



M. KIR. MADÁRTANI INTÉZET.

KÖNIGL. UNGARISCHES ORNITHOLOGISCHES INSTITUT.
REGIO ISTITUTO ORNITOLOGICO UNGHERES E.
ROYAL HUNGARIAN INSTITUTE OF ORNITHOLOGY.
INSTITUT ROYAL ORNITHOLOGIQUE DE HONGRIE.

AQUILA

MADÁRTANI FOLYÓIRAT.
ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.
GIORNALE DI ORNITOLOGIA.
PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.
JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.

SZERK. REDACT.
VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB

L.

BUDAPEST

1943.

ÁRA — PREIS — 50 PENGŐ.

MEGREDELHETŐ A M. KIR. MADÁRTANI INTÉZETNÉL — ZU BEZIEHEN VOM K. UNG. ORNITHOLOGISCHEN INSTITUT
BUDAPEST, II., HERMAN OTTÓ-UT 15.

Megfigyelőinkhez és munkatársainkhoz!

Megfigyelőink és munkatársaink adatainak könnyebb feldolgozhatása céljából arra kérjük megfigyelőinket és munkatársainkat, hogy adataikat lehetőleg ne egy összefoglaló jelentésben küldjék be, hanem vonulási, gyűrűzési, faunisztikai, biológiai vagy egyéb adataikat külön-külön egy-egy iv vagy negyediv írópapíron legyenek szivesek megírni; mert az egyes kategóriákra vonatkozó adatok feldolgozásával Intézetünknek más-más tagja foglalkozik, — de ezenkívül a feldolgozott adatok levéltári kezelése és nyilvántartása is azt kívánja, hogy a különféle, más-más iratszekerényben elhelyezendő ügyek ne legyenek egybefoglalva.

A vonulási jelentések június, illetve december végéig küldendőek be, a fajoknak lehetőleg az AQUILA 45-ik kötetében található új elnevezések szerinti feltüntetésével, — a fészkelő fajokat pedig kérjük egy csillaggal vagy egyéb jeggyel megjelölni.

Az évi gyűrűzési jelentéseket kérjük minden évben augusztus hó végéig kimutatásba foglalva beküldeni, mely kimutatás a következő adatokat tartalmazza: 1. a gyűrű száma; 2. a madárfaj neve; 3. a jelölés ideje; 4. a jelölés helye; 5. a megjelölt madár kora és esetleg neme (fióka, öreg, him, nőstény.) — A fiókáknak fészekaljanként való összetartozása egy összefoglaló jellel szintén feltüntetendő.

Az összes jelentések mindenkor az Igazgatóság címére küldendőek, tisztviselők nevének lehető mellőzésével.

*

Muzeális gyűjteményünk részére gyakran küldenek be megfigyelőink egyes ritkább madarokat, — néha azonban a szakszerűtlen csomagolás miatt azok preparálásra használhatatlan állapotban érkeznek meg. Ennek oka abban rejlik, hogy a madarat még melegen csomagolják, mely ekkor a papirtekericsben vagy dobozban megfűlled és gyorsan bomlik. Ezt elkerülendő, a lőtt madarat először megfelelő ideig hűlni kell hagyni, s csak azután lehet azt lehetőleg fagyapot vagy száraz szalma között dobozba vagy ládikába helyezve postára adni.

*

A gólya és a gyöngybagoly táplálkozásának fokozott mértékben való vizsgálata érdekében kérjük a fészkekben és azok mellett vagy alatt található köpetek és mindenféle táplálék-maradványoknak szives beküldését, a lelhely és dátum, valamint a gyűjtő nevének pontos feltüntetésével.

*

Azokat a megfigyelőinket és munkatársainkat, kiknek működési körzetében vízimadár-telepek vannak, ragadozók vagy más egyéb ritkább madárfajok fészkelnek: felkérjük, hogy a fészkelő párok számát legalább hozzávetőlegesen minden évben megállapítani, s erre vonatkozó rövid jelentésüket évről-évre beküldeni sziveskedjenek.

571
2056
V. 50
10. 10. 13

AQUILA

A MAGYAR KIRÁLYI MADÁRTANI INTÉZET FOLYÓIRATA

ZEITSCHRIFT DES KÖNIGLICH UNGARISCHEN ORNITHOLOGISCHEN INSTITUTES

MEGINDITOTTA
HERMAN OTTÓ

GEGRÜNDET VON
OTTO HERMAN



SZERKESZTI
VÖNÖCZKY
SCHENK JAKAB

REDAKTEUR
JAKOB VÖNÖCZKY
SCHENK

L. ÉVFOLYAM

• 1943. •

JAHRGANG L.

8 TÁBLÁVAL ÉS 3 SZÖVEGÁBRÁVAL.
MIT 8 TAFELN UND 3 TEXTFIGUREN.

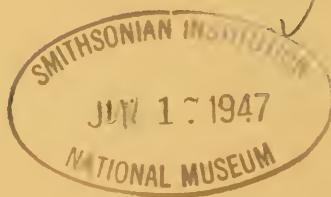
BUDAPEST.

A MAGYAR KIRÁLYI MADÁRTANI INTÉZET KIADVÁNYA.
EDITION DES K. UNG. ORNITHOLOGISCHEN INSTITUTES.

1943.

Kiadatott 194~~6~~⁴ december havában.
Herausgegeben im Dezember 194~~6~~⁴.

Megjelenik 600 példányban.
Erscheint in 600 Exemplaren.



BUDAPEST, 1943.
MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMI NYOMDA
3520/1943.

TARTALOM.

	Oldal
AGÁRDI EDE: Rendellenes madárfészkelések	335—389
— — A balkáni kacagógerle előfordulása Baranya és Tolna vármegyében	404
— — Balkáni kacagógerle Hatvanban	404
DR. BERETZK PÉTER: A szegedi Fehértó madárvilága 10 éves megfigyelés alapján	317—344
BOROSS PÁL: Adatok Sárszentágota vizimadár életéhez	344—347
VITÉZ BORONKAY KÁROLY: Tadorna tadorna L.	406
CSABA JÓZSEF: Madártani adatok a Vendvidékről	356—357
— — Ujabb adat a fekete varju (<i>Corvus c. corone</i> L.) nyugatmagyarországi előfordulásához	405
CSORNAI RICHÁRD: Bácska madarainak szerb és horvát nyelvű névjegyzéke	394—402
DEMETER LAJOS: A rózsás flamingó Torontál megyében	403
DR. DORNING HENRIK: A bubos banka fészkeléséről, élőhelyéről és kellemetlen szagáról	381—382
HANKÓ MIHÁLY: Hőfésas (<i>Hieraanctus f. fasciatus</i> VIEILL.)	403
— — A kis heja (<i>Accipiter badius</i> SEV.) előfordulása Ókigyóson	403—404
JOHANSEN HANS: Megjegyzések az észak-palaearktikus léprigók rendszertanához	365—366
DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS: A balkáni kacagógerle térhódítása Magyarországon az utolsó évtizedben	264—281
— — Néhány rendszertani megjegyzés a bécsi Naturhistorisches Museum magyar-madártani anyagához	301—307
— — A közelkeleti léprigók rendszertanának ideiglenes áttekintése	358—359
— — Új szajkó Délkelet-Bulgáriából, — <i>Garrulus glandarius ferdinandi</i> ssp. n.	369
— — A kék fu szereplése a magyar ornithofaunában	402—403
— — In memoriam I	424—426
DR. KOMLÓSSY GYÖRGY: Tadorna tadorna L. Bogyiszlón	406
LINTIA DÉNES: Faunisztikai adatok a Bánáttól	403
MARKOV VUJA: Néhány téli adat Bácsiöldvállról	407—408
MÁTÉ LÁSZLÓ: A balkáni kacagógerle fészkelése Székesfehérvárott	405
— — Nagy kárókatona fészektelepe a Csallóközben	408
— — Gulipánok fészkelése Sárszentágotán	408—409
DR. NIETHAMMER GÜNTHER: <i>Haematopus ostralegus longipes</i> BUTURLIN Magyarországon	299
RADVÁNYI OTTÓ: A fehér gólya 7-es fészekalja	410
DR. SASSI MÓRIC: A vetési varjak telelése Bécsben	379—380
IFJ. VITÉZ SÁGHY ANTAL: Faunisztikai adatok Esztergom vármegyéből	407
DR. SÁTORI JÓZSEF: Faunisztikai adatok a Hortobágyról	406—407
— — A fehér gólya hetes fészekalja	409
SCHENK HENRIK: Megfigyelések a balkáni halvány gezéről, <i>Hippolais pallida claeica</i> LIND.	256—258
— — Délbácskai madártani jegyzetek	352—353
DR. BÁRÓ SÓLYMOSY LÁSZLÓ: Molnárfecske-albino	407
SÓVÁGÓ MIHÁLY: Ujabb adatok a balkáni kacagógerle debreceni előfordulásáról	405
— — Hajnalmadár Debrecenben	406
— — <i>Glareola p. pratineola</i> L.	407
SZABOLCS JÓZSEF: Vizirigó a Pilisben	406
DR. SZLÁVY TIBOR: A balkáni kacagógerle Rajkán	404
SZOMBATH LÁSZLÓ: Nagy póling fészkelése Pest megyében	409
— — Fattyu szerkő és tavi cankó fészkelése	409
SZÓCS JÓZSEF: A keresztcsőrű megjelenése	408
DR. THIBAUT DE MAISIÈRES CLAUD: Megfigyelések a hóesikről az Alpokban	371
DR. THÓBIÁS GYULA: Barátkeselyű Detek községben	406
— — <i>Merops apiaster</i>	409
— — A fehér gólya mint a zöld kabóca pusztítója	411
DR. TRISCHLER ALADÁR: A balkáni halvány geze a magyar madárvilágban	248—252

	Oldal
DR. UDVARDY MIKLÓS: A balkáni kacagógerle	405
DR. VERTSE ALBERT: A vetési varju elterjedése, táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon	142—208
VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB: Ötven év. Visszaemlékezés a Magyar Királyi Madártani Intézet 50 éves múltjára	9—74
— — Megjegyzések a balkáni halvány geze magyarországi előfordulásához	260—262
— — Az erdei szalonka fészkelő területei a történelmi Magyarországon	310—313
— — A balkáni kacagógerle előfordulása Balatonfüreden	404
— — Megjegyzés (DR. SÁTORI és RADVÁNYI cikkeihez).	410—411
WARGA KÁLMÁN: A m. kir. Madártani Intézet szemlélyzeti kimutatása kronológiai sorrendben (1893—1943)	420—421
*	
Kisebb közlemények	402—411
Personalia	423
In Memoriam!	424—426
Index alphabeticus avlum	427—432

TÁBLÁK JEGYZÉKE.

I. A m. kir. Madártani Intézet eddigi vezetői	8—9
II. A m. kir. Madártani Intézet tisztikara 1943 évben	8—9
III. A vetési varju (<i>Corvus frugilegus</i> L.) fészkelőtelepel Magyarországon	153
IV. A vetési varju táplálkozása Magyarországon 1937 gyomortartalom és 429 köpet elemzésének százalékos eredménye alapján	191
V. <i>Hippolais pallida clactea</i> LIND. Balkáni halvány geze	262—263
VI. Az erdei szalonka fészkelő helyei a történelmi Magyarországon	312
VII. Költő, még ki nem szneződött kormos szerkő, — Fészkelő kis esér-pár, — Fészkelő székl lile-pár, — Költő gulipán	320—321
VIII. Fészkelő gólyatőcs-pár	320—321

*

KÉPEK JEGYZÉKE.

1. A balkáni kacagógerle elterjedése Magyarországon	271
2. Vetési varjak a téli Bécsben	370
3. A fehér gólya hetes fészekalja	410

INHALT.

	Seite
AGÁRDI EDUARD: Abnorme Nistweisen der Vögel	389—394
— — Das Vorkommen der Orientalischen Lachtaube im Baranya und Tolna	413
— — Die Orientalische Lachtaube in Hatvan	413
BOROSS PAUL: Wasservogelleben bei Sárszentágota	347—351
VITÉZ BORONKAY KARL: <i>Tadorna tadorna</i> L.	406
CSABA JOSEF: Ornithologische Daten aus dem Wendgebiet	358
— — Ein neues Datum zur Vorkommen von <i>Corvus c. corone</i> L. in Westungarn	415
CSORNAI RICHARD: Serbische und kroatische Namen der Vögel der Bácska	394—402
DEMETER LUDWIG: Vorkommen von <i>Phoenicopterus ruber antiquorum</i> TEMM. im Komitate Torontál	412
DR. DORNING HEINRICH: Einiges über Nisten und Biotop sowie über den üblen Geruch des Wiedehopfes	383—385
HANKÓ MICHAEL: <i>Hieraaëtus f. fasciatus</i> VIEILL.	412—413
— — <i>Accipiter badius</i> SEV. in Ókigyós	413
JOHANSEN HANS: Zur Systematik nordpaläarktischer <i>Turdus viscivorus</i>	366—369
DR. KEVE-KLEINER ANDREAS: Die Ausbreitung der orientalischen Lachtaube in Ungarn im letzten Dezennium	281—298
— — Einige systematische Bemerkungen über das ungarische ornithologische Material in der Sammlung des wien. Naturhistorischen Museums	307—310
— — Vorläufige systematische Revision der Misteldrosseln aus dem nahen Osten	359—364
— — Ein neuer Eichelhäher aus Südost-Bulgarien, — <i>Garrulus glandarius ferdinandi</i> sp. n.	370
— — Das Purpurhuhn in der ungarischen Ornithofauna	411—412
DR. KOMLÓSSY GEORG: <i>Tadorna tadorna</i> L.	405
LINTIA DYONISIUS: Faunistische Daten aus dem Banat	412
MARKOV VUJA: Einige Winterdaten aus Bácska	416—417
MÁTÉ LADISLAUS: Das Nisten der Orientalische Lachtaube in Székesfehérvár	414
— — Krähenscharbenkolonie im Csallóköz	417
— — Das Nisten der Säbelschnäbler in Sárszentágota	417
DR. NIETHAMMER GÜNTHER: <i>Haematopus ostralegus longipes</i> BUTURLIN in Ungarn	300
RADVÁNYI OTTO: Ein siebener Gelege des Weissen Storches	418
DR. SASSI MORITZ: Saatkrähen als Wintergäste in Wien.	380—381
VITÉZ SÁGHY ANTON JUN.: Ornithofaunistische Daten aus dem Komitate Esztergom	416
DR. SÁTORI JOSEF: Faunistische Daten vom Hortobágy	415—416
— — Siebener Gelege des Weissen Storches	418—419
SCHENK HEINRICH: Beobachtungen über den Balkan-Blaßspötter, <i>Hippolais pallida clacica</i> L.	258—260
— — Ornithologische Notizen aus der südlichen Bácska	354—356
DR. FREIHERR SÓLYMOSY LADISLAUS: Ein Mehlschwalben-Albino	416
SÓVÁGÓ MICHAEL: Neuere Daten zum Vorkommen der Orientalische Lachtaube in Debrecen	414
— — <i>Tichodroma muraria</i> L. in Debrecen.	415
— — <i>Glareola p. pratincta</i> L.	416
SZABOLCS JOSEF: Wasserramsel im Pilsgebirge	415
DR. SZLÁVY TIBERIUS: Die Orientalische Lachtaube in Rajka	414
SZOMBATH LADISLAUS: Das Brüten des Grossen Brachvogels im Komitate Pest	414—415
— — Brüten der Weissbärtigen Seeschwalbe und des Teichwasserjäufers	418
SZÓCS JOSEF: Das Erscheinen von Kreuzschnäbeln	417
DR. THIBAUT DE MAISIÈRE CLAUD: Quelques observations sur le <i>Pic tridactyl</i> , <i>Picoides tridactylus alpinus</i> (BREHM) dans les Alpes	372—378

	Seite
DR. THÓBIÁS JULIUS : <i>Aegyptus monachus</i> L. in Detek	415
— — <i>Merops aplaster</i> L.	418
— — Der Weisse Storch als Vertilger der Grünen Zirpe	419
DR. TRISCHLER ALADÁR : Der Balkan-Blaßspötter in der Vogelwelt Ungarns	252—256
DR. UDVARDY NIKOLAUS : Die Orientalische Lachtaube	414—415
DR. VERTSE ALBERT : Verbreitung und Ernährungsweise der Saatkrähe sowie deren landwirtschaftliche Bedeutung in Ungarn	208—248
VÖNÖCZKY SCHENK JAKOB : Fünfzig Jahre. Rückblick auf die 50 jährige Vergangenheit des Königlich Ungarischen Ornithologischen Institutes	75—141
— — Bemerkungen über das Vorkommen des Balkan-Blaßspötter in Ungarn	262—264
— — Die Nistarcale von <i>Scelopax r. rusticola</i> L. im historischen Ungarn	314—316
— — Die Orientalische Lachtaube in Balatonfüred	404
— — Bemerkung (zur Artikel RADVÁNYI'S und SÁTORI'S)	410
WARGA KOLOMAN : Personal-Ausweis des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes in kronologischer Reihenfolge (1893—1943)	421—422
*	
Kleinere Mitteilungen	411—419
Personalia	423
Index alphabeticus avium	427—432

VERZEICHNIS DER TAFELN.

I. Die bisherigen Leiter des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes	8—9
II. Das Beamtencorps des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes im Jubiläumsjahre 1943	8—9
III. Die Kolonien der Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i> L.) in Ungarn	153
IV. Die Ernährung der Saatkrähe in Ungarn auf Grund der Analyse von 1937 Mageninhalten und 429 Gewöllen in-Prozenten	191
V. <i>Hippolais pallida clacica</i> LIND. Balkan-Blaßspötter	262—263
VI. Brutplätze von <i>Scelopax rusticola</i> L. im historischen Ungarn	312
VII. Brütende Trauerseeschwalbe im immaturen Kleide, — Zwergseeschwalben-Paar am Neste, — Seeregenpfeifer-Paar am Neste, — Brütender Säbelschnäbler	320—321
VIII. Stelzenläufer-Paar am Neste	320—321

*

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN.

1. Verbreitung der Orientalischen Lachtaube in Ungarn	271
2. Saatkrähen im Winter in Wien	379
3. Stebener Gelege eines Weissen Storchpaares	410



Chernel János

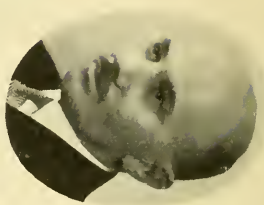


Thomann Albi
a. d. o. k. 24. j. 1904



Dr. Csörgy István

A M. KIR. MADÁRTANI INTÉZET EDDIGI VEZETŐI.
DIE BISHERIGEN LEITER DES KGL. UNG. ORNITHOLOGISCHEN INSTITUTES.



Wargya Kálmán



Vönöczky Schenk Jakab



Dr. Vasvári Miklós



Dr. Vertse Albert



Dr. Keve András



Dr. Udvardy Miklós



Dr. Pálkai Imre

A M. KIR. MADÁRTANI INTÉZET TISZTIKÁRA 1943. ÉVBEN.

DAS BEAMTENKORPS DES KGL. UNG. ORNITHOLOGISCHEN INSTITUTES IM JUBILÄUMSJAHRE 1943.

Ötven év.

Visszaemlékezés a Magyar Királyi Madártani Intézet 50 éves multjára.

Irta: VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB.

A sors rendelkezése úgy hozta magával, hogy a MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT néven életrekelített MAGYAR KIRÁLYI MADÁRTANI INTÉZET 50 éves multjának, keletkezésének, tüneményes fejlődésének történelmi folyamatát a magam személyében az alapító gárdának olyan tagja ismertetheti, aki majdnem az alapítástól kezdődően mint az intézmény belső munkása közvetlen közelből nemcsak végig kísérhette ezt a folyamatot, hanem annak irányításában is hosszú időn át jelentős részt vehetett. Talán az, aki távolabbról ítélni meg ezt a történelmi fejlődési folyamatot, több tárgyilagossággal tudná azt ismertetni, de viszont az, aki végig élhette annak minden nevezetesebb mozzanatát, még esetleges elfogultsága dacára is bizonyára hivebb és közvetlenebb megemlékezést nyújthat. Különösen áll ez a jelen esetre, amikor olyan intézményről van szó, amely mindig valóságos szivügye volt az alapítóktól kezdődően az utánuk következő nemzedékeknek is, akik valamennyien soha se láttak hivatalt az Intézet érdekében kifejtett működésükben, hanem mindenkoron hivatást.

Ez a hivatásérzet, amely az Intézet minden munkását — úgy a belsőket, mint a külsőket — arra serkentette, hogy tehetsége legjavát tökéletesen az Intézet szolgálatába állítsa, egyenes következménye volt annak az ellenállhatatlan lelki erőnek, amellyel az alapító HERMAN OTTÓ sugározta be az Intézet légkörét s amely azóta is mint legértékesebb hagyomány hatotta át úgy a régebbi, mint az újabb nemzedékeket. Ma sem ismerünk magasztosabb életcélt, mint az Intézet és folyóiratának alázatos önfeláldozó szolgálatát.

HERMAN OTTÓ-nak ez a sugalmazó ereje azonban nemcsak az Intézet belső életében fejtette ki a maga csodálatosan ösztönző hatását, hanem kifelé is, még pedig nemcsak a belföldön, hanem a külföldön is. Mindenki teljes lelkesedéssel és odaadással csatlakozott az új intézményhez. Ötven év távolából és csökkent lelki ruganyosság dacára még ma is elevenen él bennem az a kitörő lelkesedés és öröm, amely a „Központ“ megalapításának és az „Aquila“ megindulásának hírére elfogott.

Ugyanez a határtalan öröm és lelkesedés nyilvánult meg mindazokban a közvetlen személyes nyilatkozatokban és irásokban is, amelyek az Intézethez való csatlakozást jelentették be.

De nemcsak üdvözlő szavakban mutatkozott meg az új intézmény támogatásának a készsége, hanem tettekben is. A Magyar Tudományos Akadémia az alapítás költségeire egyszersmindenkorra 500 forintot, a Természettudományi Társulat pedig 500 forint évi járadékot szavazott meg mint előfizetést bizonyos mennyiségű Aquila példány ellenében.

Hozzájárult mindezekhez az a tény, hogy az Intézet alapítására nézve a körülmények a képzelhető legkedvezőbbek voltak. Szinte azt lehetne mondani, hogy a kedvező körülmények halmozódása következtében valósággal szükségképpen született meg az Intézet. Ugy a döntésre hivatott hatóságok, mint a leendő vezetőség és munkatársak, de a külföldi tudományos fórumok is, amelyek fogadtatásától sok függött, valamennyien a Budapesten lezajlott II. nemzetközi madártani kongresszus hatása alatt állottak, amelyről még 1934-ben is azt írta az Oxfordban tartott VIII. nemzetközi madártani nagygyűlés elnöke, a mai madártani kutatás egyik vezéregyénisége, **DR. STRESEMANN ERVIN**, hogy „olyan kongresszus volt, amely a legváltozatosabb tudományos célkitűzések jegyében állott és ezzel minden utána következő kongresszusnak mintaképül szolgált. Ennek következtében ez a kongresszus a legfényesebb sikerrel folyt le. Belőle fakadt a magyar madártani kutatás gyors fejlődése. **HERMAN OTTÓ**-nak sikerült egyuttal 1893-ban a Magyar Ornithologiai Központnak, annak a még mai napig is egyedülálló állami intézetnek a föllállítására, amelynek Aquila folyóirata hamarosan a legnagyobb tekintélyt tudta elérni.“ (Proceedings of the VIII-th Int. Ornith. Congress Oxford 1934. Oxford 1938. p. 11. 12.). A kedvező körülményekhez tartozott az is, hogy **HERMAN OTTÓ** hatalmas egyéniségének teljében kapta a megbízást s ugyanakkor az idők kifürkészhetetlen méhe magyar földön oly bőségben termelte a tehetséges és önképzés útján kitűnően iskolázott, de egyuttal lelkes ornithologus nemzedéket, mint azóta sem. Ezzel a vezérrel és ezzel a gárdával a siker nem lehetett kétséges. A legelső aki táviratilag jelentette be csatlakozását, **CERNEL ISTVÁN** volt.

A közállapotok is teljes mértékben kedvezőek voltak az Intézet működésének a megindításához. A legmélyesegesebb béke idején, külpolitikai bonyodalmak minden kilátása nélkül kelt életre az Intézet, ugyanakkor semmiféle belpolitikai feszültség sem fenyegetett, sőt a nemzet ezredéves fönnállásának megünneplésére készült. Olyan légkörben keletkezett az Intézet, amely felette kedvező volt az alkotó munka számára. Akkor ez természetesnek látszott, de a mai viszonyokból visszatekintve, bizony aranykornak kell minősítenünk azt az időt, mikor az ember estére még aggály nélkül hajthatta nyugalomra a fejét,

hogy a munkát holnap ott folytathatja, ahol ma abbahagyta, nem úgy mint most azzal a kínzó gondolattal, vajjon meglesznek-e még másnap reggel az ötven éven át teljes odaadással, lelkesedéssel és áldozatokkal gyűjtött tudományos kincsek! ? . . .

Ilyen szempontból tekintve a helyzetet, azt kell mondanunk, hogy amilyen kedvezőek voltak a viszonyok az alapítás évében, éppen annyira kedvezőtlenek a jubileumi esztendőben. Éltet azonban a remény, hogy sikerül átvészelnünk ezt a kultúra értékeire annyira veszedelmes időszakot s majd a jövőben az emberiség fölocsudik a jelen háborus kábulatából, az eszeveszett, mindent feledő gyűlölködésből és újra megtalálja az utat legértékesebb javainak megmentésére és további termelésére.

Ha egyéb szempontokból hasonlítjuk össze a mai helyzetet azzal, amelyben az Intézet az alapítási esztendőben volt, akkor nagyarányú örvendetes fejlődésről lehet beszámolni. A gyűjtemények, könyvtár és tudományos felszerelés nélkül — ugyszólván csak tudományos fölkészültséggel, de határtalan lelkesedéssel induló, csak két irodai szobára szabott intézetben az igazgató és asszisztense képviselte kezdetben a tudományos és adminisztrációs státust, egy szolga az altiszti személyzetet. Ezzel szemben jelenleg van az Intézetnek 10 pazarul berendezett helyisége (munka-, muzeális és könyvtártermek, laboratoriuma), személyzete pedig áll 7 szakemberből (1 főigazgató, 1 igazgató, 3 főadjunktus, 1 asszisztens, 1 kiegészítő szakmunkaerő), továbbá 1 műszaki altisztből és 1 takarítónőből. Oly hatalmas fejlődés ez, melyre joggal büszke lehet az Intézet, mert hiszen ezt csak a fölötte hatóság megértő támogatásával tudta elérni — a támogatást pedig csak a sikeres működés tudta megnyerni.

Már maga az a jelenség, hogy a madártan mivelésére külön intézményt lehetett szervezni, az akkori Magyarország óriási kulturált-ságát bizonyította, tekintettel arra, hogy ily madártani intézet még jelenleg, tehát kerek 50 év múlva is, még mindig csak Magyarországon van.

A mai súlyos viszonyok között, amikor szerte az országban sok családnak gyásza van, a halkszavu ünneplés az ildomos. Bármennyire is örülünk az 50 éves jubileumnak, bármennyire a magyar kultúra ünnepeinek is érezzük ezt az évfordulót, bármennyire is kötelességünknek érezzük a dicső elődök emlékének felidézését és ünneplését, mégis szükre kell szabnunk az ünneplés kereteit és elsősorban csak arra törekednünk, hogy a fejlődés történeti folyamatát rögzítsük az idők engedélyezte méreteken,

Még se mulaszthatom el kifejezését adni annak a mélységes fájdalomnak, hogy a vészes idők miatt nem hívhatjuk össze testvéri ünnepélyre Intézetünk megfigyelői gárdáját, munkatársait és barátait, akik mindig önzetlen önfeláldozó megértéssel és szeretettel támogattak bennünket a magyar madártan érdekében folytatott munkánkban.

Éppen olyan fájdalmas, hogy külföldi barátainknak csak egy részét tudjuk legalább értesíteni erről az ünnepünkről, jelentős részüktől elvált a most dúló háború. Nagyrabecsülő szeretettel gondolunk mindnyájukra ezen ünnepélyes alkalommal és meghatottan és hálával emlékezünk vissza a megelőző világháborút követő időkre, amikor volt barát és ellenség egyaránt, egyforma megbecsüléssel és szeretettel karolta föl Intézetünket. Reménykedünk, hogy a nagy világegés után ismét a régi egyetértésben folytathatjuk munkánkat az egyetemes madártani tudomány érdekében.

Az egykoru iktatókönyv tanúsága szerint HERMAN OTTÓ 1893. dec. 4-dikén iktatta sajátkezüleg a M. kir. Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter 1893. november 25-dikén kelt 30.071. számú leiratát a Magyar Ornithologiai Központ engedélyezése és szervezete, továbbá a személyzet alkalmazása stb. tárgyában. HERMAN OTTÓ ezt a leiratot „ALAPOKMÁNY“-nak jelölte meg. Már a következő napon, december 5-dikén kerül a könyvbe az első asszistens JABLONOWSKI JÓZSEF kezeirásával a második iktatmány: a „Magyar Ornithologiai Központ“ körlevele a magyar ornithologusokhoz azzal a felszólítással, hogy az új intézményt működésében támogassák. A „MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT“ elnevezés a „A Magyarországi Ornithologiai Megfigyelő Állomások Központi Hivatala“ szövegnek a rövidítéséből keletkezett. Később még tovább fokozódott a rövidítés, annyira, hogy csak a „KÖZPONT“ maradt meg belőle, amely aztán fogalomvá vált a magyar ornithologusok, illetőleg a magyar természettudományi kutatók és kutató intézmények körében. Hasonló tartalmu körlevél tájékoztatta a külföldi szakembereket és madártani intézményeket az Intézet megalakulásáról, kérve a csatlakozást és támogatást.

Ez az elnevezés logikus következménye volt annak, hogy az új intézménynek kifejezetten az volt a legfőbb feladata, hogy a madárvonulás kérdését tanulmányozza, amely a kongresszusnak is egyik legfontosabb feladatköre volt. Természetesen az első és legfőbb feladat volt a magyar madárvonulási jelenségek tisztázása s ennek a célnak az érdekében szervezte meg HERMAN OTTÓ a magyar madármegfigyelési hálózatot, amely az ország akkori — első sorban vidéki madártani kutatóiból alakult, akik az ország különböző pontjain figyelték meg a madárvonulás

jelenségeit és adataikat beküldték a „Központ“-ba, a hol azokat földolgozták és közreadták. Minthogy a szakemberekből alakult megfigyelő hálózat nem volt elég sűrű, azért HERMAN OTTÓ kibővítette azt a M. KIR. ERDŐHATÓSÁGOK személyzetéből alakult hálózattal. Míg a szakemberek figyelme lehetőleg minél több fajra terjedt ki, addig az Erdőhatóságok kötelessége csak a füsti fecske és fehér gólya megfigyelésére szorítkozott. A magyar madárvonulási megfigyelő hálózat világviszonylatban is szinte páratlanul értékes működést fejtett ki. Nemcsak a vonulási jelenségeket figyelte és jelentette, hanem ezzel egyidejűleg becses faunisztikai adatokkal is gyarapította a magyar madártani kutatást. Igen fontos volt a mindenkori madárinváziók — pásztormadár, csontollu madár, pusztai talpastyuk — bejelentése s ezen a téren az Intézet működése szintén példaadó és sokszorosan irigyelt volt.

Dec. 6-áról van keltezve HERMAN OTTÓ fölterjesztése a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumhoz, amelyben megköszöni, hogy a Magyar Ornithologiai Központ vezetését rábizta, jelenti az asszisztens és altiszt alkalmazását és előterjesztést tesz az Intézet folyóiratának megindításáról, melynek jelképeként a *sas*-t választotta, így a folyóirat címe AQUILA lett. Mindjárt hangsúlyozza, hogy a folyóirat értekezései nemcsak magyarul, hanem egyidejűleg kivonatossan vagy egészben is valamely világnyelven jelennek majd meg.

Ezzel elindult hódítási és fejlődési útjára a „Központ“ rövidítve a „M. O. K.“, amelyen immár elérkezett az 50-dik évhez.

Az „ALAPOKMÁNY“ előzménye az volt, hogy HERMAN OTTÓ szavai szerint (Aquila X. 1903. p. 21): mivel az 1891-ben megtartott II. nemzetközi ornithologiai kongresszus kétségbevonhatatlan eredményeket mutatott föl, Magyarország vallási és közoktatási ügyeinek akkori vezetője CSÁKY ALBIN gróf miniszter a következő gondolatra jutott: „A kongresszus sikere morális kötelezettséget is jelent Magyarországra nézve, hogy ama tudományág számára, melynek a kongresszus szentelve volt, valamely állandó intézetet létesítsen.“ Ennek az elgondolásnak folyamányaként az 1893. május 20-dikán kelt 15.036. számú leiratóval a miniszter fölszólította HERMAN OTTÓ-t, hogy mint volt feje a tudományos bizottságnak, legjobb belátása szerint készítse el egy megfelelő intézet tervét és azt terjessze föl. Ez megtörtént s HERMAN OTTÓ már június 17-dikén jelentette, hogy vállalja a Magyar Ornithologiai Központ főnöki állását. Június 29-dikén pedig azt jelentette, hogy berendezte az Intézet irodáját is, jobbadán azzal a butorzáttal, amely a madártani kongresszus irodájáé volt.

Az alapokmányban a miniszter egész terjedelmében elfogadta a Magyar Ornithologiai Központ — M. O. K. — szervezetére vonatkozó javaslatot s megköszöni HERMAN OTTÓ-nak, hogy szíves volt a főnöki állást vállalni, mert „a legjobb kezekben látván ilyképen ezen, majdan fontos tudományos és nemzetgazdasági szerepre hivatott intézmény vezetését.“ Egyben elfogadja HERMAN OTTÓ-nak azt a kívánságát is, hogy „eme főnöki állás, minthogy avval semminemű javadalom nem jár, tiszteletbelinek fog tekintetni.“

Hogy HERMAN OTTÓ miért ragaszkodott annyira ahhoz, hogy állása tiszteletbeli legyen, annak puritán egyénisége volt az oka. Mint ellenzéki országgyűlési képviselő féltékenyen őrizte függetlenségét. Mint a magyar tudomány nemcsak rajongó, hanem egyuttal céltudatos, messzetekintő művelője: nem utasíthatta vissza a kormány megbízását olyan tudományos intézmény megalapítására és vezetésére, amelynek szükségességéről és fontosságáról meg volt győződve, de nem engedhette meg még annak a látszatát sem, hogy ezért javadalmazást fogad el. Képviselői mandátumának megszűnésével ugyan kénytelen volt későbbben tiszteletdíjat elfogadni, mert hiszen majdnem teljesen vagyontalan volt, de kinevezést sohase fogadott el. DARÁNYI IGNÁC váltig erőszakolta rá a miniszteri tanácsosi kinevezést, de annak elfogadására sohase tudta magát rászánni. Az Intézet fejlődésére ez a vonakodása azonban nem volt hátrányos hatással, mert a magyar kormányzat mindig megbecsülte HERMAN OTTÓ-ban a nagy magyar tudóst és az önzetlen puritán embert s valósággal szabad kezét adott neki az Intézet fejlesztésében. Bizonyítja ezt az Intézetnek 1906-ban történt véglegesítése, majd államosítása, amelyről alább még részletesebben lesz szó.

Az új intézmény életképességének egyik legjellemzőbb bizonyítéka volt az, hogy már alig fél éves főnállása után kiadta Aquila című folyóiratának első és második egyesített füzetét, amely ugy bel- mint külföldön a képzelhető legkedvezőbb fogadtatásban részesült. Már külső kiállításában is meglátszott rajta a szerkesztő HERMAN OTTÓ kifinomodott magasrendű ízlése. Ugyanez a válogatott ízlés, valamint tökéletes szakszerűség jellemezte a tartalmat is. HERMAN OTTÓ nem tűrt meg semmi pongyolaságot a közlemények szövegezésében. Még kevésbé engedett a színvonal kérdésében. Amelyik közlemény nem érte el az ő szigorú mértékével mért tudományos színvonalat, az könyörtelenül „ad acta“ került. Ezek a szerkesztőségi elvek különösen a „Kisebb Közlemények“-re érvényesültek, amelyek éppen ennek a gondos szerkesztésnek a következtében egyik igen kedvelt rovatát alkották az Aquila-nak. Ez az eljárás tette aztán lehetővé, hogy sok külső, kevésbé képzett munkatársunk egyébként értékes megfigyelései

megfelelő formában jussanak a szakkörök elé és arra ösztönözték a megfigyelőket, hogy észleleteiket közöljék az Intézettel, amely ezen a révén sok értékes adatot nyert. HERMAN OTTÓ szerkesztőségi elvei hagyományosak maradtak az Intézetben s jelenleg az 50-dik jubiláris évfolyamban is éppen olyan érintetlenül érvényben vannak, mint ahogyan a mestertől átvettük azokat. Mindig tudatában vagyunk annak, hogy az Aquila szárnyán a nemzetközi fórumok elé kerülnek a magyar madártani kutatás eredményei, mert az megint igazi HERMAN OTTÓ-féle megoldás volt, hogy a közlemények a magyar nyelv elsőbbségi jogának épségben tartása mellett valamelyik világnyelven is megjelenjenek. Ez a világnyelv tulnyomó részben a német volt, egyrészt a közeli szomszédság miatt, másrészt pedig azért, mert a szerkesztőségben is ezt a nyelvet ismerték a legjobban. HERMAN OTTÓ valósággal klaszszikusan beszélt németül, ugyszintén CHERNEL is, GRESCHIK is maga készítette cikkének német fordítását. Mint a szerkesztésben legfőbb segítségük magam is rengeteg Aquila cikket fordítottam német nyelvre, vagy németből magyarra. Így első ilyen fordításom volt ALMÁSY németül megírt dobrudzsai beszámolójának fordítása (Aquila, 1898 p. 3—104). Munkamegtakarítás céljából később HERMAN OTTÓ németül írt cikkeit fordítottuk magyarra, elsősorban CSÖRGEY TITUS, aki klasszikusan tudta átültetni a német eredetiben írt cikkeket magyar nyelvre. Későbbben a magam németül írt cikket szintén magyarra fordította. Idők multával a német fordítók sorából csak magam maradtam s akkor külső segítségre szorultunk. Legkiválóbb mindig helytálló önzetlen munkatársunk ezen a téren SALMEN JÁNOS volt, aki ennek a közleményemnek a fordítását is végezte.

Az Aquila mellett a külföldi kapcsolatok megszervezése szempontjából igen nagyfontosságú volt a tiszteletbeli és levelező tagságok rendszeresítése. Ezek tulnyomó nagy részben a külföld elismert madártani kutatói sorából kerültek ki, akik ezzel a tagsággal az Intézet barátaivá váltak, annak a törekvéseivel megismerkedtek és azokat megismertették illetékes szakkörökben és az idők folyamán rendkívül sok értékes szakirodalommal gazdagították az Intézetnek kezdetben majdnem teljesen üres könyvtárát.

Természetesen a hazai kutatók is részesültek ebben a kitüntetésben. Így az 1894-ben kinevezett tiszteletbeli tagok sorában BLASIUS, BÜTTIKOFFER, COLLET, CORDEAUX, FINSCH, GAETKE, REICHENOW, SHARPE, TSCHUSI stb. világhírű kutatók mellett ott szerepel a magyar CSATÓ JÁNOS és FRIVALDSZKY JÁNOS is, míg a levelező tagok sorában ott találjuk

sok külföldi kutató mellett BUDA ÁDÁM, CHERNEL ISTVÁN, GRÓF FORGÁCH KÁROLY, DR. LOVASSY SÁNDOR, DR. MADARÁSZ GYULA, MEDRECZKY ISTVÁN, SZIKLA GÁBOR neveit.

A döntő tényező ezekben a kinevezésekben nemcsak a megtiszteltetés volt, hanem az is, hogy minden tag tiszteletpéldányul kapta az Aquila folyóiratot. Belföldi viszonylatban a tiszteletbeli és levelező tagság mellett volt a rendes megfigyelői tisztség, amely az állandó madárvonulási jelentéseket beküldő, vagy egyébként értékes szolgálato-
kat teljesítő tagok kitüntetésére szolgált. Ezek jutalma is az Aquila tiszteletpéldánya volt, ami igen buzdítólag hatott a „Központ“-hoz való minél szorosabb csatlakozásra és a madártani megfigyelések teljesítésére. Tudom magamról, milyen megtiszteltetésnek éreztem azt, amikor a „Központ“ 1897-ben kinevezett rendes megfigyelőjévé. Nem tudtam elképzelni ennél nagyobb kitüntetést.

A rendes megfigyelők mellett az ujonnan jelentkezők mint magántudósítók szerepeltek s ha ezek továbbra is komoly érdeklődést tanúsítottak és állandóan beküldték jelentéseiket, akkor hamarosan szintén elérték a rendes megfigyelői tisztséget. Ilymódon biztosítva volt az állandó utánpótlás, amelyet később különböző lapokban elhelyezett propaganda közleményekkel is törekedett biztosítani az Intézet. Ezen a téren különösen magam folytattam eredményes működést.

Ötven év távlatából utólagosan is meg kell állapítani, hogy HERMAN OTTÓ ezen a téren is olyan előrelátással alapozta meg az Intézet jövőjét, hogy azon a mai napig se kellett változtatni. Mai napig se tudtuk az akkoriban bevezetett és bevált intézkedéseket újabbakkal és jobbakkal helyettesíteni.

Nagyon mozgalmas élet folyt már mindjárt az elindulást követő időkben az Intézetben. Az új intézményt nemcsak a szakemberek és madárbarátok látogatták, hanem HERMAN OTTÓ politikai barátai, valamint a tudományos világ kiváló képviselői is. Valósággal esodálatos, hogy miként fért el a sok látogató és munkatárs a két muzeumi alagsori. bizony nem is nagyon világos szobában. Bár tulajdonképpen csak két állandó tisztviselője volt kezdetben az új intézménynek: az igazgató és asszisztens s ezek közül is az utóbbi, miután a rovarügyi állomás igazgatójává lett kinevezve, 1896 január 9-dikén benyújtotta az asszisztensi állásról való lemondását, mégis alig lehetett elhelyezni az önkéntes munkatársakat, akik részben állandóan, részben időnként jártak be.

Az állandó önkéntesek közül GYULAI GAAL GASZTON, aki szinte kezdettől fogva 1898-ig ott dolgozott a „Központ“-ban addig, amig

családi viszonyai megengedték kimagaslóan értékes működést fejtett ki. Az új intézmény mellé csatlakozott még két kiváló tehetségű és képzettségű madártani kutató, azonban nem mint állandóan bejáró önkéntes, hanem csak mint gyakori vendég és külső munkatárs és pedig **CHERNELHÁZI CHERNEL ISTVÁN**, valamint **DR. ALMÁSY GYÖRGY**. Nagyon természetes volt, hogy **HERMAN OTTÓ** azt szerette volna, ha ezek a szakférfiak, akik a tudáson és tehetségen fölül előkelő társadalmi helyzettel is rendelkeztek, ne csak ideiglenesen mint önkéntesek és kívülről támogassák az Intézetet, hanem beüljenek a „Központ”-ba mint belső munkatársak és így szolgálják az ő irányítása mellett és az ő viharos munkaütemében az Intézet további működését s a magyar madártani kutatást. Ez a tehetségekkel teljes, tettrevágyó és nagyszerű képzettséggel rendelkező hármas együttes, amelyet kezdetben **DR. MADARÁSZ GYULA** is támogatott, **HERMAN OTTÓ** vezérlete mellett mint az Intézet állandó tisztikara olyan működést fejthetett volna ki, amely beláthatatlan eredményekkel kecsegtetett. **HERMAN OTTÓ** nem lett volna az, aki volt, ha ezt a lehetőséget nem szorgalmazta volna.

Ez a terve azonban nem tudott megvalósulni. Csak **GYULAI GAAL GASZTON** volt — mint már említettem — állandó belső munkatárs, aki részt vett az adminisztrációban is, de java munkaerejét lefoglalták kezdetben az évi madárvonulási jelentések, majd később az 1898 és 1899 évi fecskevonulás tömeges megfigyelésének előmunkálatai és a beérkezett sok ezer adat földolgozása.

Legnagyobb érdeme, hogy az Intézethez beérkezett madárvonulási adatokat nemcsak közreadta, hanem **HERMAN OTTÓ** szándékainak megfelelően egyuttal föl is dolgozta s ezzel nemzetközi viszonylatban is egészen új iskolát teremtett. Az első, az 1894 évre vonatkozó földolgozás (*Aquila* 1895. p. 3.) ugyan még „A Magy. Orn. Központ” jelzéssel jelent meg, de az 1895 évi jelentés már **GAAL GASZTON** neve alatt jelent meg s ebben jelzi, hogy az első jelentés is tőle származik (*Aquila* 1896. p. 8.).

Ezek a földolgozások olyan tökéletesek voltak, hogy az azokban lefektetett eredeti módszerek apró változtatásoktól eltekintve később is mintául szolgáltak és lehetővé tették, hogy a magyarországi madarak vonulásában később bizonyos típusokat tudtam megállapítani, ami nagyban hozzájárult a magyar madárvonulás kérdésének tisztázásához, továbbá ahhoz, hogy egyes jobban megfigyelt fajok vonulását térképen is tudtam szemléltetni.

