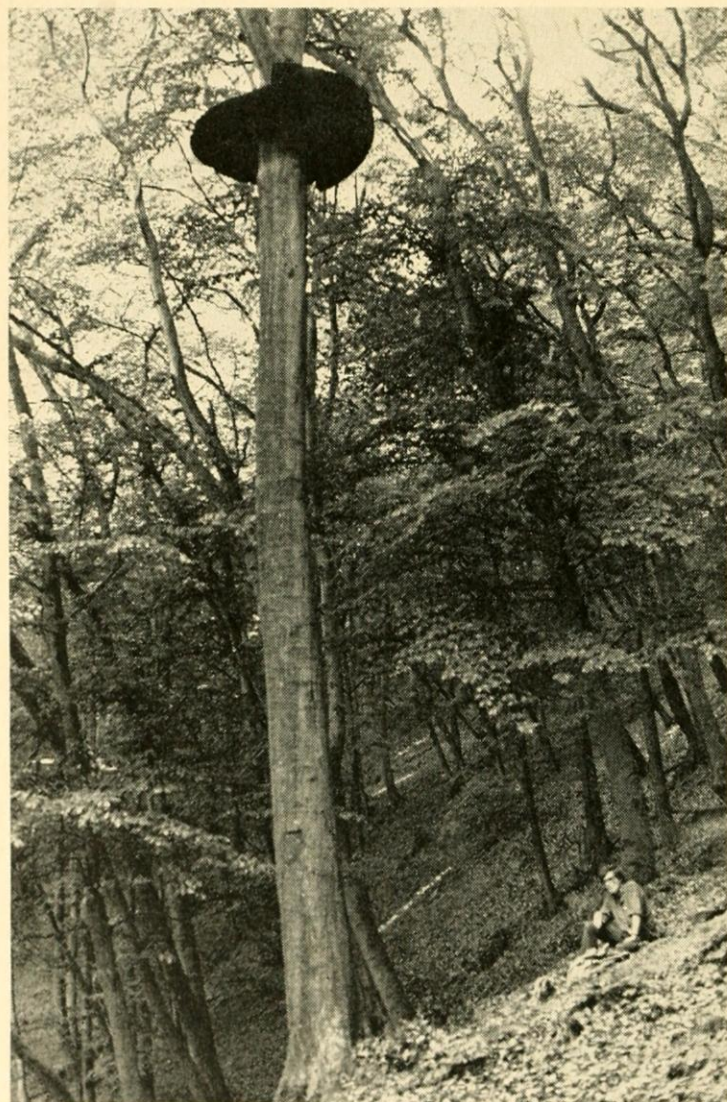
Neben den Jungvögeln haben wir in 4 Fällen je ein taubes Ei gefunden (dreimal neben einem, einmal neben zwei Jungvögeln). Die Zahl der ausgeflogenen Jungen zeigt Tabelle 13. Von dem im Jahre 1976 besetzten 42 Horsten brüteten Mäusebussarde in 1977 nur in 14.

A. gentilis. In den beiden Jahren konnten wir 33 Bruten feststellen, von denen wir in 20 Fällen auch die Zahl der Jungvögel notieren konnten. Aus

diesen 20 Bruten flogen im Durchschnitt 3,15 Jungvögel aus (siehe auch Tabelle 14). In zwei Fällen war der Horst bei der Kontrolle leer, obwohl vorher das Weibchen gebrütet hatte. Die Zahl der aus verschiedenen Baumständen befindliche Horsten ausgeflogenen Jungen zeigt Tab. 14. Die in Klammern befindliche Nummer mit — Zeichen bedeuten die durch illegale Falkner ausgehobenen Jungen (Zahl). In einem Fall repräsentieren + 2 Jungen, diese hatten wir von Falknern beschlagnahmten und sie wurden in einen anderen Horst hineingesetzt, wo sie vom alten Vögel adoptiert und später wohl ausgeflogen sind. In diesem Fall hatten wir bei der Ausrechnung der Durchschnittszahlen der ausgeflogenen Jungvögel auch mit diesen zwei Hineingesetzten Jungen gerechnet.

Schutz

In dem untersuchten Gebiet bedeutete die grösste Gefahr für die Greifvögel — ausser den Umweltveränderungen — das durch illegale Falkner verursachte Aushorsten der Jungvögel. Bei dem Mäusebussard hatten wir in



drei Fällen auch das Sterben der Jungen festgestellt. Der Grund dafür ist unerklärt geblieben, wir konnten nur vermuten daß auch diese mit der Tätigkeit illegaler Falkner im Zusammenhang steht. Eben deswegen war das erste Ziel unserer Arbeit, diese aus Naturschutzgründen sehr gefährliche und unerwünschte Tätigkeit zu registrieren und soweit wie möglich zu verhindern. Eine besonders große Gefahr stellt diese menschliche Tätigkeit für den Würgfalken dar. Deswegen haben wir an die Stämme der Horstbäume in einen indifferenten Zeit (Spät-Herbst — Winter) starke Schutzschirme aus Metall mit gutem Erfolg,

5. Schutzschirm unter einem Würgfalkenhorst — Fészekvédő ernyő egy kerecsenfészék alatt (Fotó; Bécsy L.)

was Würgfalke und Habicht anbelangt, angefertigt. Diese Arbeit ist zwar schon wegen der manchmal bedeutenden Höhe ziemlich gefährlich und sehr schwierig, ist aber der Schutzschirm einmal angebracht, so wird er mit größter Sicherheit die Eier oder Jungvögel gegen Menschenhand schützen. Nach unserer Erfahrungen stören diese Schirme die Vögel gar nicht. In einem Habichthorst z. B., wo diese Schutzmaßnahmen schon früher durchgeführt waren, hatte das Paar auch danach regelmäßig gebrütet, und auch die Würgfalken siedelten wegen des am Stamm befindlichen Metallschirms nicht um. Darüber hinaus hatten wir, um den Greifvogelbestand schützen zu können, noch andere Schutzmaßnahmen angewendet. Für die freundliche Hilfe der Piliser Parkforstwirtschaft möchte ich der Direktion auch hier meinen innigsten Dank aussagen.

Literatur

- Bécsy, L. (1974): Angaben zur Vogelwelt des Waldes von Peszér. Aquila. 78—79. 93—97. p.
Somogyi, P. (1971): Untersuchungen an den Raubvögeln des Visegráder Gebirges. Állatt. Közl. 58. 112—116. p.
Tapfer, D. (1973): Die Vogelwelt des Pilisgebirges. Állatt. Közl. 60. 141—149. p.

Előzetes jelentés a Pilis hegységben végzett ragadozómadár-kutatásról*

Haraszthy László

Magyar Madártani Egyesület

A szerző munkatársaival 1976-ban kezdte meg a Pilis hegységben fészkelő ragadozó madarak 10 évre tervezett komplex vizsgálatát. E felmérés első két évének eredményeiről számol be jelen dolgozat. Az egyes fajokra vonatkozó adatokat a táblázatok szemléltetik. A vizsgált időszakban a következő fajok költöttek a területen: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Accipiter gentilis*, *Buteo buteo*, *Hieraëtus pennatus*, *Aquila pomarina*, *Circus gallicus*, *Falco cherrug*.

Anschrift des Verfassers:
Haraszthy László
Budapest—Ungarn
H—1024 Keleti K. u. 48.
Magyar Madártani Egyesület
(Ungarische Ornithologische Gesellschaft)

* Magyar Madártani Egyesület tudományos kutatásának eredményei 3.

AZ UGARTYÚK (BURHINUS OEDICNEMUS) ELŐFORDULÁSA ÉS ÖKOLÓGIAI VISZONYAI MAGYARORSZÁGON

Mödlinger Pál

Zoo, Budapest

Az ugartyúkkal kapcsolatos adatgyűjtésem közel 200 év magyar irodalmát öleli át 1782-től napjainkig. Az adatok gyűjtését 1976. 05. 30-án zártam le. Az előfordulási adatokat időbelileg két szakaszra bontottam: *A)* 1945 előtti és *B)* 1945 utánira. Az értékelő részben, amikor is a fészkelési adatokat az éghajlati elemek területi eloszlásával, ill. a talajtípusokkal vettem egybe, valamennyi fészkelési adatot figyelembe vettem.

Az adatok földrajzi rendszerezését Magyarország tájai szerint végeztem UDVARHELYI (1973) alapján. A földrajzi áttekintés során csak azokkal a tájakkal foglalkoztam, ahonnan biztos adattal rendelkezem. Természetesen egy-egy tájegység kihagyása nem minden esetben jelenti azt, hogy a *B. oedincnemus* onnan hiányzik, hanem arra is utalhat, hogy a terület faunisztikai felmérése nem kielégítő (pl. Nyírség).

Az előfordulási-fészkelési adatok tájankénti eloszlása

I. Alföld

1. Mezőföld

A) 1945 előtt

Fürged, 1930. 04. 01. VASVÁRY M. egy itt lőtt példány gyomrában nünükét talált.

Tengelic, 1921. 11. 04. CSAPÓ D. észlelés, „néha fészkel”

— 1924. CSAPÓ D. „nyáron egy párt”.

B)

Csákvár, 1969. 06. 20. WARVAKOVSKY E. „... fészkelje az erdőtelepítés melletti fiatal kukoricásban volt. . .”

— Zámoly, 1971—75. WARVAKOVSKY E. „... a biotóp átalakítása miatt. . . nem észleltem. . .”

Gánt, 1974. 08. 02. WARVAKOVSKY E. „... az elhagyott bányaművelés területén 3 példány volt látható. . .”

Káloz, 1972. 10. 07. WARVAKOVSKY E. „szikes fövényen 1 példány”.

Sárkeresztúr, 1963. 10. 02. WARVAKOVSKY E. „... a dohányföldekről 5 példány repült fel.”

Vereb, 1960. 06. 19. WARVAKOVSKY E. „... köves, kopár hegyoldalon 1 példányt figyeltem meg”.

- Zámoly, 1961. 06. 15. TAPPER D. 2 esetben figyelt meg 1—1 példányt.
 — 1963. 06. 15. TAPPER D. 1 példányt észlelt.
 — 1967. 05. 09. WARVAKOVSKY E. 2 példányt figyelt meg.

2. Kiskunság

A)

- Bugac, 1934. 08. VERTSE A. „tipikus fészkelő itt”.
 Izsák, 1898. 03. 29. GAÁL G. tavaszi érkezés.
 — 1899. 04. 15. SCHENK J. tavaszi érkezés.
 — 1901. 04. 18. VEZÉNYI Á. tavaszi érkezés.
 — 1902. 04. 11. VEZÉNYI Á. tavaszi érkezés.
 — 1903. 04. 10. SCHENK J. tavaszi érkezés.
 — 1904. 03. 01. KOSZTKA L. tavaszi érkezés.
 — 1905. 04. 06. SCHENK J. tavaszi érkezés.
 — 1907. 04. 26. SCHENK J. tavaszi érkezés.
 — 1908. 04. 05. SCHENK J. tavaszi érkezés.
 — 1910. 04. 15. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
 Kunszentmiklós, 1912. 04. 19. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
 Örkénytábor, 1922. tavasza. Sz. L. tojások gyűjteményben. coll. ODERSZKY L.
 Peszéradacs, 1932*. RADEZKY D. fészkelve találta.
 Pusztavacs, 1896. 04. 29. GAÁL G. tavaszi érkezés.
 Sőregpuszta, 1909. 04. 20. GRESCHIK J. tavaszi érkezés.
 — 1910. 03. 08. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
 — 1911. 04. 10. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
 — 1913. 04. 10. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
 — 1914. SCHENK J. érkezést észlelték.
 — 1915. SCHENK J. érkezést észlelték.
 — 1916. SCHENK J. érkezést észlelték.
 Sövényháza, 1934. 08. 26. VASVÁRY M. lőtt példány testméretei.
 — 1939. 04. 12. VASVÁRY M. lőtt példány testméretei.
 Tápióbicske, 1924. 05. 22. RADEZKY J. fészkelés.
 — 1932*. RADEZKY D. „fészkelve találtuk. . .”
 Űrbó (?), 1923. 06. 01. ILOSVAI-VARGA I. gyűjteményében 2 tojás.
 coll. CERVA F.
 — 1927. CERVA F. „fészkel”.

B)

- Alsónémedi, 1962. 06. 10. FODOR T. fészkelés.
 Apajpuszta, 1958. 05. 24. FODOR T. fészkelés.
 — 1966. 07. 01. FODOR T. fészkelés.
 Bugyi, 1958. 05. 20. FODOR T. fészkelés.
 — 1959. 06. 01. FODOR T. fészkelés.
 — 1961. 05. 18. FODOR T. fészkelés.
 — 1964. 05. 26. FODOR T. fészkelés.
 — 1964. 06. 19. FODOR T. fészkelés.
 — 1966. 05. 20. FODOR T. fészkelés.
 — 1968. 06. 02. FODOR T. fészkelés.

* A publikáció dátuma.

- Bugacpuszta, 1969. 05. 10. KAPOCSY GY. fészkelés.
 — 1970. 05. 03. KAPOCSY GY. fészkelés.
 — 1971. 05. 12. KAPOCSY—MÖDLINGER fészkelés.
 — 1972. 05. 02. KAPOCSY—MÖDLINGER 4 fészkaljat találtak.
 Dabas (Gyón), 1968. 04. 28. JANISCH M. 4 dürgő példányt figyelt meg feketefenyő-telepítésben.
 — 1974. 05. 17. MÖDLINGER P. 1 példány kukoricavetésben.
 Felsőbabádpuszta, 1973. 05. 27. NAGY A. 2 példányt észlelt.
 Fülöpháza, 1960. 06. 10. LŐRINCZ I. 1 példány észlelve, 5 példány szól.
 — 1974. 05. 27. MOLNÁR I. 2 példányt figyelt meg.
 — 1974. 06. 07. KAPOCSY—KONCZ 2 ad. figyelt meg, egy kb. 3 hetes fiókával.
 — 1975. 05. 03. BANKOVICS A. 1 példányt észlelt.
 — 1975. 05. 10. KAPOCSY—MÖDLINGER 2 fészkaljat találtak.
 — 1976. 05. 20. KAPOCSY—MÖDLINGER 1 fészkalj.
 Harkakötöny, 1973. 05. 06. TERNYÁK J. friss szántáson 3 példány.
 — 1973. 05. 19. TERNYÁK J. friss szántáson 1 példány.
 Homokszentlőrinc, 1972. 04. 26. KAPOCSY—MÖDLINGER a vasút melletti réten 1 pár.
 Inárcs, 1974. 05. SZAÁK T. keréknyomba rakott, széttaposott fészkalj.
 Kéleshalom, 1962. 05. 03. DOMBAY E. észlelés.
 — 1972. 07. 24. TRASER GY. szól.
 — 1974. 06. 10. SÁRA J. fészkelve találta, 2 fészkalj.
 Kiskunhalas, 1960. 05. 14. TERNYÁK J. „... költ: kukorica kapálása közben megtalálták tojásait”.
 Kistelek, 1970. 05. 09. BANKOVICS A. 2 példányt figyelt meg.
 — 1970. 06. 06. BANKOVICS A. fészkelés ritka gabonavetésben.
 Kunbaracs, 1955. 05. 08. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1959. 05. 09. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1959. 06. 04. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1959. 07. 12. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1962. 05. 09. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1962. 05. 20. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1964. 04. 22. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1964. 06. 29. NÉMETH M. fészkelés.
 — 1966. 07. 28. NÉMETH M. fészkelés.
 Kunfehértó, 1966. 07. 28. BANKOVICS A. 4 példányt (2+2) észlelt.
 — 1966. 07. 24. BANKOVICS A. 2 ad. és 2 juv. feketefenyő-telepítésben, „... az egyik fiatal még pelyhesnek látszott”.
 — 1966. 07. 29. BANKOVICS A. 2 példányt észlelt.
 Kunpeszér, 1969. 05. 30. FODOR T. fészkelés lucernában.
 — 1975. 05. 04. BANKOVICS A. „Festucetum pseudovinae assoc.-ban fészkel”.
 Kunszentmiklós, 1970. 05. 10. JANISCH M. 1 példányt észlelt.
 Mántelek, 1975. 05. 05. MÖDLINGER P. 1 példány feketefenyő-telepítésben.
 — 1976. 05. 23. MÖDLINGER P. fészkalja feketefenyő-telepítésben.
 Nagykáta, 1967. 05. 14. JANISCH M. a helybéliek szerint, költ.
 Ócsa, 1951. . . . HORVÁTH L. észlelés.
 — 1970. 08. 10. JANISCH M. „... a falu alatti krumpliföldeken repült fel előlem”.
 — 1975. 09. 05. SÁRA J. észlelés.

Orgovány, 1960. 09. 07. HORVÁTH L. a Term. Tud. Múzeum gyűjteményében.
coll. SZABÓ I.

Pusztaszer, 1968. 05. MARIÁN M. fészket talált.

— 1968. 05. 19. GYÓRY J. „... egy pár költött. . .”

— 1971. 06. 19. SÁRA J. „... a füves pusztán fiókákkal. . .”

Szakmár, 1958. 06. 29. RADEZKY J. „... kései költés. . .”

Tatárszentgyörgy, 1969. 06. 22. JANISCH M. öregek fiókákkal.

— 1972. 06. 02. MÖDLINGER P. 2 példány öreg szőlőben.

— 1971. 05. 26. BÉCSY L. 2 példány a Farkas-tanyánál.

Tázlár, 1972. 06. 15. MAGYAR L. 1 példányt észlelt

3. Észak-bácskai löszábla

A) nincs adatom.

B)

Mátételke, 1961. 05. 28. RADEZKY J. fészkelés.

— 1962. 05. RÉKÁSI J. „... egyik zugpreparátornál találtam. . .”

— 1963. 05. RÉKÁSI J. az előbbi preparátornál „... minden év tavaszán, s ritkábban ősszel vonulásban . . . megjelenik”.

Vaskút, 1959. 05. 26. RADEZKY J. fészkelés.

4. Nyírség

A)

Nyíregyháza, 1923. 03. 27. NAGY L. vonuláson megf.

B) nincs adatom.

5. Hajdúság

A) nincs adatom.

B)

Hajdúsámson, 1970. 07. 05. ARADI Cs. feltételezi a költést.

6. Maros—Körös köze

A)

Békéscsaba, 1928. 10. 10. RÉTHY Zs. a Munkácsy Múzeum gyűjteményében volt 54.321.1. leltári számon.

— 1936. 10. 10. RÉTHY Zs. a Munkácsy Múzeum gyűjteményében volt 54.320.1. leltári számon.

Hódmezővásárhely, 1910. 03. 28. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.

B)

Hódmezővásárhely—Kishomok, 1952. 05. STERBETZ I. elhanyagolt szőlőben talalta fészket.

Kopáncs, 1963. 05. STERBETZ I. 1 példány burgonyaföldön.

Pusztatottlaka, 1961. 02. 10. KOVÁCS B. az Agr. Egy. Állattani Tanszék, Debrecen szertárában, coll. NAGY L.

Sasér, 1948. 06. STERBETZ I. erdőirtás, laza, homokos tisztásán talalta fészkelve.

— 1953 nyara. STERBETZ I. észlelése: 1 ad. napos csibékkal.

Szentes—Fertő, 1968. 06. 23. BOD P. egy egytojásos fészkalj.

— 1968. 07. 13. BOD P. teljes fészkalj.

- 1970. 08. 20. MOLNÁR L. 5 példány sziki gyepen.
- 1972. 05. 06. MOLNÁR L. 2 példány kukoricavetésben.
- 1973. 09. 12. BOD P. frissen feltört ugaron 8 példány. A madarak száma fokozatosan csökkent, az utolsó példány 10. 27-én vonult el.
- Szentes—Lapistó, 1971. 07. 11. BOD P. eltiport fészek.
- 1971. 08. 19. BOD P. költés, a fiókák kelése 08. 28.
- 1973. 07. 14. BOD P. fészkelés.
- 1974. 07. 13. BOD P. fészkelés.
- 1975. 07. 18. BOD P. fészkelés.

7. Mátraalja és Bükkalja

A)

- Tura, 1905. 05. 20. NEMESKÉRY K. G. tavaszi érkezés.
- 1906. 04. 05. SCHENK J. tavaszi érkezés.
- 1907. 04. 19. SCHENK J. tavaszi érkezés.
- 1908. 03. 31. SCHENK J. tavaszi érkezés.
- 1909. 03. 12. GRESCHIK J. tavaszi érkezés.

B)

- Tura, 1950. 08. második fele. VERTSE A. „... homok tengődő kukoricásban 1 fiatal lőtt példányt találtam”.

8/a. Duna-völgy

A)

- Csömör, 1923. 08. 18. DORNING H. vonuláson.
- Göd, 1905. 05. 20. SCHENK J. érkezés.
- Mogyoród, dátum nélkül, DORNING H. 2 példány vonuláson.

B)

- Dunavecse, 1973. 04. 09. MÖDLINGER P. egy ♂-et hoztak a ZOO-ba, melyet Miskahalom—Kopolya környékén fogtak.

8/b Dráva-mellék

A) nincs adatom,

B)

- Istvándi, 1975. 05. 18. KÁRPÁTI L. feketefenyő-telepítésben 3 példányt figyelt meg, feltételezi a fészkelést.

9. Tisza menti árterek

A)

- Szeged—Horgos, 1894. 03. 28. LAKATOS K. érkezés.
- 1895. 04. 13. LAKATOS K. érkezés.
- Szeged—Mérgezierdő, 1936. 05. 02. OCSOVSZKY L. költés.
- 1938. 07. 05. NEMERE L. költés.
- Szeged—Fehértó, 1938. 06. 07. BERETZK P. fészkelés.

B)

- Baks, 1973. 07. 15. BOD P. egy egytojásos fészkalj.
- 1975. 08. 05. MOLNÁR GY. 2 ad. és 3 juv. példányt észlelt.
- Balmazújváros, 1959. 06. 09. SÓVÁGÓ M. 1 példány észlelése.
- Csanytelek, 1971. 08. 03. BANKOVICS A. füves pusztán 2 példányt.
- 1971. 09. 25. BANKOVICS A. ugyanott 5 példányt.
- 1973. 08. 19. BANKOVICS A. ugyanott 4 példányt.

- Fegyvernek, 1962. 07. 11. HÖRÖMPÖLY M. lucernaföldön figyelt meg 2 példányt, feltételezi a fészkelést.
- Hortobágy—Ágotapuszta, 1971—75. ENDES M. „... évente költ 2—3 pár. . .”
- Hortobágy—Bekefenék, 1963. 06. 02. KAPOCSY GY. 1 pár költött.
- 1972. 05. 27. SÓVÁGÓ M. feltételezi a fészkelést.
- 1975. 07. 02. KOVÁCS B. „... fészkel biztosan a B.-en, de a fészekig nem mentem el”.
- 1975. 08. 27. KOVÁCS G. megfigyelve 2 példány.
- 1975. 09. 09. KOVÁCS G. megfigyelve 1 példány.
- Hortobágy—Kékes, 1966. 10. 19. KOVÁCS B. 5 példány észlelése
- 1967. 10. 28. KOVÁCS B. 4 példány.
- Hortobágy—Nagyiván, 1971—75. ENDES M. „... 1971 óta rendszeresen költ 2—3 pár”.
- 1974. 07. 19. BANKOVICS—HARASZTHY—JASZENOVICS 5 példányt észleltek.
- 1975. 09. 12. KOVÁCS G. 2 példányt figyelt meg.
- 1975. 09. 18. FINTHA I. megfigyelés és feltételezett költés.
- Hortobágy—Ökörföld, 1967. 08. 04. ARADI CS. fészkelés.
- Kunmadaras, 1971. 04. 07. FINTHA I. két fészkelő pár.
- Pély, 1972. ÓCSAY A. „... lőtt példány kitömött állapotban a vadórnel”.
- 1974. 04. 12. ÓCSAY A. a szikeseken 2 példány.
- 1974. 04. 14. ÓCSAY A. ugyanitt 3 példány.
- Szeged—Fehértó, dátum nélkül, „... őszi vonuláson, október végén 1 magányos példányt láttam”.
- Tömörkény, 1970, 08. 07. BANKOVICS A. a Csaj-tavon 1 példányt észlelt.

II. Kisalföld

1. Győri-medence

A)

- Bezenye, dátum nélkül, TÖMÖRKÉNY T. és CSIBA L. megfigyelése szerint: költött.
- Csorba, 1915—16. SCHENK J. érkezését észlelték.
- Felsőlövő, 1908. 04. 01. SCHENK J. tavaszi érkezés.
- Fertőszéplak, 1924. 10. 01. BREUER GY.
- Győr, 1912. 03. 29. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
- Hanság, 1933 nyara. STUDINKA L. „... 6 ugartyúkot láttak, de fészket még nem találtam”.
- 1933. 10. 31. STUDINKA L. 2 példányt figyelt meg.
- Hegykő, 1901. 06. 18. CHERNEL I. „... két pelyhes fiókat küldtek . . . mind-egyiknek gyomrában egy-egy jókora tavibéka volt”.
- Márialiget, dátum nélkül, TÖMÖSVÁRY T. és CSIBA L. szerint költött.
- Mihályi, 1906. 08. 29. CHERNEL I. „... egy kinőtt példányt kaptam. . .”
- Rajka, dátum nélkül, TÖMÖSVÁRY T. és CSIBA L. szerint itt is fészkel.

B)

- Újkér, 1959. 09. 28. — 10.05. SOLYMOSSY L. jól sikerült költésről ír; 8 példányt rendszeresen megfigyelt.

2. Győr—tatai teraszvidék

A)

- Gönyű, 1940. KEVE A. és NAGY L. fiatalot talált, és ősszel 80 fős csapatát figyelt meg.

Györszentjános, 1926. 10. 04. HEGYMEGHY D. vonulási észlelés.

B) nincs adatom.

3. Marcal-medence

A)

Békás, 1922. 10. GUÁRY E. „... két példányt lövetett. . . Itt ez a madár nagy ritkaság.”

Mezőlak, dátum nélkül, VASVÁRY M. lőtt példány testméretei.

B) nincs adatom.

III. Alpokalja

1. Soproni- és Kőszegi-hegység

A)

Gyöngyösapáti, 1914. 10. 24. CHERNEL I. „egy példány”.

Kőszeg, 1859. CHERNEL I. egyet lőttek Walmühle mezején (a jelenlegi nemezgyár melletti rétság; in litt. BECHTOLD I.).

— 1860-as évek, CHERNEL I. „...került egy kézre, mely gyűjteményemben van”.

— 1896. 04. 18. GAÁL G. tavaszi érkezés.

— 1914. 11. 03. CHERNEL I. „4 db, egy meglőve”.

— 1914. 11. 04. CHERNEL I. 1 db.

— 1914. 10. 27. CHERNEL I. szól.

Sopron, 1881. 10. 02. AUMÜLLER I. 1 db juv. ♀ a Lékai-vár gyűjteményében, coll. WALLNER I.

— 1896. 04. 09. GAÁL G. tavaszi érkezés

B) nincs adatom.

2. Nyugat-magyarországi kavicstakaró

A)

Döröske, 1894. 10. 13. KÖVES E. és MOLNÁR L. gyűjteményében volt, coll. volt, coll. TULI J. „A madár egyedül volt egy tarlón: ivara ♂.”

Horvátnádajka, 1930. 10. 29. KÖVES E. gyűjteményben volt, coll. THIRINGER J.

Kalló, 1859. CHERNEL I. „... lövetett egy példány ...”

Kemenesalja, 1885. 04. 11. CHERNEL I. „...-ról kaptam ...”

Nádasd, 1902. 04. 02. VEZÉNYI Á. tavaszi érkezés.

Szombathely, 1884. 10. CHERNEL I. „... lövetett ...”

— 1901. 04. 01. CSABA J. 1 példány a szombathelyi múzeum elpusztult gyűjteményében, coll. CHERNEL I.

(Vas) Surány, 1891. 04. 04. AUMÜLLER I. 1 ad. hím a Lékai-vár gyűjteményében, coll. SCHULZ E.

Vép, 1920. KÖVES E. a vépi kastély gyűjteményében volt, coll. THIRINGER I.

B) nincs adatom.

IV. Dunántúli-dombság

1. Zalai-dombság

A)

Égenföld (Sármellék), 1922. 10. 28. KELLER O. őszi vonuláson 2 db.

Nagykanizsa, 1941. 06. 09. BARTHOS GY. „... 2 zápos ugartyúktójasra találtam. . .”

— 1943. 05. BARTHOS GY. „... 2—3 ugartyúktójaszt találtak. . . egy fiókat is. . . legkorábban 07. 24-én és legkésőbb 11. 13-án észleltem”.

B) nincs adatom.

2. Belső-Somogy

A)

Gyótapuszta, 19. . . 10. 10.—11. 03. BARTHOS GY. „... évről évre megjelennek az ugartyúk 12-től 50 példányig való csapatai. . .”

— 1920. 04. 24. BARTHOS GY. „... lövetett. . . 20 év után az első, melyet itt láttam”.

— 1929. 09. 03. VASVÁRY M. lőtt példány testméretei. Ötvös-Kónyi, 1921. 04. 12. CHERNEL I. szántáson 1 példány.

B)

Balatonkeresztúr, 1968. 10. 12. KEVE A. friss vetésben 14 db, megfigyelő TAMÁS J.

Balatonszentgyörgy, 1971. 09. 09. KEVE A. tarlón 14 db, megfigyelő TAMÁS J.

Fonyódliget-Jankovichtelep, 1962. 04. 30. KEVE A. „... parti feketefenyőültetvényben (akkor kis csemeték) szól. . .”

3. Külső-Somogy

A)

Balatonboglár, 1921. ősz. CHERNEL I. „... a part mentén levő futóhomokterületen. . .”

B) nincs adatom.

4. Mecsek és környéke

A) nincs adatom.

B)

Baranya megye, lelőhely nélkül, 1948. ősz. GERÉBY GY. „... lőtt példány., mely preparálva a MAVOSZ pécsi irodájába került. . .”

V. Dunántúli-középhegység

1. Bakony

A)

Csór, 1935—38.* MÁTÉ L. „7—8 pár tartózkodik ezen a vidéken”.

— 1938. 05. 08. RADEZKY J. fészkelve találta.

— 1939. 05. 09. RADEZKY J. fészkelve találta.

— 1944. 06. 20. TAPFER D. 3 példányt észlelt.

Hajmáskér, 1926. 11. 08. BURNOVSZKY I. 1 példány elejtve.

Iszkaszentgyörgy, 1932.* RADEZKY D. „fészkelve találtam”.

B)

Csór, 1948. 06. 20. TAPFER D. „... 5 esetben figyeltem meg. . . fiókat, fiatalat nem találtam”.

* a publikáció dátuma.

- 1953. 04. 25. WARVAKOVSZKY E. a kopár platón 4 példány.
 - 1954. 05. 28. WARVAKOVSZKY E. fészekalját, majd később fiókait találta a platón, feketefenyő-telepítés mellett.
 - 1957. 07. TAPPER D. 1 példányt észlelt.
 - 1958. 07. 07. WARVAKOVSZKY E. 1 példányt észlelt.
 - 1975. 04. 25. WARVAKOVSZKY E. a meszes tetőn 1 példány.
- Inota, 1957. 09. 08. WARVAKOVSZKY E. „... legelőn 6 példányt észleltem”.

2. Budai-hegység

A)

- Budai hegyek, 1932. 04. eleje. SCHMITT Z. „FÁBA D. preparátornál”.
- Tárnok, LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
- 1912. 04. 10. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
 - 1912. 05. 19. RADEZKY J. „... nagy kiterjedésű, gyér fűvű, kövecses, kopár fennsíkján 4—5 pár költött”.
 - 1913. 04. 10. LAMBRECHT K. tavaszi érkezés.
 - 1914. SCHENK J. érkezését észlelték.
 - 1919. 04. 20. RADEZKY D. észlelés.
 - 1921. 04. 30. RADEZKY D. észlelés.
 - 1922. 04. 19. RADEZKY D. tavaszi vonuláson.
 - 1925. 05. 15. RADEZKY J. fészkelve találta.

B) nincs adatom.

VI. Északi-középhegység

1. Bükk

A)

Miskolc, 1924. 10. 20. PAJOR T. „1 példány elejtve”.

B) nincs adatom.

Az előfordulási helyek összegezésekor csak a jelenlegi országhatárokon belüli adatokat vettem figyelembe. Ennek ellenére igen értékesnek tartom madár-tantörténeti szempontból az ugartyúknak a hazai irodalomban való első említését és ábrázolását — mely forrásra DR. KEVE A. volt szíves felhívni figyelmet — PILLER M.—MITTELPACHER L. Iter per Poseganam 1782 c. munkájában, amely ugyan tévesen *Charadrius illyricus*-nak, tehát új fajnak írja le a madarat.

Az adatok értékelése, következtetések

A 6. ábrán összegeztem az előbbieken felsorolt valamennyi megfigyelési-fészkelési adatot, feltüntetve az egyes észlelő helyeken a megfigyelés gyakoriságát is.

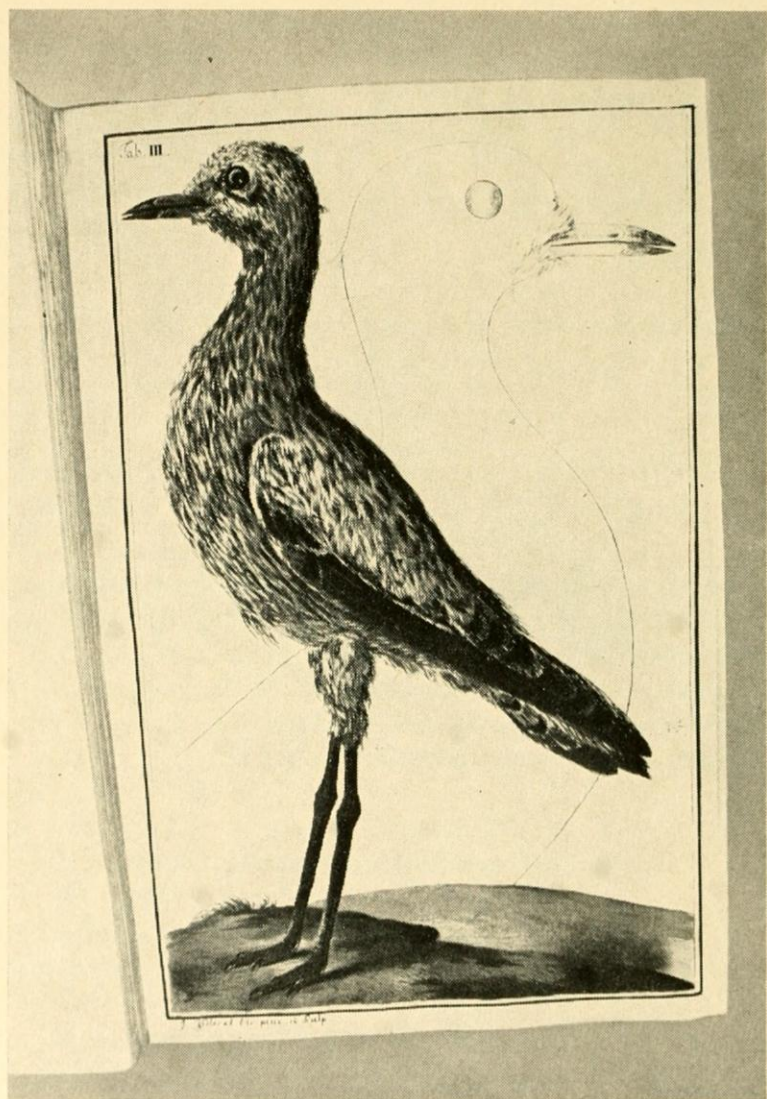
Az összesítés alapján megállapítható, hogy hazánknak szinte minden 400 m tengerszint feletti magasságot meg nem haladó tájegységén észlelték már ezt a fajt. A megfigyelések legsűrűbbek a Kiskunságon, a Maros—Körös közén, a Zámolyi-medencében, a Dunántúli-középhegység egyes fennsíkjain, a Hortobágyon, valamint — legalábbis a jelen század elején — az Alpok-alján.

Ugyanezt a sorrendet állíthatjuk fel — a Zámolyi-medence és az Alpokalja kivételével — a költőhelyeket vizsgálva is (7. ábra).

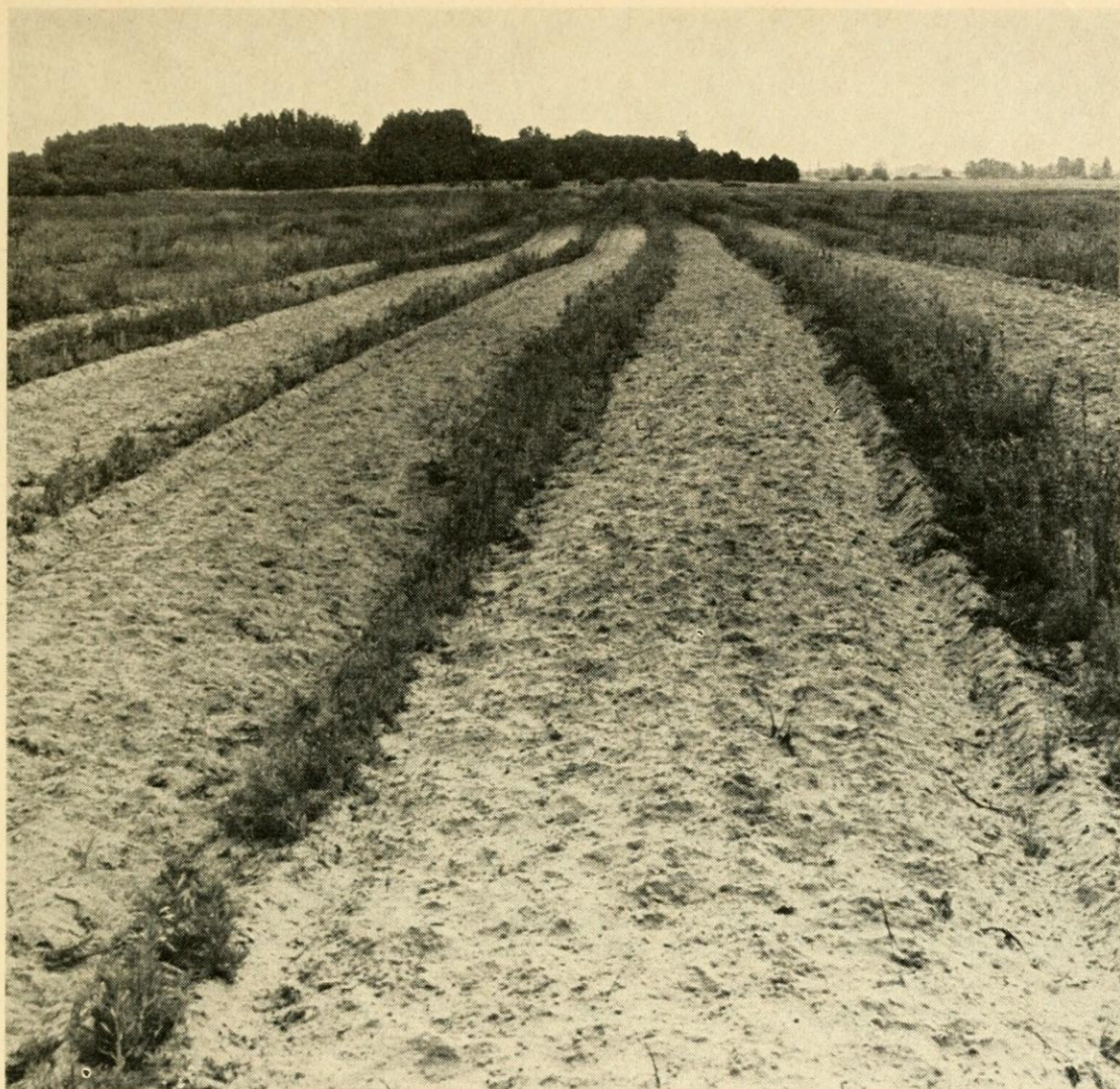
A továbbiakban a költőhelyek és az egyes éghajlati elemek területi eloszlásának, ill. a talajtípusoknak egymáshoz való viszonyát vizsgáltam. Tisztázni kívánván azt, hogy az oedienemus area milyen igényeket támaszt a környezettel szemben.

Ennek során két szignifikánsan jelentkező összefüggésre bukkantam. A fészkelőhelyek földrajzi elhelyezkedését erősen befolyásolja egyrészt az évi átlagos napfénytartam, másrészt a legkisebb júliusi légnedvesség értéke. Világosan kitűnik, hogy a fészkelések ott a leggyakoribbak, ahol az átlagos napfénytartam eléri vagy meghaladja az évi 2000 órát, illetve ahol a legalacsonyabb, 42—46%-os júliusi légnedvesség (KAKAS, 1960) alakul ki (8—9. ábra).

E két feltételt leginkább a Székesfehérvár—Szeged—Hortobágy háromszög elégíti ki, melyet BACSÓ (1959) éghajlatkörzet-felosztása az Alföld leg-



6. Die erste heimische Abbildung des Triels (Illustration von Piller – Mittelpacher, 1783) — Az ugartyúk első hazai ábrázolása (Piller – Mittelpacher, 1783 illusztrációja alapján) (Fotó: Kapocsy Gy.)

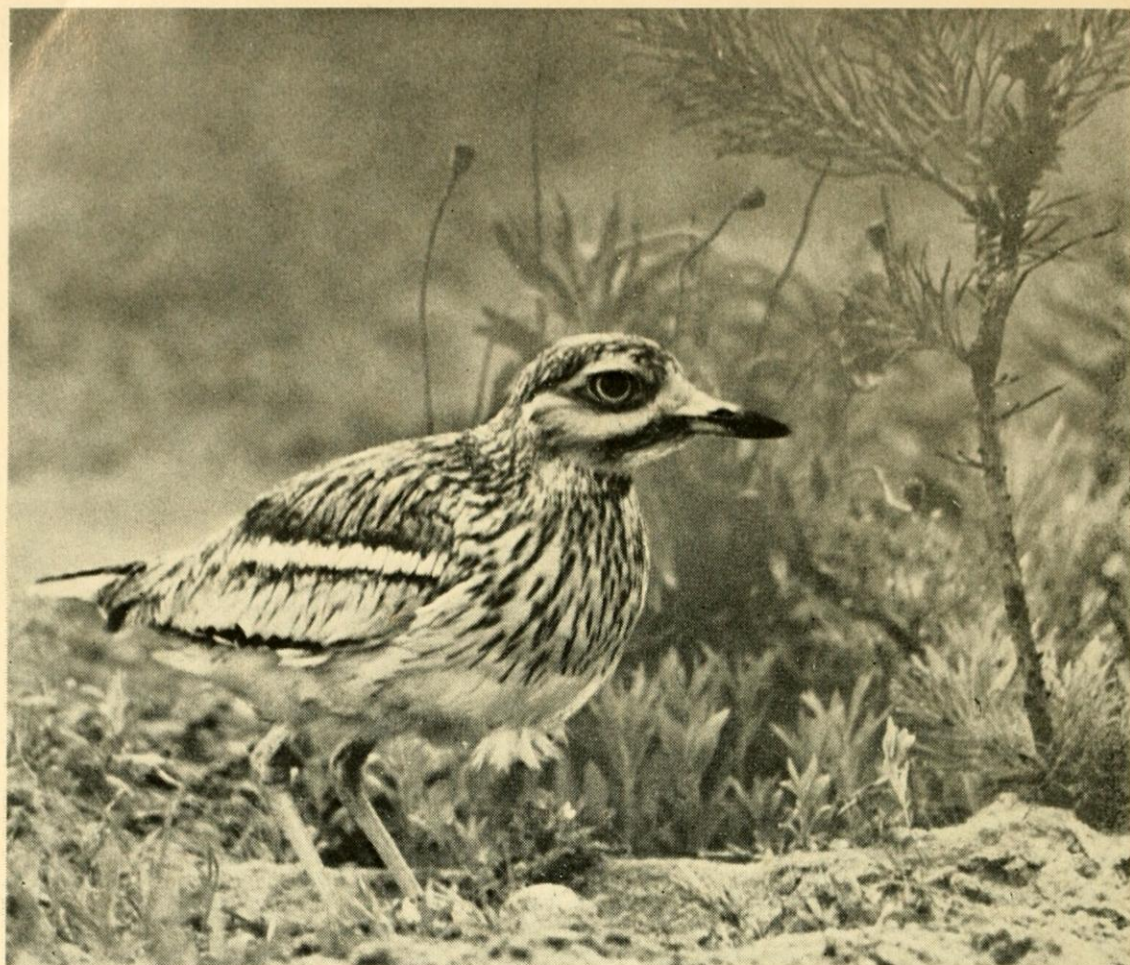


7. Die Schwarzkiefer-Aufforstung ist ein häufiges Trielbiotop. Mántelek, 1976. 6. 17. —
A feketefenyő-telepítés gyakori költőbiotópja az ugartyúknak. Mántelek, 1976. 6. 17. (Fotó:
Mödlinger P.)

szárazabb középső (I.b) és a legforróbb nyarú déli (I.c) alkörzetként tart nyilván. Értelemszerűen ez a terület egyben az ország csapadékban legszegényebb része is. Kevés fészkelőhelyen hullik évi 550 mm csapadéknál több (BACSÓ, 1959).