Ezeknek a madárvonulási jelentéseknek a közreadása még egy igen jelentékeny eredménnyel járt. Fölfigyelt azokra **HEGYFOKY KABOS** turkevei plébános, az ismert időjárás-tani kutató, aki azok alapján mindjárt jelentkezett az Intézetnél s megjelenendő munkája számára madárvonu-

lási adatokat kért. Minthogy azok akadálytalanul rendelkezésére állottak s HERMAN OTTÓ-tól ezen fölül buzdítást és irányítást is kapott, haláláig hűséges munkatársa maradt az Intézetnek. Ezentul minden esztendő tavaszi vonulási jelentését megfelelő időjárás-tani méltatással látta el. HEGYFOKY-nak ezek a jelentései és egyéb dolgozatai, amelyek a madár-vonulás és az időjárás kapcsolataira vonatkoztak elsősorban, nemzetközi viszonylatban igen jó hirnevet szereztek a Magyar Ornithologiai Központnak, de természetesen belföldi tudományos körökben is hozzájárultak az új intézmény tekintélyének emeléséhez. HEGYFOKY nem általános megjegyzésekkel kísérte a vonulási jelentéseket, hanem tüzetesen összehasonlította azokat az időjárás-i jelenségekkel és számos összefoglaló tanulmányban ismertette a madárvonulás és időjárás kapcsolatát. Ezen a téren valósággal uttörő munkát végzett — de ezt csak a madárvonulási jelentések GAAL GASZTON által megalapított földolgozási módszere alapján tudta megcsinálni. Ugyanilyen eredetiséggel és alapos-sággal végezte el GAAL GASZTON az 1898 és 1899 évi fecskevonulás tömeges megfigyeléséből származó sok ezer adat földolgozását is, amelyekhez HEGYFOKY szintén csatolt időjárás-tani földolgozást.

Ez a tömeges fecskevonulási megfigyelés szervesen beletartozott a M. O. K. föladatakörébe, a magyar madárvonulás jelenségének kutatásába és egyik emlékezetes nagyszabású cselekedete volt az Intézetnek, amelyet sem azelőtt, sem azóta sehol se tudtak megcsinálni az egész világon. Szükséges volt HERMAN OTTÓ szinte fékezhetetlen tettereje, de csak azért sikerülhetett, mert ott volt tartalékban GAAL GASZTON csodálatos és föltétlenül megbízható munkabírása és semmi által ki nem lendíthető munkarendszere, aki a megkezdett uton szívósan kitarzott és minden munkát, amibe belefogott, be is fejezett. A tömeges fecskevonulás adatainak földolgozásában magam is sokat segíthettem neki s mindig hálával gondolok vissza a vele töltött munkaórákra, mert olyan munkafegyelmet tanultam tőle, hogy ez döntően kihatott egész további működésekre az Intézetben.

Bár az Intézetből való kiválása után is mindvégig hűséges ragaszkodó tagunk maradt, mégis mint működő tagot elveszítettük. Az Aquila-ban 1903-ban jelent meg az utolsó közleménye.

A kiszemelt hármas együttes második tagja CHERNEL ISTVÁN csak látogatóban kereste föl az Intézetet, huzamosabb ideig sohase dolgozott benne, de azért annak működésére, jövő fejlődésére rendkívüli hatással volt. A madárvonulási kutatás mellett ő képviselte a gazdasági madártani irányzatot és a madárvédelmet, amely hamarosan az Intézet

legfontosabb kutató területévé emelkedett. Meg kell állapítani azonban azt a tényt, hogy már az Intézet 1893. nov. 25-én kelt szervezeti szabályzatának 4. pontjában is mint az Intézet feladata szerepelt a gazdasági gyakorlati madártan művelése. Ez a pont a következőképpen hangzik: „Szakszerű véleményt adni mindazokról az ornithologiai kérdésekről amelyek akár tudományos, akár gazdasági gyakorlati tekintetben felmerülnek“. Ennek az irányzatnak a M. O. K.-ban való érvényítése azonban már az Aquila 1895. évfolyamának 190. lapján is kifejezésre jut **FINSCH OTTÓ**-nak a M. O. K. működésére vonatkozó kritikájára adott válaszában, amely a következő szöveget tartalmazza: „Lényeges és elvileg fontos megjegyzése az, hogy a M. O. K. abban különbözik az északamerikai Division of Economic Ornithology-tól, hogy mi csupán tudományos célokat tűztünk ki, mellőzve a gyakorlatiakat. Ám ez csak látszat, mert úgy, amint bevettük a II-ik ornith. Congressus szervezetébe az Ornithologia Oeconomica szakosztályt, épen úgy jártunk el a Magyar Központ szervezésénél is... Ez az irány immár szilárdan meg van állapítva: a földművelésügyi m. kir. Minisztérium az Ornithologia Oeconomica minden fölmerülő kérdésében az Ornith. Központ véleményét hallgatja meg s csak ezután dönt; azonkívül ugyane Minisztérium megtette az első lépéseket arra is, hogy Magyarországnak gazdaságilag hasznos és káros madarairól tüzetes munka irassék. Mindezekon kívül a m. kir. földművelésügyi Minisztérium hozzájárul a Magyar Ornithologiai Központ fentartásához is.“

HERMAN OTTÓ kezdeményezésére fölvetődött oly magyar munka megírásának szükségessége, amely Magyarország madárvilágának gazdasági jelentőségét ismertesse. **HERMAN OTTÓ** a munka megírására mindjárt **CERNEL ISTVÁN**-ra gondolt, őt bizta meg a munka tervezetének megszerkesztésével, majd a maga nagy befolyásával — mint a Magyar Ornithologiai Központ főnökének — sikerült **DR. DARÁNYI IGNÁC** akkori földművelésügyi Minisztert meggyőzni ilyen munka megírásának szükségességéről, egyuttal biztosítani a mű kiadásának költségeit és kieszközölni **CERNEL ISTVÁN** megbízatását a munka megírására. Az Aquila 1895. évfolyamának 190. lapján a következő bejelentést olvashatjuk a készülő munkáról: „A m. kir. Földművelésügyi Minisztérium megadta az első föltételeket, hogy egy megfelelő munka terveztessek, mely az ország gazdaságilag hasznos és káros madarait tüzetesen ismertetné.“ Minthogy a végrehajtás legelső sorban is attól függött, vajjon akad-e író, aki a munkát megírja... a Központ ebben az irányban törekedett biztos eredményre, mely ma már meg is van. Az már eleve is tisztán állott a Központ előtt, hogy **CERNELHÁZI CERNEL ISTVÁN** barátunk kitünő módon egyesíti magában mindazt, ami az ily mű megírásához szükséges s nekünk első nagy örömünk az volt, hogy e feladatra vállalkozik is.“

Ez a hatalmas, elsőrendűen kiállított, NÉCSEY ISTVÁN színes képeivel illusztrált munka az akkori magyar tudományos irodalom egyik disze s a magyar madártani irodalomnak mindnáiig egyik legdicsőségesebb alkotása igen nagy mértékben emelte az Intézet tekintélyét. Ez volt az első magyar ornithographia, az alapkö, amelyre föl lehetett építeni a modern magyar madártan impozáns épületét. CHERNEL ISTVÁN a mű befejezése után meghatott köszönő levelet intézett HERMAN OTTÓ-hoz, melynek befejező mondata : „sohasem voltam életemben boldogabb.”

CHERNEL ISTVÁN nagy művében már azt a tudományos és magyar elnevezési rendszert követte, amelyet a „NOMENCLATOR AVIUM REGNI HUNGARIAE = Magyarország madárfajainak elnevezései“ kiadványban ő állapított meg. Ez a kiadvány is a „Központ“ egyik nagyon jelentős alkotása, melyben CHERNEL ISTVÁN-nak igen fontos szerep jutott. Keletkezését az Aquila 1896. évfolyamának 240. lapja a következőkben ismerteti : „A legszerényebb kongresszus. Az 1896. évet ünneplő Magyarország a kongresszusok hosszú sorát üdvözölte. A magyar ornithologusok szerény cohorsa elvonta magát ezen fényes sorozattól és a milleniumot barátságos összejövetel alakjában ünnepelte központi intézetében, még pedig f. évi szeptember 15-én. Hogy azonban az összejövetel maradandó nyomot is hagyjon, tartottak egyetlen egy gyűlést, melyen a M. O. K. főnöke elnökölt, PUNGUR GYULA pedig a jegyzőkönyvet vezette és amelyen a következők voltak jelen : DR. ALMÁSY GYÖRGY, CHERNEL ISTVÁN, ERTL GUSZTÁV, KUNSZT KÁROLY, DR. LOVASSY SÁNDOR, DR. MADARÁSZ GYULA, SZIKLA GÁBOR, HEGYFOKY KABOS, HAUER BÉLA, CERVA FRIGYES, NÉCSEY ISTVÁN, CSÖRGEY-UHLIG TITUSZ, SZALAY L. ELEMÉR. Ezen egyetlen gyűlésnek határozata a következő : „Magyarország ornithologusai egyesülnek egy ornithologiai szótárnak kiadására, mely a népetimológiával együtt az összes népies elnevezéseket és a teljes terminológiát fogja egybefoglalni. Elnök az ülés asztalára leteszi és felajánlja a magyar népies madárneveknek teljesen rendezett gyűjteményét. CHERNEL ISTVÁN magára vállalta, hogy Magyarország madarainak nomenclator-át a „*Lex prioritatis*“ elvének legszigorubb alkalmazásával összeállítja s azt népies vagy más, nyelvi tekintetben kifogástalan jó magyar elnevezésekkel ellátja. CHERNEL és PUNGUR is rendelkezésre bocsátották tekintélyes adatgyűjteményeiket.”

Igy született meg a magyar „Nomenclator“, amely modern alapra helyezte madaraink tudományos nomenclaturáját és megvetette az alapját a magyar madarak magyar elnevezéseinek, amely nagyjában ma is érvényben van. CHERNEL ezt alkalmazta nagy művében, továbbá a Magyar Brehmben, MADARÁSZ nagyjában szintén ragaszkodott hozzá s a későbbi kiadványokban, így CHERNEL 1918 évi Nomenclator-ában. majd a magam idevágó kiadványaiban is, a magyar elnevezésekben

esekély változtatásokkal ugyanazok a nevek szerepelnek, amelyeket az első Nomenclator rögzített. Megállapíthatjuk, hogy kiváló munkát végeztek.

Ilyen nagyfontosságú munkákat végzett CHERNEL ISTVÁN, mint az Intézet külső munkatársa. Azontul is állandóan hűséges külső munkatársa maradt az Intézetnek és további fejlődésére mindig jelentős hatást gyakorolt, de mint belső munkatárs akkor sem vett részt az Intézet munkájában, amikor a felsőbb hatóság az Intézet vezetésével bízta meg.

DR. ALMÁSY GYÖRGY szintén az elsők között volt, akik az új intézethez csatlakoztak. A madártani kutatásokhoz CHERNEL ISTVÁN-tól kapott ösztönzést és tanítást, tehát a lehető legjobb iskolába járt. Az Intézetben való jelentkezésekor mindjárt igen megtisztelő fontos feladat várta. A II. nemzetközi ornithologiai Kongresszus ugyanis azt a határozatot hozta, hogy az Európában még meglévő madárfészkelő telepek térképeztessenek. A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium részéről a „Központ” felterjesztése alapján intézkedés történt ennek a határozatnak Magyarországon való végrehajtására (Aquila 1895. p. 192.). DR. ALMÁSY GYÖRGY volt az, aki a munka kivételét magára vállalta. Valóban végzett is erre vonatkozólag előmunkálatoakat s azokat meg is küldte a „Központ”-nak, de az iktatókönyv szerint — GAAL GASZTON bejegyzése — kiegészítés végett visszaküldték neki. Erre vonatkozó tanulmányai nyomtatásban sehose jelentek meg. Még ennyi idő múlva is nagyon rossz rá gondolni arra, hogy mit nyert volna a magyar madártan, ha ezt a megbízatást az őt jellemző kiváló szaktudásával és egyéni rátermettségével végrehajtotta volna. Gyenge vigasztalásul szolgálhat az a tény, hogy tudomásom szerint ezt a határozatot egyetlen más állam se hajtotta végre. Ez is pótolhatatlan vesztesége a madártani tudománynak. ALMÁSY természettudományi érdeklődése azonban az ornithológián túl sokkal szélesebb körre terjedt ki. A gerincesek (Vertebrata) törzsét felölelő kutató Intézet terve lebegett előtte s az ily irányban működő intézetben talán vállalt is volna aktív szerepet. HERMAN OTTÓ azonban ragaszkodott a tisztán madártani s elsősorban madárvonulási célokat szolgáló intézethez s ebben a kérdésben aztán nem tudtak megegyezésre jutni. Az Intézetben meglévő levelezésekből, egyrészt azokból, amelyeket ALMÁSY intézett HERMAN OTTÓ-hoz, másrészt azokból, amelyeket ALMÁSY intézett CHERNEL ISTVÁN-hoz, világosan kitűnik az az ellentét, amely a két magyar tudós között fennállott s amely miatt ALMÁSY nem volt hajlandó a „Központ”-ban állást vállalni. Pedig, hogy ez milyen veszteség volt a madártani kutatásra, arról tanuskodnak azok a közlemények, amelyek ALMÁSY tollából az Aquila hasábjain megjelentek. Sajnos csak három

közleménye jelent meg. Ezek között van azonban a Dobrudzsában végzett madártani kutató utjának a beszámolója, amely a magyar madártani kutatásnak mindig egyik nemzetközileg is magasra értékelt büszkesége marad.

Mint hogy a vázolt viszonyok következtében az Intézet belső munkatársai sorában éppen azok nem foglaltak helyet, akik erre nézve legilletékesebbek lettek volna, HERMAN OTTÓ arra kényszerült, hogy más munkaerők után kutasson s nem lehet tagadni, hogy kiválóan szerencsés kézzel sikerült neki olyan — mondjuk ki nyíltan — tulajdonképpen kezdőkből álló gárdát sorompóba állítani, amely nemcsak pillanatnyilag biztosította a feltétlenül szükséges munkaerők utánpótlását, hanem a maguk idején az Intézet továbbvezetését is vállalhatták annak a tudásnak és lelkesedésnek az alapján, melyet magukkal hoztak, majd azoknak a tanításoknak és hagyományoknak az alapján, amelyeket a HERMAN OTTÓ-val való együttműködésben sajátítottak el.

Ez a két állandó munkaerő volt PUNGUR GYULA szolgálattételre beosztott tanár, akit HERMAN OTTÓ még 1868-ban ismert meg, amikor Mezőzáhon figyelte meg a madárvonulást, a másik pedig CSÖRGEY TITUS egyetemi hallgató, aki FÁSZL ISTVÁN soproni tanár vezetése mellett már gimnazista korában foglalkozott madártani tanulmányokkal, nevezetesen madárkitöméssel és gyűjtésekkel. FÁSZL ISTVÁN — CHERNEL madártani tanítómesterének — közbejöttével aztán CHERNEL ISTVÁN ajánlotta HERMAN OTTÓ-nak, aki azonnal alkalmazta is a Központban. Miként már fentebb említettem, a két új munkaerőnek az Intézet szolgálatába való beállítása rendkívül szerencsés lépésnek bizonyult.

PUNGUR GYULA sokféle tehetségével és képzettségével hamarosan egyik oszlopos tagja lett az Intézetnek. Bár elsősorban entomologus volt, mégis rendelkezett elegendő madártani ismeretekkel is, úgy hogy a ráháruló feladatokat kifogástalanul el tudta látni. Különösen fontos volt az Intézet adminisztrációja szempontjából nagy nyelvtudása — a magyar mellett német, francia és angol nyelven is tudott levelezni — s ez a körülmény igen jelentős mértékben járult hozzá az Intézet nemzetközi kapcsolatainak, nevezetesen az Aquila esereviszonyának a kiépítéséhez. PUNGUR GYULA ezt oly alaposan elvégezte, hogy a későbbi időkben csak kiegészítésre szorult a további munka.

1896. febr. 4-ikén találkoztunk első ízben jellegzetes hegyes betűvel az iktatókönyvben s ettől fogva hosszú ideig csak kivételesen találunk más betűket ebben az iktatókönyvben, amely az általa bevezetett álló íróasztalon várta a bejegyzéseket. Említésre méltónak tartom felidézni azt a tényt, hogy első iktatmánya után már a következő napon.

febr. 5-ikén a következő két rendkívül emlékezetes aktát iktatja: **CERNEL ISTVÁN**-nak értesítés arról, hogy a Földművelésügyi Minisztérium megbizta a magyarországi hasznos és káros madarakról szóló munka megírásával s ezzel egyidőben a következő szám alatt értesíti **NÉCSEY ISTVÁN** festőművészt, hogy megbízást kapott a **CERNEL**-féle munkához szükséges képek megfestésére.

NÉCSEY ISTVÁN eredetileg nem volt madárfestő, hanem csodálatos színérezékről tanuskodó lepkeképeket mutatott be **HERMAN OTTÓ**-nak, aki éppen akkor keresett madárillusztrátort a készülő nagy madármunkához. Minthogy akkoriban csak egy madárillusztrátorunk volt, **DR. MADARÁSZ GYULA**, aki akkoriban egyrészt már ellenséges viszonyba került az Intézettel, másrészt tervezett saját madártani munkájának illusztrálásával volt elfoglalva, azért **HERMAN OTTÓ** a készülő nagy munka képanyagának elkészítésére **NÉCSEY ISTVÁN**-nak adta a megbízást. Mint madárképfestő így **NÉCSEY** tulajdonképpen az Intézet neveltje volt, akinek **HERMAN OTTÓ**-tól kezdve mindenki segített, hogy minél nagyobb tökéletességre vihesse művészetét, így első sorban **CSÖRGEY TITUS**, aki akkoriban még ki nem bontakozott született madárillusztrátori tehetség volt, és később ezen a téren nemzetközi viszonylatban is elsőrendűt alkotott. Az ő tanítása alapján nevelkedett **VEZÉNYI ELEMÉR**, akiben az ország ma is működő kitűnő állatillusztrátort, főként madárillusztrátort nyert.

CSÖRGEY TITUS már valamivel korábban kezdte meg működését az Intézetben. 1895. nov. 25-ikén található első bejegyzése az iktatókönyvben. **CSÖRGEY** alkalmazása óriási nyereséget jelentett az Intézetnek. Sokoldalú tehetsége, a madártan minden kérdésében megnyilvánuló világos meglátásai, a szabad természetben közvetlen megfigyelés útján szerzett és irodalmi tanulmányok által kibővített és megszilárdított madártani ismeretei, elsőrendű művészi preparátori tudása, már említett kivételes autodidaktikai madárillusztrátori képessége, valamint széleskörű zoológiai tudása olyan értékeket hoztak az Intézet életébe, amelyek teljes mértékben igazolták azt a bizalmat, amellyel **HERMAN OTTÓ** fogadta az új munkaerőt. Hamarosan igen fontos feladatot is bízott rá, **PETÉNYI SALAMON** hátrahagyott iratainak tudományos feldolgozását, amit mintaszerűen el is végzett és a munka már **CSÖRGEY** képeivel illusztrálva jelent meg, később németül is. Meg kell állapítani, hogy ez a kiadvány is igen jelentős mértékben járult hozzá az Intézet belföldi és külföldi tekintélyének emeléséhez. **CSÖRGEY**-nek ezek a kiváló tehetségei s az Intézethez való állandó hűsége — csak egy esztendőben volt távol, katonai szolgálatának teljesítése céljából — egyenesen predesztinálták arra, hogy az Intézet egyik vezérlő tisztviselője, majd avatott vezetője legyen.

Ennek a két állandó munkaerőnek az Intézetbe való belépésével most már biztosítva volt az Intézet zavartalan, főnnakadás nélkül való működése. Megkönnyítette a helyzetet az, hogy **SZALAY LAJOS ELEMÉR** bár ideiglenes, de mégis huzamosabb ideig tartó belépése értékes segítséget jelentett nemcsak az Intézet adminisztrációjában, hanem tudományos működésében is, hiszen ő volt az, aki az Intézetben az első oszteológiai tanulmányokat végezte. (Aquila 1902. p. 12.).

Hiányzott azonban a harmadik munkaerő, aki fölváltsa **GAAL GASZTON**-t, az Intézet egyik legjellegzetesebb kiadványának, az évi madárvonulási jelentésnek a szerkesztőjét. Az 1897. évi madárvonulási jelentés földolgozását még ő végezte s ő adta ki (Aquila 1898. p. 220.), de ezentúl kénytelen volt ezeket a földolgozásokat másra hátrítani, egyrészt azért, mert vállalnia kellett az 1898. és 1899. évi tömeges feeskemefigyelés adatainak földolgozását, ami óriási munkateljesítményt igényelt, mert sok ezer adat földolgozásáról volt szó, másrészt azért, mert magánügyei miatt kénytelen volt kikapcsolódní nemcsak az Intézet működési köréből, hanem általában a madártani kutatásokból. Utolsó madártani közleménye az Aquila 1903. évi kötetében jelent meg.

Ennek a fontos munkakörnek az ellátására **HERMAN OTTÓ** meghívta az Intézetbe **DR. FLOERICKE KURT** akkoriban feltűnt német ornithologust, aki 1898. elején meg is kezdte működését a „Központ“-ban. Mindjárt nagyszabású föladatban állapodtak meg: a kakukvonulásának a földolgozásában egész elterjedési területén. **FLOERICKE** nagy hozzáértéssel és buzgalommal meg is kezdte az anyaggyűjtést, amelyet távozása után örökségként vettem át tőle.

A magyar madárvonulás megfigyelésére is módot adott neki azzal, hogy 1898. tavaszán Fülöpszállás vidékén az Alföld kellős közepén turjányokkal borított, szinte az ősállapotban levő területen figyelje a madárvonulást.

Sajnos hamarosan kitűnt, hogy ennek a nagytehetségű ornithologusnak, aki későbbi működésével nagyban hozzájárult a német madártani művelődésnek a nagyközönség körében való terjesztéséhez és az ifjabb ornithologus nemzedék neveléséhez, az előélete nem volt kifogástalan és ifjúkori tévelygései a „Központ“-nál viselt dolgaiban, különösen a fülöpszállási kiküldetés idején, nem voltak összeegyeztethetők az etikai követelményekkel. Az igazságnak megfelelően meg kell azonban állapítani, hogy közleménye a kiküldetés eredményéről (Aquila 1899. p. 262.), melyet annak idején magam készítettem sajtó alá, értékes adaléka marad a magyar madártani kutatásnak. Az említett

körülmények miatt azonban az Aquila 1898. p. 306. található megjegyzés szerint „magánügyei miatt“ 1898. május havában „kilépett“ az Intézet szolgálatából.

HERMAN OTTÓ ezzel újra választ előtt állott és nem tétovázott, hanem a megüresedett munkahely betöltésére meghívott engem. — a kezdő ornithologus egyetemi hallgatót. Igaz, hogy már 1896. óta állandó levelezésben állottam az Intézettel s különösen az évi madárvonulási jelentésekhez voltak észrevételeim. Bizonyára ezekkel hívtam föl magamra a figyelmet, de talán még inkább **DR. ALMÁSY GYÖRGY** németül írt dobrudzsai beszámolójának magyar fordításával (Aquila 1898. p. 3—104.) tudtam elnyerni **HERMAN OTTÓ** nem éppen könnyen megszerezhető elismerését. Meghívására így aztán 1898. július elsején be is állottam az Intézet belső munkatársai közé s első kijelölt dolgom volt az 1898. évi madárvonulási jelentés földolgozása, amelyet a **GAAL GASZTON** által bevezetett és bevált módszer szerint végeztem. Az 1899. évi jelentés földolgozását is még én végeztem, de azután egyéves önkéntes katonai szolgálatra kellett bevonulnom, majd magánviszonyaim még további két esztendei távollétre kényszerítettek az Intézettől. Távollétem alatt az évi madárvonulási jelentéseket, melyek az Intézetnek hovatovább becsületbeli kötelességévé fejlődtek, **VEZÉNYI ÁRPÁD** végezte kiváló hozzáértéssel, úgy hogy ebben sem volt fönnakadás. 1903. október elsején aztán sikerült újból az Intézet szolgálatába állanom s azóta megszakítás nélkül azzal a kötelességtudással és lelkesedéssel szolgálom az Intézetet, amelyet mint hagyományt őriztem meg a nagy elődök és kartársak példaadásából. Még világháborus katonai szolgálatom idején is, bár nem járhattam az Intézetbe, de harctéri szolgálatomból visszatérve és helyi szolgálatra beosztva, azonnal beálltam az Intézet szolgálatába és katonai szolgálatom teljesítése mellett is megtaláltam az időt és módot arra, hogy madártani működést tudjak kifejteni, amiről az Aquila világháborus kötetei tanuskodnak.

Kissé előre kalandoztam az Intézet működésének történeti ismeretében, de szükségesnek tartottam ezt azért, hogy együttesen tárgyalhassam annak a triásznak az Intézetbe való bekapcsolódását, amely mint *állandó* munkaerő **HERMAN OTTÓ** irányítása mellett ugyan, de egyuttal a saját jelentős méretű kezdeményezéséből is, igen számottevő hatást gyakorolt az Intézet további fejlődésének kialakulására.

Hogy ezt megtehetette, annak lehetősége nemesak **HERMAN OTTÓ** irányító kezének az eredménye volt, hanem egyuttal a három említett kiváló külső munkatársnak a példaadása is. Nemcsak **HERMAN OTTÓ** nevelt bennünket, hanem ők is. Itt csak éppen megismételhetem azt.

amit már fentebb említettem arról a hatásról, amit **HERMAN OTTÓ** mellett **GAAL GASZTON** is gyakorolt későbbi munkairányomra és módszeremre, de a legnagyobb hatást kétségtelenül **CERNEL ISTVÁN** gyakorolta ránk, elsősorban **CSÖRGEY TITUS**-ra. A „Központ“-nak **HERMAN OTTÓ** szerint főfeladata volt a madárvonulás kérdésének tisztázása (Aquila 1894. p. 1.), ezzel szemben **CERNEL ISTVÁN** a gazdasági madártani kérdések legintenzívebb művelését sürgette. Ez a kezdeményezése döntő fontosságú lett az Intézet további sorsára, mert idevágó munkálatai alapján kapta a megbízatást a m. kir. Földművelésügyi Minisztériumtól „Magyarország Madarai, különös tekintettel azok gazdasági jelentőségére” című nagy munkájának megírására. Azok a sűrű és nagyfontosságú tárgyalások, amelyek ennek a nagy munkának a kiadása körül **HERMAN OTTÓ** és **DARÁNYI IGNÁC** földművelésügyi Miniszter között folytak, fokozatosan megérlelték azt az elgondolást, hogy a „Központ” a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumból áthelyeztessék a magyar királyi Földművelésügyi Minisztérium ügykörébe. A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium az áthelyezés végrehajtása elé nem is gördített semmiféle akadályt s ebbe kétségtelenül belejátszott az a körülmény, hogy ennek a Minisztériumnak tulajdonképpen megvolt a maga eredeti madártani intézménye: a Magyar Nemzeti Múzeum Állattárának keretében működő Madártani Osztály, amelynek vezetője **DR. MADARÁSZ GYULA** kezdetben nagy lelkesedéssel pártolta a „Központ” törekvéseit, úgy hogy az Aquila főmunkatársa is volt, hovatovább azonban ez a benső zavartalan együttműködés mind jobban meglazult. **DR. MADARÁSZ GYULA** 1895. nov. 14-én kelt levelében lemondott az Aquila főmunkatársi tisztségéről, csak mint munkatárs vállalt szerepet az Aquila-nál, de az Intézet többi munkájából teljesen kikapcsolódott. Mint munkatárs is utoljára az Aquila 1896. évi kötetében található közleményével szerepelt, mely a Baldamus fürjéről szólt. Ettől fogva úgy a belföldi, mint a külföldi szaksajtóban mind élesebben szembehelyezkedett az Intézettel és támadta annak törekvéseit és munkamódszereit. Kétségtelen, hogy ezt a fölfogását fölöttes hatóságának is tudomására juttatta, amely fölöttes hatóság ugyanaz volt, mint a „Központ”-é. Ez a helyzet, amely az elkerülhetetlenné vált rivalizálás következtében a később keletkezett intézmény fejlődésére semmi jóval se biztatott, hozzájárult egyrészt ahhoz, hogy a „Központ” örömmel ragadja meg az alkalmat a kiválásra másrészt, hogy a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumnak is megkönynyítse azt az elhatározását, hogy elengedje azt az intézményt, amelyet ő alapított s amely rövid hozzátartozása ideje alatt úgy belföldi, mint nemzetközi viszonylatban is szinte páratlan sikert és elismerést tudott elérni.

Ilyen előzmények után történt meg, hogy a „Központ” a m. kir. Földművelésügyi Minisztérium 1900. évi április hó 19-én kelt 775/eln.

számu rendeletével 1901. évi január 1-vel a m. kir. Földmivelésügyi Minisztérium ügykörébe helyeztetett át.

Ez az áthelyezés az Intézet további fejlődésére döntő fontosságú volt, mert nemcsak arra az időszakra vonatkozott, amíg **DR. DARÁNYI IGNÁCZ** volt a miniszterünk, aki ugyyszólván szabad kezét biztosított **HERMAN OTTÓ**-nak az Intézet fejlesztése terén, hanem a későbbi időkre is. Egyik első jelentős következménye volt ennek az áthelyezésnek, hogy az Intézet új és a réginél sokkal megfelelőbb elhelyezést nyert. A muzeumi két szűk és sötét helyiség helyett, a József-körut 65. számu bérházban kapott az első emeleten négy tágas világos helyiséget, ahol nemcsak munkatermei voltak, hanem folyton gyarapodó gyűjteményei is alkalmas elhelyezésre találtak.

Az Intézet munkaprogrammjában jelentős eltolódást idézett elő ez az áthelyezés a Földmivelésügyi Minisztérium ügykörébe. Míg ezelőtt a tömeges fecskevonulás megfigyelésére ment ki az Intézet felszólítása a magyar néptanítói karhoz, a Természettudományi Társulat tagjaihoz, Erdészeti Egyesülethez. stb. és 1899-ben megrendezte a sarajevói összejövetelt a madárvonulási megfigyelések kiterjesztésére és a földolgozásoknak egységes rendszer szerint való végrehajtására — csak mellékesen jegyzem meg, hogy ezen az összejövetelen született meg a Horvát Ornithologiai Központ — addig ezentul még az eddiginél is jelentősebb mértékben jutottak szóhoz a gazdasági madártani kérdések **THAISZ LAJOS** ugyan már előzőleg, az *Aquila* 1899. évfolyamának 133. lapján adta közre az első idevágó tanulmányt: „A növényekkel táplálkozó madarak hasznos vagy káros voltának elbirálása“ címén és **CERNEL ISTVÁN** is már a sarajevói összejövetelen: „A madarak hasznos és káros voltának positiv alapon való megállapításáról“ érkezett, de ezek csak előfutárok voltak a később bekövetkezett nagy átállásokhoz.

Az első jelentős lépés volt ezen a téren **HERMAN OTTÓ** könyvének, ahogyan magunk között neveztük: a „Kis madárkönyv“-nek a megjelenése. „Kis madárkönyv“ volt **CERNEL** „nagy madárkönyve“ mellett, de éppen úgy „A madarak hasznáról és káráról“ szólott, mint **CERNEL ISTVÁN** könyve: „Magyarország Madarai különös tekintettel azok gazdasági jelentőségére.“ **HERMAN OTTÓ**-nak ez a remekül megírt és **CSÖRGEY TITUS** csodás élethűséggel és művészettel megrajzolt madárképeivel diszitett könyve oly kirobbanó sikert ért el, amelyre nincs példa a magyar tudományos népszerűsítő irodalomban. Nemesak 4 kiadást ért el (I. 1901., II. 1903., III. 1907., IV. 1914.), hanem megjelent német és angol nyelven is, így nemcsak belföldön, hanem külföldön is jelentősen öreg-

bitette az Intézet tekintélyét. Ha közbe nem jön a világháboru és utána az összeomlás, majd a gazdasági leromlás: azóta már számos újabb kiadása is megjelent volna, mert a madárvilág iránt érdeklődő nagyközönség mindig sürgette az újabb kiadásokat.

Ugyancsak jelentős, valóssággal korszakalkotó lépés volt a madárvédelem megszervezése terén a Madárvédelmi Körrendelet megalkotása, amely a Magyar Királyi Földművelésügyi Minisztérium 24.655/VII. 1-1901. számú rendeleteként 1901. március 18-ról kelteve jelent meg **DR. DARÁNYI IGNÁC** aláírásával szentesítve. Ez az első önálló magyar madárvédelmi körrendelet alapvonásaiban ma is érvényben van. Fokozatosan kibővült későbbben a szükségszerű természetvédelmi rendelkezésekkel s ezekkel együtt jelenleg is nagyjában megfelel a szükségletnek. A Madártani Intézet ugyan jóval későbbben ismételt fölterjesztéseket intézett fölöttes hatóságokhoz nem körrendelet, hanem madárvédelmi törvény megalkotására, amely a modern igényeknek már jobban megfelelné, azonban tervezetei mindezideig nem kerültek tárgyalás alá.

Az Intézetnek ez az új korszakot jelentő működése a madárvédelemnek a törvényhozás útján való rendezése tekintetében nem állott meg a belföldi helyzet szabályozásánál, hanem folytatódott a madárvédelem nemzetközi helyzetének tisztázására is. Az Intézet javaslatainak figyelembevételével készült az 1902 évi március hó 19-én kiadott párizsi Nemzetközi Konvenció a mezőgazdaságilag hasznos madarak védelméről, melyet a magyar törvényhozás 1906 június 9-én szentesített. Azt a nagy huzavonát, amely ennek a Konvenciónak a megalkotását megelőzte, az egésznek a történetét **HERMAN OTTÓ** írta meg s ez a könyve megjelent angol nyelven is, ezzel is dokumentálván azt a nagyszabású munkát amely az Intézetben folyt a madárvédelem terén.

Az általános gazdasági madártani kérdések mellett különösen nagy jelentőségűnek bizonyult a „varjukérdés”: a vetési varju gazdasági jelentőségének tisztázása, főleg **JABLONOWSKI JÓZSEF** kezdeményező tanulmányának az Aquila 1901. évi kötetének 214—275. lapjain való közreadása óta. A jelenleg is még sok vitára alkalmat adó kérdés felvetése nagyon időszerű volt a gazdasági madártani kutatásokra berendezkedni kezdő Intézet számára s **HERMAN OTTÓ** nem is késlekedett, hanem legott kihasználta a kínálkozó alkalmat és a tömeges feleletmegfigyelés bevált mintájára most már varjukérdő ivateket küldött ki az illetékes tényezőkhöz, nevezetesen a gazdasági tudósítókhoz, az erdészeti hatóságokhoz, jószágigazgatóságokhoz stb. A 16 kérdést tartalmazó kérdőív 1902 március 1-én ment ki 1672 példányban és

május 31-ig 1070 válasz érkezett vissza, amint azt az Aquila 1902. évi kötetének 232. lapján olvashatjuk. A kérdőív a fősúlyt arra fektette, hogy milyen a népfölfogás a vetési varju gazdasági jelentőségére vonatkozólag, ezenkívül azonban a varjutelepek helyéről és létszámáról is kért adatokat. A begyűlt gazdag anyagot aztán **SOÓS LAJOS** dolgozta föl az Aquila 1904. évfolyamának 328—352. lapjain.

Ezzel a beszámolóval együtt jelent meg **CSÖRGEY TITUS** első, már nem véleményeken, hanem gyomortartalom vizsgálatokon alapuló tanulmánya a vetési varju gazdasági jelentőségéről, amelyet aztán sok más irányu gazdasági madártani tanulmánya is követett. Idevágó tanulmányai megalapozásában nagy jelentősége volt annak, hogy az 1904. évi londoni nemzetközi madártani kongresszusról hazatérőben meglátogathatta a dahlemi gazdasági állattani kutató intézetet s ott közvetlenül tárgyalhatott a nemzetközileg elismert **DR. RÖRIG GYÖRGY** kiváló kutatóval s megismerhette annak módszereit s azokat a magyar viszonyokhoz alkalmazva meghonosíthatta az Intézetben is.

A gazdasági madártani vizsgálatok további sorát **LÓSY JÓZSEF** tanulmánya követte, aki „Positiv adatok a fogoly életmódjához“ címen az Aquila 1903. évfolyamában (221. lap) adta közre idevágó vizsgálatainak eredményét.

Kiváló külső munkatársat nyert ezen a téren az Intézet **CSIKI ERNŐ**-ben, aki mint nemzetközileg is elismert entomológus kezdte meg: „Biztos adatok madaraink táplálkozásáról“ című közleményeinek sorozatát az Aquila 1904. évfolyamának 270. lapján. Utolsó idevágó közleménye 1919-ben jelent meg. Ez a kiváló szaktudással és gondossággal végzett ugyyszólván kezdeményező közleménysorozat jelentékenyen hozzájárult az Intézet hírnevének öregbitéséhez, különösen nemzetközi viszonylatban. Apró, énekeseink táplálékára vonatkozó vizsgálatait azt lehet mondani, — máig is utolérhetetlenek.

Az Intézet új működési irányának egyik legfontosabb állomása volt azonban **CSÖRGEY TITUS** 1903. évi kiküldetése báró **BERLEPSCH JÁNOS** világhírű seebachi gyakorlati madárvédelmi kísérleti telepének tanulmányozására. Itt ismerkedett meg a gyakorlati madárvédelem akkori módszereivel és a gyakorlati madárvédelmi telep berendezésével s az ott szerzett ismereteket elhozta magával, hogy azokat a magyar viszonyokhoz alkalmazva itt is meghonosítsa. Műdjában volt a kísérleti telep tanulmányozásán kívül a büreni mesterséges fészekodugyárat is megtekintenie s ottani tanulmányai rendkívül hasznosak voltak az Első Magyar Fészekodugyár megalapításához. A gyakorlati madárvédelem megszervezésének tulajdonképpen csak akkor

lett igazi értelmű és jelentősége, amikor az ajánlott mesterséges madárvédelmi eszközöket nem kellett nehézkes vagy körülményes külföldi megrendelések útján beszerezni, hanem a propagandával egyidőben meg is lehetett nevezni azt a belföldi forrást, ahonnan minden további nélkül és jutányosan éppen azokat az eszközöket lehetett beszerezni, amelyeket az Intézet ajánlott.

Erre a külön magyar fészekodugyára nemcsak a külföldi nehézkes beszerzési lehetőségek és így az általános terjedést gátló körülmények kikapcsolása miatt volt szükség, hanem azért is, mert bár nagyjában átvettük a BERLEPSCH által 20 évi kísérletek folyamán kipróbált és bevált madárvédelmi eszközök mintáit, egy pontban azonban igen lényeges változtatás szükségessége merült föl. Németországban ugyanis a veréb-kérdés sokkal kisebb mértékben veszélyeztette a gyakorlati madárvédelem sikerét, mint nálunk. Ott a cinegék és egyéb hasznos odulakó madarak részére kihelyezett mesterséges fészekodvakba tényleg be is költözhetnek az arra rászoruló hasznos madárfajok, nálunk azonban az ezek számára kihelyezett fészekodvakba igen nagy százalékban a népszerűtlen verebek költöztek be s ez a körülmény igen erősen veszélyeztette a gyakorlati madárvédelem sikerét. Senki se akart költséget vállalni azért, hogy az amúgy is tulságosan elszaporodott verebeknek újabb szaporodásra adjon alkalmat. A német mesterséges fészekodvak szilárdan lezárt fedéllel készültek s amikor CSÖRGEY az 1903-ban Gödöllőn kihelyezett büreni próbaodvakat később revideálta : azt találta, hogy ezek színültig tele voltak nemcsak fészekanyagmaradványokkal, hanem madárparazitákkal is. Magyar viszonylatban tehát a leszegezett fészekodu, melyet sem revideálni sem tisztogatni nem lehetett, nem volt kívánatos s egyrészt arra kellett törekedni, hogy az alkalmatlan betolakodóktól mentesíteni lehessen a fészekodvakat, másrészt pedig arra, hogy mindig kitakarított, fészekanyag maradványoktól és élősködőktől mentes fészekodvakba költözhessenek bele a hasznos odulakók. Az ebben az irányban folytatott tanácskozásokon a leemelhető fedél szerkezetében állapodott meg az Intézet, amelyet BERLEPSCH és egyéb külföldi madárvédők csak jóval később és eleinte szinte keletlenül alkalmaztak. Már erre való tekintettel is feltétlenül szükség volt az önálló magyar fészekodugyára, amely aztán HERMAN OTTÓ-nak a M. kir. Kereskedelemügyi Minisztériumnál való sikeres közbenjárására állami támogatással és a CSÖRGEY TITUS tervei alapján készült furógépekkel 1905-ben meg is kezdte működését. Jelenleg is üzemben van, még mindig versenytárs nélkül, mert bár akadt volna több ízben is vállalkozó, de nem tudtak versenyezni KÜHNEL MÁRTON baranyakárászai fűrészárugyáros áraival, akinek a magyar madárvédelmi eszközök gyártása nemcsak üzlete, hanem egyúttal szívügye is volt. Az Intézet ezt a teljesen üzleti ügyet is kívá-

lóan szerencsés kézzel tudta megoldani, aminek igen üdvös kihatása volt a magyar gyakorlati madárvédelem megalapozására és későbbi nagyarányu fejlődésére. Mindezekből CSÖRGEY alapvető összefoglaló beszámolója ad tájékoztatást az Aquila 1907. évf. 291—316. lapján.

Az „Első Magyar Fészekodugyár“ üzembhelyezése mellett azonban döntő jelentősége volt CSÖRGEY TITUS kiválóan megírt és illusztrált kiadványának, amely „Utmutató a mesterséges fészekodvak alkalmazásához és egyéb madárvédelmi intézkedésekhez“ címen jelent meg első kiadásában és ezuttal csak fekete képekkel 1906-ban. Később több kiadásban is jelent meg ez a rendkívüli kedvelt kiadvány s azontul már CSÖRGEY TITUS és VEZÉNYI ELEMÉR művészi kivitelü szines képeivel díszítve. Ugy voltunk ezzel is, mint a HERMAN OTTÓ kis madárkönyvével, hogy nem tudtunk annyi példányt nyomtatni belőle, amennyi el nem fogyott volna. 1912-ben német nyelvre is lefordítottam s a német kiadás a külföld nagyarányu érdeklődése miatt szintén hamarosan elfogyott. A világháboru után ezt az aránylag drága kiadványt többé nem tudtuk megjelentetni.

A gyakorlati madárvédelem eszméjének minél szélesebb néprétegekben való megismertetésének folyamatát kiváló módon szolgálta a Madarak és Fák napjának az ország összes elemi iskoláiban való kötelező bevezetése. HERMAN OTTÓ kezdeményezésére APPONYI ALBERT gróf akkori vallás- és közoktatásügyi Miniszter 1906. április 27-én kelt körrendeletével intézkedett, hogy ez az Amerikából származó áldásos hatásu intézmény nálunk is meghonosodjék és az Országos Cserkész-Szövetség Állatvédelmi Szakosztályának FODOR ÁRPÁD által irányított lelkes és kitartó munkássága folytán ma is teljesíti hivatását a madárvédelem érdekében.

Amikor így minden elő volt készítve a gyakorlati madárvédelemnek Magyarországon való minél szélesebb körökben való elterjedésére, akkor a madárvédelem iránt mindig kiváló érdeklődést tanusító akkori földmivelésügyi miniszterünk: DARÁNYI IGNÁC arról is gondoskodott, hogy állami szervek vigyék bele a gyakorlati madárvédelem foganatosítását azokba a közületekbe, amelyek a Földmivelésügyi Minisztérium hatáskörébe tartoznak. Ennek érdekében rendeletet intézett a M. O. K.-hoz, készítsen tervezetet arra nézve, hogy a hasznos madarak a m. kir. kincstári és állami kezelésben levő erdőkben messzemenő védelemben részesüljenek. A tervezet elkészülése után a Miniszter intézkedett, hogy az erdészet és gazdaság vezető egyéniségei 1906. évi nov. 30-ikán Budapestre egybegyüljenek. és ott a Miniszter madárvédelmi intencióival közvetlenül megismerkedjenek. Az értekezlet jegyzőkönyve 4.000 példányban szétosztásra került az államerdészeti tisztviselők között.

A $2\frac{1}{2}$ millió hektár területű kincstári és állami kezelésben levő erdők területének madárvédelmi berendezése az Intézet javaslatára az erdészlakokból és az erdészeti szakiskolák kísérleti telepeiből indult ki s erre a célra több mint 6.000 mesterséges fészekodut és nagyobb számú téli madáretetőt rendelt a Minisztérium a fészekodugyártól, amely ennek a tömeges megrendelésnek csak úgy tudott megfelelni, hogy üzemét újabb, államilag adományozott furógépekkel kibővítette.

El lehet képzelni, hogy milyen óriási lépést jelentettek ezek az intézkedések a magyar gyakorlati madárvédelem terén.

Az értekezlet egyik jelentős következménye volt a Szent Margitszigeten JÓZSEF kir. herceg előzetes engedélye alapján berendezett kísérleti madárvédelmi telep létesítése, a hol az értekezlet résztvevői tanulmányozhatták közvetlen szemlélet alapján ilyen gyakorlati madárvédelmi telep berendezésének módszereit.

Mindezek mellett az áthelyezéssel kapcsolatos új munkák mellett a régi madárvonulási kutatásokra vonatkozó munkálatok is változatlan erővel folytak. Példa erre elsősorban az, hogy 1908-ban sikerült bevezetnem a „Központ“ munkaprogramjába a madárjelölési munkálatokat, amelyek hamarosan igen örvendetes eredményeket termeltek. Országos szenzáció volt, amikor Délafrikából visszajelentették az első gyűrűs magyar gólyát amelyet aztán hamarosan újabbak és más fajokra vonatkozó ugyancsak a szenzáció erejével ható adatok követtek s így mind fokozódó ütemben folytathattam gyűrűzési munkálataimat.