Talajtani szempontból elemezve a fészkelőhelyek elhelyezkedését, megállapíthatjuk, hogy az ugartyúk elsősorban az azonális és az intraazonális talajokat részesíti előnyben. Ezek az előbbi esetben a futóhomok (Kiskunság) és az öntéstalajok (Alsó-Tisza vidéke, Marcal-medence), az utóbbiban a szoloncsák (Kiskunság) és a szolonyc (Hortobágy) szikesek. A fészkelőhelyek jóval kisebb arányban találhatóak az egyéb talajtípusokon, mint a mezősi talajokon (Bácskai-löszhát), a meszes agyagtalajokon (Mosoni-síkság), erdőtalajokon (Belső-Somogy) és a láptalajokon (Fertő—Hanság m.).

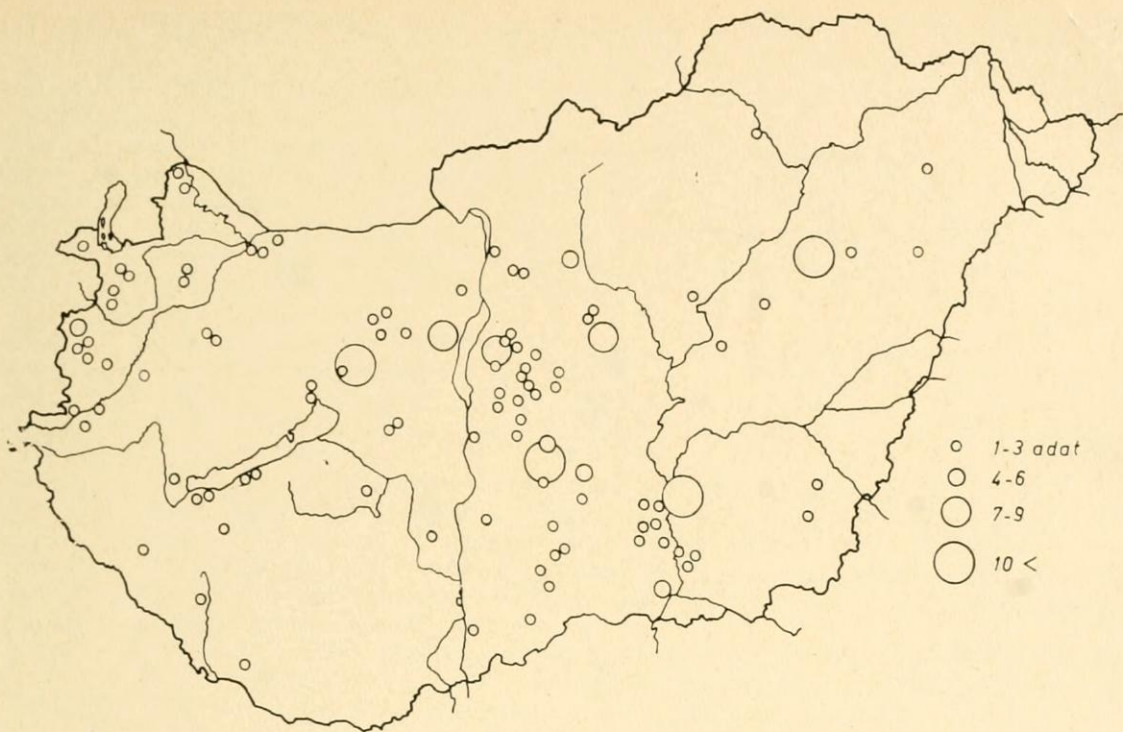
Feltétlen külön említést érdemelnek a Bakony és a Budai-hegység mészköves fennsíkjain elhelyezkedő fészkelőhelyek. A Keleti-Bakonyban, a Csór feletti Baglyas (363 m tszf.) platója (MÁTÉ, 1935; WARVAKOVSKY, 1954



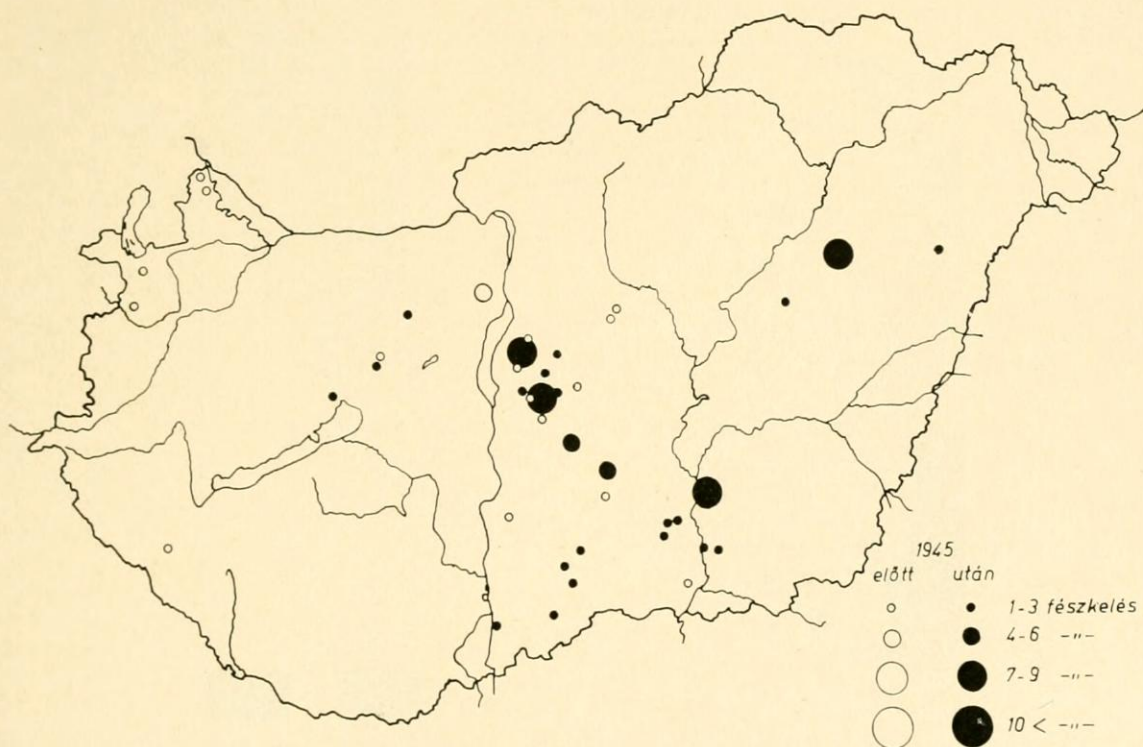
8. Der Triael lässt sich auf seine Eier nieder. Mánatelek, 1976. 6. 15. – Tojásaira ereszkedő ugartyúk. Mánatelek, 1976. 6. 15. (Fotó: Mödlinger P.)

in litt. TAPFER, 1966), ill. az Iszkaszentgyörgy feletti platók (227 m tszf.) (RADEZKY, 1932; TAPFER, 1966).

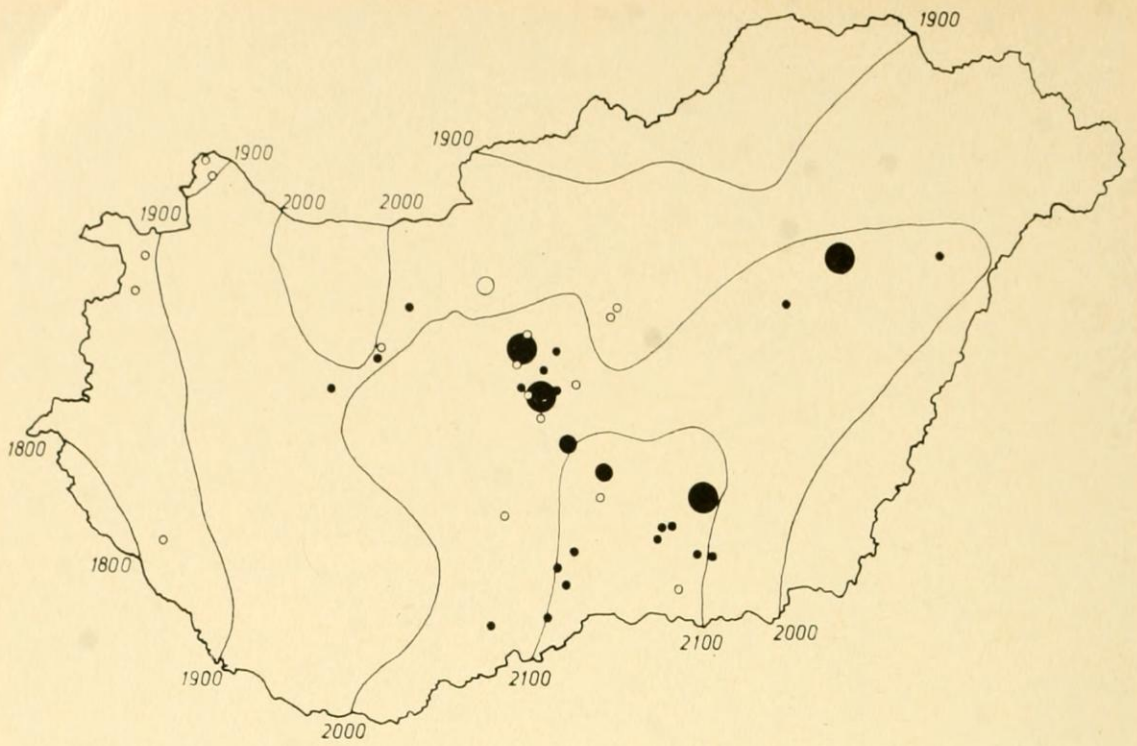
A Budai-hegység déli előteréhez tartozó Érd-sóskúti mészköves fennsíkról (334 m tszf.), Tárnok környékéről ismeretesek fészkelések (RADEZKY, 1912). Ezeknek, az átlagostól lényegesen magasabban fekvő fészkelőhelyeknek (összehasonlításként pl. Szentés 87 m tszf.) a kialakulását minden bizonnyal a talajadottságok mellett mikroklímatis tényezők kedvező volta tette lehetővé. Végül Dr. Keve Andrásnak és a MME tagjainak hálás köszönetemet fejezem ki az adatgyűjtés során nyújtott támogatásukért.



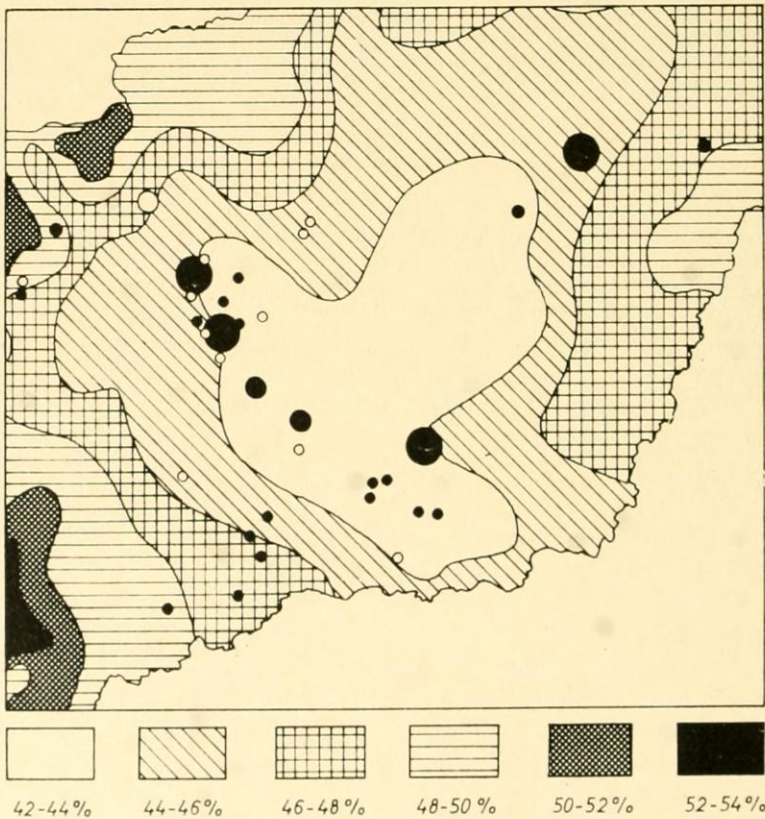
9. Vorkommen des Triels in Ungarn, mit Hinsicht auf seine Häufigkeit — Az ugartyúk előfordulása Magyarországon, figyelembe véve az előfordulás gyakoriságát is



10. Brutplätze des Triels und Häufigkeit der Bruten vor und nach 1945 — Az ugartyúk költőhelyei és a költés gyakorisága 1945 előtt és után, a kapott adatok alapján



11. Brutplätze und durchschnittliche Jahreseinstrahlung der Sonne – A költőhelyek és az átlagos évi napfénytartam



12. Brutplätze und minimale Luftfeuchtigkeit in Juli – A költőhelyek és a legkisebb júliusi légnedvesség

- Aumüller, I.* (1966—1970): Vogelsammlung der Burg von Léka. Savaria. A Vas megyei Múzeumok Értesítője. 4. sz. p. 53—54. p.
- Bacsó N.* (1959): Magyarország éghajlata. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bacsó—Kakas—Takács* (1953): Magyarország éghajlata. Országos Meteorológiai Intézet kiadványa, Budapest.
- Barthos Gy.* (1927—1928): Ugartyúkok állandó átvonulása. *Aquila*. 34—35:395.
- Barthos Gy.* (1959): Ugartyúk fészkelése Dél-Zalában. *Aquila*. 66:275.
- Beretz, P.* (1944—1947): The avifauna of the Fehértó near the town Szeged. *Aquila*. 51—54:51—78.
- Bécsy, L.* (1974): Angaben zur Vogelwelt des Waldes von Peszér. *Aquila*. 78—79:97.
- Bielz, E. A.* (1856): Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens. Hermannstadt. 200, pp. 114. p.
- Cerva, A. F.* (1899): Ortyogmetra pygmaea NAUM. *Aquila*. 6:85.
- Chernel I.* (1898): Vas megye állatvilága, Madarak. Magyarország vármegyéi és városai. Vas vármegye. 486—492. p.
- Chernel I.* (1907): Adatok Magyarország madárfaunájához. *Aquila*. 14:181.
- Chernel I.* (1917): Adatok Magyarország madárfaunájához. *Aquila*. 24:13.
- Chernel I.* (1921): Jegyzetek a Balaton mellékéről 1921 őszén. *Aquila*. 28:129.
- Chernel I.* (1921): Ugartyúk (*Oedienemus scolopax* Gm.) Somogy megyében. *Aquila*. 28:177.
- Csaba J.* (1962—1963): Faunisztikai adatok a szombathelyi múzeum elpusztult madár-gyűjteményéből. *Aquila*. 69—70:267.
- Csaba J.* (1966—1967): Madártani adatok Chernel István naplójából. *Aquila*. 73—74:173.
- Greissinger M.* (1888): A madarak költözése Szepes vármegyében. M. Orsz. Termvizsg. 1888. aug. 23—28-án Tátrafüreden tartott XXIV. vándorgyűlése. 137—151. p.
- Guáry, E.* (1922): *Oedienemus scolopax*. *Aquila*. 29:172.
- Igmándy J.—Bán T.* (1937): Adatok Hajdú vármegye madárfaunájához. Debreceni Szemle. 1937. július—szeptember. 192—194. p.
- Kakas I.* (1960): Magyarország éghajlati atlasza. OMI kiadv. Budapest.
- Kárpáti L.* (1975): Madarak a barsi ősborkásiban. *Búvár*. XXX:11:501—503.
- Keve, A.* (1940): Mitteilungen über die Ornis der mittleren Donau. *Folia Zool. et Hydrobiol.* X:450—479.
- Keve, A.—Sági, K.* (1970): Die Vogelwelt von Keszthely und ihre Umgebung. Resultationen investigationum rerum naturalium Montium Bakony VII. 13. p.
- Máté L.* (1935—1938): Gyurgyalag és ugartyúk fészkelése Csór vidékén. *Aquila*. 42—45:675.
- M. O. K.* (1895): A madárvonulás Magyarországon az 1894. év tavaszán. *Aquila*. 2:17,18,54.
- M. O. K.* (1896): 2. évi jelentés (1895). *Aquila*. 3:29, 31.
- M. O. K.* (*Gaál Gaston*) (1897): 3. évi jelentés — 1896. *Aquila*. 4:89, 103.
- M. O. K.* (*Gaál Gaston*) (1898): 4. évi jelentés — 1897. *Aquila*. 5:
- M. O. K.* (*Schenk Jakab*) (1899): 5. évi jelentés — 1898. *Aquila*. 6:229.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1901): 6. évi jelentés — 1899. *Aquila*. 8:102.
- M. O. K.* (*Vezényi Á.*) (1902): 7. évi jelentés — 1900. *Aquila*. 9:137.
- M. O. K.* (*Vezényi Á.*) (1903): 8. évi jelentés — 1901. *Aquila*. 10:168.
- M. O. K.* (*Vezényi Á.*) (1905): 9. évi jelentés — 1902. *Aquila*. 12:59, 76.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1905): 10. évi jelentés — 1903. *Aquila*. 12:177.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1906): 11. évi jelentés — 1904. *Aquila*. 13:48, 61.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1906): 12. évi jelentés — 1905. *Aquila*. 13:121, 137.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1907): 13. évi jelentés — 1906. *Aquila*. 14:85, 114.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1908): 14. évi jelentés — 1907. *Aquila*. 15:104, 137.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1909): 15. évi jelentés — 1908. *Aquila*. 16:93, 124.
- M. O. K.* (*Greschik J.*) (1910): 16. évi jelentés — 1909. *Aquila*. 17:88.
- M. O. K.* (*Lambrecht K.*) (1911): 17. évi jelentés — 1910. *Aquila*. 18:31, 131.
- M. O. K.* (*Lambrecht K.*) (1912): 18. évi jelentés — 1911. *Aquila*. 19:59, 145.
- M. O. K.* (*Lambrecht K.*) (1913): 19. évi jelentés — 1912. *Aquila*. 20:33, 130.
- M. O. K.* (*Lambrecht K.*) (1914): 20. évi jelentés — 1913. *Aquila*. 21:158.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1915): 21. évi jelentés — 1914. *Aquila*. 22:18.
- M. O. K.* (*Schenk J.*) (1916): 22. évi jelentés — 1915/16. *Aquila*. 23:22.
- Mödlinger, P.* (1973): Über eine Zucht des Triels (*Burhinus o. oedienemus*). *Die Gefiederte Welt*. 97:123—124.
- Piller, M.—Mittelpacher, L.* (1783): Iter per Poseganam Slavoniae provinciam mensibus Junio, et Julio Anno MDCCLXXXII. Budae, Typis Regiae Universitas.

- Radetzky D.* (1932): Ritkábban megfigyelhető madárfajok hazánkban. *Kócsag*. 5:56.
- Schenk J.* (1919): Madárvonulási adatok. *Aquila*. 26:70.
- Schenk J.* (1920): Madárvonulási adatok. *Aquila*. 27:42.
- Schenk J.* (1921): Madárvonulási adatok. *Aquila*. 28:119.
- Schmitt Z.* (1932): Előfordulási adatok. *Kócsag*. 5:124.
- Solyomossy L. et al.* (1962—63): Adatok a Dunántúl madárvilágához. *Aquila*. 69—70:262.
- Sterbetz I.* (1956—1957): A hódmezővásárhelyi Sasér természetvédelmi terület madárvilága. *Aquila*. 63—64:182, 191.
- Sterbetz I.* (1958): A hódmezővásárhelyi szikések madárvilága. *Aquila*. 65:194.
- Sterbetz I.* (1959): Újabb adatok a Saséri rezervátum és a hódmezővásárhelyi Fehértó madárvilágához. *Aquila*. 66:293.
- Studinka L.* (1931—1934): Faunisztikai adatok a lébényi Hanságból. *Aquila*. 38—41: 248—250.
- Szemere, L.* (1922): Gyűjtemények. *Aquila*. 29:220.
- Udvarhelyi K.—Futó J.—Moholi K.—Pápiáné E. M.—Zétényi E.* (1973): Magyarország természeti és gazdasági földrajza. Második kiadás. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Vasváry M.* (1939—1942): Nünüke mint madártáplálék. *Aquila*. 46—51:475—476.
- Vasváry M.* (1952—1955): Magyarország madarak méretei. *Aquila*. 59—62:178.
- Vertse A.* (1931—1934): Bugac puszta madárvilága 1934 augusztusában. *Aquila*. 38—41:186—189.
- Warga K.* (1922): Madárvonulási adatok. *Aquila*. 29:113, 122.
- Warga K.* (1923—1924): Madárvonulási adatok. *Aquila*. 30—31:206, 211, 224, 226.
- Warga K.* (1925—1926): Madárvonulási adatok. *Aquila*. 32—33: 75, 77, 108, 110.
- Warga K.* (1927—1928): Madárvonulási adatok Magyarországból. X. jel. *Aquila*. 24—25: 269, 280.

Vorkommen und Ökologie des Triels in Ungarn

Mödlinger Pál

Meine Materialsammlung über dem Triel fasst etwa 200 Jahre ungarischer Literatur zusammen, von 1782 bis heute. Die Materialsammlung habe ich am 1976. 05. 30. abgeschlossen. Die Vorkommensdaten teilte ich in zwei Periode: *A*) bis 1945 und *B*) nach 1945. Im Bewertungsteil, wo die Nestdaten mit der Verteilung der Klimaelemente, sowie mit den Bodenarten verähnlicht wurde, figurieren schon alle Nestdaten.

Die Vorkommensdaten werden im ungarischen Text detailliert. Bei Summierung der Vorkommensdaten wurden nur diejenige binnen den heutigen Grenzen berücksichtigt. Trotzdem finde ich für sehr wertvoll die erste Erwähnung und Abbildung des Triels in der einheimischen Literatur aus ornithologisch-historischen Gründen — auf die Quelle wurde ich von DR. KEVE, A. aufmerksam gemacht — im Werk *Iter per Poseganam 1782* von PILLER M. — MITTELPACHER L., das zwar irrtümlich die Art als *Charadrius illyricus*, also eine neue Art, beschreibt.

Bewertung der Daten, Schlußfolgerungen

Auf der Abbildung 6. habe ich alle früher erwähnte Beobachtungs- und Nestdaten summiert, mit Hinweis auf die Zahl der Vorkommen bei den Beobachtungsstellen.

Auf Grund der Daten ist es festzustellen, daß im unseren Land in fast allen nicht über 400 m gelegenen Landesteilen die Art schon festgestellt wurde. Die meisten Beobachtungen stammen aus Kiskunság, zwischen Maros und Körös, Zámoly-Becken, einige Hochflächen des Mittelgebirge von Dunántúl, Hortobágy, sowie, mindestens Anfang dieses Jahrhunderts, von Westungarn.

Die gleiche Reihenfolge kann — mit Ausnahme von Zámoly—Becken und Westungarn — durch Analyse der Brutplätze zusammengestellt werden (Abb. 7).

Im weiteren überprüfte ich Verhältnis der Brutplätze und einiger klimatischer Elemente, sowie der Bodentypen. Ich wollte klären was für Ansprüche werden von *Oedicnemus* hinsichtlich der Umgebung erhoben.

Während dies fand ich zwei signifikante Zusammenhänge. Die Verteilung der Brut-

plätze wird teils von der jährlichen Sonneneinstrahlung, teils von der minimalen Juli-Feuchtigkeit beeinflusst. Es wird klar, daß die Brut dort ist am häufigsten, wo die Durchschnittseinstrahlung erreicht, oder übersteigt die 2000 Stunden, oder wo die Juli-Feuchtigkeit die niedrigste 42—46% ist (KAKAS, 1960) (Abb. 8—9.).

Diese beide Voraussetzungen werden am besten vom Dreieck Székesfehérvár—Szeged—Hortobágy erfüllt, das von BACSÓ (1959) in seiner Klimatklassifizierung als die trockenste mittlere Gegend der Alföld (I. b) und die mit heißestem Sommer bezeichnet wird. Sinngemäß ist diese Gegend gleichzeitig der niederschlagarmste Teil des Landes. Es gibt wenig Brutplätze, wo jährlich mehr als 550 mm Niederschlag erreicht wird (BACSÓ, 1959).

Die Verteilung der Brutplätze aus Hinisicht der Bodenkunde analysierend läßt sich feststellen, daß der Triel die zonale und intrazonale Böden bevorzugt. Im vorigen Fall sind diese: Flugsand (Kiskunság) und die alluviale Böden (Untere Tisza, Marcal-Becken) im letzteren Solontschak (Kiskunság) und Solonietz (Hortobágy) Salzböden. Es sind viel weniger Brutplätze an anderen Bodentypen zu finden, wie loeß (Bácska Loeßrücken), an kalkhaltigen Tonböden (Moson-Ebene), Waldböden (Innere Somogy und an Moorböden (Fertő—Hanság).

Es sollen die Brutplätze auf den Kalkplateaus der Bakony und Buda Gebirge besonders erwähnt werden. Im Ostbakony Baglyas über Csór (363 m) (MÁTÉ, 1935; WARVAKOVSKY, 1954 in litt. TAPFER, 1966) und die Plateaus über Iszkaszentgyörgy (227 m) (RADEZKY, 1932; TAPFER, 1966) sind hervorzuheben.

Im südlichen Vorraum der Buda Gebirge von dem Érd—Sóskút Kalksteinplateau (334 m) und nahe Tárnok sind Brüten bekannt (RADEZKY, 1912). Diese viel höher als der Durchschnitt gelegene Brutplätze (im Vergleich Szentes 87 m) wurden wohl über die Bodengegebenheiten von den mikroklimatischen Faktoren begünstigt.

Anschrift des Verfassers:
Mödlinger Pál
Budapest, Postfach 469
ZOO
H—1371

AZ ÓCSAI LÁPÉGERESEK MADARAINAK FÉSZKELŐKÖZÖSSÉGEI

Dr. Horváth Lajos

Természettudományi Múzeum, Budapest

A Természettudományi Múzeum egyrészt mint a Művelődésügyi Minisztérium főhatósága alá tartozó intézmény, másrészt mint a Tudományos Akadémia céltámogatott kutatóhelye, hosszú távon vállalkozott arra, hogy Magyarországon a közelmúltban kijelölt nemzeti parkok állat- és növényvilágát feltárja.

A Hortobágyi Nemzeti Parkban három éven át (1974—1976) végzett kutató- és gyűjtőmunka befejeztével, 1977. évvel kezdődőleg, négy éven keresztül a Kiskunsági Nemzeti Park élővilágát kutatja. A park igazgatóságának legnagyobb megértésével és legmesszebb menő támogatásával mód nyílott arra, hogy a legfélreesebb területegységeket is bevonhassuk ebbe a munkába.

Tekintettel arra, hogy a park ornitológus természetvédelmi felügyelője, BANKOVICS ATTILA részt kíván venni a múzeum munkájának madártani részében, megállapodtunk abban, hogy a szikéseket és a homokterületeket ő vállalja, míg én a turjánosokat (láperdők és lápréteket) vizsgálom. A munka fele-fele részben való megosztása azért történt így, mert BANKOVICS hivatás-szerű, felügyeleti munkájával az általa vállalt ökoszisztémák kutatása sokkal jobban összeegyeztethető.

A turjánvidék madaraival kapcsolatos saját munkámat az Ócsa környékén elterülő lápégeresekkel kezdtem. Ennek a feladatnak az elvégzése az 1977. évet teljes egészében igénybe vette. Munkám számára nagy könnyebbséget jelentett, és ugyanakkor az eredmények értékét igen komoly mértékben fokozta az a körülmény, hogy a területet az 1952—1956 közötti évek kutatásából jól ismerem. Ez alatt az öt év alatt előbb a kis őrgébics, majd a berki tücsökmadár life history-ját kutattam, és velük párhuzamosan minden egyéb madártani adatot feljegyeztem, de mindeddig nem közöltem. Ez a körülmény most nagy hasznomra vált, mert a negyed évszázaddal (1952-től) ezelőtti adatoknak a maiakkal való egybevetése rendkívüli mértékben fokozza az újabb megfigyelésekre és adatokra épülő eredmények érdekességét.

A lápégeresek madárvilágát már korábban (1952—1956) sem pusztán az előfordulási adatok tükrében szemléltem, hanem minden esetben feljegyeztem a körülményeket — az élő és élettelen környezethez való viszonyukat —, sőt talán elsősorban a madaraknak egymáshoz való viszonyát vizsgáltam. Ez a körülmény is hozzásegített ahhoz, hogy az itteni akkori tapasztalataimat egybevetve minden korábbi ismereteimmel, az egész országra kiterjedőleg felvázolhassam madárcönológiai teóriámat a fészkelőközösségekkel kapcsolatban (HORVÁTH, 1956). Ez a munka volt az alapja az azóta megjelent számos cönológiai tárgyú dolgozatomnak (HORVÁTH, 1957, 1959, 1970 —

1971, 1973a—b, 1974), amelyeknek a jelen cikk szerves folytatása, és egyben a teória további igazolása.

Az ócsai lápégeresek madárvilágának jelen ismertetése tehát részben az ezen a területen végzett, korábbi munkám felidézése, értékelése és egybevetése a mostaniakkal, részben pedig az általam kezdeményezett ornitocönológiai szemlélet legújabb igazolása.

A madártani megfigyelések eredményeiről való beszámolás elengedhetlenné teszi a kutatási területnek földrajzi, talajtani és növényiségi felvázolását.

A kérdéses terület Budapesttől kb. 30 km-re délkeletre kezdődik, és ugyanabban az irányban, mintegy 3—4 km szélességben és 5—6 km hosszúságban nyúlik el. Ennek az átlagban véve 20 km²-es, tőzeglápos talajú területnek — az ócsai turjánvidéknek — egyötöde erdő. Bár a tüzetes vizsgálatok, illetve már a címben megadott táj tárgya kizárólag az erdővidék, mégis elengedhetetlen a közvetlenül környező, sőt néha mélyen beékelődő láprétség jellemzése.

A tőzegláprét az év nagy részében háborítatlan, ugyanis a kaszálás idejét leszámítva, ember nemigen járja a területet. Ez a zavartalanság nemcsak a rétek madaréletére van hatással, hanem a közéjük ágyazott láperdőkére is. Ettől a közvetlen és nagyon lényeges befolyásoló tényezőtől eltekintve, a láprét az erdei madarak életében is szerepet játszik, illetve egyes fajok esetében meghatározó jellegű. Ugyanis az erdei madaréletnek legalábbis egy része az erdőn kívül, annak szomszédságában zajlik le. A rétek közelsége egyik-másik madárfaj táplálkozásában nagyon lényeges szerepet játszik, másrészt olyan elemek is behatolnak az erdőbe, amelyek a láprétek hiányában itt egyáltalában nem fordulnának elő.

A függőség az erdei és a réti madarélet között tehát kölcsönös, és ezért vele állandóan számolnunk kell. A két tájtípus sajátságos elrendeződése, egybefonódása erősen hozzájárult az itteni fészkelőközösségek kialakulásához. Ez akkor válik csak igazán nyilvánvalóvá, ha teljesen más jellegű, de hasonló kiterjedésű erdőterületekkel vetjük össze. Így pl. a csévharaszti erdőben (HORVÁTH, 1974) négy, a csomádi erdőben (HORVÁTH, 1973a) pedig tíz fészkelőközösség alakult ki, szemben az itteni hárommal. Annak ellenére, hogy nem szeretnék a tárgyalás menetébe olyan megjegyzést iktatni, ami inkább a végkövetkeztetésbe illene, meg kell állapítanom, hogy ennek az oka csaknem kizárólag az erdőterület környezetéből adódik. Ugyanis a csévharaszti erdővidék környéke csak kis részben láprét, egyébként szántóföld; a csomádi erdővidék környékéről pedig teljesen hiányzik a láprét, és csak szántóföldekkel határos, illetve ezek ékelődnek bele.

A földrajzi és a talajtani megjegyzéseken kívül, az ócsai égererdőről a faállomány szempontjából is csak röviden kell írni. Az erdő 90%-ban éger; nyár, fűz elenyészően kevés; kőris, szil, tölgy pedig még kevesebb. Dehát a madaréletet túlnyomórészt nem a faféleségek határozzák meg itt, hanem egyéb körülmények. Ezek közül kiemelem mint igen lényegeset, hogy egyes erdőrészekben — különösen a szárazabb talajúakban — rendkívül sok a bokor, ami a madaréletet gazdaggá és változatossá teszi. Előnyös még a madarak szempontjából, hogy az égerfák az erdő nagyobb részében idősek és magas növésűek.

A következőkben az ócsai égererdőben kimutatható fészkelőközösségek keretében ismertetem az 1977. évi megfigyeléseimen alapuló eredményeket, mindenkor összevetve az 1952—1956 közti időben gyűjtött adatokkal.

Sorrendben első a *Sylvia atricapilla* — fészkelőközösség, amelyik az ide vonatkozó, megalapozó jellegű munkámban (HORVÁTH, 1956) az I/7. sorszámút képviseli. Ebben a beosztásban a római szám a tájtípust (erdő), az arab szám pedig — ezenbelül — a költőterületen együtt fészkelő madarak közösséget jelenti. A költőterület az eredeti meghatározás szerint: vegyes, lombhullató erdők, alacsony, elszórt, bokros aljnövényzettel; különösen erdőszélek, erdei utak, ösvények, nyiladékok és tisztások közelében. Az utóbbi megkötés egyik későbbi dolgozatomban (HORVÁTH, 1959) kifejtett szegélycönózis elven alapszik. Ennek a barátkával mint vezérfajjal jellemzett fészkelőközösségnek az állandó tagja az énekes rigó (*Turdus philomelos*). Az alárendelt tagjai pedig az előfordulásuk gyakorisága szerinti sorrendben a következők: citromsármány (*Emberiza citrinella*), gerle (*Streptopelia turtur*), fekete rigó (*Turdus merula*), erdei pityer (*Anthus trivialis*), csilpcsalp füzike (*Phylloscopus collybita*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), barátcinege (*Parus palustris*), vörösbegy (*Erithacus rubecula*), lappantyú (*Caprimulgus europaeus*) és kakukk (*Cuculus canorus*).

Félreértésre adna alkalmat, ha az előbbieken alapján azt hinnénk, hogy az Ócsa környéki égererdők valamennyijében egyenlő mértékben megtalálhatók a kérdéses fajok. Először is tudnunk kell azt, hogy a négy részre tagolható erdővidék (Turjáni-erdő, Nagy-erdő, „gémes” erdő, „hosszú” erdő) a talajnedvesség és az aljnövényzet szempontjából eléggé eltér egymástól. Közülük a legkevésbé „égeres” — azaz a legtöbb benne az egyéb faféleség — az ún. gémes erdő. Ez a név nem topográfiai fogalom, hanem a helybeliek elnevezése azon az alapon, hogy az erdő egyik sarkában, meglehetősen elszigetelten álló, öreg és magas nyárfákon egyik-másik évben szürke gémek fészkelnek. Ez az erdő rész áll a viszonylag legkevésbé nedves talajon, ez a leggazdagabb bokros aljnövényzetben és a legtagoltabb is. A *Sylvia atricapilla* fészkelőközösség csak itt tipikus, azaz teljes; tehát itt valamennyi tagja megtalálható. A nedvesebb talajú (Turjáni-erdő), kevésbé tagolt (Nagy-erdő) vagy a szőlők alatt hosszan elnyúló, de keskeny (ún. hosszú erdő; helyi, nem topográfiai név ez sem) erdőrészekben már több-kevesebb alárendelt faj hiányzik ebből a közösségből (pl. erdei pityer, lappantyú).

A fészkelőközösség tagjainak a népességében bekövetkezett változások szemszögéből tekintve az ide tartozó fajokat, a következőkről számolhatok be. A barátka — azaz a közösség vezéralakja — állománya lényeges csökkenést mutat. Az ötvenes évek elején és közepén a leggyakoribb fészkelőfajnak számított, és a neki megfelelő helyeken szinte lépten-nyomon fészkére akadhattam. Egyedül a „gémes” erdőben 20—25 pár fészkelte. A másik három erdőben egybevéve kb. szintén ugyanennyi. Ez a szám nagyon reális, mert nem becslés útján kaptam, hanem a fészkek tényleges megtalálásával. Ez a nagy szám csökkent 1977-ben észlelt adatok alapján 16—17 párra. Tekintettel arra, hogy a körülmények a barátka itteni fészkelése szempontjából semmit sem változtak, ennek az oka a faj számának egész elterjedési területén észlelt nagyon nagymértékű csökkenésével — feltehetően a vegyszeres növényvédelemmel — függ össze.

A cönózis állandó tagja az énekes rigó, már teljesen más képet mutat. Ez a faj az ötvenes években éppen olyan példányszámban élt itt, mint 1977-ben. Akkor is, most is a barátkához viszonyítva kis számban — 15—16 párban — fészkelte. Sajátságos, hogy ennek a fajnak az esetében a „gémes” erdő nem mutatott kiugró helyzetet; ugyanis itt — éppen úgy, úgy, mint a Nagy-erdő-

ben és a Turjáni-erdőben — 5—6 párban költött, míg a „hosszú” erdőben nem telepedett meg.

A fészkelőközösség alárendelt tagjaival kapcsolatban — a cönózisban képviselt jellegzetességük sorrendjében — azt találtam, hogy a citromsármány állománya valamit csökkent. Az ötvenes években 8—10 pár költött az egész égererdőben; most csak 6—7 pár. Ezek a „gémes” erdőben és a Nagy-erdőben telepedtek meg korábban is, most is jelezve azt, hogy a körülmények az erdővidéken tényleg nem változtak, és így a csökkenés okát — akárcsak a barátkánál — máshol kell keresnünk. Ez a magevő és télen is nálunk maradó faj — úgy látszik — nincs annyira kitéve a kemikáliák hatásának.

A következő faj, a gerle meglepetéssel szolgált, amennyiben az ötvenes évekhez viszonyítva lényeges létszámgyarapodást mutat. Korábban 4—5 párnál nem észleltem többet a költési időben; most (1977) 12—13 pár biztosan fészkelte itt. A gerlek elszaporodását más területeken (Csomád, Pilis, Hortobágy) is tapasztaltam az utóbbi években, és okát — bár kissé bizonytalanul — a kiterjedt természetvédelemben látom.

A fekete rigó régen is ritka volt itt (3—4 pár), most pedig csak 1—2 pár akad. A változás nem lényeges, de mindenképpen erősíti azokat a máshol szerzett tapasztalatokat, hogy ez a faj egyre erősebben urbanizálódik és „vad” állománya országszerte csökkenőben van.

Az erdei pityer számára nem sok az alkalmas hely a lépégeresben, ezért korábban is, most is nagyon gyér fészkelő. Állománya állandónak vehető. Csak a „gémes” erdőben és a „hosszú” erdőben költött, illetve költ ma is 1—2 párban.

A következő öt faj (csilpesalp füzike, fülemüle, barátcinege, vörösbegy, lappantyú) mindenkor ritka, elszórt fészkelő volt itt, illetve ma is az. Az a gyér állomány, amelyet ezek a madarak képviselnek, nem alkalmas sem ökológiai, sem cönológiai változások regisztrálására.

A fészkelőközösség utolsó faja, a kakukk, azért került itt, Ócsán is, de a cönózis eredeti jellemzésében is az utolsó helyre, mert az ide tartozó fajok tulajdonképpen nem bizonyultak dajkamadárnak. Ez szinte teljes biztonsággal állítható, hiszen csaknem valamennyi fészket megtaláltam, amire hivatkoztam, de kakukktójas egyikben sem volt. Elméletileg azonban lehet, hiszen köztudomású, hogy a barátka és a vörösbegy a legkedveltebb dajkamadara a kakukknak nálunk Magyarországon, legalábbis erdőben. A kakukk nem is ritka az égererdőben, de — úgy látszik — nem az erdei fészkelőket keresi fel, hanem a láprétek madarait. Ez azonban már kívül esik a jelen dolgozat tárgykörén. Ezzel szemben a kakukk viszonylag gyakori előfordulása az erdőben megkívánta a megemlítését még akkor is, ha a fészkelőközösségek szemszögéből vizsgáltam az itteni madárvilágot, amelynek a kakukk semmi esetre sem bizonyult tagjának.

Sorrendben második a *Locustella fluviatilis* — fészkelőközösség, amelyik az alapvető munkámban (HORVÁTH, 1956) az I/8. sorszámú. A közösség fészkelőterületének leírása az eredeti meghatározás szerint: aljnövényzetben gazdag láperdők, lápligetek, folyami árterek galériaerdői. A berki tücsökmadárral mint vezérfajjal jellemzett fészkelőközösségnek az állandó tagja a barátka (*Sylvia atricapilla*). Alárendelt tagjai a felsorolás sorrendjében csökkenő tájjelleggel és általában ugyancsak csökkenő gyakorisággal a kerti poszáta (*Sylvia borin*), a geze (*Hippolais icterina*), az erdei szürkebegy (*Prunella modularis*), a zöldike (*Chloris chloris*), a fülemüle (*Luscinia megarhyn-*

cha), a gerle (*Streptopelia turtur*), a hamvas varjú (*Corvus c. cornix*), a szürke légykapó (*Muscicapa striata*), a nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*), az örvös galamb (*Columba palumbus*), a kis fakopáncs (*Dryobates minor*), a rövidujjú fakusz (*Certhia brachydactyla*), a kaba (*Falco subbuteo*), az egerészölyv (*Buteo buteo*), a héja (*Accipiter gentilis*), a fitisz füzike (*Phylloscopus trochilus*), a tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) és a billegető cankó (*Tringa hypoleucos*).

Az alárendelt fajok közül három hiányzik az ócsai égererdőkből; de mindjárt megjegyzem, hogy ugyanez a három faj hiányzik a hansági égererdőkből is! Tehát a láprétekkal körülfogott láperdők éppen ebben különböznek a nedves talajú galériaerdőktől. Lássuk csak: az erdei szürkebegy gyakori fészkelője a Szigetköz és ettől lefelé eső szigetek láperdőinek, egészen a Dunakanyarig; a billegető cankó a Rába mentén és a szigetközi Duna galériaerdőiben költ; a nagy fülemüle pedig a Felső-Tisza mentén. Tehát az eredeti „tipikus”, fajlistában a láperdők és a galériaerdők madarai egyesítve vannak, mintegy ugyanannak az erdei tájtípusnak az alosztályai, amelyeknek az egybefoglalását a vezéralaknak és a cönózis állandó tagjának domináló azonossága indokolja.

Ezek után áttérek az ötvenes évek és a jelenlegi állapot egybevetésére. Talán nem is meglepő, hogy a vezéralak állományában nem történt változás, hiszen a környezeti állapotok is stabilak voltak. A berki tücsökmadár az egész égererdőnek a legdominánsabb faja. Mind a négy erdőrészletben előfordul, de a „gémes” erdőben és a Nagy-erdőben észrevehetően gyakoribb, mint a „hosszú”-erdőben és a Turjáni-erdőben. A költő párok száma fészkelési időben az éneklő és a területtartó hímek után ítélve 60—70. A fészkek megkeresése ennél a fajnál már az ötvenes években is hátrányosnak bizonyult, mert a növényzet olyan mértékű megbolygatásával jár, ami a madarak elriasztását, a fészkek pusztulását vonja maga után. Korábban két fészket csak az akkori tücsökmadár life history kutatásaim miatt kerestem meg, és az akkori tapasztalataim alapján álltam el — de csak ennél a fajnál — a fészkek tényleges megkeresésétől, amit a fészkelő egyedek számának megállapításával kapcsolatban az egyetlen biztos módszernek tartok.

A cönózis állandó tagjára, a barátkára itt is áll, amit a vele jellemzett fészkelőközösségben (I/7) már kifejtettem, azzal a megszorítással, hogy ebben a közösségben eredetileg is sokkal kisebb számban fészkeltek, mint az előzőben (ott 50 pár, itt 20 pár az ötvenes években). Ma (1977) 5—6 pár csak az állomány, ami az előbbi (*Sylvia atricapilla* közösségnél kifejtett) érvelésemet még inkább valószínűsíti.

A jelen cönózis alárendelt fajait nem tárgyalom egyenként, mert ezzel elkerülhetetlen ismétlésekbe esnék, hanem inkább két csoportba osztom őket. Az egyikbe azokat a fajokat veszem, amelyeknek az állománya nagyjából azonos maradt az eltelt negyed évszázad alatt, a másikba pedig azokat, amelyeknél lényeges változást észleltem. Azonos az állományuk a következőknek: kerti poszáta (7—8 pár), geze (4—5 pár), zöldike (10—12 pár), fülemüle (5—6 pár), szürke légykapó (3—4 pár), kis fakopáncs (1—2 pár). Megszaporodtak a következők: gerle (5-ről 15-re), hamvas varjú (3-ról 6-ra), örvös galamb (2-ről 5-re), rövidujjú fakusz (3-ról 8-ra; valószínű, hogy a fák öregedésével javultak a fészkelési lehetőségek), kaba (1-ről 2-re), egerészölyv (1-ről 3-ra), héja (1-ről 3-ra). Az utóbbi három faj számának a növekedése a ragadozómadár-védelemmel függ össze! Végül két faj száma csökkent: fitisz füzike (3-ról 1-re), tövisszúró gébics (16-ről 5-re).