Rendkívül munkás és termékeny élet folyt akkoriban a „Központ“-ban. A hivatalos idő voltaképpen reggeltől estig tartott az ebéd-szünet kivételével. HERMAN OTTÓ ugyan hivatalból szabadságon volt, de azért mindig megjelent az Intézetben délelőtt-délután s tulnyomóan csak a késő tavaszi és nyári időszakot használta föl néprajzi kutatásai céljára és lillafüredi villájában való üdülésre, — illetőleg teljes esendben való munkálkodásra, mert hiszen ő mindig csak dolgozni akart — sohasem üdülni, legfeljebb kissé kikapcsolódnai abból a zajos légkörből, amelyben az Intézet napi munkája lefolyt. Habár az Intézet legfőbb vezetését a kezében tartotta — az ő tudta és hozzájárulása nélkül semmi se történhetett az Intézetben s nem is merült föl soha pillanatra se olyan törekvés, mely az ő vezetését bármiként érinteni vagy kikapcsolni igyekezett volna — mert mindnyájan boldogok voltunk, hogy az ő vezetése alatt szolgálhattuk az Intézetet s ezt annál inkább tettük, mert sohase szabott kiesinyes korlátokat az elé, hogy bármelyik tisztviselő a kötelező aktuálításokon kívül milyen más tárgykörrel óhajtott foglal-

kozni. A munka java része azonban, az Intézet zavartalan működésének biztosítása, a három állandó tisztviselő vállára hárult. PUNGUR GYULA a maga csöndes, körültekintő és föltétlenül megbízható módján az adminisztrációt és az Aquila csereviszonyát látta el, CSÖRGEY TITUS intézte a rendszertani és madárvédelmi teendőket, a magam feladata volt a madárvonulási szak művelése mellett az Aquilaszerkesztés, amely különösen a fordítások, valamint a közlemények megfelelő formába öntése miatt rótt sulyos és nagy munkateljesítményt igénylő feladatokat a szerkesztőre. Ha mindehhez hozzászámítjuk még azt a rengeteg levelezést, amelyet egyrészt a madárvédelmi propaganda, másrészt a madárvonulás megfigyelésére, a madárgyűrűzések végrehajtására szolgáló hálózat állandó felfrissítése és bővítése érdekében, továbbá a külföldi összeköttetések fönntartása és lehető fejlesztése céljából kellett lebonyolítani, akkor természetesnek kell tartani azt, hogy ez a nagyarányu munka nem engedett meg semmi lehetőséget se arra, hogy azok, akik ennek a munkának az oroszlánrészét végezték, másféle elhelyezkedési lehetőséget találjanak maguknak s ezért nem nyughattak bele abba, hogy egy ideiglenes intézmény ideiglenes tisztviselői maradjanak, hanem sürgették az Intézet véglegesítését. Nem lehetett belenyugodni abba, hogy ez a nagyszerűen megszervezett, belföldi és külföldi viszonylatban egyaránt elismert intézmény csak egyetlen személytől, HERMAN OTTÓ-tól, illetőleg annak életbenmaradásától függjön. Gondoskodni kellett arról, hogy az Intézet az alapító elhalálózása után is fennmaradhasson és folytathassa működését. Meg kell itt emlitenem ezzel kapcsolatban azt a komoly körökben is széltében hangoztatott véleményt, hogy a „Központ” HERMAN OTTÓ elhalálózása után megszűnik.

Ennek a fenyegető lehetőségnek elejét kellett venni és pedig addig, ameddig HERMAN OTTÓ óriási tekintélye még az Intézet érdekében rendelkezésre állt, mert csak ő tudta keresztülvinni az Intézet véglegesítését.

A baj csak az volt, hogy az idevágó törekvések éppen a döntő tényezőnél, HERMAN OTTÓ-nál találtak a legnagyobb ellenállásra. Miként már fentebb említettem, HERMAN OTTÓ mint ellenzéki politikus nyerte a megbízatást a „Központ”-nak mint állami intézménynek a megszervezésére s ez a körülmény nagyon érzékennyé tette az ő puritán gondolkodását az iránt, hogy a kormánytól valami olyant kérjen, amit a legtávolabbról, illetve a legnagyobb rosszindulattal is arra lehetne magyarázni, hogy azt a maga számára kéri, illetőleg mondjuk ki magyarul a dolgot: amit arra lehetne magyarázni, hogy ellenzéki politikai meggyőződését anyagi előnyökért hajlandó volt feladni.

HERMAN OTTÓ érzékeny lelke ezt a lehetőséget nem bírta ki s ezért kemény harc indult meg álláspontjának feladása érdekében. HERMAN OTTÓ nem volt könnyű ellenfél és hosszú ideig hajthatatlan maradt.

de most utólag már bevallhatom, hogy magam is hajthatatlan voltam s az Intézet véglegesítésére vonatkozó kérésem megtagadása esetére az Intézetben eddig viselt állásom feladását voltam kénytelen bejelenteni. Erre azonban végtelen lelki megkönnyebbülésre nem került sor. Hiszen annyira összeforrottam az Intézettel, hogy másutt talán nem is tudtam volna elhelyezkedni. A nagy harc végre is az Intézet javára dőlt el és pedig MAROSI MÁDAY IZIDOR földmivelésügyi miniszteri tanácsos közvetítése révén, aki mint a madárvédelem rajongó hive őszinte jó barátja volt az Intézetnek. HERMAN OTTÓ rendkívül nagyrabecsülte s ennek köszönhető, hogy sikerült aggályait eloszlatnia s meggyőznie őt arról, hogy az Intézet véglegesítését nem a maga számára, hanem a magyar kultúra érdekében kéri.

Amikor sikerült erről HERMAN OTTÓ-t meggyőzni, akkor már simán ment minden. Az idevonatkozó felterjesztést DR. DARÁNYI IGNÁCZ, akkori földmivelésügyi Miniszter kedvezően fogadta és az emlékezetes 8.990/eln. I/B—3. 1906. számú leirattal véglegesítette az Intézetet. HERMAN OTTÓ most már a maga részéről is nagy örömmel és megnyugvással fogadja a megoldást s erről a nagy horderejű eseményről a következőkben emlékezik meg az Aquila 1906. évi kötetének 253. lapján.

„Az 1906. esztendőnek a M. O. K. történetében nagy jelentősége van. Tizenkét évi fennállás és nagy sikerekkel járt munkálkodás után DR. DARÁNYI IGNÁCZ m. kir. földmiv. Miniszter ő nagyméltósága véglegesítette az Intézetet. Hála és köszönet DR. DARÁNYI miniszter urnak, hogy biztosította ennek a manapság már nagy kulturális szükségletet kielégítő Intézetnek a fennmaradását, benne a magyar madártan egyik hathatós eszközét s egyuttal megnyugtató jövőt nyújtott az Intézet tisztikarának is, melyet veleszületett hajlam és lelkesedés vitt eredeti pályájáról az Intézet és a magyar madártan szolgálatába akkor, amikor annak sorsát még egyáltalában nem lehetett előrelátni.“

Az említett miniszteri leirat a M. O. K.-nál a következő állásokat rendszeresítette :

- 1 igazgatói állás,
- 1 titkári állás,
- 1 adjunktusi állás,
- 1 asszisztensi állás,
- 2 gyakornoki állás,
- 1 I. oszt. altiszt, mint laboránsi állás.

Az igazgatói állás betöltése természetesen HERMAN OTTÓ-ra hárult, de ő eredeti álláspontjának fenntartásával azt csak mint tiszteletbeli állást fogadta el. A titkári állásra PUNGUR GYULA, szolgálattételre berendelt tanár, az adjunktusi állásra CSÖRGEY TITUS, az asszisztensire

SCHENK JAKAB, a gyakornokira az 1906-ban az Intézet kötelékébe lépett **DR. GRESCHIK JENŐ** neveztetett ki.

Az altiszti állást **SZALÓKY JÁNOS**, az intézet régi kipróbált hűséges eddigi laboránsa töltötte be továbbra is.

Ezzel a véglegesítéssel, amely az Intézet külső munkatársaiban és barátaiban is osztatlan őszinte nagy örömet és megnyugvást keltett, megenyhült az Intézet eddigi feszült légköre és megindulhatott a további fejlesztés munkája. **PUNGUR GYULA** titkárnak betegsége, majd 1907-ben bekövetkezett halála ugyan ideiglenes fennakadást idézett elő, azonban még ugyanabban az esztendőben két új kitűnő munkaerővel gyarapodott az Intézet. Az egyik volt **HÁMORI MIHÁLY** gondnok, aki az időközben erősen megduzzadt gazdasági és adminisztrációs ügyeket vette át és sokféle egyéb segédmunkától is jelentékenyen mentesítette a szaktisztviselőket, a másik **PARLAGI BÉLA**, aki nagy nyelvtudása alapján átvette az időközben jelentékenyen felszaporodott könyvtár kezelését, nevezetesen az Aquila-csere ügyek nagy levelezését és az Aquila cikkeinek fordításaiban és a külföldi levelezések lebonyolításában is igen hasznos szolgáltatokat végzett. 1909-ben újabb állandó belső munkaerő jelentkezett **LAMBRECHT KÁLMÁN** személyében s így bár **HERMAN OTTÓ** állandó szabadságolása mellett **CSÖRGEY TITUS** végezte az igazgatói teendőket, **SCHENK JAKAB** pedig az Aquila szerkesztését (Aquila 1909 p. 340), olyan ítemben folyt az Intézet munkássága, hogy 1913-ban az Aquila folyóirat eddig utól nem ért 73 quart ivnyi terjedelemben jelent meg s 1914-ben az ügydarabok száma elérte a világháború előtti idők legnagyobb számát az 1800-at.

Az intézet véglegesítése után csak természetes fejlődési folyamat volt, hogy **DARÁNYI IGNÁCZ** az 1.411 1909. számú rendelettel az állami intézetek sorába osztotta be a „Központ”-ot. Ezzel egyidejűleg megváltoztatta az Intézet címét is, amely ettől kezdve „Magyar Királyi Ornithologiai Központ” lett. A véglegesítés után most már államosítva is lett a „Központ” és így megszűnt minden aggodalom az Intézet jövőjére nézve.

Ebből a korszakból, amely az Intézet számára mindig egy-egy újabb lépést jelentett a fejlődés terén, csak egy fájdalmas emlék maradt s ez **DARÁNYI** azon tervének a meghiusulása volt, hogy kedvelt intézetének külön épületet emeltesse. Az erre vonatkozó felszólítás 1907. febr. 22-dikén kelt s azt tartalmazta, hogy tegyen a Központ javaslatot a Kertészeti Tanintézet területén való elhelyezkedésre. **HERMAN OTTÓ** erre a felszólításra sajnos elutasító választ adott azzal a megokolással, hogy a Gellérthegy déli-lejtőjén elhelyezett Kertészeti Tanintézet területén nem lehetne alkalmas kísérleti madárvédelmi telepet létesíteni. E helyett

a Margitszigeten való elhelyezést ajánlotta, a melyen a Központnak már is jól bevált madárvédelmi kísérleti telepe volt. **DARÁNYI** azonnal elfogadta ezt a megoldást és a 85.915/1907. számú rendelettel felhívta a Központot, hogy adjon be tervezetet a Margitszigeten fölépitendő külön épületre. Ezt az épület-tervezetet **HERMAN OTTÓ** megbízásából el is készítettem, azonban a Margitszigeten szintén elhelyezkedést kereső M. kir. Egyetemi Növénykert rivalizálása és akadékoskodása következtében a terv megvalósulása igen elhúzódott. Közben pedig Budapest Székesfőváros más elhatározásra jutott a sziget rendeltetése ügyében s így elmaradt az Intézetnek önálló épülethez való juttatása, ami pedig felette sajnálatos volt, mert később több költözködést igényelt folyton újabb helyiségekbe és sajnálatosan még most a jubileumi esztendőben is fenyegetett egy újabb költözködés kényszere olyan helyiségekbe, amelyek a jelenleginél kedvezőlenebbek lettek volna, nem is szólva arról, hogy az önálló épülettel rendelkező intézet kevésbé lett volna kitéve az összeomlás követő időkben a más intézetekkel való egyesítés, illetve voltaképen a megszüntetés veszélyének.

Ettől az egy sikertelenségtől eltekintve azonban az Intézet fejlődése ezután is felfelé ívelő irányzatot mutatott, habár most már az eddig elért színvonal fenntartása is igen jelentős munkateljesítményt igényelt. A gyakorlati madárvédelem folyton fejlődő üteme, valamint az általam 1908-ban megindított madárjelölési munkálatok megszervezése, elvégzése és továbbfejlesztése a madárvonulási hálózat működésének fenntartása mellett igen lényeges munkaszaporulatot jelentett. Ehhez járultak olyan egyéb tudományos közületekből származó munkamegbizások, amelyek teljesítése az Intézetre erkölcsi kötelezettséget jelentett a magyar madártan szolgálatában. Ilyen volt a Kir. Magyar Természettudományi Társulat részéről származó megbízás a magyar birodalom állatvilágának ismertetésére az 1000-éves fennállás alkalmából. A madártani rész földolgozására eredetileg **HERMAN OTTÓ** nyert megbízatást, de rengeteg egyéb elfoglaltsága miatt utóbb rám hármlott ennek a nagy munkának az elvégzése. Sikerült is a munka kéziratát, amely az akkori magyar madárvilág névjegyzékének és előfordulási területének ismertetése mellett a magyar madártan első tüzetes összefoglaló történetét is tartalmazta, még 1914-ben befejezni és **HERMAN OTTÓ**-nak bemutatni. Maga a munka magyar és latin nyelven csak 1917-ben jelent meg. A magyar madártan történetét és a magyar madárvilág állatföldrajzi fölosztását ismertető rész németül az Aquila 1918. évfolyamában jelent meg.

Éppen így rám hármlott a Magyar Földrajzi Társaság Alföldi Bizottsága által kezdeményezett munka: az Alföld madártani viszonyainak tanulmányozása, melyről első és egyben utolsó jelentésem is az Aquila 1911. évi kötetében jelent meg.

Mindezeket a külön és nagy teljesítményt igénylő munkákat csak úgy lehetett lebonyolítani, hogy az újonnan belépett munkaezők is belekapcsolódtak az Intézet egyik legjellegzetesebb kiadványának, az évi madárvonulási jelentéseknek a feldolgozásába. Így GRESCHIK feldolgozta az 1909. évi jelentést, LAMBRECHT pedig az 1910—12. éveket.

Ezek mellett az újonnan belépett munkatársak újabb munkaközökkel is bővítették az Intézet működését.

Ilyen újabb munkakör megnyitását jelentette egyrészt a madáranatomiai laboratórium megszervezése és felszerelése, amelyet GRESCHIK JENŐ indított meg, másrészt a madároszteológiai gyűjteménynek az eddigi kereteken messze túlmenő kibővítése, amelyet az 1909-ben szolgálatba lépett LAMBRECHT KÁLMÁN kezdeményezett. HERMAN OTTÓ a már említett munkaliberalizmusával nem gördített akadályt az új irányok elé, bár azok meglehetősen távol estek az Intézet eredeti madárvonulási és későbbi gazdasági irányától, hanem a lehetőségig támogatta azokat a megfelelő költségadomány rendelkezésre bocsátásával.

Az Intézet eredeti munkaterületének ez a kibővítése — bármilyen öröndetes is volt és bármennyire gyarapította is az Intézet tekintélyét főleg nemzetközi viszonylatban — azonban nem bizonyult tartósnak, annak dacára, hogy igen értékes gyümölcsöket termelt.

Az új munkaközök bevezetése és nagyméretű kifejlesztése az Intézet folyamatos működésében bizonyos zökkenőket idézett elő, mert elvonta az arra hivatott munkaezőket az Intézet eredeti munkaközökének — amelyektől pedig az Intézet léte függött — a művelésétől. A fölöttes hatóság aztán fölhasználta az első kínálkozó alkalmat azok megszüntetésére.

A madáranatomiai és madárpalacontológiai kutatások bevezetésével bár GRESCHIK még részben belekapcsolódott az Intézet tulajdonképpeni munkaközökébe, különösen a magyar madarak gazdasági jelentőségére vonatkozó sokatigérő kutatásaival gyomortartalmak és köpetek vizsgálata alapján, de mindakét tisztviselő főműködésével eltávozott az Intézet tulajdonképpen való munkaterületéről, ami különösen GRESCHIK esetében volt igen sajnálatos, mert kiváló madártani szakismeretei voltak. LAMBRECHT KÁLMÁN-ról az igazságnak megfelelően meg kell jegyezni, hogy nem volt ornithologus és tulajdonképpen csak mint HERMAN OTTÓ néprajzi munkálatainak avatott és buzgó asszisztense nyerte el állását az Intézetben. Bár madártani ismeretei hiányosak voltak, mégis megtudta szervezni az Intézet nagyszabású esonttani gyűjteményét, de

csak úgy hogy igénybe vette a többi tisztviselőnek, első sorban CSÖRGEY TITUS-nak a madártani ismereteit, akik meghatározták az Intézet megfigyelési hálózatainak tagjaitól bekért madárfajokat. Az exotákat a Székesfevárosi Állatkert elhullott madár példányai szolgáltatták CERVA FRIGYES közvetítésével. A történeti hűségnek ezen megállapítása mellett azonban hozzá kell tenni azt is, hogy a helyesen meghatározott madárfaj oszteológiáját már abszolút biztonsággal ismerte és az eléje került recens vagy fosszilis csontok meghatározásában tévedés vagy bizonytalanúság nem fordulhatott elő. Már 1916-ban saját kérelmére a M. kir. Földtani Intézethez helyeztetett át s ott folytatta palaeornithologiai kutatásait. Az Intézet ezeknek a kutatásainak a céljára átengedte részére az oszteologiai gyűjteményt és könyvtárából a kutatásaihoz szükséges kiadványokat. Munkásságából meg is született 1933-ban kiadott nagy munkája „Handbuch der Palaeornithologie” címen, mely nemzetközi viszonylatban is nagy elismerésben részesült.

A nagy ütemben, de síma mederben folyó munkálatok folytatásába aztán beleesapott mint derült égből a villámcsapás az 1914-ben kitört világháború, amelynek folyamán igen jelentős változások következtek be az Intézet életében, első sorban HERMAN OTTÓ-nak az 1914. év végén bekövetkezett elhalálózásával. Ez a borzasztó csapás, amely válságos időben fosztotta meg az Intézetet alapítójától, vezetőjétől és nagybefolyású védelmezőjétől, pótolhatatlan veszteséget jelentett és a világháború követelte egyéb áldozatokkal karöltve bár lassu ütemben, de kérlelhetetlenül érezte káros hatását az Intézet további fejlődési menetében. Amíg eddig folytonos fölfelé ivelés jellemezte az Intézet pályáját, addig most megkezdődött, ha nem is a nagyobb mérvű hanyatlás, de a stagnálás folyamata, amelyből csak sokára tudott föl-emelkedni. Az Intézet ügymenete ugyan tovább haladt az addig jól bevezetett utakon, az Aquila megjelenése szintén alig szenvedett hátrányt, mert megmaradt az Intézet régi költségvetése, azonban az ügyszerűsödés száma kezdett aggasztó mértékben lecsökkenni. Az 1914. évi 1800 darabról 1915-ben lecsökkent 1200-ra, majd 1917-ben 400-ra.

Ennek a nagy lecsökkenésnek a külföldi kapcsolatoknak a háború következtében beállott nagyarányú összezsugorodása mellett egyik igen fontos oka volt az a körülmény is, hogy az Intézet kénytelen volt a 25 éven át mintaszerűen működő erdészeti madárvonulási hálózatot feloszlatni, mert a világháború sok áldozatot igénylő követelményei miatt a megfigyelő személyzet oly nagyfokú csökkenése következett be, hogy további eredményes működésre már nem lehetett számítani. De magában az Intézetben is hiányzott az arra alkalmas munkaerő,

amely a beszolgáltatott adatokat földolgozhatta volna, mert mindjárt a mozgósítás első napján július 31-dikén haretéri szolgálatra kellett bevonulnom.

A világháboru tartamára tehát hiányzott az Intézetből az a munkakerő, amely az eredeti munkakörök közül a madárvonulásnak volt a képviselője. Az Aquila szerkesztését, melyet eddig szintén ő végzett, átvették ugyan a katonai szolgálatra be nem hívott tisztviselők, így ezen a téren fönnakadás nem volt s legfeljebb csak azt a sajnálatos tényt kell megemlíteni, hogy **HERMAN OTTÓ** elhunytá után megváltozott a folyóirat formátuma.

Az Intézettől való távollétem azonban nem akadályozott meg abban, hogy a lehetőségek határain belül ne szolgáljam az Intézet működését a háboru folyamán is. Az 1914. év őszét haretéri szolgálatom ugyan teljesen lefoglalta, de az 1915. évben bekövetkezett helyi szolgálatra való minősítem sok alkalmat adott arra, hogy bár a távolból, de részt vehessek az Intézet munkáiban. Elkészítettem az esedékes madárvonulási és madárjelölési jelentéseket, sajtó alá rendeztem **ZEYK MIKLÓS** hátrahagyott iratait, megcsináltam a természetvédelmi emlékiratot, németre fordítottam Magyarország madártanának történetét, megírtam a kócsag hajdani és jelenlegi elterjedéséről szóló tanulmányomat stb. Katonai szolgálatom alatt írott munkásságomról tanuskodnak az Aquila megfelelő kötetei, amelyek bizonyosságot szolgáltatnak arról, hogy szolgálati beosztásom határain belül minden tőlem telhetőt megtettem, hogy az Intézetet szolgálhassam. Csak egy — igen fájdalmas emlékem maradt ebből az időből — nem folytathattam az 1908-ban megkezdett madárjelöléseimet, amelyekre nézve gazdag programom volt s mikor 1918. év végén megszűnt katonai szolgálatom után újból elfoglaltam munkahelyemet az Intézetben, a leromlott gazdasági helyzet mellett egészségi állapotom is jó ideig megakadályozott azok sikeres folytatásában.

HERMAN OTTÓ halála után mint rangidős tisztviselő, de egyuttal mint arra teljesen méltó utód: **CSÖRGEY TITUS** kapott megbízatást az Intézetnek egyelőre ideiglenes vezetésére. Habár megvolt benne a tehetség, a tudás és a tapasztalat szóval a teljes fölkészültség ahhoz, hogy az Intézetet az eddigi eredményes uton tovább vezesse, amint azt későbbi igazgatói működése is meggyőzően bizonyította, mégis kereste azt a megoldást, amely annak a szakembernek juttassa az Intézet vezetését, aki az ő meggyőződése szerint arra a legtöbb érdemet szerezte és az Intézet eredeti munkakörének fönn tartásában is a legteljesebb mértékben egyetértett vele. Idevágó kivételes önzetlenségre valló tárgyalásai-

nak eredményeként a M. kir. Földművelésügyi Minisztérium 1916. aug. 2-án kelt 54.153. számú rendeletével **CHERNELHÁZI CHERNEL ISTVÁN**-t biztalmeg az Intézet tudományos vezetésével, aki már addig is nagyon jelentős tényező volt az Intézet működésének irányításában. Minthogy **CHERNEL ISTVÁN** állandóan Kőszegen tartózkodott s csak időközönként látogatott el az Intézetbe a teendők kijelölésére és a végrehajtási módokat megtárgyalására és ellenőrzésére, azért állandó helyettes kinevezése is szükségessé vált s ennek a tisztségnek a betöltésére magától értetődően csakis **CSÖRGEY TITUS** kaphatott megbízást.

Ez a megoldás biztosította az Intézet további zavartalan és a viszonyokhoz mért eredményes működését az eddig bevált mederben. **CHERNEL ISTVÁN** az *Aquila* 1916. évfolyamában „Uj korszak hajnalán” címen adott beköszöntőjében hitvallást tett arról, hogy „csakis úgy fogadhattam el és ülhettem bele felejthetetlen mesterem, **HERMAN OTTÓ** megüresedett székébe, hogy számot vetve lelkiismeretemmel, minden tekintetben oszthattam azokat az elveket, miket megboldogult alapítója Intézetünknek vallott és munkálkodásunk céljainul kitűzött.” Egyelőre megmaradt az eddigi, még **HERMAN OTTÓ** által kiharcolt tekintélyes évi költségadomány, amely továbbra is lehetővé tette az *Aquila* megjelenését, kezdetben ugyszólván alig esőkkenő terjedelemben, sőt az első évfolyam, melyet már **CHERNEL** szerkesztett, az 1916. évi *Aquila*-sorozatunk egyik legterjedelmesebb kötete. Az 1918. évi kötet melléklete tartalmazza **CHERNEL**-nek legjelentősebb alkotását igazgatói működése alatt, a Magyar Birodalom Madarainak Névjegyzékét. **CHERNEL** ebben a névjegyzékben ugyan nem tette magáévá az akkoron már majdnem általánosan elfogadott tudományos nomenclaturát, mert nem tudott beletörödni annak egyes szépséghibáiba (*Apus apus apus* és hasonlók), de alkotása mégis igen jelentős lépés volt az eddigi nomenclaturával szemben. Következétesen alkalmaztuk és mint az *Aquila* magyar és latin madárneveit mindaddig, amíg azt az *Aquila* 1935 38. évi kötetében föl nem váltotta a jelenlegi.

A nehézségek azonban a világháboru folyamán mind jelentősebb mértékben kezdtek mutatkozni. Első nagy áldozat volt az Intézet helyiségeinek hadikórház céljára való igénybevétele, ami a gyűjtemények és a könyvtár olymértű összezsúfolódásával járt, hogy szinte hozzáférhetetlenek voltak, ami természetsszerűleg lényegesen befolyásolta a tudományos működés kifejtését. Amíg **CHERNEL ISTVÁN** gyánulító keze örködött fölöttünk, addig nem is fenyegette az Intézetet veszedelem s bár szűkített keretek között, de megéltünk. Komolyabb megrázkódások nélkül zajlottak le az Intézet fölött az elveszett háborut követő

politikai események: az 1918. évi őszi forradalom és az ennek következményeként bekövetkezett vörös uralom 1919. tavaszán. Utóbbi hatása az Intézetre nézve csak annyi volt, hogy a címe idejlegesen ismét „Magyar Ornithologiai Központ” lett „Királyi” nélkül. Személyi vonatkozásban annyiban éreztette hatását, hogy CSÖRGEY ellenforradalmi tevékenység gyanúja alatt éjszakai kihallgatásra lett idézve, a magam részéről pedig annyiban, hogy az ugynevezett vörös Természettudományi Közlönybe, melynek szerkesztésére LAMBRECHT KÁLMÁN kapott megbízást, az Intézet érdekeire való tekintettel kénytelen voltam kéziratot adni. Így jelent meg a M. Kir. Földművelésügyi Minisztériumhoz 1919. február 19-én beadott természetvédelmi emlékiratom (Aquila 1922. p. 31—40) „Az őstermeszék kincseinek védelme magyar földön” cím alatt a „Vörös Közlöny” 1919. évi 722. füzetének 241—251. lapjain.

A vörös uralom bukása után CHERNEL ISTVÁN első dolga volt az Intézet címébe újra fölvenni a „Királyi” jelzőt, de egyuttal meg is magyarosítani a címét. Ő alkotta meg a máig — és bizonyára a jövőben is megmaradó — „Magyar Királyi Madártani Intézet” elnevezést.

A zavaros helyzet következtében azonban az 1918. évi terjedelmes Aquila kötet után az 1919. évi csak 1920-ban tudott megjelenni nagy küzdelmek árán és csak 11 ivnyi terjedelemben, de belenyugodtunk ebbe a esökkentésbe, mert az összeomlást követő általános gazdasági leromlás minden téren leépítést követelt, amelyből az Intézet se tudta magát kivonni. Ez a leépítés, valamint az erők összevonása követelte meg azt, hogy Földművelésügyi Minisztérium a kísérletügyi intézeteket egy osztály ügkörébe vonja s hogy ezáltal minden téren megtakarításokat érjen el. A kísérletügyi osztályba egyelőre azonban még nem sorolták be a Madártani Intézetet. Csak később — 1925-ben — került erre a sor, addig az Intézet nem kívánatos önállóságban, elszigeteltségben tengődött erősen redukált költségadománnyal. A Kísérletügyi Osztály fölállításának azonban az Intézetre nézve az volt a következménye, hogy HÁMORI MIHÁLY — aki eddig az Intézet gazdasági ügyeit intézte, de e mellett másirányu igen értékes működést is fejtett ki — még az 1919. év folyamán hivatalból a Mezőgazdasági Kísérletügyi Telep gondnoki hivatalának a vezetésével lett megbízva. Igaz, hogy az Intézet gazdasági ügyeit továbbra is ő vezette, de távozása azért mégis érzékeny veszteség volt, mert az Intézet személyében kitünő munkaerőt s olyan tisztviselőt veszített, aki minden munkájában teljesen járatos volt s akit éppen ezért új munkaerővel nehezen lehetett pótolni.

Az említett nem kívánatos önállóság és elszigeteltség időszakával kezdődött meg az Intézet legválságosabb, valósággal a létért való küzdelmének a korszaka. A megtakarításokért folyó törekvések folyamán ugyanis felvetődött egyes intézmények egyesítésének a gondolata s ezek közül tán a legelső volt az, amely a Madártani Intézet és Rovartani Állomás egyesítését célozta. Ennek a tervnek a megvalósítása az Intézet elsorvasztására vezetett volna, mert nemcsak önállósága veszett volna el, hanem ezzel együtt annak a lehetősége is, hogy tisztviselő karának működési irányait és feladatait maga jelölje ki. A terv megvalósítása tulajdonképpen az Intézet megszüntetését jelentette volna. Ebben a válságos helyzetben érte az Intézetet CHERNEL ISTVÁN-nak a váratlan halála. Az Intézet az eddigi bevált vezető és védelmező nélkül maradt, de az utódnak, CSÖRGEY TITUS-nak sikerült a tervezett egyesítésnek a meghiusítása. Ebben a küzdelemben igen jelentős segítséget nyújtott CHERNEL ISTVÁN özvegyének RÓTH DÓRA-nak a közreműködése, aki mint az Intézet mindenkori jóakarója magas társadalmi összeköttetéseit is igénybevette, hogy elhárítsa az Intézetet fenyegető veszedelmeket. Az egyesült erőfeszítések által nagynehezen sikerült az Intézet önállóságát és ezzel tulajdonképpen létét átmenteni és megkönnyebbült lélekkel folytatni a munkálatokat a régi irányban, amely eddig a hazai és nemzetközi elismerést mindenkor biztosította.

Az összeomlást követő lassu ütemben folyt újraéledés korszakában a legsürgősebb munkálatok kettős irányúak voltak. Elsősorban szükséges volt a személyzet létszámának kiegészítése, másodsorban újra kellett megszervezni a külföldi kapcsolatokat, mert ezek a világháború folyamán nagyon összezsugorodtak. Különösen fontos volt az Aquila csereviszonyának újrászervezése és az elmaradt kiadványok pótlása.

A személyzet létszámának kiegészítése, illetőleg pótlása azért volt mulhatatlanul és sürgősen szükséges, mert PARLAGI BÉLA-nak 1917-ben bekövetkezett halálával, BITTERA GYULA-nak, az 1914 óta eredményes és sokat ígérő működést kifejtett gyakornoknak ugyanesak 1917-ben történt eltávozásával, majd HÁMORI MIHÁLY-nak 1919-ben történt elvezénylésével az Intézetben Csörgey-vel voltaképpen magunk maradtunk. Valósággal megismétlődött az a helyzet, amelyben HERMAN OTTÓ volt a „Központ” megalapításakor, hogy asszisztensével együtt másodmagával volt az intézmény egész személyzete. LAMBRECHT KÁLMÁN saját kérelmére már régebben a Földtani Intézethez lett áthelyezve, így ő rá nem lehetett számítani, bár később visszahelyezték az Intézethez. GRESCHIK JENŐ, bár ott volt még az Intézetben, azonban akkoriban

érthetően szinte kizárólag a magaalkotta hisztologiai laboratóriumban dolgozott, az Intézet egyéb teendőinek elvégzésében alig vett részt. Ezek voltak azok a zökkenők, amelyeket az Intézetben keletkezett új munkakörök ismertetése alkalmával már megemlítettem: új munkakörök keletkeztek ugyan, *azonban az Intézet eredeti és az Intézetet fenntartó munkaköreinek mirelésére és továbbfejlesztésére kiesett a várható szükséges utánpótlás* éppen akkor, amikor a viszonyok kényszere következtében arra a legnagyobb szükség lett volna. Minthogy a megváltozott viszonyok következtében a fölöttes hatóság az Intézet eredeti munkaköreit sem tudta kellő költségadományal ellátni — vonatkozik ez elsősorban a madárvédelemre — azért a tisztviselői létszám országos apasztásával kapcsolatban úgy GRESCHIK JENŐ-t mint LAMBRECHT KÁLMÁN-t 1923-ban ideiglenesen, majd 1925-ben véglegesen nyugállományba helyezte. Az Intézet a maga részéről azzal könnyítette meg a nyugállományba helyezett tisztviselők új elhelyezkedését, hogy a munkájuk folytatásához szükséges teljes tudományos felszerelést, laboratóriumi berendezést, gyűjteményt és gazdag értékes könyvtári anyagot velük adta. Az osztoológiai gyűjteményt és könyvtári anyagot LAMBRECHT KÁLMÁN elhalálózása után az Intézet teljes egészében visszakarta.

A személyzet pótlása csak nagyon lassu ütemben tudott előrehaladni. Az akkori vigasztalan időkből, amikor a tisztviselői létszám csökkentése volt a meggesonkított ország kormányzatának egyik legkeservesebb, legsúlyosabb gondja, szinte kilátástalan volt új alkalmazottak beállítása. Voltaképpen csak két lehetőség kínálkozott. Az egyik az önkéntes munkavállalók alkalmazása azzal a kikötéssel, hogy önkéntes munkájuk se nyújt semmi jogalapot arra, hogy a jövőben állandó alkalmazást igényelhessenek, a másik a nyugdíjasok szolgálatba állítása, akik nem terhelték a tisztviselői létszámot és minimális nyugdíjkiegészítéssel dolgoztak. Utóbbiak közé tartozott SZEMERE LÁSZLÓ Erdélyből menekült nyugdíjas főszolgabíró, akit 1919-ben rendelt be a Földművelésügyi Minisztérium a Madártani Intézetbe mint madártani szakreferenst. Nagy örömmel fogadtuk Intézetünknek ezt a régi megfigyelőjét és munkatársát, akinek értékes dolgozatai 1908-tól kezdve jelentek meg az Aquilában. Mint vérbeli ornithologus és kitűnő preparátor, akinek jelentős magángyűjteménye is volt, amely sajnos Erdélyben maradt és a román megszállás alatt ott el is pusztult, igen hasznos tagja lett az Intézetnek. Segédkezett a beküldött madarak preparálásában, a gyűjtemény gondozásában és mindenféle egyéb segédmunkában, azonban érdemileg a gyakorlati madárvédelemmel foglalkozott. Az ő nevéhez fűződik a mesterséges émentfészkekodvak megszerkesztése, szakszerű kipróbálása és üzembe

helyezése, ami akkoriban azért volt nagyfontosságú, mert a trianoni békediktátum következtében a megsemmisített országban katasztrófális fahiány jelentkezett, ami a fatönködvak előállításában sem maradt következmény nélkül. Az Intézetben való működése sajnos tulróvid volt. 1926-ban a fölöttes hatóság mint az ország kevés gombaszakértőinek egyik legkiválóbb képviselőjére: az újonnan megalakított Gombászati Osztály vezetését bizta rá.

Távozása után mindjárt 1926-ban, ugyancsak mint nyugdíjas, testvéröccse SZEMERE ZOLTÁN huszárőrnagy foglalta el helyét az Intézetben egészen 1931-ig, amikor az eddigi gyakorlattal ellentétben a nyugdíjasokat el kellett bocsátani, hogy az állástalan diplomásoknak adhassák át helyüket. SZEMERE ZOLTÁN szintén rendelkezett kiterjedt madártani ismeretekkel, így az Intézetben sokféle hasznos tevékenységet fejtett ki. Nagy hasznát vettük nyelvismeretének is. Fölújította az Intézetnek 10 évvel ezelőtt megszünt margitszigeti madárvédelmi telepét és saját kiadásában közreadta a magyarországi ragadozó madarak meghatározó könyvét.

Még ugyancsak 1920-ban mint önkéntes munkatársak csatlakoztak az Intézethez SCHERMANN SZILÁRD és VASVÁRI MIKLÓS. Előbbinek a nyelvismerete igen hasznos volt a külföldi levelezések lebonyolításában, amelyek akkoriban az Aquila-csereviszony újrafölvételében nagy munkateljesítményt igényeltek. Működése csak 1923-ig tartott az Intézetben, mert áthelyezést nyert a M. Kir. Vetőmagvizsgáló Állomáshoz, ahol szakismereteit jobban érvényesíthette.

VASVÁRI MIKLÓS 1920-ban kezdett önkéntesi szolgálata után 1922-ben állandó jellegű alkalmazást, illetve 1927-ben kinevezést nyert s jelenleg mint az Intézet főadjunktusa teljesít szolgálatot. Kiváló rendszertani ismeretei alapján a madárgyűjtemény hivatásos gondozója. Számos új magyar madárfajnak a magyar madárfaunába való bevezetésével szerzett magának elismerést. Legjelentősebb működési területe a madárgyomortartalmak gyűjtése és földolgozása és ezen a téren általánosan elismert kiváló munkát végez, amiről az Aquila hasábjain megjelent dolgozatai tanuskodnak. A ragadozó madarakra vonatkozó rendszertani és táplálkozástani tanulmányai mellett különös jelentőségűek a gémfélék halgazdasági szerepére vonatkozó kutatásai. Igen érdemes, önzetlen kutató utazást végzett Kiszáziában. Eredményeinek földolgozása és közreadása folyamatban van.

A személyzet pótlásának harmadik módja is kínálkozott — tényleges szolgálatot teljesítő tisztviselőnek az Intézetbe való áthelyezése révén. Ilyen módon vált lehetségessé, hogy a M. Kir. Földművelésügyi Minisztérium az Intézet kérelmére 1922 május 1-jével ide osztotta be szolgálattételre WARGA KÁLMÁN-t. Az Intézet azért kérte

WARGA KÁLMÁN beosztását mert tudta róla, hogy annak idején a Mezőgazdasági Múzeumban ő rendezte az ERTL-féle tojásgyűjteményt, ami fejlett madártani szakismereteket igényelt s hogy már régebbi idők óta foglalkozik madárvonulási megfigyelésekkel és egyéb madártani kérdésekkel — első ízben már 1905-ben küldött az Intézetnek vonulási adatokat — majd Budapest madárvilágáról adott figyelemreméltó közléseket az Aquila 1920-as évfolyamában. Bekapcsolódott az Intézet természetvédelmi, nevezetesen kócsagvédelmi mozgalmába is olyképpen, hogy az „Az Ujság” című napilapban és több szaklapban sikerre vezető fölhívást intézett a magyar társadalomhoz, hogy a holland adományok alapján megindult kócsagvédelemhez szintén járuljon hozzá adományai-val a hazai pusztuló kócsagállomány megmentéséhez.

Az Intézethez való áthelyezése után csakhamar beváltotta azokat a reményeket, amelyeket működéséhez fűztünk. Mint a Földművelésügyi Minisztérium adminisztrációjának kitünő ismerője és ott szerzett személyes összeköttetései révén átvette az Intézet adminisztrációjának jelentős részét, emellett azonban a szakbavágó munkálatokban is sikeresen működött közre. Így már 1922-ben rábízhattam az Intézethez beküldött madárvonulási adatok közreadását. Ez a közleménysorozata „Madárvonulási adatok Magyarországból” címmel az Aquila megfelelő köteteiben jelent meg. Nagy buzgósággal és hozzáértéssel kapcsolódott bele a madárjelölési munkálatokba is. Értékes eredményeket ért el az emlékezetes 1925 és 1933 évi pásztormadár és az 1932/33, valamint 1937/38 év telén végbement esontollu madár inváziók alkalmával végzett nagyarányú madárjelölésekben, amikor összesen 2122 pásztormadár fiókát és 1718 hálóval befogott esontollu madarat sikerült meggyűrűznie. Rendszeres évi madárjelölési munkálataiban külön említést érdemelnek azok, amelyeket a kishaltoni gémtelepen több mint két évtized folyamán végzett. Az Intézet különféle munkaköreiben való jártassága, állandó munkakészsége és munkabírása nemcsak az akkori időkben avatták az Intézet egyik legértékesebb tisztviselőjévé, hanem mindvégig az maradt a jelenben is. Mint 1935 óta állandó helyettesem mindenkor az Intézet hagyományait követő törekvéseimnek megfelelően végezte felelősségteljes munkáját. 1943-ban kísérletügyi igazgatóvá neveztetett ki.

A vázolt, részben átmeneti és kisegítő, részben állandóknak bizonyult intézkedésekkel egy ideig nyugvópontra jutott az Intézetnek akkori-ban legsürgősebb problémája, a személyzet utánpótlásának kérdése és az Intézet létének megszilárdulása után megkezdődhetett CSÖRGEY TIRUS-nak 1922. aug. 1-én történt igazgatóvá való kinevezése után az ő bevált vezetése mellett az Intézet újjászervezése nyomán a további gyümölesöző továbbfejlesztési munka.

Az ujjászervezési munkák egyik legfontosabb és igen jelentős munkateljesítményt igénylő része volt a világháború folyamán súlyosan megbénult külföldi kapcsolatok helyreállítása. A háború folyamán megjelent Aquila-eserekötetek javarészből a Magyar Bibliográfiai Központ ládáiban tároltak, várva az elszállítást, amely azonban az akkori gazdasági és politikai viszonyok miatt igen nehézkes és késedelmes volt. Nagyon sürű külföldi levelezést kellett megindítani egyrészt az elmaradt Aquila-példányokat sürgető intézmények fölvilágosítására, másrészt a nekünk járó folyóiratok hiányzó példányainak pótlására, nehogy sorozataink hiányosak maradjanak. Ez a törekvésünk majdnem 100%-ig sikerült is, hála a volt baráti és ellenséges külföld tudományos körei megértő támogatásának.

Különös hálával kell visszaemlékeznünk nemesak hajdani fegyvertársainkra, hanem volt ellenfeleinkre is, így olasz és angol barátainkra, akik közül az utóbbiak nemesak a eserepéldányok hiánytalan beszolgáltatásával siettek segítségünkre könyvtárunk hiányainak pótlására, hanem az akkori magyar valutáris viszonyok mellett fontértékben beszerezhetetlen folyóiratoknak esereviszonyban való átengedésével is. Elegendő, ha erre nézve hivatkozom a „The Ibis”-re, a melyet az első világháború kitöréséig csak előfizetés útján tudtunk beszerezni, de a háború után egészen az újabb világháború kitöréséig mindig mint eserepéldányt kaptunk. Az első világháború folyamán még nem történt előrelátó gondoskodás a folyóiratoknak az elkövetkező békeidőre való tárolására, de az akkori tapasztalatok alapján most már minden esereviszonyt folytató intézménnyel megállapodtunk abban, hogy a háború következtében veszélyeztetett szállítás miatt nem kézbesíthető kiadványokat tároljuk a háború után való szállításra és bizvást reméljük, hogy miként az első világháború után, úgy most is újra fölülkerekedik a szolidaritás érzése a háborús mentalitásán és az elmaradt kiadványok árja megindul majd oda és vissza a tudományos intézetek, egyesületek és szakemberek felé.

A külföldi kapcsolatok újrafelvételére vonatkozó munkálatok azonban a könyvtár kiegészítésén és új kiadványok megszerzésén túl is még igen értékes eredményeket érleltek. Egyik legelső, rendkívül örvendetes eredmény volt a holland madárvédő egyesülettel való összeköttetés, amely amilyen váratlan, éppen annyira örvendetes visszhangja volt az Aquila 1918. évi kötetében megjelent tanulmányomnak a kócsag hajdani és jelenlegi fészkelőtelepeiről. **DRIJVER J.** az Egyesület titkára ennek a közleményemnek a hatása alatt a magyarországi veszélyeztetett kócsagállomány megmentésére gyűjtést indított a holland madárvédők között s annak tekintélyes anyagi eredményét

holland forintokban — ami akkoriban a szinte napról-napra súlyosbodó pénzromlás idején igen fontos volt — az Intézet rendelkezésére boesította.

Ezekkel az adományokkal, amelyeket hazai gyűjtések is gyarapítottak, elértük azt, amit a békebeli jómódu hazában sem tudtunk elérni, hogy a kisbalatoni kócsagtelepet állandó őrizet alá helyezhettük kócsagőr alkalmazásával, aki jelenleg is betölti ezt az állást, most már a Földmívelésügyi Minisztérium alkalmazottjaként.

Említett tanulmányom révén az Intézet újabb munkakörrel gyarapodott, a természetvédelemmel, amely szerves kiegészítése volt az eddigi munkakörnek, a madárvédelemnek, amennyiben ezt a védelmet az idő követelményeinek megfelelően kiterjesztette a pusztuló fajokra is. Az akkori viszonyok között egyik legsürgősebb kormányzati feladat volt a földreform s ez azzal fenyegetett, hogy számos még ősállapotban levő földterületet mivélés alá fognak. Ennek elkerülése végett — mint már fentebb említettem — még 1919-ben emlékiratban fordultam a Földmivélésügyi Minisztériumhoz az országnak akkoriban még meglevő legjelentősebb és legjellegzetesebb madártani vonatkozású természeti emlékeinek megmentése érdekében. Ezek közül a legsürgősebb volt a kisbalatoni nagyhirű gémtelenen a kócsagvédelem s ennek a céljait szolgáló külföldi gyűjtőakció révén kerültünk összeköttetésbe PEARSON T. GILBERT-tel, az északamerikai Audubon Society elnökével és a Nemzetközi Madárvédő Bizottság megalapítójával. Amikor megtudta, hogy Magyarországon intenzív madár- és természetvédelem folyik, személyesen látogatott el az Intézetbe 1923. június 9-ikén, hogy Magyarországot is beszervezze a Nemzetközi Madárvédő Bizottságba. Ez meg is történt és a Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság tagjai között az elsők sorában volt a legyőzött Magyarország képviselője: a M. Kir. Madártani Intézet, PEARSON, aki már az első látogatása alkalmával is jelentős dollár adományt juttatott az Intézetnek, 1925-ben újra ellátogatott hozzánk s ezuttal is gondja volt a mostoha sorsban levő magyar madárvédelemre. Későbbben is mindig pártfogója maradt az Intézetnek, 1928-ban meghívta az Intézet két vezető tisztviselőjét a genfi nemzetközi értekezletre, amely alkalommal nagyobb adományával lehetővé tette a „Madárvédelem a kertben“ újabb kiadásait, amelyek az ő segítsége nélkül elmaradtak volna.

A külföldi kapcsolatok ápolására és bővítésére a nyomasztó gazdasági viszonyok között is sikerült a fölöttes hatóság megértő támogatásával a nemzetközi madártani kongresszusokon résztvenni. Így 1926-ban résztvettem a háború után való első nemzetközi madártani Kongresszuson Kopenhágában, majd 1930-ban CSÖRGEY-vel együtt

holland barátainkhoz Amsterdamba látogattunk el a VII. nemzetközi madártani nagygyűlésre. Az 1934. évi oxfordi kongresszusra csak DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS tudott eljutni — saját költségén — az 1938. évben Rouenban tartott kongresszuson azonban újra megjelenhettem. DR. KEVE-KLEINER ezúttal is saját költségén vett részt az összejövételen. Az Intézet tisztviselői ugyyszólván minden kongresszusra elküldték tanulmányait, amelyek a kongresszusi Főjelentésben meg is jelentek és tanúságot tettek az Intézet eredményes, a kor színvonalán álló működéséről.

A külföldi kapcsolatok megszilárdítására és kibővítésére kitűnő alkalom volt az 1927-ben Budapesten tartott Nemzetközi Zoológiai Kongresszus, amikor az Intézet valósággal kis madártani kongresszust tartva meghívta az itt megjelent külföldi madártani barátainkat, akiknek bemutathattuk munkahelyiségeinket és módszereinket, könyvtárunkat, gyűjteményeinket, amelyek során élvezetes és termékenyítő eszmecsereik fejlődtek ki, ami annál természetesebb, mert hiszen vendégeink sorában ott voltak: LORD ROTHSCHILD, HARTERT ERNŐ, SZUSKIN PÉTER, STRESEMANN ERVIN, LÖNNBERG EINAR, REISER OTMÁR és a szak sok más kiválósága. Illusztris vendégeink a világnak máig is egyetlen madártani intézetéből a legjobb emlékekkel és benyomásokkal távozhattak tőlünk és ezzel továbbszilárdultak az eddig is főnállott barátságos kapcsolatok.

Az 1936. évben Budapesten megtartott II. Nemzetközi Erdőgazdasági Kongresszus kebelében Természetvédelmi Szakosztály is működött s ezt az alkalmat is fölhasználta az Intézet a magyar madárvonatkozású természetvédelmi törekvések ismertetésére megfelelő előadások tartásával. Ezúttal is kisebb arányú összejövételt rendeztünk az Intézetben, hogy a külföldi szakembereknek bemutassuk idevágó munkásságunkat. Az összejövételen résztvettek P. G. v. TIENHOVEN (Amsterdam), DR. A. KLOSE (Berlin), PETIT MERMET MARIUS (Bern), DE. BEAUFORT W. HENDRIK (Maarn) és mások.

Ugy Amsterdamban, mint Rouenban a kongresszussal párhuzamosan ülésezett a Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság is, így annak tárgyalásain is résztvehettem, közben 1937-ben Bécsben is ülésezett ez a Bizottság s ezen a fontos ülésen mint Magyarország képviselője szintén megjelenhettem.

A külföldi segélyakeió azonban nem állott meg a magyar természet- és madárvédelem támogatásánál, hanem kiterjedt a súlyos megjelenési nehézségekkel vívódó Aquila-ra is. Legnagyobb segítségünk ezen a téren is DRIJVER J. volt, aki mozgalmat indított pártoló tagok gyűjté-

sére. Már 1922-ben 30 tag jelentkezett Hollandiából, akik legkevesebb 2·5 hollandi forintot jegyeztek évente az Aquila kiadására. 1923-ban már 38-ra emelkedett a tagok száma, akik közül többen nagyobb összeget is jegyeztek, így 1922-ben 110, 1923-ban 157·5 hollandi forint gyűlt össze az Aquila kiadási költségeinek fedezésére. Ez a szám kisebb hullámzásokkal állandó maradt s ezért az Aquila kiadási költségeinek fedezésénél mindig biztonsággal számíthattunk rá, ami igen nagy megnyugvást jelentett. Aquila-nk megjelenésének további biztosítása céljából a ROCKEFELLER alapítványhoz is fordultunk támogatásért, azonban idevágó kérésünk az alapítvány szabályrendelete alapján nem volt teljesíthető, bár azt PEARSON T. GILBERT amerikai jó barátunk a legmesszebbre menően pártolta. A kísérletnek azért mégis megvolt az az eredménye, hogy PEARSON az Audubon Society adományaként 200 dollárt tudott az Intézet Aquila-alapjának juttatni.

Jóleső visszaemlékezéssel nem szabad elhallgatni azt az öröndetes tényt sem, hogy magyar megfigyelőink és az Intézet barátai is kivették részüket az Aquila megjelentetésére szánt adományokban, amint ezt annak idején a megfelelő kötetekben köszönettel nyugtáztuk.

Ugyanakkor az Intézet tisztviselői is kivételes önzetlenséggel tették magukévá az Aquila ügyét. A nehéz megélhetési viszonyok dacára is lemondtak a hivatalos utazások alkalmával szabályszerűen felszámítható teljes összegről és csak a tényleges kiadásokat használták föl, ami azon túl megmaradt, azt beszolgáltatták az Aquila alapra. Az Intézet 50 éves multjának ez az epizódja méltó folytatása volt a HERMAN OTTÓ által ránkmaradt hagyománynak, amikor tiszteletdíjából vásárolta meg az Intézet számára DRESSER „The Birds of Europe” című nagy művét, amely az Intézet akkori költségadománya mellett elérhetetlen lett volna.

A történeti hűség kedvéért mindenesetre meg kell itt rögzíteni azt a tényt, hogy ezen a réven azért lehetett számbavehető összeget megtakarítani, mert akkoriban az állami költségvetés a győztes hatalmak, vagy azok csatlósainak ellenőrzése alatt állott. A bizottságok a személyi kiadásokat könnyebben engedélyezték, mert a dologi kiadások címlete alatt rejtett fegyverkezésj tételeket szimatoltak. Azt hiszem, hogy ezzel az utólagos megállapítással nem érintem annak az akkori-ban mindnyájunk által örömmel gyakorolt lemondásnak az értékét. A megtakarított összegeket valóban fegyverkezésekre fordítottuk, de nem öldöklő fegyverek gyártására, hanem kulturális értékek termelésére, amelyek nemcsak a magunk, de az egész emberiség érdekét szolgálták.

Az Intézet szükös költségvetését, amely az Aquila előállítási költségeinek fedezésére nem nyújtott kellő biztosítékot, tehát nem lehetett

annak idején a fölöttes hatóság jóakarátának hiányára háritani, hanem a viszonyok kényszerítő hatásának kellett tulajdonítani. Az Intézet főadata volt a mostoha viszonyok adta helyzetnek olyan kihasználása, hogy az Aquila folyóiratot fönntarthassa. Ebben a törekvésében a legmesszebbre menő módon segítségére volt a M. kir. Államnyomda, amely a lehető legnagyobb engedményeket és kedvezményeket nyújtotta az Intézetnek az Aquila minél jutányosabb előállíthatása céljából. Nem volna teljes ez a beszámolóm, ha erről a tényről utólagosan is a legnagyobb hálaérzettel meg ne emlékezném, annál is inkább, mert az Aquila-t jelenleg is a M. kir. Államnyomda állítja elő, talán kevesebb kedvezménnyel, de mindig egyforma előzékenységgel és előkelő kiállításban.

A külföldi és belföldi adományok fokozatos elmaradásával mindig súlyosabbá vált az Aquila megjelentetése s ezért kezdetben két, majd négy évfolyamot kellett egy kötetbe összefoglalni, aszerint, hogy mikor tudtunk fedezetet kapni a fölöttes hatóságtól. A hosszabb időközökben természetesen nagyon fölszaporodott a közlésre váró anyag s ennek aztán az volt a következménye, hogy Aquila-köteteink igen tetszetősen terjedelmesek lettek, azonban a hiteltullépések miatt az Intézet néha kényes helyzetekbe jutott, amelyekben azonban a fölöttes hatóság megértő támogatása mindig átsegítette. Jelen jubiláris kötetünk megjelenése alkalmából teljes hálaérzettel örvendetes tényként megállapíthatom, hogy Aquila-nk további megjelenése a fölöttes hatóság részéről biztosítva van.

Mindezekkel a szinte lázas ütemben folyó személyzetpótlási, Aquila megjelentetési és szerkesztési, továbbá külföldi kapcsolatok megújítására vonatkozó munkálatokkal párhuzamosan éppen olyan serényen folyt az Intézetben a belföldi kapcsolatok följújtására és kibővítésére irányuló munka. Első helyen kell itt megemlékezni az Intézet madárvédelmi működéséről, amelyet CSÖRGEY TITUS irányított, aki CHERNEL ISTVÁN után 1922-ben nehéz viszonyok között vette át az Intézet vezetését. Mig azelőtt a madárvédelmi propaganda részére rendelkezésre állott a pazar kiállítású, színes képekkel diszített „Utmutató a mesterséges fészekodvak alkalmazásához“, valamint az egyszerűbb kiállítású „Madárvédelem a kertben“ — mindkettő CSÖRGEY írása — amelyeket minden érdeklődőnek ingyenesen vagy legalább is rendkívül jutányos áron küldött meg az Intézet, addig a háborút követő szegénységben kezdetben csak az élő szóval vagy az írásban adott fölvilágosítás lehetősége maradt meg.

Mindakét módszer igen nagy föladatot rótt az Intézetre.

Az élő szóval történő propaganda céljára CSÖRGEY TITUS megnyitotta az Intézet ujonnan berendezett muzeális és a szemléltető oktatás céljait szolgáló helyiségeit a nagyközönség számára. CSÖRGEY-nek ez a kezdeményezése igen üdvös hatásnak bizonyult, mert nagyon sok iskola élt ezzel az alkalommal. Tanáraik vezetése mellett a növendékek ezrei látogatták az Intézetet, amelyben szakszerű magyarázatokkal szolgáló tisztviselő vezette és oktatta őket. Ezeknek a látogatóknak a során igen sok tanár és tanuló került a magyar társadalomba, mint a madárvédelem lelkes és avatott híve.

A madárvédelem terjesztésére az Intézet igénybe vette a rádió nyilvánosságát is, ezenkívül számos egyesületben tartott madárvédelmi propaganda előadásokat, megfelelő diapozitív képanyaggal és madárvédelmi eszközök bemutatásával. Számos kiállításon is részt vett az Intézet, főleg a gyakorlati madárvédelmi eszközök bemutatásával. A belföldi kiállítások közül különösen jelentősek voltak az 1936. és 1940. évi Országos Mezőgazdasági kiállítások, amikor a Kísérletügyi Intézmények működését ismertette és szemléltette a M. Kir. Földmívelésügyi Minisztérium a magyar gazdaközönsséggel. Az Intézetnek ez a tevékenysége is nagy mértékben hozzájárult a belföldön a madárvédelem gondolatának és gyakorlati kiviteli módjainak elterjesztéséhez. Éppen csak per tangentem megemlítem, hogy az Intézet mintaszerű madárvédelmi működését a külföld is tudomásul vette és fölkérte ilyen irányú kiállításokon való részvételre. Europa világvárosaiban Londonban, Párisban, Berlinben, Bécsben is szerepelt az Intézet kiállítási anyaga.

Minden lehető irányban történő kísérletezéseinknek egyik igen örvendetes és hatásos következménye volt az, hogy már 1925-ben megjelenhetett a „Madárvédelem a kertben” című népszerű kiadvány II. kiadása (az első 1913-ban jelent meg), mint a „A falu könyvtára” című kiadványsorozat 20-ik száma. Ennek a költségeit a Faluszövetség viselte, amely arra is talált fedezetet, hogy két táblán kiadhassa az Intézet kliséinek költségmentes rendelkezésre bocsátásával a leghasznosabb madarak színes képeit. Ez a két kiadvány igen széles néprétegekhez talált utat s nagyban hozzájárult a madárvédelem eszméjének országos terjesztéséhez.

Hogy milyen közkedvelt és szükséges kiadvány lett a „Madárvédelem a kertben”, azt szembeütően bizonyította az 1929. évi harmadik, majd az 1930. évi negyedik kiadás példátlanul gyors elfogyása. Ezt a két kiadást PEARSON T. GILBERT-nek, a Nemzetközi Madárvédelmi Bizottság elnökének adománya tette lehetővé. Amikor 1928-ban CSÖRGEY-vel együtt résztvettünk ennek a Bizottságnak Genfben lefolyt nagygyűlésén PEARSON azt kérdezte tőlünk, hogy tudnánk-e Magyar-

országon valamilyen madárvédelmi kiadványt megjelentetni. Rögtön igent mondtunk s az erre a célra szánt 1.000 svájci frankot a „Madárvédelem a kertben“ két kiadására fordítottuk. Ennek a rendkívül népszerű kiadványnak az V. kiadása 1933-ban jelent meg, ezuttal már felettes hatóságunk támogatásával. A történeti igazságnak megfelelően meg kell említenem, hogy ezt a kiadást voltaképpen SZOMJAS GUSZTÁV kiváló és lelkes madárvédő barátunk közbenjöttének köszönhetjük. A nagy befolyású országgyűlési képviselő a madárvédelem hathatósabb támogatását kérte a Földmiv. Minisztériumtól. A beadvány elintézésére értekezlet volt, s ennek az lett az eredménye, hogy a Földmiv. Minisztérium engedélyezte, mint legcélszerűbb és legsürgősebb kiadványnak a „Madárvédelem a kertben“ újabb kiadását. Ettől fogva a következő kiadások — VI. 1935., VII. 1936., VIII. 1940. — mindig a Földmiv. Minisztérium költségadománya alapján jelenhettek meg.

Az egyes kiadások gyors elfogyásának egyik oka az is volt, hogy azt nagyobb mennyiségben ugyancsak ingyenes szétosztás céljából rendelkezésre bocsátottuk a madárvédelmet propagáló társadalmi szervezeteknek, így az Országos Cserkészszövetségnek, mely mint a hajdani Országos Állatvédő Egyesület utóda, külön madárvédő osztályt létesített FODOR ÁRPÁD vezetése alatt, továbbá vidéki madárvédő alakulatoknak, így a NAGY JENŐ vezetése alatt működő Tiszántuli Madárvédő Egyesületnek, majd az ujonnan alakult Tisza jobbparti Mezőgazdasági Kamara Madárvédelmi Osztályának, továbbá a PÁLDI GÉZA vezetése alatt működő Mecsek Egyesület Madárvédő Osztályának, másrészt pedig az 1905. óta változatlanul a KÜHNEL MÁRTON vezetése alatt kitűnően működő Első Magyar Fészekodugyárnak, amelyre minden kiadványunkban felhívtuk a madárvédő közönség figyelmét, mert a magyar madárvédelem gyakorlati kifejlesztésének nélkülözhetetlen tényezője volt. Éppen ezért igen nagyra kell becsülni PÁLDI GÉZA-nak az Intézet kérésére mint semleges tényezőnek erélyes és eredményes közbelépését, amikor az átmenetileg súlyos helyzetbe került gyár további működését a magyar madárvédelem nagy érdekében lehetővé tette.

A gyár zavartalan működésére annál is inkább szükség volt, mert CSÖRGEY — amint csak költségvetési mód nyílott rá — az Intézet egyik legfontosabb propaganda tevékenységét a madárvédelmi eszközök minél szélesebb körökben, de természetesen mérsékelt keretekben való ingyenes szétosztásában jelölte meg. A madárvédelem iránt érdeklődők között mindig jelentkeztek olyanok, akik nagy lelkesedéssel vállalták kisebb-nagyobb körzetekben a madárvédelem propagálását, ha ehhez megfelelő nyomtatványokat és szerény bemutató anyagot kapnak. Ezeket az önként jelentkező madárvédőket az Intézet természetesen

örömmel fogadta és igyekezett munkájukat tőle telhetőleg támogatni, mert hiszen elősegítették az Intézetnek azt a törekvését, hogy a madárvédelem az ország minél szélesebb néprétegeiben elterjedjen és gyökeret verjen.

Az Intézet madárvédelmi tevékenységének betetőzését jelentették CSÖRGEY-nek sokáig nélkülözött madárvédelmi jelentései az Aquila-ban, amelyekben összefoglalta mindazokat az újabb eredményeket, amelyekről a magyar megfigyelők számoltak be és azokat az újabb eredményeket, amelyeket a hasonló irányú külföldi munkálatok eredményeztek. Ezekből az összefoglaló beszámoló jelentésekből azonban nemcsak a magyar madárvédők tanultak, hanem a külföldiek is, mert számukra is sok új eredményt nyújtottak a magyar madárvédők tapasztalatai és kísérletei.

Amilyen örvendétes volt a magyar madárvédelem föltámadása a veszített háborút követő összeomlás után, éppen olyan lehangelő volt, hogy az Intézetnek kezdettől fogva tán legjellegzetesebb kiadványáról az élénk tornyosuló nehézségek miatt le kellett mondani. Az évi madárvonulási jelentésekről van szó, amelyeket már a háborus Aquila-kban összevont alakban kellett kiadni, de nagy terjedelmük miatt végre is meg kellett szüntetni a megjelentetésüket. Pedig igen örvendétesen indult meg a régi madármegfigyelő hálózat följújítása. A világháború után ez a hálózat, amelynek még 1914-ben is 100 tagja volt, nagyon lehanyaglott, úgy hogy 1920-ban már csak 28 megfigyelője volt az Intézetnek. Pedig ez a megfigyelő hálózat nemcsak a madárvonulási jelenségek megfigyelésére szorítkozott, hanem minden egyéb madártani jelenség megfigyelésére is rendelkezésre állott, így különösen faunisztikai adatok és madárinvaziók bejelentésére, madárgyűrűzésekre, de ezen felül madárvédelmi propagandára, mindenfajta gyűjtemény gyarapítására is. Ameddig módunkban volt, addig közöltük is a vonulási adatokat. Az utolsó idevágó jelentés az 1926. évről az Aquila 1927/28. évi kötetében jelent meg, amikor a megfigyelők száma közel állott a 100-hoz, tehát az ország megcsonkítása dacára majdnem elérte az 1914-es állapotot. Igaz, hogy ebben a számban számos megszállott területen lakó megfigyelőnk is szerepel, akik az idegen megszállás alatt is tovább ragaszkodtak az Intézethez és fenntartották a régi összeköttetést. Sőt ezekről a területekről új megfigyelők is jelentkeztek. A vonulási adatok közlésének megszüntetésével nem is oszlattuk fel ezt a kitűnően működő megfigyelési hálózatunkat — melyet a külföldön sokat irigyeltek — hanem megkértük a megfigyelőket az Intézettel való kapcsolatok további fenntartására, megfigyeléseik további beküldésére és minden egyéb madártani tevékenységük foly-

tatására. Megfigyelőink lelkes tábora tudomásul is vette a kényszerhelyzetet, hogy a beküldött adatokat közreadni nem tudjuk, de megőrizzük irattárunkban jobb idők elvárásában és jelenleg is hűségesen beküldik megfigyeléseiket, ilymódon továbbra is szolgálva a magyar madártani kutatást.

A megfigyelő hálózat további működésére azonban azért is szükség volt, mert a madárjelölési kísérleteket mindig fokozottabb ütemben igyekeztünk fejleszteni. Míg 1914-ben még 5251 madarat gyűrűztünk, addig 1915-től 1922-ig, tehát 8 év alatt 6144 volt a gyűrűzött madarak száma, tehát átlagban még az évi 1000 madarat se érte el. Ez a nagy visszaesés annál fájdalmasabb volt, mert a külföldön mindig nagyobb mértékben folyt a madárjelölés és így az Intézet a további fejlesztési munkálatok elmaradása esetén erősen lemaradt volna a nemzetközi versenyben és elvesztette volna korábbi előkelő helyezését ezen a rendkívül népszerű és egyben igen nagyra értékelt kutatási területen. Az 1923. évtől kezdődően már évenként 2000-nél több lett a gyűrűzött madarak száma, 1928-tól kezdve pedig minden évben meghaladta a 6000-et, sőt 1931-ben túlhaladta a 8000-et. Tehát a Csonkaországban elért számmal jóval meghaladta a történelmi Magyarországon elért csúcserőteket.

Ezt a nagy eredményt úgy tudtuk elérni, hogy egyrészt az Intézet tisztviselői igyekeztek fokozottabb működéssel pótolni az elmaradt munkálatokat, másrészt a külső munkatársak közül is egyesek igen nagy teljesítményt értek el a madárjelölésekben. Külső munkatársaink közül különösen a következőkről kell megemlékeznünk: BÁRSONY GYÖRGY, BREUER GYÖRGY, KABÁ CZY ERNŐ, KRAUSZ KÁROLY, MÜLLER PÉTER, DR. BÁRÓ SÓLYMOSY LÁSZLÓ és DR. THÓBIÁS GYULA.

A mennyiség mellett a jelölési munkálatoknál kijelölt célok és módszerek tekintetében különleges figyelmet érdemelnek DR. THÓBIÁS fecskelijelölései, mert rendszeresen végigkerestette azokat a néhány négyzetkilométert magukban foglaló fészkelési területeket, amelyekben az előző években megjelölte az összes fészkelő párokat és kikelt fiókákat, hogy megállapíthassa, ezek közül mennyien tértek vissza és vajjon ugyanarra a helyre, ugyanazzal a párral, továbbá mennyi ideig maradt egy és ugyanaz a pár tartós házasságban stb. Olyan vizsgálatot indított meg, amely mindeddig páratlanul áll az egész világon, csak az a nagy kár, hogy vizsgálatának eredményeit eddig még nem közölte a tudomány nyilvánosságával, bár erre az Intézet ismételtén is megkérte.

Ugyancsak egyedülálló madárjelölési munkálatokat végeztek az Intézet tisztviselői. A két magyarországi nagyarányú pásztormadárinvázió alkalmával WARGA KÁLMÁN-nal együtt több, mint 4000 pásztor-madárfiókát sikerült megjelölni s ugyancsak két esontollu madár invázió alkalmával WARGA KÁLMÁN egymaga 2000-nél több példányt jelölt

meg. Mind a két eredmény csúcsteljesítményt jelent világviszonylatban, s ha nem is jutalmazták a teljesítményt olyan eredmények, amelyekre joggal számíthattunk, mégis azt mutatja a vizsgálat megejtése, hogy az Intézet felhasználta a madárinváziók szolgáltatotta alkalmat, hogy a madártani kutatás számára másutt elérhetetlen adatokat szerezhessen.

Ugyancsak egyedülálló vizsgálatot jelentettek a magam rendszeres madárjelölési kísérletei Űrbő-pusztán. Ezen a jellegzetes vizimadár fészkelési területen több, mint egy évtized folyamán, állandóan lefogtam a fészkelő madarakat a fészkekről — bibiceket, godákat, cankókat, széki liléket, kormos szerkőket — lehetőleg meggyűrüztem a kikelő fiókákat is, hogy aztán megállapíthassam, mennyien térnek vissza az öreg korban jelöltek közül a régi fészkelő területre s a fióka korban jelöltek közül a származási helyre. Igen értékes eredményeket nyertünk ezen a réven s csak az a sajnálatos, hogy nem tudjuk azokat összehasonlítani más területekre vonatkozó adatokkal.

Miként annak idején a vonulási adatok alapján térképen is bemutattam a jobban megfigyelt fajok felvonulási módját, úgy a madárjelölési adatok alapján is térképen szemléltettem egyes magyar madárfajok vonulási módját, nevezetesen az átvonulási területeket és téli szállásokat. Ez a térkép iskolai oktatásra is készült s mint ilyen az első ilyen mű térkép a világon. Sok ezer példányban került az elemi és középfokú tanintézetek termeibe és jelentékenyen hozzájárult az országban a madártani ismeretek terjesztéséhez.

A madárvonulási iskolai fali térkép mellett az Intézet még egy igen jelentős hatáshoz vezető ténykedésével keltette fel a nagyközönség széles rétegeinek amugyis élénk érdeklődését a madárvonulás kérdése iránt s ez a madárvonulási prognózisok közreadása volt. A madárvonulás és időjárás közötti kapcsolatoknak már **HEGYFOKY KABOS** által megindított kezdeményező vizsgálatainak folytatásaként sikerült olyan eredményt elérni, amelynek alapján a tavaszi madárvonulás egyes jelenségeit biztosan előre lehetett jósolni, első sorban az erdei szalonka vonulásának, illetőleg huzásának a megindulását és erőteljesebb tömegesebb kifejlődését. Az Intézet a mindenkori időjárási helyzet alapján a rádió, valamint a napi sajtó útján kiadta a nagyközönségtől, főleg a vadász-társadalomtól nagyon várt és sokszor sürgetett prognózisait a madárvonulásról és szalonkahuzásról. Ezek a prognózisok azért lettek ilyen közkedveltek, mert eddig minden esetben beváltak.

Mindezekkel a csendes és hivalkodásmentes szerénységgel, de annál erőteljesebb ütemben és vaskövetkezetességgel folytatott munkálatokkal az Intézet országosan ismertté tette a nevét, úgy hogy minden madártani

vonatkozásu kérdésben a nagyközönség az Intézethez fordult felvilágosításért, tanácsért, utmutatásért. Ennek jellemzésére tán elegendő annak a megemlítése, hogy ha bárhol kézrekerült egy gyűrűs postagalamb, akkor azt első helyen az Intézettel közölték további eljárás végett, bár a postagalambok ügye nem tartozik az Intézet működési terébe. Ennek a helyzetnek megfelelően az Intézethez címzett beadványok száma az 1919. évihez képest, amikor még az 500-at sem érte el, fokozatosan emelkedett és már 1925-ben elérte az 1000-et, 1940-ben pedig a 2000-et.

Az Intézetnek ez az országosan elismert vezető szerepe szükség-szerűen magával hozta azt is, hogy amikor egy külföldi könyvkiadó vállalat BREHM „Az Állatok Világa“ című világhírű művének újabb magyar kiadását határozta el, akkor a madártani rész feldolgozása ugyszólván magától értetődően az Intézetre hárult. A szerkesztést el is vállaltam s habár a kiadóvállalat anyagi nehézségekbe került s ennek következtében a szöveget erősen megrövidítette, annyit mégis sikerült elérni, hogy a magyar vonatkozásokkal kiegészített mű az 1929-es állapotnak megfelelő képet nyújtott a magyar madárvilágról abban az időben, amikor idevágó önálló magyar művet nem lehetett volna megjelentetni.

Az örvendetesen megindult kedvező fejlődési menet egyenletesen tovább tartott, bár kívülről kísérlet történt arra, hogy azt megakassza. Az 1928. évben alakult meg „Magyar Ornithologusok Szövetsége“ eimen egy nagyszabásúnak tervezett társadalmi egyesület, melynek alapszabályszerű feladata lett volna a Madártani Intézet törekvéseinek társadalmi uton való támogatása. Az egyesület megalapítója és mindenkori vezetője a magyar természetvédelmi törvény parlamenti tárgyalása alkalmával azonban, mint országgyűlési képviselő azt kívánta a Földmivelésügyi Minisztertől, hogy a Madártani Intézet költségvetését esőkentse és a fennmaradó részt szubvencióként juttassa az ő egyesületének (Kócsag, 1934. évf. 71. lap). Minthogy felettes hatóságunk ennek az indítványnak nem adott helyet, s minthogy az Intézet barátainak, munkatársainak és külső megfigyelőinek egyeteme tehát ugyszólván a magyar ornithologusok összesége változatlan hűséggel támogatta az Intézetet, azért ez az alapszabályellenesen működő egyesület nem tudott az Intézet állandóan felfelé ívelő fejlődési menetében zökkenőket előidézni.

Utólagosan megállapíthatjuk most már, hogy elmultak a vészes idők s habár az Aquila rendszeres megjelentetése még nem volt biztosítva és még sok gondot okozott, mégis a biztonság jóleső érzetével tekinthettünk a jövőbe. Jól sáfarkodtunk és átmentettük a drága örökséget a világháborut követő összeomlásból és így a jól végzett köte-

lesség nyugodt lelkiismeretével ünnepelhettük meg 1935-ben az Intézet alapítójának **HERMAN OTTÓ** születésének 100-dik évfordulóját. Ezt a centennáriumot az egész ország tudományos közületei megünnepelték és ebben jelentős részt kért az Intézet is. Emlékkiállítást rendezett **HERMAN OTTÓ** tudományos működésének és jelentőségének a bemutatására. Ennek az emlékkiállításnak az ünnepélyes megnyitását, amelynek keretében több előadás is hangzott el **HERMAN OTTÓ** sokirányú tudományos működésének méltatására a rádió is közvetítette, így az egész ország tudomást vett róla.

Ezen az ünnepélyen annál bensőségebben és nyugodtabban vehettünk részt, mert felettes hatóságunk megértő támogatásával már előzően megtörtént az Intézet tisztviselői létszámának újból szükségessé vált emelése. A helyzet ugyanis az volt, hogy **SZEMERE ZOLTÁN**-nak a nyugdíjasok országos elbocsátásával történt eltávozása folytán az Intézetnek az 1931. év végével ismét csak 4 tisztviselője maradt, s ez a létszám teljesen elégtelen volt az Intézet működésének az eddigi ütemben való fenntartására. Így természetesen gondoskodni kellett a létszám pótlásáról, tehát azoknak a munkaeőröknek a neveléséről, akik az eddigi tisztviselői karnak elkerülhetlenné váló részleges nyugdíjba vonulása után kellően felvértezve folytathassák az Intézet munkáját. **DR. VERTSE ALBERT** 1932. szept. 1-től kezdődően mint díjtalan önkéntes állott be az Intézet szolgálatába, majd 1934. május 3-tól fogva, mint kisegítő szakmunkaeőr nyert beosztást. Ugyancsak mint kisegítő szakmunkaeőr kapott megbízatást **DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS** 1934. május 4-dikétől kezdve. Az új tisztviselők alkalmazását az a gyökeres változás tette lehetővé amely a kormányszatnak ebben a kérdésben régebben vallott felfogásában beállott. Míg azelőtt a Trianon által teremtett helyzet következtében új tisztviselők helyett menekülteket és nyugdíjasokat kellett beállítani a szükséges munkahelyek betöltésére addig a változott viszonyok most azt követelték, hogy az új nemzedék elhelyezkedését kell biztosítani s ennek megfelelően a kormány kérlelhetetlen szigorúsággal alkalmazta a nyugdíjazási törvényt. A szolgálati idő leteltével — minden korábbi érdemre való tekintet nélkül, továbbá minden tekintet nélkül a munkabíráásra — fellebbezés nélkül mindenki nyugállományba helyeztetett, hogy helyet adjon az eddig mesterségesen visszatartott új nemzedéknek. Így veszítettük el 1935-ben **DR. CSÖRGEY TITUS** igazgatónkot, aki teljes szolgálati idejének kitöltése után nyugalomba vonult. Előzőleg 1934-ben a magyar madártani kutatás, különösen a magyar madárvédelem elméleti és gyakorlati megalapozása és országos szervezése terén kifejtett egyedülálló működésének elismerésében és méltatásában a debreceni **Tisza István Tudományegyetem** disz doktorává avatta, ami igen ritka, csak kivételes esetekben adott kitüntetést jelen-

tett. Fájdalmas szívvel búcsúztunk eddigi vezetőnktől, aki meghitt kedves otthonná avatta az Intézetet, s mint utódjára, rám háramlott a súlyos kötelesség, hogy az Intézetet az évtizedes közösen vallott hagyományok által kijelölt uton tovább vezessem. A távozásával megüresedett munkakör nagyobb részét, a gyakorlati madárvédelem folytatólagos korszerű továbbfejlesztését VERTSE ALBERT-re bízom, aki ezt a megbízatást, mint a nagy előd kötelező örökségét lelkesedéssel vállalta és legkomolyabb igyekezettel azon volt, hogy az Intézetnek ebben a legfontosabb munkakörében a személyi változtatás ne okozhasson zökkenőket. Munkájának eredményességéről tanubizonyosságot nyújtanak az Aquila-ban és más folyóiratokban megjelent közleményei, továbbá a „Madárvédelem a kertben“ nyolcadik kiadása, amely kezdeményezésére a felettes hatóság megértő támogatásával SALMEN JÁNOS fordításában német nyelven is megjelent, hogy a visszacsatolt területekkel megnövekedett számú német anyanyelvű polgártársainkat is beszervehessük a magyar madárvédelmi törekvésekbe. Hivatali tevékenysége mellett különféle lapokban közreadott szakközleményeivel is szolgálta a magyar madárvédelem propagálását. „A kert madárvilága“ címen megjelent, javarészből az Intézet kliséinek fölhasználásával színes madárképekkel díszített könyvecskéje is jelentős lépést jelentett ezen a téren.

A gyakorlati madárvédelem korszerű továbbfejlesztése és országos továbbszervezése mellett azonban a magyar madárvilág gazdasági jelentőségének tanulmányozásában is méltó követője lett CSÖRGEY-nek, amiről az ebben a kötetben megjelent nagy varjutanulmánya tanuskodik, amely valósággal betetőzése az ezen a téren folytatott immár negyven esztendő óta visszatekintő vizsgálatnak. Mint madárillusztrátor is igyekezett nagy elődje, CSÖRGEY nyomdokaiba lépni, amiről Turul-képe és a jelen kötetben megjelent halvány geze képe tanuskodnak.

Nagy munkabírással, nyelvtudással és a madártan minden terén való jártassággal rendelkező tisztviselőt nyert az Intézet DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS személyében.

Mint hogy zoológiai doktorátusa mellett jogi doktorátusa is volt, azért megbízom a belföldi és nemzetközi madár- és természetvédelmi törvényhozási ügyek mindenkorai nyilvántartásával és a szükségesnek mutatkozó intézkedések referálásával. Nyelvtudása és bibliografiai jártassága alapján rábízhattam a könyvtár kezelését, amely az egész világra kiterjedő Aquila-csereviszony fönntartásával és állandóan szükséges továbbfejlesztésével igen jelentős munkamentesítést jelentett számomra, akinek mindig szívügye volt a könyvtár színvonalon tartása és ezt a munkát megfelelő segítség híjján évek során át egymagamnak kellett elvégeznem.

Ezen állandó jellegű megbízásai mellett különleges föladata lett az 1937. évi berlini nemzetközi vadászati kiállítás részére készítendő fácántáplálkozási kimutatás elkészítése. A Földművelésügyi Minisztérium ugyanis ennek a kiállításnak a keretében kívánta bemutatni a fácán gazdasági jelentőségét Magyarországon — természetesen azzal a célzattal is, hogy fölhívja a nemzetközi vadászati körök figyelmét a kiváló minőségű magyar fácántenyészanyagra. Az Intézet utasítást kapott ennek a vizsgálatnak a keresztülvitelére és azt **DR. KEVE-KLEINER**-re bízta, aki tanulságos és amellet látványos grafikonban mutatta be a magyar fácán gazdasági jelentőségét és **KOTLÁN** egyetemi tanár vizsgálatai alapján a magyar fácánnak mint tenyészanyagnak ugyyszólván abszolút egészséges voltát, aminek igen nagy nemzetgazdasági fontossága volt.

Állandó föladatkörei mellett megkezdte a magyarországi madarak rendszertani helyzetére vonatkozó tanulmányait, amelyek a Kárpát-medence varjúfélével kezdődtek oly módon, hogy hazai fajtáinkat összehasonlította a teljes fajtakör összes formáival és így állapította meg a hazai formák pontos hovatarozását.

Az Intézet vezetésének 1935. szeptember havában történt átvételével új program kitüzése nem volt szükséges, mert hiszen **DR. CSÖRGEY TITUSZ** elődömmel, akihez mindenkoron bensőséges baráti, majd rokoni kapcsolatok is füztek, évtizedeken át ugyanazokat az elveket vallottuk az Intézet működésének irányításában s ezért az *Aquila* 1935/38. évi kötetében adott „Beköszöntő“-ben is inkább csak érzelmi mozzanatokot érintettem, nem pedig új programot, mert a program a régi maradt: a hagyományok tisztelete és azok átadása az utánunk következő nemzedéknek. Látszólagos ellentétben állott ezzel az a ténykedésem, hogy első dolgom volt a történelmi Magyarország madarainak új névjegyzékét megállapítani és pedig a jelenleg nemzetközileg elfogadott elnevezési rendszernek az Intézet munkálataiba, első sorban az *Aquila*-ba való bevezetésével. Ez az áttérés a régi elnevezési rendszerrel nagyon esedékes volt, mert külföldi kiadványokban már régebben elhangzottak egyes enyhehangu megjegyzések az Intézet elnevezési rendszerének maradiságáról s föltétlenül utját kellett vágni a várható későbbi keményebbhangu bírálatoknak. Egyéb téren csak folytattam régebben megkezdett munkáimat, amelyek eredményeként közreadhattam hosszú időre terjedő előzetes tanulmányaim alapján a magyar solymászmadarakra vonatkozó közleményeimet; első és legfontosabb rész volt a régóta vajudó Turul kérdés megoldása, ami nemcsak madártani, hanem egyuttal magyar őstörténeti szempontból is jelentős eredmény volt.

Bár az 1935/38. évfolyamokat összefoglaló rendkívül terjedelmes és tartalmas kötet megjelenése után az Aquila-nak még mindig csak hosszabb időközökben való megjelenése volt kilátásban, mégis az Intézet helyzete most már teljesen megszilárdult és így megnyugvással lehetett folytatni az eddigi irányban és ütemben való működést, amikor világpolitikai események következtében merőben új föladatakkal kerültünk szembe.

Kitört az új világháború, amely az előzővel szemben kedvezőbb helyzetben találta az Intézetet, mert megmaradt a vezetősége mellett a teljes személyzete is, úgy hogy működésében semmi fönnakadás nem fenyegetett. A világpolitikai helyzet következtében az ország még egyideig megőrizhette semlegességét s ezalatt kezdődött a trianoni békeparancs által az anyaországtól erőszakosan elszakított országrészek legalább részben való hazatérésének folyamata. Először a Felvidék magyarlakta része, majd Kárpátalja, aztán Erdély északi része s végül a Délvidék kisebb területei mellett a Bácska is hazatért az anyaországhoz. Ez a régóta sóvárgott visszatérés az ünnepen tul örömmel vállalt kötelességet is jelentett, a visszatért területeknek a bekapcsolását a magyar madártani kutatásokba, a madár és természetvédelembe. Az erre vonatkozó munkálatok megindítása nem ütközött különösebb nehézségekbe, mert az Intézet Trianon után is tőle telhetőleg ápolta a megszállott területeken maradt régi megfigyelőivel való összeköttetéseit s azok révén igyekezett újabb kapcsolatokra is szert tenni. Örömmel állapíthatjuk meg azt is, hogy régi megfigyelőink is tőlük telhetőleg s amennyiben a viszonyok azt megengedték, szintén azon voltak, hogy az Intézettel való régi kapcsolataikat fönntartsák, mert hiszen az új államalakulatokban nem találtak az Intézethez hasonló olyan tudományos madártani intézményt, amely munkásságukat az eddigi módon irányíthatta és munkájuk eredményét a nemzetközi szakkörökkel közölhette volna.

Az utódállamok tudatos és erőszakos elzárkózása a magyar szellemi termékek beáramlása elől azonban mindenképpen súlyos helyzetet teremtett — hiszen az Intézet kiadványait se engedték be egyes utódállamok s ezért a nagyobbarányu szervezési munka csak a visszatérés után indulhatott meg. A történelmi hűség kedvéért akarom csak megemlíteni azt is, hogy nemesak a magyar szellemi termékek beáramlását nehezítették meg az utódállamok, de azt se engedték meg, hogy az Intézet a maga jogos tulajdonait kivihesse és birtokba vehesse. Így pl. le kellett mondani arról, hogy **BOROSKAY JÁNOS** zólyomi régi munkatársunk ránk hagyományozott, történelmi és kegyeleti szempontból értékes gyűjteményeit legalább mint kegyeleti tárgyakat megszerezhessük. Minden ídevágó törekvésünk — bár a diplomáciai utat is igénybe

vettük — hiába való volt. Prága nem engedett s meg kellett elégednünk azzal, hogy az öröklött gyűjteményeket megbecsülő magánkézbe adhattuk.

Az elszakított országrészek örvendetes hazatérése aztán egyszeriben megváltoztatta az eddigi helyzetet. Megindulhatott a régi és új munkatársak ellátása az eddig nélkülözött irodalommal, megfigyelési, gyűjtési és madárvédelmi utasításokkal. Megindulhatott egyuttal a madárvédelem terjesztését szolgáló ingyenes madárvédelmi eszközök adományozása is. Mindezek a munkálatok hamarosan éreztették hatásukat. Megindult az anyaggyűjtés az Intézet gyűjteményei számára, amely már eddig is majdnem félezer példánnyal gyarapította az Intézet madárgyűjteményét. köztük sok igen értékes és részben unikum darabbal.

Az Intézet tevékenységének ez a hazatért országrészekre kiterjesztett működése természetesen lényegesen megnövekedett munkateljesítményt is igényelt s ennek elvégzésére, valamint a várható nyugállományba vonuló tisztviselők pótlására az Intézet a fölöttes hatóság megértő támogatásából új tisztviselőket is nyert **DR. PÁTKAI IMRE** és **DR. UDVARDY MIKLÓS** személyében. Előbbi a magyarországi seregélyek rendszertani helyzetének megállapításával, továbbá a tihanyi Biológiai Intézet által inaugurált balatoni madártani kutatásban kifejtett működésével, utóbbi a Hortobágy madártani viszonyainak újszerű biocoenotikai alapon való kutatásaival adott tanubizonyosságot arról, hogy méltón tudják majd betölteni az Intézetben ráháruló föladatait.

Ilyen szorgos messzeágazó munkálatok között jelent meg az Aquila terjedelmes 1939/42. évi kötete, amely újabb beszédes tanúságot szolgáltatott arról, hogy az Intézet a világháború által okozott nehéz viszonyok között is teljesíti kötelességét a magyar kultúra szolgálatában és ennek tudatában nyugodtan tekinthet vissza az 50-éves multra, amely nemcsak ünnepet jelent, hanem fokozottabb kötelességvállalást is az ország sulyos helyzetében. Jelenleg még az a helyzet, hogy az Intézet ennek a kötelezettségnek eleget tud tenni. Amikor ezeket a sorokat írom javában folyik az Aquila 50-dik jubiléris évfolyamának szerkesztése.

Nem áltatjuk magunkat azzal, hogy az Intézet eddigi kedvező fejlődése az új világháború folyamán zökkenők nélkül tovább folytatódik. Sulyosan aggódunk, vajjon a jubiléris Aquila évfolyam a közeledő döntés időszakában elkészül-e, megjelenik-e és ha igen milyen sors vár az Intézetre a mai válságos időkben. Nagy megnyugvást jelent azonban számunkra az a tudat, hogy fölöttes hatóságunkban megvan a legteljesebb elismerés, bizalom és jóakarát az Intézet további működése iránt s ezért a sors bármilyen előre nem látható fordulataival szemben is nyugodt lélekkel nézhetünk az Intézet további sorsa elé. Vonatkozik

ez első sorban a magam személyére, aki az Intézetben közel 4 és fél évtized óta teljesítek szolgálatot. Résztvettem abban a munkában, amely nagyra fejlesztette az Intézetet, lelkesedtem és küzdöttem érte, miként az alapító elődök s mikor most az 50. év küszöbéről az új korszak felé fordul tekintetem, azzal a jóleső érzéssel zárhatom le ezt a beszámolót hogy az Intézet továbbra is be fogja tölthetni azt a hivatását, amelyet az alapítók kitűztek számára.

Ameddig a magyarság maga intézheti a maga sorsát, addig nem kell félteni a magyar nép életébe immáron elszakíthatatlanul bekapcsolódott Madártani Intézet jövőjét sem. Akárhogyan is alakuljon ez a jövő, a magyar nép mindig követelni fogja olyan intézmény létét, amely a mindennapi életben felmerülő sokféle madártani vonatkozású kérdésekben az eddig megszokott szakszerű tanácsokkal tudja ellátni.

A Madártani Intézetre most már az 50 éves működés után mindig szükség lesz.

Ha már most az Intézet félszázados történetének ezen ismertetése után a hazai és világviszonylatban elért kétségtelen nagy sikerei alapján fölvetjük azt a kérdést, hogy mi is volt ezeknek a sikereknek a titka, akkor erre csak azt mondhatjuk, hogy működése sohase volt csendes szemlélő, másoló, vagy egy helyben maradó, hanem mindig céltudatos lendületes kezdeményező. Mindig új utakon járt. Sohase várta, hogy az események túlhaladják, hanem — főleg hazai viszonylatban — mindig maga irányította az ország érdekeit szolgáló kutatásait. Ha nemzetközi viszonylatban nem is volt mindenkor kezdeményező fél, hanem csatlakozott olyan korszakalkotó kezdeményezésekhez, mint a milyen volt **BERLEPSCH** kezdeményezése a gyakorlati madárvédelem terén, vagy **MORTENSEN** madárjelölési kísérleteihez, úgy azokat a hazai viszonyokhoz alkalmazta, tökéletesítette és bővítette s ezekben az esetekben is mindig kezdeményező fél maradt és joggal arathatta a külföldi szakkörök elismerését. Aquila folyóirata útján és a szükségesnek mutatkozott egyéb madártani kiadványaival állandóan ébren tartotta és irányította a magyar madártani kutatást és gondja volt arra is, hogy fölkeltsse a nagyközönség figyelmét és érdeklődését a madártani kérdések iránt. Azt lehet mondani, hogy az Intézet működése példátlanul fölfokozta a magyar madártani kutatás színvonalát, ami úgy belső mint nemzetközi viszonylatban éreztette a maga jótékony termékenyítő hatását. Az Intézet lett úgy belső, mint nemzetközi viszonylatban a magyar madártani kutatás valóságos fóruma, aminek igazolására szolgálhat talán a következő kimutatás azokról a madárfajokról, amelyek **CERNEL ISTVÁN** és **DR. MADARÁSZ GYULA** nagy műveinek összefoglaló faunisztikai befejezése — évszám

szerint 1903 óta — mint új fajok kerültek a történelmi Magyarország madarainak névjegyzékébe. DR. KEVE ANDRÁS összeállítása alapján ez a névjegyzék a következő.