Talán jobban kíváncsnak a következő és egyben utolsó cönózis tárgyalása után ez a megjegyzés, mégis — a félreértések elkerülése végett — már most megállapítom, hogy az eddig tárgyalt két cönózis bár ugyanabban az égererdő komplexumban (erdő ökoszisztémában) él, mégis sajátos módon elszigetelődik egymástól, szinte majdnem annyira, mint a láperdő a láprétől. Érintkezési áthatások persze azért vannak (barátka, gerle, fülemüle), de ezek esetében is nagyon szembetűnő a gyakorisági különbség. Ilyen gyenge áthatások vannak — természetesen — az erdő—rét között is, ha közvetlenül érintkeznek, és megvan a fizikai lehetősége a fészkelésnek mind a két helyen (pl. hamvas varjú — réti fán, tövisszűrő gébics — réti bokron, gerle — réti bokron, örvös galamb — réti fán, kaba — réti fán).

Sorrendünkben a harmadik a *Buteo buteo* fészkelőközösség, amelyik az előbb idézett dolgozatomban (HORVÁTH, 1956) az I/9. sorszámot kapta. A cönózis fészkelőterületének rövid jellemzése: síksági lépégeresek és hegyvidéki, öreg bükkösök. Amint látjuk, alapjában két eltérő arculatú erdővidéket fog egybe az egerészölyvvel mint vezéralakkal, és a héjával mint állandó taggal meghatározott cönózis. Kétségtelen, hogy ezen a két fajon kívül a cönózisnak még számos tagja él mind a két erdőféleségben, mégis találunk majd itt olyan fajokat, amelyek vagy csak az egyikben, vagy csak a másikban fordulnak elő, legalábbis nálunk, Magyarországon. Aztán vannak olyan fajok, amelyeknek a jelenléte az erdő kiterjedésének és földrajzi helyének a függvénye. De lássuk konkrétan: az ócsai lépégeresekben a barna kánya (*Milvus migrans*), a szürke gém (*Ardea cinerea*), a hamvas varjú (*Corvus c. cornix*) és a mezei veréb (*Passer montanus*) van csak meg a vezéralak és az állandó faj mellett, míg a nagy ragadozók és általában a nagy testű madarak (fekete gólya, buhu) hiányoznak — szemben a hansági égererdőkkel — az erdők csekélysége, az emberi településekhez való közelsége és a környező lépérek kis kiterjedése miatt.

Ilyen megkötések után az ócsai égeresekben várható, alárendelt cönózis-tagok fontossági (jellegzetességi) sorrendben a következők: barna kánya, mezei veréb, szürke gém, hamvas varjú és erdei szalonka (*Scolopax rusticola*). A barna kánya — ez a folyami galériaerdőknek (Duna, Tisza) olyan jellegzetes és gyakori madara — a lépégeresekben jelen van ugyan, de csak kis számban. Sajátos véletlennek látszik, hogy az ócsai égererdőkben is (Nagy-erdő) és a hansági lépégeresekben is (Kapunvári-éger) csak egy párban fészkel. A szürke gém megint csak a Hanságot juttatja eszünkbe, mert ott is és itt, Ócsa környékén is egy-egy kis létszámú (8—10 fészek) telepe van (a Hanságban a Csíkos-éger keleti szélén; Ócsán a „gemes” erdőnek ugyancsak a keleti részében). A mezei veréb a nagyobb ragadozók fészkeinek oldalán üt tanyát, és mindkét (Ócsa, Hanság) lépégeresben megtalálható. A hamvas varjú nem erdei faj, de az égerlápok szélső fáin gyakran rak fészket, különösen akkor, ha a környező réteken kevés az alkalmas fa. Így Ócsa környékén mind a négy erdőrészleg szélén megtalálható néhány párban. Különösen a Turjáni-erdő és a Nagy-erdő nyugati részében gyakori. Az erdei szalonka rendszeresen megjelenik az ócsai égeresekben, de fészkelésre csak ritkán marad vissza egy-egy pár BALATONI FARKAS J., 1931—1934; VÖNÖCZKY SCHENK J., 1943); magam sem korábban (1952—1956), sem 1977-ben nem észleltem költési időben.

A három tárgyalt fészkelőközösség csaknem valamennyi, itteni költőfajt magába foglalja. A következő hat faj az ócsai erdővidék olyan részeiben

volt megtalálható, amelyek száraz talajúak és nem égerfák alkotják. Ezek közül a fiatal erdőrészekben találtam fészkelve a karvalyt (*Accipiter nisus*), a sárga rigót (*Oriolus oriolus*) és a tengelicet (*Carduelis carduelis*); az öreg erdőrészekben pedig az erdei pintyet (*Fringilla coelebs*), a széncinegét (*Parus major*) és a sisegő füzikét (*Phylloscopus sibilatrix*). Negyed századdal korábban és 1977-ben egyformán csak az erdei pinyt fészkelte számottevő párban (6—8). Negyed százada két karvalypárt találtam rendszeresen, most három pár fészkelése vehető biztosra, ami a ragadozómadár-védelemnek tudható be.

Amit eddig leírtam, az a fészkelőfajokra vonatkozott; a faunakép azonban nem lenne teljes, ha az erdőben ősztől tavaszig megforduló fajokról nem tennék említést. Ezek: szajkó (*Garrulus glandarius*), meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*), csíz (*Carduelis spinus*), süvöltő (*Pyrrhua pyrrhua*), erdei pacsirta (*Lullula arborea*), csúszka (*Sitta europaea*), kék cinege (*Parus caeruleus*), barátcinege (*Parus palustris*), őszapó (*Aegithalos caudatus*), csilpcsalp füzike (*Phylloscopus collybita*), fenyőrigó (*Turdus pilaris*), kerti rozsdafarkú (*Phoenicurus phoenicurus*), ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), szürke küllő (*Picus canus*) és nyaktekeres (*Jynx torquilla*).

Összefoglalásképpen megállapítható, hogy az ócsai lépégeres madarainak fészkelőközösségei állandóak, azaz új fészkelőfaj nem lépett be a közösségbe, és nem is maradt el onnan az elmúlt negyed évszázad alatt. Még azt is fontos megjegyezni, hogy az alárendelt fajok fontossági sorrendje (a tájra jellemző voltuk rangsora) sem változott, ami még csak fokozza a cönózis stabilitását. Ami változott a hosszú idő alatt, az nem annyira a helyi viszonyok kismérvű átalakulásával (a száraz talajú erdőrészek kiterjedtebbek lettek) függ össze, hanem inkább a kérdéses fajokat befolyásoló általános hatásokkal magyarázható. Így a barátka erős megfogyatkozása a faj létszámában mindenütt tapasztalható nagy apadás következménye, viszont egyes ragadozó madarak elszaporodása a vonatkozó természetvédelmi törvények hatásának tudható be. Nagy tévedés lenne a ragadozó madarak elszaporodását összefüggésbe hozni a barátkák megfogyatkozásával. A kismérvű változást — a talaj szárazabbá válását — a fitisz füzike állományának csökkenése és a sisegő füzikék számának növekedése jelzi némileg. A vizsgálatból még az is kitűnik, hogy egy erdő avifaunáját nem egyedül az erdő jellege (a fák kora, a fajösszetétel, a földrajzi fekvés, az erdő zárt vagy nyílt volta, bokros és dudvás aljnövényzetben való gazdagsága vagy szegénysége) határozza meg, hanem a talaja és nagymértékben a környezete is. A környezet pedig itt szinte változatlan maradt.

A leírtak alapján a teljes ócsai lépégeresben 42 madárfaj fordul meg rendszeresen, és ezek közül 28 faj fészkel, 14 pedig őszi—tavaszi átvonuló és téli vendég. Ez a viszonylag csekély szám abból a körülményből adódik, hogy a listára nem vettem föl azokat a fajokat, amelyeknek az egyedei néha-néha a környező láprétekről vagy kissé távolabbi helyekről ide vetődnek, vagy egyik-másik kisebb erdőrészlet fölött átrepülnek.

Irodalom

- Balaton J. (1931—1934): Az erdei szalonka fészkelése az Alföldön. Aquila. 38—41. 356. p.
Balogh J. (1953): A zoocönológia alapjai. Grundzüge der Zoözoologie. Budapest. 248 pp.
Balogh, J. (1958): Lebensgemeinschaften der Landtiere. Budapest. 560 pp.
Dice, Lee R. (1952): Natural Communities. Ann Arbor. 547 pp.

- Horváth, L. (1956):* Communities of Breeding Birds in Hungary. Acta Zool. Hung. 2. Fasc. 4. 319—331. p.
- Horváth, L. (1957):* Avifaunistic and Ecological Conditions of the Peat Bog Region between the Danube and the Tisza. Acta Zool. Hung. 3. Fasc. 4. 233—244. p.
- Horváth L. (1959):* A szegélycönózis elve a madarak fészkelőközösségében. The Principle of Marginal Coenoses in the Nidifying Communities of Birds. Vertebr. Hung. 1. Fasc. 1. 49—57. p.
- Horváth L. (1970—1971):* A csévharaszti erdővidék madárvilágában bekövetkezett változások az elmúlt 30 év alatt. Vertebr. Hung. 12. 37—49. p.
- Horváth L. (1973a):* A Csomád—Göd közti dombvidék madarainak ökológiai és cönológiai viszonyai. Vertebr. Hung. 14. 23—40. p.
- Horváth L. (1973b):* A Tapolcai-medence madárvilágának összehasonlító cönológiai és ökológiai vizsgálata. Veszprém megyei múzeumok közleményei. 12. 539—563. p.
- Horváth L. (1974):* A csévharaszti erdővidék madárvilágában bekövetkezett változások az elmúlt harminc év alatt. — Abstracta Botanica. 2. 95—106. p.
- Tischler, W. (1955):* Synökologie der Landtiere. Stuttgart. 404 pp.
- Vönöczky Schenk J. (1943):* Az erdei szalonka fészkelőterületei a történelmi Magyarországon. Aquila. 50. 310—313. p.

Communities of Breeding Birds in Alderwoods at Ócsa (near Budapest, Hungary)

By Dr. L. Horváth

Hungarian Natural History Museum, Budapest

The author wrought on birds of the alderwoods at the village Ócsa, in the near of the Hungarian capital. The data of its former (1952—1956) investigations were compared with the new ones (1977) and was found environmental factors and breeding communities of birds unchanged under past 25 years. There were and are three breeding communities in this woodland, namely the Blackcap-, the River Warbler-, and the Buzzard-community. The change of some nesting pairs is due to reasons independent of this place. 42 different species of birds live in the alderwoods; out of them 28 breed there, and only 14 ones were transition migrants or winter visitors. Consequently, unchanged environmental factors (moisture of soil, extention of neighbouring peatbogs, undisturbed forests) make unchanged live of birds sure.

Authors Adress:
Dr. L. Horváth
Budapest—Ungarn
H—1088 Nat. Hist. Museum

ECOLOGY AND ETHOLOGY OF THE COLLARED DOVE (STREPTOPELIA DECACTO) IN THE CITY OF DEBRECEN

Dr. I. Svetlana Bozsko

Kossuth Lajos Univ., Debrecen

The basis of this study is made of my own observations, being carried out since 15 years in the city of Debrecen. The examined territory lies in the centre of Debrecen, limited by the streets Béke, Vöröshadsereg, Kossuth and Batthyány.

In the past 15 years a considerable reorganisation of the city took place. In the beginning of the 1960's the fine alleys were on both sides of the street Vöröshadsereg cut, the road was enlarged, the rails of the tram came to the middle of it. After this the modernisation and reconstruction of the quarter in question could begin, first in the south near to the Béke út (street). During this operation all the family houses between the streets Vöröshadsereg and Batthyány were demolished and while constructing the new block-houses, even the remaining old poplars, acacias, nut-trees were destroyed till 1965. Now in the study area the city-picture of past and modern times can be seen together side by side. In the northern part of the quarter, from the Gambrinus passage to the Kossuth street the old-fashioned one-floor and two-floor tiled-roofed buildings remained. In the south the modern, five-six storey buildings with flat roof made up the Jászai Mari square and street. There few trees in the whole quarter. There are only in the Jászai Mari street, on the park-area some lime-strees, alders and birches, which reached 6—10 ms during the past 10 years. In the old part of the quarter there are only some smaller deciduous trees or bushes in the courts.

Nest sites of the Collared Dove in the city

The Collared nested between 1959—62 in the city en mass, in the alleys, in the canopy of the high lines, not rarely just above the conductors of the tram-line, without being disturbed by the trams, running and spark-shooting below. In the courts of family houses on some giant old acacia-, nut- or poplar-tree sometimes more nests could be seen simultaneously. Nowadays in Debrecen the remaining old alley rests, trees in the Péterfia, Simonyi, Béke streets, Bem square mean the preferred nest-sites of the Collared. After the trees were fell they searched for new nesting possibilities, driven also by the increasing numbers and the population density. The first attempts of Collared I observed in 1964 to conquer the buildings, when one was nesting on the modern building of the Count Municipality, using the ornamental opening under the eaves and remaining there two years. In these years the Collared attempted without success to build nests on the TV aerials. The new houses

failed to support the Collard and after the trees were also failing they began to settle on the old tiled buildings, besides the quarter. The first nest appeared in the dead-end of the rain-pipe in 1965. As they are poor nesters and bring only few material, their nesting was of no success first. The nest was watered after the summer showers, the eggs were destroyed. For all that they held ground trying doggedly on the old site. During every nesting cycle the birds brought some nest-material lifting the base of the nest so much that it became fit after one year. The effect of storms and showers added also some gravel, tile-fragments etc. to the nest bringing it to the dead-end of the nest, lifting it and adding to security.

In this territory the preferred nest-sites of the Collard are these rain-pipes. Some pairs have place here, sheltered by the eve from the climatic influences. They settle only on more-storey buildings, not on single-floor ones.

In the 1970's they increased their numbers in this territory so much that they were looking for new nest-sites, as there remained no more free-places in the rain-pipes. 1973 one pair nested on a chimney of small diameter, of artificial stone, with a rain-shelter above it. Next year another pair followed their example. Parallel to this, from 1971 onwards some pairs look for nest-sites once again on the modern buildings. I observed it more times that the birds inspected the flower-boxes of an outside corridor on the 5. floor of a high building. They bred first on the 5. floor in a flower-pot, later in 1972, 1973, 1974 they nested regularly on the 6. floor and occasionally on the 7. and 4., they prefer the flower-pots with high and dense vegetation, where they can hide and feel themselves more secure. Lower than the 5. floor they do not nest having no free onlook and the buildings on the court or the old ones disturbing free- in-flight and departure. Besides these two nest-sites there were occasionally nests in broken bell-glass of street lamps (Jászai M. St.), behind grate of a show-window and between a light-advertisement and the wall, on the letter-holders (Kossuth St.).

Main features of the nesting cycle

Start of the nesting — The Collared Dove is a well-known. resident bird in Hungary. It was observed a lot of times that their activity begins anew on warmer winter days. Calling, displaying, sometimes pairing, rarely breeding can be observed (KEVE, 1959, own observations). For all that their reproduction has a seasonal rhythm. According to our observations the begin of the spring activity is determined not by the duration of insolation, but by the daily temperature, like the moult, studied by KOTOV (1974). In Debrecen it takes place at daily averages of +9—10 °C. Therefore the start of the reproduction cycle may change every year due to the weather. Thus 1973 the sexual activity began to show from early March, in 1974 even from 15. February. On February 16th, 17th 1974 the daily maximum was 17.2—17.3 °C. Due to its influence on February 18th one of the observed pairs repaired its nest on an eternit chimney and began to sit. Though this breeding ceased after 3 weeks due to the returned frosts, also another case shows that it was not exceptional. The crop of a bird shot the March 10th 1974 in Debrecen was full of crop-milk, showing that it laid also in February.

Display flight, territory

The spring activity begins simultaneously in the Collared. The settlement begins to boil from the call of many birds, from their turtling. The pairs fly over the houses in very direction. They are most active at 6 o'clock in the morning. The display takes place on TV aerials, chimneys, eaves and on other high buildings. The male attempts to near the female with blown crop, turtles steadily, bowing. After pairing the female not rarely escapes from its mate, but the male flies after it and keeps on courting. Even now the birds take up quarters in their territory and begin to defend it from other pairs. If more pairs live on the same house, then they occupy counter-lying roofs or rain-pipes far from each other. The territory has in every case at least one high point from where the male observes it and defends its part near to the nest. The observation point can be the top of the roof, or an aerial, or the lift-house. The form of the territory is near to an ellipse with 10—15 m length and it might be as long as 20 ms.

The Collared Dove drives away from its territory the other doves and the Jackdaw, but does not react to other smaller birds as, House Sparrow, Redstart, Starling. The driving away consists of stoops, calls, repeating till the alien departs. Sometimes I observed that alien females were driven off in the way that the male alighted on her and after mating the female left hurriedly. This may be an other factor initiating the exceptional reproduction of the Collard.

The defence of territory lasts till end of season but end of summer this instinct decreases somewhat in the birds and these times the old ones tolerate for long the own and alien young sitting about on the roof or elsewhere.

Nest construction, breeding

The Collard, nesting on the buildings, as they breed more times or every year in identical nests, build it really only once, later it will be only repaired. They are poor builders and so it will be reduced for some shafts. In Window-boxes there were occasions that the female laid her eggs directly on the bare earth. They hurry with the egg-laying and so the nest-building does not last longer than 1—3 days. Many times the twigs, collected in the courts, are pushed by the male directly under the female. In the city wire is not rarely used for nest material.

The dead-ends of the rain-pipes are very much in favour. Every spring there are conflicts here for the place. 1974 April 12th I observed that in a great heap of a dead-end bred the House Sparrow, some day a Startling pair wanted to drive it away. By their lengthy quarrel a Jackdaw was attracted and took it at last. After some days it left, however this for it was an unsuitable place and the nest was occupied by a pair of Collard Doves. At the same time came the Sparrows back, but as a saw it during the summer they lived with each other quite friendly.

The Collard settles into the window-boxes only later in April-May, when the flowers, plants are already planted in. It is also quite possible that those pairs come here which could not acquire any place on the old houses. On the outside corridors they do not like the side boxes and mostly the center boxes

are preferred. Probably the sight is better here and the defend possibilities as they visual field is not shaded by any part of the house and the sudden appearance of man does not jeopardises the birds.

During incubation I observed the following remarkable things. Both parents take part in the breeding, though the male sits less and generally cares for the defence of the territory.

During the first week after the young appear, the female sits on the nest, brooding the young. Later it flies off more often, but during the night the young are never left alone as well as in cold, rainy weather even the almost fledged young are brooded to hinder their flying away before time. The young leave the nest generally 20—21 days old, but in the window-boxes they do not remain longer than 19—20 days, because of disturbance and leave in less mature state. After leaving the nest the young Collard live 5—7, sometimes 10 days in the nest area and spend the night in the nest. Those living on the balconies return no more to the nest. Sometimes birds flying poorly remain in the nest for 2—3 days, in the window-box or on the corridor, but later they will not return. One of the young ringed on the balcony remained two days near the nest.

Number of reproductions

As told already the Collard Dove is a conservative bird in respect of the nest site, remaining there, in the same nest, the whole summer. I stated this without ringing from the fact that after the young were fledged they remained on the roof, defending their area and after 3—7 days they laid eggs once again. Between two incubation the two young even roosted with the female more times in the nest — they lived practically in the nest for many months. I observed at the pair which nested also in winter that they bred two years in the same nest. In other cases the individual behaviour gave information that the same bird returned to the nest. In the window-box of the 6th floor the female came to nest only from a certain side on a small path, it was also very trusting, remembering some people, all these let the specimen to identify. These observations enabled me to count exactly the reproduction cycles.

The whole breeding period lasts in the city population 6—7 months, with favourable periode even 8. 1973 the nest-constructing began from March loth, the last feldging en masse happened on October 20th, so the reproduction period lasted appr. 190 days. 1974 I registered the first breeding on February 18th, the last young fledged on October 9th, i. e. the reproduction period was 230 days. One reproduction cycle means on the roofs 34 days in average, on the balconies 32. Under normal circumstances the birds nesting on the roofs have yearly 4—5 breedings, but under favourable circumstances 7, even 8 are possible. In the case of one pair nesting during two years on the eternit chimney I observed the following cycles. In 1973 the birds bred 5 times and on December 25th (one of the shortest days of a year) on influence of a sudden warm period when daily maximums were around +10 °C, they began to bred the 6th time. It lasted till 1974 January 4th when the frost came back. In 1974 this pair nested 8 times and 5 were successful.

It was of interest that the 6th breeding took place not on the chimney, but in a rain-pipe of their area, beginning when the young had already three

days till fledging. For all that the laying began and the two young spent the following days in the nest of the rain-pipe together with the female. Judging by the date the 7th breeding, once again on the chimney, were also began before the former ended.

On the balcony there were no more breedings than 4 because of the late spring start. Between two breeding the birds generally rest 3—7 days, but sometimes they lay next day.

Nesting success and enemies

To show the nesting success of the Collard Dove, nesting on roofs is an irreal thing by numbers. It would be needed to control the reproduction cycles in the whole population, all nesting on high buildings, being an impossible task technically. But according to my observations of many years most breedings are successful.

The Collard nesting in the city has few natural enemies. There are hardly any cats in the area, but even they do not climb to the roofs and they can catch only the poorly flying young. This happens rarely, however, as most bird fledge not from the window-boxes, but from the roofs. Then they remain so long there that when they have to descend to the earth they fly already excellently and do not fall into the claws of cats.

Its sole real and important enemy in the city is the Jackdaw, which began to specialise for nest-robbing in Debrecen before some years already (Bozsko, 1971). In the city it lives almost exclusively on Collard Doves in the spring months. In early spring, when the Collard begins to nest, the Jackdaw groups arrive late afternoon into the city, they land to rest on the TV aerials and on these occasions they destroy the Collard Dove nests. From mid April remain only two pairs of Jackdaws here to nest, but they know the nests all, inspect the whole territory and rob. The losses are especially important between March and May. Later the Jackdaws leave the territory together with their fledged young and return only in September to jeopardise the last nests of the Collard. Especially great damages are to be awaited in 1975, as the number of Jackdaws increased this year to a great extent not only in the city, but in whole Debrecen. The Collard Doves breeding between February 20th and April 15th lost more times their clutches and they could not arrive to the feeding stage. Because of this in the spring of 1975 in half of the rain-pipes, used for more years for nesting, there were no nests and the stock seemed to be reduced, in comparison to former years.

In the city humans rarely disturb the Collard. Only on the balconies are the nests partly destroyed, but not due to wrong will, rather due to ignorance. Generally people try to help and defend the birds from troubles, a fact which can lead to other results. In one of the nests maize and water was put, in the other barley, so that it covered the eggs totally, in one case an artificial nest was made of a broom and the eggs laid on the bare earth were transferred into it, there was also the case of a nest where a big PVC-pholia was laid above the nest, to cover it against rain. All cases resulted in abandoned nests. On an other occasion the Collard family remained in life through human help. On 1973 October 1st somebody frightened the female from the nest after 7 p. m. and it left the fresh young one. The Collard fled and could not

find its way back in the darkness. The weather was cold, the thermometer showing only +4 °C, with stormy wind. At 9 p. m. the young and the eggs were quite cold, the young one hardly moving, poorly breathing. We took them into the flat holding them on hot thermophor the whole night. The young regained its reflexes in an hour already. Before dawn at 4,15 we put them into the nest and at 4,30 the female already appeared breeding them as if nothing happened. Later the breeding ended successfully.

Relation of the Collard to Man

It was interesting to observe the behaviour of the Collard in close proximity of humans. Though this bird became fully urbanised, it is not yet so trusting as the Feral Pigeons and is so wary as the House Sparrow. E. g. even nesting close to man on the balconies it interrupts its display when close to humans noticing if observed through curtains and flies away. If breeding it gets frightened on the balcony of neared from behind and flies away from the nest on every occasion. If it looks to the balcony corridor, however, and sees there is no harm then it lets itself and its nest to be observed, from quite close quarters. Generally is frightened by the loudly and quickly coming humans, is afraid from those clothed in dark, is more frightened by bigger ones than by smaller ones and tolerates small children quite calmly near its nest. Its waryness varies individually. E. g. one female became so much accustomed to humans during incubations, that at the third nesting it let itself caressed by well-known people. At the same time the male never let it done and on each occasion lifted its wings or flapped in defense. Generally the birds living on the balconies can recognise people passing regularly before them and to react to them individually.

Far from nest, when feeding or collecting nesting-material are they much more trustful.

During 15 years the behaviour of the Collard Dove changed slightly in the city. Its adaptation to the anthropogen life increased and the man himself the birds tolerate more. E. g. 1959—60 I observed many times in the streets Kossuth, Péterfia and Béke that the Collard dared not to land in the small courtyards for collecting twigs, or to the poultry-feeder, if humans were in the nearny. Now with the Collard feeding almost under one's feet and collecting nesting-material, it is hard to imagine it. The nesting behaviour of the last period at the birds of the city population show the same urbanisation.

The city population in autumn and winter

With the end of the reproduction cycle, in late autumn, the number of the Collard reduces perceptibly in the city. Lot of the birds settle in the green area and on the agricultural territories near to the city where they find more food. The number of the birds in the center depends also on whether is there any snow-cover in winter or not. If the earth is black they find food easily in the courtyards, parks and they emigrate in smaller numbers.

Conclusions

1. The Collard Dove became by now in Debrecen a full urbanist, accomodating perfectly to the city circumstances. It uses al ecological niches easily, which can be found in the center and it became a real euritope in the city.

2. The adaptation form quickly and become easily of a masse character (e. g. in realising new nestingsites).

3. The reproduction rata of the Collard Dove in the city is very great, as the the warmer microclimate enables 4—5 broods regularly, even theoretically 7 broods. The polocyclical reproduction and the great increase connected to it ensures farther grow of the city population.

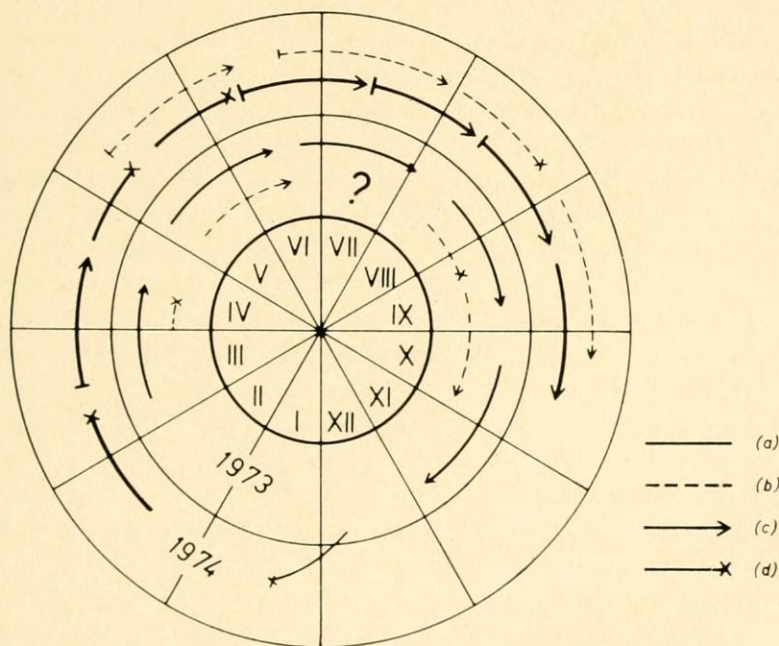
4. One has to take into consideration, however, the regulating influence of the quickly growing Jackdaw population to the Collard Dove's city population. As the Jackdaw has no enemies in the city their number will probably increase in coming years and so the Jackdaw will be able to regulate the rapid spread of the Collard.

Irodalom

Keve A. (1959): A balkáni gerle téli költése. *Aquila*. 66. 277—278. p.

Божко, С. И. (1971): К характеристике процесса урбанизации птиц. *Вестн. Ленингр. Ун-та*. 9. 5-14. p.

Котов, А. А. (1974): Сроки и течение линьки у кольчатой горлицы. *Матер. VI. Всесоюзн. Орнит. Конф. II*. 76. p.



13. *Reproduction cycles of Collard Doves nesting on roofs and in window-boxes in 1973 - 74 - A háztetőn és a virágládban fészkelő gerlek szaporodási ciklusainak összehasonlítása 1974-és 1975-ben, (a) pair nesting on house - házon fészkelő pár, (b) pair nesting in flower - box on balcony - virágládban fészkelő pár, (c) successful breeding - sikeres költés, (d) breeding interrupted - a költés megszakadt*

**A balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) ökológiája
és etológiája Debrecen belvárosában**

Dr. Bozsko Szvetlana

A dolgozat 15 év megfigyeléseit ismerteti a Debrecen város belterületén fészkelő balkáni gerlek ökológiájáról és etológiájáról. Foglalkozik a fészkelőhelyekkel, a fészkelések időpontjával, a nászrepüléssel, revirfoglalással, a fészkeképítéssel, költéssel, a szaporodási ciklusok számának alakulásával, mortalitásproblémákkal, a madár és az ember kapcsolatának problémáival és a populációk teelésével.

Author's Adresse:
Dr. S. I. Bozsko
Debrecen—Hungary
Jászai Mari tér 6. V. 7.
H—4024

A NAGY LILIK (ANSER ALBIFRONS), A KIS LILIK (ANSER
ERYTHROPUS) ÉS A VETÉSI LÚD (ANSER FABALIS)
TÁPLÁLKOZÁSI VISZONYAI
MAGYARORSZÁGON

Dr. Sterbetz István

Magyar Madártani Intézet, Budapest

A magyarországi tömegviszonyok

Magyarország szerencsés állatföldrajzi adottságai az északi vadlúdfajok vonulása és telelése szempontjából közismertek. Környezetében számos olyan nagy kiterjedésű vízfelületet és pusztát találunk, amelyek a nagyobb tömegek zavartalan gyülekezését, meg a libák mozgási körzetében azok táplálékát is messzemenően biztosítja. E gyülekezőhelyek szerepe azonban a mindenkori időjárási viszonyokhoz igazodva változik. A Kárpát-medence ugyanis ütközőpontját képezi a nyugati — atlanti, keleti — kontinentális és déli — mediterrán klímazónáknak, aminek következtében itt ezek váltakozva érvényesítik a legyengített formában uralomra jutó hatásaikat. Így vannak évek, amikor a tél már novemberben tartós havazással elkezdődik, és ilyenkor tavaszig hozzáférhetetlen a vízivad tápláléka. Máskor viszont hóban-jégben szegény napokat biztosító, mediterrán áramlatok vezetik le a zord időszakot. Első esetben csupán átvonulnak az országon, de ha az időjárás tartósan kedvező marad, úgy télire is itt maradnak az északról érkező vadlúdcapatok.

Hogy átlagosan mennyi vadliba gyülekezik Magyarországon, ennek megválaszolása az évtizedek óta folyamatos, különböző módszerű becslések ellenére is föltöbbé nehéz. A viszonylag pontos felmérést elsősorban a megfigyelők kis száma nehezíti, különösen akkor, ha tekintetbe vesszük, hogy ezek zöme nem hivatásos ornitológus, így egyéb elfoglaltságuk miatt nehezen tudnak a szétszórt gyülekezőhelyek — többnyire körülményes — felkeresésére szabad időt biztosítani.

Az általánosan kedvező ökológiai viszonyok még tovább bonyolítják a szervezett számlálásokat. Az angliai vagy a hollandiai tengerparti telelőhelyekkel ellentétben Magyarországon a néhány rendszeresen ellenőrzött, nagy gyülekezőhely korántsem jelenti a Kárpát-medencébe érkező vadlibák túlnyomó többségét. Ezeken kívül még jelentős tömegek szóródnak szét a Duna zátonyain, és főképpen Kelet-Magyarország halastavainak, víztárolóinak, rizsföldjeinek, vízállásos füvespusztáinak térségében, ahol sok alkalmi megszállóhely kínálkozik. Az ilyen ötletszerűen és bizonytalan időszakokban látogatott területeket rendszeresen felkutatni, ellenőrizni legfeljebb szúrópróbaszerűen lehetséges. Ezek a számlálási nehézségek magyarázzák, hogy a magyar kutatók kicsinek ítélték meg azt a mintegy 65 000—100 000 *A. albifrons*-ból, 5000 *A. erythropus*-ból és 70 000—100 000 *A. fabalis*-ból álló vadlúdtömeget, amelyet a Kárpát-medencében, meg annak szélesebb környékén Pannonpopuláció néven emlegetnek az IWRB statisztikáiban (TIMMERMAN, 1976).

Tekintettel arra, hogy az IWRB-számlálások csupán a vonulási és telelési hónapoknak 1—1 napjára szorítkoznak, és a kevés megfigyelő még fokozza az alacsony becslésre vezető hibaforrás lehetőségeit, a Magyar Madártani

Intézet egyéb adatgyűjtéssel is megkísérelte a vadludak felmérését. Így tekintetbe vette a nagyobb gyülekezőhelyek egész idényre vonatkozó adatszolgáltatását (STERBETZ, 1976), és felhasználta azokat az alkalomszerű jelentéseket is, amelyek az ország kisebb jelentőségű vízi területeiről értékelték a szét-szóródó vadlúdtömegeket. Mindezek összesítéséből óvatos becsléssel Magyarország területére a felsorolt mennyiségeket számítottuk ki az utolsó 5 évből (1972—1976) elfogadható átlagnak: *A. albifrons* 150 000, *A. erythropus* 5000, *A. fabalis* 70 000, összesen 225 000 db.

Ezek szerint már egymagában Magyarország is mintegy 20 000 db-bal túlhaladja az IWRB jelentésekből Közép- és Kelet-Európára vonatkoztatott mennyiséget. Ha a szomszédos országok is hasonlóképpen megkísérelnék a havi egy nap adottságaira alapozott IWRB-statisztikák megfelelő kiegészítését, úgy nem kétséges, hogy a Pannon-populációként emlegetett telelő vadlúdtömegről alkotott kép lényegesen kedvezőbbre módosulna.

225 000 vadliba napi tápláléka egyedenként 0,15 kg-os, szerényen méretezett számítással mintegy 30—33 tonnára becsülhető. Természetvédelmi szempontból a táplálékbázis biztosítottasága, mezőgazdasági vonatkozásban pedig az esetleges kártétel lehetőségei vetik fel a kérdést, hogy miből kerül ki ez a meghökkentő mértékű tápláléktömeg. Mindezeket az 1951—1976 időközét felöleli 25 év megfigyelései, valamint a Madártani Intézetben megvizsgált 532 db gyomortartalom alapján a következőkben igyekszem megvilágítani.

A részletes vizsgálati eredmények

Vetési lúd — Anser fabalis

A vetési lúd első csapatai szeptember utolsó, október első napjaiban érkeznek Magyarországra, ahol elsősorban a Dunától nyugatra eső országrészt özönlik el. A Fertő tó, a Balaton, a Velencei-tó, a Duna és a Dráva zátonyain összpontosul az átvonuló vagy a telelőállomány, ahol bizonyára a kiterjedt vízfelületekhez való ragaszkodás magyarázza tömegeloszlásukat. Az a tény, hogy a három faj közül a vetési a leggyakoribb, és legnagyobb számú áttelelő, szintén a nagy vizek későbbi befagyásával, vagy nem ritkán egész télen át tartó jégmentességével is összefüggésbe hozható. Március folyamán zajlik le a tavaszi északra vonulásuk.

Az *A. fabalis* Magyarországot érintő csapatainak zöme JOHANSEN (1962) szerint a rövid csőrű tundrai és a hosszabb csőrű erdei vetési ludak keverékpulációiból származik. A vonulási utakról tanúskodó gyűrűs példányokról, valamint a gyomortartalom-vizsgálatok első eredményeiről idézett munkámban (STERBETZ, 1971) adtam összefoglalót.

1952—1976-ig e fajból 175 példány laboratóriumi vizsgálatát végeztem el. A Balaton déli partvidékéről, Besenyszögről, Békéscsabáról, Béli-megyerről, Biharugráról, Fehértóról (Szeged), Gesztről, Gönyűről, Hódmezővásárhelyről, Hortobágyról, Kardoskútról, Körösladányból, Mezőhegyesről, Mezőtúrról, Orosházáról, Patkányosról, Rétszilasról, Sarkadremetéről, Székkutasról, Szolnokról, Telekgerendásról és a Velencei-tóról begyűjtött anyag analízisét a 15. táblázat ismerteti.

175 *Anser fabalis*

A táplálék neve Type of food	Előfordulási esetek száma No. of incidences	Darabszáma Pieces
<i>1. Zöld növényi részek — Foliose parts of plants:</i>		
<i>Triticum vulgare</i>	96	x
<i>Graminea</i> sp.	21	x
<i>Festuca pseudovina</i>	15	x
<i>Chara</i> sp. (algas)	7	x
<i>Achillea</i> sp.	3	x
<i>Taraxacum officinale</i>	3	x
<i>Suaeda maritima</i>	2	x
<i>Sinapis</i> sp.	1	x
<i>Allium</i> sp.	1	x
<i>2. Magvak — Grains:</i>		
<i>Zea mays</i>	72	16 461 + x
<i>Triticum vulgare</i>	38	78 660 + x
<i>Setaria glauca</i>	11	8 654 + x
<i>Oriza sativa</i>	6	7 803
<i>Polygonum</i> sp.	6	329
<i>Hordeum vulgare</i>	4	65
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	4	18
<i>Echinochloa crus galli</i>	3	8 322
<i>Amaranthus retroflexus</i>	3	814
<i>Suaeda maritima</i>	2	192
<i>Robinia</i> sp.	1	300
<i>Carex</i> sp.	1	6
<i>3. Állati táplálék — Animal food:</i>		
<i>Zabrus tenebrioides</i> imago	1	x
Chitin	1	x
<i>4. Zúzóanyag — Undigestable materials</i>		
Homok és kavics — sand and gravles	160	x
Csigamaradványok — Mollusca	35	x

260 *Anser albifrons*

A táplálék neve Type of food	Előfordulási esetek száma No. of incidences	Darabszám Pieces
<i>1. Zöld növényi részek — Foliose parts of plants:</i>		
<i>Festuca pseudovina</i>	157	x
<i>Triticum vulgare</i>	88	x
<i>Graminea sp.</i>	36	x
<i>Chara sp. (algas)</i>	6	x
<i>Trifolium sp.</i>	2	x
<i>Hordeum hystrix</i>	2	x
<i>Chenopodium sp.</i>	2	x
<i>Cyperaceae sp.</i>	2	x
<i>Limonium gmelini</i>	1	x
<i>2. Magvak — Grains:</i>		
<i>Zea mays</i>	187	29 687 + x
<i>Triticum vulgare</i>	49	115 378 + x
<i>Oriza sativa</i>	48	91 584 + x
<i>Echinochloa crus galli</i>	36	15 145 + x
<i>Setaria viridis</i>	17	20 466
<i>Polygonum sp.</i>	12	862
<i>Scirpus sp.</i>	3	358
<i>Trifolium sp.</i>	3	315
<i>Hordeum vulgare</i>	2	354
<i>Sinapis sp.</i>	1	112
<i>Rumex sp.</i>	1	6
<i>3. Állati táplálék — Animal food:</i>		
<i>Planorbis sp.</i>	9	16
<i>Gastropoda sp.</i>	3	4
<i>Succinea sp.</i>	1	2
<i>Lythoglypus sp.</i>	1	1
<i>Helix pomatia</i>	1	1
<i>Gryllus sp.</i>	1	1
<i>4. Örlőanyagok — Undigestable materials:</i>		
Homok és kavics — sand and gravles	245	x
Csigahéjtörmelék — <i>Helix</i> remaindres	38	x

Magyarország leggyakoribb északi vadlibája. Őszi érkezése többnyire október első hetében várható, átvonuló csapatai egyenletesen gyarapodva november első felében vagy a hónap közepén tetőznek. Ettől kezdve a mindenkori időjárástól függően vagy fokozatosan továbbvonulnak, vagy egész télen át itt tartózkodnak feltorlódott tömegeik. Amennyiben havas-fagyos időszakok közbejötté továbbvonulásra kényszeríti őket, tartósabb enyhülésnél ismét hamarosan visszatérnek, azt bizonyítva, hogy hagyományos telelőhelyüknek tekintik a magyar síkságokat. Szembetűnő, hogy az elsőéves fiatalok zöme a korai időszakban vonul át. November végétől már csak jelentéktelen mennyiségben látunk foltozatlan hasú példányokat. A nagy lilikek fő tömege február-március hónapokban távozik, utolsó csapataik néha április első hetében vonulnak el.

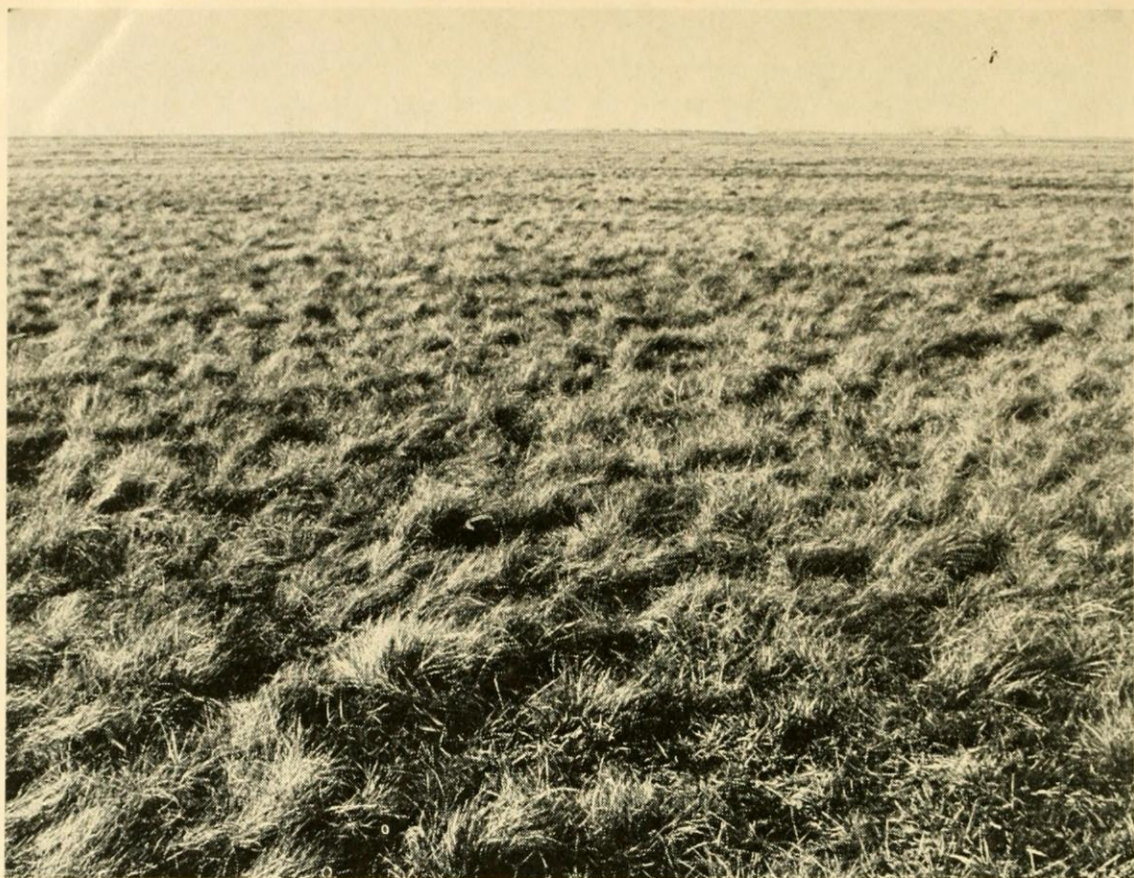
A terjedelmes vízfelületekhez ragaszkodó vetési lúddal ellentétben a lilik elsősorban a fátlan, nyílt síkságok vadlibája. Éjjelezőhelyének kiválasztásában ez az elsődleges szempont, és ha ez biztosítva van, jelentéktelen kiterjedésű, néhány cm-es vízréteg is kiszolgálja igényeiket. E sajátos környezet elsősorban az Alföldön, zömmel a Tiszától keletre eső, sztyepp jellegű füvespusztákon adódik, és a nagy lilik ezért 85—90%-ban a kelet-magyarországi síkságokat szállja meg. Korábban a Hortobágy és Biharugra füvespusztáin, halastavain gyülekezett a zöm, jelenleg a Kardoskúti Természetvédelmi Terület eszményi háborítatlanságot biztosító szikestavára összpontosulnak, ahol 1975 és 1976 őszen ismételten számoltunk 100 000 db körül alakuló mennyiségeket.