1. *Coloeus monedula spermologus* VIEILL. (KEVE, *Aquila*, 1939—42, p. 152 et 195—6).
2. *Garrulus glandarius albipectus* KLEINSCHM. (KEVE, *Aquila*, 1939—42, p. 369 et 371).
3. *Pyrrhocorax pyrrhocorax erythrorhamphus* VIEILL. (GRESCHIK, *Kócsag*, 1930, III—IV, p. 55—62).
4. *Sturnus vulgaris balcanicus* BUT. et HÄRMS. (PÁTKAI, *Aquila*, 1935—38, p. 665 et 705—6).
5. *Chloris chloris mühlei* PARROT. (Ez a faj DR. GRESCHIK JENŐ javaslata alapján került „A Történelmi Magyarország Madarainak Névjegyzéké”-be (*Aquila* 1935/38, p. 19) azzal az ígérettel, hogy az idevágó bizonyító adatokat majd későbbben közreadandó közleményében ismerteti. Ez a közlemény mindezideig nem jelent meg. — Diese Art würde auf Vorschlag von DR. E. GRESCHIK in das Verzeichnis der Vögel des historischen Ungarns (*Aquila* 1935/38, p. 19) aufgenommen. GRESCHIK versprach einen Artikel, welcher die Belege enthalten werde. Dieser Artikel ist bisher nicht erschienen).
6. *Carduelis cannabina mediterranea* TSCH. (HIRTZ, *Orn. Jahrb.* 1912, p. 19—20).
7. *Emberiza schoeniclus stresemanni* STEINB. (STEINBACHER, *J. f. O.*, 1930, 481—2).
8. *Emberiza schoeniclus ukrainae* SAR. (STEINBACHER, *J. f. O.*, 1930, p. 477—480).
9. *Emberiza schoeniclus intermedia* DEGL. (KEVE, *Fragm. Faun. Hung.*, 1943, p. 133.).
10. *Calandrella cinerea brachydactyla* LEISL. (CHERNEL, *Aquila*, 1903, p. 250—1).
11. *Parus atricapillus transsylvanicus* KLEINSCHM. (KLEINSCHMIDT, *Berajah*, 1921, *Par. Sal.*, p. 17).
12. *Cettia cetti cetti* MARM. (VÖNÖCZKY SCHENK, *Állat. Közl.*, 1927, p. 46—53 et 108—9).
13. *Hippolais pallida elaeica* LIND. (TRISCHLER, *Aquila*, 1943, p. 248—256.).
14. *Cinclus cinclus orientalis* STRES. (ROKITANSKY, *Ann. Nat. Mus. Wien*, 1939, p. 282—294).
15. *Dryobates maior candidus* STRES. (KEVE, *Aquila*, 1943., p. 305).
16. *Dryobates syriacus balcanicus* GENGL. et STRES. (VASVÁRI, *Állat. Közl.*, 1930, p. 93—97).
17. *Athene noctua indigena* BREHM. (STRESEMANN, *Avif. Mac.*, 1920, p. 216).
18. *Falco cherrug saeroides* MENZB. (VASVÁRI, *Aquila*, 1931—34, p. 289—291 et 298—301).
19. *Aquila nipalensis orientalis* CAB. (VASVÁRI, *Aquila*, 1935—38, p. 662—3 et 689).
20. *Hieræetus fasciatus fasciatus* VIEILL. (M. O. K. (CSÖRGEY), *Aquila*, 1904, p. 367—8).
21. *Accipiter gentilis buteoides* MENZB. (VASVÁRI, *Aquila*, 1931—34, p. 293—4 et 303—304).
22. *Accipiter badius brevipes* SEV. (CSÖRGEY, *Aquila*, 1906, p. 171—2).
23. *Phoenicopterus ruber antiquorum* TEMM. (DEMETER, LINTIA, *Aquila* 1943 p. 403.).
24. *Anser fabalis brachyrhynchus* BAILL. (VASVÁRI, *Aquila*, 1939—42, p. 314 et 318.).
25. *Anser indicus* LATH. (VASVÁRI, *Aquila*, 1931—34, p. 296—7 et 306—7).
26. *Branta leucopsis* BECHST. (CHERNEL, *Brehm VI.*, 1904, p. 675).
27. *Branta ruficollis* PALL. (CSÖRGEY, *Aquila*, 1915, p. 413).
28. *Histrionicus histrionicus histrionicus* L. (KEVE, *Aquila*, 1943, p. 306.).
29. *Somateria spectabilis* L. (BODNÁR, *Aquila*, 1908, p. 231).
30. *Colymbus immer* BRÜNN. (BODNÁR, *Aquila*, 1908, p. 230—231).
31. *Colymbus adamsii* GRAY (NAGY, *Aquila*, 1916, p. 351—2, et 551—2).

32. *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV. (GRESCHIK, Kócsag, 1933, p. 54—5 et 61).
33. *Terekia cinerea* GÜLD. (HORVÁTH, Aquila, 1931—34, p. 362 et 413).
34. *Phalaropus fulicarius fulicarius* L. (M. O. K. — (VÖNÖCZKY—SCHENK) — Aquila, 1905, p. 344).
35. *Xema sabini* SAB. (BEZSILLA, Aquila, 1939—42, p. 449 et 479).
36. *Larus marinus* L. (M. O. K. — (CSÖRGEY) — Aquila, 1908, p. 317).
37. *Larus hyperboreus* GUNN. (VASVÁRI, Aquila, 1925—26, p. 146—152).
38. *Larus glaucoides* MEY. (VASVÁRI, Aquila, 1931—34, p. 295—6 et 305).
39. *Chlamydotis undulata macqueeni* GRAY. (SÓLYMOSY, Aquila, 1929—30, p. 297 et 327).
40. *Alectoris g. graeca* MEIS. (KEVE, Aquila, 1943, p. 306, 308.).

A 40 új fajból tehát az Aquila hasábjain az Intézet tisztviselői vagy munkatársai 27-et, az Intézet tisztviselői még 4-et más hazai szaklapokban vezettek be a magyar ornithofaunába. Külföldi kutatók hatot, más hazai kutatók hármát, (ezek közül egy még igazolatlant) vezettek be a hazai madarak névjegyzékébe. Ebből a statisztikából megállapítható, hogy bár az Intézetnek tulajdonképpen a madárvonulás és a madárvédelem volt a kifejezett főfeladata, mégis tisztviselő-kara az Intézet madármegfigyelő hálózatának közreműködésével a magyar madárfanisztika terén is kimagaslóan vezető szerepet vívott ki magának.

Legjelentősebb sikerei kimondottan madárvonulási kutatásaihoz fűződnek. Nemzetközi viszonylatban valóságos mintaszerűek és példaadók voltak az évi madárvonulási jelentései az adatok földolgozásának módszerei tekintetében. Különösen kidomborítandó az időjárás és madárvonulás között való kapcsolatok tanulmányozásának az eredménye.

Hivalkodás nélkül megállapítható, hogy az Északamerikai Egyesült Államok mellett nincs olyan területe a Földkerekségnek amelynek madárvonulási viszonyai oly alaposan tisztázva volnának mint Magyarországi. A jobban megfigyelt magyar vonuló madarak fölvonulási módjai részben térképezve vannak, részben térképezhetők, a gyűrűzési kísérletek alapján az átvonulási területek és téli szállások is sok fajra vonatkozólag tisztázva vannak, részben térképezve. Másutt is történtek ugyan idevágó kísérletek, de sehol se végződtek olyan véglegesnek minősíthető eredményekkel, mint Magyarországon. Éppen ilyen kiemelkedő mozzanat az, hogy sehol másutt még nem adtak ki madárvonulási prognózisokat, csak Magyarországon és pedig az Intézetnek idevágó kezdeményező működése alapján. Ezzel kapcsolatban nemzetközi viszonylatban is figyelmet kelthet az a megállapításom, hogy ez a prognózis az északnyugati alacsony légnyomási területek jelentkezésével van szoros kapcsolatban. Ezeknek az északnyugaton jelentkező alacsony légnyomási területeknek — ugynevezett „depressziók”-nak — a vonulási utjai arra engednek következtetni, hogy keletkezésük helye a Gólfáramlat-

ban kereshető s így a magyar madárvonulási kutatások a meteorológiai prognózisokra vonatkozólag is olyan adalékokat nyújthatnak, amelyek esetleg a hosszabb időszakra vonatkozó prognózisok kiépítésére is alkalmazhatók és hasznosak lehetnek.

Ahogyán föllendítette az Intézet a kutatást a magyar ornitho-faunisztikában és a madárvonulási kutatásokban éppen olyan, sőt fokozottabb mértékben indította meg a kutatást a magyar madárvilág gazdasági jelentőségének megállapítására és annak folytatásaként a gyakorlati madárvédelem országos szervezésére. Ezen a téren is joggal hivatkozhatunk arra, hogy alig található az európai kontinensen olyan ország, amelyben ezek a kérdések annyira tisztázottak és szervezettek volnának, mint éppen Magyarországon. Az Intézet céltudatos működése ezen a téren is kezdeményező és mintaszerű volt.

Az Intézetnek ugy elméleti mint gyakorlati működésének elengedhetetlen föltétele volt a megfelelő gyűjtemények létesítése s ezen a téren is olyan eredményeket tud fölmutatni, amelyek ugy belföldi mint nemzetközi viszonylatban is nagy értékeket képviselnek. Első helyen kell említenem az Intézetnek a semmiből teremtett madártani szakkönyvtárát, amely egyedülálló az országban és büszkesége lehetne bármely nemzetnek. Kincsei közül éppen csak említem az **ŐS NAUMANN** egy teljes példányát, **DRESSER** nagy munkáját *The Birds of Europe* (**SEEBOHM** példánya sok eredeti jegyzettel), *The Catalogue of Birds of the British Museum*. Legfőbb könyvtári büszkeségünk azonban a madártani folyóiratok gyűjteménye. Ennek teljes jegyzékét **DR. KEVE-KLEINER** összeállításában alább adom. Még csak annyit akarok a könyvtárra vonatkozólag megemlíteni, hogy a 109 madártani folyóirat mellett még 500 egyéb természettudományi folyóirat, egyesületi és akadémiai kiadvány gyarapítja az Intézet könyvtárát, amelyben a madártani munkák száma kb. 900, az általános természetráji munkáké kb. 400, a segédmunkáké kb. 300. Több ezer kötetes könyvtárunk nagyobb része majdnem tisztára madártani szakkönyvekből áll, amelyek igen nagy hányada az egész országban csak az Intézetben található meg.

Az Intézet gazdag madártani folyóirat gyűjteményének szemléltetésére az alábbiakban adom ezeknek a folyóiratoknak a jegyzékét abban a föltevésben, hogy azt a külföldi szakkörök is örömmel fogadják.

A m. kir. Madártani Intézet madártani folyóiratainak jegyzéke.

Verzeichnis der ornithologischen Zeitschriften des Kgl. Ung. Ornith. Institutes.

1. Acta Ornithologica Musei Zoologici Polonici. Warszawa. 1933—1939.
2. Alauda. Dijon. 1929—39.
3. American Museum Novitates. New York. 1921—1941.
4. Annotationes Ornithologiae Orientalis. Tokyo. 1927—1928.
5. Annual Report of the Royal Society for the Protection of Birds. London. 1903—1938.
6. Annual Report of the Scottish Society for the Protection of Wild Birds. Glasgow. 1929—1938.
7. Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern. München. 1919—1941.
8. Anzeiger des Tomsker Ornith. Vereins. Tomsk. 1921.
9. Aquila. Budapest. 1894—1942.
Archives Suisse d'Ornith. Vide; Schweizerisches Archiv f. Ornith.
10. Ardea. Leyden. 1912—1942.
11. Auk, The. Lancaster. 1894—1941.
12. Australian Avian Record, The. London. 1912—1927.
13. Avicula. Siena. 1897—1910.
14. Avicultural Magazine. London. 1928—1940.
15. Bateleur, The. Nairobi. 1928—1930.
16. Bayerland, Das. München. 1930—1935. Berichte d. Vogelschutzwarte Garmisch von HAENEL.
17. Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel. Berlin. 1924—1942.
18. Beizjagd, Die. Neue Folge No. 1. Bielefeld. 1925. No. 2. Münster. 1930.
19. Berajah. Halle a/S. 1905—1937.
20. Bericht der Ornith. Ringstation Tschammendorf. 1938.
21. Berichte des Vereins Schlesischer Ornithologen. Breslau. 1922—1942.
22. Bird Banding. Boston. 1930—1941.
23. Bird Banding Notes. Washington. 1920—1939.
24. Bird Lore. New York. 1902—1941.
25. Bird Notes and News. London. 1903—1938.
26. British Birds. London. 1907—1940.
27. Bulletin de la Fédération des Groupements Français pour la Protection des Oiseaux. Paris. 1912—1940.
Bulletin de la Ligue Luxembourgeoise. Vide; Vogelfreund.
28. Bulletin de la Société Ornithologique. Genève. 1865—1870.
29. Bulletin of the American Museum of Nat. Hist. New York. 1891—1940.
30. Bulletin of the British Ornithologists Club. London. 1892—1940.
31. Bulletin of the International Committee for Bird Protection. New York, Brussels. 1927—1939.
32. Bulletin Ornithologique Romand. Neuchâtel. 1932—1985.

33. *Cassiana*. Philadelphia. 1890—1915.
34. *Comparative Oologist*, The. Santa Barbara. 1924.
35. *Compte Rendu Congr. Ornith. Internat.* 1884—1938.
36. *Condor*, The. Berkeley. 1900—1941.
37. *Dansk Fugle*. Viborg. 1920—1936.
38. *Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift*. Kjöbenhavn. 1906—1942.
39. *Deutscher Falkenorden*. Grünheide. 1928—1931., Dortmund. 1937—1940.
Deutsche Vogelwelt. Vide: *Ornithologische Monatschrift*.
40. *Dnevnik*. Moskva. 1901—1909.
41. *Educational Leaflets of the Audubon Society*. New York. 1911—1940.
42. *Értesítő - Magyar Ornithologusok Szövetsége*. Budapest. 1939.
43. *Falco*. Halle a. d. Saale. 1905—1940.
44. *Field Columbian Museum. Ornith. Series*. Chicago. 1896—1916.
45. *Fuglemerkingar Nattúrnágripasafúrd* í Reykjavík. 1933—1940.
46. *Gefiederte Welt*, Die. Magdeburg, Berlin. 1883—1889., 1891—1893., 1907—1942.
47. *Gerfaut*, Le. Bruxelles. 1911—1939.
48. *Hornero*, El. Buenos Aires. 1917—1940.
49. *Ibis*, The. London. 1859—1940.
50. *Jaarboekje. Verslagen en Meddelingen-Nederlandsche Ornith. Vereeniging*.
Wageningen. 1904—1911.
51. *Jahresbericht der Ornith. Gesellschaft Basel*. 1910—1941.
52. *Jahresbericht der staatlich anerkannten Versuchs und Musterstation für Vogel-*
schutz. Seebach. 1909—1937.
53. *Jahresbericht der Vereinigung für Vogel und Naturschutz der Zweigberingungs-*
stelle Untermain. Frankfurt a/M. 1925—1941.
54. *Jahresbericht des Bundes für Vogelschutz*. Stuttgart. 1914—1934.
55. *Jahresbericht der Vogelschutzwarte Frankfurt a/M*. 1939.
56. *Journal für Ornithologie*. Berlin. 1853—1942.
57. *Journal of the Comparative Oologist*. Santa Barbara. 1919—1922.
58. *Journal of the South African Ornithologist Union*. Pretoria. 1905—1916.
59. *Journal of the Wild Bird Investigation Society*. London. 1919—1921.
60. *Kócsag*. Budapest. 1928—1938.
61. *Komitet po Zapovednikom pri Prezidiume Vcsik*. Moskva. 1936—1939.
Kiadványok — Editionen: Trudi Altaiskago Gossud. -- Trudi Astrahanskago
Gossud. — Trudi Naurzumskago Gossudarstvenogo Zapovednika. Cantralnoje
Vjuro Koltsehevaniija.
62. *Limosa*. Kampen. 1911—1942.
63. *Messenger Ornithologique*. Moskva. 1913—1914.
64. *Mitteilungen des Vereins sächsischer Ornithologen*. Dresden. 1922—1938.
65. *Mitteilungen über die Vogelwelt*. Stuttgart. 1901—1938.
66. *Naturschutz*. Berlin. 1920—1940.
67. *Naumannia*. Leipzig. 1851—1858.
68. *Norsk Ornitologisk Tidsskrift*. Stavanger. 1920—1934.
69. *Nos Oiseaux*. Neuchatel. 1919—1942.
70. *Nostri Uccelli*. Lugano. 1933—1941.
71. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*. Paris 1922—1940.
72. *Oologists Record*, The. London. 1921—1939.
73. *Ornis*. 1885—1910.
74. *Ornis Fennica*. Helsinki. 1924—1942.
75. *Ornitholog*. Prerov. 1934—1939.

76. Ornithogic et Aviculture. Moskwa. 1910, 1913.
77. Ornithologische Beobachter, Der. L'Ornithologiste. Bern. 1902—1942.
78. Ornithologische Monatsberichte. Berlin. 1893—1942.
79. Ornithologische Monatschrift. 1876—1882.
80. Ornithologische Rundschau. Mainz. 1905—1907.
81. Ornithologisches Centralblatt. Leipzig. 1876—1882.
82. Ornithologisches Jahrbuch. Hallein. 1890—1918.
83. Ornithologist, The. London. 1896—1897.
84. Rassegna Faunistica. Roma. 1934—1937.
85. Report on Cooperative Quail Investigation. Washington. 1924—1926.
86. Revue Francaise d'Ornithologie, Paris. 1910—1928.
87. Rhea. Leipzig. 1846—1849.
88. Recherche di Zoologia Applicata alla Caccia. Bologna. 1930—1940.
89. Rivista Italiana di Ornitologia. Milano. 1911—1942.
90. Schwalbe, Die. Mitteilungen d. Ornith. Vereins in Wien. 1876—1913.
91. Schweizerisches Archiv für Ornithologie. Bern. 1936—1941.
92. South Australian Ornithologist, The. Adelaide. 1914—1939.
93. Stray Feathers. Calcutta. 1873—1899.
94. Sudetendeutscher Naturschutz. Liboch. 1927—1931.
95. Sylvia. Praha. 1936—1942.
96. Tori. Tokyo. 1915—1940.
97. Uragus. Tomsk. 1927—1928.
98. Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern. München. 1897—1940.
99. Verslagen en Bijdragen Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels. Amsterdam. 1901—1936.
100. Verslagen en Mededeelingen van den Plantenziektenkundigen Dienst. Wageningen 1932—1941. Madárjelölési rész. — Abteilung für Vogelberingung.
101. Vogelfreund, Der. — Bulletin de la Ligue Luxembourgoise pour la Protection des Oiseaux Utiles. Esch-Alzette 1921—1942.
102. Vogeliebhaber, Der. 1926—1927.
103. Vogelring, Der. Bad Ems. 1930—1941.
104. Vogelzug, Der. Berlin. 1930—1942.
105. Vögel ferner Länder. Hannover. 1927.
106. Wilson Bulletin, The. Ann Arbor. 1894—1940.
107. Zeitschrift für die gesammte Ornithologie. Budapest. 1884—1888.
108. Zeitschrift für Oologie. Berlin. 1891—1919.
109. Zeitschrift für Ornithologie und Geflügelzucht. Stettin. 1882—1910.

A könyvtár megteremtése mellett megkezdődött az Intézet madár-gyűjteményének a megszervezése kimondottan azzal a törekvéssel, hogy csak hazai madarakat foglaljon magában, vagy legfeljebb a hazai fajok pontos rendszertani helyzetének meghatározásához szükséges palaearktikus fajokat, az exóták teljes mellőzésével. A gyűjtemény fejlődése különböző adományozások révén csakhamar megindult. Alapját tulajdonképpen azok a madarak alkották, amelyeket az Intézet az újonnan jelentkező megfigyelőitől kért a bejelentett madárvonulási adatok ellenőrzése céljából annak megállapítására — vajjon a megfigyelő tényleg ismeri-e azokat a fajokat, amelyek a vonulási jelen-

tésében előfordulnak? Magam se voltam mentes ilyen bizonyító példány beküldésének kötelezettsége alól. Amikor 1896. április 2-dikán a M. O. K.-hoz intézett első levelem alkalmából előfizettem az Aquila-ra és vonulási adatokat közöltem, utána fölszólítást kaptam, hogy küldjek be egy Limosa példányt, hogy eloszlassam a fölmerült kétségeket, vajjon valóban ismerem-e a Limosa-t. Be is vittem személyesen a példányt, de már előzőleg tojásokat is küldtem s így igazoltam a madárvonulási jelentésemben foglalt Limosa-adatot. De nemesak ilyen szerény küldeményekből keletkezett az Intézet későbbi nagyszabásu madárgyűjteménye. **CSÖRGEY TITUS** és öccse állandóan hozták az Intézetnek a Fertőről származó madárpéldányokat, **GAAL GASZTON** a balatoni gyűjtése eredményeit s mint a kezdet egyik legnagyobb adománya **KOSTKA LÁSZLÓ** 31 darabból álló gyűjteménye szerepel a leltárban 1896 június 1-jei dátummal.

A gyűjtemény fejlesztésére nemcsak a bejelentett madárvonulási adatok ellenőrzése céljából volt szükség, hanem a madárvonulási kutatásnak is tudomást kellett venni arról, hogy a rendszertani vizsgálatok fejlődése folyamán szükséges volt annak megállapítása, hogy valamely vonulási területen az eddig egységesnek tartott törzsfajtól elválasztott alfajok vagy fajták közül melyik fordul, illetőleg melyik fordulhat elő. Már ez a szempont is multhatatlanul szükségessé tette az Intézet madárgyűjteményének állandó fejlesztését, amelyet céltudatosan és rendszeresen keresztülvitt gyűjtések mellett nagyszabásu adományozások is fejlesztettek oda, hogy manapság már teljesen egyenrangu társa a legjelentősebb hazai madárgyűjteményeknek. Különösen jelentős értékgyarapodást jelentettek **HERMAN OTTÓ**, majd **CERNEL ISTVÁN** gyűjteményeinek az Intézetnek való ajándékozásai. Jelenleg 1200 felállított madár mellett még 6000 madárbőr alkotja az Intézet rendszertani madárgyűjteményeinek állományát.

Kiválóan értékes gyarapodást jelentett az Intézet madárgyűjteménye számára **CERVA FRIGYES** pelyhes madárfiókákat tartalmazó egyedülálló gyűjteménye, melyről végrendeletileg úgy intézkedett, hogy csakis akkor adható külföldi kézre, ha a Madártani Intézet nem volna abban a helyzetben, hogy azt a magyar madártani kutatás számára megszerezhesse és megőrizhesse. Minden nehézség ellenére is megszereztük, bár utólagosan bevallhatom, hogy formai okokból kifolyólag nagyon közel állottam a fegyelmi vizsgálathoz s ez a gyűjtemény jelenleg is egyik büszkesége az Intézetnek. A gyűjteményben csak hazai fajok fiókái vannak képviselve.

Az Intézet gyűjteménye kezdettől fogva két irányban fejlődött. Az egyik szolgálta a nagyközönség igényeit, amely minél szebben és művésziesebben preparált madarakat akart látni az Intézetben való

látogatása alkalmával s ebben a törekvésünkben máig is utólérhetetlen tökéletességben pompáznak mint látványos példányok **CSÖRGEY TITUS** klasszikus preparátumai mellett **BOROSKAY JÁNOS** esodálatos gondossággal és művészettel készített apró madár példányai és **SCHENK HENRIK** nagy élethűséggel készült vizimadarai különösen vadrécei.

Az Intézet madárgyűjteményének második része az ugynevezett bőrgyűjtemény, amely jól záró szekrényekben van elhelyezve, hogy a muzeális pusztító rovarok ellen a lehetőségig védelemben részesüljön. Természetes dolog, hogy a gyűjteménynek a rovarkárok ellen való megóvása állandó gondjuk.

A madárgyűjtemény mellett az Intézet nagy súlyt helyezett a tojásgyűjtemény létesítésére és fejlesztésére is. Ez a törekvése is egyenes folyománya volt a madárvonulási kutatásoknak, mert hiszen nagyon fontos tényező valamely madárfaj vonulási viszonyainak kutatásában és helyes megvilágításában, hogy az illető faj fészkelő madár-e az illető területen és hogy milyen irányu földrajzi és vertikális tagozódásban helyezkedik el. Az Intézetnek tervszerűen és nagy arányban, tekintélyes részében a magam részéről fejlesztett gyűjteménye mellett különösen értékes **HERMAN OTTÓ**-nak **CERVA FRIGYES** által rendezett és saját nagyértékű gyűjtéseivel jelentékenyen kibővített hazai madarak tojásainak gyűjteménye, továbbá **BAU SÁNDOR** palaearktikus madártojás gyűjteménye, melyet az Intézet összehasonlító anyagként szerzett meg annakidején a kiváló madártojásgyűjtőtől.

Intézetünknek ez a gyűjteménye is méltó társa a legjelentősebb hazai köz- és magángyűjteményeknek. Tartalmaz kb. 7.500 tojáspéldányt s több olyan fajt, amely csak Intézetünkben található, mint pl. a rövid-ujju pacsirta.

A tojásgyűjteménnyel párhuzamosan alakult meg a fészekgyűjtemény, amely **ERTL GUSZTÁV** 1897. évi 28 darabból álló adományának köszönheti létesülését. Ez a gyűjtemény habár bizonyos értelemben faunisztikai jelentősége is van, elsősorban az Intézetet látogató nagyközönség és különösen a tanuló ifjuság és tanárkisérőinek okulására szolgál.

Az Intézet a hozzá beszolgáltatót madártani anyagot azonban nemcsak a szemléltető fölállított madarak és az összehasonlító vizsgálatokat szolgáló bőrgyűjtemény gyarapítására használja föl, hanem a beküldött madarakat minden egyéb tekintetben is vizsgálati, illetve tanulmányi anyagnak tekinti. Még a preparálás előtt megméri minden beérkező madárnak a súlyát, följegyzik méreteit, a belső részek, különösen a nemi szervek állapotát és méreteit s így olyan tudományos napló-anyagra teszünk szert, amely későbbi összehasonlító és összefoglaló tanulmányokhoz értékes adalékokat szolgáltat.

Minden beküldött madárnak a begy- és gyomortartalma természetesen gondos kezelés után belekerül az Intézet nagyszabású és világviszonylatban is előkelő helyzettel bíró madárgyomortartalom gyűjteményébe. A gyűjtemény alapját **CERNEL ISTVÁN** vetette meg 1897. március havában érkezett 159 darabot számláló első küldeményével, amelyet hamarosan újabbak is követtek. Az Intézet a további gyűjtéssel elsősorban a preparátorok közreműködését vette igénybe, akik a hozzájuk beküldött madarak begy- és gyomortartalmaival gyarapították a gyűjteményt. Ezen a téren különösen **HEGYMEGHY DEZSŐ** és **SCHENK HENRIK** fejtettek ki nagy buzgalmat. Az Intézet ily módon jelentős vizsgálati anyaghoz jutott anélkül, hogy külön erre a célra madáréletet kellett volna fölládozni. Ugyancsak madárélet fölládozása nélkül szerzett igen gazdag vizsgálati anyagot a köpetek gyűjtésével. Igen jelentős bagolyköpet anyagunk van **CERNEL ISTVÁN** gyűjtéséből. Gólyaköpet anyagunk, melyet országos gólyagyűrűzéseim alkalmával sikerült egybegyűjteni, valószínűleg szintén egyedülálló az egész világon. Ugyan csak egyedülálló az a gémfókáktól származó ökrendési vizsgálati anyaga, melyet **WARGA KÁLMÁN** szerzett többévi kisbalatoni gémjelölései alkalmával. Még ezek mellett is külön ki kell emelni azt a páratlanul értékes lángbagolyköpetgyűjteményt, melyet **VASVÁRI MIKLÓS** a különféle lángbagoly fajták egész elterjedési területéről szervezett meg.

Az Intézetnek ez a gondosan kezelt nagyértékű madárgyomortartalom gyűjteménye 32.000 darabból áll, tehát világviszonylatban az északamerikai Biological Survey hasonló gyűjteménye mellett a második helyet foglalja el. Ehhez járul még gazdag köpet és ökrendezés gyűjteménye. Mindez a gyűjtemény állandóan nagy arányban fejlődik, mint a magyar madárvilág gazdasági jelentőségének tudományos megállapítására szolgáló nélkülözhetetlen anyag.

Mint segédeszközök ennek a vizsgálati anyagnak a földolgozásához az Intézet rendelkezik kisebbmértű rovargyűjteménnyel, melyet **PUNGUR GYULA** ajándékozott 1906-ban és magmintagyűjteménnyel, amelynek az alapját **GRESCHIK JENŐ** vetette meg ugyancsak 1906-ban. Kibővült 1936-ban a Földmívelésügyi Minisztérium gyommaggyűjteményével.

Világviszonylatban szintén elsőrendűen jelentős az Intézet csonttani-oszteológiai gyűjteménye, amelynek az alapját 1897-ben **LENDL ADOLF** és **SZALAY LAJOS ELEMÉR** vetették meg. Érdekes visszaemlékezés, hogy az első példányok közé tartozott az 1899-ben az Intézetbe került *Anser neglectus* példányok 3 mellsontja. Eleinte lassu ütemben fejlődött, majd **LAMBRECHT KÁLMÁN** hatalmas arányokban vitte tovább a fejlődés útján, úgy hogy jelenleg a világ egyik legnagyobb madár-

oszteológiai gyűjteménye, amelynek szerény arányokban való gyarapítása tovább folyik.

Ha nem is kisebb jelentőségű, de tisztán az Intézet belső használatára szolgáló gyűjtemények közül még megemlíthetők a festmény-, rajz- és fényképgyűjtemények. Eredeti madárfestményeink valósággal látványosságok, amelyek minden érdeklődő látogatónak felejthetetlen emlékei. Javarészüket **DR. CSÖRGEY TITUS** remek eredeti alkotása, amelyeket az Intézetre hagyományozott. A fényképek között sok a természeti emlék vonatkozású, amelyek valamikor becses adalékai lesznek a magyar madártörténetírásnak.

A magyar madárvédelmi propaganda szolgálatában áll az Intézet színes diapozitív gyűjteménye, amely mint vándorgyűjtemény teljesíti rendeltetését az országos madárvédelem terjesztéséhez és megszervezéséhez szolgáló madárvédelmi előadásokhoz, mint szemléltető anyag.

A magyar madártan történetírásának adalékaiként az Intézet őrzi **PETÉNYI SALAMON JÁNOS** levelezését, **ZEYK MIKLÓS** sok kéziratát, **BUDA ELEK** és **ÁDÁM**, valamint **KNÖPFLE**r gyűjteményjegyzékét, **HERMAN OTTÓ**, **CERNEL ISTVÁN** és **MADARÁSZ GYULA** terjedelmes kulturtörténeti értékű levelezését és számos egyéb idevágó értékes anyagot az irattárában. Mint teljesen egyedülállót megemlítem az Intézet vonulási adat és faunisztikai adatgyűjteményét, amely bár csak 1910-ig teljes és rendezett, de így is tömérdek munkamegtakarítást és biztos kiindulást jelent ez az adatgyűjtemény. A népies madárnevek helyes értelmezése céljából az Intézet népies madárnévgyűjteményt is létesített **HERMAN OTTÓ**, **CERNEL ISTVÁN** és **PUNGUR GYULA** gyűjtéseinek az Intézetre való hagyományozása alapján. Ezt a gyűjteményt folytatólagosan kiegészítette **WARGA KÁLMÁN**.

Az Intézetnek a fent részletezett gyűjteményeiben olyan tudományos felszerelése van, amely a hazai madártan ugyszólván valamennyi kérdésének mivelésére alapos kiindulási lehetőséget nyújt, egyttal azonban az egytetemes madártan sok kérdésének vizsgálatára is módot adhat.

Az 50 éves beszámoló végére hagytam az ugyancsak 50 éves **AQUILA**-ról, az Intézetnek a szemefényéről és sok becses kincse közül a legértékesebbéről való megemlékezést. A Magyar Ornithológiai Központ megalakulása után már 1894. évi július hó 1-én röppent ki az alig hogy megrakott fészekből az első sasfiók az **Aquila** első évfolyamának 1. és 2. füzeté, hogy hirdesse ugy idehaza, mint az öt világ-részben a magyar madártan megújhdását, a biztató sokat ígérő jövőt, amelyet aztán be is váltott, ugy, hogy az Intézettel egyttiesen ünnepelheti meg fennállásának 50-ik évfordulóját.

Nagy büszkeséggel hivatkozhatunk ebből az alkalomból arra, hogy évfolyamszám tekintetében az Aquila a világ madártani folyóiratai között a 8-ik helyen áll.

A legtöbb évfolyammal bíró madártani folyóirat a Journal für Ornithologie, mely 1853-ban indult meg, ezt követi a „The Ibis”, amelynek első évfolyama 1859-ben jelent meg. Ezután következik a Gefiederte Welt 1872-ben, az amerikai The Auk 1876-ban, az Ornithologische Monatschrift szintén 1876-ban, majd a Bulletin of the British Ornithologist Club 1892-ben, végül az Ornithologische Monatsberichte 1893-ban. Mindezek a madártani folyóiratok mind a mai napig rendszeresen megjelennek s így az Aquila, mint a magyarság madártani folyóirata a nemzetek sorában a német, angol és amerikai folyóiratok után évfolyamszám szerint tulajdonképpen a negyedik helyen áll világviszonylatban.

Amikor ünnepelünk, talán nem lehet megszólni bennünket, hogyha hivatkozunk a Magyar Madártani Intézetnek arra a kimagasló teljesítményére, hogy a három legnagyobb nyugati kulturnemzet után, mint negyedik mindjárt a magyar következik madártani folyóiratának évfolyamszáma tekintetében.

A kötelező tárgyilagosság szemmeltartásával nem szabad elhallgatni, hogy az Aquila megjelenésében néha zökkenők jelentkeztek, különösen a világháborút követő gazdasági leromlás miatt, úgy hogy az Aquila nem tudott rendszeresen minden évben megjelenni, hanem kénytelenek voltunk közben több évfolyamot is egy kötetbe foglalni. Hogy ez a jelenség nem volt következménye az Intézet működésében beállott hanyatlásnak, annak bizonyítéka az a tény, hogy ezek az összefoglalt kötetek olyan tartalmasak és térfogatúak voltak, hogy bőségesen kipótolták az elmaradt évfolyamokat.

Az Aquila pályafutása általában párhuzamosan haladt az Intézet fejlődésével: az Intézet mindenkori sorsa visszatükröződött az Aquila hasábjain is. Már az első évfolyam erőteljes lendülettel indult, amelyre a belföld mellett a nemzetközi madártani kutatás minden szakköre élénken felfigyelt. Az Intézet folytonos lendületes fejlődésével párhuzamosan az Aquila is folyton nagyobbodó terjedelemben jelent meg s 1913-ban 73 kvart iven elérte rekordterjedelmét. **HERMAN OTTÓ** halála évében, 1914-ben, amikor mint 1905 óta helyettes szerkesztője katonai szolgálatom miatt kikapcsolódtam az Intézetben addig elfoglalt tevékenységemből, már jóval szerényebb terjedelemben jelent meg, de még mindig a régi nemes kvartformátumban. A következő az 1915. évi kötet már új — oktáv formátumban — látott napvilágot. Lett volna mód rá, hogy visszaállítsuk az eredeti — **HERMAN OTTÓ** által kreált — formátumot, de visszariadtunk attól, hogy újabb

formátumváltozással még jobban megbontsuk az Aquila következő és egyelőre biztosítottnak látszott sorozatának külső képét. Ebben a megváltozott, illetőleg utólag meg nem változtatott formátumban bocsátjuk utjára az ötvenedik jubiláris évfolyamot is, elfeledjük azt, hogy HERMAN OTTÓ más formátumban indította utjára ötven évvel ezelőtt ezt a folyóiratot. A formátumot nem, de a hagyományokat töretlenül megtartottuk és azokhoz töretlenül ragaszkodunk a jövőben is.

A statisztikai adatok rövid összefoglalása a következő: Szerkesztő 1894-től 1914-ig HERMAN OTTÓ, az alapító, 1915-ben átmenetileg CSÖRGEY TITUS, 1916-tól 1921-ig CHERNEL ISTVÁN, 1922-től 1934-ig CSÖRGEY TITUS 1935-től fogva magam látom el a szerkesztői teendőket. Az Aquila tudományos nomenklaturája 1894-től 1898-ig FRIVALDSZKY JÁNOS 1894-ben megjelent *Aves Hungariae* című művének névadását követte, 1899-től 1918-ig a „Nomenclator Avium Regni Hungariae“-t, majd 1919-től 1938-ig CHERNEL ISTVÁN nomenklaturáját, amelyet az Aquila 1918. évi kötetének mellékletében állapított meg az Intézet és ezzel az Aquila számára. 1938-tól kezdve az Aquila 1935/38. kötetében általam megállapított és közreadott nomenklatura kötelező az Aquila és az Intézet mindennemű kiadványában.

Ezzel eljutottam beszámolóim befejezéséhez. Arra törekedtem, hogy teljes tárgyilagossággal a „suum cuique“ elv legmesszebbmenő érvényesítésével ismertessem az Intézet történeti fejlődésmenetét, a jelentős kiemelkedő események mellett a szürke hétköznapokat is belevonva. Minden intézmény fejlődése elsősorban a fejlődést irányító személyektől függ s így csak természetes dolog, hogy miként HERMAN OTTÓ nevével kezdődött ez a beszámoló, azonképpen az ő nevével végződik is. Olyan szilárd alapot teremtett az Intézetnek, hogy az általa nevelt utódok esakis ezen az alapon fejleszthették azt tovább és adhatják át a következő nemzedéknek, mint drága, de egyuttal súlyos kötelezettséget jelentő örökséget, hogy továbbra is az alapító által kijelölt uton a lelkesedésnek ugyanazzal a tiszta lángjával szolgálja a magyar madártani tudományt hazai és egyetemes viszonylatban egyaránt. Maradjon meg az Intézet továbbra is a magyar madártani kutatás eszményi fellegvára, amelyhez nem tudnak felérni a tulzott vagy tisztára egyéni érvényesülés zavaros hullámai s akkor nem lehet kétséges az Intézet további jövője. Nyílegyenes pálya mutatja a jövendő utat: az eddigi hagyományok tiszteltben tartásával az eddigi kutatási területek további művelése és kiépítése mellett a tudomány fejlődésével fölmerülő új kutatási ágazatokba való bekapcsolódás. Megvan minden remény és biztosíték arra, hogy erről az utról az arra hivatott nemzedék nem fog letérni.

Budapest, 1943. december 31.

Fünzig Jahre.

Rückblick auf die 50 jährige Vergangenheit des Königlich Ungarischen Ornithologischen Institutes.

VON JAKOB VÖNÖCZKY SCHENK.

Eine Schicksalsfügung ermöglichte es, dass über die 50-jährige Vergangenheit des als Ungarische Ornithologische Centrale ins Leben gerufenen Königlich Ungarischen Ornithologischen Institutes, über dessen Entstehung und leuchtenden Aufschwung und geschichtlichen Werdegang in meiner Person ein Mitglied der alten Gründergarde berichten darf, welches sozusagen von der Gründung an als interner Mitarbeiter diesen Werdegang nicht nur aus nächster Nähe beobachten konnte, sondern an dessen Gestaltung lange Zeit hindurch richtunggebend beteiligt war. Vielleicht könnte ein Fernstehender über diesen geschichtlichen Entwicklungsverlauf ein objektiveres Bild entwerfen, andererseits aber vermag jemand, der das ganze Geschehen in allen seinen Phasen persönlich miterleben durfte, trotz eventueller Voreingenommenheit sicher eine treuere und unmittelbarere Schilderung geben. Ganz besonders gilt dies für den vorliegenden Fall. Handelt es sich doch hier um eine Institution, die sowohl für die Gründer, als auch für die nachfolgenden Generationen jederzeit eine wahre Herzensangelegenheit war. Alle betrachteten ihre Arbeit im Interesse des Institutes niemals als blosse Amtstätigkeit, sondern jederzeit als Berufung.

Dieses Gefühl des Berufenseins, das alle Mitglieder des Institutes — interne und externe — zum bereitwilligen Einsatz ihrer besten Fähigkeiten und Kräfte anspornte, war eine natürliche Folge jener unwiderstehlichen Geisteskraft, mit welcher der Gründer des Institutes, OTTO HERMAN, die Atmosphäre der Anstalt erfüllt hatte. Sie durchdringt seither als wertvollstes Erbe die alte, wie auch die jüngere Generation. Auch heute kennen wir kein höheres Lebensziel, als selbst-aufopfernden Dienst im Interesse des Institutes und seiner Zeitschrift.

Diese Inspirationskraft OTTO HERMAN- \bar{s} wirkte aber nicht nur im internen Leben des Institutes so wunderbar befruchtend und anregend, sondern auch nach aussen im ganzen Lande und selbst im Ausland. Jedermann schloss sich mit Begeisterung und Hingabe der neuen Insti-

tution an. Trotz der nun dazwischenliegenden 50 Jahre und vermindeter seelischer Spannkraft ist in mir auch heute noch jene spontane Begeisterung und tiefe Freude lebendig, die mich bei der Nachricht von der Gründung der „Zentrale“ und ihres Organes, der „Aquila“ erfüllte. Dieselbe grenzenlose Freude und Begeisterung sprach auch aus den vielen persönlichen Äusserungen und Briefen, welche die Beitrittserklärung zum Institute enthielten.

Aber nicht nur in Begrüssungsworten kam die Bereitschaft zur Unterstützung der neuen Institution zum Ausdruck, sondern auch in Taten. Die Ungarische Akademie der Wissenschaften wotierte zur Deckung der Gründungskosten ein für allemal den Betrag von 500 Gulden, während die Naturwissenschaftliche Gesellschaft einen Jahresbeitrag von 500 Gulden flüssig machte, als Bezugsgebühr für eine bestimmte Anzahl von Aquila-Exemplären.

Dazu kam noch, dass die äusseren Umstände für die Gründung des Institutes die denkbar günstigsten waren. Man könnte fast sagen, dass die Anhäufung und Verkettung der verschiedensten glücklichen Umstände das Institut geradezu zwangsläufig ins Leben gerufen habe. Sowohl die Behörden, bei denen die Entscheidung lag, als auch die zukünftigen Leiter und Mitarbeiter, nicht zu vergessen die massgebenden wissenschaftlichen Kreise des Auslandes, von deren Stellungnahme viel abhing, — sie alle standen noch unter dem Eindruck des in Budapest stattgefundenen II. Internationalen Ornithologenkongresses, von dem noch im Jahre 1934 der Vorsitzende des in Oxford tagenden VIII. Internationalen Ornithologenkongresses **DR. ERWIN STRESEMANN**, eine führende Persönlichkeit der heutigen ornithologischen Forschung, schrieb „ein Kongress... der im Zeichen... wissenschaftlicher Anregungen der verschiedensten Art stand und allen künftigen Kongressen als Vorbild gedient hat. So war denn dieser Kongress aufs glänzendste gelungen. Von ihm leitet sich der rasche Aufstieg der ungarischen Ornithologie her... **HERMAN** verstand es 1893 die Errichtung UOC durchzusetzen, jenes in seiner Art noch heute einzig dastehenden staatlichen ornith. Institutes, dessen Zeitschrift „Aquila“ rasch zum grösstem Ansehen gelangt ist“. (Proceedings of the VIII.-th Int. Ornith. Congress Oxford 1934, Oxford 1938 p. 11, 12.) Zu den glücklichen Umständen gehörte ferner, dass **OTTO HERMAN** gerade auf dem Höhepunkt seiner gewaltigen Geisteskraft zum Leiter der Centrale berufen wurde, und dass gleichzeitig das unerforschliche Schicksal im Ungarlande eine solche Anzahl von talentierten und als Autodidakten hervorragend geschulter und nicht minder begeisterter Ornithologen hervorbrachte, wie nie zuvor, oder nachher. Mit diesem Führer und mit einer solchen Garde konnte der Erfolg nicht zweifelhaft

sein. Der erste, der seinen Beitritt telegraphisch anmeldete, war **STEFAN v. CHERNEL**.

Auch die allgemeine Lage des Landes war bei der Gründung des Institutes die denkbar günstigste. Mitten im tiefsten Frieden, ohne jede Aussicht auf aussenpolitische Verwicklungen irgendwelcher Art trat das Institut ins Leben; innerpolitische Spannungen gab es auch nicht; im Gegenteil: die Nation rüstete zur Feier ihres tausendjährigen Bestandes. Es herrschte also eine Atmosphäre, wie sie nicht günstiger hätte sein können. Damals galt dies alles als selbstverständlich, aber vom Gesichtsfelde des heutigen Zeitgeschehens betrachtet müssen wir jene Zeit als wahrhaft „goldenes Zeitalter“ ansehen. Damals konnte man sich abends sorgenlos zur Ruhe begeben, um am nächsten Tag die unterbrochene Arbeit wieder aufzunehmen: heute trägt man das quälende Gefühl im Herzen, ob wohl morgen die während 50 langer Jahre mit soviel Hingabe, Begeisterung und Opfern gesammelten wissenschaftlichen Schätze noch vorhanden sein werden!?. . . .

Unter diesem Gesichtspunkt müssen wir sagen, dass die Ungunst der Verhältnisse im Jubiläumsjahr ebenso gross ist, wie das Geschick freundlich war, das über dem Gründungsjahr waltete. Wir wollen aber fest hoffen, dass es gelingen wird, diese allen Kulturwerten so feindliche Zeit zu überstehen, und dass die Menschheit in nicht zu ferner Zukunft aus dem jetzigen Kriegswahn, aus dem sinnlosen, alles vergessenden Hass wieder erwachen und den Weg finden wird zur Rettung und weiteren Pflege ihrer wertvollsten Güter.

Von anderem Gesichtspunkte betrachtet ergibt aber der Vergleich der heutigen Lage des Institutes mit jener des Gründungsjahres einen erfreulichen und grösszügigen Entwicklungsgang. Das Institut begann sein Arbeit ohne Sammlungen, ohne Bibliothek und ohne anderes wissenschaftliches Rüstzeug — sozusagen nur in wissenschaftlicher Kampfbereitschaft, aber mit grenzenloser Begeisterung. Nur zwei Kanzleiräume standen zur Verfügung. Der Direktor und sein Assistent repräsentierten anfangs den wissenschaftlichen und administrativen Status, während ein Diener das subalterne Personal vertrat. Heute stehen dem Institut 10 glänzend eingerichtete Säle zur Verfügung (Arbeits-, Museums- und Bibliothekräume): das Personal besteht aus 7 Fachmännern (1 Oberdirektor, 1 Direktor, 3 Oberadjunkten, 1 Assistent, 1 Hilfskraft), ferner einem technischen Unteroffizier und einer Aufräumerin. Ein gewaltiger Fortschritt, auf den das Institut mit Recht stolz sein kann, und der nur durch die verständnisvolle Unterstützung seitens der überstehenden Behörde möglich war — eine Unterstützung, die ihrerseits wieder ein erfolgreiches Wirken zur Voraussetzung hatte.

Schon die Tatsache allein, dass zur Pflege der Vogelkunde ein eigenes Institut ins Leben gerufen werden konnte, beweist das hohe Kulturniveau des damaligen Königreiches Ungarn. Selbst heute, nach genau 50 Jahren, gibt es ein Ornithologisches Institut dieser Art immer noch nur in Ungarn allein.

In der heutigen Notzeit, die so viele Familien überall im ganzen Lande in tiefe Trauer versetzt hat, ist eine stille Feier geboten. So sehr wir uns auch über das 50 jährige Jubiläum freuen, so sehr wir diesen Tag als einen Festtag der ganzen ungarischen Kultur betrachten, so sehr wir es als unsere Pflicht empfinden, das Andenken der ruhmreichen Vorgänger hochzuhalten und zu ehren, so müssen wir doch den Rahmen unserer Feier eng halten und uns darauf beschränken, in den uns gesteckten Grenzen den geschichtlichen Entwicklungsverlauf des Institutes fest zu legen.

Trotzdem kann ich es nicht unterlassen, meinem tiefsten Schmerz darüber Ausdruck zu verleih, dass die stürmischen, gefahrvollen Zeiten es uns nicht gestatten, die Beobachter, Mitarbeiter und Freunde unseres Institutes zu brüderlicher Feier zusammenzurufen. Sie alle haben unsere im Interesse der ungarischen Ornithologie geleistete Arbeit stets mit selbstlosem, aufopfernden Verständnisse unterstützt.

Ebenso schmerzlich ist es, dass wir nur einen Teil unserer ausländischen Freunde von unserer Feier verständigen können. Von den meisten trennt uns das stürmische Kriegsgeschehen. Mit Hochachtung und Liebe gedenken wir an diesem Festtage ihrer aller. Wir erinnern uns in Rührung und Dankbarkeit auch der Zeiten nach Beendigung des vorigen Weltkrieges, als sich die Freunde und auch die gewesenen Feinde mit der gleichen Achtung und Liebe unseres Institutes annahmen. Hoffen wir, dass nach Beendigung dieses grossen Weltenbrandes unsere Arbeit im Interesse der gesamten ornithologischen Wissenschaft wieder in der früheren Eintracht fortgesetzt werden könne!

Laut dem damaligen Registrierbuche des Institutes buchte, am 4 Dez. 1893 OTTO HERMAN eigenhändig den Erlass des Kgl. Ung. Ministers für Kultus und Unterricht Nr. 30.071 vom 25. Nov. 1893, welcher die Bewilligung und Organisierung der Ungarischen Ornithologischen Centrale, ferner die Anstellung des Personals u. s. w. zum Gegenstand hatte. OTTO HERMAN bezeichnete diesen Erlass im Registrierbuche als „Gründungsurkunde.“ Schon am nächsten Tage, am 5. Dezember, erfolgt von der Hand des ersten Assistenten.

JOSEF JABLONOWSKI, die zweite Eintragung: das Rundschreiben der „Ungarischen Ornithologischen Centrale“ an die ungarischen Ornithologen mit der Aufforderung, die neue Institution in ihrer Arbeit zu unterstützen. Die Bezeichnung „Ungarische Ornithologische Centrale“ war die Kurzform des Titels „Centralstelle der Ungarländischen Ornithologischen Beobachtungsstationen.“ Später wurde diese Benennung noch weiter verkürzt, sodass schliesslich nur das Wort „CENTRALE“ übrigblieb, dass dann in Kreisen der ungarischen Ornithologen bzw. der Naturforscher und Forschungsinstitute zu einem Begriff wurde. Ein ähnlich lautendes Rundschreiben wurde auch an die ausländischen Ornithologen und ornithologische Institutionen versendet.

Diese Benennung war eine logische Folge dessen, dass das neue Institut seine Hauptaufgabe ausdrücklich in der Erforschung des Vogelzuges festlegte. — eines der wichtigsten Forschungsgebiete auch des gewesenen Ornithologenkongresses. Selbstverständlich handelte es sich in erster Linie um die Klärung der ungarischen Vogelzugerscheinungen. Zu diesem Zweck organisierte OTTO HERMAN mit Hilfe der damals zur Verfügung stehenden Ornithologen — hauptsächlich aus der Provinz — das ungarische ornithologische Beobachtungsnetz. Diese Fachmänner beobachteten an den verschiedensten Punkten des Landes die Erscheinungen des Vogelzuges und sandten ihre Daten der „Centrale“ ein, wo dieselben verarbeitet und veröffentlicht wurden. Da aber dieses Beobachtungsnetz nicht dicht genug war, ergänzte es OTTO HERMAN durch das Beobachtungsnetz der Kgl. Ung. Forstbehörden. Während sich die Beobachtungen der Fachleute auf möglichst viele Arten erstrecken sollten, beschränkte sich die Tätigkeit des Forstpersonals auf den Zug der Rauchschwalbe und des Weissen Storches. Das ungarische ornithologische Beobachtungsnetz entfaltete in Internationaler Beziehung eine fast beispiellos wertvolle Tätigkeit. Nicht nur die Erscheinungen des Vogelzuges wurden beobachtet und gemeldet, sondern gleichzeitig auch wertvolle faunistische Daten für die ungarische Vogelforschung gesammelt. Sehr wichtig war ferner die sofortige Meldung der Vogelinvasionen — Rosenstar, Seidenschwanz, Steppenhuhn — so dass die Tätigkeit des Institutes auch auf diesem Gebiet als beispielgebend bezeichnet werden kann darf.

Am 6. Dezember richtete OTTO HERMAN eine Eingabe an das Ministerium für Kultus und Unterricht, worin er für die ihm anvertraute Leitung der Ung. Ornithologischen Centrale dankt, die Anstellung des Assistenten und technischen Unteroffizieres meldet, und Vorschläge betreffs der herauszugegebenden Zeitschrift des Institutes unterbreitet. Zum Symbol dieser Zeitschrift hatte er den Adler gewählt, daher der Name „Aquila.“ Er betont von vornherein, dass die Abhandlungen

dieses Organs nicht nur in ungarischer Sprache erscheinen werden, sondern — auszugsweise oder zur Gänze — auch noch in einer Weltsprache.

Damit begann der siegreiche Werdegang der „Centrale“ — abgekürzt U. O. C. — auf welchem nun die fünfzigste Jahreswende gefeiert werden kann.

Die Vorgeschichte der „Gründungsurkunde“ war nach OTTO HERMAN's eigenen Ausführungen (Aquila X. 1903, p. 21) die folgende: „Da der im Jahre 1891 in Budapest abgehaltene II. ornithologische Congress unbestritten von Erfolg war, entwickelte sich bei dem damaligen Leiter für Cultus und Unterricht, Minister Grafen ALBIN CSÁKY, folgender Gedankengang: der Erfolg des Congresses bedeutet auch eine moralische Verpflichtung für Ungarn, für den Wissenszweig, dem der Congress gewidmet war, irgend eine bleibende Institution zu schaffen.“ Demgemäss wurde OTTO HERMAN vom Minister mit Erlass Nr. 15.036 vom 20. Mai 1893 aufgefordert, als gewesener Vorsitzender des wissenschaftlichen Comités nach bester Einsicht den Plan für eine geeignete Institution zu entwerfen und vorzulegen. Dieses geschah und OTTO HERMAN meldete bereits am 17. Juni, dass er die Leitung der Ung. Ornithologischen Centrale zu übernehmen bereit sei. Am 29. Juni war auch die Kanzlei des Institutes bereits eingerichtet, hauptsächlich mit dem Mobiliar der gewesenen Congresskanzlei.

In der Gründungsurkunde nahm der Minister den Vorschlag zur Organisierung der Ung. Ornithologischen Centrale vollinhaltlich an und dankte OTTO HERMAN für seine Bereitwilligkeit, die Leitung zu übernehmen, weil „dieserart die Führung dieser Institution, der einst eine wichtige wissenschaftliche und volkswirtschaftliche Rolle zufallen werde, in den besten Händen liege.“ Zugleich erfüllte er auch den Wunsch OTTO HERMAN-s, dass „dieser leitende Posten, nachdem er mit keinerlei Besoldung verbunden sei, als ehrenamtlich betrachtet werden solle.“

Dass OTTO HERMAN so hohen Wert darauf legte, das neugegründete Institut ehrenamtlich zu leiten, ist ein Beweis seiner lautereren puritaten Gesinnung. Als oppositioneller Reichstagsabgeordneter wollte er unter allen Umständen seine Unabhängigkeit wahren. Zwar konnte er als fanatischer, zielbewusster und weitblickender Förderer der ungarischen Wissenschaft die Betrauung mit der Gründung und Leitung einer wissenschaftlichen Institution, von deren Notwendigkeit und Wichtigkeit er fest überzeugt war, nicht ablehnen, wollte jedoch nicht einmal den leisesten Verdacht aufkommen lassen, dass er dies aus materiellen Gründen tue. Nach Ablauf seines Abgeordnetenmandates sah er sich zwar gezwungen, später einen Ehren-Honorar anzunehmen, weil er ja völlig mittellos war, eine Ernennung aber lehnte er entschieden ab. IGNATZ v. DARÁNYI bemühte sich mit allen Mitteln, ihn zur Annahme der

Würde eines Ministerialrates zu bewegen, aber ohne den geringsten Erfolg. Diese Zurückhaltung OTTO HERMAN-s hatte aber für das Institut keinerlei nachteilige Folgen, denn die ungarische Regierung sah in ihm immer den grossen Gelehrten und uneigennützigem, makellosen Menschen, dem sie in dem Weiterausbau des Institutes vollkommen freie Hand liess. Dafür spricht die im Jahre 1906 erfolgte endgültige Verstaatlichung der Anstalt. Darüber später mehr.

Ein besonders eindrucksvoller Beweis für die Lebensfähigkeit der neuen Institution war die Tatsache, dass schon nach kaum halbjährigem Bestehen das erste und zweite Heft der „Aquila“ erscheinen konnte, das sich sowohl im In- als auch im Auslande der denkbar günstigen Aufnahme erfreute. Schon die äussere Ausstattung trug den Stempel von OTTO HERMAN-s vornehmen Geschmack. Derselbe auserlesene Geschmack, gepaart mit gründlichem Fachwissen, kennzeichneten auch den Inhalt. OTTO HERMAN duldete in der Abfassung der Publikationen keinerlei Farlässigkeit. Noch kritischer war er in Bezug auf das Niveau. Eine Abhandlung, welche das mit seinem strengen Masse gemessene wissenschaftliche Niveau nicht erreichte, wurde erbarmungslos ad acta gelegt. Ganz besonders galt dies für die „Kleinere Mitteilungen“, die gerade infolge dieser sorgfältigen Auslese einen sehr beliebten Platz in der Aquila einnahmen. Andererseits ermöglichte dieses Vorgehen, dass wertvolle Mitteilungen auch weniger geschulter Mitarbeiter unseres Institutes in entsprechender Form zur Kenntnis der Fachkreise gelangen. Das spornte wieder die Mitarbeiter an, dem Institut ihre Beobachtungen bekanntzugeben. Viele wertvolle Daten konnten so gesammelt werden. OTTO HERMAN-s redaktionelle Prinzipien blieben im Institut Tradition und haben heute, im 50. Jubiläumjahr, noch genau die gleiche Gültigkeit wie damals. Wir halten uns ständig vor Augen, dass die Ergebnisse der ungarischen ornithologischen Forschung auf den Flügeln der „Aquila“ zur Kenntnis der internationalen Fachkreise gelangen, weil ja die Abhandlungen — wieder eine echt OTTO HERMAN-sche Lösung — bei voller Wahrung des Prioritätsrechtes der ungarischen Sprache, gleichzeitig auch noch in einer Weltsprache erscheinen. Diese Weltsprache war grösstenteils das Deutsche, einmal der nahen Nachbarschaft wegen, dann auch deshalb, weil diese Sprache in der Redaktion am bekanntesten war. OTTO HERMAN sprach ein geradezu klassisches Deutsch, ebenso auch CHERNEL. Ich selbst habe ebenfalls unzählige Artikel ins Deutsche übersetzt, oder aus dem Deutschen ins Ungarische übertragen. Meine erste Arbeit dieser Art war die Übersetzung der in deutscher Sprache verfassten Abhandlung von ALMÁSY über die Ornithologie der Dobrudscha (Aquila 1898, p. 3—104). Aus Gründen der Arbeitersparnis übersetzten später die Mitglieder des Institutes

die in deutscher Sprache geschriebenen Artikel OTTO HERMAN's ins Ungarische, in erster Reihe meinerseits dann TITUS CSÖRGEY, der es darin zu einer klassischen Meisterschaft gebracht hat und später auch meine in deutscher Sprache abgefassten Artikel in das Ungarische übertrug. Mit der Zeit blieb ich dann aber alleiniger Übersetzer der ungarisch verfassten Artikel in deutsche Sprache, weshalb aussenstehende Mithilfe notwendig wurde. Unser hervorragendster immer bereitstehender Mitarbeiter auf diesem Gebiete war HANS SALMEN, der auch die Übersetzung dieser Artikel ausführte.

Wichtig war für den Ausbau unserer freundschaftlichen Beziehungen zum Ausland auch die Ernennung von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern. Es waren dies zum überwiegenden Teil anerkannte Vogelforscher des Auslandes, die infolge dieser Mitgliederschaft Freunde des Institutes wurden, sich mit dessen Bestrebungen vertraut machten und dieselben den zuständigen Fachkreisen zur Kenntnis brachten. Sie bereicherten im Laufe der Zeit die anfangs fast völlig leere Institutsbibliothek mit zahlreichen ausserordentlich wertvollen Werken der Fachliteratur.

Selbstverständlich wurde diese Auszeichnung auch heimischen Forschern zuteil. In der Liste der 1894 ernannten Ehrenmitglieder befinden sich neben weltbekannten Forschern wie BLASIUS, BÜTTIKOFFER, COLLET, CORDEAUX, FINSCH, GAETKE, REICHENOW, SHARPE, TSCHUSI u. a. auch die Ungarn JOHANN CSATÓ und JOHANN FRIVALDSZKY, während unter den korrespondierenden Mitgliedern neben vielen ausländischen Ornithologen auch die Namen von ADAM BUDA, STEFAN CHERNEL, Graf KARL FORGÁCH, DR. ALEXANDER LOVASSY, DR. JULIUS MADARÁSZ, STEFAN MEDRECKZY und GABRIEL SZIKLA zu finden sind.

Eine entscheidende Rolle spielte dabei die Tatsache, dass alle diese Ernennungen — ganz abgesehen von der Ehrung der Betreffenden — mit der Donation eines Ehrenexemplars der Zeitschrift „Aquila“ verbunden waren. Im Inland gab es ausser den Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern noch die ständigen Beobachter, eine Ernennung, welche denjenigen verliehen wurde, welche die Vogelzugsbeobachtungen regelmässig einsandten oder sonstige wertvolle Dienste leisteten. Auch sie erhielten als Anmerkung ihrer Tätigkeit ein Honorarexemplar der Aquila. Dadurch wurden viele angespornt, sich der „Centrale“ anzuschliessen und gewissenhafte ornithologische Beobachtungen auszuführen. Ich selbst betrachtete meine 1897 erfolgte Ernennung zum ständigen Beobachter der Centrale als eine ganz besondere Ehrung. Eine grössere Auszeichnung hätte ich mir gar nicht vorstellen können.

Neben den ständigen Beobachtern wurden sich neu Meldende als private Beobachter aufgenommen. Wenn sie ernstes Interesse an den Tag legten und ihre Meldungen regelmässig einsandten, erfolgte bald ihre Ernennung zu ständigen Beobachtern. So war für den stetigen Nachwuchs gesorgt, in dessen Interesse das Institut später auch noch in verschiedenen Tageszeitungen und Zeitschriften eine intensive Propagandatätigkeit entfaltete. Auf diesem Gebiete entfaltete sich eine besonders erfolgreiche Arbeit.

Wir können heute, nach 50 Jahren feststellen, dass OTTO HERMAN auch auf diesem Gebiet die Zukunft des Institutes mit einer Gründlichkeit und einem Weitblick fundiert hat, dass an seinen Einrichtungen bis zum heutigen Tage keine wesentliche Änderungen notwendig wurden. Die damals eingeführten und bewährten Methoden konnten bis heute durch neuere und bessere nicht ersetzt werden.

Schon gleich nach Veröffnung begann im Institute ein sehr reges Leben. Nicht nur Fachleute und Vogelfreunde besuchten die neue Institution, sondern auch die politischen Fremde OTTO HERMAN'S und hervorragende Repräsentanten der Wissenschaft. Man kann sich nicht genug wundern, wie die zahlreichen Besucher und Mitarbeiter in den beiden nicht gerade hellen Museumszimmern, welche fast im Kellergeschoss lagen, überhaupt Platz hatten. Obwohl das Institut eigentlich nur zwei ständige Beamte hatte: einen Direktor und einen Assistenten, welcher letzterer aber infolge seiner Ernennung zum Leiter der Entomologischen Station am 9. Januar 1896 seinen Posten beim Institut kündigte, konnte man die freiwilligen Mitarbeiter, die teils regelmässig, teils fallweise erschienen, kaum unterbringen.

Unter den ständigen Volontären entfaltete GASTON v. GAAL zu GYULA eine besonders wertvolle Tätigkeit. Er arbeitete sozusagen von Anfang an bis 1896 in der Centrale, solange es eben seine Familienverhältnisse erlaubten. Der neuen Institution schlossen sich noch zwei hervorragend gebildete und begabte Vogelforscher an, allerdings nicht als ständige Volontäre, sondern nur als häufige Gäste und externe Mitarbeiter: STEFAN v. CHERNEL und DR. GEORG v. ALMÁSY. Selbstverständlich hätte es OTTO HERMAN gerne gesehen, wenn auch diese beiden Fachmänner, die ausser ihrem Wissen und Können ebenfalls über eine hervorragende gesellschaftliche Stellung verfügten, nicht nur vorübergehend als Volontäre das Institut von aussen her unterstützt, sondern als interne Mitarbeiter unter seiner Leitung und in seinem stürmischen Arbeitstempo ihre ganze Kraft in den Dienst des Institutes und der ungarischen Vogelforschung gestellt hätten. Dieses reich begabte, tatendurstige und

hochgebildete Triumvirat, das anfangs auch durch **DR. JULIUS MADARÁSZ** unterstützt wurde, hätte unter der Führung **OTTO HERMAN'S** als aktives Beamtenkorps des Institutes eine solche Tätigkeit entfalten können, welche ungeahnte Erfolge verhieß. **OTTO HERMAN** wäre nicht derjenige gewesen, der er war, wenn er den Versuch zu dieser Lösung nicht gemacht hätte.

Der Plan konnte leider nicht Wirklichkeit werden. Bloss **GASTON v. GAAL** blieb — wie bereits erwähnt — interimistisch ständiger interner Mitarbeiter. Auch im administrativen Dienste tätig, wurde seine Arbeitskraft anfangs besonders durch die Bearbeitung der jährlichen Vogelzugsdaten in Anspruch genommen, später durch die Vorarbeiten zur Massenbeobachtung des Rauchschwalbenzuges in den Jahren 1898 und 1899 und durch die Auswertung der vielen Tausend diesbezüglichen Daten, die im Institut eingelangt waren.

Sein grösstes Verdienst ist es eben, daß er diese Vogelzugsdaten den Intentionen **OTTO HERMAN'S** entsprechend nicht nur veröffentlichte, sondern auch bearbeitete, was auch in internationaler Beziehung ein gänzlich neue Verfahren war. Der erste, sich auf das Jahr 1894 beziehende Bericht erschien zwar noch unter der Namenszeichnung der „Ungarischen Ornithologischen Centrale“ (Aquila 1895 p. 3—84), der nächste dagegen schon unter seinem Namen. Darin wird festgestellt, dass auch der erste Bericht von ihm stammt (Aquila 1896 p. 8).

Diese Bearbeitungen waren so wohl fundiert, die darin angewandten Bearbeitungs-Methoden so vollkommen, dass sie — abgesehen von kleineren Abänderungen — auch für spätere Zeiten als Muster dienten. Sie ermöglichten es mir, seinem Nachfolger, für den Zug der ungarischen Vögel bestimmte Typen festzustellen, was zur Klärung der ungarischen Vogelzugsfrage wesentlich beitrug. Ausserdem konnte ich den Zug einiger besser beobachteter Arten auch noch kartographisch darstellen.

Die Veröffentlichung dieser Vogelzugsberichte wirkte sich auch in einer anderen Richtung bedeutungsvoll aus. Sie erregten die Aufmerksamkeit des bekannten Meteorologen **JAKOB HEGYFOKY**, Pfarrers in Turkeve, der sich sofort im Institut einfand und für sein fast druckreifes Werk Vogelzugsdaten erbat. Da ihm diese ohne jede Schwierigkeit und in reichem Maße zur Verfügung gestellt wurden, und er von **OTTO HERMAN** auch weitere Anregung und Förderung erhielt, blieb er bis zu seinem Tode ein treuer Mitarbeiter des Institutes. Alljährlich unterzog er den Bericht über den Frühlingszug der Vögel einer entsprechenden meteorologischen Behandlung. Diese Untersuchungen **HEGYFOKY'S**, sowie andere Arbeiten aus seiner Feder, die sich auf die Zusammenhänge zwischen Vogelzug und Witterung bezogen, verschafften der Ung. Orni-

thologischen Centrale besonders im Ausland einen guten Ruf, trugen natürlich auch in wissenschaftlichen Kreisen des Inlandes viel zur Hebung des Ansehens dieser neuen Institution bei. HEGYFOKY versah die Zugsberichte nicht etwa mit allgemeinen Bemerkungen, sondern verglich die Zugsdaten eingehend mit den Witterungserscheinungen, und veröffentlichte über den Zusammenhang zwischen Vogelzug und Witterung zahlreiche zusammenfassende Studien. Auf diesem Gebiete war seine Tätigkeit geradezu bahnbrechend, — aber nur möglich auf Grund der von GASTON v. GAAL begründeten Arbeitsmethode. Mit derselben Originalität und Gründlichkeit bearbeitete GASTON v. GAAL auch die vielen tausend Daten, die sich aus der Massenbeobachtung des Rauchschnalbenzuges in den Jahren 1898 und 1899 ergaben. Auch zu diesen gab HEGYFOKY meteorologische Würdigungen.

Diese Beobachtung gehörte organisch in den Aufgabenbereich der Ung. Ornithologischen Centrale und stelle eine denkwürdige Grosstat des Institutes dar, wie sie weder vorher, noch nachher irgendwo auf der Welt vollbracht werden konnte. Notwendig war dazu die fast grenzenlose Agilität OTTO HERMAN's; dass der Erfolg nicht versagt blieb, war das Verdienst GASTON v. GAAL's, seine bewundernswerte Arbeitsfähigkeit, seine unbedingte Verlässlichkeit, seine durch nichts zu erschütternde Arbeitsmethode und sein zähes Ausharren auf dem einmal betretenen Wege. Keine begonnene Arbeit liess er unvollendet. Bei der Bearbeitung der massenhaften Schwalbenzugsdaten war ich fleissiger Mitarbeiter, und denke stets dankbar an diese gemeinsamen Arbeitsstunden zurück. Ich lernte von ihm eine Arbeitsdisziplin, die meine ganze spätere Tätigkeit im Institute entscheidend beeinflusst hat.

Obwohl er auch nach seinem Ausscheiden aus dem Institut ein stets treues und anhängliches Mitglied desselben blieb, hatten wir ihn doch als aktiven Mitarbeiter verloren. Seine letzte Veröffentlichung in der Aquila erschien im Jahre 1903.

Das zweite Mitglied des aussersehenen Triumvirates, STEFAN v. CHERNEL, kam nur als Gast in das Institut. Längere Zeit hat er dort niemals gearbeitet, aber trotzdem einen ausserordentlichen Einfluss auf die Tätigkeit und Weiterentwicklung der Centrale ausgeübt. Neben der Vogelzugsforschung vertrat er hauptsächlich die Richtung der landwirtschaftlichen Ornithologie und den Vogelschutz, welche bald zum wichtigsten Forschungsgebiet des Institutes emporrückten. Es muss aber festgestellt werden, dass schon Punkt 4 der vom 25. November 1893 datierten Statuten des Institutes die Pflege der angewandten landwirtschaftlichen Ornithologie als Aufgabe des Institutes ausspricht. Dieser Punkt lautet :

„Abgeben von Fachurteilen in allen ornithologischen Fragen, die sich in wissenschaftlicher oder auch in landwirtschaftlich-praktischer Hinsicht ergeben“. Die Bereitwilligkeit der Ung. Ornithologischen Centrale zur Unterstützung dieser Richtung kommt schon im Jahrgang 1895 der Aquila zum Ausdruck, wo als Antwort auf eine Kritik von OTTO FINSCH über die Forschungsrichtungen der Centrale auf Seite 190. folgender Text steht: „Eine wesentliche und prinzipiell wichtige Bemerkung ist, dass sich unsere Ornith. Centrale von der nordamerikanischen „Division of Economic Ornithology“ darin unterscheidet, dass wir uns bloss ein wissenschaftliches Ziel ausgesteckt haben, und das praktische meiden. Dies ist aber blosser Schein; denn ebenso gut, wie wir in die Organisation des II. ornithologischen Congresses auch die Sektion „Ornithologia Oeconomica“ aufstellten, haben wir auch bei der Organisierung der Ungarischen Centrale das Praktische ins Auge gefasst . . . Diese Richtung ist nun bestimmt: das kön. ung. Ackerbauministerium pflegt die Ungarische Ornithologische Centrale bei jeder auftauchenden Frage der „Ornithologia Oeconomica“ zur Meinungsäusserung aufzufordern und entscheidet erst dann: ausserdem leitet das nämliche Ministerium die ersten Schritte ein, dass über die landwirtschaftlich nützlichen und schädlichen Vögel Ungarns ein ausführliches Werk verfasst werde. Dabei lieferte das Ackerbauministerium auch Beiträge zur Erhaltung der Ungarischen Ornithologischen Centrale“.

Auf die Initiative OTTO HERMANS wurde die Notwendigkeit der Herausgabe eines Werkes ins Auge gefasst, das die landwirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt Ungarns darstellen sollte. OTTO HERMAN dachte dabei gleich an STEFAN v. CHERNEL und betraute ihn auch mit der Ausarbeitung eines diesbezüglichen Projektes. Dank seines grossen Einflusses — als Chef der Ung. Ornithologischen Centrale — gelang es ihm, den damaligen Ackerbauminister DR. IGNATZ DARÁNYI von der Notwendigkeit dieses Werkes zu überzeugen, ferner die Verlagskosten sicherzustellen und die Betraung STEFAN v. CHERNEL's mit dem Verfassen des Werkes zu erwirken. Im Jahrgang 1895 der Aquila können wir auf S. 190. folgenden Hinweis auf das herauszugebende Werk lesen: „Das kön. ungarische Ministerium für Ackerbau erteilte die Vorbedingungen zu einem entsprechenden Werke, welches die landwirtschaftlich nützlichen und schädlichen Vögel des Landes ausführlich behandeln soll. Da die Ausführung in erster Linie davon abhing, ob ein Fachmann zu finden ist, der das Werk verfasst . . ., trachtete die Centrale in dieser Richtung zu einem sicheren Resultate zu gelangen, welches sie heute auch schon erreicht hat. Es war schon apriori klar, dass unser Freund STEFAN von CHERNEL zu CHERNELHÁZA in ausgezeichnete Weise alles vereinigt, was zum Verfassen eines solchen

Werkes nötig ist und es war für uns eine grosse Freude als wir erfuhren, dass er sich dieser Aufgabe auch zu unterziehen geneigt ist“.

Dieses umfangreiche, erstklassig ausgestattete, mit den farbigen Vogelbildern STEFAN NÉCSEYS illustrierte Werk war eine Zierde der damaligen ungarischen wissenschaftlichen Literatur und stellt auch heute noch eine der grossartigsten Schöpfungen der ungarischen ornithologischen Literatur dar, durch welche das Ansehen des Institutes in hohem Masse gehoben wurde. Es war dies die erste ungarische Ornithographie, das Fundament auf welches man das imposante Gebäude der modernen ungarischen Ornithologie aufbauen konnte. STEFAN v. CHERNEL richtete nach Beendigung der Arbeit ein ergreifendes Schreiben an OTTO HERMAN, dessen Schlussatz lautet: „Niemals in meinem Leben war ich glücklicher“.

STEFAN v. CHERNEL wandte in diesem grossen Werke schon diejenige ungarische Nomenklatur an, die er in der Publication der Centrale „Nomenclator avium regni Hungariae = Die Namen der Vogelarten Ungarns“ festgelegt hatte. Über das Zustandekommen dieses Namensverzeichnisses lesen wir im Jahrgang 1896 der Aquila, S. 240 Folgendes: „Der bescheidenste Congress. Das im Jahre 1896 feiernde Ungarn begrüsst eine lange Reihe von Congressen. Die bescheidene Cohorte der ungarischen Ornithologen entzog sich dieser glänzenden Reihe und feierte das Millenium in Gestalt einer freundschaftlichen Zusammenkunft in ihrem Central-Institute, u. zw. am 15. September 1. J. Damit aber diese Zusammenkunft doch auch eine bleibende Spur hinterlasse, wurde eine einzige Sitzung veranstaltet, welcher der Chef der Centrale präsierte, deren Protokoll JULIUS PUNGUR führte, und welcher folgende Mitglieder anwohnten: DR. GEORG ALMÁSY, STEFAN v. CHERNEL, GUSTAV ERTL, KARL KUNSZT, DR. ALEXANDER LOVASSY, DR. JULIUS MADARÁSZ, GABRIEL SZIKLA, JAKOB HEGYFOKY, BÉLA HAUER, FRIEDRICH CERVA, STEFAN NÉCSEY, TITUS CSÖRGEY-UHLIG, ELEMÉR L. SZALAY. Der Beschluss dieser einzigen Sitzung ist der folgende: Die Ornithologen Ungarns vereinigen sich zur Herausgabe eines ornithologischen Wörterbuches, welches alle volkstümlichen Benennungen nebst Volksetymologien etc. und die vollständige Terminologie zu enthalten hat. Vorsitzender legt auf den Tisch der Sitzung seine vollkommen geordnete Sammlung von Vogelnamen. Herr v. CHERNEL übernahm es, den Nomenclator der Vögel Ungarns auf Grund der strengsten Anwendung des „Lex prioritatis“ zusammenzustellen und mit jenen ungarischen Benennungen zu versehen, welche volkstümlich sind oder sich als sprachlich richtig erweisen. Auch CHERNEL und PUNGUR haben ihre sehr bedeutenden Sammlungen schon zur Verfügung gestellt“.

So kam der ungarische „Nomenclator“ zustande, der die ungarischen Benennungen der Vögel Ungarns festlegte. Er ist grösstenteils auch heute noch gültig. CHERNEL gebrauchte diese Nomenklatur in seinem grossen Werk, ferner im „Ungarischen Brehm“. MADARÁSZ hielt ebenfalls fast ausnahmslos daran fest, und auch in späteren Ausgaben, z. B. in CHERNEL's Nomenclator von 1918, sowie in meinen eigenen diesbezüglichen Veröffentlichungen finden wir mit wenigen Abweichungen dieselben ungarischen Benennungen, die dieser Nomenclator festgelegt hatte. Wir können feststellen, dass auf diesem Gebiete ganz hervorragende Arbeit geleistet worden war.

Eine solche bedeutungsvolle Tätigkeit entfaltete STEFAN v. CHERNEL als externer Mitarbeiter des Institutes! Er blieb auch weiterhin ein ständiger getreuer Anhänger der Centrale, an deren Weiterentwicklung er einen massgebenden Anteil hatte. Ständiger innerer Mitarbeiter des Institutes wurde er aber selbst dann nicht, als ihn die überstehende Behörde mit der Leitung desselben betraute.

DR. GEORG ALMÁSY war gleichfalls einer der ersten, die sich dem neuen Institute anschlossen. Sein Lehrmeister auf dem Gebiet der ornithologischen Forschung war kein Geringerer als STEFAN v. CHERNEL. Gleich bei seinem Eintritt in das Institut harrte seiner eine sehr wichtige und ehrende Aufgabe. Der II. Internationale Ornithologenkongress hatte beschlossen, die noch vorhandenen Brutkolonien der Vögel Europas kartographisch darstellen zu lassen. Seitens des Ministeriums für Kultus und Unterricht wurde auf Vorschlag der „Centrale“ die Durchführung dieser Arbeiten für das Gebiet Ungarns angeordnet (Aquila 1895, p. 192) und mit der Durchführung derselben DR. GEORG ALMÁSY betraut. Er hat auch tatsächlich in dieser Richtung Vorarbeiten begonnen und der „Centrale“ eingesandt, doch wurden ihm diese — wie eine Eintragung GASTON v. GAAL's in die Registratur bezeugt — zwecks Vervollständigung wieder zurückgeschickt. Seine diesbezüglichen Studien sind seither nicht mehr zum Vorschein gekommen und im Druck nirgends erschienen. Selbst heute, nach so langer Zeit, ist es schmerzlich daran zu denken, was die ungarische Vogelkunde gewonnen hätte, wenn ALMÁSY diese Betrauung mit dem ihm eigenen Fachwissen und Talent durchgeführt hätte. Ein ganz schwacher Trost kann es vielleicht sein, dass meines Wissens dieser Beschluss des Ornithologenkongresses von keinem einzigen Staate durchgeführt worden ist. Sicher ist es aber ein unersetzlicher Verlust für die ornithologische Wissenschaft! ALMÁSY's naturwissenschaftliches Interesse erstreckte sich aber über die Ornithologie hinaus auf bedeutend weitere Gebiete. Ihm schwebte der Plan

eines den ganzen Stamm der Wirbeltiere (Vertebrata) umfassenden Forschungsinstitutes vor; in einem solchen Institut hätte er sich vielleicht auch aktiv betätigt. OTTO HERMAN hielt dagegen an einem rein ornithologischen, in erster Linie der Vogelzugsforschung gewidmetem Institut fest, und in dieser Frage konnten sich die beiden nicht einigen. Aus dem im Institut vorhandenen Briefwechsel ALMÁSY's mit OTTO HERMAN einerseits und STEFAN v. CHERNEL andererseits ist dieser Gegensatz zwischen den beiden ungarischen Gelehrten klar ersichtlich. Er war der Grund dafür, dass ALMÁSY nicht geneigt war eine Stelle in der „Centrale“ zu übernehmen, sicher zum grossen Schaden der Vogelforschung. Wer die aus der Feder ALMÁSY's stammenden Beiträge in den Spalten der Aquila liest, wird das ohne weiteres zugeben. Leider sind nur drei Abhandlungen von ihm erschienen. Darunter der Rechenschaftsbericht über seine ornithologischen Forschungen in der Dobrudscha, welcher immer ein Stolz der ungarischen Vogelforschung bleiben wird und sich auch im Ausland grosser Wertschätzung erfreute.

Nachdem also infolge der geschilderten Umstände gerade die Männer, die dazu am besten berufen gewesen wären, keine Anstellung im Institute annahmen, sah sich OTTO HERMAN gezwungen, nach anderen Arbeitskräften Umschau zu halten. Und man kann nicht leugnen, dass es ihm mit glücklicher Hand gelungen ist, eine — sagen wir es offen heraus — sozusagen aus Anfängern bestehende Garde einzustellen die nicht nur für den Augenblick den ungehinderten Fortgang der Arbeit im Institute gewährleistete, sondern, wie sich später herausstellte, seinerzeit die Leitung des Institutes übernehmen konnte. Die Voraussetzung dazu waren teils die eigenen mitgebrachten Kenntnisse, teils die Anwendung der Lehren und Überlieferungen, die sie aus der Zusammenarbeit mit OTTO HERMAN schöpften.

Diese beiden ständigen Arbeitskräfte waren JULIUS PUNGUR, zur Dienstleistung eingeteilter Professor, den OTTO HERMAN noch im Jahre 1868 gelegentlich der Vogelzugsbeobachtungen in Mezözah kennengelernt hatte, und TITUS CSÖRGEY, Universitätshörer, der sich unter der Leitung des Soproner Professors STEFAN FÁSZL schon als Gymnasiast mit Vogelkunde befasst hatte, hauptsächlich mit dem Sammeln und Ausstopfen von Vögeln. Auf die Empfehlung von STEFAN FÁSZL, der auch CHERNEL's Lehrmeister war, wurde CSÖRGEY von CHERNEL dem Chef der Centrale OTTO HERMAN anempfohlen der ihn auch sofort anstellte. Wie bereits erwähnt, erwies sich die Einstellung dieser beiden neuen Kräfte als ein äusserst glücklicher Schritt.

JULIUS PUNGUR wurde durch seine Vielseitigkeit und Bildung bald ein Stützpfiler des Institutes. Obwohl in erster Linie Entomolog,

verfügte er über genügend ornithologische Kenntnisse, um die ihm anvertrauten Aufgaben einwandfrei zu bewältigen. Als besonders nützlich erwies sich, vom administrativen Standpunkt aus, sein grosses Sprachwissen. Er beherrschte ausser seiner Muttersprache auch mehr oder minder, die deutsche, französische und englische Sprache. Dieser Umstand trug in bedeutender Masse zum Ausbau der internationalen Beziehungen des Institutes bei, besonders hinsichtlich des Bücher- und Schriftentausches gegen Exemplare der *Aquila*. JULIUS PUNGUR hat hier so gründliche Arbeit geleistet, dass in späteren Zeiten auf diesem Gebiete nicht mehr viel zu tun übrig blieb.

Am 4. Febr. 1896 finden wir im Registrierbuche zum erstenmal seine charakteristische Handschrift, die dann lange Zeit hindurch nur ausnahmsweise darin fehlte. Dieses Buch lag auf einem von ihm selbst eingeführten Stehpult und harpte dort der Eintragungen. Für erwähnenswert halte ich die Tatsache, dass er schon einen Tag nach seiner ersten Eintragung, also am 5. Februar, zwei ausserordentlich denkwürdige Akten buchte: die Mitteilung an STEFAN v. CHERNEL, dass ihm das Ackerbauministerium mit dem Verfassen des Werkes über die nützlichen und schädlichen Vögel Ungarns betraut habe, und gleichzeitig, unter der folgenden Nummer, die Verständigung an den Kunstmaler STEFAN NÉCSEY, dass ihm die Illustrierung des CHERNEL'schen Werkes übertragen worden sei.

STEFAN NÉCSEY war ursprünglich nicht Vogelmaler. Er hatte OTTO HERMAN, der gerade damals einen Vogelillustrator für das in Vorbereitung befindliche grosse Werk suchte, eine Serie von Schmetterlingsbildern zur Ansicht vorgelegt, die ein wunderbares Farbengefühl verrieten. Da wir damals nur einen einzigen Vogelillustrator hatten, DR. JULIUS MADARÁSZ, der aber einesteils dem Institute schon nicht mehr freundlich gesinnt, anderenteils mit der Illustrierung seiner eigenen Vogelarbeiten beschäftigt war, übertrug OTTO HERMAN die Anfertigung des Bildmaterials für das grosse Vogelwerk an STEFAN NÉCSEY. Als Vogelbildermaler war NÉCSEY also eigentlich ein Schüler des Institutes, welchem — von OTTO HERMAN angefangen — jedermann zur möglichst gründlichen Vervollkommnung seiner Kunst verhelfen wollte, so in erster Linie TITUS CSÖRGEY, ein geborener Vogelillustrator, der später auf diesem Gebiet auch in internationaler Beziehung Hervorragendes geleistet hat. Unter seiner Anleitung entwickelte sich auch ELEMÉR VEZÉNYI, ein noch heute wirkender ausgezeichnete Tiermaler, hauptsächlich Vogelillustrator.

TITUS CSÖRGEY begann seine Tätigkeit im Institut schon etwas früher, als PUNGUR. Am 25. Nov. 1895 finden wir seine erste Eintragung im Registrierbuche. CSÖRGEY'S Anstellung bedeutete für das Institut

einen eminenten Gewinn. Seine vielfachen Talente, sein klarer Blick für alle Fragen der Vogelkunde, ausgestattet mit reichen ornithologischen Kenntnissen, die er durch unmittelbare Beobachtungen in der freien Natur erworben und durch das Studium der Fachliteratur erweitert und vertieft hatte, ein erstklassiger Präparator, aussergewöhnlich begabter Vogelillustrator und vielseitig gebildeter Zoologe,

— brachten solche Werte in das Institut, die das Vertrauen OTTO HERMANS zu seinem neuen Mitarbeiter in vollem Masse rechtfertigten. Bald wurde ihm eine sehr wichtige Aufgabe übertragen: die wissenschaftliche Bearbeitung des handschriftlichen Nachlasses von SALAMON PETÉNYI. Er erledigte diese Arbeit in mustergültiger Weise. Dieselbe erschien, mit seinen eigenen Bildern illustriert, später auch in deutscher Sprache. Man muss feststellen, dass auch diese Veröffentlichung zur Hebung des Ansehens unseres Institutes im In- und Auslande wesentlich beigetragen hat. CSÖRGEYS hervorragende Fähigkeiten und seine ständige Treue zum Institut — er war nur ein Jahr lang abwesend, um seiner Militärdienstpflicht zu genügen — prädestinierten ihm geradezu zum Posten des leitenden Oberbeamten und späteren Direktors.

Durch den Eintritt dieser beiden ständigen Arbeitskräfte war nun die ungehinderte, kontinuierliche Tätigkeit des Institutes gesichert. Erleichtert wurde die Lage ausserdem noch durch den — wenn auch nur provisorischen — Beitritt ELEMÉR LUDWIG SZALAYS. Er leistete wertvolle Dienste nicht nur in der Administration des Institutes, sondern auch auf wissenschaftlichem Gebiet. War er doch der erste, der im Institut osteologische Studien machte (Aquila 1902, p. 12).

Es fehlte aber noch die dritte Arbeitskraft als Ersatz für GASTON v. GAAL, den Verfasser einer der typischsten Veröffentlichungen des Institutes, der jährlichen Vogelzugsberichte. Den Bericht über den Vogelzug des Jahres 1897 verfasste und veröffentlichte noch er, sah sich dann aber gezwungen, diese Arbeit anderen zu überlassen, teils weil die Bearbeitung der massenhaften Daten des Rauchschwalbenzuges in den Jahren 1898 und 1899 seiner harrte, teils weil er sich aus Gründen privater Natur gezwungen sah, nicht nur aus dem Wirkungskreis des Institutes, sondern überhaupt aus der ornithologischen Forschung auszusecheiden. Seine letzte ornithologische Arbeit erschien im Jahrgang 1903 der Aquila.

Auf diesen wichtigen Posten berief OTTO HERMAN einen damals im Aufstiege begriffenen deutschen Ornithologen, DR. KURT FLOERICKE, welcher Anfang 1898 seine Tätigkeit in der Centrale auch begann. Gleich im Anfang stellte er sich im Einverständnis mit seinem

Chef eine Aufgabe grossen Stils: die Bearbeitung des Kuckuckzuges auf dem gesamten Verbreitungsgebiet. FLOERICKE begann auch mit grossem Verständnis und Fleiss das Material zu sammeln, das ich nach seinem Abgang als Erbe von ihm übernahm.

Auch zur Beobachtung des ungarischen Vogelzuges wurde ihm Gelegenheit gegeben: im Frühjahr 1898 finden wir ihn in der Gegend von Fülöpszállás, im Herzen des Alföld, in einem fast unberührten, urwüchsigen Sumpfgebiet.

Leider stellte es sich bald heraus, dass dieser begabte Ornithologe, dessen späteres Wirken zur Verbreitung der ornithologischen Kenntnisse im deutschen Volk und zur Heranbildung der jüngeren deutschen Ornithologengeneration wesentlich beigetragen hat, ein nicht ganz einwandfreies Vorleben hatte, und seine jugendlichen Verirrungen in der „Centrale“, besonders aber gelegentlich seiner Fülöpszálláser Betrauung mit den Forderungen der Ethik nicht in Einklang zu bringen waren. Wahrheitsgemäss muss aber festgestellt werden, dass sein Bericht über das Ergebnis der Beobachtungen in Fülöpszállás (Aquila 1899 p. 262), den ich seinerzeit selbst zum Druck vorbereitet habe, ein wertvoller Beitrag der ungarischen Vogelzugforschung bleibt. Aus den oben erwähnten Gründen trat er aber, wie in der Aquila 1898 p. 306 zu lesen ist, „wegen Privatangelegenheiten“ schon im Mai 1898 aus dem Dienste des Institutes aus.