A nagy lilik táplálkozásáról 110 db gyomortartalom alapján első alkalommal egy 1947—1967 időközéből származó gyűjtés eredményét ismertettem (STERBETZ, 1967). Ezt az anyagot 1976-ig 260 példányra fejlesztve az újabb értékelést a 16. táblázat mutatja be. A vizsgálati anyag Ásvány, Békéssámszon, Biharugra, Fehértó (Szeged, Gönyű, Halásztelek, Hódmezővásárhely, Hortobágy, Kardoskút, Makád, Mezőgyán, Orosháza, Rétszilas, Székkutas, Velencei-tó és Vitnyéd gyűjtőhelyekről származik.

Kis lilik — Anser erythropus

A kis lilik magyarországi előfordulását tárgyaló korábbi tanulmányomban (STERBETZ, 1968) rámutattam arra, hogy e faj vonulása során Közép-Európában a természetes füvespuszták *Festucetum pseudovinae* növénytársulással jellemezhető életteréhez ragaszkodik. A rövid fűű sztyeppnövényzet igénye magyarázza kárpát-medencei tömegeloszlását is, amely kizárólag Magyarország keleti határvidékére szorítkozik. Itt É—D irányban többekévesbé összefüggő láncolatot képeznek azok a nagy kiterjedésű, szikes talajú füves térségek, amelyek területi arányaikkal e faj biztonságérzetét, növényzetükkel pedig sajátos táplálékigényét szolgálják.

A jelen század első feléből származó irodalmi források alapján az *A. erythropus* a Kelet-Magyarországon át vonuló vadlúdtömegeknek mintegy 15%-át képezte. 80% volt az *A. albifrons* és mindössze 5% az *A. anser* meg az *A. fabalis* együttes részaránya. (irodalmi összefoglaló in: STERBETZ, 1972). E 15% tekintélyes tömeget jelentett, ha tekintetbe vesszük az egykori vadlúdbőséget

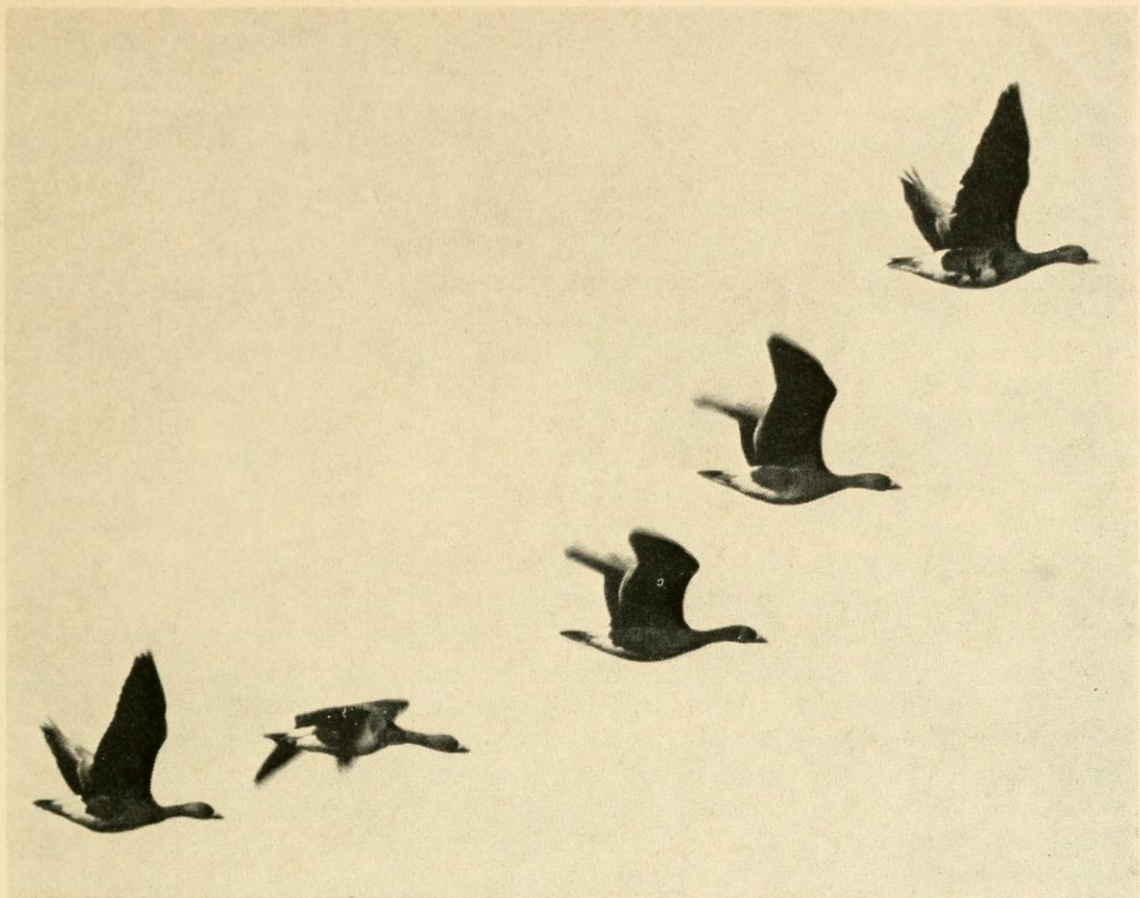


14. A kis és a nagy lilik legvonzóbb táplálkozóterületét a *Festucetum – pseudovinae* növény-társulás szolgáltatja Magyarországon (Kardoskút, 1976 november) – The most famous feeding biotope for the L.w.g. in Hungary is the *F.p. plantassotiation* (K. 1976 nov) (Fotó: Dr. Sterbetz I.)

hiszen abban az időben pl. Hortobágy és Biharugra egyenként több százezres libatömeg megszállóhelye volt. A jelenlegi számlálások szerint mintegy 140 000 *A. albifrons*, 7000 *A. fabalis* és 5000 *A. erythropus* vonul át a Tiszától keletre eső területsávban. E 152 000 vadlúdnak azonban már csupán 3,2%-a kis lilik.

A második világháború után Európa-szerte a vadludak nagymértékű csökkenését tapasztalják. Magyarországon kb. 1955 óta érzékeljük ezt a jelenséget. Amíg azonban a lilik és a vetési lúd tömegviszonyai tíz év múltán már lassú javulás jeleit mutatják, a kis lilikre ez semmiképpen sem vonatkoztatható. Megjelenése évről évre bizonytalanabb. A korábbi években időnként inváziós mértékű beözönlései is elmaradnak. Egyre ritkább a tiszta csapatok látványa, napjainkban többnyire már csak nagy lilikekkel vegyülve figyeljük meg kisebb csapatait vagy egyedeit. E társaságkedvelő madárnál ez a jelenség is mindenképpen az egészségtelenül kis egyedszám csalhatatlan bizonyítéka.

Az északi vadlúdfajok közül a kis lilik érkezik legkorábban Magyarországra. Nagy ritkán már augusztus legutolsó napjaiban is megjelennek, de szeptember első hetei mindenképpen meghozzák az első csapatokat. Vonulása is ennek megfelelően korábban tetőzik, mintegy két-három héttel megelőzve a nagy lilik novemberben általánosítható csúcserkéit. Decembertől



15. Kis lilikek (Kardoskút, 1975. október) — Lesser White fronted goose (Fotó: Dr. Sterbetz I.)

februárig azonban olyan szórványos az előfordulása, hogy a Kárpát-medencét semmiképpen sem tekinthetjük e faj telelőterületének. A Magyarországról dél felé tovább vonuló kis lilikek útja a legteljesebb mértékben bizonytalan. Feltételezhető, hogy Makedónia vízivad-gyülekező helyein, esetleg a román és bulgár Dobrudzsában vagy az Evros deltában szóródnak szét — bizonyára az *A. albifrons* vonulását követő — csapataik. Visszavonulásuk rendszerint már februárban, március elején megtörténik.

Táplálkozásvizsgálatának eredményét 1954—1976 időközében Biharugráról, Fehértóról (Szeged), Hortobágyról, Kardoskútról, és Orosházáról származó, 100 db gyomortartalom alapján a 17. táblázatban ismertetem.

A vizsgálat értékelése

A táblázatokból kitűnik, hogy Magyarországon elsősorban szántóföldi környezet biztosítja az északi vadludak táplálékát, mert a tájcivilizáció következtében egyre csökken a legnagyobb vonzerőt jelentő, sztyepp jellegű táplálékbázis jelentősége. E természetes élettér fogyatkozását elsősorban a kis lilik sínyli meg, mivel ez a faj minden körülmények között ragaszkodik a szikespuszták vad növényzetéhez. A nagy lilik és a vetési lúd ezzel szemben nem várt mértékben alkalmazkodik az agrotechnika változásaihoz, így a kárpát-medencei tömegtápláléka továbbra is biztosítva van.

100 *Anser erythropus*

A táplálék neve Type of food	Előfordulási esetek száma No. of incidences	Darabszáma Pieces
<i>1. Zöld növényi részek — Foliose parts of plants:</i>		
<i>Festuca pseudovina</i>	81	x
<i>Graminea sp.</i>	15	x
<i>Triticum vulgare</i>	6	x
<i>Chenopodium sp.</i>	4	x
<i>Achillea sp.</i>	2	x
<i>Poa sp.</i>	1	x
<i>Sinapis sp.</i>	1	x
<i>Eryngium sp.</i>	1	x
<i>2. Magvak — Grains:</i>		
<i>Zea mays</i>	8	217
<i>Setaria viridis</i>	6	64
<i>Triticum vulgare</i>	6	46
<i>Polygonum sp.</i>	6	36
<i>Atriplex sp.</i>	5	4067
<i>Sparganium sp.</i>	3	30
<i>Schoenoplectus sp.</i>	2	374
<i>Artemisia sp.</i>	2	146
<i>Plantago sp.</i>	2	133
<i>Carex sp.</i>	2	26
<i>Hordeum vulgare</i>	2	15
<i>Sinapis sp.</i>	1	3
<i>Amaranthus retroflexus</i>	1	x
<i>3. Őrlőanyagok — Undigestable materials:</i>		
Homok és kavics — sand and gravles	100	x
Csigahéjtörmelék — Helix remaindres	10	x

A három fajból megvizsgált több mint félezer gyomortartalom elegendő ahhoz, hogy a nagy számok törvényei alapján általánosításra alkalmas következtetésekre vezessen. Azonban ennek ellenére hangsúlyozni kívánom, hogy a szeptembertől áprilisig tartó időszak változatos időjárási viszonyai következtében az egyes tápláléknemek százalékaránya gyakran változik. Csapadékos időben pl. a pusztai gramineák és a gabonavetések fiatal, zsenge, zöld levélzete mint a legvonzóbb vadlúdtáplálék kerül minden mást mellőzötten előtérbe. Csapadékmentes őszykőn viszont megkésik a gabona és a nyári szá-

razság után megújuló pusztai fűtakaró levélzetének fejlődése. Ilyenkor növekszik meg az elvetett gabonamagvak, meg a különböző gyomnövények aprómagjainak jelentősége.

Az utóbbi húsz évben két kultúrnövény, a rizs (*Oriza sativa*) és a kukorica (*Zea mays*) magtermése kapott feltűnő szerepet a magyarországi vadludak táplálkozásában.

A rizs az ötvenes években mintegy tíz éven át volt tömegtáplálék, amikor a Tisza és a Körös folyók mentén hatalmas területeken termesztették ezt a vízinövényt. Abban az időszakban gyakran előfordult, hogy a vadludak megérkezéséig késlekedett a rizstermés betakarítása, és az ebből kínálkozó néhány hetes táplálékbőséget a libák nem hagyták kihasználatlanul. Azóta azonban a rizs aratását gépesítették, és termésbetakarítás után azonnal felszántják a területet, a ludak is egyre kisebb mértékben használják ki ezt a lehetőséget.

Amíg a gépesítés a rizstáplálék százalékarányát kedvezőtlenül befolyásolja, éppen az ellenkezője következett be a kukorica esetében. A gépesített kukoricabetakarítás igen nagy szemvesztéssel jár, és tekintélyes mennyiségű elpergett mag marad vissza a termőhelyen. Meglepő, hogy ezt a durva magvat milyen szívesen fogyasztják az elsősorban zöld növények legeléséhez idomult emésztőrendszerű vadlibák. 1973/74 és 1975/76 enyhe, hómentes telén pl. a Kardoskúti Természetvédelmi Terület környékén mintegy 60 000—80 000 nagy lilik áttelelését kizárólag ez a táplálkozási lehetőség biztosította. Az össze-sítő táblázatban is feltűnő a kukorica fogyasztás számértéke, azonban még kifejezettebb a kép, ha a gépesített betakarítást megelőző, és a jelenlegi állapotot hasonlítjuk össze, vizsgálva e táplálék gyakoriságát a vadludak étrendjében. A vetési lúd esetében 1952—1969 között 100 db gyomortartalomtól még csak 20 tartalmazott kukoricát (20%). Az 1970—1976 időközében gyűjtött 75 példányból viszont már a kukoricát is fogyasztó egyedek száma 52-re emelkedett (69%). A nagy liliknél a kép majdnem azonos. 1947—1969 között 132 db gyomorból 18 esetben került elő kukorica (13%). 1970—1976 időközében 128 gyomortartalom 88 alkalommal mutattam ki kukoricamagvakat (68%). A legkifejezettebben fűevő kis lilik azonban már eltérő képet ad. 1954—1969 között 40 példányban egyáltalán nem találtam kukoricát. Az 1970—1974 időközében vizsgált 60 egyedből is csak mindössze 8 (13,3%) fogyasztott ilyen magvakat, azonban minden esetben kis mennyiségben.

A táblázatokban jelentéktelen mértékű állati tápláléknek szerepe a természetvédelem és a mezőgazdaság szempontjából figyelmen kívül hagyható.

A vadlúdökológiai tanulmányok gyakran felvetik az éjjelező- és a táplálkozóterületek közötti távolság alakulásának kérdését. Kíváncsi vagyok, hogy Európa különböző tájain az egyes fajok mekkora sugarú körben mozognak táplálkozás céljából, és mi az a legnagyobb távolság, amelyet ezért hajlandó rendszeresen berepülni a vadliba. A magyar tapasztalatok szerint e tekintetben mindhárom vizsgált faj eltérően értékelhető.

A vetési lúdnál a Velencei-tavon, a szegedi Fehértón és a Duna szentendrei zátonyain éjjelező csapatok napi mozgását vizsgálva, általában kis távolságokban sikerült megtalálnom a reggel kiözönlött csapatokat. Leggyakoribb volt a 8—10 km körüli szétszóródás, amely megfigyeléseim szerint a 20 km-t sohasem haladta meg. Tekintettel arra, hogy ez a faj Magyarországon majdnem kizárólag gabonaföldeken táplálkozik, ezt az adottságot éjjelezőhelyeinek szomszédságában is majd mindenkor megtalálja. Legfeljebb a fiatal

kultúrnövények levélzetének állapota ösztönzi őket minőségkeresés céljából is kóborlásra.

A kis lilik tiszta csapatokban még kisebb területeken mozog. Hortobágyon, Biharugrán és Kardoskúton általában 5—6 km sugarú körben legelnek, de kora tavasszal vagy csapadékos — így zsenge fűben is gazdag — őszykőn az is gyakran előfordul, hogy egyáltalán nem hagyják el az éjjelezőhelyeket, hanem az ottani vizek partján a fiatal vad növényzettel táplálkoznak. Mivel a kis lilik kifejezetten sztyeppi környezetet igényel, csak olyan területeken gyülekeznek, ahol ezt minden vonatkozásában megtalálja. Ezért szükségtelen, hogy éjjelezőhelyeiről nagyobb távolságokba is kiterjessze napi mozgásának körzetét. Legfeljebb más ludak — többnyire nagy lilikek — csapataiba keveredve szóródik szét jelentősebb körzetben, amikor a nagyobb egyedszámú faj magával sodorja.

A táplálékkereső napi kóborlás legkövetlenebb vadlibája a nagy lilik. Több hónapos itt tartózkodása során táplálkozási magatartása elárulja, hogy ez a faj is elsősorban fűevő, azonban, ha a különböző Gramineae-fajok zsenge levélzetét tömegben nem találja, úgy bármilyen egyéb növényhez is megszemenően alkalmazkodik. Ezért lehetséges, hogy amennyiben valahol bőséges mennyiségű és zavartalan körülmények között hozzáférhető táplálék-bázis adódik, ennek kihasználására nagy távolságok berepülésére is hajlandó. E fajnál különösképpen szembetűnő még a hagyományos legelőhelyekhez való ragaszkodása. Tíz év keresztmetszetében kirívó példáját láttam ennek Kardoskúton, ahol az ország pillanatnyilag legjelentősebb vadlúdgyülekező helyének közelében három ilyen kedvelt táplálkozóterület is található a természetvédelmi területtől mintegy 6—12 km távolságokban. A rezervátumon éjjelező nagy lilikek itt minden évben tömegesen és huzamos időn át táplálkoznak hagyományos legelőhelyeiken, tekintet nélkül arra, hogy gabonát vagy más egyéb — vadliba számára alkalmas — növényt természetnek a területen. A lilikek még abban az esetben is naponta idelátogatnak, ha a Kardoskúti Természetvédelmi Terület a tartós esőtlenység következtében teljesen vízmentessé válik, és ezért az ide légvonalban 60 km-re levő szegedi Fehértón kénytelenek éjszakázni. Hortobágyon, Biharugrán, Kardoskúton és a szegedi Fehértón gyakran nyílt alkalmam arra, hogy gépkocsival nyomon követhessem az éjjelezőhelyekről szerte özönlő vadludakat. A nagy lilik esetében 2 és 70 km szélső értékek között találtam őket ilyenkor szétszóródva. A 10—20 km közötti távolság volt a leggyakoribb.

Mindhárom faj esetében szembetűnő, hogy az őszi vonulás kezdetén általában még nem távolodnak messze az éjjelezőhelyektől, majd novembertől a fagyos időszakig egyre kiterjedtebbé válik kóborlásuk. Ezt bizonyára a puszták vízviszonyai magyarázzák. Kora ősszel a meleg napokon sokat iszik a vadliba, de ugyanekkor még általában kevés vagy semmi víz sincsen a táplálkozóhelyeken. Ezért kénytelen ivás céljából napközben is éjjelezőhelyére visszatérni. Később azonban az esős időszak elkerültével már a táplálkozóterületeken is felgyülemlik annyi víz, amely a legelő ludak napközbeni igényét biztosítja. A későőszi nagy szétszóródás után tavaszi időszakban megint csak éjjelezőhelyük közelében táplálkoznak a vadlibák, amikor az itt tömegben található zsenge fű — legkedvesebb táplálékuk — napi szükségleteiket biztosítja. A szétszóródás általában esetleg áttelelésüknek legzordabb időszakában a legnagyobb, és ilyenkor a leszűkült táplálkozási lehetőségek magyarázzák a kényszerűségből kiterjesztett mozgási körzetet.

A vadlúdtáplálkozás szerepe a természetvédelem gyakorlatában

A magyar természetvédelemnek egyik legsajátosabb nemzetközi érdekelt-ségű feladata a természetes állapotú szikes puszták tájképi, talajtani, növénytani és állattani adottságainak megőrzése, vagy korábbi viszonyaik helyreállítása. Ennek egyik alapfeltétele az, hogy az érdekelt területek kezelése ne merüljön ki a minden áron való védelem egyoldalúságában, hanem továbbra is érvényesüljenek rajta azok a hatások, amelyek egykor létrejöttüket eredményezték. Más szóval a védett pusztai környezetet hagyományos módon kell hasznosítani. E hasznosításhoz tartozik többek között a rendszeres legeltetés is, olyan állatfajták alkalmazásával, amelyek a szélsőséges természeti viszonyokat kihasználó alkalmazkodóképességükkel, táplálkozásmódjukkal, társulási magatartásukkal egykor jelentősen befolyásolták a pusztai növény-társulások állapotát és összetételét.

Ugyanez a szerep vár az itt vadon élő és tömegesen előforduló állatokra is. Nem vitatható, hogy ez utóbbiaknál a hónapokon át itt tartózkodó északi vadlúdtömegek jelentősége elsődleges. Áprilistól októberig a háziállatok, októbertől március végéig a vadlúdseregek folyamatos legelése, taposása, trágyázása szelektálja a növényzetet. Ezáltal biztosítják azokat a feltételeket, amelyek egyéb tényezők mellett a jellegzetes pusztai növénytakaró és állatvilág létrejöttéhez, fennmaradásához szükségesek. E kérdéseket FESTETICS (1970) és STERBETZ (1975) részletezi rámutatva arra, hogy a legeltetés elmaradása előbb-utóbb olyan mélyreható változásokat eredményezhet a pusztai élővilágban, amelyek visszaalakítása fölöttébb nehéz, sőt huzamosabb idő elteltével már meg sem oldható. A Magyarországon átvonuló és telelő északi vadludak tömegeinek természetes pusztai környezetben való gyülekezése, huzamos tartózkodása ezért tájvédelmi, florisztikai és faunisztikai szempontból is kívánatos.

Az északi vadlúdtömegek szerepe a magyar mezőgazdaságban

Ismételten megállapítottuk, hogy Magyarországot a késő ősztől kora tavaszig terjedő időszakban jelenleg mintegy 225 000 vadliba látogatja, amelyek naponta 30 tonna körül alakuló táplálékot igényelnek. Az is tisztázódott, hogy e táplálékmenyiség tekintélyes részét szántóföldi kultúrnövények biztosítják. E meghökkentőnek látszó statisztika megkívánja, hogy mezőgazdasági szempontból is mérlegeljük a vadludak táplálkozásának következményeit.

Az a tény, hogy e madártömegeknek alig két évtizeddel ezelőtt még a többszöröse gyülekezett Magyarországon, és számos egyéb vadon élő faj gyakori bírálatával ellentétben a vadludak okozta kár évszázadokon át mégsem vonta maga után a gazdák tiltakozását, legnyomósabb bizonyítéka annak, hogy az *Anser* fajok esetében jelentős kártételtől nem kell tartanunk.

A vadlúd hasznot hajt akkor, ha késő ősszel, télen felszedi és értékes vadhússá változtatja a rizstarlókon vagy kukoricaföldeken veszendőbe menő termésmaradványokat, ha közreműködik a pusztai legelők sajátos növényzetének fenntartásában, pusztítja a szántóföldek és legelők gyomnövényeit, nagy mennyiségű trágyájával a talaj tápanyagkészletét gyarapítja. A zöld gabonavetés legelése is kedvezően érvényesülhet abban az esetben, ha ez

túlfejlett — és így fagyveszélynek kitett — növényállományt érint. A mezőgazdasági gyakorlatban ugyanis gyakran előfordul, hogy a túlságosan dús levélzetű őszi gabonát juhokkal legeltetik annak érdekében, hogy a fagy károsításának lehetőségét mérsékeljék. A nagy gyülekezőhelyek környékén ezt a feladatot igen gyakran kéretlenül a vadludak végzik el. A legelt kultúrnövény általában könnyen regenerálódik, mert a vadlibák itt tartózkodásának idején mindenkori fejlettségi állapota ezt általában biztosítja.

Károsításra aránylag ritkán van lehetőség. Történhet ez olyan esetekben, amikor túlságosan száraz vagy túl csapadékos időjárás miatt az őszi gabona vetése késik, és csírázó vagy a kelés kezdeti állapotában levő növénykultúrák fogadják az érkező vadludakat. Ebben az esetben az őrizetlen vetések érzékeny károkat szenvedhetnek akkor, ha a gazdák tétlenül nézik leelésüket.

Számos ökológus hangoztatja a vadlúd taposásából adódó kár lehetőségét, különösen akkor, ha ez sáros időben történik. Elméletileg mindez kétségtelenül lehetséges, azonban gyakorlati mezőgazda minőségében évtizedek megfigyelései során sohasem győződtem meg arról, hogy a taposás következménye gyakorlatilag számottevő mértékben befolyásolta volna a termés eredményeit. Ugyanezt mondhatom a zárt csapatban legelő ludak trágyahullatásától várt károsításra is. Nem láttam még olyan vadlúd lepte gabonavetést, amelyen a túlzott mértékű madártrágyázásból eredő növénypusztulást lehetett volna megállapítani.

A fejletlen gabonavetések megvédése sohasem okozhat gondot e rendkívül óvatos, könnyen riasztható madarak esetében. Amíg a seregélyek, verebek, balkáni gerlek vagy egyéb mezőgazdasági kártevő fajok távol tartásánál szinte megoldhatatlan nehézségeket támaszt a különböző riasztási módoknak előbb-utóbb feltétlen bekövetkező megszokottsága, a vadlibánál mindettől nem kell tartani. Tekintettel arra, hogy táplálkozóterület mindenkor korlátlan mértékben áll rendelkezésére a vonulási időszakban, így nem kénytelen ragaszkodni egy-egy legelőhelyhez, hanem a legcsekélyebb háborgatás hatására is mások keresésébe kezd. Téli tömegtáplálékát — amikor az előbbi megállapítás már csak fenntartással fogadható — újabban a kukoricatarlókon visszamaradt, nagy mennyiségű termés biztosítja. Szerencsére a gazdák is mindezek tudatában vannak, és ezzel magyarázható, hogy Magyarországon a mezőgazdasági madártanban sohasem emlegették számottevő kártevők sorában a vadludat.

A vadlibák táplálkozásának mindenkori körülményeit is figyelemmel kísérve kimondhatjuk, hogy az túlnyomó százalékában hasznos vagy közömbös módon érvényesül.

A vadludak indikátor szerepe a környezetvédelemben

Az emberi környezet szervezett védelmének jelentős feladata azoknak a vadon élő állatoknak és növényeknek felkutatása, amelyek jelzik a levegőbe, a vízbe vagy a talajba kerülő káros szennyeződésekkel. Magyarországon ilyen szempontból a vadludak különösképpen érdekeltek, mivel hatalmas tömegű táplálékszükségletük zömét agrárkörnyezet szolgáltatja. A mezőgazdasági kemizáció mértéke itt jelentős, évről évre fokozódik a felhasznált vegyszerek változatossága és mennyisége.

Eddigi tapasztalataink szerint kétféle növényvédelmi eljárás miatt következhetett be a vadludak tömeges megbetegedése, illetve elhullása. Mindkét változatnál a növényvédő szerek szakszerűtlen felhasználása következettében.

Egyik az őszi-téli rágcsőirtás következménye. A mezei pocok (*Microtus arvalis*) viszonylag gyakori gradiációja esetében cink (Zn) és foszfor (P) hatóanyagú készítményekkel (Thiodan, Arvalin) kevert gabonamagvakat helyeznek el a pocoklyukakban. Abban az esetben, ha a csalétket nem így, hanem kényelmi okból a talaj felszínén szórják szét, a magevő madarak táplálékává válva azokat mérgezik. 1970 őszén ilyen gondatlanság következtében több héten át betegedett meg és hullott el Kelet-Magyarországon, a Kardoskúti Természetvédelmi Terület körzetében naponta 15—20 vadliba (STERBETZ, 1973).

Sokkal súlyosabb következménye van a higanytartalmú gombaölő szerekkel túlméretezetten kezelt gabonavetőmagvaknak, ha ez a vadludak számára hozzáférhetővé válik. Történhet ez olyan esetben, amikor tartós szárazság fogadja az október elején érkező libatömegeket, és zöld táplálék híján a talajból csőrükkel kitúrják az elvetett magvakat. Túlságos csapadékbőség esetén hasonló helyzet állhat elő, ha a talaj annyira felázik, hogy a vetőgép csöveit kényszerűségből felkötve föld felszínére szórják a vetőmagot. Ilyen alkalommal történt 1974 őszén, szintén Kardoskúton mintegy 2000 *A. albifrons* elhullása. A tömeges mérgezés a gombaölő szer rendkívüli méretű túladagolt-sága miatt állt elő. Az eset körülményeit HALÁSZ és KISZELY (1977) idézett munkája részletezi. 1975-ben a Hortobágyi Nemzeti Parkban kisebb méretű elhullást tapasztaltak szintén gabonavetőmag okozta mérgezés következtében. E lúdpusztulások laboratóriumi vizsgálata után illetékes hatóságok betiltották a súlyosan mérgező Basudin-készítmény további használatát.

Az említett mérgezési esetek alkalmával bőséges mód nyílt a megbetegedés különböző állapotában levő vadludak szabadtéri és fogsági megfigyelésére, majd az egy ideig élve tanulmányozott állatok laboratóriumi vizsgálatára. E tapasztalatok alapján a jövőben már a szabadban táplálkozó ludak magatartásáról biztonsággal következtethetünk majd esetleges mérgezettségükre, valamint a jellegzetes tünetekkel járó hatóanyagra, mindezekből pedig a kérdéses terület szennyezettségére is.

A mezőgazdaság különösen sok környezetvédelmi kérdést vet fel egyre növekvő vegyszerfelhasználásával. Ezért van nagy jelentősége valamennyi olyan szervezetnek, amelyek figyelmeztetnek azok helytelen alkalmazására.

Végkövetkeztetések

A vizsgálat részleteiből kitűnik, hogy a Magyarországon gyülekező északi vadlúdtömegek táplálékbázisa biztosítva van az olyan fajok számára, amelyek viszonylag jól alkalmazkodnak az agrárkörnyezet időnként változó adottságaihoz. Így a két leggyakoribb liba, a nagy lilik (*A. albifrons*) és a vetési lúd (*A. fabalis*) helyzete kedvező. Ugyanakkor az utóbbi évtizedben feltűnő a kimondottan sztyeppi környezetben táplálkozó kis lilik (*A. erythropus*) rohamos csökkenése, amely lehetséges, hogy a kelet-magyarországi *Festucetum pseudovinae* jellemezte növénytársulások fogyatkozásával is összefüggésbe hozható. Nagyon valószínű azonban, hogy a jelenség elsőd-

leges okára a fészkelő- vagy a Kárpát-medencétől délre, délkeletre levő telelőterületeken találhatnánk magyarázatot.

A legelő vadlibák jelentős szerepet töltenek be a magyar természetvédelem számára különös értéket jelentő, másodlagos füvespuszták növénytakaságainak fenntartásában, és a mezőgazdasági területeken táplálkozó vadlúd-tömegek a vegyi környezetszennyeződés felismerésénél nyújtanak értékes segítséget. Ezt a lehetőséget a jövőben tervszerű megfigyelésekkel, laboratóriumi vizsgálatokkal kívánatos továbbfejleszteni.

Irodalom

- Festetics, A. (1970):* Einfluss der Beweidung auf Lebensraum und Tierwelt am Neusiedlersse. Zool. Anzeiger Bd. 184. 1/2. 1—17. p.
- Johansen, H. (1962):* Saatgänse aus Winterquartieren in Ungarn. Aquila. 1960—61. 67—68. évf. 33—38. p.
- Halász, K—Kiszely, Gy. (1977):* Study of the dangers of the agricultural chemisation on occasion of mass death of wild geese. Aquila 1976. 83. évf. megjelenés alatt.
- Sterbetz, I. (1976):* Oecological problems of White-fronted geese passing the winter in Hungary. Aquila. 1966—67. 73—74. évf. 33—49. p.
- Sterbetz, I. (1968):* Der Zug der Zwerggans auf der ungarischen Pussta. Ardea. 56. 3/4. 259—265. p.
- Sterbetz, I.: Die Ernährung der in Ungarn ziehenden und überwinternden Saatgänse. Limosa. 44. 54—60. p.*
- Sterbetz I. (1972):* Vízivad. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 1—204. p.
- Sterbetz, I. (1973):* Pflanzenschutzmitteln verursachte Eingehen der Wildgänse im Naturschutzgebiet von Kardoskút. Aquila. 1971—72. 78—79. évf. 235. p.
- Sterbetz, I. (1975):* Developement of the nesting Ornithofauna on biotops used an pasture and hayfield in eastern Hungarian Steppes (puszta). Déri Múzeum Évkönyve, Debrecen. 157—170. p.
- Sterbetz, I. (1976):* Development of wild geese migration on the Hungarian gathering-places. Aquila. 1975. 82. évf. 181—192. p.
- Timmerman, A. (1976):* On the occurrence of geese in the Western Palearctic. IWRB Symposium on the mapping of watherfowl distributions, migrations and habitats. Alushta, USSR 18 and 21 november 1976. 1—9. p.

Feeding of the Bean Goose (*Anser fabalis*) White-fronted Goose (*Anser albifrons*) and Lesser White-fronted Goose (*Anser erythropus*) in Hungary

Dr. István Sterbetz

The study was made for the Gwatt conference, 1977, of the International Waterfowl Research Bureau and its English version will be published by the IWRB. Results of the stomach content analyses are explained by tables in the Hungarian text.

Author's Adresse:
Dr. I. Sterbetz
Budapest
Fivér u. 4/a
H—1131

DATA ON THE FEEDING OF THE WOODCOCK (SCOLOPAX RUSTICOLA)

Kiss J. Botond — Dr. Sterbetz István

Tulcea, Románia — Magyar Madártani Intézet, Budapest

In the mentioned study (KISS—STERBETZ, 1973) the analysis of 131 Woodcock stomach content from Hungary and the Duna-delta in Roumania was published. Aim of our examination was partly to relate the feeding from far away places ecologically, on the other side to determine the food. We found that there is not such a difference between the surroundings of the collection territories what would need a separation of the areas in the analysis. This statement provided a possibility to evaluate statistically greater numbers 67% of our previous material was collected in the spring and besides a smaller autumn material we had only some from the winter. This poor relation stressed to complete the material with additional specimens. In the study—as a preliminary — the analysis of the 236 stomach content is published, with the remark that the food ecological explanation will be given in a later study. The distribution of the material by countries and aspects is shown in the table 18.

The tables 19—20 and 21 are results from spring, autumn and winter. The 22th table shows stomach contents from Roumania, where the collection date is unknown. The determination of the material was made in the Ornithological Institute of Hungary and the precious help of specialists from the Nature History Museum Budapest and the József Attila University Biology Institute, Szeged is thankfully acknowledged.

18. táblázat

Table 18.

A vizsgálati anyag országonkénti és aspektusonkénti megoszlása

The distribution of the material by countries and aspects

	III—IV.	IX—X—XI.	I—II.	?	Összesen Sum.
Magyarország — Hungary	110	13	—	—	123
Románia — Roumania	19	55	29	10	113
	129	68	29	10	236

Március — április

March — April

A táplálék neve—Type of food	Előfordulási esetek sz. No. of incidences	Darabszám Pieces
<i>Állati táplálék—Animal food</i>		
Lumbricidae sp.	50	4 + x
Kitintörmelék — refuse	24	x
Forficula sp.	22	45 + x
Lárvák — Larvae	19	110
Helix maradványok — remainders	13	x
Carabidae sp.	7	7
Geotrupes sp.	6	11
Coleoptera sp.	6	2 + x
Julus sp.	4	16
Geophyllus sp.	2	7
Calosoma sp.	2	2
Hydrophylidae sp.	2	2
Amara aenea	2	2
Agriotes sp.	1	2
Pterosticus sp.	1	1
Hydrochus sp.	1	1
Helophorus sp.	1	1
Scarabeidae sp.	1	1
Otiorrhynchus ligustici	1	1
Valvata (Gastropoda) sp.	1	1
<i>Növényi táplálék — Vegetable food</i>		
Polygonum sp. magvak — sedes	4	41
Carex sp. magvak — sedes	4	x
Cyperaceae sp. magvak — sedes	2	2
Atriplex sp. magvak — sedes	1	1
<i>Őrlőanyag — Grinding material</i>		
Homok és kavics, gravel and sand	27	x

Szeptember—október—november

September—October—November

<i>A táplálék neme—Type of food</i>	Előfordulási esetek sz. No. of incidences	Darabszám Pieces
<i>Állati táplálék — Animal food</i>		
Kitintörmelék — refuse	20	x
Lárvák — larvae	13	x
Julus sp.	8	22
Helix maradványok — remainders	8	x
Hydrophylidae sp.	6	5+ x
Lumbricidae sp.	6	x
Coleoptera sp.	5	2+ x
Helophorus sp.	4	6
Laccobius sp.	3	15
Boresus sp.	3	4
Scarabeidae sp.	3	3
Forficula auricularia	3	3
Agriotes sp.	2	4
Zabrus tenebrioides imago	2	4
Chironomidae sp. lárvák — larvae	1	28
Sigara hieroglyphica	1	2
Heterocerus sp.	1	2
Bledius unicornis	1	1
Cicindela campestris	1	1
Opatrum sabulosum	1	1
Helichus sp.	1	1
Leptodora Kindti (Crustacea)	1	1
<i>Növényi táplálék — Vegetable food</i>		
Chara sp.	9	x
Carex sp. magvak — sedes	5	4+ x
Graminea sp.	4	x
Polygonum sp. magvak — sedes	3	5
Plantago sp. magvak — sedes	1	89
Atriplex sp. magvak — sedes	1	1
<i>Őrlőanyagok — Grinding material</i>		
Homok és kavics, gravel and sand	1	

December—január—február
December—January—February

<i>A táplálék neme—Type of food</i>	Előfordulási esetek sz. No. of incidences	Darabszám Pieces
<i>Állati táplálék — Animal food</i>		
Kitinmaradvány — remainders	16	x
Carabus sp.	6	4 + x
Helix maradványok — remainders	6	x
Zabrus tenebrioides imago	2	4
Chrinomidae sp. lárvák — larvae	1	28
Triops sp. (Crustacea)	1	4
Barosus sp.	1	2
Carabus sp.	1	2
Scarabeidae sp.	1	2
Forficula auricularia	1	2
Agriotes sp.	1	x
<i>Növényi táplálék — Vegetable food</i>		
Chara sp.	3	x
Polygonum sp. magvak — sedes	3	8
Plantago sp. magvak — sedes	2	2
Setaria viridis magvak — sedes	2	2
Oxalis sp. magvak — sedes	1	1
Sparganium erectum magvak — sedes	1	1
Lemna sp.	1	x
<i>Őrlanyagok — Grinding materials</i>		
Homok — sand	1	x

Romániából származó olyan gyomortartalmak, amelyek gyűjtési dátumai ismeretlenek
Stomach contents from Roumania, where the collection date is unknown

A táplálék neve—Type of food	Előfordulási esetek sz. No. of incidences	Darabszám Pieces
<i>Állati táplálék — Animal food</i>		
Kitintörmelék — refuse	4	x
Lumbricidae sp.	3	x
Lárvák — larvae	1	x
Odonata sp. lárva	1	2
Helophorus sp.	1	1
<i>Növényi táplálék — Vegetable food</i>		
Zöld növényi maradványok, green plant fragments	1	x
<i>Őrlőanyagok — Grinding materials</i>		
Homok és kavics, gravel and sand	1	x

Literatur

Kiss, J. B.—Sterbetz, I. (1973): Beiträge zur Ernährung der Waldschneffe (*Scolopax rusticola*). *Vögel der Heimat* 43. 4. 69—73. p.

Adatok az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) táplálkozásához

Kiss J. Botond — Dr. Sterbetz István

Tulcea, Románia — Magyar Madártani Intézet, Budapest

Idézett dolgozatunkban (KISS—STERBETZ, 1973) 131 db Magyarországból és a romániai Duna-deltából származó szalonkagyomor elemzését ismertettük. Vizsgálatunk célja egyrészt a távoli élőhelyek táplálkozásökológiai összehasonlítása, másrészt a tápláléknevek megállapítása. Meggyőződünk róla, hogy a gyűjtőhelyek környezeti viszonyai között nincs olyan eltérés, amely a vizsgálati anyag országokénti feldolgozását indokolná. Ez a felismerés a nagyobb számokra alapozott statisztikai értékelés lehetőségét adta. Korábbi gyomortartalom-anyagunk 67%-a kora tavaszi időszakból származott, és a szerényebb őszi széria mellett alig néhány téli példánnyal rendelkezünk. Ez az aránytalanság indokolta, hogy további gyűjtésekkel egészítsük ki a korábban leírt anyagot. Ebben a dolgozatban — előzetes jelentésnek tekintve — a 236 db gyomortartalomra fejlesztett anyag analízisét ismertetjük olyan elgondolással, hogy később külön tanulmányban adjuk annak táplálkozásökológiai magyarázatát. Vizsgálati anyagunknak országokénti és aspektusokénti megoszlását a 18. táblázat mutatja be. A 19—21. táblázat a tavaszi—őszi és téli időszak

eredményei. A 22. táblázat Romániából származó, olyan gyomortartalmakat összegez, amelyek gyűjtési dátumai ismeretlenek. A vizsgálati anyag determinálása a Magyar Madártani Intézetben történt, a munkához a Természettudományi Múzeum (Budapest) és a József Attila Tudományegyetem Állattani Intézete (Szeged) specialistái nyújtottak értékes segítséget, amelyért ez úton mondunk köszönetet.

Author's Adresse:

J. B. Kiss

Tulcea

Str. 23. August. Bl. H. 1. ap. 3.

Romania

Dr. I. Sterbetz

Budapest—Hungary

Fivér u. 4/a

H—1131

A MAGYARORSZÁGI GÓLYÁK (*CICONIA CICONIA*)

VÁNDORLÁSA

A GYŰRŰZÉSEK VISSZAJELENTÉSEI ALAPJÁN

Dr. Marián Miklós — Traser György

Tisza-kutató Bizottság, Szeged — Áll. Erdőrendezőség, Szeged

A gólya (*Ciconia ciconia* L.) évszázadok óta kedvelt madara a magyar népnek. Talán ez a szeretet is szerepet játszott abban, hogy hazai madártani irodalmunk igen régi időszakából is van közlemény a gólya vonulásáról (MOK, 1895).

MORTENSEN 1899. évi és THIENEMANN 1903. évi madárgyűrűzési programjának megindulása után Magyarország volt a harmadik ország, ahol bevezették a madárgyűrűk alkalmazását. 1908-ban SCHENK JAKAB irányításával kezdték meg a magyar gólyák gyűrűzését, és már ebben az esztendőben érkeztek visszajelentések e madarak vándorútjának legtávolabbi szakaszáról, Afrikából.

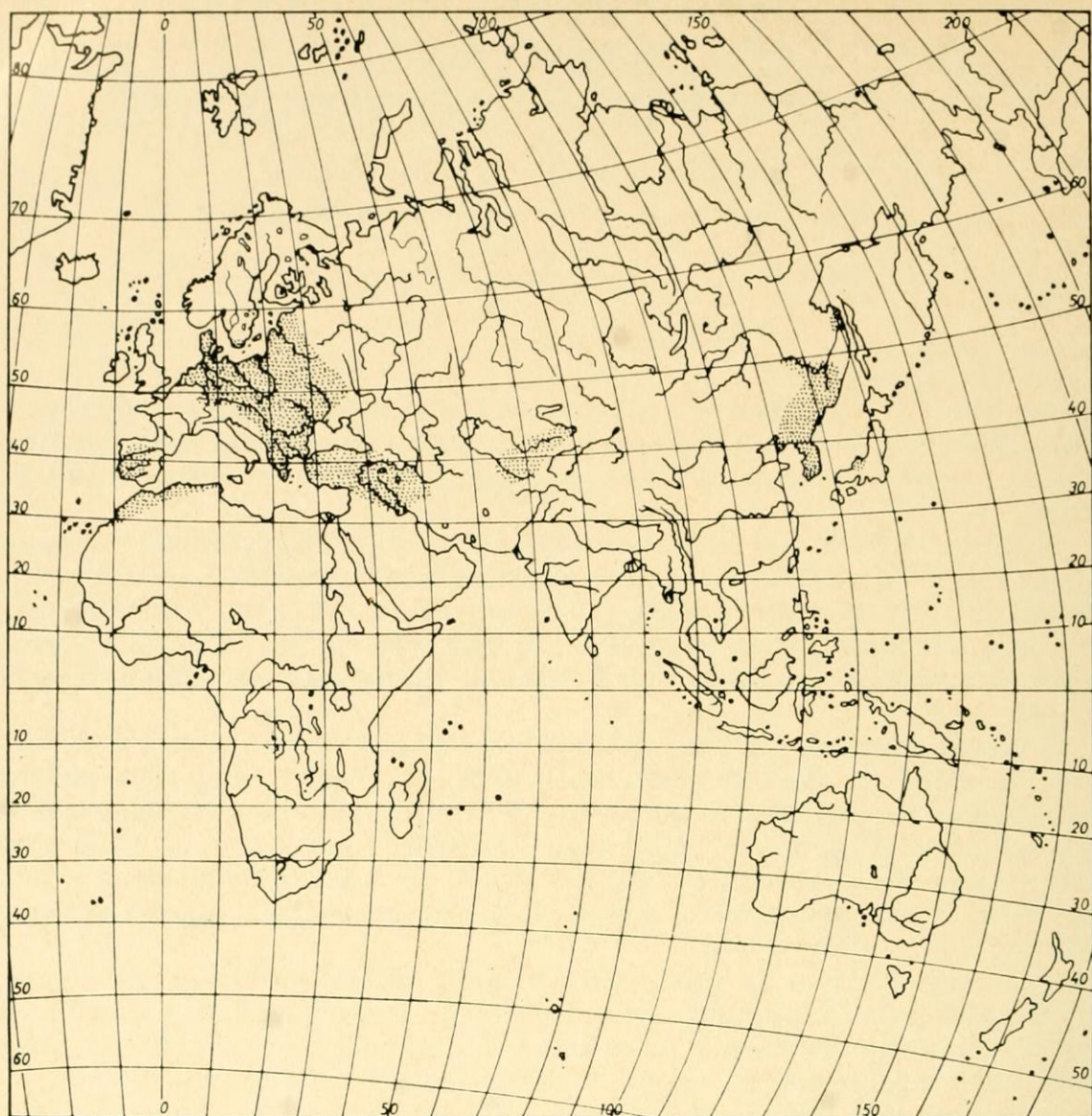
A gólyák gyűrűvel való megjelölését mindenkor a Magyar Madártani Intézet (ill. elődje, a Magyar Ornitológiai Központ: MOK) felügyelete mellett végezték az Intézet belső és külső munkatársai. A második világháború alatt jórészt szünetelő gyűrűzési munkában 1951-ben új korszak és a madárgyűrűk új számozása kezdődött (PÁTKAI, 1955). A Magyar Madártani Egyesület 1974. évi megalakulásával a madárgyűrűzés és ezenbelül a gólyák megjelölése újabb lendületet vett.

Tanulmányunkban az 1908. és 1966. évek között, 69 községben végzett gyűrűzések adatait dolgoztuk fel (a legutóbbi évtized gyűrűzési eredményeit most nem tudjuk értékelni). Az ez időszak alatt meggyűrűzött 10 672 gólya közül 261 megkerüléséről kaptunk visszajelentést (2,44%). Ebből 250 lelőhelyet tudtunk a térképen azonosítani. Magyarországról, ill. Európából 174, Ázsiából 14, Afrikából 62 gyűrűlelőhely adatával rendelkezünk (tanulmányunkban Magyarországon 1920-ig a történelmi Magyarország területét — nagyjából a Kárpát-medencét — értjük, 1920-tól pedig a mai határokon belüli országról beszélünk).

Ez a tekintélyes számú visszajelentés igen jó eloszlásban jelentkezik Magyarországtól, a Balkán-félszigeten és Elő-Ázsián át, Dél-Afrika legdélibb vidékéig. Így gólyáink vándorútját kielégítő módon nyomon tudjuk követni (17—18. ábra). A térképeken a visszajelentések nagy részének helyét feltüntettük. A számokkal ellátott helyek adatait dolgozatunkban közöljük.

Az őszi elvonulást megelőzőleg a gólya magatartásában jelentős változás történik. Az addig elkülönülten, párban élő madárból szociális igényű madár lesz. Augusztus 10. és 20. között a tavak, vízállások melletti pusztákon, leleglőkön nagy számban verődnek össze a gólyák. Az ország több vidékén, így a szegedi Fehértó mellett, a kisteleki és pusztaszeri réteken, a Hortobágyon évenként 50—500 egyedet számláló csapatok gyülekeznek (MARIÁN, 1962).

A csapatok általában augusztus 20. és 30. között indulnak útnak, de elő-



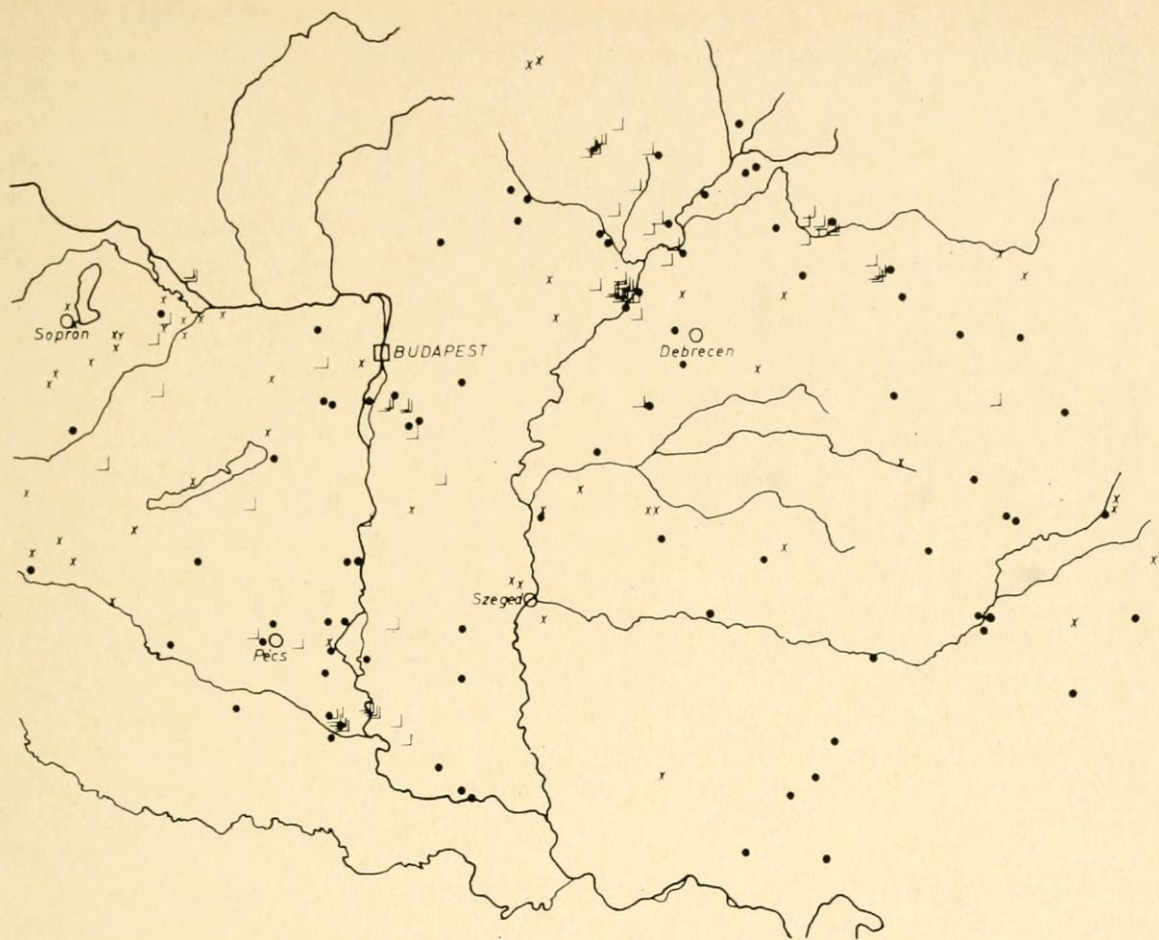
16. A gólya költőterületei Voous szerint. Breeding area of the White Stork, acc. Voous

fordul, hogy — kedvező időjárás esetén — még szeptember első felét is nálunk töltik. Kivételesen október hó folyamán is láthatók vonuló kis csapatok (SCHENK, 1934). A fiatalok 2—33 nappal az öregek előtt kelnek útra.

A gólya nappal — rendezetlen csapatokban — meglehetősen nagy magasságban költözik. Mint vitorlázva repülő madár a felszálló légáramlatokat igyekszik kihasználni, ezért lehetőleg a szárazföld fölött és napsütéses időben költözik. Vonulása hangtalan, így költöző csapatai rendszerint elkerülik az ember figyelmét.

A Kárpát-medence gólyái azokhoz a csapatokhoz csatlakoznak, amelyek Európából délkeleti irányban, a Balkán-félszigeten át vonulnak téli szálláshelyük felé. Kontinensünk gólyáinak többsége ezt az útvonalat követi.

A Leiden—Giessen—Würzburg—Kempton vonaltól délre költő populáció viszont délnyugat felé tart és az Ibériai-félszigeten át éri el Afrikát (REM-



17. A gólyagyűrűzések és visszajelentések helyei a Kárpát-medencében. Stork ringing and recovery localities in the Carpathian basin

MERT, 1973). Csak egy kis töredék — valószínűleg az Olaszországban fészkezők — vonulnak az Appennini-félszigeten és Málta szigetén át Afrikába.

A Nyugat-Európa északi részén lakó gólyák délkeleti irányú vándorlását igazolják azok a gyűrűk, amelyeket 26 nyugatnémet, dán és holland gólya lábán találtak a Kárpát-medencében. Bizonyítékul háromnak az adatait jegyezzük ide (ahol a lelőhely koordinátái nem állnak rendelkezésünkre, közöljük annak az országnak a nevét, amelyben a lelőhely fekszik).

BB 9151 P 21.06.59 Alesheim, W. Germany — 27.08.59 Szeged—Fehértó (46.20 N, 20,09 E) V* (elektromos vezetéknek röpiült)

530 07.07.13 Randrup, Jylland, Denmark — 05.08.16 Mikófalva, Hungary

176482 13.07.46. Gjaltema, Holland — 00.08.46 Márkusfalva, Románia

* Rövidítések és jelek — Symbols and abbreviations:

P = pullus = fióka = nestling

J = juvenilis = fiatal, ez évben kelt madár — 1 st year bird

A = adultus = öreg, második éves vagy öregebb — 2nd year or older bird

. = nincs információ — no information

+ = lőve — killed by man

* = sebesülten, vagy holtan talált példány — found wounded or dead

V = élve fogott és tovább engedett példány — controlled



18. *A magyar gyűrűs gólyák vándorútja. Migration route of the White Stork from Hungary*

A Kárpát-medence gólyái — annak ellenére, hogy a gyűrűzések tanúsága szerint e terület madárfajainak 80%-a délnyugati, vagy déli irányban vonul — széles arcvonalban délkeleti irányt követve érik el a Balkán-félszigetet. Nemcsak a folyók, főleg a Duna vonala fölött repülve jutnak ki a Kárpát-medencéből, de a hegyeken is átkelnek. Az Erdélyben fészkelő elég nagy populáció áthalad a Déli-Kárpátokon. Adatokkal rendelkezünk arra nézve, hogy a vonuló gólyák nem kerülik meg a Kárpátokat, hanem átrepülnek a hegyeket.

A Déli-Kárpátok egyik, 1816 m magas csúcsa fölött mintegy 130 egyedből álló gólyacsapat röpült dél felé 1964. 08. 17-én (BÉLDI, 1968).

Az Ukrajnából jövő gólyák is átkelnek a Kárpátokon, amint azt az 1944 szeptember elején, a Máramarosi-havasok körzetében végzett megfigyelés bizonyítja (KEVE, 1950).

Tavaszi vonulásuk alkalmával még a Magas-Tátrát is átrepülnek madaraink (BEREND, 1966).

A Kárpát-medencét elhagyva a gólyák a román alföldön át vonulnak. Viszszajelentési adatainkban Craiova a délkeleti migrációs út kezdete (115501 P 00.07.35 Abaúj County, Czecho-Slovakia — 04.04.36 Craiova, Rumania *) (1). Innen az Isker folyó partján fekvő Roman-ból (41068 P 13.07.27 Csobád, Hungary — 00.08.27 Roman, Bulgaria.) (2). meg a Tundzsa folyó mellett épült Jambol-ból származó egyik adatot jegyezzük fel (9393 P 24.06.25 Vilmány [48,25 N, 21.14. E] — 01.06.29 Jambol, Bulgaria.) (3). A Tundzsa völgyétől még mindig délkeletre utaznak gólyáink. Törökországból került meg a következő bizonyító gyűrű: 4257 P 10.07.11 Rakamaz [48.07 N, 21.28 E] — 02.05.12 Mihailics, Istambul közelében, Turkey (4) (ezt az egyéves gólyát magyarországi szülőhelyétől 1000 km-re egy „sas” ölte meg). Itt keresztezi a vonulási út a Boszporusz-szorost.

A következő visszajelentések már Kis-Ázsiából jelzik az utat. A Márvány-tenger közelében fekvő Bursa-hoz — valószínűleg rendkívüli okok miatt — korán eljutott az egyik gyűrűs gólya (4948 P 26.06.12 Apatin, Jugoslavia — 30.07.13 Kuvuklia, Bursa mellett, Turkey *) (5). Innen Kirmasti-n (6), Kjuta-hija-n (7) át, a Sós-sivatag (Tuz gölü) nyugati oldalán vezet az egyik útvonal, amely Bergama-nál az Égei-tenger közelébe kerül, és nagyjából annak vonalát követi (41914 P 01.07.28 Bugyi [47.14 N, 19.09 E] — 15.09.30 Bergama, Turkey.) (8).

Az Iskenderuni-öböllel nagyjából egy magasságban (Alep körzetében) fekvő Bazarjuk oázis táján határozottan délre kanyarodik az útvonal (3583 P 24.07.10 Várdaróc [45.37 N, 18.46 E] — 14.07.14 Bazarjuk oázis, Syrie +) (9). A Boszporuszon átkelt gólyák egy része azonban Ankara felé röpülve, a Sós-sivatag keleti oldalán halad. Közülük azok a csapatok, amelyek nem kanyarodnak időben dél felé, túl messze jutnak keletre, valószínűleg Indiában telelnek és az európai állomány számára elvesznek. Ugyanígy azok is, amelyek az Égei-tengerrel párhuzamos útvonalon érkezve, az Iskenderuni-öböl után is tartják a délkeleti irányt, az Eufrátesz és Tigris völgye fölött Iránba, Indiába kerülnek (MELL, 1951). A Kupuzi-ból kapott visszajelentésünk bizonyítja, hogy a gólyák tavaszi vonulásuk alkalmával is rátévedhetnek erre a messze vezető keleti útra (104764 P 08.07.31 Tornaszentandrás, Hungary — 11.04.33 Kupuzi, Turkey .) (10).

A Földközi-tenger északkeleti öblét — Ciprus szigetét támaszpontul használva — átrepülnek egyes csapatok, amint azt egy öreg gólya adatai bizonyítják (9932 P 09.07.26 Perkupa, Hungary — 08.05.30 Alaouites, Cyprus .) (11).

Szíriában, Libanonban és Izraelben nagyjában észak-déli irányt követve, a tengerpart mintegy 100 km széles sávjában utaznak gólyáink a szárazföld fölött, amint arra Beyrouth (12), Zahlé és Damaszkusz visszajelentései utalnak. Utóbbi város mellett elfogott gólyánk gyűrűszámából következőleg, a madarat egyesek 1679-ben kikelő madárnak, tehát 240 évesnek gondolták, amint azt az ottani újság megírta (1679 P 21.06.09 Titel, Jugoszlávia — 00.04.10 Darabi Ma'lula, Damaszkusz mellett, Syrie V) (13). Ennek az egyéves gólyának az adatai szülőhelyétől 1900 km távolságból kerültek meg.

A Sinai-félszigetet átszelve Suez táján repülnek át — a tenger fölött mind-

össze 3—15 m magasan szállva — a Vörös-tengert. H. R. MACKENZIE a Sinai-félszigeten, Abu Zenina mellett 1910. 04.19-én délután mintegy 30 000 ÉÉK-i irányba tartó gólya átvonulását figyelte meg, amint arról az Ibis 1910. évfolyamában beszámol.

A Nílus mentén délre, Szudán felé tartó utat bizonyítja az Aswan-i jelentés (41512 P 23.07.29 Tarpa [48.08 N, 22.30 E] — 31.08.30 Dakka n. Aswan, Egypt.) (14). Az El-Obeidben, szeptember második felében elejtett gólya a Szudán és Dél-Afrika közötti vonulás adata (7245 P 28.07.22 Nyírbétek [47.42 N, 22.08 E] — 00.09.24. El-Obeid, Prov. Kordofan +) (15).

A szudán-etiópiai határ közelében kézre került fiatal, mindössze fél éves gólya három hónap, esetleg még rövidebb idő alatt 4200 km-t utazott (9909 P 08.07.26 Komjáti [48.32 N, 20.38 E] — 01.10.26 Kassala, Sudan.) (16).

Etiópiából egy visszajelentésünk van Adua-ból (17).

A Kék-Nílus mellől egy héthónapos gólyáról van adatunk (9129 P 19.06.26 Tarpa [48.08 N, 22 30 E] — 14.02.47 Rosaires, Dep. Khartoum, Sudan.) (18).

A Szudántól délre tartó vonulási út következő bizonyítéka Ugandából származik (115597 P 09.07.35 Komjáti [48.45 N, 20.46 E] — 29.12.37. Karamojo [03.00 S, 34.00 E] Uganda.) (19). Kenyából Elburgon helységből kaptunk visszajelentést.

A Tanganyika-tó keleti partján elejtett gólya adatai jelzik a migrációs út itthaladását (716 P 28.06.22 Kevevára [44.45 N, 20.59 E] — 00.09.24 Kirando, Tanganyika +) (20).

A Nyassza-tó körzetében, Kasilie folyó mellett lőtték le az egyik nyolc hónapos gólyát (4811 P 25.06.12 Hódság [45.30 N, 19.15 E] — 03.03.13 Ek-wendeni, Nyasaland +) (21).

A Dél-Rhodesia-ban január hó folyamán kézrekerült gólyáról szóló jelentés már az ott téli szálláson pihenő, esetleg visszainduló egyedre jelzi (32515 P 07.06.26 Tarpa [48.08 N, 22.30 E] — 15.01.27 Sinoia, Matabeland, Southern, Rhodesia.) (22).

Ezzel, a visszajelentések adatai által kijelölt utat követve elérkeztünk Dél-Afrikába, ahonnan számos jelentés tanúskodik a magyar gyűrűs gólyák téli tartózkodásáról.

Amint vonulási ponttérképünk mutatja, a legtöbb lelőhely Transvaalban, a Limpopo folyótól délre található. A Davel mellett holtan talált gólya 8300 km-t röpült ideig (4210 P 07.07.11 Mezőcsát [47.49 N, 20.55 E] — 10.06.12 Davel, Ermelo Distr., South Africa*) (23). Táviróvezetéknek ütközve pusztult el egy másik (1952 P 00.06.09 Bellye [45.38 N, 18.42 E] — 28.02.10 Volksrust [27.21 S, 29.51 E] South Africa*) (24).

Az Indiai-óceán partjára nyíló Natal-ból is számos visszajelentés érkezett. Egyetlen adat azonban arra vonatkozóan, hogy a gólyák a tengerparton tartózkodnának.

A Fokföldről érkezett számos jelentés közül meg kell említeni azt, amelyik a legdélebbre jutott magyar gyűrűs gólyáról ad hírt. Ez a nyolc hónapos madár mintegy 10 000 km-t röpült szülőföldjétől a téli szállásig (3415 P 26.06.13 Kopács [45.38 N, 18.40 E] — 04.01.14 Peddie, Cape*) (25).

A téli szálláshely legnyugatibb magyar gyűrűs gólya lelőhelye a Dél-Afrika nyugati tengerparti táján fekvő Okanjati. Az itt lelőtt második éves gólya 7800 km-re délnyugatra került el szülőföldjétől (287 P 08.07.08 Egri [47.52 N, 22.55 E] — 05.02.10 Okanjati n. Okovakuatjivi [21.10 S, 16.05 E] South West Africa +) (26). Évtizedeken át az egyetlen gyűrűzött gólya lelő-

helye volt Délnyugat-Afrikában. Csak 1960-ban került itt kézre egy újabb, Brest-Litovszk-ban (SU) gyűrűzött gólya (SCHÜZ, 1960).

Ha végigtekintünk a gyűrűlelőhelyeket feltüntető térképen, látjuk, hogy az különösen Afrikában határozott útvonalat jelöl meg a visszajelentések alapján (a nagyon kevés kieső lelőhely, mint a szomáliai és okanjatii elhanyagolható). Ez természetes is, hiszen a gólyák a szárazföld fölött megtalálható legrövidebb délre vezető utat követik, ugyanakkor azonban azokat a helyeket keresik, amelyek táplálékviszonyaikban és fiziognomiailag is hasonlítanak a költésterületek biotópjaihoz

A legnagyobb távolság, amelyet gyűrűzött magyar gólya megtett, 10 000 km. A vonulás sebessége az utazás kezdetén 170—240 km naponként (SCHENK 1909). A vonulás időtartamát nehéz egyértelműen meghatározni. Úgy tűnik, az a fiatal gólya jutott el a legrövidebb idő alatt legtávolabbra, amelyik Magyarország és téli szállása közötti 9050 km-t 6 hónap alatt tette meg (41474 P 01.07.28 Tarpa [48.08 N, 22.30 E] — 25.12.28 Cathcart, Cape .).

A téli szállás helyét minden bizonnyal a táplálkozási viszonyok szabják meg. A legnagyobb telelőcsapatok Transvaal, Dél-Rhodesia és Fokföld területén tartózkodnak. E tájak a dániai, németországi és magyarországi gólyák közös szállásterületei. Délnyugat-Afrikában európai gólya csak elvétele telel.

A téli szálláson visszamaradó madarokról gyakran lehet hallani. Valószínűleg elgyöngült, beteg állatok ezek, amelyek az ottani télnek könnyen áldozataul esnek. Ez történetet a Glencairnban elpusztulva talált gólyával is, amelyet valószínűleg a hideg ölt meg (2199 P 08. 07.09 Deregyő [48.36 N, 22.00 E] — 00.07.10 Glencairn, Natal, South Africa*). Az esetek túlnyomó többségében tehát nem áttelepülésről van szó.

A téli szálláson való fészkelést is a sérült vagy egyéb okból vándorlásra képtelen madarak kísérik meg. Ez idő szerint egy fészkelés bizonyított: Oudtshoorn-ban költött egy pár 1935—1942-ig (VOOUS, 1960). Az ott novemberben kikelt, majd kiröpült fiókák az első években (1939-ig) szüleiket elhagyták és márciusban, a többi gólyával Európába vonultak. 1940-től az afrikai tél alatt is kitartottak szülőföldjükön (MELL, 1951).

A gólya — mint jellegzetesen az ingavándorló (Pendelwanderung, REMMERT, 1973) típusba tartozó madár, ugyanazon az útvonalon tér vissza európai költőterületére, mint amelyen téli szállására utazott.

A visszaindulás ideje január végétől március elejéig tart. Tulajdonképpen tehát nem sok időt tölt téli szállásán a gólya.

Magyarországra — az időjárástól függően — március 28 és április 10 között érkeznek vissza. Az érkezési középnap, a történeti anyag alapján: április 2.

A gólya ugyan általánosságban hű a költőterületéhez, de csak igen ritkán tér vissza közvetlenül arra a tájra, ahol kiröpült egykor a fészekből. Csak két biztos esetet tudunk megemlíteni:

1. az 1915. 07.07.-én pelyhes korában, Tiszatarjánban gyűrűzött gólya, 6 év múlva, 1921-ben ugyanebben a községben fészkel; az 1928. 07. 01.-én Sáriban gyűrűzött gólya, két év múlva, 1930. 05. 28-án szülőhelyétől 10 km-re, Ürbőn került elő.

Gyakori eset, hogy a gólya szülőföldjétől távol, a szomszédos országokban telepszik le.

Lengyelországban szép számmal fordulnak elő magyar gyűrűs gólyák. Legészakabbról, Borkenből van jelentésünk (106454 P 06.07.32 Komjáti

[48.45 N, 20.46 E] — 15.07.33 Borken [54.05 N, 22.10 E] Rosenwalk, Polska.) (27). Keletről Ukrajnából van adatunk (5562 P 08.07.12 Rakamaz [48.07 N, 21.28 E] — 18.08.13 Komieniec-Podolskij, SU+) (28). Nyugatról, a Duna völgyéből (8308 P 23.07.23 Aszaló, Hungary — 17.05.25 Steyersberg, Austria+) (29) és a Pó völgyéből, Veronából (30) kaptunk visszajelentést. Legérdekesebb azonban a délnyugatra, Dél-Itáliába, 350 km távolságra áttelepült gólya esete (171984 00.00.44 Hungary — 10.10.47 Chieti Abruzzo, Italia.) (31).

Összefoglalásul a következők állapíthatók meg:

1. A hat évtizedes rendszeres gyűrűzés és a nagyszámú visszajelentés eredményeként világosan kirajzolódik a magyarországi gólyák három kontinensen, 10 000 km hosszan húzódó vándorútja. Rögzíthető téli szálláshelyük.

2. Adataink szerint gólyaíink minden irányban széttelepülnek a Magyarországgal szomszédos államokba. Ennek a jelenségnek részletes kikutatása a jelen vizsgálatok feladata lehet (színes madárgyűrűk, igen nagy számokkal ellátott, távcsővel leolvasható gyűrű alkalmazása stb.)

3. A gólyavonulás eredményeinek értékelése alapján fokozni lehet a mindenütt erősen visszafejlődően levő gólyaállomány védelmét.

Irodalom

- Béldi M. (1968):* Átvonuló fehér gólyák és gyurgyalagok a Déli-Kárpátok fölött. *Aquila*. 75. 283c p.
- Berend I. (1966):* Gólyavonulás a Tatra felett. *Aquila*. 71—72. 236. p.
- Greschik J. (1909):* A madárvonulás Magyarországon az 1909. év tavaszán. *Aquila*. 17. 1—127. p.
- Homonnay M. (1964):* Magyarország és környező területei gólyaállományának mennyiségi felvételezése az 1941. évben. *Aquila*. 69—70. 83—97. p.
- Jakab, B. (1976):* Nombradó de cikonioje en Hungario. *La Mevo*. 31. 4—5. p.
- Keve A. (1950):* Gólyamegfigyelések. *Aquila*. 51—54. 163. p.
- Keve A. (1957):* Magyarország 1948. és 1949. évi gólyakatasztere. *Aquila*. 63—64. 211—224. p.
- Keve, A.—Pátkai, I. (1959):* Hungarian Ringed-Birds in Africa. *Proceedings of the First Pan-African Ornithological Congress, Ostrich Sup.* 3. 221—230. p.
- Marián, M. (1962):* Der Weiss-Storch in Ungarn in den Jahren 1956—1958. Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. 1960—1962. 231—269. p.
- Marián, M. —Marián, M. jr. (1968):* Bestandsveränderungen beim Weiss-Storch in Ungarn 1959—1963. Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. 1968. 283—314. p.
- Marián, M. (1970):* Der Bestand des Weiss-Storchs (*Ciconia c.*) in Ungarn 1963. *Vogelwarte*. 25. 3. 255—257. p.
- Marián, M. (1971):* A gólya populáció-dinamikája Magyarországon (1963—1968). Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. 1971. 37—72. p.
- Mell, R. (1951):* Der Storch. *Die Neue Brehm Bücherei*. Wittenberg, 35. 44. p.
- MOK (1895):* A madárvonulás Magyarországon az 1894. év tavaszán. *Aquila*. 2. 72—76. p.
- Pátkai I. (1952):* A Madártani Intézet 1958—59. évi madárjelölései. *Aquila*.
- Pátkai I. (1955):* A Magyar Madártani Intézet 1951—53. évi madárjelölései. *Aquila*. 59—62. 253—271. p.
- Remmert, H. (1973):* Aves-Vögel. In: Menzel-Tettenborn, Helga: *Das neue Tierreich nach Brehm*, Berlin—München—Wien. 306—377. p.
- Schenk J. (1908, 1909, 1914, 1916):* A madárvonulás Magyarországon az 1907., 1908., 1913 1914. év tavaszán. *Aquila*. 15., 16., 17., 22.
- Schenk, J. (1908—1934):* Beringungsberichte aus Ungarn. *Aquila*. 15. 1908. 294—302. p.; 16. 1909. 245—276. p.; 17. 1910. 219—257. p.; 18. 1911. 326—355. p.; 19. 1912. 321—368. p.; 20. 1913. 434—469. p.; 22. 1916. 219—270. p.; 26. 1920. 26—41. p.; 29. 1922. 51—65. p.; 30—31. 1924. 145—167. p.; 32—33. 1926. 24—50. p.; 34—35. 1929. 16—53. p.; 36—37. 1930. 170—200. p.; 38—41. 1934. 32—90. p.
- Schmidt E. (1974):* Hová mennek, honnan jönnek vándormadaraink? *Natura*, Budapest. 62—65. p.

Schüz, E. (1960): Die Verteilung des Weissstorches im südafrikanischen Ruheziel. Die Vogelwarte. 20. 3.

Sterbetz I. (1968): Vedľő gólyák gyülekezése Kardoskúton. Aquila. 75. 282. p.

Voous, K. H. (1960): Atlas of European Birds. Edinburgh.

Migration of the White Stork (*Ciconia ciconia*) of Hungary based on recoveries

Dr. Marián Miklós—Traser György

Tisza Research Committee, Szeged — State Forestry, Szeged

After the start of the ringing program of Mortensen in 1899 and that of Thienemann in 1903 in Hungary began in 1908 the ringing of the White Stork under direction of SCHENK JAKAB.

In our study we elaborated the data, obtained between 1908 and 1966 by co-workers of the Hungarian Ornithological Institute (i. e. its forerunner the Hungarian Ornithological Center). From the 10.672 Storks ringed during this period 261 recoveries arrived (2,44%). From these, 250 recovery localities were identifiable on the map, most of them shown on the sketches.

This good number of recoveries show in fair distribution the migration route of the Stork from the Carpathian Basin through the Balkans and Asia Minor to southernmost South Africa. Characteristic points of this route are shown on the map No. 2. by number from 1 to 31, exact data of which are to be found in the study.

The Storks of the Carpathian Basin fly from Europe to south-east through the Balkans towards their wintering grounds (1, 2, 3). Passing over the Bosphorus (4, 5) they follow partly to south east towards Ankara and cross the Anatolian highland, partly follow the coast-line of the Aegean Sea (6, 7, 8) and reach the Mediterranean Sea and may fly over its north-eastern bay and Cyprus (11) in some flocks. At the bay of Iskenderun the route turns perceptibly to the south (9). Our Storks travel in an about 100 km broad front over the coast, landside (12, 13). Crossing Sinai they reach Africa at Suez. From here they follow the Nile to south (14, 15, 16, 17, 18, 19). They pass over the Tanganyika (20) and Nyassa (21) area and arrive to South Rhodesia from where a January recovery reports maybe a resting or a home-flying individual (22). By this they arrived to South Africa from where a number of recoveries show the wintering grounds of the Hungarian-ringed Storks. Most were in Transvaal recovered, south of the Limpopo (23, 24). Among the Capland data was the southernmost recovery found, having flown more than 10 000 kms from its native nest to the wintering grounds (25). Exceptionally some Storks roam to South-West Africa (26).

The location of the wintering grounds are probably determined by the food availability. The biggest flocks are found in Transvaal, South Rhodesia and Capeland. This region is a common wintering ground for Storks from Denmark, Germany and Hungary.

They start home from late January till March, on the same route as explained. In Asia Minor in both directions the Storks may loose way and turn to an eastern one, which lead over the Euphrates-Tigris valley to India (10).

The Stork is generally true to its breeding area, but only exceptionally returns to the same place where it has been fledged. It settles frequently far from its native area in neighbouring countries (27, 28, 29, 30, 31).

Conclusion

1. As result of a six-decade ringing the migration route of the White Stork from Hungary was determined over three continents and 10 000 kms. their wintering grounds too.
2. According our data our Storks resettle in every direction into the neighbouring countries.
3. By evaluating the Stork ringing recoveries it becomes possible to increase the protection of the Stork population, being on the retreat everywhere.

Author's Adresse:
Dr. M. Marián
Szeged—Hungary
Kelemen László u. 4.
H—6720

G. Traser
Erdészeti és Faipari Egyetem
Sopron—Hungary
pf. 132.
H—9401

MAGYARORSZÁGI ADATOK A KIS HATTYÚ (*CYGNUS BEWICKII*) TELELŐTERÜLETÉNEK VÁLTOZÁSÁHOZ

Bankovics Attila
Kiskunsági Nemzeti Park

A kis hattyú (*Cygnus bewickii* Yarr). Magyarország mai területén az 1975/1976-os télíg mindössze egy alkalommal került meg. Az említett telelési periódusban azonban további két biztos és egy nem bizonyítható előfordulását jegyezhetjük fel. Ez utóbbi eredmények a figyelem középpontjába helyezték ezt a fajt.

Rövid összefoglalóm célja az említett előfordulások ismertetése, azok összevetése a kis hattyú európai telelőterületének eltolódásával, s nem utolsósorban a figyelem még teljesebb ráirányítása erre az új jelenségre.

A kis hattyú holarktikus elterjedésű faj. Költőterülete megközelítően a 2 °C-os és a 12 °C-os júliusi izotermák által határolt, túlnyomórészt tundra terület (VOOUS, 1962). Topográfiailag nézve Európában a Barents- és a Karatenger déli partvidékét övező tundrákon és a Novaja Zemlja déli szigetén költ. Fészkelőterülete Európa határain túl a Jeges-tenger partvidékén folytatódik a Léna torkolatáig (MAKATSCH, 1975). Költőterülete nagyrészt északabbra fekszik az énekes hattyú (*Cygnus cygnus*) fészkelőterületénél, az alacsony fekvésű, elmocsarasodó tundrára korlátozódik, a déli részeken azonban az erdős tundrába is benyúlik (KOLBE, 1972). Telelőterületei foltszerűen, egymástól távol Északnyugat-Európában, a Kaszpi-tenger és az Aral-tó vidékén, valamint Kínában vannak.

A hozzánk elvetődő madarak nyilván a nyugati populációból származnak, amelyek telelőterülete Európa északnyugati vidéke. Ez a telelőterület az utóbbi évtizedekben keletebbre tolódott, aminek oka talán a klíma óceánibá válása, illetve annak kapcsán a keletebbre is enyhébbé váló téli időjárás.

A kis hattyúk legnyugatibb és „legkedveltebb” telelőterülete Írország. Legnagyobb itt a számuk a keményebb teleken, amikor az egyébként keletebbi területeken telelők is ide húzódnak.

A múlt század végén 5000—10 000 db-ra becsülték évente a telelő állományát, az utóbbi évtizedekben csak 1000—1500 db telel (NISBET, 1955; SCHUBERT, 1963). E klasszikus telelőterületet a kis hattyúk a Fehér-tenger—Ladoga-tó—Dél-Finnország—Dél-Svédország—Sjaelland—Lolland—Jütland—Fríz-szigetek—Hollandia—Anglia útvonalakon érik el. Az útvonal első szakaszáról ma is kevés az átvonulási megfigyelés. Ennek valószínű oka az, hogy e területen gyorsan átrepülnek, a partközeli tengerek felett vonulnak, és főként éjszaka. Pihenésre alkalmas lapos tengerpart lagunák Dél-Finnországból és Dél-Svédországból hiányoznak, így első jelentősebb pihenőhelyeik csak Dániában vannak (SCHUBERT, 1963).

A telelő területe az Ír-szigettől az 1930-as évektől kezdve tolódott kelet felé. Ez időszaktól vonulási útvonalának nyugati részéről is felszaporodtak

a megfigyelési adatok. Angliában 1938-tól rendszertelenül, majd az 1949/50-es téltől rendszeresen áttelel. Hollandia TEN KATE szerint a 30-as évek elejétől vált jelentős telelőterületévé, amit összefüggésbe hoznak az Ijsel-tó elgátolásával és vizének édesedése nyomán felszaporodó tápláléknövényeivel (SCHUBERT, 1963). 1955/56 telén 4000 példány próbált az Ijsel-tó jegén áttelelni, de a fagy keményebbé válása hátrálásra kényszerítette őket. Enyhe teleken a tavak, lagunák tartós befagyása elmarad, így napjainkban Hollandiában telel át a kis hattyúk zöme. Ugyanígy, — bár kisebb jelentőséggel — nőtt a szerepe az Északi-tenger déli és keleti partvidékének, NSZK Schleswig-Holstein tartományának és Dániának is. Dániában főként a tavaszi gyülekezéskor emelkedik fel számuk.

A Német Demokratikus Köztársaságban az 1950/51-es téltől vált jelentőssé mint átvonuló és téli vendég. Az őszi átvonuló periódus október közepétől december elejéig tart, tetőpontja november elején van. Tavasszal a hazavonulás március elejétől április végéig tart (SCHUBERT, 1963; KOLBE, 1972). Olykor az áttelelést is megkísérli az NDK-ban néhány egyed. 1954-ben és 1961-ben Hiddensee-n februárig kitartott néhány (SCHUBERT, 1963). A Szovjetunió balti köztársaságainak északi részén az őszi és a tavaszi átvonulási periódusban rendszeresen megfigyelik, azonban Lengyelországban, Svédországban és Finnországban az utóbbi években is csak szórványosan került feljegyzésre. Bár az olykori nagyobb létszámú csapatok megjelenése (pl. Lengyelországban Stettiner Haff-nál 1957. IV. 4-én 20-as csapat, 19 ad., 1 juv.) sejteti, hogy gyakoribb lehet, de nem mindig kerül szem elé, illetve pontosan azonosításra, ami más országokban, így hazánkban is biztosan előfordul.

Hazai előfordulásai

Magyarországon 1899. X. 2-án ejtették el az első példányt Kiskunfélegyházán (KEVE, 1960). Ezt az adatot hosszú évtizedekig nem követte még megfigyelés sem. Igaz, határaink közelében az egykori Magyarország területén további két előfordulását regisztrálták. 1898. X. 27.-én az alduvai Alibunárnál ejtették el, 1907. II. 20-án pedig Komárom közelében Gutánál figyelték meg (SCHENK, 1908).

Nagy meglepetést okozott 1975. XII. 16-án a második hazai előfordulása. A dél-baranyai Csányoszró község mellett a Fekete-vízben fogott egy sebzett öreg példányt PATAKI IMRE vadór (HARMAT, 1976). A madár a pécsi állatkertbe került, ahol néhány héttel később elpusztult. A már előzetesen preparált példány gondos csomagolásban érkezett 1976. I. 21-én a Madártani Intézetbe.

1976 januárjában Tiszakécske határából többször jeleztek a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságának egy hattyút. Amikor febr. 3-án a helyszínre mentünk, sajnos már nem volt ott. Több hetes egy helyben tartózkodás után a január végén beálló tartós havazás készítette távozásra. A madár egy tanya közelében kis nádas tónál tartózkodott néhány házi lúd közelében. A ludak kiverték a csapatból, így csak távolról követte azokat. A tanya lakóinak elmondása szerint „nem is hattyú volt az, mert nem görbe a nyaka, hófehér volt, csőre és lábai feketék, a lúdnál azért nagyobb testű”. Estefelé a ludak hazatérte után a hattyú a csenevész nádasba húzódott éjszakázni. A madár laikus leírása, a hosszú ideig való egy helyben tartózkodása, szelidsége, két-

ségtelenül a kis hattyúra vall, s ha bizonyítottnak nem is vehető, a faj gyakoribbá válásának érzékeltetése miatt feltétlenül említésre méltó.

1976. IV. 4-én SZULYOVSKY LÁSZLÓ erdész jelentett 4 újabb hattyút, melyeket a vadászok énekes hattyúnak tartottak. Másnap vele és SZENEK ZOLTÁN-nal a helyszínre sietve örömmel állapíthattuk meg, hogy 4 kis hattyúról van szó. A madarak, 2 öreg és 2 fiatal példány — minden valószínűséggel egy tavalyi család — Lajosmizse határában a Palócz-tavon tartózkodtak.

Az 1975/76-os telelési periódusban a 3 hazai kis hattyú előfordulás nyilván nem véletlen esemény, hanem összefüggésbe hozható az európai telelőterületének keletebbre tolódásával. Talán január első napjaiban az Északi-tenger déli partjain tomboló rendkívüli orkán szórhatta szét az ott telelőket, bár ez a decemberi előfordulást nem magyarázza. Amennyiben a következő években is hasonló gyakorisággal fordul elő, ez utóbbi indítók elvethető. Gyakoribbá válásával azonban feltétlen számolnunk kell, sőt lehetséges, hogy az utóbbi évek vadászoktól beérkező néhány énekes hattyú jelzése is ezt a fajt fedte.

A kézirat összeállítása után érkezett SCHMIDT EGON szíves levélbeli közlése, miszerint 1977. I. 17-én Szódligetnél a Dunán 2 kis hattyút figyelt meg. Másnap I. 18-án BÉCSY LÁSZLÓ és HARASZTHY LÁSZLÓ társaságában még szintén ott találták a két madarat. Ezt megelőzően I. 7-én DÉNES JÁNOS látott 4 kis hattyút Vác térségében a Dunán, majd I. 9-én ugyanott 1 példányt figyelt meg. Gyakoribbá válása az új adatok ismeretében tehát máris nyilvánvaló. A hazai helyzethez hasonlóan a jugoszláviai Vajdaságban is több mint hat évtizedes kihagyással követte az előbb már említett első alibunári megkerülést a másik előfordulás Tiszataroson (Taras) 1961 januárjában (ANTAL, 1966).

Irodalom

- Antal L. (1966):* Madártani hírek a jugoszláviai Vojvodinából. *Aquila*. 71—72. 236. p.
Harmat A. (1976): Ritka hattyúfaj Dél-Baranyában. *Búvár*. XXXI, 4, 183. p.
Keve, A. (1960): Nomenclatura Avium Hungariae. Budapest.
Kolbe, H. (1972): Die Entenvögel der Welt. Radebäul.
Makatsch, W. (1974): Die Eier der Vögel Europas. Radebäul.
Schenk J. (1908): A madárvonulás Magyarországon az 1907. év tavaszán. *Aquila*. 15. 74. p.
Schubert, M. (1963): Der Zwergschwan, *Cygnus bewickii* Yarr., im Gebiet der DDR (1950—61). *Der Falke*. 10. 3—4. 75—80. p.
Voous, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Hamburg und Berlin.

First occurrences of Bewick's Swan (*Cygnus bewickii*) in Hungary

Bankovics Attila

Nationalpark Kiskunság

The Bewick's Swan was confirmed on Hungary's to day territory till 1975/76 winter only once. In this winter, however, two certain and one unconfirmable occurrences were reported. These results increased highly the interest in the species.

The birds reaching us derive evidently from the western population having wintering grounds in northwestern Europe. This wintering area shifted in the last decades towards east, the possible cause might have been the climat, becoming more oceanic or as a result of this the increasingly milder winters towards east.

Home occurrences

In Hungary the first specimen was shot on 1899. 10. 02. at Kiskunfélegyháza (KEVE, 1960). This record was not followed for long decades neither by an observation, though near our border, on the former Hungary's territory there were two occurrences. 1898. 10. 27. one was shot at Alibunar on the lower Danube, on 1907. 02. 20. one observed at Guta, near Komárom (SCHENK, 1908).

The second home record on 1975. 12. 16. was a big surprise. In southern Baranya Co. near Csányoszló in Fekete-víz a wounded old bird was caught by PATAKI game-keeper (HARMAT, 1976). The bird was transferred to the Zoo in Pécs, where it died some weeks later. The bird was mounted and set up later in the collection of the Hungarian Ornithological Institute.

In January 1976 from Tizsakécske a swan was reported more times to the direction of the KNP (Kiskunság National Park). On February 3. however, we did not find it. After remaining on the same place for weeks the strong snowfall late January forced it to leave.

On 1976. 04. 04. SÜLYOVSKY forester reported 4 other swans which were taken by the hunters for Whooper Swans, The other day we arrived there with him, SZENEK and myself and were happy to see instead 4 Bewick's Swans. The birds 2 adults and 2 juvenils, to all probability a family rested on a lake (Palócz-lake) near Lajosmizse.

They arrived on March 20th and left April 6th, i. e. they remained 18 days on the same place. During their stay we had a clear, dry, cold weather with 7—12 °C daily peaks and 1—5 °C minimums in the night. On April 6th, the day they left a change in the weather was recorded, from SW mild, humid air arrived with moderate wind and the following days were also overcast and humid. On April 6th at 1830 they were seen yet, but on April 7th at 0500 we looked for them with JASZENOVICS and HARASZTHY in vain. This case proves too that they migrate frequently in the night.

After this study was ready a report from SCHMIDT arrived saying that 1977. 01. 17. at Szódliget on the Danube 2 Bewick's Swans were sighted by him. On the other day they found yet the two in company of BÉCSY and HARASZTHY. Before this DÉNES on 01. 07. saw 4 Bewick's near Vác on the Danube, then on January 9th a single on the same place. As these data show it became already more frequent. Similarly to the home situation in Yugoslavia, in Vojvodina, the second occurrence followed at Tiszataros (Taras) in 1961 January (ANTAL, 1966) the first at Alibunar only after about six decades.

Author's Adresse:
A. Bankovics
Kecskemét—Hungary
pf. 186.
H—6001

K ÜLFÖLDI GYŰRŰS MADARAK KÉZRE KERÜLÉSEI —
28. GYŰRŰZÉSI JELENTÉS

Records of Birds ringed abroad — 28 th Report on Bird-Banding

Egon Schmidt

Magyar Madártani Intézet, Budapest

Podiceps nigricollis

Praha	*	Nákri, ČSSR	17.6.1973
C 46 596	*	49°07' 14°20'	ŽD. ZIBŘID
	+	Vezseny	29. 8. 1973
		47°02' 20'14.	DR. SZALAY K.

Ardeola ibis

Radolfzell	0	Wilhemienenberg, Wien, Austria	15. 7. 1974
D 12 911		48°15' 16°20'	Prof. O. KOENIG
	*	Bajánsenye	25. 8. 1974
		46°48' 16°20'	BULIN I.