OTTO HERMAN stand damit wieder am Scheidewege. Aber er wankte und zögerte nicht, sondern berief auf den wieder verwaisten Posten — mich, den angehenden Ornithologen und Universitätshörer. Allerdings stand ich schon seit 1896 in ständigem Briefverkehr mit dem Institut und ergänzte insbesondere die jährlichen Vogelzugsberichte durch meine eigenen Wahrnehmungen. Wahrscheinlich hatte ich schon dadurch die Aufmerksamkeit auf mich gelenkt. Die nicht gerade leicht zu erringende Anerkennung OTTO HERMANS wurde mir aber durch die Übersetzung des in deutscher Sprache erschienenen Berichtes von GEORG ALMÁSY über seine Reise in die Dobrudscha zuteil. Am 1. Juli 1898 wurde ich als interner Mitarbeiter in das Institut berufen und mit der Bearbeitung der Vogelzugsdaten des Jahres 1898 betraut. Diese Arbeit führte ich nach der von GASTON v. GAAL entwickelten bewährten Methode durch. Auch der Bericht über den Vogelzug des Jahres 1899 stammt noch aus meiner Feder, dann musste ich als Einjährig-Freiwilliger zum Militärdienst einrücken und nachher noch zwei Jahre wegen Privatangelegenheiten dem Institut fern bleiben. Während meiner Abwesenheit veröffentlichte ÁRPÁD VEZÉNYI die Berichte über den Vogelzug, die mehr und mehr eine Ehrensache des Institutes geworden waren: er tat dieses mit grosser Sachkenntnis, sodass auch diesbezüglich keine

Unterbrechung eintrat. Am 1. Okt. 1903 konnte ich dann wieder in den Dienst des Institutes treten und diene ihm seither ununterbrochen mit dem Pflichtbewusstsein und der Begeisterung, welche ich als Erbe von den grossen Vorfahren und Arbeitsgenossen übernommen habe. Selbst während meines Militärdienstes im Weltkrieg fand ich, nach meiner Rückkehr von der Front und Einteilung zum Dienst im Hinterlande, Zeit und Gelegenheit, neben meinen militärischen Pflichten auch auf dem Gebiete der Ornithologie tätig zu sein. Die Aquilabände der Weltkriegsjahre legen davon Zeugnis ab.

In der Darstellung des geschichtlichen Entwicklungsganges des Institutes musste ich etwas vorausseilen, dies aber deshalb für notwendig um diejenigen Verhältnisse gleichzeitig schildern zu können, die zur Anstellung jener drei ständigen inernen Arbeitskräften in das Institut führten, die zwar unter der Anleitung **OTTO HERMANS**, aber doch auch aus eigener tatkräftiger Initiative einen so nachhaltigen Einfluss auf die Weiterentwicklung des Institutes ausgeübt haben.

Dass dieses möglich war, lag nicht nur an der zielbewussten Leitung **OTTO HERMANS**, sondern zugleich auch an dem beispielgebenden Wirken der erwähnten drei hervorragenden externen Mitarbeiter. Nicht nur **OTTO HERMAN** war unser Erzieher, sondern auch sie. Ich möchte hier gerade nur wiederholen, wie stark die Wirkung **GASTON v. GAALS** auf meine späteren Arbeitsmethoden gewesen ist. Den allergrössten Einfluss aber übte zweifellos **STEFAN v. CHERNEL** auf uns aus, in erster Linie auf **TITUS CSÖRGEY**. Während **OTTO HERMAN** die Hauptaufgabe des Institutes in der Klärung der Vogelzugsfrage erblickte (*Aquila* 1894 p. 1), drang **STEFAN v. CHERNEL** auf die intensivste Erforschung der Fragen der landwirtschaftlichen Ornithologie. Eine Initiative, die für das weitere Schicksal des Institutes entscheidend wurde. Auf Grund seiner einschlägigen Arbeiten wurde er vom Kön. Ung. Ackerbauministerium mit dem Verfassen seines grossen Werkes „Die Vögel Ungarns, mit besonderer Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Bedeutung“ betraut. Während der zahlreichen und hochbedeutenden Verhandlungen, die vor der Herausgabe dieses grossen Werkes zwischen **OTTO HERMAN** und Ackerbauminister **IGNATZ DARÁNYI** gepflogen wurden, trat die Frage einer Überführung der „Centrale“ aus dem Rahmen des Ministeriums für Kultus und Unterricht in den Wirkungskreis des Ackerbauministeriums immer mehr in den Vordergrund. Das Kultus- und Unterrichtsministerium machte diesbezüglich auch nicht die geringsten Schwierigkeiten, wohl hauptsächlich deshalb, weil dieses Ministerium eigentlich schon eine eigene ornithologische Institution besass: die im Rahmen der zoologischen Abteilung des Ungarischen National-

Museums wirkende Ornithologische Sektion unter der Leitung von **DR. JULIUS MADARÁSZ** der anfangs die Bestrebungen der Centrale mit grosser Begeisterung unterstützte, unter anderen auch als Hauptmitarbeiter der „Aquila“. Später wurden dann die Beziehungen immer lockerer, sodass **MADARÁSZ** am 14. Nov. 1895 dieses Amt niederlegte und sich nur noch als Mitarbeiter der Aquila betätigte. Der sonstigen Arbeit des Institutes verschloss er sich gänzlich. Auch als Mitarbeiter der Aquila wirkte er nur noch kurze Zeit. Sein letzter Beitrag erschien im Jahrgang 1896 dieser Zeitschrift und behandelte die Baldamus-Wachtel. Von dieser Zeit an trat er in der in- und ausländischen Fachpresse immer mehr in Opposition zur Centrale, deren Bestrebungen und Methoden er heftig angriff. Jedenfalls brachte er diesen Gegensatz auch zur Kenntnis seiner vorgesetzten Behörde, die gleichzeitig auch die vorgesetzte Behörde der „Centrale“ war. Diese Situation, die infolge der unvermeidlich gewordenen Rivalität zwischen den beiden Institutionen für die Entwicklung der später entstandenen nur von grossem Nachteil gewesen wäre, trug wesentlich dazu bei, dass einerseits die Centrale die Gelegenheit zum Ausscheiden mit Freuden begrüßte, andererseits auch das Kultus- und Unterrichtsministerium den gewiss nicht leichten Entschluss fasste, diesem Wechsels zu genehmigen. Handelte es sich doch um eine Institution, die – vom Kultusministerium ins Leben gerufen – in der kurzen Zeit ihrer Zugehörigkeit zu diesem Ministerium im In- und Auslande geradezu beispiellose Erfolge erringen konnte und vollste Anerkennung fand.

So kam es schliesslich dazu, dass die „Centrale“ mit Erlass des Kön. Ung. Ackerbauministeriums Nr. 775 vom 19. April 1900 mit 1. Januar 1901 in den Wirkungskreis des Kön. Ung. Ackerbauministeriums überführt wurde.

Diese Transferierung war für die weitere Entwicklung des Institutes von entscheidender Bedeutung. Dieselbe wirkte sich nicht nur während der Amtstätigkeit des Ministers **DR. IGNATZ DARÁNYI**, der dem Chef der Centrale **OTTO HERMAN** sozusagen freie Hand liess, günstig aus, sondern auch später. Eine der ersten wichtigen Folgen war die Übersiedlung der Centrale aus den beiden engen und dunkeln Museumszimmern in vier grosse, helle Räume im ersten Stock des Zinshauses auf der Josef-Ringstrasse Nr. 65, wo auch die ständig anwachsenden Sammlungen geeignete Unterkunft fanden.

Die Übernahme der Centrale in den Wirkungsbereich des Ackerbauministeriums rief in dem Arbeitsprogramm des Institutes eine bedeutsame Verschiebung hervor. Während früher das Institut zur Massenbeobachtung des Rauchschnalbenzuges Aufrufe erliess an

welcher die ungarischen Lehrer, die Mitglieder der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, die Forstbehörden u. s. w. teilnahmen, während 1899 in Sarajevo eine Zusammenkunft zur Intensivierung der Vogelzugsbeobachtungen und einheitlichen Bearbeitung der diesbezüglichen Ergebnisse zustande kam — nebenbei bemerkt wurde bei dieser Gelegenheit die Kroatische Ornithologische Centrale ins Leben gerufen —, rückten von nun an die Fragen der landwirtschaftlichen Ornithologie immer mehr und mehr in den Vordergrund. Zwar hatte **LUDWIG THAISZ** schon vorher, im Jahrgang 1899 der *Aquila* auf S. 133 seine erste diesbezügliche Studie veröffentlicht: „Kritische Bestimmung der Nützlichkeit oder Schädlichkeit der pflanzenfressenden Vögel“, und auch **STEFAN v. CHERNEL** hatte auf der Zusammenkunft in Sarajevo über das Thema „Über die Bestimmung des Nutzens und Schadens der Vögel auf positiver Grundlage“ gesprochen, doch sind diese Fälle nur als Vorläufer der später eingeschlagenen neuen Richtung zu betrachten.

Den ersten entscheidenden Schritt auf diesem Gebiete bedeutete **OTTO HERMANS** „Kleines Vogelbuch“, wie wir es unter uns nannten. „Kleines Vogelbuch“ hiess es neben **CHERNELS** „Grossem Vogelbuch“: doch handelte es ebenso „Vom Nutzen und Schaden der Vögel“ wie **STEFAN v. CHERNELS** Werk „Die Vögel Ungarns mit besonderer Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Bedeutung“. Dieses grossartig geschriebene Buch **OTTO HERMANS**, das mit den wunderbar lebensstreu und künstlerischen Bildern **TITUS CSÖRGEYS** geschmückt war, errang einen beispiellos grossen Erfolg. Es erlebte nicht nur 4 Auflagen (I. 1901., II. 1903., III. 1907., IV. 1914), sondern erschien auch in deutscher und englischer Sprache, was das Ansehen des Institutes im Inland und auch im Ausland bedeutend erhöhte. Wäre nicht der Weltkrieg mit dem nachfolgenden Zusammenbruch gekommen, dann hätte dieses Buch noch zahlreiche Neuauflagen erlebt, so gross war die Nachfrage aus den weitesten Kreisen auch später hin nach diesem Buche.

Ein gleichfalls bedeutendes, geradezu epochemachendes Ereignis auf dem Gebiete des Vogelschutzes war die Schaffung eines Vogelschutzgesetzes, das als Erlass des Kön. Ung. Ackerbauministeriums Nr. 24.655/VII. 1.—1901 vom 18. März 1901 mit der Unterschrift von **DR. IGNATZ DARÁNYI** erschien. In seinen Grundlinien ist es auch heute noch gültig. Später wurde es noch durch notwendige Verfügungen, die den allgemeinen Naturschutz betreffen, erweitert, und entspricht im Verein mit diesen im grossen und ganzen auch heute noch den Anforderungen. Das Ornithologische Institut hat zwar viel später wiederholt Vorschläge zur Schaffung eines neuen, den modernen Ansprüchen besser entsprechenden Vogelschutzgesetzes unterbreitet, doch fanden diese Vorschläge bisher keine Erledigung.

Die Centrale beschränkte sich indessen bei ihren bahnbrechenden Bemühungen um die Regelung des Vogelschutzes auf gesetzgeberischem Wege nicht nur auf die inneren Verhältnisse, sondern strebte auch eine Klärung der internationalen Lage des Vogelschutzes an. Mit Berücksichtigung der Vorschläge des Institutes kam am 19. III. 1902 die Internationale Konvention zum Schutze der landwirtschaftlich nützlichen Vögel in Paris zustande, welche von der ungarischen Gesetzgebung am 9. Juni 1906 angenommen wurde. Die Geschichte des Zustandekommens dieser internationalen Konvention schrieb OTTO HERMAN und erschien seine dies bezügliche historische Skizze auch in englischer Sprache. Es ist dies ebenfalls ein Dokument der gross angelegten vogelschützerischen Tätigkeit, welche in Institute ausgeübt wurde.

Neben den allgemeinen Fragen der landwirtschaftlichen Ornithologie erwies sich im besonderen die „Krähenfrage“ als äusserst wichtig, d. h. die Klärung der landwirtschaftlichen Bedeutung der Saatkrähe. Diese Frage war schon durch die Veröffentlichung der ersten diesbezüglichen Studie von JOSEF JABLONOWSKI im Jahrgang 1901 der Aquila, S. 214—275 angeschnitten worden. Sie gibt im übrigen auch heute noch Anlass zu Meinungsverschiedenheiten aller Art. Für das Institut, das gerade damals seine Forschungen auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Ornithologie aufzunehmen begann, war diese Frage äusserst aktuell. OTTO HERMAN zögerte auch keinen Augenblick. Er sandte nach dem bewährten Muster der Massenbeobachtung des Rauchschwalbenzuges jetzt Krähen-Fragebogen an die zuständigen Stellen, besonders an die Landwirtschaftsreferenten, Forstbehörden, Güterdirektionen u. s. w. Der 16 Fragen umfassende Fragebogen ging am 1. März 1902 in 1672 Exemplaren hinaus: bis zum 31. Mai waren 1070 Antworten eingelaufen, wie im Jahrgang 1902 der Aquila auf S. 232 zu lesen ist. Der Fragebogen legte bezüglich der landwirtschaftlichen Bedeutung der Saatkrähe das Hauptgewicht auf die Erkenntnis der Volksauffassung über diese Frage, verlangte aber auch Daten über Ort und Anzahl der Brutkolonien dieses Vogels. Das reiche Datenmaterial wurde dann von LUDWIG SOÓS aufgearbeitet (Aquila 1904, S. 328—352.)

Gleichzeitig mit dieser Veröffentlichung erschien TITUS CSÖRGEY'S erste Studie über die landwirtschaftliche Bedeutung der Saatkrähe, eine Arbeit, die sich nun nicht mehr auf Meinungen, sondern auf Mageninhalt-Untersuchungen gründete. Ihr folgten später noch zahlreiche andere, zum Teil in ganz neue Richtungen weisende Studien. Von grosser Bedeutung war für CSÖRGEY'S einschlägiges Wirken ein Besuch des land-

wirtschaftlich-zoologischen Forschungsinstitutes in Dahlem, gelegentlich seiner Rückkehr vom Internationalen Ornithologenkongress in London im Jahre 1904. In Dahlem hatte er Gelegenheit, mit dem hervorragenden Forscher Dr. GEORG RÖRIG unmittelbar Fühlung zu nehmen und dessen Methoden kennen zu lernen, die er dann — den ungarischen Verhältnissen angepasst — auch im Institut einführte.

Als Fortsetzung der Untersuchungen über landwirtschaftliche Ornithologie erschien im Jahrgang 1903 der *Aquila*, S. 221 eine Studie von JOSEF LÓSY, betitelt: „Positive Daten zur Lebensweise des Rebhuhns (*Perdix perdix* L.)“.

Einen hervorragenden externen Mitarbeiter auf diesem Gebiet gewann das Institut in ERNST CSIKI, einem Entomologen von internationalem Ruf. Er eröffnete die Serie seiner einschlägigen Studien im Jahrgang 1904 der *Aquila* auf S. 270 mit dem Aufsatz: „Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel“. Seine letzte Studie erschien im Jahre 1919. Diese bahnbrechenden Arbeiten CSIKI's, die mit hervorragender Sachkenntnis und Genauigkeit durchgeführt wurden, trugen viel zum Ansehen des Institutes, besonders im Auslande, bei. Seine Untersuchungen über die Ernährung unserer kleinen Singvögel sind sozusagen bis zum heutigen Tage unübertreffen.

Einer der wichtigsten Marksteine auf diesem neuen Forschungsgebiete des Institutes war aber zweifellos die Entsendung TITUS CSÖRGEY's im Jahre 1903 nach Seebach, zum Studium der weltberühmten Vogelschutzstation des Freiherrn HANS v. BERLEPSCH. Dort lernte er die damaligen Methoden des praktischen Vogelschutzes und die Einrichtungen von Vogelschutzstationen kennen, und brachte reiche Kenntnisse und Erfahrungen nach Hause, die er, den ungarischen Verhältnissen angepasst, nun in die Tat umsetzte. Ausserdem bot sich ihm auch Gelegenheit, die Fabrik künstlicher Nisthöhlen in Büren zu besichtigen. Seine dortigen Studien kamen der Gründung der Ersten Ungarischen Nisthöhlenfabrik sehr zugute. Die Organisierung des praktischen Vogelschutzes erhielt eigentlich erst jetzt ihren richtigen Sinn und ihre volle Bedeutung, als es nicht mehr nötig war, die vom Institut empfohlenen künstlichen Vogelschutzgeräte auf umständlichen Wegen aus dem Ausland zu beziehen, sondern gleich die inländische Quelle genannt werden konnte, wo alle diese Geräte gut und billig zu haben waren.

Die Errichtung dieser speziell ungarischen Nisthöhlenfabrik war, abgesehen von den Schwierigkeiten der Beschaffung solcher Erzeugnisse aus dem Ausland, auch deshalb wichtig, weil die von BERLEPSCH auf Grund 20 jähriger Versuche für Deutschland erprobten und bewährten Modelle in einer Hinsicht doch eine sehr wesentliche Abänderung not-

wendig erscheinen liessen. Es war dies die Sperlingsfrage. In Deutschland wurde nämlich der Erfolg des praktischen Vogelschutzes durch die Sperlinge in weit geringerem Masse gefährdet als bei uns. Dort konnten die Meisen und andere nützliche Höhlenbrüter im Bedarfsfalle in die künstlichen Nisthöhlen tatsächlich auch einziehen, während bei uns ein Grossteil der angebrachten Nisthöhlen von vornherein von den wenig volkstümlichen Sperlingen belegt wurde. Niemand wollte Geld ausgeben, um den ohnehin schon im Überfluss vorhandenen Sperlingen Gelegenheit zu weiterer Vermehrung zu geben. Die deutschen künstlichen Nisthöhlen wurden mit fest schliessendem, also nicht abhebbarrem Deckel hergestellt, und als CSÖRGEY die im Jahre 1903 in Gödöllő angebrachten Bürener Probehöhlen später untersuchte, stellte es sich heraus, dass dieselben bis obenauf mit Nestmaterial und Parasiten vollgefüllt waren. Für ungarische Verhältnisse war also die zugenagelte Nisthöhle, die weder überprüft noch gereinigt werden konnte, nicht zweckentsprechend; man musste danach trachten, einerseits die Nisthöhlen vor den unerwünschten Eindringlingen zu schützen, andererseits den nützlichen Höhlenbrütern gereinigte, von altem Nestmaterial und von Ungeziefer freie Wohngelegenheiten sicherzustellen. Die in dieser Richtung im Institut gepflogenen Beratungen führten zur Konstruktion von Nisthöhlen mit abnehmbarem Deckel, eine Neuerung, die von BERLEPSCH und anderen ausländischen Vogelschützern erst bedeutend später, und anfangs fast widerwillig, übernommen wurde. Eine selbständige ungarische Nisthöhlenfabrik erwies sich also auch aus diesem Grunde als unbedingt notwendig. Sie konnte — nach erfolgreicher Intervention OTTO HERMANS beim Kön. Ung. Handelsministerium — im Jahre 1905 mit staatlicher Unterstützung ihre Tätigkeit beginnen. Die Bohrmaschinen waren nach den Plänen TITUS CSÖRGEY's konstruiert worden. Diese Fabrik ist auch heute noch im Betrieb und hat keine ernstesten Rivalen, weil niemand mit den Preisen des Fabrikanten MARTIN KÜHNEL aus Baranyakársz konkurrieren konnte, für den die Erzeugung der ungarischen Vogelschutzgeräte nicht ein blosses Geschäft, sondern auch eine Herzensangelegenheit war. Es gelang dem Institut, auch diese rein geschäftliche Frage mit ganz besonders glücklicher Hand zu lösen, was für die Fundierung des praktischen Vogelschutzes in Ungarn und seine spätere grossartige Entwicklung von grosser Wichtigkeit war. Über alle diese Einzelheiten gibt CSÖRGEY's zusammenfassender Bericht im Jahrgang 1907 der Aquila, S. 291—316 ein genaues Bild.

Von entscheidender Bedeutung war neben der Inbetriebsetzung der „Ersten Ungarischen Nisthöhlenfabrik“ das Erscheinen einer Broschüre von TITUS CSÖRGEY im Jahre 1906, betitelt „Anleitung für die Verwendung der künstlichen Nisthöhlen, und andere vogelschützerische

Einrichtungen.“ Die erste Auflage enthielt bloss Bilder in Schwarzdruck, während die späteren Ausgaben dieses sehr beliebten Werkchens mit den künstlerischen Farbbildern von **TITUS CSÖRGEY** und **ELEMÉR VEZÉNYI** geschmückt waren. Es ging uns mit dieser Broschüre so wie mit **OTTO HERMAN**'s „kleinem Vogelbuch“: es konnten nicht genug Exemplare gedruckt werden! Im Jahre 1912 übersetzte ich die „Anleitung“ auch ins Deutsche, und auch diese Auflage fand, besonders im Ausland, rapiden Absatz. Nach dem Weltkrieg konnten wir das verhältnismässig teure Bändchen nicht mehr erscheinen lassen.

Um die Idee des praktischen Vogelschutzes in die breitesten Kreise der Bevölkerung hineinzutragen, fasste **OTTO HERMAN** den Entschluss den Vogel- und Baumtag in sämtlichen Volksschulen des Landes verpflichtend einführen zu lassen. Auf seine Initiative ordnete der damalige Minister für Kultus und Unterricht **Graf ALBERT APPONYI** mit Erlass vom 27. IV. 1906 an, dass diese aus Amerika stammende segensreiche Einrichtung auch bei uns eingebürgert werde. Auch heute noch erfüllt sie, dank der begeisterten und ausdauernden Tätigkeit der von **ÁRPÁD FODOR** geleiteten Tierschutz-Sektion des Landes-Pfadfinderverbandes, ihre Pflicht im Dienste des Vogelschutzes.

Nachdem so alle Vorbereitungen getroffen waren, um dem praktischen Vogelschutz in den breitesten Bevölkerungsschichten unseres Vaterlandes Eingang zu verschaffen, sorgte unser damaliger Ackerbauminister **IGNATZ DARÁNYI**, der dem Vogelschutz immer ein besonderes Interesse entgegengebracht hatte, dafür, dass auch die staatliche Organe in die Tätigkeit des praktischen Vogelschutzes eingeschaltet werden. Er beauftragte das Institut mit der Ausarbeitung eines Projektes zum weitgehenden Schutz der nützlichen Vögel in den staatlichen und in staatlichem Betriebe befindlichen Forsten des Landes. Nach Fertigstellung dieses Projektes wurden die führenden Persönlichkeiten von Forst- und Landwirtschaft am 30. Nov. 1906 nach Budapest zu einer Konferenz zusammengerufen, um mit den Intentionen des Ministers auf dem Gebiete des Vogelschutzes unmittelbar bekannt zu werden. Das Protokoll dieser Sitzung wurde in 4000 Exemplaren an die Beamten der Staatsforste verteilt.

Zur Ausstattung der zweieinhalb Millionen Hektar umfassenden staatlichen und in staatlichem Betriebe befindlichen Forsten mit Vogelschutzgeräten bestellte das Ackerbauministerium auf Vorschlag des Institutes bei der Nisthöhlenfabrik mehr als 6000 künstliche Nisthöhlen und zahlreiche Winterfutterapparate. Die Forsthäuser und Versuchstationen der forstwissenschaftlichen Fachschulen waren die Träger dieser vogelschützerischen Massnahmen. Die Nisthöhlenfabrik konnte dieser Massenproduktion nur so Herr werden, dass sie ihren Betrieb

durch neue, vom Staat zur Verfügung gestellte Bohrmaschinen erweiterte.

Man kann sich vorstellen, welch gewaltigen Forstschritt diese Massnahmen auf dem Gebiet des praktischen Vogelschutzes in Ungarn bedeuteten.

Eine weitere Folge jener Konferenz war die Einrichtung einer Versuchsstation für Vogelschutz auf der Margareteninsel, wozu Erzherzog JOSEF schon vorher seine Zustimmung gegeben hatte. Hier konnten die Teilnehmer der Zusammenkunft aus eigener Anschauung die Methoden und Einrichtungen einer derartigen Versuchsstation kennen lernen.

Neben diesen neuen Arbeiten, die mit der Transferierung der Centrale im Zusammenhang standen, nahmen auch die älteren Forschungen auf dem Gebiete des Vogelzuges ihren ungeschmälernten Fortgang. Das beweist die Tatsache, dass es mir im Jahre 1908 gelang, in das Arbeitsprogramm der Centrale die Vogelberingungen aufzunehmen, welche bald sehr erfreuliche Resultate zeitigten. Eine Landessensation war die Rückmeldung des ersten ungarischen Ringstorches aus Südafrika. Weitere auch auf andere Arten bezügliche ebenso sensationelle Meldungen folgten, sodass ich meine Beringungsarbeiten immer weiter ausbauen konnte.

Ein ausserordentlich reges und produktives Leben herrschte damals in der „Centrale.“ Amtsstunden waren eigentlich von Früh bis Abend, mit Ausnahme der Mittagspause. OTTO HERMAN hatte zwar offiziell Urlaub, kam aber regelmässig vor- und nachmittag in das Institut und benützte meist nur den Spätfrühling und Sommer zu ethnographischen Forschungen und zur Erholung in seiner Villa zu Lillafüred. Erholung kann man eigentlich nicht sagen, eher : Arbeit in aller Stille, Ausschaltung aus der durchaus nicht stillen Atmosphäre in welcher sich die tägliche Arbeit des Institutes abspielte. Die oberste Leitung des Institutes hielt er fest in Händen. Ohne sein Wissen und seine Einwilligung konnte im Institut nichts geschehen. Und es ist auch niemals, auch nicht für einen Augenblick, der Gedanke aufgetaucht, sich dieser Führung irgendwie zu entziehen. Wir alle waren glücklich, unter seiner Leitung dem Institut dienen zu können, und taten das umso freudiger, als er keinem von uns kleinliche Schranken setzte. Neben der Erfüllung seiner Tagespflichten konnte sich jeder Angestellte auch anderen Interessensphären zuwenden. Die Hauptlast der Arbeit aber lag auf den Schultern der drei ständigen Beamten. JULIUS PUNGUR versah mit Ruhe, Umsicht und absoluter Zuverlässigkeit den administrativen Dienst und den Tauschverkehr der Aquila ; TITUS CSÖRGEY erledigte die Fragen der

Systematik und des Vogelschutzes; meine Aufgaben war neben der Bearbeitung der Vogelzugsdaten und der Durchführung der Vogelberingungen die Schriftleitung der *Aquila*, ein Amt, das besonders wegen der Übersetzungen und Formung der eingelaufenen Artikel an den Redakteur hohe Arbeits-Anforderungen stellte. Rechnet man noch dazu den enormen Briefverkehr, den das Institut einerseits im Interesse der Vogelschutzpropaganda, dann zur Aufrechterhaltung und ständigen Ausweitung des Beobachtungsnetzes für Vogelzug und Beringung abwickeln musste, ganz zu schweigen von der Auslandskorrespondenz, — dann ist es ohne weiteres klar, dass diejenigen, die den Löwenanteil an dieser Arbeit zu leisten hatten, nicht die geringste Möglichkeit eines anderweitigen Anstellung besaßen. Sie konnten sich also nicht damit abfinden, provisorische Beamte einer provisorischen Institution zu sein, sondern drangen darauf, definitiv angestellt zu werden. Es war unmöglich, dass dieses grossartig organisierte, im In- und Ausland gleichermaßen anerkannte Institut von einer einzigen Person, OTTO HERMAN, bzw. von dessen Lebensdauer abhängen sollte. Man musste dafür sorgen, dass das Institut auch nach dem Tode des Begründers aufrechterhalten blieb um seine Tätigkeit fortsetzen zu können. Selbst in ernstesten Kreisen war damals weithin die Ansicht verbreitet, dass die „Centrale“ mit dem Tode OTTO HERMANS aufhören werde zu bestehen.

Dieser drohenden Möglichkeit galt es zuvorzukommen, und zwar noch bei Lebzeiten OTTO HERMANS, dessen gewaltige Autorität die einzige Möglichkeit für die endgültige Organisation des Institutes bot.

Die Schwierigkeit aber lag da, dass die einschlägigen Bemühungen gerade bei dem entscheidenden Faktor, bei OTTO HERMAN selbst auf den grössten Widerstand stiessen. Wie bereits erwähnt, hatte OTTO HERMAN als oppositioneller Politiker die Betrauung mit der Organisation der „Centrale“ als staatlicher Institution erhalten, und dieser Umstand machte es für seinen puritanen Charakter anfänglich unmöglich die Regierung um etwas zu bitten, was auch nur im entferntesten den Anschein erwecken könnte, als ob er es in seinem eigenen Interesse täte, oder — ganz deutlich ausgedrückt: dass er seine oppositionelle politische Überzeugung zugunsten materieller Vorteile aufzugeben geneigt sein könnte.

OTTO HERMANS empfindliche Seele ertrug diese Möglichkeit nicht, und es begann ein heftiger Kampf um das Abgeben dieses Standpunktes. OTTO HERMAN war kein leichter Gegner und blieb lange unerbittlich; nachträglich kann ich aber jetzt eigenstehen, dass auch ich unbeugsam war und für den Fall der Nichterfüllung meiner Bitte nach endgültiger Organisation des Institutes die Niederlegung meines Amtes in Aussicht

gestellt hatte. Dazu kam es aber zu meiner grössten Freude und seelischen Beruhigung nicht. War ich doch mit dem Institut derart verwachsen, dass ich anderswo vielleicht gar nicht hätte unterkommen können. Der grosse Kampf wurde schliesslich zu Gunsten des Institutes entschieden und zwar durch Vermittlung des Ministerialrates im Ackerbauministerium **ISIDOR MÁDAY**, der als begeisterter Anhänger des Vogelschutzes ein aufrichtiger guter Freund des Institutes war. **OTTO HERMAN** schätzte ihn sehr hoch, und diesem Umstand ist es zu verdanken, dass es gelang die Bedenken **OTTO HERMAN**'s zu zerstreuen und ihn davon zu überzeugen, dass er die endgültige Organisierung des Institutes nicht aus persönlichen Gründen, sondern im Interesse der ungarischen Kultur verlange.

Das Übrige ging dann glatt von Statten. Den diesbezüglichen Vorschlag nahm der damalige Ackerbaumminister **Dr. IGNATZ DARÁNYI** wohlwollend zur Kenntnis. Durch den denkwürdigen Erlass Nr. 8990/el. I/B — 3. 1906 erfolgte dann die endgültige Organisierung des Institutes. **OTTO HERMAN** nahm nun auch seinerseits diese Lösung mit grosser Freude und Beruhigung entgegen und schrieb über dieses hochwichtige Ereignis im Jahrgang 1906 der *Aquila*, S. 253 Folgendes: „Das Jahr 1906 ist für die Geschichte der Ung. Ornith. Centrale von grosser Bedeutung. Nach zwölfjährigem Bestehen, nach einer mit grossen Erfolgen begleiteten Tätigkeit wurde das Institut von Sr. Excellenz **Dr. IGNATZ v. DARÁNYI**, königl. ung. Ackerbaumminister, endgültig organisiert. Tiefgefühlten Dank Herrn Minister **Dr. DARÁNYI**, dass er das Bestehen dieses Institutes, welches heutzutage schon ein grosses culturelles Bedürfnis befriedigt, sicherte, damit auch einem wirksamen Faktor der ungarischen Ornithologie und zugleich auch dem Amtspersonale eine befriedigende Zukunft eröffnete, indem dieses angeborener Hang und Begeisterung zu einer solchen Zeit von der ursprünglichen Lebensbahn in den Dienst des Institutes und der Ornithologie führte, wo noch Niemand das Schicksal des Institutes voraussehen konnte.“

Der erwähnte Ministerialerlass sah für die Ung. Ornith. Centrale folgende Stellen vor:

- 1 Direktor Stelle,
- 1 Sekretär Stelle,
- 1 Adjunkten Stelle,
- 1 Assistenten Stelle,
- 2 Praktikanten Stellen,
- 1 Subalternstelle I. Klasse, als Laborant.

Für die Besetzung der Direktorstelle kam selbstverständlich nur **OTTO HERMAN** in Betracht, der aber, seinen Prinzipien treu, dieses Amt nur *hincris causa* annahm. Sekretär wurde **JULIUS PUNGUR**, zur Dienst-

leistung einberufener Professor, Adjunkt TITUS CSÖRGEY, Assistent JAKOB SCHENK, Praktikant der im Jahre 1906 dem Institut beigetretene DR. EUGEN GRESCHIK.

Die Subalternstelle blieb nach wie vor in den Händen des alten erprobten Laboranten JOHANN SZALÓKY.

Diese endgültige Organisierung, die auch in den Reihen der externen Mitarbeiter und Freunde des Institutes ungeteilte Freude und Beruhigung hervorrief, machte der bisherigen gespannten Atmosphäre ein Ende und schuf die Voraussetzung für weitere erspriessliche Arbeit. Die Krankheit und der 1907 erfolgte Tod JULIUS PUNGUR's riefen zwar eine vorübergehende Stockung hervor, doch traten dem Institut noch in demselben Jahr zwei neue ausgezeichnete Arbeitskräfte bei. Der eine war MICHAEL HÁMORI, der die mit der Zeit stark angewachsenen Verwaltungs- und Administrationsarbeiten übernahm, und ausserdem durch Erledigung zahlreicher Nebenarbeiten das Fachpersonal fühlbar entlastete; der andere, BÉLA PARLAGI, war auf Grund seiner reichen Sprachkenntnisse der geeignete Mann zur Verwaltung der inzwischen ebenfalls bedeutend angewachsenen Bibliothek besonders durch Erledigung des Aquila-Tauschverkehrs, und leistete auch bei der Übersetzung der Aquila-Artikel sehr nützliche Dienste. Im Jahre 1909 trat dem Institut in der Person von DR. KOLOMAN LAMBRECHT ein weiterer interner Mitarbeiter bei, sodass die Centrale trotz dauernder Beurlaubung OTTO HERMAN's, unter TITUS CSÖRGEY als Direktor und JAKOB SCHENK als Schriftleiter der Aquila (Aquila 1909 p. 340) eine Aktivität entfaltete, wie nie zuvor. Im Jahre 1913 konnte die Zeitschrift Aquila in dem nie erreichten Umfang von 73 Quart-Druckbogen herausgegeben werden, während 1914 die Zahl der erledigten Aktenstücke mit 1800 ihren Höchststand vor dem Weltkrieg erreichte.

Eine natürliche Folge der definitiven Organisierung des Institutes war es, dass IGNATZ DARÁNYI mit Erlass Nr. 1411/1909 die Centrale in die Reihe der staatlichen Institute aufnahm und auch die notwendige Namensänderung genehmigte. Der Name des Institutes hiess künftig „Königlich Ungarische Ornithologische Centrale“. So war also die „Centrale“ nach ihrer endgültigen Organisierung nun auch verstaatlicht, ihre Zukunft somit in jeder Beziehung gesichert.

Aus dieser Epoche der ständigen Aufwärtsentwicklung des Institutes bleibt uns nur eine einzige schmerzliche Erinnerung zurück: die Vereitelung des Planes DARÁNYI's, seinem geliebten Institut ein eigenes Gebäude errichten zu lassen. Am 7. Februar 1907 erhielt die Centrale seitens des Ministers die Aufforderung, Vorschläge bezüglich Unter-

bringung des Institutes auf dem Territorium der Lehranstalt für Gartenbau zu unterbreiten. OTTO HERMAN gab hierauf leider einen abschlägigen Bescheid mit der Begründung, dass das am Südhang des Gellért-Berges gelegene Territorium der Lehranstalt für Gartenbau zur Errichtung einer Versuchsstation für Vogelschutz nicht geeignet sei. Statt dessen schlug er die Margaretinsel vor, wo die Centrale schon eine gut organisierte Vogelschutzstation besass. DARÁNYI war mit dieser Lösung sofort einverstanden und beauftragte die Centrale mit Erlass Nr. 85915/1907, den Plan für den Bau eines eigenen Gebäudes auf der Margaretinsel vorzulegen. Diesen Bauplan fertigte ich im Auftrage OTTO HERMAN'S auch an, doch zog sich dessen Verwirklichung infolge der Rivalität des Kön. Ung. Botanischen Gartens sehr in die Länge. Inzwischen verfügte aber die Leitung der Haupt- und Residenzstadt über die Verwendung der Margaretinsel anderweitig, sodass das Institut schliesslich ohne ein eigenes Anstaltsgebäude blieb. Dies war umso bedauerlicher, weil später öftere Übersiedlungen in immer neuere Räumlichkeiten notwendig wurden. Leider drohte sogar gerade jetzt, im Jubiläumsjahr, eine neue Übersiedlung in ein Gebäude, welches viel ungeeigneter gewesen wäre als das jetzige. Hätte das Institut ein eigenes Gebäude gehabt, dann wäre es in der Zeit nach dem Zusammenbruch nicht der Gefahr einer Vereinigung mit anderen Instituten ausgesetzt gewesen, was eigentlich seiner Auflösung gleichgekommen wäre.

Abgesehen von diesem Misserfolge behielt aber die Entwicklung des Institutes auch weiter hin eine aufwärts gerichtete Tendenz, obwohl man die Beibehaltung des erreichten Niveaus eine sehr intensive Arbeitsleistung erforderte. Die ständig wachsenden Bedürfnisse des praktischen Vogelschutzes, sowie die Organisation und Durchführung der von mir im Jahre 1908 begonnenen Beringungsarbeiten stellten im Verein mit der Aufrechterhaltung des Zugsbeobachtungsnetzes eine wesentliche Arbeitsvermehrung dar. Dazu kamen noch Arbeitsbeträunungen von auswärts, die das Institut übernehmen musste, weil es sich im Interesse der ungarischen Vogelkunde dazu moralisch verpflichtet fühlte. So trat die Kön. Ung. Naturwissenschaftliche Gesellschaft mit der Bitte an uns heran, an der Beschreibung der Tierwelt Ungarns anlässlich des 1000-jährigen Bestandes des Landes teilzunehmen. Die Bearbeitung des ornithologischen Teiles war ursprünglich OTTO HERMAN zgedacht, der sie aber infolge anderweitiger Arbeitsüberbürdung nicht in Angriff nehmen konnte. So wurde ich mit dieser — eine grosse Arbeitsleitung erheischenden Arbeit — betraut. Es gelang mir auch das Manuskript, welches ausser dem Namensverzeichnis und dem

Verbreitungsgebiet der Vogelwelt Ungarns auch den ersten eingehenden Bericht über die Geschichte der ungarischen Vogelkunde enthielt, noch im Jahre 1914 zu vollenden und OTTO HERMAN vorzulegen. Die Arbeit selbst erschien erst im Jahre 1917 in ungarischer und lateinischer Sprache. Der Teil, welcher die Geschichte der ungarischen Vogelkunde und die tiergeographische Einteilung der ungarischen Vogelwelt behandelte, wurde im Jahrgang 1918. der Aquila in deutscher Sprache veröffentlicht.

Ferner wurde mir auf Initiative der Alfölder Sektion der Ungarischen Geographischen Gesellschaft eine andere Aufgabe übertragen: das Studium der ornithologischen Verhältnisse im Alföld. Meine erste und auch letzte Arbeit auf diesem Gebiete erschien im Jahrgang 1911 der Aquila.

Alle diese Sonderaufgaben, die viel Mühe und Arbeit kosteten liessen sich nur dadurch bewerkstelligen, dass auch die neu eingetretenen Kräfte zur Mitarbeit an den jährlichen Vogelzugsberichten herangezogen wurden. So verfasste GRESCHIK den Bericht über das Jahr 1909, LAMBRECHT die Berichte der Jahre 1910—1912.

Zudem breitete sich die Tätigkeit des Institutes infolge der Initiative der neu eingetretenen Beamten auch noch auf andere Arbeitsgebiete aus.

Einen solchen neu erschlossenen Arbeitskreis bedeutete einerseits die Organisierung und Einrichtung des vogel-anatomischen Laboratoriums durch EUGEN GRESCHIK, andererseits die den bisherigen Rahmen weit überschreitende Vergrößerung der osteologischen Sammlung auf Initiative KOLOMAN LAMBRECHT's, der im Jahre 1909 in den Dienst der Centrale getreten war. OTTO HERMAN legte bei seinem bereits erwähnten Arbeitsliberalismus den neuen Richtungen keinerlei Hindernisse in den Weg, obwohl sie den eigentlichen Aufgabenbereichen des Institutes — Vogelzug und später landwirtschaftliche Ornithologie. — ziemlich ferne standen, sondern unterstützte dieselben nach Möglichkeit, indem er die notwendigen Mittel genehmigte.

Diese Erweiterung des Arbeitsfeldes über den ursprünglichen Rahmen hinaus konnte jedoch für die Dauer nicht aufrecht erhalten werden — so erfreulich sie auch war und so sehr sie das Ansehen des Institutes, besonders auch im Ausland, förderte und, obwohl dieselbe sehr beachtenswerte Anfangserfolge lieferten.

Die Einführung und der in grossem Masstabe durchgeführte Ausbau der neuen Arbeitsgebiete verursachten in dem Arbeitsgang des Institutes gewisse Stockungen, weil die hierfür bestimmten Kräfte von ihren ursprünglichen Aufgaben — von deren Erfüllung die Existenz des Institutes abhing — abgehalten wurden. Die überstehende Behörde benützte daher auch die erste sich bietende Gelegenheit, um die Tätigkeit des Institutes in diesen neuen Richtungen wieder einzustellen.

Durch die Einführung der Forschungen auf dem Gebieten der Vogel-anatomie und Ornithopaläontologie schieden die beiden neuen Mitglieder aus dem ursprünglichen Wirkungsbereich des Institutes aus, was besonders mit Bezug auf GRESCHIK sehr bedauerlich war. GRESCHIK hatte sich mit seinen vielversprechenden Anfangs-Studien über die landwirtschaftliche Bedeutung der ungarischen Vögel auf Grund von Mageninhalt- und Gewölleuntersuchungen wenigstens zum Teil in das ursprüngliche Arbeitsprogramm des Institutes eingeschaltet und verfügte über hervorragende ornithologische Fachkenntnisse. KOLOMAN LAMBRECHT war nicht Ornithologe und kam eigentlich als sachkundiger und eifriger ethnographischer Assistent OTTO HERMANS in das Institut. Obwohl er nur über geringe ornithologische Fachkenntnisse verfügte, konnte er dennoch die reiche osteologische Sammlung des Institutes einrichten, aber nur mit Hilfe der ornithologischen Kenntnisse der übrigen Beamten, in erster Linie TITUS CSÖRGEY's. Diese bestimmten die vom Beobachtungsnetz des Institutes eingesandten Vogelarten. Die Exoten lieferte FRIEDRICH CERVA am eingegangenen Exemplaren des Zoologischen Garten. Wahrheitsgemäss muss aber hinzugefügt werden, dass er die Osteologie einer einmal richtig bestimmten Vogelart mit absoluter Sicherheit beherrschte, und ihm bei der Bestimmung rezenter und fossiler Knochen keinerlei Irrtümer unterlaufen konnten. Schon 1916 wurde er auf sein eigenes Ausrufen in das Kön. Ung. Geologische Institut transferiert, wo er seine paläornithologischen Forschungen fortsetzte. Die Centrale stellte ihm für diese Forschungen die osteologische Sammlung und die in Betracht kommende Literatur aus ihrer Bibliothek zur Verfügung. Als Ergebnis dieser Forscherarbeit erschien im Jahre 1933 sein grosses Werk „Handbuch der Paläornithologie“, das auch im Ausland grosse Anerkennung fand.

In diese vielseitige rege Tätigkeit des Institutes schlug dann wie ein Blitz aus heiterem Himmel der Weltkrieg 1914 ein, der gewaltige Änderungen im Leben des Institutes zur Folge hatte, besonders auch durch den Tod OTTO HERMANS Ende 1914. Dieser schwere Schicksalsschlag, der das Institut in kritischer Zeit seines Gründers, Führers und einflussreichen Beschützers beraubte, bedeutete einen unersetzlichen Verlust und wirkte sich im Verein mit anderen kriegsbedingten Opfern langsam, aber unerbittlich auf den weiteren Entwicklungsgang der Anstalt sehr ungünstig aus. Der bisher stets aufsteigenden Kurve folgte zwar kein Rückgang grösseren Ausmasses, aber immerhin ein Stillstand, der nur schwer überwunden werden konnte. Der Geschäftsgang des Institutes bewegte

sich vorderhand noch in den alten Geleisen, auch das Erscheinen der *Aquila* erlitt kaum eine Verzögerung, doch begann die Zahl der Aktenstücke in beängstigendem Masse abzunehmen. Von 1800 im Jahre 1914 sank diese Zahl im Jahre 1915 auf 1200 und schliesslich 1917 auf 400 herab.

Abgesehen von der starken Lockerung unserer ausländischen Beziehungen infolge des Krieges war ein wesentlicher Grund für diesen Rückgang die notwendig gewordene Auflösung des Beobachtungsnetzes der Forstbehörden, welches 25 Jahre lang in mustergültiger Weise gewirkt hatte. Durch die Anforderungen des Krieges war ein so grosser Teil des Forstpersonals diesem Beobachtungsnetz entzogen worden, dass mit einer erfolgreichen Arbeit nicht mehr zu rechnen war. Aber auch im Institut selbst fehlte diejenige Arbeitskraft, welche die eingesandten Vogelzugsdaten bearbeitet hätte, da ich gleich am ersten Mobilisierungstage, am 31. Juli, zum Frontdienst einrücken musste.

Damit war für die Dauer des Weltkrieges eines der wichtigsten und typischsten Forschungsgebiete der Anstalt verwaist. Die Redaktion der *Aquila*, die ebenfalls zu meinen Obliegenheiten gehört hatte, wurde von den nicht zum Militärdienst eingerückten Beamten des Institutes übernommen, sodass in dieser Richtung keine Stockung eintrat. Als schmerzliche Tatsache wäre höchstens zu erwähnen, dass nach dem Tode OTTO HERMAN's das Format der *Aquila* geändert wurde.