<i>Egretta alba</i>	0	Illmitz, Austria	6. 7. 1965
Radolfzell		47°46' 16°48'	Biol. Station
B 59 252	*	Győr	? . ? . 1972
		47°41' 17°40'	FÜLÖP T.

Nycticorax nycticorax

Praha	0	Lomnice n/Lužnici, ČSSR	29. 5. 1966
C 36 488		49°05' 14°43'	Z. MACHA
	+	Jakabszállás	? . 6. 1970
		46°46' 19°36'	DR. RÉKÁSI J.

Ciconia ciconia

Radolfzell	0	Frauenkirchen, Neusiedl, Austria	3. 7. 1974
01 138		47°50' 16°56'	R. TRIEBL
	*	Vitnyéd	18. 8. 1974
		47°34' 16°59'	FÜREDI O.-NÉ

Radolfzell	0	Schlungenhof, Günzenhausen,	
01 686		BRD	26. 6. 1975
		49°08' 10°45'	TH. ZIEGLER
	*	Réde	24. 8. 1975
		47°25' 17°54'	HORVÁTH E.

Radolfzell	0	Apetlon, Austria	22. 7. 1966
BB 15 591		47°45' 16°50'	R. TRIEBL
	*	Bogyiszló	4. 4. 1974
		47°33' 17°10'	FÜCSEK O.

Helgoland 2 738	0 Bergfeld, Lübeburg, <i>BRD</i> 52°35' 10°51'	23. 6. 1974 W. PASZKOWSKI
	* Tápiószele 47°20' 19°53'	25. 8. 1974 SZEGEDI J.
Helgoland 3 752	0 Altenmoor, Steinburg <i>BRD</i> 53°46' 09°57'	15. 6. 1974 W. ROTH
	* Balástya 46°25' 20°01'	27. 8. 1974 unknown
Helgoland 4 305	0 Süderstapel, Eider, <i>BRD</i> 54°21' 09°13'	2. 7. 1974 H. J. LORENZEN
	* Vámosmikola 47°58' 18°45'	26. 8. 1974 WÉBER J.
Helgoland 4 371	0 Bergenhusen, Schleswig-Holst. <i>BRD</i> 54°23' 09°19'	6. 7. 1974 H. J. LORENZEN
	* Vámosmikola 47°58' 18°45'	26. 8. 1974 WÉBER J.
Hiddensee 1 160	0 Folbern, Grossenhain, <i>DDR</i> 51°18' 13°35'	8. 7. 1975 W. TEUBERT
	* Szabadkígyós	5. 9. 1975 Busa L.
Hiddensee 2 577	0 Rühstädt, Perleberg, <i>DDR</i> 53°05' 11°53'	4. 7. 1974 H. SEEGER
	* Újszász 47°18' 20°06'	25. 8. 1974 JANISCH M.
Hiddensee 7 777	0 Christinendorf, Zossen, <i>DDR</i> 52°12' 13°17'	8. 7. 1974 B. LUDWIG
	* Nagykáta 47°25' 19°45'	summer 1974 PÉTER I.
Hiddensee 7 895	0 Döbern, Torgau, <i>DDR</i> 51°36' 12°59'	29. 6. 1974 W. ENGELMANN
	* Tápiószele 47°20' 19°53'	25. 8. 1974 SZEGEDI J.
Hiddensee 8 401	0 Friesack, Nauen, <i>DDR</i> 52°44' 12°35'	23. 6. 1974 M. MÜLLER
	* Leninváros 47°56' 21°04'	23. 9. 1974 BARTA Z.
Hiddensee 9 214	0 Weissig, Hoyerswerda, <i>DDR</i> 51°21' 14°23'	30. 6. 1974 DR. G. CREUTZ
	* Csanádpalota 46°15' 20°43'	10. 10. 1974 PÉTERFI B.
Varsovia B 525 350	0 Tatynia, Szczecin, <i>Poland</i> 53°51' 14°38'	10. 7. 1975 St. Ornit "Swidwie"
	* Tomajmonostora 47°26' 20°41'	14. 8. 1975 CSORBA L.

Praha B 12 020	0	Hrádek, Pardubice, <i>ČSSR</i> 50°05' 15°44'	4. 7. 1971 L. ŠTANCL
	*	Kondoros 46°45' 20°47'	17. 7. 1972 DANKÓ J.

Ciconia nigra

Praha B 15 137	0	Mezina, Bruntál, <i>ČSSR</i> 49°57' 17°29'	9. 7. 1973 O. SUCHY
	*	Lébénymiklós 47°44' 17°26'	? 10. 1973 BANKOVICS A.

Anser anser

Radolfzell B 56 759	♀	Grünau, Almtal, <i>Austria</i> 47°38' 13°58'	18. 6. 1973
	+	Simaság 47°26' 16°50'	14. 12. 1973 CSALLÓ R.

Anser fabalis

Hiddensee 204 371	♀	Gülper-See, Rathenow, <i>DDR</i> 52°44' 12°16'	6. 11. 1971 H. P. KOEHLER autumn 1973 SZENTENDREY G.
	+	Dorog 47°43' 18°44'	
Hiddensee 205 912	♀	Gülper-See, Rathenow, <i>DDR</i> 52°44' 12°16'	22. 10. 1973 DR. H. LITZBARSKI
	+	Magyarcsanád 46°10' 20°39'	? 10. 1974 NEMES I.
Arnhem 8 026 203	♂	Maren, Noord-Brabant, <i>Holland</i> 51°46' 05°23'	17. 12. 1970 RIN
	+	Tata 47°39' 18°19'	16. 12. 1973 LABANCZ J.
Arnhem 8 027 265	♀	Hoogland, Utrecht, <i>Holland</i> 52°13' 05°22'	8. 1. 1973 RIN
	+	Almásfüzitő 47°43' 18°16'	20. 12. 1973 DR. SÁGHY A.

Anas platyrhynchos

Mus. Zool. Kaunas 088 280	♀	Zsurintasz sanctuary, <i>USSR</i> 54°28' 23°38'	8. 8. 1973 Ornith. St.
	+	Karcag 47°19' 20°55'	? 8. 1973 SZÓLLÓSI S.
Zagreb 223 545	ad.	“Jelas”, Sl. Brod, <i>Yugoslavia</i> 45°09' 18°01'	21. 6. 1971 ?
	+	Nagykáta 47°25' 19°45'	1974 (summer?) unknown
<i>Anas querquedula</i> Praha E 117 152	juv.	Bohdanec, Pardubice, <i>ČSSR</i> 50°05' 15°40'	2. 7. 1970 L. ŠTANCL
	+	Győr 47°40' 17°38'	30. 7. 1970 TÖRÖK K.

Aythya fuligula

Mus. Paris	♂	Tour du Valat, <i>France</i>	7. 4. 1973
EY 0 792		43°30' 04°40'	Biol. St.
	+	Zalaszentgyörgy	? 8. 1974
		46°51' 16°43'	HÁRY I.

Buteo buteo

Radolfzell	0	Grosswilfersdorf, Fürstenfeld, <i>Austria</i>	29. 5. 1975
C 47 233		47°05' 16°00'	H. HAAR
	*	Egyházashollós	? 11. 1975
		47°04' 16°47'	MOLNÁR A.
Praha	0	Louená, <i>CSSR</i>	25. 6. 1973
C 52 525		50°37' 13°40'	VL. HORÁK
	*	Dunaharaszti	1. 2. 1974
		47°21' 19°05'	PÁLOSI I.

Circus aeruginosus

Helsinki	0 (♂)	Lemu Turun Ja Porin, <i>Finland</i>	26. 6. 1972
H 86 832		60°33' 21°56'	P. SANDELL
	+	Mezótúr	? 4. 1975
		47°00' 20°38'	MACZKÓ G.
Varsovia	0	Grabownica, <i>Poland</i>	11. 6. 1972
C 24 376		51°32' 17°24'	J. WITKOWSKI
	*	Drávapalkonya	2. 4. 1975
		45°47' 18°14'	ADÁMFI T.

Pandion haliaetus

Stockholm	0	Rösåsen, Säter, <i>Sweden</i>	4. 7. 1971
9 207 826		60°27' 15°41'	?
	*	Makád	23. 2. 1975
		47°06' 18°57'	HAJTÓ L.

Coturnix coturnix

Bologna	?	Fano, Pesaro, <i>Italia</i>	10. 6. 1973
S 187 097		43°50' 13°01'	F. OLIVA
	*	Vönöck	25. 11. 1974
		47°19' 17°10'	CSÁGOLY I.

Tringa glareola

Praha	ad.	Sedlec, Breclav, <i>ČSSR</i>	3. 6. 1973
RX 4 256		48°47' 16°42'	VL. HÁJEK
	*	Orosháza	2. 7. 1974
		46°34' 20°41'	OROVECZ Z.

Philomachus pugnax

Helgoland	juv.	Münster, <i>BRD</i>	20. 7. 1971
7 477 983		52°04' 07°41'	Orn. Arb. Gem. Münster
	*	Győr	21. 4. 1973
		17°38' 47°41'	SZÖRÉNYI L.

Larus ridibundus

Helsinki S 63 947	0	Punkaharju, Mikkelin, <i>Finland</i> 61°50' 29°34'	1. 7. 1972 T. JOUKO
	V	Budapest 47°29' 19°03'	20. 2. 1974 TÓKÉS D.
Varsovia			
E 1 059 883	0	Druzno-lake, Gdansk, <i>Poland</i> 54°05' 19°27'	3. 6. 1972 CZ. NITECKI
	+	Fonyód 46°44' 17°33'	28. 2. 1974 BOGDÁN L.
Varsovia			
E 1 067 376 (new ring: Budapest 167 102)	0	Pond "Leszek", Milicz, <i>Poland</i> 51°33' 17°23'	29. 5. 1972 A. MRUGASIEWICZ
	V	Budapest 47°29' 19°03'	14. 1. 1973 MÖDLINGER P.
Estonia Matsalu U 247 and U 249	0	Tostamaa Heinlaid, <i>USSR</i> 58°18' 24°00'	26. 6. 1971 H. VILBASTE
	*	Balatonlelle 46°46' 17°43'	15. 11. 1974 SZABÓ I.
Estonia Matsalu U 25 911	0	Koosa Joe Suue, Tartu Reg., <i>USSR</i> 58°25' 27°08'	11. 7. 1973 H. PARM
	*	Pushtaegres 46°50' 18°32'	23. 11. 1974 HITTALLER F.
Moskwa P 212 595	0	Beloveskaj Sanctuary, <i>USSR</i> 52°43' 25°20'	23. 6. 1973 ?
	*	Szarvas 46°52' 20°33'	2. 1. 1974 PESTI A.
Zagreb C 238 652	juv.	Donji Miholjac, <i>Yugoslavia</i> 45°46' 18°10'	23. 5. 1973 ?
	*	Drávapalkonya 45°48' 18°12'	spring 1975 REUTER C.

Larus minutus

Helsinki AT 004 862	0	Ahtialanjärvi, Lempäälä, <i>Finland</i> 61°19' 23°47'	25. 6. 1970 R. SIVONEN
	*	Köröstarcsa 46°52' 21°02'	? 5. 1973 unknown

Chlidonias hybrida

Madrid H 34 399	0	"El Hondo", Elche, Alicante, <i>Spain</i> 38°12' 00°44' W	17. 6. 1973 V. ERASE
	*	Négyes 47°42' 20°42'	26. 5. 1975 ERŐSS L.

Hydroprogne caspia

Helsinki HT 17 625	0	Pyhämaa Turun ja porin, <i>Finland</i>	1. 7. 1973
		50°57' 21°12'	F. PENTTI
	*	Tata	17. 8. 1974
		47°39' 18°18'	KUGLI J.
Stockholm 7 042 173	0	Skränmisskär, Loftahammar, <i>Sweden</i>	6. 7. 1967
		57°51' 16°50'	unknown
	*	Pusztavám	24. 9. 1974
		47°26' 18°14'	SZILI J.
Stockholm 7 052 864	0	Källskären, Södermanland, <i>Sweden</i>	17. 6. 1972
		58°34' 17°11'	?
	*	Szend	28. 4. 1975
		47°32' 18°09'	

Tyto alba

Radolfzell C 50 755	0	Wallern, Neusiedl, <i>Austria</i>	3. 8. 1975
		47°44' 16°57'	W. WALTER
	*	Nárai	? . 11. 1975
		47°11' 16°34'	CSABA J.
Paris DR 06 631	0	Kembs, Haut-Rhin, <i>France</i>	27. 7. 1974
		47°41' 07°30'	FR. KWAST
	V	Kiskunhalas	2. 11. 1975
		46°26' 19°29'	TERNYÁK J.

Strix aluco

Praha C 27 002	0	Třeboň, <i>ČSSR</i>	22. 4. 1962
		49°00' 14°46'	ZD. MÁCHA
	*	Mélykút	11. 12. 1964
		46°13' 19°22'	DR. RÉKÁSI J.

Asio otus

Praha D 44 847	ad.	Slackov u Brna, <i>ČSSR</i>	23. 12. 1973
		49°09' 16°52'	J. BARTL
	*	Rácalmás	23. 6. 1974
		47°03' 18°55'	HEIGL J.

Caprimulgus europaeus

Moskwa P 284 984	juv.	Lepel, Witebsk, <i>USSR</i>	29. 6. 1973
		54°52' 28°22'	?
	V	Dusnok, Lenes	? . 5. 1974
		46°24' 18°58'	SZENEK Z. BOTFALUSI GY.

Alcedo atthis

Praha R 118 717	♂	Piestany, Trnava, <i>ČSSR</i>	8. 8. 1974
		48°36' 17°49'	V. KUBÁN
	*	Agárd	11. 1. 1975
		47°11' 18°37'	RADETZKY J.

Corvus frugilegus

Moskwa	0	Vevezonszkij, <i>USSR</i>	28. 5. 1960
E 607 751		58°40' 37°15'	?
	+	Tiszalök	15. 10. 1973
		48°02' 21°23'	GÖNDE A.

Turdus merula

Moskwa	♂	Pskow Region, near Pnevno, <i>USSR</i>	27. 4. 1974
R 55 559		58°45' 27°49'	?
	V	Nagykovácsi	2. 2. 1975
		47°35' 18°45'	KUKURTA J.

Acrocephalus arundinaceus

Radolfzell	ad.	Ebenthal, Klagenfurt, <i>Austria</i>	30. 4. 1970
G 291 618		46°36' 14°22'	S. HEMERKA
	*	Gyöngyös	21. 6. 1975
		47°47' 19°56'	BOGDÁNDY K.

Bombycilla garrulus

Stockholm	juv. ♂	Ottenby, Öland, <i>Sweden</i>	25. 10. 1970
4 083 804		56°12' 16°24'	?
	*	Diósjenő	12. 2. 1974
		47°57' 19°02'	MARTON L.
Stavanger	ad.	Kvassås, Sogndal, <i>Norway</i>	8. 12. 1972
8 125 135		58°21' 06°18'	J. OMDAHL
	V	Budapest	16. 12. 1974
		47°29' 19°03'	HÁJKUS P.

Lanius excubitor

Praha	ad.	Halda u Lanskrouna, Usti,	
RR 111 975		ČSSR	14. 10. 1969
		49°58' 16°38'	FT. STANCL
	*	Érd	15. 12. 1973
		47°22' 18°57'	THURÓCZY Zs.

Sturnus vulgaris

Bologna	ad.	Viserbella, Forli, <i>Italia</i>	3. 4. 1971
F 143 473		44°05' 12°31'	S. BRUSCHI
	*	Balatonfűzfő	? 5. 1973
		47°04' 18°03'	FEJES K.
Bologna	ad.	Numana AN, <i>Italia</i>	31. 3. 1970
F 150 985		43°30' 13°36'	S. BRONDOLONI
	*	Szeged—Fehértó	17. 4. 1974
		46°20' 20°05'	DR. STERBETZ I.
Bologna	ad.	Piane Chienti Civitanova, <i>Italia</i>	19. 3. 1971
S 39 163		43°20' 13°35'	L. NINONA
	*	Pécs	29. 4. 1974
		46°05' 18°15'	BALIKÓ Á.

Bologna S 39 906	ad. Via Musone Numana, <i>Italia</i> 43°30' 13°36'	1. 4. 1971 A. S. BRODOLONI
	* Füzesgyarmat 47°06' 21°13'	31. 5. 1974 DR. FODOR T.
Bologna S 40 640	ad. Viserbella—Rimini, Forli, <i>Italia</i> 44°05' 12°31'	4. 4. 1971 S. BRUSCHI
	* Keszthely 46°46' 17°14'	12. 3. 1974 RÉTHY B.
Bologna S 176 554	ad. Castellano, Elpidio, <i>Italia</i> 42°53' 13°33'	9. 3. 1973 G. SCOCCINI
	* Lőrinci 47°45' 19°40'	5. 11. 1973 BAUER GY.
Bologna S 176 558	ad. Porto S. Elpidie, Ascoli Piceno, <i>Italia</i> 43°16' 13°45'	9. 3. 1973 G. SCOCCINI
	* Várpalota 47°12' 18°08'	8. 9. 1973 NYITRAI F.
Bologna S 242 373	ad. Via Musone Numana, <i>Italia</i> 43°30' 13°36'	27. 3. 1975 A. S. BRODOLONI
	* Hencida 47°10' 21°43'	19. 6. 1975 DR. NAGY L.
Paris GB 82 363	ad. Tunis, <i>Tunisia</i> 36°47' 10°11'	13. 3. 1974 R. GUICHANÉ
	+ Ásotthalom 46°12' 19°47'	? . 12. 1974 HUSZKA J.
Paris GD 14 584	ad. Haffouz, <i>Tunisia</i> 35°40' 09°40'	21. 12. 1973 M. LACHAUX
	+ Kisnamény 47°57' 22°41'	20. 6. 1974 GYULAI I.
Paris GD 15 598	ad. Haffouz, <i>Tunisia</i> 35°38' 09°41'	17. 12. 1973 M. LACHAUX
	* Kecskemét 46°54' 19°44'	10. 4. 1974 BOTFALUSI GY.
Paris GD 15 697	ad. Haffouz, <i>Tunisia</i> 35°38' 09°41'	18. 12. 1973 M. LACHAUX
	+ Ménfőcsanak 47°37' 17°35'	10. 7. 1975 TÖRZSÖK GY.
Paris GD 15 721	ad. Haffouz, <i>Tunisia</i> 35°38' 09°41'	18. 12. 1973 M. LACHAUX
	V Budaörs 47°26' 18°59'	2. 3. 1975 BELÁNSZKY E.
Paris GD 16 808	ad. Haffouz, <i>Tunisia</i> 35°38' 09°41'	16. 12. 1973 M. LACHAUX
	* Berettyóújfalu 47°14' 21°32'	13. 3. 1975 BALOGH S.

Paris ad. Rades, *Tunis* 22. 2. 1974
 GD 21 123 36°52' 10°18' R. GUICHANÉ
 + Dunaföldvár 28. 3. 1974
 46°49' 18°55' SZUPER GY.

Paris ad. Ain Djemala, Béja, *Tunis* 26. 2. 1974
 GD 21 578 36°27' 09°15' M. LACHAUX
 * Csákánydoroszló 29. 4. 1975
 46°58' 16°32' CSABA J.

Coccothraustes coccothraustes

Friuli ? Pontobba, Udine, *Italia* 21. 11. 1970
 B 2 452 46°04' 13°15' A. MARTINA
 * Budapest 1. 8. 1974
 47°29' 19°03' BEDE J.-NÉ

Friuli ? Povoletto, Udine, *Italia* 30. 10. 1971
 B 3 607 46°04' 13°15' S. BELTRAME
 (new ring: V Budakeszi 2. 6. 1974
 Budapest 203 002) 47°31' 18°56' HAÁSZ J.

Carduelis spinus

Friuli ? Buttrio, *Italia* 12. 11. 1970
 A 0 835 46°41' 13°15' A. D'ANDREA
 * Budapest 11. 11. 1972
 47°29' 19°03' unknown

Mus. Zool.

Lituania ♂ Neringa, *Litvania* 25. 9. 1973
 V 5 598 55°33' 21°07' ?
 V Kecskemét 10. 10. 1973
 46°54' 19°44' ANTALFALVI J.

Moskwa juv. ♂ Rübacsij, *USSR* 28. 9. 1973
 S 726 082 55°11' 20°49' ?
 V Békásmegyer ? 10. 1973
 47°36' 19°02' SCHMIDT I.

Praha ♂ Piestany, Trnava, *ČSSR* 17. 10. 1973
 S 30 708 48°36' 17°49' V. KUBÁN
 V Békásmegyer 18. 12. 1974
 47°36' 19°02' VÁRADI F.

Praha ♀ Piestany, Trnava, *ČSSR* 17. 10. 1973
 S 30 709 48°36' 17°49' V. KUBÁN
 V Békásmegyer 18. 12. 1974
 47°36' 19°02' VÁRADI F.

Carduelis cannabina

Bologna ? Porto S. Giorgio, Ascoli Piceno, 8. 4. 1973
 L 341 717 *Italia* 43°11' 13°47' A. PIGNATOLLI
 * Nemesbőd 15. 6. 1973
 47°15' 16°44' LÓRINCZ I.

Carduelis flammea

Praha	ad. Praha—Krč	26. 11. 1972
S 13 593	50°02' 14°27'	J. BRETSCHNEIDER
	V Budapest	26. 10. 1974
	47°29' 19°03'	PIRICSI I.
Praha	♀ Rohovládova Béla, <i>ČSSR</i>	21. 11. 1972
S 31 043	50°06' 15°36'	L. STANCL
	V Mogyoród	3. 1. 1973
	47°36' 19°15'	CSÓKA L.

Pyrrhula pyrrhula

Helsinki	♂ Säppi, Luvia, Turku—Pori,	
	<i>Finland</i>	8. 10. 1972
K 954 358	61°29' 21°21'	O. SALMINEN
	V Mogyoród	3. 1. 1973
	47°36' 19°15'	CSÓKA L.
Stockholm	♂ Torhamn, Blekinge, <i>Sweden</i>	17. 10. 1965
1 163 987	56°04' 15°50'	?
(new ring:	V Budapest	5. 2. 1973
Budapest A 0 854)	47°29' 19°03'	SIMON M.
Varsovia	? Nowy Targ, <i>Poland</i>	20. 1. 1970
G 291 783	49°28' 20°00'	K. PTAS
	* Budapest	12. 12. 1974
	47°29' 19°03'	BUZA L.

Author's Adresse
E. Schmidt
Budapest—Hungary
Mátyás kir. út 11 b
Madártani Intézet
H—1125

**A MADÁRTANI INTÉZET MADÁRJELÖLÉSEI — 29. GYŰRŰZÉSI
JELENTÉS**

Egon Schmidt

Hungarian Ornithological Institut, Budapest

**Bird-Banding of the Hungarian Ornithological Institute — 29th Report
on Bird-Banding**

Coordinates of ringing localities — A gyűrűzési helyek koordinátái

Balatonberény	46.43 N	17.18 E
Balástya	46.25	19.59
Budakeszi	47.31	18.56
Budapest	47.29	19.03
Csanytelek, Csaj-tó	46.36	20.07
Csobánka	47.39	18.57
Dinnyés	47.11	18.30
Dömsöd	47.05	19.00
Dunabogdány	47.48	19.01
Fehértó	47.41	17.23
Felnémet	47.56	20.22
Felsőpakony	47.21	19.15
Fülöpháza	46.53	19.28
Fülöpszállás	46.49	19.15
Gödöllő	47.34	19.22
Hercegszántó	45.57	18.56
Hortobágy cca.	47.37	21.06
Kisoroszi	47.48	19.00
Környe	47.33	18.19
Márianosztra	47.52	18.53
Mátételke	46.10	19.17
Mexikó-puszta	47.40	16.48
Mezőkövesd	47.49	20.34
Miskolc	48.05	20.45
Nagybörzsöny	47.55	18.47
Nyergesújfalu	47.45	18.34
Orgovány	46.45	19.28
Páty	47.30	18.49
Piliscsaba	47.38	18.50
Pilismarót	47.48	18.53
Pilisszentkereszt	47.12	18.55
Pilisszentlászló	47.44	18.59
Pomáz	47.39	20.38
Pusztaszer	46.34	20.05
Sárisáp	47.42	17.40
Sopron	47.41	16.35

Szabadszállás				46.53 N 19.15 E
Szentendre				47.40 19.05
Szigetmonostor				47.42 19.06
Szokolya				47.52 19.01
Tahi				47.45 19.05
Tiszalök				48.02 21.30
Tiszavasvári				47.58 21.23
Tököl				47.18 18.58
Vác				47.47 19.08
Zagyvaróna				47.05 16.37
Zirc				47.16 17.53

Podiceps nigricollis Feketenyakú vöcsök

402 418	ad.	27. 7.77	Fülöpháza (Z. SZENEK)	
	+	31.12.77	Izmir, Turkey	38.25 N 27.10 E

Ciconia ciconia Gólya

VV 106	pull.	2. 7.75	Mátételke (DR. J. RÉKÁSI)	
	*	21. 1.76	George District, South-Africa	33.58 N 22.29 E
VV 178	pull.	4. 7.75	Hercegszántó (DR. J. RÉKÁSI)	
	*	19. 4.76	Ein-hanaziv, Israel	32.28 N 35.30 E
Z 582	pull.	23. 6.77	Hercegszántó	
	*	22. 8.77	Pravda, Veliko Tarnovsko, Bulgaria	43.10 N 25.47 E

Accipiter nisus Karvaly

302 711	ad.	11.11.75	Budapest (E. BELÁNSZKY)	
	*	? . 5.76	Zagorzyce, Poland	50.26 N 20.29 E

Buteo buteo Egerészölyv

500 540	juv.	27. 7.74	Budakeszi (I. PIRICSI)	
	+	? . 5.75	Kláštor pod Znievom, ČSSR	48.59 N 18.48 E
500 643	pull.	22. 6.74	Páty (S. NAGY)	
	+	15. 8.76	Vinodol, ČSSR	48.11 N 18.13 E

Falco vespertinus Kék vércse

160 663	pull.	10. 7.73	Hortobágy (L. HARASZTHY)	
	+	31. 8.74	Vojnice, Nové Zámky, ČSSR	47.46 N 18.22 E
167 228	pull.	7. 7.73	Hortobágy (L. HARASZTHY)	
	+	? . ? .75	Symi, Greece	36.35 N 27.50 E

Fulica atra Szárcsa

402 403	juv.	24. 7.76	Fülöpháza (Z. SZENEK)	
	+	15. 1.77	Ravenna, Italia	44.25 N 12.12 E

Vanellus vanellus Bóbita

303 749	ad.	18. 5.76	Pusztaszer (L. MOLNÁR)	
	+	18. 1.77	Pace di Albisola Superiore, Italia	44.19 N 08.30 E

304 914	pull.	26. 6.75	Fülöpszállás (A. BANKOVICS)	
	+	16. 1.77	Taron, France	43.31 N 00.15 E
304 921	juv.	28. 6.75	Fülöpszállás (A. BANKOVICS)	
	*	28.12.75	Mantova, Italia	45.09 N 10.48 E
305 866	juv.	4. 6.77	Balástya (T. CSÖRGŐ)	
	+	18. 1.78	Bizerte, Tunis	37.16 N 09.50 E
307 436	pull.	15. 5.77	Fülöpszállás (A. BANKOVICS)	
	+	2.10.77	Guiscard Oise, France	49.39 N 03.03 E

Tringa totanus Piroslábú cankó

309 953	?	21. 7.77	Fülöpháza (KNP Ringing Camp)	
	+	10. 8.77	Sète, Rérault, France	43.24 N 03.41 E

Tringa glareola Réti cankó

207 534	?	23. 4.76	Pusztaszer (L. MOLNÁR)	
	*	9. 2.77	Mopti, Mali	13.54 N 04.33 W
754 342	juv.	9. 8.77	Dinnyés (T. CSÖRGŐ)	
	+	? 9.77	Gioia del Colle, Bari, Italia	40.48 N 16.55 E

Gallinago gallinago Sárszalónka

204 290	?	18. 9.74	Kisoroszi (G. SZENTENDREY)	
	+	15.12.75	Lorenzana, Lugo, Spain	43.26 N 07.17 W
670 511	?	9. 8.77	Dinnyés (T. CSÖRGŐ)	
	+	21. 9.77	Tanus, Tarn, France	44.07 N 02.18 E

Philomachus pugnax Pajzsos cankó

303 694	♂	14. 4.76	Pusztaszer (L. MOLNÁR)	
	+	1. 6.76	Tiumen Region, Yamal, USSR	66.47 N 70.45 E

Recurvirostra avosetta Gulipán

305 106	pull.	9. 5.77	Orgovány (A. BANKOVICS)	
	+	5.12.77	Gela, Sicily, Italia	37.05 N 14.14 E
306 892	pull.	28. 5.77	Szabadszállás (I. KISS)	
	+	? 11.77	Tunis, cca.	36.30 N 10.00 E

Larus ridibundus Dankasirály

300 057	juv.	5. 1.75	Budapest (P. MÖDLINGER)	
	V	18. 2.77	Amsterdam, Holland	52.21 N 04.54 E
300 294	juv.	9. 8.75	Fülöpszállás (L. HARASZTHY)	
	*	22. 1.76	Magovla Karditsa, Thess., Grece	39.30 N 23.00 E
303 770	pull.	30. 5.76	Csanytelek, Csaj-See (L. MOLNÁR)	
	+	21.10.76	Campomarino, Italia	41.57 N 15.02 E

303 598	pull.	30. 5.76	Csanytelek, Csaj-See (L. MOLNÁR)		
	*	3. 8.76	Lungo il Torrento Sorivida, Italia	45.03 N	08.54 E
303 972	pull.	30. 5.76	Csanytelek, Csaj-See (L. MOLNÁR)		
	*	9. 1.77	Arles, Rhone, France	43.40 N	04.38 E
304 399	pull.	1. 6.75	Fülöpszállás (A. BANKOVICS)		
	+	25. 5.76	Kanjiza, Yugoslavia	46.03 N	20.02 E
304 469	pull.	1. 6.75	Fülöpszállás (A. BANKOVICS)		
	*	13. 2.76	Berrahal, Algerie	?	?
304 586	pull.	14. 6.75	Fülöpszállás (A. BANKOVICS)		
	+	autumn 76	Magliano Sabina, Italia	42.22 N	11.29 E
304 592	pull.	14. 6.75	Fülöpszállás (A. BANKOVICS)		
	*	20. 9.76	Porto Marghera, Italia	45.28 N	12.14 E
306 104	pull.	3. 6.76	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	29. 8.76	Foggia, Italia	41.27 N	15.34 E
306 167	pull.	9. 6.76	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	13. 8.76	Lago Maggiore-Ranco, Italia	45.48 N	08.35 E
306 313	pull.	9. 6.76	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	30. 6.76	Sette Sorelle, Venezia, Italia cca.	45.30 N	12.20 E
306 352	pull.	9. 6.76	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	27. 9.76	Zug, Helvetia	47.10 N	08.31 E
306 522	pull.	9. 6.76	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	19.12.76	Lame-Rovereto di Novi, Italia	44.51 N	10.58 E
306 593	pull.	9. 6.76	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	31.10.76	S. Vito Marina, Italia	42.21 N	14.10 E
306 713	pull.	14. 6.76	Szabadszállás (I. KISS)		
	+	28.11.76	Tarsia, Italia	39.37 N	16.16 E
307 527	pull.	17. 6.76	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	23.12.76	Bari, Italia	41.08 N	16.51 E
308 729	pull.	27. 5.77	Fülöpszállás (A. NAGY)		
	+	22.10.77	Granarolo, Genova, Italia	44.26 N	08.56 E

Streptopelia turtur Gerle

302 826	ad.	1. 5.76	Gödöllő (L. VICSÁPI)		
	+	29. 4.77	Gudja, Malta	cca.	35.50 N 14.20 E

Bubo bubo Uhu

600 003	pull.	10. 5.74	Dunabogdány (G. SZENT- ENDREY)		
	*	18. 7.75	Rapovce, ČSSR	48.30 N	19.37 E

Alcedo atthis Jégmadár

617 987	♀	27. 7.76	Dömsöd (E. SOMFALVI)		
	+	17.10.76	Fiume Eleuterio, Italia	38.07 N	13.22 E

Riparia riparia Partifecske

694 071	ad.	30. 5.76	Szigetmonostor (E. BELÁNSZKY)	
	V	17. 8.76	Susek, Novi Sad, Yugoslavia	45.07 N 19.35 E

Parus major Széncinege

196 436	ad.	9. 2.75	Tiszavasvári (DR. A. LEGÁNY)	
	*	14. 3.75	Zagórz, Sanok, Poland	49.30 N 22.16 E
610 202	ad.	2. 2.75	Mezőkövesd (I. HARANGI)	
	*	3.11.76	Grodno, Belorussia, USSR	53.41 N 23.50 E
624 540	pull.	20. 5.75	Sopron (L. KÁRPÁTI and A. SZALCZER)	
	+	26.10.75	Nimis, Italia	46.12 N 13.16 E

Turdus pilaris Fenyőrigó

155 831	?	6. 2.65	Budapest (L. CSÓKA))	
	?	1. 9.67	Turanj, Yugoslavia	43.58 N 15.25 E

Turdus philomelos Énekes rigó

200 518	?	3. 8.74	Szentendre (L. PINTÉR)	
	*	29.12.74	Nerola, Roks, Italia	41.53 N 12.20 E
209 618	juv.	27. 8.75	Kisoroszi (GY. KÁLLAY)	
	+	10.10.76	Chianti, Italia	43.35 N 11.19 E
209 625	?	28. 8.75	Kisoroszi GY. KÁLLAY)	
	*	30.10.75	Nodica, Vecchiano, Italia	43.47 N 10.23 E
209 968	juv.	13.10.75	Kisoroszi (Action Hung.)	
	+	15.11.75	Valldemosa, Palma d. M., Spain	39.43 N 02.36 E
661 125	juv.	16. 8.75	Budapest (GY. DANKA)	
	+	? .11.75	Monti Martani, Italia	42.48 N 12.34 E
671 248	pull.	28. 5.77	Márianosztra (H. SCHMIDT)	
	+	6.11.77	Caserta, Italia	41.10 N 14.20 E
719.570	juv.	29. 9.76	Kisoroszi (Action Hung.)	
	+	8.12.76	Valli-Cura di Vetralla, Italia	42.19 N 12.03 E

Turdus iliacus Szőlőrigó

663 054	juv.	29.10.75	Kisoroszi (GY. KÁLLAY)	
	+	15. 2.76	Vaglio Carinola, Italia	45.12 N 08.42 E
723 331	juv.	29.10.76	Kisoroszi (Action Hung.)	
	+	14.11.76	Monti Pisani-Le Mandrie, Italia	43.42 N 10.35 E

Turdus merula Fekete rigó

200 207	juv.	4. 8.74	Szokolya (I. PIRICSI)	
	+	2.12.75	Pergola, Italia	43.34 N 12.50 E
200 264	♀	22. 8.75	Dunabogdány (I. PIRICSI)	
	*	15. 1.77	Cavone, Corsica, France cca.	42.00 N 09.27 E

201 494	juv. +	24. 7.76 18.10.76	Tahi (E. BELÁNSZKY) Osteria Nuova-Ladispoli, Roma	41.56 N 12.05 E
201 750	pull. +	4. 5.74 17.10.76	Sárisáp (J. LENNER) Saiano di Cesena, Italia	44.08 N 12.15 E
202 062	♂ +	21. 4.74 15. 1.76	Budakeszi (D. TÓKÉS) Mandanici, Messina, Italia	38.00 N 15.19 E
202 100	juv. +	30. 8.75 30.11.75	Kisoroszi (GY. KÁLLAY) Loc. Moricone, Roma, Italia	42.07 N 12.46 E
202 348	pull. *	31. 5.75 31.10.75	Zagyvaróna (F. VARGA) Sassofenato, Italia	43.26 N 12.52 E
202 409	♀ +	13. 8.76 4.11.76	Vác (L. BÉCSY) Campello sul Clitunno, Italia	42.49 N 12.47 E
202 952	juv. +	16. 8.75 13. 2.77	Budakeszi (Z. BARY) Rio Gironi-Villaputzo, Italia	39.26 N 09.34 E
204 229	juv. +	4. 9.74 12.10.75	Kisoroszi (G. SZENTENDREY) Monte Morello, Sesto, Italia	43.53 N 11.14 E
206 630	♂ +	27. 3.76 16. 1.77	Budapest (I. KLOPCSEK) Eccia-Suarella, Corsica, France	41.55 N 08.55 E
209 129	juv. +	3. 8.75 21.12.75	Dunabogdány (I. KÉRI) Tuscania, Italia	42.25 N 11.52 E
209 157	juv. +	19. 6.76 1. 1.77	Dunabogdány (I. KÉRI) San Pantaleo, Santadi, Italia	39.05 N 08.43 E
209 648	juv. +	15. 9.75 9.11.75	Kisoroszi (GY. KÁLLAY) Montagnana, Italia	43.58 N 10.50 E
209 839	juv. +	1. 9.75 19.10.76	Kisoroszi (Action Hung.) Fiordimonte, Italia	43.02 N 13.03 E
660 130	juv. +	20. 9.77 31.10.77	Felnémet (Ringing Camp Bükk) Rocca-Berardi, Rieti, Italia	42.12 N 13.09 E
662 166	juv. +	8. 8.77 31.12.77	Pilismarót (I. KÉRI) Bastia, Corsica, France	42.42 N 09.28 E
663 168	♂ +	27. 8.76 17.11.76	Kisoroszi (Action Hung.) Montemartano-Spoleto, Italia	42.47 N 12.36 E
663 421	juv. +	19. 9.76 25.10.76	Kisoroszi (Action Hung.) Valle Pera-Cori, Italia	41.39 N 12.55 E
663 441	juv. +	3.10.76 14.11.76	Kisoroszi (Action Hung.) Canepina-Agro di Viterbo, Italia	42.23 N 12.14 E
663 467	juv. +	14.10.76	Kisoroszi (Action Hung.) Percile, Roma, Italia	42.06 N 12.54 E
663 484	juv. *	18.10.76 5. 5.77	Kisoroszi (Action Hung.) Orbetello, Grosseto, Italia cca.	42.45 N 11.05 E

Luscinia svecica Kékbecgy

624 082	juv. V	11. 7.76 28. 8.76	Mexikó-puszta (L. KÁRPÁTI) Illmitz, Austria	47.46 N 16.48 E
---------	-----------	----------------------	--	-----------------

<i>Erithacus rubecula</i> Vörösbecy					
659 410	♀	10. 4.76	Csobánka (L. MOHAI)		
	*	13. 9.76	Lyubertsy, Moscow, USSR	55.39 N	37.54 E
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> Nádirigó					
208 184	juv.	25. 7.77	Fehértó (T. FÜLÖP)		
	V	12. 8.77	Illmitz, Austria	47.46 N	16.48 E
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Cserregő nádiposzáta					
732 639	♀	17. 7.77	Balatonberény (Ringing Camp Balaton)		
(London KJ V 90 686)	V	8. 8.77	Lake Koronia, Greece	40.40 N	23.13 E
751 322	juv.	5. 8.77	Fülöpháza (Ringing Camp KNP)		
	*	27. 8.77	Mala Zarkwa, Samokow, Bulgaria	42.16 N	23.30 E
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> Foltos nádiposzáta					
641 079	?	19. 7.76	Fehértó (T. TÖMÖSVÁRY)		
	V	4. 8.76	Illmitz, Austria	47.46 N	16.48 E
697 532	juv.	25. 7.76	Fehértó (T. FÜLÖP)		
	V	30. 7.76	Illmitz, Austria	47.46 N	16.48 E
749 045	juv.	25. 7.77	Fülöpháza (Ringing Camp KNP)		
(London KJ V 93.612)	V	11. 8.77	Lake Koronia, Greece	40.40 N	23.13 E
<i>Sylvia curruca</i> Kis poszáta					
616 493	ad.	12. 4.75	Kisoroszi (G. SZENTENDREY)		
	*	10. 7.76	Maschwiesen bei Laätzen, GFR	52.19 N	09.48 E
<i>Motacilla alba</i> Barázdabillegető					
188 281	juv.	8. 9.74	Kisoroszi (Action Hung.)		
	*	21.11.74	Bulebel, Malta	35.52 N	14.32 E
<i>Motacilla cinerea</i> Hegyi billegető					
703 410	ad.	29.12.76	Vác (J. DÉNES)		
(Hiddensee V 80 310 984)	V	26. 3.77	Kupferhammer, GDR	52.11 N	14.26 E
<i>Bombycilla garrulus</i> Csonttollú					
162 929	?	29.11.65	Budapest (L. CSÓKA)		
	?	1. 9.67	Turanj, Yugoslavia	43.58 N	15.25 E
200 408	♀	13. 3.75	Miskolc (Z. BARTA)		
	+	14. 2.77	S. Qurico, Collina-Montespertoli, Italia	43.38 N	11.04 E
201 555	?	16.12.74	Budapest (P. HAJKUS)		
	*	24. 3.77	Kanas, Khuvashskii Reg., USSR	55.20 N	47.40 E

201 585	?	16.12.74	Budapest (P. HAJKUS)		
	*	3.12.75	Perm, USSR	57.56 N	56.23 E
204 426	?	23. 3.75	Miskolc (Z. BARTA)		
	*	13.11.76	Halli, Kuoravesi, Finland	61.52 N	24.50 E
208 125	juv.	7.12.75	Budapest (L. HARASZTHY)		
	+	19. 3.76	Bellagio lago di Como, Italia	45.58 N	09.15 E
208 344	juv.	13.12.75	Budapest (L. HARASZTHY)		
	+	? 3.76	Montedoro, Italia	45.30 N	13.50 E
208 642	ad.	15.12.75	Budapest (P. HAJKUS)		
	+	19. 2.77	Gorky, USSR	56.19 N	44.00 E
208 699	juv.	16.12.75	Budapest (P. HAJKUS)		
	*	10. 2.76	Kolárovo, CSSR	47.53 N	17.51 E
664 543	?	10.12.75	Budapest (GY. ARADI)		
(Varsovia F V 578 820)		4. 3.76	Skierniewice, Poland	51.57 N	20.08 E

Sturnus vulgaris Seregély

200 955	♂	24. 5.75	Budapest (E. BELÁNSZKY)		
	+	23. 1.78	Ain Lechiakh, Algerie	?	?
200 965	♂	24. 5.75	Budapest (E. BELÁNSZKY)		
	*	3.12.75	Menzel-bon-Zalfa, Tunis	cca. 37.00 N	11.00 E
203 272	juv.	29. 8.76	Tiszalök (DR. A. LEGÁNY)		
		13. 1.78	Aghnia, Algerie	?	?
203 653	pull.	20. 5.75	Pilisszentkereszt (I. GA- RAMSZEGI)		
	+	23.12.75	Ait Eurbach, Algir, Algerie	36.32 N	04.14 E
666 611	juv.	20. 8.76	Budapest (L. VICSÁPI)		
	+	6.11.76	Lago di Vico, Italia	42.19 N	12.10 E

Passer montanus Mezei veréb

617 046	?	23. 2.75	Zirc (A. BANKOVICS)		
	+	28. 4.75	Staré Město, Morava, CSSR	50.13 N	16.57 E

Coccothraustes coccothraustes Meggyvágó

181 308	?	15. 3.74	Budapest (D. TÓKÉS)		
	+	24.10.75	Bric-Oseacco Resia, Italia	46.50 N	10.31 E
203 108	juv.	21. 7.74	Nyergesújfalu (P. HEGEDÜS)		
	+	8.10.75	Faedis, Italia	46.10 N	13.20 E
204 084	juv.	9. 6.75	Pilisszentlászló (A. ZIEGNER)		
	+	2. 2.76	Montiano, Italia	42.39 N	11.13 E
205 041	juv.	15. 8.75	Budapest (F. SERES)		
	+	24.10.75	Bagolino, Italia	45.49 N	10.28 E
660 065	♂	12. 6.76	Nagybörzsöny (H. SCHMIDT)		
	+	? 10.76	Monte Gallina, Spormag- giore, Italia	46.13 N	11.03 E
661 017	juv.	2. 8.75	Budapest (GY. DANKA)		
	+	4.11.75	Firenzuola, Italia	44.07 N	11.23 E

Carduelis carduelis Tengelic

184 398	juv.	13. 7.74	Budakeszi (D. TÓKÉS)		
	+	28.10.75	Cagliano di Cividale, Italia	46.04 N	13.26 E

Carduelis spinus Csíz

180 638	juv.	2.10.74	Pomáz (F. VÁRADI)		
	+	10.11.74	Odolo, Italia	45.38 N	10.23 E
194 338	juv.	27. 9.74	Budapest (D. RAYNER)		
	*	29.11.74	Split, Yugoslavia	43.30 N	16.27 E
621 723	juv.	12.10.75	Budapest (GY. ARADI)		
	+	24.10.75	Monteviale, Italia	45.34 N	11.28 E
621 286	♂	2.11.75	Budapest (P. HAJKUS)		
	+	21.11.75	Bernareggio, Italia	45.37 N	09.23 E
626 085	♂	15.12.75	Sárisáp (J. LENNER)		
	+	? . ?.75	Torre del Greco, Italia	40.47 N	14.22 E
639 675	♂	26.10.75	Tököl (G. ZSIN)		
	+	1.11.75	Rossano Veneto, Italia	45.42 N	11.48 E
642 911	juv.	25.10.75	Budakeszi (GY. DANKA)		
	+	23.11.75	Villanova, Italia	45.10 N	09.01 E
646 140	♀	12.10.75	Pomáz (M. LAKATOS)		
	+	4.11.75	Zovan di Vo Euganeo, Italia	45.25 N	11.53 E
651 066	♀	1.11.75	Budapest (L. JUHÁSZ)		
(Bologna V L 782 710)		19.11.75	S. Pellegrino Terme, Italia	45.50 N	09.40 E

Carduelis cannabina Kenderike

189 029	juv.	20. 7.74	Piliscsaba (J. DANDL)		
	+	? .11.76	Malta cca.	35.54 N	14.28 E
189 743	juv.	9. 8.74	Budapest (L. PINTÉR)		
	*	2.11.74	Quormi, Malta	35.53 N	14.27 E
703 750	♀	21. 7.76	Budapest (F. HUSZÁR)		
	+	20. 1.77	Munxar, Gozo, Malta	36.01 N	14.13 E

Fringilla coelebs Erdei pinty

198 440	♂	4. 4.75	Budapest (L. VICSÁPI)		
	+	25. 1.76	Guardia Sanframondi, Italia	41.15 N	14.36 E
630 863	juv.	9.10.75	Fehértó (T. TÖMÖSVÁRY)		
	+	5.11.75	Pontenuovo-Pietrasanta, Italia	43.57 N	10.14 E
652 600	juv.	3. 7.76	Dunabogdány (F. VÁRADI)		
	+	30.10.76	Montalcino, Italia	43.03 N	11.29 E
707 578	juv.	21. 7.76	Dunabogdány (P. HAJKUS)		
	+	1.11.76	Autostrada Firenze—Roma, Italia	?	?
712 979	juv.	14. 8.76	Tahi (G. MOLNÁR)		
	+	24.10.76	Civitavecchia, Italia	42.06 N	11.48 E
737 741	juv.	15.10.77	Környe (L. MAG)		
	+	27.11.77	Montefiosoli, Firenze, Italia	43.46 N	11.26 E

740 646 juv. 12. 8.77 Dunabogdány (L. JUHÁSZ)
+ 16.10.77 Impiano Ponticino-Arezzo,
Italia 43.25 N 11.53 E

Fringilla montifringilla Fenyőpinty

630 860 juv. 9.10.75 Fehértó (T. TÖMÖSVÁRY)
* ? .11.75 Auronzo, Italia 46.27 N 12.30 E

Emberiza citrinella Citromsármány

196 608 ♀ 14.11.74 Felsőpakony (I. KÉRI)
* 20.11.75 Massagno, Tessin, Helvetia 46.00 N 08.56 E

Author's Adress:
E. Schmidt
Budapest—Hungary
Mátyás kir. út 11 b
Madártani Intézet
H—1125

Fekete gólya (*Ciconia nigra*) fészkelése a Tisza hullámterében. 1976-ban a Tisza hullámterében a felsorolt helyeken költött a fekete gólya: a Kiskörei-víztároló területén még meglévő erdőben 2 pár fészkelte, ill. repített 3, ill. 4 fiókát. A fészkes fákat azóta sajnos kivágták. A Tiszaroff határában levő ártéri erdőben 1 pár repítette sikeresen 3 fiókáját, ugyanakkor a pélyi rezervátumban levő fészkekből 4 fióka repült ki.

Lőrincz István

Kanalasgémek (*Platalea leucorodia*) új fészektelepe a Hortobágy—Halastón. — A hortobágyi kanalasgémek az elmúlt évtizedek során a Halastó különböző részein fészkeltek. Így hosszú évekig a 7-es tó nagy nádszigetén költöttek. 1977. 4. 30-án az 5. tó déli nádszegélyében egy új fészektelepet vettem észre. 34 pár kanalasgém mellett a közelben fészkelte 2—3 pár nagy kócsag, 10—12 pár vörös gém és 1 pár nyári lúd. 1977. 5. 21-én 6 batlát is láttunk itt.

Kovács Gábor

Énekes hattyúk (*Cygnus cygnus*) a Dunán. — 1977. 1. 19.-én 3 példányt láttam repülni a Vác alatti Duna-szakaszon. 2 példányt pedig a sződligeti part közelében figyeltem meg.

Murray Róbert

Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) megfigyelése 1976 őszén. — 1976 őszén az előző évekhez képest szokatlanul sok bütykös ásólúd vonult át hazánk területén. Október és december között főként halastavakon észlelték kisebb-nagyobb csapatait vagy magányos példányokat. Az előfordulások időrendi sorrendben:

okt. 29. Szeged—Fehértó	6 pld. (DR. JÁNOSSY D., DR. MARIÁN M., TRASER GY.)
nov. 7. Kunkápolnási mocsár	1 pld. (KOVÁCS G.)
nov. 11. Szeged—Fehértó	8 pld. (TRASER GY.)
nov. 15. Szeged—Fehértó	20 pld. (TRASER GY.)
nov. 15. Hortobágy—Halastó	28 pld. (KOVÁCS G.)
nov. 16. Hortobágy—Halastó	30 pld. (KOVÁCS G., SZABÓ L. V.)
nov. 18. Hortobágy—Halastó	28 pld. (DR. ARADI CS., FINTHA I.)
nov. 19. Hortobágy—Halastó	30 pld. (KOVÁCS G.)
nov. 19. Dinnyési halastavak	6 pld. (SCHMIDT E., TABA A.)
nov. 21. Szeged—Fehértó	18 pld. (TRASER GY.)

nov. 22. Hortobágy—Halastó	34 pld. (KOVÁCS G.)
nov. 23. Hortobágy—Halastó	27 pld. (KOVÁCS G., PETRÓCZY J.)
nov. 25. Hortobágy—Halastó	32 pld. (FINTHA I.)
nov. 25. Szeged—Fehértó	22 pld. (TRASER GY.)
nov. 27. Hortobágy—Halastó	17 pld. (KOVÁCS G.)
nov. 28. Hortobágy—Halastó	13 pld. (BALOGH L., KOVÁCS G.)
dec. 3. Szeged—Fehértó	41 pld. (TRASER GY.)
dec. 4. Nagyiváni puszta	1 pld. (KOVÁCS G., PETRÓCZY J.)
dec. 5. Hortobágy—Halastó	16 pld. (KOVÁCS G., PETRÓCZY J.)
dec. 9. Szeged—Fehértó	30 pld. (TRASER GY.)
dec. 9. Hortobágy—Halastó	17 pld. (KOVÁCS G.)
dec. 12. Hortobágy—Halastó	18 pld. (KOVÁCS G.)
dec. 12. Szeged—Fehértó	24 pld. (TRASER GY.)
dec. 12. Virágoskúti halastó	14 pld. (DR. SÓVÁGÓ M.)

A december közepén beállt erős fagyok miatt az ásóludak valamennyi előfordulási helyükről eltűntek.

Kovács Gábor

Márványos réce (*Anas angustirostris*) Kardoskúton. — 1977. 11. 22-én FARKAS ISTVÁN természetvédelmi őrrrel 2 db márványos récét figyeltünk meg a Kardoskúti Fehértavon. A récepár a tó nádasából repült fel, és rövid körözés után a náddal és széki sással (*Bolboschoenus maritimus*) ritkásan benőtt vízfelületre ereszkedett. A tavon gyülekező egyéb récefajokkal nem keveredtek.

Dr. Sterbetz István

Pehelyréce (*Somateria mollissima*) és siketfajd (*Tetrao urogallus*) előfordulása Kőszeg környékén. — 1978. 3. 13-án reggel Kőszegen az egyik udvarban ZACSIK EDVON elhullott pehelyrécetoját talált, melyet még aznap a kőszegi Jurisich Múzeumba juttatott. 1977 márciusában és áprilisában a Kőszegtől nyugatra eső hegyvidéki elegyes erdőben vadászok két ízben is házi tyúk nagyságú sötétbarna madarat láttak, amelyek megriadva nagy robajjal repültek el. Az észlelők a látott madarakat a városi múzeumban levő siketfajddal azonosították.

Régeni Péter

Fekete réce (*Melanitta nigra*) Mélykúton. — 1978. 1. 8-án egy teljesen kimerült fekete réce gácsért figyeltünk meg DR. MÁRAI LÁSZLÓ-val a mélykút—öregmajori kövesút mellett. Másnap ugyanott láttuk ismét a madarat, mely egészen közelre bevárt, és így alkalmunk volt alaposan megszemlélni.

Dr. Rékási József

Fekete réce (*Melanitta nigra*) a Dunán. — 1976. 12. 6-án egy tojó került hozzám, melyet Mosonmagyaróvár közelében esti húzáson lőttek. A preparált madár az Agrártudományi Egyetem Állattani Tanszékének gyűjteményében van elhelyezve.

Nagy Imre

Fakókeselyű (*Gyps fulvus*) Szabadkígyóson. — 1976. 8. 10-én a szabadkígyósi pusztán 1 db fakókeselyűt figyeltünk meg. A mintegy 5000 ha-os, ligeterdős szikes legelőn ugyanakkor még 1 db pusztai ölyv (*Buteo rufinus*) és 70—80 db kék vércse (*Falco vespertinus*) is tartózkodott.

Dr. Sterbetz István

Fakókeselyű (*Gyps fulvus*) Bátya közelében. — 1976. 6. 25-én egy fiatal tollruhás fakókeselyűt hoztunk a budapesti állatkertbe. A madarat Bátya közelében a Duna partján találták bénult, mozgásképtelen állapotban. A keselyű kétheti ápolás után teljesen rendbejött, jelenleg a sasröpdében látható.

Mödlinger Pál

A kormos sólyom (*Falco eleonora*) első magyarországi példánya. — Egy alföldi hivatásos vadász otthonában kitömött, feketés sólymot vettem észre, mely a tulajdonos szerint a környékről származik. 1964. 8. 12-én fácántelep nevelőterén lőtte meg a madarat, mely már több napja rendszeresen járt oda, és a 4—5 hetes fácáncsibékre vágott. A bizonyító példányt elhoztam, és ma a Madártani Intézet gyűjteményében látható.

Rajnik Ferenc

Pártás daru (*Anthropoides virgo*) és reznek (*Otis tetrax*) előfordulása Kardoskúton. — 1977. 10. 22-én a Kardoskúti Természetvédelmi Terület közelében a kukoricatarlón táplálkozó mintegy 3000 daru között homogén csapatban némileg elkülönülten 5 db pártás darut figyeltem meg. 1977. 10. 23-án a természetvédelmi terület szomszédságában fácánvadászat közben reznek riadt fel a hajtók elől. Gazos tarlón rejtőzködve mintegy 20—30 m-re várta be a közeledő vadászokat.

Dr. Sterbetz István

Kis lilék (*Charadrius dubius*) rendszeres költése Vértessomló határában. — Az elmúlt 20 év alatt Vértessomló, Környe és Tatabánya között több homokbánya üzemelt. A kitermelt homokot a kimerült tatabányai szénbányák beiszapolásához használták, és használják fel ma is. Az intenzív kitermelés következtében idővel több homokbánya kimerült, és helyén mélyfekvésű terület alakult ki, ahol kisebb-nagyobb vízfelületek is keletkeznek. A kisebb vízfelületeket összekötő kavicsos homokzátonyokon 1970—1976 között csaknem rendszeresen (1972 kivételével) észleltem kis lilepárokat, több ízben fészket is megtaláltam tojásokkal.

Szezsényi László

Kis lile (*Charadrius dubius*) költése Újpesten. — 1976. 6. 20-án az újpesti Palotai-szigeten sóderral feltöltött területen két fiókáját vezető kis lilét vettem észre. Az egyik fiókat sikerült meggyűrnöm.

Zsoldos Árpád

Kőforgató (*Arenaria interpres*) és lócsér (*Hydroprogne caspia*) a Balatonnál. — 1976. 9. 5-én a balatonboglári kikötőben egy kőforgatót láttam repülni. Néhány nappal később (09. 10.) ugyanott 3 pld.-t figyeltem meg,

majd ugyanezen a napon a badacsonyi kikötőben láttam egyet. Ez a madár a hűvös, de napsütéses időben a gát tetején csipegette az apró rovarokat. 1976. 9. 13-án Balatonboglár kikötőjében ismét 3 (előzőek?) kőforgatót láttam. Valamennyi madár téliruhás volt. 1976. 9. 3-án egy lócsér repült végig a balatonboglári part mentén.

Bankovics Attila

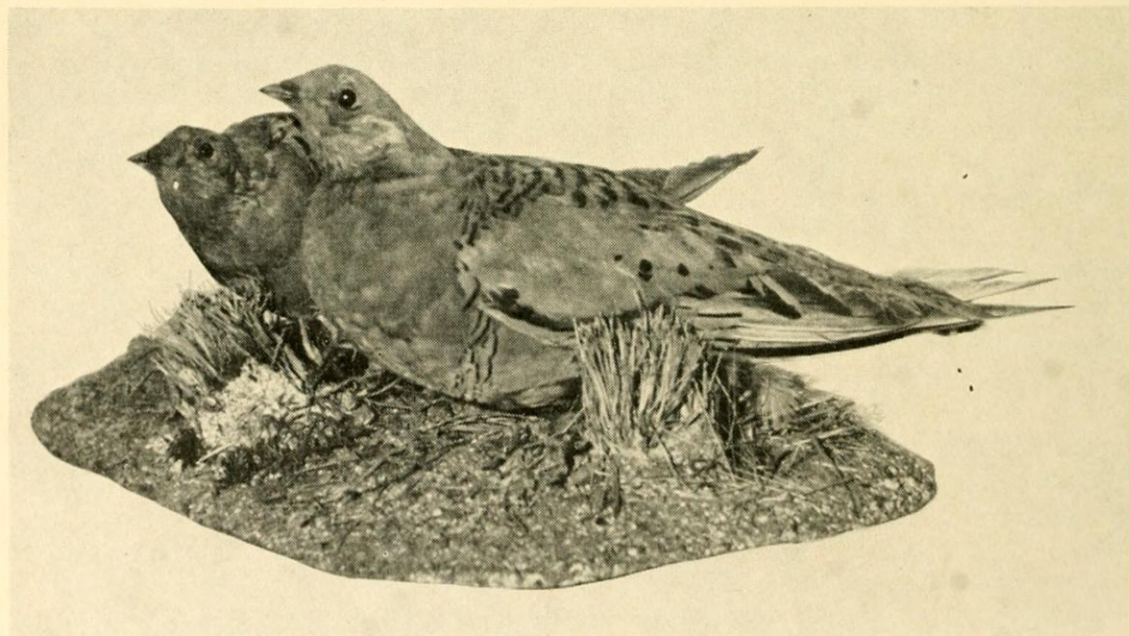
Gólyatöcs (*Himantopus himantopus*) a Hortobágyon. — A gólyatöcs hortobágyi költéséről nem találunk biztos adatokat az irodalomban. 1976-ban a Balmazújváros mellett Nagysziken költött egy pár, a közelben 5 pár gulipán, a tavak közötti sziksóval borított területen pedig 20—25 pár székilile is fészkelte. Megkísérelte a költést egy pár kis csér (*Sterna albifrons*) is. 1977-ben (5. 30.) a Jusztusz nevű mocsárnál észleltem egy pár gólyatöcsöt. Számuk júniusban 11-re emelkedett. SZABÓ LÁSZLÓ természetvédelmi felügyelővel 3 fészküket találtuk Mindegyik aprócska, iszappal borított szigeten, elrohadt üröm- és szikicsenkesztövek közé épült bőséges fészekanyaggal. A nyár végén többször láttam fiatal, azévi példányokat.

Kovács Gábor

Csüllő (*Rissa tridactyla*) a Balatonnál. — 1976. 8. 15-én Keszthely és Balatongyörök között a hajót kísérő sirályok csapatában egy fiatal csüllőt figyeltem meg. A hajót 3—4 méternyire megközelítve a vízbe dobált kenyérdarabkákat szedte fel. Délután, visszafelé jövet, ugyanott valószínűleg ugyanazt a példányt ismét megfigyeltem.

Zsoldos Árpád

Talpastyúk (*Syrrhaptes paradoxus*) a Mátra Múzeumban. — Az egri Gárdonyi Géza Gimnázium 1975-ben nagyobb számú madárpreparátumot adott át a múzeum részére. Ezek között volt két talpastyúk is, amelyekről



19. Talpastyúk a Mátra Múzeumban. Pallas'Sandgrouse (*Syrrhaptes paradoxus*) in the Mátra Museum

korábban semmi közelebbi adatot nem tudtam. Az Aquila 21. évfolyamában azonban SZEMERE LÁSZLÓ-tól a következő közlést olvastam (308, p.): „Ismeretlen *Syrhaptus paradoxus* Pall. adatok. Két kitömött példány van az egriróm. kath. főgimnázium gyűjteményében (19. ábra). Mindkettőt Kerecsenden lőtték 1889. február 14-én. Ez az adat is az 1888. évi inváziót követő átteleléshez sorolható.” Mivel a mostani Gárdonyi Géza Gimnázium utóda a cikkben említett főgimnáziumnak, így a gyűjteményükben volt két talpastyúk is minden kétséget kizárólag azonos a kerecsendi példányokkal. A preparátumok az eredeti közös talpon vannak, eléggé megviselt állapotban.

Solti Béla

Kenti csér (*Sterna sandvicensis*) Tolna megyében. — 1976 őszén egy Tolna megyei preparátornál nyári tollruhás kenti csérré bukkantam. A madarat 1973-ban lőtték Paks környékén a Dunán. A madár lábán angol gyűrű volt (London EDS 35 649).

Szörényi László

Uráli bagoly (*Strix uralensis*) újabb fészkelése a Zempléni-hegységben. — 1976. 5. 16-án Makkoshotykáról három erősen tokos urálibagoly-fióka került a budapesti állatkertbe. A helybeli erdész szerint a madarakat felelőtlen gyerekek szedték ki a fészekből.

Mödlinger Pál

Sarlósfecske (*Apus apus*) telepe Balatonkenesén. — 1976. 6. 19-én Balatonkenesén a 71-es műúttal párhuzamosan futó löszfalakat vizsgáltuk át. A mintegy 100—200 m hosszú, nagyobbik löszfal előtt, amely kb. 30—35 m magas volt, 40—45 sarlósfecske keringett, amelyek időnként a löszfal repedéseiben és üregeiben tüntek el. Július 17-én ismét kb. 35—40 sarlósfecske kavargott a telep előtt.

Szevsényi László és Dr. Tapfer Dezső

Csíkosfejű nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*) a Velencei-tavon. — Az Agárd közelében húzódó nádasokban 1975. 8. 16-án este egy azévi fiatal csíkosfejű nádiposzáta került a Magyar Madártani Egyesület ott dolgozó gyűrűzőinek (Agárdi Akció) hálójába. 1976. 8. 10-én ugyanez a csoport ugyanott egy öreg példányt gyűrűzött.

Radetzky Jenő

A fitiszfűzike (*Phylloscopus trochilus*) költőhelyei Salgótarján környékén. — A fitiszfűzike fészkelőállományát éveken keresztül figyelemmel kísértem a Karancs—Medves hegységben. Eredményeimet röviden a következőkben foglalom össze. A populáció a fenyesekhez kötődik, így eléggé széttöredezett. Három biotóptípus különböztethető meg, amelyek gyakorisági sorrendben a következők:

1. erdei fenyes-kocsánytalan tölgyes (helyenként feketefenyő is);
2. lucfenyves (helyenként vörösfenyővel elegyesen);
3. vörösfenyves, akáccal és kocsánytalan tölgyvel elegyesen.

Mindhárom erdőtípus fiatal, helyenként ritkás, 10—20 év közötti állomány. A fészkeket nem volt időm megkeresni, a párok számára a territóriumjelző

ének többszöri megfigyeléséből következtettem. Egy esetben — 1972. 6. 9-én — VARGA FERENC-cel közösen sikerült egy 3 tokos fiókat tartalmazó fészekre ráakadnunk Zagyvaróna környékén.

Moskát Csaba

Kucsmás billegető (*Motacilla flava feldegi* a Kis-Balaton körzetében. — 1977. 4. 2-án LÁZÁR ISTVÁN-nal és IFJ. PAPP SÁNDOR-ral a Sármellék alatti berekben — tehát a Kis-Balaton északi oldalán — 1976-ban épült szennyvíz-derítőt látogattuk meg. Ennek partján a sárga billegetők több hullámban vonultak. Csaknem kizárólag hímeket láttunk. Egyik megfigyelt csapatuk két sárga billegetőből és két kucsmás billegetőből állott. Kiterjedt fekete sapkájuk jól felismerhető volt.

Dr. Keve András

Pásztormadár (*Pastor roseus*) megfigyelése. — 1977. 5. 25-én a Kunmadarasi pusztán (HNP) pásztormadarakat figyeltünk meg. A 11 példányból álló repülő csapatot a Szik-Fertő mellett láttuk.

Kovács Gábor

Süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*) újabb nyári előfordulása Kőszeg környékén. — 1977. 7. 21-én egy öreg és két fiatal süvöltőt figyeltem meg a velemi erdőben, majd két nap múlva — 23-án — az erdőszéli villák közelében ismét hallottam jellegzetes hívogatójukat. A következő napon Buzsákon láttam egy példányt. Tekintve az észlelések időpontját, Kőszeg környéki költésük nagyon valószínű.

Csaba József

Sarkantyús sármányok (*Calcarius lapponicus*) a Krím-félszigeten. — 1976. 11. 21-én a Krím-félsziget északi tengeröblében létesített Portovojei Természeti Területet is megtekintették az IWRB alustahi (USSR) konferenciájának résztvevői. Ez alkalommal 5 db sarkantyús sármányt figyeltem meg itt, *Salicornia sp.* és *Artemisia sp.* ritkás állományával borított, félsivatagra emlékeztető sztyeppterületen. Ez a faj az utóbbi 10—15 évben gyakoribbá váló magyar-alföldi látogatásai során ugyancsak novemberben jelenik meg a kárpát-medencei szikes síkságon.

Dr. Sterbetz István

Faunisztikai jegyzetek. 5.

Phoenicopterus ruber — Cegléd, 1976. 5.3. 1 pld. megfigyelve (Moskát Cs.).

Branta ruficollis — Szabadszállás, 1976. 11. 18. 8 pld. megfigyelve (Nagy A.).

Netta rufina — Szabadszállás, 1976. 12. 10. 2 pld. (♂ ♀) megfigyelve (Nagy A.).

Somateria mollissima — Sátorkői kőbánya taván (Dorog) 1976. 12. 4-én 1 ♂ pld. megfigyelve (Schalla E.).

Melanitta fusca — A váci Dunán 1976. 1. 17-én 2 pld. megfigyelve (Dénes J.).

Aquila chrysaetos — Szalmatercs, 1974. 5. 5. 1 keringő pld. (Moskát Cs.).

Charadrius dubius — Szécsényi kavicsbányában 1975. 6. 8-án tojások (Moskát Cs.).

- Charadrius morinellus* — Kardoskút, 1976. 9. 18. 18 pld. (DR. STERBETZ I.).
- Arenaria interpres* — Fülöpháza, Szívós-tó, 1976. 9. 2. 1 pld. (DR. KEVE A.); Biharugra, 1976. 8. 29. 1 pld. (FATÉR I. és MAG L.).
- Crocethia alba* — Kardoskút, 1976. 9. 18. 2 pld. (DR. STERBETZ I.).
- Calidris canutus* — Fülöpháza, Szívós-tó, 1976. 9. 2. 1 pld. (DR. KEVE A.).
- Limicola falcinellus* — Biharugra, 1976. 8. 29. 2 pld. (FATÉR I. és MAG L.).
- Phalaropus lobatus* — Kardoskút, 1976. 8. 22. 2 pld. (FARKAS I.); Sárkánytó (Székesfehérvár), 1976. 8. 17. 2 pld., 8. 18. 3 pld. (FATÉR I. és MAG L.).
- Dendrocopos leucotos* — Bélapátfalva, Bélkő, 1976. 8. 24. 1 pld. (MOSKÁT Cs.).
- Parus montanus* — Csóványos (Börzsöny hegység) közelében 1976. 4. 28. 4 pld. (DÉNES J. és IFJ. HOMOKI NAGY I.).
- Monticola saxatilis* — Sós-kút, 1976. 8. 28. 1 pld. (SCHMIDT E.).
- Saxicola torquata* — Várpalota, 1973. 12. 20. és 1974. 2. 6—9. között egy ♂ (ugyanaz?) megfigyelve (MAJOR I.); a Hanság forrásos csatornája mellett 4 áttelelő pld. 1977. 2. 3-án (BALSAY S.).
- Locustella naevia* — Rárópuszta, Litke, 1974. 5. 5. 1 pld. énekel az Ipoly árterében (MOSKÁT Cs.).
- Prunella modularis* — Vác közelében 1976. 8. 9-én 2 pld. (ad. és juv.) fogva és gyűrűzve (DÉNES J.).
- Prunella collaris* — Dorog környékén 1976. 12. 1-én 5 pld.; 1976. 12. 24-én 3 pld. megfigyelve (SCHALLA E., ill. HOPP F.).
- Emberiza calandra* — Sós-kút, 1976. 8. 28. 30—40 pld.; Biatorbágy, 1976. 8. 28. kb. 50 pld. (SCHMIDT E.).
- Emberiza cia*. — Pilisszentlászló, 1976. 7. 4. 9 pld. (1 pld. hálóval elfogva és meggyűrűzve), 1976. 7. 11-én ugyanott 3 pld. megfigyelve (közülük 1 pld. fogva és jelölve) (ZIEGNER A.).

Schmidt Egon

Vonuló madarak napraforgótáblákon. — A Bácsalmási Á. G. és a Kunbajai Tsz mintegy 900 ha napraforgó-kultúráján 1976 augusztus—szeptember folyamán a következő vonuló madárfajokat figyeltem meg: augusztus második felétől egészen szeptember közepéig 6000—8000, *Streptopelia turtur* kereste fel a napraforgótáblákat. Az egyik elhullott példány begyében és gyomrában 159 db ép napraforgó-kaszattermést találtam. A felboncolt gerle rendkívül kövér volt. — 1976. 9. 11-én kb. 25 db *Merops apiaster* jelent meg az egyik napraforgótábla felett. Az ott dolgozó diákoktól felrepült rovarokra vadásztak, és kb. 20 percig tartózkodtak a területen. — 1976. 9. 17-én Kunbaja közelében a napraforgótáblánál egy *Scolopax rusticola* riadt fel a napraforgót vágó kombájn elől.

Dr. Rékási József

Újabb adatok a Gerecse hegység és a Középső-Duna madárvilágához. — *Podiceps nigricollis*: 1972. 4. 23. 1 pld. a süttői Dunán; *Egretta garzetta*: süttői Duna-part, 1971. 4. 9. 3 pld.; 1971. 9. 26. 2 pld.; *Ciconia nigra*: ritka átvonuló, Süttö felett 1961. 9. 3-án 1 pld.; *Clangula hyemalis*: süttői Duna, 1966. 2. 13. DR. PÁTKAI IMRE figyelt meg 1 pld.-t. *Somateria mollissima*: süttői sziget mellett 1961. 3. 12-én ♂ ♀; 1965. 2. 14-én DR. PÁTKAI I. a Süttövel szemben levő zátonyon látott 2—3 pld.-t. 1969. 10. 1-én LAJOS ÁRPÁD ugyancsak Süttövel szemben lőtt egy példányt, amely a zsolnai múzeumba került. Ugyancsak

Süttő közelében DR. STOLLMANN A. 1969. 11. 25. és 12. 3. között a szlovákiai oldalon látott pehelyrécét. *Melanitta nigra*: nesz mélyi Duna-ág, 1973. 11. 11. 1 pld. *Aquila pomarina*: a süttöi Diósvölgy felett 1973. 7. 18-án 1 pld. *Circus gallicus*: DR. JÁNOSSY D. észlelt a Piszice felett 1 pld.-t 1973. 8. 4-én *Philomachus pugnax*: 1969. 9. 27-én a süttöi Duna-ág zátonyain 1 pld.; 1972. 10. 15-én 2 pld.; 1973. 9. 16-án 2 pld. *Hippolais icterina*: Tardosbánya, Pörösök erdőrésze, 1970. 7. 9. több pld. (ZÁMBÓ Z.), Süttőn 1975. 7. 24-én a kertünkben figyeltem meg 3 példányát.

Dr. Sággy Antal

A Pélyi Madárrezervátum 1976. évi faunisztikai felmérése. — A Magyar Madártani Egyesület Szolnoki Helyi Csoportjától BÁLINT FERENC, BENEDEK GÁBOR, FATÉR IMRE, FODOR ÁKOS és DR. ÓCSAI ANDRÁS engedélyt kapott a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóságától, hogy a rezervátum madárvilágának felmérésében segítséget nyújtson. Munkánk eredményét ez úton szeretném ismertetni.

A rezervátum biotópjai és azok területe:

1. Ártéri fűz — nyár ligeterdő, változó sűrűségű, de többségében dús, lágyszárú aljnövényzettel és cserjeszinttel. 130 ha.
2. Nemesnyárkultúra, 50 ha.
3. Rét és legelő, 260 ha.
4. Vizenyős rét, a vízállástól függően 100—140 ha.
5. Holt-Tisza, vízállástól függően 1—3 ha.
6. Szántó, 120 ha.

Fészkelő madárfajok: *Phalacrocorax carbo* 5 pár, *Ardea cinerea* 60—65 pár, *Ardeola ralloides* 4 pár, *Egretta garzetta* 25—30 pár, *Nycticorax nycticorax* 200—220 pár, *Ixobrychus minutus* 1 pár, *Cicinia nigra* 1 pár, *Anas platyrhynchos* 80—100 pár, *Anas querquedula* 2—3 pár. *Gallinula chloropus* 4—5 pár, *Fulica atra* 4—5 pár, *Vanellus vanellus* 40—50 pár, *Limosa limosa* 25—30 pár, *Columba palumbus* 15—20 pár, *Streptopelia turtur* 15—20 pár, *Streptopelia decaocto* 20—25 pár, *Cuculus canorus* 20—25 pld., *Strix aluco* 2—3 pár, *Asio otus* 5—6 pár, *Coracias garrulus* 2 pár, *Upupa epops* 2 pár, *Picus viridis* 8—10 pár, *Dendrocopos major* 4—5 pár, *Dendrocopos syriacus* 1—2 pár, *Oriolus oriolus* 20—25 pár, *Corvus cornix* 5—6 pár, *Corvus frugilegus* 1800—2000 pár, *Coloeus monedula* 4—6 pár, *Pica pica* 4—6 pár, *Garrulus glandarius* 3—5 pár, *Parus major* 40—50 pár, *Parus caeruleus* 8—10 pár, *Aegithalos caudatus* 8—10 pár, *Certhia brachydactyla* 5—6 pár, *Turdus merula* 10—15 pár, *Turdus philomelos* 2—3 pár, *Saxicola rubetra* 1 pár, *Phoenicurus phoenicurus* 6—8 pár, *Luscinia megarhynchos* 20—25 pár, *Locustella fluviatilis* 18—20 pár, *Locustella luscinioides* 6—8 pár, *Acrocephalus arundinaceus* 1 pár, *Acrocephalus palustris* 2—3 pár, *Acrocephalus schoenobaenus* 10—15 pár, *Hippolais icterina* 5—6 pár, *Hippolais pallida* 1 pár, *Sylvia atricapilla* 50—60 pár, *Sylvia nisoria* 2—4 pár, *Sylvia borin* 2 pár, *Sylvia communis* 4 pár, *Sylvia curruca* 7—8 pár, *Phylloscopus collybita* 1 pár, *Phylloscopus sibilatrix* 4 pár, *Muscicapa striata* 30—40 pár, *Lanius collurio* 10—15 pár, *Sturnus vulgaris* 25—30 pár, *Passer montanus* 50—60 pár, *Chloris chloris* 5—10 pár, *Carduelis carduelis* 40—50 pár, *Fringilla coelebs* 50—60 pár, *Emberiza caelandra* 1 pár.

Lőrincz István

Short reports

Black Stork (*Ciconia nigra*) nestings in the inundation area of the Tisza r. — In 1976 there were the following nests known: Kisköre reservoir in the woods yet standing 2 pairs, fledging 3 resp. 4 young. The nesting trees were in the meantime felled. Near Tiszaroff one pair fledged 3 young in the wood, in the Pély N. P. A. 4 young were fledged.

Lőrincz István

Spoonbills' (*Platalea leucorodia*) new colony on Hortobágy—Fish-ponds. — They nested in the past decades on various parts of the fish-pond system. For long years they bred on the big reed islet of the pond No. 7. On 1977. 04. 30. I detected a new colony on the southern rand of the pond No 5. Besides 34 pairs there were breeding 2—3 pairs of Great White Egret, 10—12 Purple Herons and one pair Grey-leg Goose. On 1977. 05. 21. six Glossy Ibis were observed.

Kovács Gábor

Whooper Swans (*Cygnus cygnus*) on the Danube. — 1976. 01. 19. I saw three of them to fly over the river beneath Vác, two other I observed near the Sződliget bank.

Muray Róbert

Shelduck (*Tadorna tadorna*) observations, autumn 1976. — This autumn there were unusually many Shelducks observed, migrating over our country. Between October and December they were seen mainly on fish-ponds singly or in various flocks. The occurrences chronologically:

Oct. 29. Szeged—Fehértó	6 (DR. JÁNOSY, D., DR., MARIÁN, M., TRASER, GY.)
Nov. 7. Kunkápolnás swamp	1 (KOVÁCS, G.)
Nov. 11. Szeged—Fehértó	8 (TRASER, GY.)
Nov. 15. Szeged—Fehértó	20 (TRASER, GY.)
Nov. 15. Hortobágy—Fish-ponds	28 (KOVÁCS, G.)
Nov. 16. Hortobágy—Fish-ponds	30 (KOVÁCS, G., SZABÓ, L.)
Nov. 18. Hortobágy—Fish-ponds	28. (DR. ARADI, CS., FINTHA, I.)
Nov. 19. Hortobágy—Fish-ponds	30 (KOVÁCS, G.)
Nov. 19. Dinnyés—Fish-ponds	6 (SCHMIDT, E., TABA, A.)
Nov. 21. Szeged—Fehértó	18 (TRASER, GY.)
Nov. 22. Hortobágy—Fish-ponds	34 (KOVÁCS, G.)
Nov. 23. Hortobágy—Fish-ponds	27 (KOVÁCS, G., PETRÓCZY, J.)
Nov. 25. Hortobágy—Fish-ponds	32 (FINTHA, I.)
Nov. 25. Szeged—Fehértó	22 (TRASER, GY.)
Nov. 27. Hortobágy—Fish-ponds	17 (KOVÁCS, G.)
Nov. 28. Hortobágy—Fish-ponds	13 (Balogh, L. KOVÁCS, G.)
Dec. 03. Szeged—Fehértó	41 (TRASER, GY.)
Dec. 04. Nagyiváni puszta	1 (KOVÁCS, G., PETRÓCZY, J.)
Dec. 05. Hortobágy—Fish-ponds	16 (KOVÁCS, G., PETRÓCZY, J.)
Dec. 09. Szeged—Fehértó	30 (TRASER, GY.)
Dec. 09. Hortobágy—Fish-ponds	17 (KOVÁCS, G.)
Dec. 12. Hortobágy—Fish-ponds	18 (KOVÁCS, G.)
Dec. 12. Szeged—Fehértó	24 (TRASER, GY.)
Dec. 12. Virágoskút—Fish-ponds	14 (DR. SÓVÁGÓ, M.)

Because of the severe frosts in mid December they disappeared from all places.

Kovács Gábor

Marbled Teal (*Anas angustirostris*) in Kardoskút. — 1977. 11. 22. FARKAS I. nature protection gard and myself observed two from this species on Kardoskút—Fehértó. The pair took off from the reeds and after a short circle they arrived to a sparsely vegetation of reed and *Bolboschoenus maritimus*. They did not mixed with the other species on the lake.

Dr. Sterbetz István

Eider (*Somateria mollissima*) and Capercaillie (*Tetrao urogallus*) near Kőszeg. — 1978. 03. 13. in the morning an Eider duck was found by ZACSIK EDVON in a backyard which he passed over to Jurisich Museum Kőszeg. 1977 in March and April in the mixed woods west of Kőszeg hunters saw twice dark-brownbirds the size of a domestic hen which took flight with big noise. They identified the birds when seeing the Museum Capercaillie specimens.

Régeni Péter

Common Scoter (*Melanitta nigra*) at Mélykút. — On 1978. 01. 08. a fully exhausted drake was seen with DR. MÁRAI L. near to the road Mélykút—Öregmajor. The other day we saw the bird on the same place from close quarters.

Dr. Rékási József

Common Scoter (*Melanitta nigra*) on the Danube. — On 1976. 12.06. I received a duck, shot near Mosonmagyaróvár in the evening. The prepared bird is now in the collection of the Zoological Faculty of the Agriculture University.

Nagy Imre

Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) in Szabadkígyós. — On 1976. 08. 10. we observed an individual on the puszta at Szabadkígyós. On the 5000 ha natron-puszta with grooves there were yet one Long-legged Buzzard and 70—80 Red-footed Falcons.

Dr. Sterbetz István

Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) near Bática. — On 1976. 06. 25. we brought an immature bird to the Budapest Zoo. The bird was found at Bática on the Danube bank in a condition it was not capable to move. After two weeks it regained health and now is visible in the eagle-volier.

Mödlinger Pál

Demoiselle Crane (*Anthropoides virgo*) and Little Bustard (*Otis tetrax*) in Kardoskút. — On 1977. 10. 22. in the 3.000 flock of Cranes feeding near the Reserve on a maize-stubble there were in a homogenous flock, though somewhat separated 5 Demoiselles. On 1977. 10. 23. near the Reserve during a Pheasant hunting a Little Bustard was seen taking off before the beaters. It waited on the weedy stubble till the hunters were appr. 20—30 ms away.

Dr. Sterbetz István

Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) breeding regularly near Vértessomló. — During the past 20 years there were more sand-quarries in use between Vértessomló, Környe and Tatabánya. Because of the intensive use more quarries were exhausted and a deep area remained where various ponds, shallows formed. On the gravel, lying among the waters I observed pairs regularly between 1970—76 (except 1972) and even their nests were more times found with eggs.

Szvezsényi László

Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) breeding in Újpest. — On 1976. 06. 20. on the Palotai islet in Újpest in a gravel area I saw an adult leading two young, one of which I succeeded in ringing.

Zsoldos Árpád

Turnstone (*Arenaria interpres*) and Caspian Tern (*Hydropogone caspia*) at the Balaton. — On 1976. 09. 05. in the harbour of Balatonboglár I saw a flying Turnstone. Some days later (09. 10.) I saw three on the same place and one in the Badacsony harbour. This collected insects on the top of the mole in the cold, but sunny weather. On 1976. 09. 13th I saw once again 3 in the Balatonboglár harbour (same ones?) All were in winter plumage. On 1976. 09. 03. a Caspian Tern flew alongside the coast at Balatonboglár.

Bankovics Attila

Black-winged Stilt (*Himantopus himantopus*) on the Hortobágy. — There are no sure data on its breeding on the Hortobágy. In 1976 one pair bred on the Nagyszik near Balmazújváros, with 5 Avocets nearby, on the territory among the lakes, covered by natron

there were 20—25 pairs of Kentish Plover. Even one pair of Little Tern tried nesting there. In 1977, on May 30th I saw one Black-winged Stilt pair in the Jusztusz-swamp. Their number rose to June up to 11. With SZABÓ nature protection officer we found 3 nests, all on small, mud-covered islet, between decaying Artemisia and Festuca bundles, with rich nest-material. Late summer I saw more juveniles.

Kovács Gábor

Kittiwake (*Rissa tridactyla*) on the Balaton. — On 1976. 08. 15. in a group of gulls accompanying the ship I saw a young Kittiwake. It came 3—4 ms near to the ship and picked up morsels of bread from the water. In the afternoon, coming back, I saw probably the same individual.

Zsoldos Árpád

Pallas' Sandgrouse (*Syrhaptus paradoxus*) in the Mátra Museum. — In 1975 the Gárdonyi Géza secondary school transferred a large number of preparates to the Museum. Among these were two of this species without any data. In Aquila Ann. 21. however, I read from SZEMERE the following (p. 308): Unknown data *Syrhaptus paradoxus*. There are two mounted in the collection of the Eger Rom. Cath. Gymnasium. Both shot in Kerecsend on 1889. 02. 14. This can be taken also to the wintering, following the 1888 invasion. As the present Gárdonyi Géza secondary school is follower of the mentioned Rom. Cath. Gymnasium so the two Sandgrouses from their collection are identical beyond doubt with the specimen from Kerecsend. The preparates are mounted on a common plate in a rather shabby state.

Solti Béla

Sandwich Tern (*Sterna sandvicensis*) in Com. Tolna. — In autumn 1976 I found a summer plumage bird at a preparator. It was shot in 1973 near Paks on the Danube. It had an English ring on its leg (London DS 35 649).

Szörényi László

Ural Owl (*Strix uralensis*) breeding once again in the Zemplén mountains. — On 1975. 05. 16. three young owl arrived with growing pulpae from Makkoshotyka to the Budapest Zoo. According to the local forester it was taken by children from the nest.

Mödlinger Pál

Swift (*Apus apus*) colony in Balatonkenese. — On 1976. 06. 19. we controlled the loess-walls running parallelly to the road No 71. Before the bigger, 100—120 m long, loess-wall, with a height of 30—35 ms, there were 40—45 Swifts circling, disappearing from time to time in crevices and holes. On July 17th there were once again 35—40 Swifts before the colony.

Szvezsényi L. & Dr. Tapfer D.

Aquatic Warbler (*Acrocephalus paludicola*) on the Velence-Lake. — In the reed near Agárd on 1975. 08. 16. in the evening a juvenile was caught in the net during the Agárd Action ringing campaign. On 1976. 08. 10. the same group ringed an adult there.

Radetzky Jenő

Willow Warbler (*Phylloscopus trochilus*) breeding places near Salgótarján. — I observed the breeding population of the Warbler in the Karancs—Medves mountains for years. The results in brief are as follows: the population is bound to the pine-woods. It means that it is rather broken up. There are three biotope-types which are ranked according to frequency:

1. Scots Pine — *Quercus petraea* (partly with Black Pines);
2. Spruce (partly with Larch);
3. Larch, mixed with Acacia and oak (*Q. petraea*).

All three types are young, partly sparse in the years 10 to 20. I had no time to look for the nests, the number of the pairs are a result of conclusions made by the singing males. In one case, on 1972. 06. 09. we succeeded to find with VARGA, a nest containing 3 young with growing pulpae near Zagyvaróna.

Moskát Csaba

Black-headed Yellow Wagtail (*Motacilla flava feldeggi*) at the Kisbalaton. — On 1977. 04. 02. we visited with LÁZÁR and j. PAPP the sewage, built on the northern side of the Kisbalaton near Sármellék. That day the Yellow Wagtails migrated in more waves. We saw almost exclusively males. One of the flocks consisted of two Yellows and of two Black-headed.

Dr. Keve András

Rose-coloured Starling (*Pastor roseus*). — On 1977. 05. 24. we observed a flock of 11 on the Kunmadaras puszta of the HNP (Hortobágy National Park) near the Szik-Fertő.

Kovács Gábor

Bullfinch (*Pyrrhula pyrrhula*) in summer around Kőszeg once again. — On 1977. 07. 21. one adult and two young were observed in the Velem wood, then two days later I heard their characteristic call near the villas on the wood's rim. Next day I saw one in Buzsák. Regarding their occurrence it is quite possible that they bred around Kőszeg.

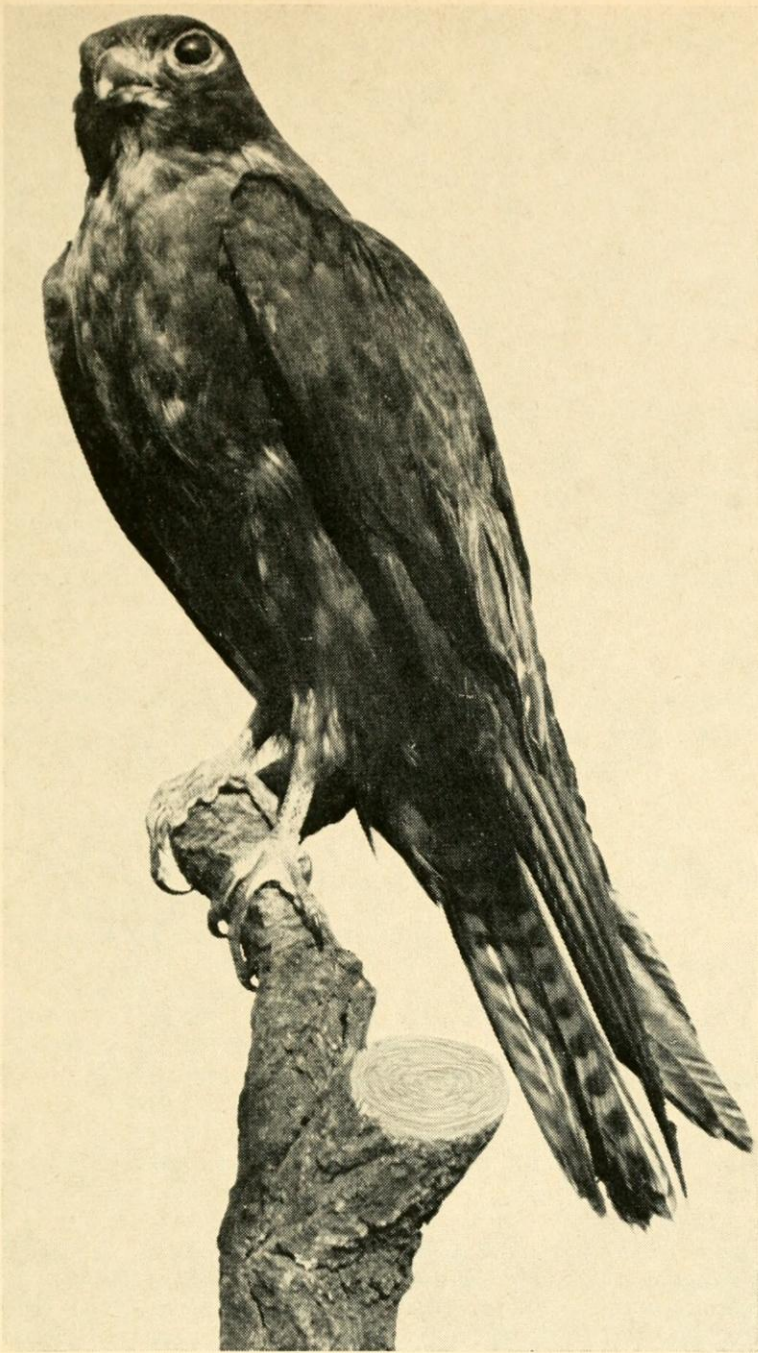
Csaba József

Lapland Buntings (*Chalcarius lapponicus*) on the Krim peninsula. — On 1976. 11. 21. participants of the IWRB conference, Alushta, visited the Portovoje NPA in a northern bay of the peninsula. On this occasion I observed here 5 birds on the steppe, covered with *Salicornia* sp. and *Artemisia* sp. sparsely, remembering more a half-desert. The species arrives during its increasingly frequent visits to Hungary also in November on the natron puszta in the Carpathian basin, as for the last 10—15 years.

Dr. Sterbetz István

Faunistical notes 5.

<i>Phoenicopterus ruber</i>		
Cegléd, 1976. 05. 03.		1 (MOSKÁT, Cs.)
<i>Branta ruficollis</i>		
Szabadszállás 1976. 11. 18.		8 (NAGY, A.)
<i>Netta rufina</i>		
Szabadszállás 1976. 12. 10.		2(P) (NAGY, A.)
<i>Somateria mollissima</i>		
Sátorkő, quarry-lake, Dorog, 1976. 12. 04.		1 (SCHALLA, E.)
<i>Melanitta fusca</i>		
Danube at Vác 1976. 01. 17.		2 (DÉNES, J.)
<i>Aquila chrysaetos</i>		
Szalmatercs 1974. 05. 05.		1 (MOSKÁT, Cs.)
<i>Charadrius dubius</i>		
Szécsény, gravel-pond, 1975. 06. 08.		eggs (MOSKÁT, Cs.)
<i>Charadrius morinellus</i>		
Kardoskút 1976. 09. 18.		18 (DR. STERBETZ, I.)
<i>Arenaria interpres</i>		
Fülöpháza, Szívós-lake, 1976. 09. 02.		1 (DR. KEVE, A.)
Biharugra 1976. 08. 29.		1 (FATÉR, I. & MAG, L.)
<i>Crocethia alba</i>		
Kardoskút 1976. 09. 18.		2 (DR. STERBETZ, I.)
<i>Calidris canutus</i>		
Fülöpháza, Szívós-lake 1976. 09. 02.		1. (DR. KEVE, A.)
<i>Limicola falcinellus</i>		
Biharugra 1976. 08. 29.		2 (FATÉR, I. & MAG. L.)
<i>Phalaropus lobatus</i>		
Kardoskút 1976. 08. 22.		2 (FARKAS, I.)
Székesfehérvár, Sárkány-lake, 1976. 08. 17.		2 (FATÉR I. & MAG L.)
Székesfehérvár, Sárkány-lake 08. 18.		3 (FATÉR, I. & MAG L.)
<i>Dendrocopos leucotos</i>		
Bélapátfalva, Bélkő 1976. 08. 24.		1 (MOSKÁT Cs.)
<i>Parus montanus</i>		
Csóványos (Börzsöny) 1976. 04. 28.		4 (DÉNES, J. & j. HOMOKI NAGY I.)



20. Kormos sólyom a Madártani Intézetben. Eleonora's Falcon in the Ornith. Inst. Hung.

<i>Monticola saxatilis</i>		
Sóskút	1976. 08. 28.	1 (SCHMIDT, E.)
<i>Saxicola torquata</i>		
Várpalota	1973 12. 20.	
	1974. 02. 06—09. Im same?	♂ (MAJOR, I.)
Hanság, near springs and channels 4 wintering ind.	1977. 02. 03.	(BALSAY, S.)
<i>Locustella naevia</i>		
Rárópuszta, Litke	1974. 05. 05.	1 (MOSKÁT, Cs.)

<i>Prunella modularis</i>	near Vác, caught & ringed,	1976. 08. 09.	a + j. (DÉNES, J.)
<i>Prunella collaris</i>	Dorog surroundings,	1976. 12. 01.	5 (SCHALLA, E.)
	Dorog surroundings,	1976. 12. 24.	3 (HOPP, F.)
<i>Emberiza calandra</i>	Sóskút	1976. 08. 28.	30—40
	Biatorbágy	1976. 08. 28.	cca 50 (SCHMIDT, E.)
<i>Emberiza cia</i>	Pilisszentlászló	1976. 07. 04.	9 (ZIEGNER, A.) (one ringed)
	Pilisszentlászló	07. 11.	3 (ZIEGNER, A.) (one ringed).

Schmidt Egon

Migrating Birds on sunflower fields. — On 900 ha sunflower, property of Bácsalmás Ág. and Kunbaja TSz., during August and September 1976 the following species were observed: from mid August till mid September 6000—8000 *Streptopelia turtur*. In the stomach of one dead bird there were 159 intact sunflower-seeds found. It was extremely thick. — On 1976. 09. 11. appr. 25 *Merops apiaster* arrived, they hunted the insects frightened by the students working there and left 20 minutes later. — On 1976. 09. 17. near Kunbaja a *Scolopax rostricola* was frightened by the machine cutting the sunflowers.

Dr. Rékási József

Newest data to the ornithology of the Gerecse mountains and the Central Danube:

<i>Podiceps nigricollis</i>	1972. 04. 23. 1—	on the Danube at Süttő.
<i>Egretta garzetta</i>	1971. 04. 09. 3—	Danube bank at Süttő.
	1971. 09. 26. 2 —	Danube bank at Süttő.
<i>Ciconia nigra</i>	1961. 09. 03. 1 —	over Süttő.
<i>Clangula hyemalis</i>	1966. 02. 13. 1 —	near Süttő (DR. PÁTKAI, I.).
<i>Somateria mollissima</i>	1961. 03. 12. P —	at Süttő islet.
	1965. 02. 14. 2—3 —	on shelf at Süttő (DR. PÁTKAI, I.).
	1969. 10. 01. 1 —	shot at Süttő (LAJOS, Á.).
now in Zilina Museum	1969. 11. 25. 1 —	on Slovakian side (DR. STOLLMAN, A.)
<i>Melanitta nigra</i>	1973. 11. 11. 1 —	in Neszmély Danube-arm.
<i>Aquila pomarina</i>	1973. 07. 18. 1 —	over Diósvölgy (Süttő).
<i>Circus gallicus</i>	1973. 08. 04. 1 —	over Pisznice o. (DR. JÁNOSSY, D.).
<i>Philomachus pugnax</i>	1969. 09. 27. 1 —	on shelf in Danube (Süttő).
	1972. 10. 15. 2 —	on shelf in Danube (Süttő).
	1973. 09. 16. 2 —	on shelf in Danube (Süttő).
<i>Hippolais icterina</i>	1970. 07. 09. more —	Tardosbánya, Pörösök wood.
	1975. 07. 24. 3 —	in Süttő, our garden (DR. SÁGHY, A.).

Faunistical Survey of the Pély Bird Reserve in 1976. — From the Szolnok local group of the MME (Hungarian Ornithological Union) BÁLINT FERENC, BENEDEK GÁBOR, FATÉR IMRE, FODOR ÁKOS, DR. ÓCSAI ANDRÁS received a permit from the direction of the HNP (Hortobágy National Park) to help in surveying the ornithology of the Reserve. Results of the survey.

Bitopes of the Reserve:

1. Willow-poplar grooves in the inundation area, with differently thick, but generally rich ground-level vegetation and shrubs on 130 ha.
2. Cultivated poplar, 50 ha.
3. Meadow and pasture, 260 ha.
4. Meadow with pools, depending on water-level, 100—140 ha.
5. Dead Tisza-arms, depending on water-level, 1—3 ha.
6. Plough-land, 120 ha.

Breeding birds: *Phalacrocorax carbo* 5 P, *Ardea cinerea* 60—65 P, *Ardeola ralloides* 4 P, *Egretta garzetta* 25—30 P, *Nycticorax nycticorax* 200—220 P, *Ixobrychus minutus* 1 P, *Ciconia nigra* 1 P, *Anas platyrhynchos* 80—100 P, *A. querquedula* 2—3 P, *Gallinula chloropus* 4—5 P, *Fulica atra* 4—5 P, *Vanellus vanellus* 40—50 P, *Limosa limosa* 25—30 P, *Columba palumbus* 15—20 P, *Streptopelia turtur* 15—20 P, *Streptopelia decaocto* 20—25 P, *Cuculus*

canorus 20—25, *Strix aluco* 2—3 P, *Asio otus* 5—6 P, *Coracias garrulus* 2 P, *Upupa epops* 2 P, *Picus viridis* 8—10 P, *Dendrocopos maior* 4—5 P, *D. syriacus* 1—2 P, *Oriolus oriolus* 20—25 P, *Corvus cornix* 5—6 P, *Corvus frugilegus* 1800—2000 P, *C. monedula* 4—6 P, *Pica pica* 4—6 P, *Garrulus glandarius* 3—5 P, *Parus major* 40—50 P, *P. caeruleus* 8—10 P, *Aegithalos caudatus* 8—10 P, *Certhia brachydactyla* 5—6 P, *Turdus merula* 10—15 P, *T. philomelos* 2—3 P, *Saxicola rubetra* 1 P, *Phoenicurus phoenicurus* 6—8 P, *Luscinia megarhynchos* 20—25 P, *Locustella fluviatilis* 18—20 P, *L. luscinoides* 6—8 P, *Acrocephalus arundinaceus* 1 P, *A. palustris* 2—3 P, *A. schoenobaenus* 10—15 P, *Hippolais icterina* 5—6 P, *H. pallida* 1 P, *Sylvia atricapilla* 50—60 P, *S. nisoria* 2—4 P, *S. borin* 2 P, *S. communis* 4 P, *S. curruca* 7—8 P, *Phylloscopus collybita* 1 P, *Ph. sibilatrix* 4 P, *Muscicapa striata* 30—40 P, *Lanius collurio* 10—15 P, *Sturnus vulgaris* 25—30 P, *Passer montanus* 50—60 P, *Chloris chloris* 10—15 P, *Carduelis carduelis* 40—50 P, *Fringilla coelebs* 50—60 P, *Emberiza calandra* 1 P.

Lőrincz István

Udvardy, M. D. F., 1977: The Audubon Society Field Guide to North American Birds. Western Region

(A. A. Knopf, New York, 855 pp., 627 színes fotó, 20 fekete alapon fehér sziluett típus-tábla, ára \$ 7,95)

Az Audubon Society megbízásából UDVARDY újszerű szabadtéri határozókönyvvvel kísérletezik, mely megtartotta a régebbi határozók zsebformáját, de lényege, hogy a sziluettekből ismerjük fel a látott madarat, milyen alaptípusba tartozik, és ennek alapján hol keressük a színes fényképeken, ami szintén új módszer, illetve a leírásokban. Ezek során a fajokat az élőhely alapján csoportosítja, 19 tájegységet állítva fel: nyílt tenger, tengerparti sziklák, sós mocsarak, édesvízi mocsarak, tavak és folyók, vizenyős tundra, bozótos sivatag és kaktuszosok, mező és szavanna, magashegyi legelők, szántóföldek, városok és parkok, örökzöld bozótos (Chaparral), zsályasztyepp (Sagebrush), fenyvesek és borókások, tölgyesek, lombdők, fenyvesek, magashegyi tundra, sziklák és szurdokok.

A fajokon belül ad leírást méretekkel, ismerteti a madár hangját, habitatját elterjedését és fészkelését.

A függelékben az alkalmi vendégeket sorolja fel, és a családok ismertetőjegyeit adja meg

Az újszerű megoldások ismét egy lépéssel könnyítik meg a madarak helyes felismerését a terepen.

Keve András

Cramp, S. — Simmons, K. E. L. (eds.) 1977: The Birds of the Western Palearctic
(Oxford University Press, Oxford—London—New York, Vol. 1. 716 pp.)

Napjaink áttekinthetetlenül hatalmas madártani irodalmának értékelésében nélkülözhetetlenek az olyan korszerű szemlélettel készült kézikönyvek, amelyek a kutatók könyvtári terhelését mérsékelik. Ez igazolja az ilyen természetű munkák ismétlődő megjelenését. Különösképpen szerencsés, ha a nagy, összefoglaló művek szerkesztői és munkatársai más-más állatföldrajzi területekhez kötődnek, mert így a különböző kiadványok egymást kiegészítik, semmiképpen sem jelenthetnek konkurenciát. Ezzel a meglátással fogadjuk CRAMP szerkesztésében a Nyugat-palearktikum madarainak új kézikönyvét, amely a közép-európai faunával foglalkozó GLUTZ—BAUER—BEZZEL kötetek mellett a legújabb irodalom összefoglaló áttekintésénél perspektívát szélesít. Az új sorozatnak ez ideig kiadásra került első kötete struccoktól a vadrécékig bezáróan tárgyalja a fajokat. Egy-egy fajnál foglalkozik annak leíró ismertetésével, habitatjával, földrajzi elterjedésével, populációs viszonyaival, időszakos mozgalmával, táplálékával, magatartásával, szaporodásbiológiájával, vedlésével, méreteivel. Kiválóan szemléltető, aprólékos elterjedési térképek, színes és fekete madárrajzok és szonogramok egészítik ki a módszertanilag szerencsésen megoldott szöveget. Magyarországi vonatkozásaiban a könyv szerzői nem tudták jellemzően tömöríteni az itteni munkatársaktól kapott terjedelmes ismeretanyagot, és ennek nyilvánvalóan az angol kutatók szigetországi szemlélete magyarázza indítékait. Ugyanakkor a magyar olvasó a tengeri környezetben született írásból kapja meg mindazt, amelyeket kellően nem érzékelhet a GLUTZ et al. kötetek kontinentális hangvételében. A 25 angol fontért beszerezhető, első kötetet ezért a magyar olvasótábor nevében is örömmel üdvözölhetjük, annál is inkább, mert a GLUTZ-sorozattal párhuzamban használva, e két korszerű kézikönyv kisebb könyvtárat pótol a madártani kutatás elősegítésében.

S. I.

Klafs, G. — Stübs, J., 1977: Die Vogelwelt Mecklenburgs

(Fischer Verlag Jena, 358 pp., 17 diagram, 41 elterjedési térkép, 32 fotótábla, 1 színes áttekintő térkép, ára 32 DM)

DATHE előszavában rámutat, hogy 37 év alatt, mióta KUHK hasonló című könyve megjelent, nagy tájváltozások történtek, amik kihatottak a madárvilágra, az érdeklődés pedig nem csökkent a madarak iránt. Ez a munka első kötete annak a tervezett sorozatnak, amely az NDK madárvilágát fel fogja dolgozni, s így útmutató is a következő kötetek számára.

A szerkesztők bevezetésükben kifejtik, hogy 1794 óta ez az ötödik könyv, mely Mecklenburg madaraival foglalkozik. A tervet 15 évvel ezelőtt készítették el, kidolgozásában kereken 300 munkatárs vett részt. Előzményeit megtaláljuk az Ornithologische Rundbriefe Mecklenburgs c. kiadványban. Sokan közben félbe is hagyták munkájukat, melyre elkedvtelenítően hatott megjelenésének bizonytalansága. De most végre akadt vállalkozó, melyért köszönetet mondanak, valamint megköszönik mindenkinek, hogy szabad idejüket erre a célra feláldozták és technikai segítséget nyújtottak.

Az emberi beavatkozás következtében (szertelen vadászat, madárfogás, fészekfosztogatás, tájátalakítás) számos madárfaj eltűnt, amit a madárvédelem egyre hangosabban tett szóvá. Így megtörténtek a századfordulón az aktív védelmi intézkedések, amiben több intézmény versengett egymással.

Élénk kutatási tevékenység a második világháború idején sem csökkent, de utána éles határ húzható. Ezt a korszakot foglalta össze nagy pontossággal KUHK (1939). A háború utáni nagyüzemi gazdálkodás, az iparosodás, az egyre jobban fellendülő üdülési mozgalom az eddigieknél sokkal erősebb iramú tájváltozásokat idézett elő, mint eddig. Számos személyt sorol fel a fejezet írója, néhai SCHILDMACHER, akik a kutatásban részt vettek.

A fauna kialakulását a subfosszilis leletekkel kezdik. Jegyzékük 60 fajt tartalmaz, közülük a *Grus antigone* a legérdekesebb. A VIII—XIII. századi szláv leletekben a háziszárnyasok (kacsa, lúd, tyúk) dominálnak. A leletekből következtetnek a klíma és a növényzet változásaira is.

KLAFS vizsgálja a gazdasági kihasználást, s megállapítja, hogy az emberi hatás csaknem mindenütt kimutatható. Ez a XII. és XIII. századokban indult meg, addig csak helyi jellegű volt már a korai kőkorszaktól kezdve.

KLAFS és RUTHENBERG a természet- és a madárvédelem, valamint a vadászat kihatását vizsgálja.

Útmutatást kapunk az egyes fajok feldolgozásának methodikájáról, továbbá arról is, hogy ki és hol végzett sűrűségi vizsgálatot és statisztikai kiértékelést.

Megadják az egyes fajok leírásában azok gyakorlati indexét, az előforduló alfajokat, az észleléseket, a pihenőhelyeket, részletezik az előfordulás évi ciklusát, ritkábban megjelenő fajok esetében minden adatot, a madártelepek keletkezését, a párok számának ingadozását.

Érdekes példákat emelhetünk ki a terjeszkedő fajok megjelenési idejére vonatkozólag.

Külön tárgyalják a nem kellőképpen bizonyított fajokat, továbbá a betelepített vagy fogságból szököttöket.

A tárgyalást követik az egyes madárfajok elterjedésének ponttérképei.

A munka a *Niethammer—Kramer—Wolters-féle* fajjegyzék felsorolásának sorrendjét követi.

A mintaszerű tematika és feldolgozás hasznos útmutatóul szolgál minden faunamunka számára.

Keve András

Hudec, K. — Cerny, W. et al., 1977: Ptáci 2. in Fauna ČSSR

(Academa, Praha, 895 pp., 25 színes tábla, 379 ábra és fénykép, ára 120 Kcs)

Reprezentatív kiállításban, de reprezentatív szerzői gárdával is készült ez a hatalmas kézikönyv, amely azonban még csak a galambokkal bezárva ismerteti Csehszlovákia madárvilágát. 19 szerzőtárs dolgozott rajta, az ábrákat D. BARTA készítette. Az időközben elhunyt (1975) szerkesztőtárs ČERNÝ munkáját is HUDEC vette át. Fajonként ismertetik annak leírását a vedléssel együtt, méreteiket hivatkozva, kitől vették át, szabadtéri ismeretűjegyeit a hangjával együtt, általános elterjedését, előfordulását Csehszlovákiában, az állományingadozással, vonulását a gyűrűzési eredmények alapján, habitatját, fészkelését, táplálékát, gazdasági jelentőségét, parazitáit, és végül minden fajnál a rövid irodalmi jegyzék. A munka használhatóságát nagyban emeli a német nyelvű kivonata. Az adatokat ellenőrizték, kritikailag tárgyalják. Megdöbbentőek a gyűrűzési eredményeik, csak egy példát kiragadva, balkáni gerle Belgiumban és Itáliában.

Példamutató arra, hogyan kell feldolgozni egy ország madárvilágát, és példa arra is, hogy a kiadó ne írja elő a terjedelmet. Kívánjuk, hogy a második kötet is mielőbb megjelenhessen.

Keve András

Menzel, H., 1976: Der Hausrotschwanz

(N. Brehm Büch., Wittenberg—Lutherstadt, No. 475, 84 pp., 36 ábra)

A bevezetőben rámutat a szerző, hogy a házi rozsdafarkú esetében még populációs vizsgálatok színes gyűréssel nem történtek, így még sok újabb eredmény várható, s jelen munkája nem törekedhetett teljességre. Viszont a hallei madártani körtől kb. 300 fészek-kartotékot kapott.

Sok a hasonlóság a két európai rozsdafarkúfaj között. A házi rozsdafarkú eredetileg sziklalakó volt, csak később húzódott a házakhoz, majd a nagyvárosokba. Megállapítja helyét a rendszertanban, majd 7 alfajának elterjedését és téli szállását részletezi, és hogyan nyomult előre a városokban Közép-Európában. Elemzi neveit, részletesen leírja tollazatát, vedlését, hangját, életterét, magassági előfordulását, áttelepedési lehetőségeit, állományingadozását. Ezután következik szokott módon a munka leglényegesebb és legbővebben kifejtett része, a költésbiológia.

Felsorolja az eseteket, amikor a kerti rozsdafarkúval kereszteződött. Részletezi kimutatott táplálékát és táplálékszerzési módját.

Táblázatokkal és térképekkel mutatja be a faj vonulását és téli szállását, a gyűrűzésekkel elért eredményeket.

Külön fejezetet szentel az állományvesztésnek, élősködőknek és ellenségeinek, taglalja, hogy mennyiben jut szerepe mint a kakukk gazdamadarának, és legvégül egész röviden a mesterséges telepítés módjáról szól.

Keve András

Nadler, T., 1976: Die Zwergseeschwalbe

(N. Brehm Büch., Wittenberg—Lutherstadt, 136 pp., 88 ábra)

A bevezetőben kifejti a szerző, hogy nemcsak irodalmi összefoglalót kíván nyújtani hanem saját viselkedéstani megfigyelései alapján összevetve más csérekkel és sirályokkal a kis csért a maga helyére iparkodik beilleszteni.

A különböző nyelveken ismert neveivel kezdi, röviden megadja ismertetőjegyeit a szabadban, majd a rendszertani elhelyezkedését fejtegeti a fajnak. Az *albifrons* csoportba négy kis termetű csért sorol be: *albifrons*, *superciliaris*, *lorata*, *neréis*. Rámutat filogéniai kifejlődésükre, majd az *albifrons* alfajait név szerint elemzi biometrikailag. Megadja elterjedésüket, ahol tudta állománybecsléssel. Foglalkozik tollazatuk szerkezetével, a sómigriggyel, az ivari különbségekkel. A munka súlypontosan a viselkedéssel foglalkozik, kezdve a repülés módjain, a bukással, a futással, az úszással, a tollápolással, a pihenéssel, a társalással, a hangadással, és természetesen legbővebben a szaporodásbiológiával.

Részletes adatokat szolgáltat a kis csér táplálékáról, a vedlés lefolyásáról, a vonulásáról, parazitáiról, az életkoráról, az ellenségeiről és a veszteségeiről, védelme lehetőségeiről.

Kiemelendő bő irodalmi jegyzéke. Nagyrészt önálló kutatáson alapuló, alapos összefoglalót kapunk így a kis csérről, de ebből a magyar költési adatok hiányoznak.

Keve András,

Heinz Wawrzyniak Gertfred Sohns, 1977: Der Seggenrohrsänger

(Die Neue Brehm Bücherei, H. 504, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg—Lutherstadt., 100 pp.)

A csíkosfejű nádiposzáta hazánkban a ritka fészkelők közé tartozik, állandó költőhelyét csak a Hortobágyról ismerjük. Éppen ezért a magyar ornitológust különösképpen is érdekelheti az e fajról írt monográfia. A méretek és a színleírás után a szerzők a faj elterjedésével foglalkoznak. Sajnálatos, hogy a túlságosan is rövidre fogott magyar adatok közül SZABÓ dolgozatát éppen csak említik, és semmi közelebbit nem közölnek a hortobágyi populációról. Ugyanez vonatkozik a költőhelyek leírására is, ahol ugyancsak mellőzik a magyar adatokat.

A költésbiológia és viselkedés című fejezetben részletesen szólnak a tavaszi érkezésről (vizsgálati területükön május első felében érkeztek meg a madarak a téli szállásról), és a táblázaton párhuzamosan a hőmérséklet alakulását ismertetik.

A gyűrűzött hímek igen nagy területhűséget árultak el. Részletesen elemzik a szerzők a hímek énekét és megállapítják, hogy bár a területileg elkülönülő populációk énekében fellelhetők különbségek, hangutánzást nem észleltek. A csíkosfejű nádiposzáta hímek rendszeresen nászrepülnek. Az énekés közbeni magatartásformákat a csíkosfejű és a foltos

nádiposzáta viszonylatában kis táblázat hasonlítja össze. Hasonló alaposággal foglalkoznak a szerzők a fészekrakás, a kotlás és a fiókanevelés különböző mozzanataival is. A párok néha másodszor is költenek.

Rövid fejezet ismerteti a táplálékvizsgálatok eddigi eredményeit, majd a vonulással, a fogásmódokkal és a gyűrűzéssel, a vedléssel, ill. a védelemmel foglalkozó fejezetek következnek. A füzet végén irodalmi felsorolást találunk. A munkát 42 fotó, ill. ábra díszíti.

S. E.

IN MEMORIAM

Dr. Turcek Frantisek Josef, C. Sc. (1915—1977) a Nyitra közelében fekvő Bédén (= Badice) született 1915. december 3-án. Gimnáziumi tanulmányait Nyitrán végezte, majd az állami erdővédelmi iskolában fejezte be tanulmányait. Így kerül az erdészet szolgálatába 1939-ben Kistapolcsányon. Ebben az időben kezd meg irodalmi működését, eleinte JURÁN VIDOR által szerkesztett Vadászlapban, de csakhamar tudományos vonalra tér át, és megjelennek első közleményei az Aquilában (Vörösfejű gébics, 1939; Nyitra környékének madárvilága, 1942). VASVÁRI-tól buzdítva ezután is rendszeresen dolgozik az Aquilának és a Madártani Intézetnek, amiért 1942-ben az intézet „rendes megfigyelő”, 1945-ben pedig „rendkívüli tagsági” oklevelét nyeri el.

A selmecbányai Erdészeti Kutató Intézethez 1946-ban került, ahol rövidesen vezető funkciót tölt be, és ökológiai vizsgálataival neve világszerte ismertté válik. Ezek a kutatásai felölelik a madarak, a kisméltősök, az erdészeti kártevők és azok egymáshoz viszonyított kapcsolatainak kérdéseit, pl. a gyapjashernyó (1949), de ugyanekkor könyvecskéje jelenik meg a muflonról is. Ökológiai eredményeiért nyeri el a British Ornithologists' Union levelező tagságát (1954), valamint az American Orn. Union lev. tagságát (1959).

Irodalmi tevékenysége igen gazdag, munkáit nemcsak a szlovák tudományos folyóiratok fogadják szívesen, hanem az angol, amerikai, német, svéd, lengyel, finn, indiai, japán szaklapok is. Az Aquilában 12 közleménye, az Acta Zoologicában kettő jelent meg.

Első könyve a szárnyas vadakat tárgyalja (1948). Munkásságának, mely főleg cönológiai és produktív biológiai jellegű, java részét az erdők állatvilágának sokoldalú vizsgálata teszi ki, pl. Duna-ligetek, tátrai erdők, a varjúfélék szerepe az erdősítések előmozdításában stb.

A dolgozatokon kívül több könyve is megjelent, így a madarak és a kisméltősök kvantitatív vizsgálatáról (1956). Ő írja BALOGH: Lebensgemeinschaften der Landtiere c. munkájának a gerinces állatokról szóló fejezetét (415—450. p., 1958). A madarak és fás növények kapcsolatáról szóló műve 1961-ben jelent meg. Utolsó nevezetes könyve: Birds as biological indicators (1972), amelyben felveti a technocönózis fogalmát.

18 évet töltött az Erdészeti Kutatóintézetben. 1964. X. 1-től a Szlovák Tudományos Akadémia ökológiai állomást állított fel Banská Stiavniciában, és ennek vezetőjévé nevezik ki, bár az intézményt több ízben átszervezték. Ugyanebben az évben választják meg az Academy és Zoology (Agra) alelnökének. Mindkét intézmény szervezésében rendkívül aktív szerepet töltött be, a fiatal kutatókat irányítja, kitűnő témák feldolgozásával bízta meg. Ötletekben kifogyhatatlan volt.

Nemcsak jó koncepciójú, széles látókörű, lelkiismeretes és nagy munkabírású kutatót veszítettünk el benne viszonylag fiatalon az egyetemes gerinces-kutatás felmérhetetlen kárára, hanem melegszívű, igaz jóbarátot, aki gondjainkban-bajainkban együtt érzett velünk, és a legnehezebb pillanatokban interurbán hívott fel, iparkodott szellemiekben, sőt anyagiakban is segíteni.

Bücsúzom tőled kedves jóbarát, akivel nem tudjuk többé témáinkat megbeszélni, ahogyan hosszú éveken át tettük.

Dr. Keve András

Mészáros György. Pénzügyi számvevőszéki tanácsos. Sz. Kecskemét, 1911. jún. 30., † Kecskemét, 1977. dec. 21. Különböző vadászati lapok tudósítója, a madártan terén 1929-ben találkozunk először nevével a gyűrűzők névjegyzékében, majd 1939-ben megkapja a Madártani Intézet „rendes megfigyelő”-i oklevelét. A fülöpházi szikes tavak felfedezője, aki hosszú éveken át sürgette azok védetté nyilvánítását. Szívós természetét csak a harmadik

agyvérzése győzte le, tragikus hirtelenséggel bekövetkezett halála mindnyájunkat megdöbbentett.

K.A.

Csath András. 1896. november 8-án született a Békés megyei Kunágotán, Iskolái elvégzése után Kisperegen, majd 1929-től Dobozon tanított. 1919-től jegyezte a madárvonulási adatokat, s folytatta ismeretterjesztő munkáját szóban és írásban. Az oklevele, amely jelzi, hogy a „Madártani Intézet megfigyelője” Csörgey Titusz aláírásával készült. 1930-ban a MOSZ-tól Herman Ottó Emlékérmet kapott munkája elismeréséért. Nyugdíjas éveiben Gyomán lakott, de kívánsága szerint halála után Dobozon temették el, kedves falujában. Meghalt 1974. szeptember 1-én.

Réthy Zsigmond

Futó Márton. Született: Vörs, 1905. II. 19. Gyermekkorától fogva, mint az akkori kisbalatoni „kócsagőr” Gulyás József fiának jóbarátja, együtt madarásztak. 1945-ben megpályázza Gulyás helyét. 1948-ban került a Kisbalatonhoz, arra a területre, hol kisgyermek kora óta élt, és az akkori, még vadászati rezervátum helyettes vezetője lett.

1950 tavaszán egy hivatalos látogatás előkészületeiben túlerőltette magát, és a látogatás időpontjában bekövetkezett, amitől jóakarói féltették. Egészsége utána sohasem jött teljesen rendbe. Fiánál Eleméernél, későbbi utódánál húzódott meg, míg 1977. I. 25-én Balatonberényben be nem következett a vég, mindnyájunk sajnálatára, akik ismertük és vele dolgoztunk.

K. A.

AQUILA—INDEX

INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter gentilis* (53), (55), (57), 81
Accipiter nisus 83, 138
Acrocephalus arundinaceus 133, 143, 154, (161)
Acrocephalus paludicola 151, (157)
Acrocephalus palustris (32), 154, (161)
Acrocephalus schoenobaenus 143, 154, (161)
Acrocephalus scirpaceus 143
Actitis (Tringa) hypoleucos 81
Aegithalos caudatus (31), 83, 154, (161)
Alauda arvensis (29)
Alcedo atthis 132, 140
Anas acuta (15)
Anas albae (16), 38
Anas angustirostris 148, (155)
Anas Benedeni (17)
Anas caryophyllacea (15)
Anas crecca (16 – 17), (34)
Anas clypeata (16)
Anas eppelsheimensis (17)
Anas erythrorincha (15)
Anas flavirostris (15)
Anas melleri (15)
Anas meyeri (17)
Anas penelope (15), (35)
Anas platyrhynchos (11 – 15), (34), 129, 154, (160)
Anas platyrhynchos palaeoboschas (11 – 12), (15)
Anas poecilorhincha (15)
Anas punctata (17)
Anas querquedula (16), (35), 129, 154, (160)
Anas rubripes (15)
Anas sibilatrix (15)
Anas specularis (15)
Anas strepera (16)
Anas submajor (12 – 14), (19), 38
Anas superciliosa (15)
Anas undulata (15)
Anas versicolor (17)
Anser albifrons (34), 93 – 105, (106)
Anser anser (19), (34), (45), 46, 97, 129, 147, (155)
Anser erythropus 93 – 105, (106)
Anser fabalis (34), 93 – 105, (106), 129
Anthropoides virgo 149, (156)
Anthus trivialis 79, 80
Apus apus 151, (157)
Aquila chrysaetos 152, (158)
Aquila pomarina (54), 57, 154, (160)
Ardea cinerea 82, 154, (160)
Ardea purpurea 147, (155)
Ardeola ibis 127
Ardeola ralloides 154, (160)
Arenaria interpres (36), 149 – 150, 153, (156), (158)
Asio otus 132, 154, (161)
Aythya ferina (35)
Aythya fuligula (35), 130
Aythya nyroca (17), (35)

Bombycilla garrulus 133, 143
Branta ruficollis 152, (158)
Bucephala clangula (35)
Burhinus oedinenemus 59 – 71, (74 – 75)
Buteo buteo (53 – 56), 57, 81 – 82, (84), 130, 138
Buteo rufinus 149, (156)

Calandrella brachydactyla 44
Calcarius lapponicus 152, (158)
Calidris canutus 153, (158)
Caprimulgus europaeus 79 – 80, 132
Carduelis cannabina 135, 145
Carduelis carduelis 83, 145, 154, (161)
Carduelis flammea 136
Carduelis spinus 83, 135, 145
Certhia brachydactyla 81, 154, (161)
Certhia familiaris (32)
Charadrius alexandrinus 43 – 44, (44)
Charadrius dubius 149, 152, (156), 158)
Charadrius illirycus 67
Charadrius morinellus 153, (158)
Chlidonias hybrida 131
Chloris chloris 80 – 81, 154, (161)
Ciconia ciconia 113 – 120, (121), 127, 138
Ciconia nigra (45), 46, 82, 129, 147, 153 – 154, (155), (160)
Circaetus gallicus (54), 57, 154, (160)
Circus aeruginosus 130
Clangula hyemalis 153, (160)
Coccothraustes coccothraustes (33), 83, 135, 144

- Coloeus (Corvus) mondeula* (30), (37) 154, (161)
Columba palumbus 81 – 82, 154, (160)
Coracias garrulus 154, (161)
Corethrura huxwelli (21)
Corethrura cayannensis (21)
Corvus corax (38)
Corvus cornix (37), 81 – 82, 154, (161)
Corvus betfianus (31)
Corvus frugilegus 133, 154, (161)
Corvus hungaricus (31)
Corvus janossyi (31)
Coturnicops notata (21)
Coturnicops noveboracensis (21)
Coturnix coturnix 130
Crex crex (21 – 22), (35)
Crocethia alba 153, (158)
Cuculus canorus (26 – 27), 79 – 80, 154, (160)
Cuculus esarnotanus (19), (25 – 26), 39
Cuculus clamosus (26)
Cuculus fugax (26)
Cuculus (Cacamantis) merulinus (26)
Cuculus micropterus (26)
Cuculus nanus (26)
Cuculus saturatus (26)
Cuculus solitarius (26)
Cuculus sparveroides (26)
Cuculus varius (26)
Cygnus bewickii 123 – 125, (125 – 126)
Cygnus cygnus 123, 147, (155)
Cygnus olor (34)
- Dendrocopos leucotos* 153, (158)
Dendrocopos major 154, (161)
Dendrocopos minor 81
Dendrocopos syriacus 154, (161)
- Egretta alba (Casmerodius albus)* (45), 46, 127, 147, (155)
Egretta garzetta 153 – 154, (160)
Emberiza calandra (33), 153 – 154, (160 – 161)
Emberiza cia 153, (160)
Emberiza citrinella (33), (37), 79, 146
Emberiza schoeniclus (41)
Erithacus rubecula 79 – 80, 143
- Falco cherrug* (45), (52), (56 – 57), 56 – 57
Falco eleonorae 149, 159, (159)
Falco peregrinus (49)
Falco subbuteo 81 – 82
Falco vespertinus 138, 149, (156)
Fringilla coelebs (33), 83, 145, 154, (161)
Fringilla montifringilla 146
Fulica atra (36), 138, 154, (160)
- Gallinago gallinago* (24 – 25), (36), 39, 139
Gallinago hardwicki (25)
Gallinago media (24 – 25), (36), 39
Gallinago negala (25)
Gallinago nemoricola (25)
- Gallinago solitaria* (25)
Gallinago stenura (25)
Gallinago veterior (19), (24)
Gallinula chloropus (23), 154, (160)
Garrulax leucolophus (29)
Garrulus galindarius (30), (37), 83, 154, (161)
Grus grus (20), (35), 149
Gyps fulvus 149, (56)
- Haliaeetus albicilla* (45 – 46), 46 – 47
Hieraetus pennatus (50), (53), 57
Himantopus himantopus 43 – 44, (44), 150, (156 – 157)
Hippolais icterina 80 – 81, 154, (160 – 161)
Hippolais pallida (41 – 42), 42, 154, (161)
Hirundo rustica (30), (41)
Hydroprogne caspia 132, 149 – 150, (156)
- Ixobrychus minutus* 154, (160)
- Jynx torquilla* (41), 83
- Lanius collurio* 81 – 82, 154, (161)
Lanius excubitor 133
Lanius minor (33), 77
Larus argentatus (36)
Larus minutus 131
Larus ridibundus 131, 139
Laterallus jamaicensis (21)
Laterallus melanophaius (21)
Laterallus rubra (21)
Laterallus salinazi (21)
Laterallus spilonota (21)
Leiothrix argentauris (29)
Limicola falcinellus 153, (158)
Limosa lapponica (25)
Limosa limosa (25), (36), 154, (160)
Locustella fluviatilis 77, 80 – 81, (84), 154, (161)
Locustella luscinioides 154, (161)
Locustella naevia 153, (159)
Lullula arborea 83
Luscinia luscinia (41), 81
Luscinia megarhynchos 79 – 82, 154, (161)
Luscinia svecica 142
- Melanitta fusca* 148, 152, (158)
Melanitta nigra 148, 154, (156), (160)
Mergus connectens (17), (19), 38
Mergus merganser 38
Mergus serrator 38
Merops apiaster 153, (160)
Micropygia schomburgki (21)
Milvus migrans (53), 57, 82
Monticola saxatilis 153, (159)
Motacilla alba (32), 143
Motacilla alba feldeggii 152, (158)
Motacilla cinerea 143
Motacilla flava 152
Muscicapa striata (41), 81, 154, (161)
- Netta rufina* 152, (158)

- Nucifraga caryocatactes* (37)
Numenius arquata (36)
Nycticorax nycticorax 127, 154, (160)
- Oriolus oriolus* (41), 83, 154, (161)
Otis tetrax 149, (156)
- Pandion haliaetus* 130
Parus ater (31)
Parus caeruleus 83, 154, (161)
Parus lugubris (31)
Parus major (31), (37), (41), 83, 141, 154, (161)
Parus montanus 153, (158)
Parus palustris 79 – 80, 83
Passer domesticus (87)
Passer montanus (34), (41), 82, 144, 154, (161)
Pastor roseus 152, (158)
Pernis apivorus (50), (54), 57
Phalacrocorax carbo (45), 46, 154, (160)
Phalaropus lobatus 153, (158)
Philomachus pugnax (36), 130, 139, 154, (160)
Phoenicopterus ruber 152, (158)
Phoenicurus phoenicurus 83, (87), 154, (161)
Phylloscopus collybita 79 – 80, 83, 154, (161)
Phylloscopus sibilatrix 83, 154, (161)
Phylloscopus trochilus 81, 83, 151, (157)
Pica pica (37), 154, (161)
Pica pica major (30)
Picus canus 83
Picus viridis 154, (161)
Platalea leucorodia 147, (155)
Plegadis falcinellus 147, (155)
Podiceps nigricollis 127, 138, 153, (160)
Porzana affenbergi (21)
Porzana exquisita (20 – 21)
Porzana flaviventer (21)
Porzana fusca (21)
Porzana guti (21)
Porzana lacustris (21)
Porzana ostramosi (19 – 20), 38
Porzana palmeri (21), 38
Porzana parva (20 – 22)
Porzana porzana (22), (35)
Porzana taubensis (21)
Pratincola rubicola (32)
Prunella collaris 153, (160)
Prunella modularis 80 – 81, 153, (160)
Pycnonotus capensis (28)
Pyrrhonorax graculus (30), (37)
Pyrrhonorax pyrrhonorax (30)
Pyrrhula pyrrhula (33), 83, 136, 152, (158)
- Rallus aquaticus* (22), 35
Recurvirostra avozetta 43 – 44, (44), 139
Riparia riparia 141
Rissa tridactyla 150, (157)
- Saxicola rubetra* 154, (161)
Saxicola torquata (32), 153, (159)
Scolopax baranesis (23), 39
Scolopax rusticola (23), (36), 82, (107), 111, 153, (160)
Sitta europaea (31), (41), 83
Somateria mollissima 148, 152 – 153, (156), (158), (160)
Sterna albifrons 44, (44), 150, (157)
Sterna hirundo 44
Sterna sandvicensis 151, (157)
Streptopelia decaocto (85 – 91), 92, 154, (160)
Streptopelia turtur (41), 79 – 82, 140, 153 – 154, (160)
Strix aluco (41), 132, 154, (161)
Strix uralensis 151, (157)
Sturnus vulgaris (33), (87), 133, 144, 154, (161)
Sylvia atricapilla 79 – 83, (84), 154, (161)
Sylvia borin (41 – 42), 80 – 81, 154, (161)
Sylvia cinerea (33)
Sylvia communis (32), 154, (161)
Sylvia curruca 143, 154, (161)
Sylvia nisoria 154, (161)
Sylvia rufa (32)
Syrnhaptus paradoxus 150 – 151, (157)
- Tadorna ferruginea* (19)
Tadorna tadorna (19), 147 – 148, (155)
Tetrao urogallus 148
Tringa glareola 130, 139
Tringa totanus (36), 139
Troglodytes troglodytes 83
Turdoides altirostris (29)
Turdoides borealis (19), (27), 39
Turdoides caudatus (29)
Turdoides squamiceps (28 – 29)
Turdus iliacus 141
Turdus merula (32), (36), 79 – 80, 133, 141, 154, (161)
Turdus musicus (32)
Turdus philomelos (32), 79, 141, 154, (161)
Turdus pilaris (37), 83, 141
Turdus viscivorus (32), (37)
Tyto alba 132
- Upupa epops* 154, (161)
- Vanellus vanellus* (36), 138, 154, (160)

Megjelent a Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat gondozásában
Felelős kiadó az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal Madártani Intézetének
igazgatója

Franklin Nyomda
Nyomdai megrendelés törzsszáma 5531 tr.
Budapest 1979. febr. 13-án
Felelős szerkesztő dr. Sterbetz István
Műszaki vezető Korom Ferenc
Műszaki szerkesztő Balogh Ilona

*

Megjelent 900 példányban, 15,05 (A/5) ív terjedelemben, 20 ábrával
Készült az MSZ 5601—59 és 5602—55 szabvány szerint

MG 2969-a-7900