Meine Abwesenheit aus dem Institute hinderte mich aber nicht daran, auch während des Krieges im Rahmen des Möglichen die Tätigkeit der Anstalt zu unterstützen. Der Herbst 1914 war zwar durch meinen Frontdienst voll ausgefüllt, doch bot sich mir nach meiner Supervisit und Einteilung zur Dienstleistung im Hinderlande vom Jahre 1915 an vielfache Gelegenheit, an der Arbeit des Institutes, wenn auch aus der Ferne, teilzunehmen. Ich konnte während dieser Zeit die unterbliebenen Vogelzugs und Vogelberingungsberichte und die hinterbliebenen ornithologischen Manuscripte von NIKOLAUS ZEYK veröffentlichen. Später übersetzte ich meine bisher nur ungarisch und lateinisch erschienene Geschichte der Ornithologie in Ungarn für die *Aquila*, schrieb meine Abhandlung über die einstigen und jetzigen Kolonien des Silber und Seidenreihers in Ungarn und richtete daran ausschliessend ein Memorandum für Naturschutz an das Ministerium. Über meine Tätigkeit aus dieser Zeit geben die entsprechenden *Aquila* Bände ein Zeugnis ab, welche beweisen, dass ich Trotz meines Militärdienstes danach trachtete dem Institute nach Möglichkeit Dienste zu leisten. Nur einen sehr schmerzlichen Verlust muss ich aus dieser Zeit bedauern — es war mir unmöglich meine im Jahre 1908 begonnenen Beringungsarbeiten während des Weltkrieges fortzu-

setzen, wo ich doch für dieselben ein sehr reiches Programm hatte. Nach meiner Rückkehr an meinen Arbeitsplatz im Institute Ende des Jahres 1918 verhinderten mich dann einerseits die schwierige wirtschaftliche Lage und mein Gesundheitszustand noch längere Zeit in der Wiederaufnahme derselben.

Nach dem Tode OTTO HERMAN'S wurde als rangältester Beamter und zugleich als sein würdigster Nachfolger TITUS CSÖRGEY mit der provisorischen Leitung des Institutes betraut. Obwohl er die Fähigkeiten, das Wissen und die Erfahrung besass, das Institut auf dem bisherigen erfolgreichen Wege weiterführen zu können — was seine spätere Wirksamkeit als Direktor überzeugend bewiesen hat —, strebte er doch eine Lösung in der Richtung an, dass die Leitung des Institutes in die Hände desjenigen gelegt werde, der sich seiner Überzeugung nach die grössten Verdienste dazu erworben hatte, und der mit ihm auch bezüglich Beibehaltung der ursprünglichen Aufgabengebiete in vollstem Masse übereinstimmte. Als Ergebnis seiner diesbezüglichen Verhandlungen, die ein glänzendes Zeugnis seltener Uneigennützigkeit sind, betraute das Kön. Ung. Ackerbauministerium mit Erlass Nr. 54.153 vom 2. August 1916 mit der wissenschaftlichen Leitung des Institutes STEFAN CHERNEL v. CHERNELHÁZA, der auch bisher schon auf die Tätigkeit des Institutes entscheidenden Einfluss genommen hatte. Da sich aber CHERNEL ständig in Kőszeg aufhielt und nur von Zeit zu Zeit das Institut besuchte, um das weitere Programm festzulegen und die Durchführungsmassnahmen zu besprechen, war auch die Ernennung eines ständigen Vertreters notwendig. Für diese Würde kam selbstverständlich kein anderer in Betracht als TITUS CSÖRGEY.

Diese Lösung gewährleistete die weitere ungehinderte und — den Verhältnissen entsprechend — erfolgreiche Tätigkeit des Institutes auf dem bisher eingeschlagenen bewährten Pfade. STEFAN CSERNEL bekannte in seiner Einleitung „Beim Anbruch eines neuen Zeitalters“ im Jahrgang 1916 der Aquila: „ . . . konnte ich diese mich ehrende Betrauung nur so annehmen und mich auf den verwaisten Stuhl meines unvergesslichen Meisters OTTO HERMAN niederlassen, dass ich mit meinem Gewissen zu Rate ging, um mich zu vergewissern, ob ich diejenigen Prinzipien in jeder Hinsicht teile, welche der verstorbene Gründer unseres Institutes als die seinigen bekannt hat uns als Zweck unserer Tätigkeit angestrebt hatte.“ Vorläufig blieb dem Institut die bisherige, noch von OTTO HERMAN erkämpfte ansehnliche Jahressubvention erhalten, die das weitere Erscheinen der Aquila — anfangs sozusagen in ungeschmälertem Umfang — ermöglichte. Ja, der erste von CHERNEL redigierte

Jahrgang (1916) ist einer der umfangreichsten Bände unserer Aquila-Serie. Die Beilage zum Jahrgang 1918 enthält die bedeutendste Schöpfung CHERNEL'S während seiner Tätigkeit als Direktor des Institutes: den „Nomenclater Avium Regni Hungariae“, dessen ungarische und lateinische Nomenklatur an Stelle des bisherigen Nomenclators in allen Veröffentlichungen der Aquila fortan konsequente Verwendung fand bis zum Erscheinen des gegenwärtigen Nomenclators im Jahrgang 1935/38 der Aquila. CHERNEL konnte sich damals noch nicht entschliessen die damals schon fast allgemein anerkannte und gebräuchliche wissenschaftliche Nomenklatur konsequent anzunehmen und durchzuführen, weil er sich nicht mit manchen Schönheitsfehlern dasselben (z. B. *Apus apus apus* u. dgl.) aussöhnen konnte, doch bedeutende seine neue Nomenklatur immerhin eine sehr bedeutenden Schritt vorwärts.

Die Schwierigkeiten in der fortlaufenden Tätigkeit des Institutes begannen aber im weiteren Verlaufe des Weltkrieges immer grösseren Umfang anzunehmen. Das erste grosse Opfer, das wir bringen mussten, war die Überlassung der Institutsräume für ein Kriegs-Lazarett, was eine derartige Zusammendrängung der Sammlungen und der Bibliothek zur Folge hatte, dass die wissenschaftliche Arbeit weitgehend erschwert wurde. Solange STEFAN CHERNEL'S schützende Hand über uns waltete, drohte dem Institut keinerlei anders Gefahr und wir konnten, wenn auch in engem Rahmen, doch weiter existieren. Ohne ernstere Erschütterungen überstand das Institut auch die im Gefolge des verlorenen Krieges einherfolgenden politischen Ereignisse: die Revolution im Herbst 1918 und das rote Regime im Frühjahr 1919. Das Institut wurde zunächst nur insoweit davon berührt, dass sein Titel wieder in „Ungarische Ornithologische Centrale“ abgeändert wurde, also ohne das „Königlich. . .“ Ausserdem wurde CSÖRGEY unter dem Verdacht gegenrevolutionärer Betätigung einmal einem nächtlichen Verhör unterzogen, während ich im Interesse des Institutes gezwungen war, für die von KOLOMAN LAMBRECHT redigierten sogenannten Roten Naturwissenschaftliche Mitteilungen ein Manuskript zur Verfügung zu stellen. So erschien mein dem Ackerbauministerium am 19. II. 1919 unterbreiteter Vorschlag über Naturschutz (Aquila 1922 p. 31—40) unter dem Titel „Schutz der Denkmäler der Urnatur auf ungarischem Boden“ im Jahrgang 1919 des roten „Naturwissenschaftlichen Mitteilungen“ auf S. 241—251.

Nach dem Sturze des roten Regims ging STEFAN CHERNEL sofort daran, den Titel der Anstalt wieder herzustellen und als endgültige Benennung der Centrale den Titel „Kgl. Ungarisches Ornithologisches Institut“ zu erwirken.

Infolge der unsicheren Lage konnte aber der Jahrgang 1919 der Aquila nach Überwindung grosser Schwierigkeiten erst 1920 erscheinen, und bloss in einem Umfang von 11 Druckbogen. Wir fügten uns aber in diesen Rückschlag, weil ja der allgemeine wirtschaftliche Verfall nach dem Zusammenbruch Einschränkungen auf allen Gebieten notwendig machte, denen sich auch das Institut nicht entziehen konnte. Dieser Abbau sowie das Streben nach Zentralisation bewogen das Ackerbauministerium sämtliche Versuchsinstitute in den Geschäftsbereich einer einzigen Abteilung einzubeziehen. Dieser Abteilung für Versuchswesen wurde aber das Institut zunächst nicht unterstellt — erst im Jahre 1925 kam es dazu —, sodass es während dieser Zeit mit stark reduziertem Budget in einer unerwünschten Selbständigkeit und Isolierung sein Dasein fristen musste. Eine der ersten und gleichfalls unerwünschten Folgen der Organisation der Abteilung für Versuchswesen war die noch im Jahre 1919 im Amtswege erfolgte Transferierung MICHAEL HÁMORI'S zur neugestalteten Landwirtschaftlichen Versuchsstation auf der damaligen Debrő, später Herman Otto-Strasse. HÁMORI hatte die wirtschaftliche Verwaltung des Institutes unter sich, leistete daneben aber auch sehr wertvolle Dienste in anderer Richtung. Zwar versah er in seiner neuen Stellung nebenbei auch weiterhin den Verwalterposten im Institut, doch bedeutete sein Scheiden trotzdem einen empfindlichen Verlust, weil er als eingearbeitete administrative Fachkraft sehr schwer zu ersetzen war.

Mit der erwähnten unerwünschten Selbständigkeit und Isolierung des Institutes begann seine kritischste Epoche, die Zeit des Kampfes um Sein oder Nichtsein. Im Zuge der Sparmassnahmen auf allen Gebieten trat der Gedanke der Zusammenziehung mehrerer Institute in eine Abteilung immer mehr in den Vordergrund, wobei in erster Linie die Vereinigung des Ornithologischen Institutes mit der Entomologischen Station geplant war. Die Verwirklichung dieses Planes hätte den Verfall des Institutes bedeutet, denn es wäre nicht nur seiner Selbständigkeit beraubt worden, sondern auch der Möglichkeit, die Tätigkeit und die Aufgabenkreise seines Beamtenkorps selbst zu bestimmen. Das wäre praktisch der Auflösung des Institutes gleichgekommen. In dieser kritischen Situation erfolgte der plötzliche Tod STEFAN CHERNEL'S. Das Institut stand nun ohne seinen bewährten Führer und Beschützer da. Dem Nachfolger, TITUS CSÖRGEY, gelang es jedoch, den Plan der Vereinigung zu vereiteln. In diesem Kampf wurde das Institut durch die Witwe STEFAN CHERNEL'S, Frau DORA geb. RÓTH, wirksam unterstützt. Sie nahm als ständige Gönnerin des Institutes auch ihre hohen gesellschaftlichen Beziehungen in Anspruch, um die drohende Gefahr abzuwenden. Den vereinten Kraftanstrengungen gelang es schliesslich

mit grosser Mühe, die Selbständigkeit und damit den Fortbestand des Institutes zu sichern, so dass wir mit erleichtertem Herzen unsere Arbeit auf dem alten bewährten Wege fortsetzen konnten, eine Arbeit, die dem Institut bisher jederzeit die Anerkennung des In- und des Auslandes eingebracht hatte.

Besonders zwei Arbeiten waren von besonderer Dringlichkeit. In erster Linie die notwendige Ergänzung des Personals, dann die Neuorganisierung der ausländischen Verbindungen, die infolge des Weltkrieges sehr zusammengeschrunpft waren. Besonders wichtig war die Wiederaufnahme und Belebung des Tauschverkehrs der Zeitschrift „Aquila“, sowie die Nachbeschaffung der ausgebliebenen Fachliteratur.

Die Ergänzung bzw. der Ersatz des Personals war deshalb unaufschiebbar notwendig, weil nach dem Tode BÉLA PARLAGI'S (1917) nach dem ebenfalls im Jahre 1917 erfolgten Ausscheiden des Praktikanten JULIUS BITTERA, der seit 1914 erfolgreiche und vielversprechende Arbeit geleistet hatte, und nach der Transferierung MICHAEL HÁMORI'S (1919) eigentlich zur noch CSÖRGEY und ich selbst im Institut verblieben waren. Es wiederholte sich also fast die nämliche Lage, in der sich OTTO HERMAN bei der Gründung „Centrale“ befand, als er mit seinem Assistenten das gesamte „Personal“ des Institutes darstellte. KOLOMAN LAMBRECHT war auf sein eigenes Ansuchen schon früher in das Geologische Institut transferiert worden, sodass mit ihm nicht zu rechnen war, obwohl er später wieder zurückversetzt wurde; EUGEN GRESCHIK war zwar noch im Institut, arbeitete aber begreiflicherweise fast ausschliesslich in dem von ihm gegründeten histologischen Laboratorium, und nahm an der übrigen Arbeit kaum Anteil. Das waren also die Stockungen, die ich bei der Besprechung der im Institute entstandenen neuen Arbeitsrichtungen bereits erwähnt habe: neue Arbeitsgebiete eröffneten sich zwar, aber es fehlte der zu erwartende notwendige Nachwuchs für die Bearbeitung und Weiterentwicklung der ursprünglichen und lebenswichtigen Arbeitskreise des Institutes, gerade in dem Moment, als dieser Nachwuchs unter dem Druck der Ereignisse am allernotwendigsten gewesen wäre. Da die überstehende Behörde infolge der geänderten Verhältnisse selbst für die ursprünglichen Arbeitsgebiete des Institutes die nötigen Geldmittel nicht aufbringen konnte — das bezieht sich in erster Linie auf den Vogelschutz —, wurden im Verlaufe der allgemeinen Verminderung der Beamtenpersonals sowohl EUGEN GRESCHIK als auch KOLOMAN LAMBRECHT im Jahre 1923 zunächst provisorisch, dann 1925 endgültig in den Ruhestand versetzt. Das Institut erleichterte seinerseits den pensionierten Beamten ein neues Unterkommen und die Fortsetzung ihrer Arbeit

dadurch, dass es ihnen das gesamte wissenschaftliche Rüstzeug, die Laboratoriumseinrichtung, die Sammlung und reiches wertvolles Bibliotheksmaterial in ihre neue Anstellung mitgab. Die osteologische Sammlung sowie die dazu gehörige Literatur erhielt das Institut nach dem Tode von KOLOMAN LAMBRECHT in tadellosem Zustande zurück.

Die Ergänzung des Personals ging nur sehr langsam von Statten. In den damaligen trostlosen Zeiten, als eine der bittersten und schwersten Sorgen der Regierung des verstümmelten Landes die Verminderung des Beamtenstatus war, erschien die Einstellung neuer Kräfte fast aussichtslos. Es gab eigentlich nur zwei Möglichkeiten. Erstens die Anstellung freiwilliger Arbeitskräfte mit dem ausdrücklichen Vorbehalt, dass diese freiwillige Arbeit keinerlei Anspruch auf eine spätere feste Anstellung in sich schliesst; zweitens die Einstellung von Pensionisten, die den Beamtenstatus nicht belasteten und gegen ein minimales Honorar arbeiten. Zu den letzteren gehörte der aus Siebenbürgen geflüchtete pensionierte Oberstuhlrichter LADISLAUS SZEMERE, den das Ackerbauministerium im Jahre 1919 als ornithologischen Fachreferenten in das Institut berief. Mit grosser Freude nahmen wir diesen alten Beobachter und Mitarbeiter unseres Institutes auf, dessen wertvolle Arbeiten seit 1908 in der Aquila erschienen sind. Als begeister Ornithologe und ausgezeichneter Präparator — er besass auch eine bedeutende Privatsammlung, die aber leider in Siebenbürgen verblieb und unter der rumänischen Besetzung dort auch zugrunde ging — wurde er ein sehr nützliches Mitglied des Institutes. Er half beim Präparieren der eingesandten Vögel, bei der Instandhaltung der Sammlung und auf verschiedenen anderen Gebieten, befasste sich aber hauptsächlich mit dem praktischen Vogelschutz. Mit seinem Namen bleibt die Herstellung, fachkundige Erprobung und der Vertrieb der künstlichen Beton-Nisthöhlen verbunden. Diese Neuerung war gerade damals ganz besonders wichtig, weil infolge des Diktates von Trianon in dem verstümmelten Lande ein geradezu katastrophaler Holzmangel herrschte, der sich auch auf die Herstellung der Holz-Nisthöhlen ungünstig auswirkte. Leider war seine Tätigkeit im Institut von allzu kurzer Dauer. Als einer der hervorragendsten Pilzkenner des Landes wurde er 1926 von der überstehenden Behörde mit der Leitung der neugegründeten Abteilung für Pilzkunde betraut.

Gleich nach seinem Abgang trat an seine Stelle, ebenfalls als Pensionist, sein jüngerer Bruder ZOLTÁN SZEMERE, Husarenmajor a. D. Er diente dem Institut bis 1931. In diesem Jahre mussten — im Gegensatz zu der bisherigen Gepflogenheit — nun die Pensionisten entlassen werden, um der mit Diplom versehenen stellenlosen jüngeren Generation Platz zu machen. ZOLTÁN SZEMERE verfügte ebenfalls über reiche ornithologische Kenntnisse und betätigte sich im Institut auf vielerlei nützliche

Weise. Sehr zustatten kamen uns seine Sprachkenntnisse. Er rief die vor 10 Jahren eingegangene Vogelschutzstation auf der Margaretinsel wieder ins Leben und gab im Selbstverlag ein Bestimmungsbuch der ungarischen Raubvögel heraus.

Noch im Jahre 1920 schlossen sich dem Institut als freiwillige Arbeitskräfte CONSTANTIN SCHERMANN und NIKOLAUS VASVÁRI an. Ersterer eignete sich infolge seiner Sprachkenntnisse zur Führung der Auslandskorrespondenz, die seit der Wiederaufnahme des Schriftentauschverkehrs gegen Aquilaexemplare einen grossen Umfang angenommen hatte. Seine Tätigkeit im Institut dauerte bloss bis 1923. In diesem Jahr erfolgte seine Versetzung zur Kgl. Ung. Samenprüfungsstation, wo er seine Fachkenntnisse besser verwerten konnte.

NIKOLAUS VASVÁRI trat dem Institut im Jahre 1920 als freiwilliger Mitarbeiter bei, wurde 1922 angestellt und im Jahre 1927 ernannt und bekleidet gegenwärtig im Institut das Amt des Oberadjunkten. Auf Grund seiner hervorragenden Kenntnisse in Systematik ist er der berufene Kustos unserer Vogelsammlung. Durch Feststellung zahlreicher, für unsere Ornithofauna neuer Vogelarten hat er dieselbe bereichert und sich dadurch Anerkennung erworben. Sein bedeutendstes Arbeitsgebiet ist das Sammeln und Untersuchen von Mageninhalten der Vögel. Auf diesem Gebiet leistet er eine allgemein anerkannte hervorragende Tätigkeit, wovon seine Abhandlungen in den Spalten der Aquila Zeugnis ablegen. Neben den Studien über Systematik und Ernährung der Raubvögel sind besonders seine Forschungen über die Bedeutung der Reiherarten in der Teichwirtschaft wichtig. Er unternahm eine sehr erfolgreiche Forschungsreise nach Kleinasien; die Bearbeitung und Veröffentlichung ihrer Ergebnisse ist im Gange.

Es gab aber auch noch eine dritte Möglichkeit zur Ergänzung des Beamtenstandes: die Transferierung aktiv dienender Beamter. So war es möglich, dass das Kgl. Ung. Ackerbeuministerium auf Ansuchen des Institutes den Beamten KOLOMAN WARGA mit 1. Mai 1922 unserm Institut zuteilte. Wir wussten, dass KOLOMAN WARGA seinerzeit im Landwirtschaftlichen Museum die grosse Eiersammlung ERTL's geordnet hatte, was gründliche ornithologische Fachkenntnisse voraussetzte. Ausserdem befasste er sich schon seit längerer Zeit mit Vogelzugsbeobachtungen und anderen ornithologischen Fragen. Bereits 1905 sandte er zum erstenmal Zugdaten ein, und veröffentlichte im Jahrgang 1920 der Aquila bemerkenswerte Mitteilungen über die Vogelwelt von Budapest. Auch an den Naturschutzbestrebungen des Institutes, besonders am Edelreiherschutz, beteiligte er sich in der Art, dass er in der Tageszeitung „Az Ujság“ und in mehreren Fachblättern erfolgreiche Aufrufe an das ungarische Publikum richtete, die Dank der holländischen Spenden

eingeleitete Aktion zum Schutz unserer stark bedrohten Edelreiherrbestände durch weitere Geldbeiträge zu unterstützen.

WARGA erfüllte nach seiner Transferierung in das Institut alle Hoffnungen, die wir an sein Wirken geknüpft hatten, in vollem Masse. Als vorzüglicher Kenner des administrativen Dienstes im Ackerbeuministerium und gestützt auf die persönlichen Verbindungen, die er dort hatte, übernahm er einen bedeutenden Teil der Verwaltungsarbeit des Institutes, arbeitete aber auch auf fachwissenschaftlichem Gebiet erfolgreich mit. So konnte ich ihm schon 1922 die Bearbeitung der eingesandten Vogelzugsdaten anvertrauen. Die Serie seiner diesbezüglichen Veröffentlichungen erschien unter dem Titel „Vogelzugsdaten aus Ungarn“ in den entsprechenden Bänden der Aquila. Mit grossem Eifer und Verständnis nahm er auch an den Beringungsarbeiten teil. Wertvolle Ergebnisse konnte er auf diesem Gebiet gelegentlich der denkwürdigen Rosenstarinvasionen der Jahre 1925 und 1933, und der grossen Seidenschwanzinvasionen in den Wintern 1932/33 und 1937/38 erzielen. Es gelang ihm dabei 2122 Rosenstar-Junge und 1718 mit Netzen gefangene Seidenschwänze zu beringen. Unter seinen regelmässigen jährlichen Beringungsarbeiten sind besonders die erwähnenswert, die er in der Reiherkolonie des Kisbalaton mehr als zwei Jahrzehnte lang durchgeführt hat. Seine Kenntnisse auf den verschiedenen Arbeitsgebieten des Institutes, seine stetige Arbeitswilligkeit und sein Arbeitsvermögen machten ihn schon damals zu einem der wertvollsten Beamten des Institutes, der er auch bis in die Gegenwart geblieben ist. Als mein ständiger Stellvertreter seit 1935 versah er seinen verantwortungsvollen Dienst jederzeit zu meiner vollsten Zufriedenheit im Geiste der Traditionen des Institutes. Im Jahre 1943 wurde als Direktor des Versuchswesens ernannt.

Durch die hier geschilderten Massnahmen, die teilweise vorübergehender und behelfsmässiger, dann aber auch beständiger Natur waren, kam das seinerzeit brennendste Problem des Institutes, die Frage des Personal ersatzes, zunächst zu einem Ruhepunkte und konnte dann unter der bewährten Leitung TITUS CSÖRGEY's, der am 1. VII. 1922 zum Direktor ernannt worden war, die Neuorganisierung des Institutes in Angriff genommen werden.

Eine der wichtigsten und schwierigsten Aufgaben auf dem Gebiete der Wiederherstellungsarbeiten war die Erneuerung durch den Weltkrieg fast völlig lahmgelegten ausländischen Beziehungen. Die während des Weltkrieges erschienen Tauschexemplare der Aquila warteten grösstenteils in den Kisten der Ung. Bibliographischen Zentrale auf ihren

Abtransport, der aber bei den damaligen wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen sehr schwierig und zeitraubend war. Es musste eine rege Auslandskorrespondenz in die Wege geleitet werden, einerseits zur Aufklärung solcher Institutionen, welche die Aquila-Exemplare urgieren, andererseits zwecks Nachbeschaffung fehlender Exemplare von ausländischen Zeitschriften. Diese unsere Bemühungen hatten einen vollen Erfolg, dank der verständnisvollen Unterstützung durch die wissenschaftlichen Kreise des ehemaligen feindlichen Auslandes.

Mit besonderem Dank müssen wir nicht nur unserer gewesenen Verbündeten gedenken, sondern auch unsere gewesenen Feinde, so besonders unserer italienischen und englischen Freunde erwähnen, die uns bei der Ausfüllung der Mängel unserer Bibliotheksbestände nicht nur durch lückenlose Übersendung der Tauschexemplare unterstützen, sondern auch durch Überlassung ihrer Zeitschriften im Tauschwege, da im Barverkehr dieselben bei dem damaligen Tiefstand der ungarischen Valuta für uns unerschwinglich gewesen wären. Es genügt, wenn ich diesbezüglich auf die Zeitschrift „The Ibis“ hinweise, die wir vor dem ersten Weltkrieg nur gegen Barzahlung beziehen konnten, dann aber bis zum Ausbruch des jetzigen Krieges immer im Tauschwege erhielten. Während des ersten Weltkrieges wurde noch keine Vorsorge getroffen zur Aufbewahrung der Zeitschriften für die späteren Friedensjahre. Auf Grund unserer damaligen Erfahrungen sind wir nun mit jedem Institut, mit dem wir im Schriftenaustausch stehen, dahin übereingekommen, dass alle Zeitschriften, die infolge der kriegsbedingten Gefährdung des Transportes nicht versandt werden können, bis zur Möglichkeit der Weiterbeförderung nach dem Kriege aufbewahrt werden. Wir hoffen zuversichtlich, dass — ebenso wie nach dem ersten Weltkrieg — auch jetzt das Solidaritätsgefühl über die Kriegsmentalität siegen wird, und dass nach dem Krieg die zurückgehaltenen Exemplare ihren Weg von und zu den wissenschaftlichen Instituten, Vereinigungen und Fachleuten wieder finden werden.

Die Wiederaufnahme der ausländischen Beziehungen hatte aber, abgesehen von der Ergänzung der Bibliothek und Erwerbung neuer Fachliteratur, noch weitere sehr beachtliche Folgen. Eines der ersten, sehr erfreulichen Ergebnisse war die Fühlungnahme mit dem holländischen Vogelschutzverein als unerwartete Folge meiner im Jahrgang 1918 der Aquila erschienenen Studie über die einstigen und gegenwärtigen Brutkolonien des Silberreihers in Ungarn. Der Sekretär der Vereinigung, J. DRIJVER, leitete unter dem Eindruck meiner Ausführungen im Lager der holländischen Vogelschützer eine Sammlung zur

Rettung des gefährdeten Silberreiherstandes in Ungarn ein und stellte das ansehnliche Ergebnis dem Institut in holländischen Gulden zur Verfügung.

Mit Hilfe dieser Spenden, die auch noch durch einheimische Sammlungen vermehrt wurden, war es möglich, die Silberreiherkolonie des Kisbalaton durch Anstellung eines Hüters unter ständigen Schutz zu stellen, ein Ziel, das wir selbst in den Zeiten des Wohlstandes vor dem Kriege nicht erreichen konnten. Der Edelreiher-Hüter ist auch heute noch auf seinem Posten, jetzt als Angestellter des Ackerbauministeriums.

Meine vorerwähnte Studie hatte dem Institut ein neues Betätigungsfeld eröffnet: den Naturschutz, der eine organische Ergänzung des bisherigen Arbeitsgebietes, des Vogelschutzes war, indem er sich den Forderungen der Zeit entsprechend, auch auf die aussterbenden Vogelarten erstreckte.

Bei den damaligen Verhältnissen war eine der dringendsten Aufgaben der Regierung die Bodenreform, welche aber die Gefahr in sich barg, dass zahlreiche noch urwüchsige Gebiete der Kultivierung anheimfallen konnten. Um dieser Gefahr zu begegnen, wandte ich mich, wie bereits erwähnt, noch im Jahre 1919 in einem Memorandum an das Ackerbauministerium und trat für die Rettung der wichtigsten und charakteristischsten Naturdenkmäler in ornithologischer Beziehung ein, die unser Land damals noch besass. Am allerdringendsten war in dieser Hinsicht der Silberreiher in der weltberühmten Reiherkolonie des Kisbalaton. Durch die von mir zu diesem Zweck eingeleitete Sammelaktion kamen wir auch in Verbindung mit PEARSON T. GILBERT, dem Präsidenten der Audubon Society in Nordamerika und Begründer des Internationalen Comité für Vogelschutz. Als er erfuhr, dass in Ungarn intensive Vogel- und Naturschutzbestrebungen im Gange sind, besuchte er am 9. Juni 1923 persönlich das Institut, um auch Ungarn in das Internationale Vogelschutzcomité aufzunehmen. Das geschah auch, und so finden wir unter den ersten Mitgliedern des Internationalen Comité für Vogelschutz den Vertreter des besiegten Ungarns: das Kgl. Ung. Ornithologische Institut. PEARSON, der schon gelegentlich seines ersten Besuches dem Institut eine ansehnliche Dollarsubvention hatte zukommen lassen, besuchte uns 1925 wiederum und gedachte auch diesmal des vom Schicksal so stiefmütterlich behandelten ungarischen Vogelschutzes. Auch später war er stets ein grosser Gönner des Institutes. Im Jahre 1928 berief er die beiden leitenden Beamten des Institutes zu der Internationalen Zusammenkunft in Genf und ermöglichte bei dieser Gelegenheit durch eine grössere Geldspende zwei Neuauflagen unserer Broschüre „Vogelschutz im Garten“, die ohne seine Hilfe unterblieben wären.

Zwecks Pflege und Ausbau der ausländischen Beziehungen konnten wir trotz der drückenden wirtschaftlichen Lage, mit wohlwollender Unterstützung der überstehenden Behörde, auch an den Internationalen Ornithologenkongressen teilnehmen. So nahm ich im Jahre 1926 an dem Internationalen Ornithologenkongress in Kopenhagen Teil, dem ersten seit Kriegsende, während wir 1930 zusammen mit CSÖRGEY gelegentlich des VII. Internat. Kongresses unsere holländischen Freunde in Amsterdam besuchten. An dem Oxforder Kongress 1934 konnte nur DR. ANDREAS KEVE-KLEINER — auf eigene Kosten — teilnehmen, während ich auf dem im Jahre 1938 in Rouen tagenden Kongress wieder erscheinen konnte. DR. KEVE-KLEINER nahm auch diesmal auf eigene Kosten an der Zusammenkunft teil. Die Beamten des Institutes sandten sozusagen zu jedem Kongresse ihre Arbeiten ein, die im Rahmen des Hauptberichtes auch jedesmal erschienen und Zeugnis ablegten von der erfolgreichen, auf der Höhe der Zeit stehenden Tätigkeit des Institutes.

Eine ausgezeichnete Gelegenheit zur Festigung und Erweiterung der ausländischen Beziehungen bot der 1927 in Budapest tagende Internationale Zoologenkongress, in dessen Rahmen das Institut einen kleinen Ornithologenkongress organisierte, indem es unsere hier erschienenen ausländischen Vogelfreunde zum Besuch der Anstalt lud und ihnen die Arbeitsräume, die Bibliothek und die Sammlungen zeigte. Bei dieser Gelegenheit bahnte sich ein genussreicher und befruchtender Gedankenaustausch an, was umso natürlicher war, als sich unter den Gästen LORD ROTHSCHILD, ERNST HARTERT, PETER SZUSKIN, ERWIN STRESEMANN, EINAR LÖNNBERG, OTMAR REISER und andere Grössen befanden. Die illustren Gäste verliessen unser in der ganzen Welt auch heute noch einzig dastehendes Institut mit den besten Erinnerungen und Eindrücken, wodurch die bisherigen freundschaftlichen Beziehungen eine weitere Vertiefung erfuhren.

Im Rahmen des 1936 in Budapest abgehaltenen II. Internat. Forstwirtschaftlichen Kongresses wurde auch eine Sektion für Naturschutz ins Leben gerufen. Auch diese Gelegenheit benützte das Institut dazu, durch entsprechende Vorträge die ornithologische Seite der ungarischen Naturschutzbestrebungen zu beleuchten. Ausserdem veranstalteten wir im Institut eine kleine Zusammenkunft, um die ausländischen Fachleute über unsere Tätigkeit auf diesem Gebiet zu orientieren. An dieser Zusammenkunft nahmen teil: P. G. v. TIENHOVEN (Amsterdam), DR. A. KLOSE (Berlin), PETIT MERMET MARIUS (Bern), DR. BEAUFORT W. HENDRIK (Maarn) und andere.

Sowohl in Amsterdam als auch in Rouen tagte gleichzeitig mit dem Kongress auch das Internat. Comité für Vogelschutz, an dessen

Veranstaltungen ich gleichfalls teilnehmen konnte. Dieses Comité tagte 1937 auch in Wien und konnte ich dieser wichtigen Tagung als Vertreter Ungarns ebenfalls beiwohnen.

Die ausländische Hilfsaktion erschöpfte sich aber nicht in der Unterstützung des ungarischen Natur- und Vogelschutzes, sondern erstreckte sich auch auf die „Aquila“, deren Herausgabe auf immer grössere Schwierigkeiten stiess. Auch in dieser Hinsicht war unsere grösste Hilfe J. **DRIJVER**, der eine Aktion zur Werbung unterstützender Mitglieder einleitete. Bereits 1922 meldeten sich in Holland 30 Mitglieder, die sich zur Zahlung von jährlich mindestens 2.50 Hollandgulden verpflichteten, um die Herausgabe der Aquila zu ermöglichen. Im Jahre 1923 stieg diese Zahl auf 38, wobei vielfach auch grössere Beträge gezeichnet wurden, sodass zur Deckung der Herstellungs-Kosten der Aquila im Jahre 1922 insgesamt 110, im Jahre 1923 dagegen 157.5 holl. Gulden gesammelt wurden. Dieser Jahresbetrag blieb auch später ziemlich konstant, sodass wir mit ihm sicher rechnen konnten. Ausserdem wandten wir uns im Interesse der Aquila auch an die Rockefeller-Stiftung, doch konnte unserer Bitte um Unterstützung im Sinne der Statuten nicht stattgegeben werden, obwohl sich unser amerikanischer Freund **PEARSON T. GILBERT** energisch für uns eingesetzt hatte. Einen Erfolg brachte aber dieser Versuch doch: **PEARSON** konnte uns als Geschenk der Audubon Society 200 Dollar für den Aquila-Fond zukommen lassen.

Bei dieser Gelegenheit soll die erfreuliche Tatsache nicht verschwiegen werden, dass auch unsere ungarischen Beobachter und Freunde das Ihrige zur Unterstützung des Aquila-Fondes beigetragen haben, was seinerzeit in den entsprechenden Bänden mit Dank quittiert wurde.

Gleichzeitig traten auch die Beamten des Institutes mit seltener Selbstlosigkeit für die Interessen der Aquila ein. Trotz ihrer schweren materiellen Lage verzichteten sie auf die ihnen für Dienstreisen zustehenden vollen Taggelder und verrechneten nur die effektiven Spesen, wobei der überschüssige Betrag dem Aquila-Fond zugeteilt wurde. Diese Episode aus der 50 jährigen Geschichte des Institutes reiht sich würdig an die seinerzeitige beispielgebende Tat **OTTO HERMAN'S**, der von seinem Ehrensold **DRESSER'S** grosses Werk „The Birds of Europe“ für das Institut ankaufte; dieses kostbare Werk wäre bei dem damaligen Budget der Anstalt für uns unerreichbar gewesen.

Dass solche Ersparnisse möglich waren, hatte aber noch seinen besonderen Grund. Damals stand der Staatshaushalt unseres Landes unter der Kontrolle der Siegerstaaten. Personalausgaben wurden nun

von den Kontrollkommissionen leichter genehmigt als Sachausgaben, weil unter dem letzteren Titel meist getarnte Rüstungsposten gewittert wurden. Ich glaube mit dieser nachträglichen Feststellung den Wert des damals von uns allen mit grosser Freude geübten Verzichtes nicht zu schmälern. Die eingesparten Beträge wurden tatsächlich zu Rüstungszwecken verwendet, aber nicht zur Herstellung von Mordwaffen, sondern zur Schaffung kultureller Werte, die nicht nur unseren, sondern auch den Interessen der gesamten Menschheit zugute kamen.

Das knappe Budget des Institutes, das zur Deckung der Herstellungskosten der Aquila nicht ausreichte, war also seinerzeit nicht etwa eine Folge mangelnder Einsicht der überstehenden Behörde, sondern eine Konsequenz unserer damaligen Zwangslage. Jedenfalls hatte das Institut die Pflicht, auch unter diesen misslichen Verhältnissen alles daranzusetzen, um das Erscheinen der Aquila zu ermöglichen. Hierbei wurden wir von der Kgl. Ung. Staatsdruckerei durch Gewährung der grösstmöglichen Konzessionen und Begünstigungen in weitestgehendem Masse unterstützt. Mein Bericht wäre nicht vollständig, wenn ich diese Tatsache nicht auch nachträglich noch mit dem Gefühl tiefsten Dankes erwähnen würde. Ich tue das umso mehr, als die Aquila auch gegenwärtig in der Kgl. Ung. Staatsdruckerei hergestellt wird, jetzt zwar mit weniger Vergünstigung, aber mit gleicher Zuvorkommenheit und in gleich vornehmer Ausstattung.

Mit dem sukzessiven Ausfall der in- und ausländischen Spenden wurde die Herausgabe der Aquila immer schwieriger, sodass anfangs zwei, später sogar vier Jahrgänge in einen Band zusammengefasst werden mussten. In den langen Zwischenzeiten staute sich natürlich das zur Veröffentlichung bestimmte Material an, was zur Folge hatte, dass unsere Aquilabände einen sehr ansehnlichen Umfang annahmen. Durch die Kreditüberschreitungen kam das Institut manchmal in heikle Situationen, aus denen es aber Dank der Unterstützung durch die vorgesetzte Behörde immer wieder herausfand. Anlässlich der Herausgabe des vorliegenden Jubiläumsbandes kann ich mit tiefem Dank die erfreuliche Feststellung machen, dass das weitere Erscheinen der Aquila durch unsere überstehende Behörde garantiert worden ist.

Parallel zu diesen in fast fieberhaftem Tempo durchgeführten Arbeiten (Personalergänzung, Redaktion und Herausgabe der Aquila, Wiederaufnahme der ausländischen Verbindungen) ging auch die Aktion zur Erneuerung und Erweiterung der inländischen Beziehungen vor sich. An erster Stelle muss hier die der Initiative TITUS CSÖRGEY's entsprungene Tätigkeit des Institutes auf dem Gebiete des Vogelschutzes erwähnt

werden. CSÖRGEY hatte nach dem Tode STEFAN CHERNEL's im Jahre 1922 unter schwierigen Umständen die Leitung des Institutes übernommen. Während in früheren Zeiten für die Zwecke der Vogelschutzpropaganda die prächtig ausgestattete, mit farbigen Bildern geschmückte „Anleitung zur Verwendung der künstlichen Nisthöhlen“ und die einfachere Broschüre „Vogelschutz im Garten“ — beide von CSÖRGEY — zur Verfügung standen, die das Institut jedem Interessenten kostenlos, oder zu einem äusserst billigen Preis zur Verfügung stellte, blieb in der Nachkriegszeit anfangs nur die Möglichkeit der mündlichen oder schriftlichen Aufklärung.

Beide Methoden stellten an das Institut grosse Aufforderungen.

Der mündlichen Propaganda dienten die neu eingerichteten Räume des Institutes mit ihren Schausammlungen, die TITUS CSÖREY dem grossen Publikum zugänglich gemacht hatte. Diese Neuerung erwies sich als sehr praktisch. Mit ihrem Lehrern an der Spitze besuchten Tausende von Schulkindern das Institut, wo sie von einem Beamten geführt und durch fachmännische Erklärungen belehrt wurden. Viele begeisterte Anhänger des Vogelschutzes gingen später aus den Reihen derer hervor, die als Lehrer oder Schüler solche Besuchen mitgemacht hatten.

Zur Verbreitung der Vogelschutzidee bediente sich das Institut auch des Rundfunks. Überdies veranstaltete es in zahlreichen Vereinen Propagandavorträge mit Lichtbildern, bei gleichzeitiger Vorführung von Vogelschutzgeräten. Unter den inländischen Ausstellungen waren von besonderer Bedeutung die Landwirtschaftsausstellungen der Jahre 1936 und 1940, durch welche das Kön. Ung. Ackerbauministerium der ungarischen landwirtschaftlichen Bevölkerung die Arbeitsweise der Institute für Versuchswesen vor Augen führte. Dieses trug viel zur Verbreitung des Vogelschutzgedankens im Lande, und zur Kenntnis der praktischen Durchführungsmethoden bei. Nur gerade per tangente erwähne ich, dass auch das Ausland die mustergültige Aktivität des Institutes auf dem Gebiet des Vogelschutzes zur Kenntnis nahm und uns zur Teilnahme an Ausstellungen dieser Art aufforderte. So kam das Ausstellungsmaterial des Institutes auch in die europäischen Weltstädte London, Paris, Berlin und Wien.

Eine sehr erfreuliche Folge unserer Bemühungen auf dem Gebiete der Vogelschutzpropaganda war die, dass bereits im Jahre 1925 die II. Auflage unserer volkstümlichen Broschüre „Vogelschutz im Garten“ erscheinen konnte (die erste stammte aus 1913) u. zw. als Nr. 20 der Schriftenreihe „Die Bibliothek des Dorfes“. Die Kosten wurden von der Dorfföderation getragen, die ausserdem auch zwei Bunntafeln mit den Abbildungen der wichtigsten nützlichen Vögel herstellen liess. Die Klischés dazu hatte das Institut kostenlos zur Verfügung gestellt.

Diese beiden Veröffentlichungen nahmen ihren Weg in die breitesten Volksschichten und trugen viel zur Förderung des Vogelschutzgedankens im ganzen Lande bei.

Wie beliebt und notwendig die Broschüre „Vogelschutz im Garten“ geworden war, geht daraus hervor, dass sowohl die dritte Auflage im Jahre 1929 als auch die vierte des nächsten Jahres in beispiellos kurzer Zeit vollständig vergriffen waren. Diese beiden Auflagen wurden — wie schon erwähnt — durch die Spende des Präsidenten des Internat. Comités für Vogelschutz, PEARSON T. GILBERT, möglich gemacht. Als ich im Jahre 1928 zusammen mit CSÖRGEY an dem Genfer Kongress dieses Comités teilnahm, frug uns PEARSON, ob wir in Ungarn irgendeine Broschüre über Vogelschutz herausgeben könnten. Wir bejahten sofort und erhielten zu diesem Zweck 1000 Schweizer Franken, die zur Herausgabe der beiden Auflagen von „Vogelschutz im Garten“ verwendet wurden. Die V. Auflage dieses ausserordentlich volkstümlichen Werkchens erschien 1933, diesmal mit Unterstützung unserer vorgesetzten Behörde. Wahrheitgemäss muss ich erwähnen, dass wir diese Auflage eigentlich unserm hervorragenden und begeisterten Vogelschützer GUSTAV SZOMJAS verdanken, der als einflussreicher Reichtstagsabgeordneter wegen wirksamerer Förderung des Vogelschutzes intervenierte. Auf Grund seiner Eingabe wurde eine Sitzung einberufen, als deren Ergebnis das Ackerbauministerium die Neuauflage der Broschüre „Vogelschutz im Garten“ als zweckmässigste und dringendste Publikation bewilligte. Die folgenden Auflagen — VI. 1935, VII. 1936, VIII. 1940 — sind dann alle mit Unterstützung des Ackerbauministeriums erschienen.

Dass die einzelnen Auflagen so kurzerzeit abgesetzt wurden, hatte seinen Grund auch darin, dass grössere Mengen unentgeltlich an Gesellschaften und Vereine verteilt werden mußten, die sich mit Vogelschutz befassten. Zu diesen gehörte die Pfadfinderorganisation, die als Nachfolgerin des Landestierschutzvereins eine eigene Vogelschutzsektion unter der Leitung von ÁRPÁD FODOR gegründet hatte; ferner aus der Provinz: der unter der Leitung von EUGEN NAGY stehende Vogelschutzverein jenseits der Tisza, die neugegründete Vogelschutzabteilung der Landwirtschaftskammer im Gebiete diesseits der Tisza, die Vogelschutzabteilung des Mecsek-Vereins unter der Leitung von GÉZA PÁLDI; ausserdem die seit 1905 mit ausgezeichnetem Erfolg arbeitende Erste Ungarische Nisthöhlenfabrik von MARTIN KÜHNEL, auf die wir unsere Vogelschützer bei jeder Gelegenheit aufmerksam machten, weil sie ein unentbehrlicher Faktor des praktischen Vogelschutzes in Ungarn geworden ist. Als diese Fabrik einmal vorübergehend in Zahlungsschwierigkeiten geraten war, hatte eine von GÉZA PÁLDI auf unser Ansuchen durchgeführte energische Intervention vollen Erfolg, sodass

die Fabrik — zum Besten des ungarischen Vogelschutzes — auch weiter bestehen blieb.

Das war umso nötiger, weil CSÖRGEY, sobald sich hierzu die finanzielle Möglichkeit bot, die kostenlose Verteilung von Vogelschutzgeräten an möglichst viele Interessenten, allerdings in bescheidenem Umfang, eingeleitet hatte. Unter diesen Interessenten fanden sich immer wieder solche, die die Propagierung des Vogelschutzes in der näheren Umgebung ihres Wohnsitzes zu übernehmen bereit waren, falls ihnen die nötigen Druckschriften und einiges Anschauungsmaterial zur Verfügung gestellt würden. Diese freiwilligen Vogelschützer nahm das Institut selbstverständlich mit Freuden auf und bemühte sich, ihre Arbeit nach Möglichkeit zu unterstützen, weil ja gerade sie es waren, die den Vogelschutzgedanken in die breitesten Schichten der Bevölkerung hineintragen konnten.

Als Krönung der Vogelschutzbestrebungen des Institutès erschienen dann die langentbehrten Vogelschutzberichte CSÖRGEY'S in der Aquila, — eine klassische Zusammenfassung aller neueren in- und ausländischen Ergebnisse auf diesem Gebiet. Aus diesen Berichten lernten aber nicht nur die ungarischen Vogelschützer, sondern auch die ausländischen, denen unsere Erfahrungen und Versuche ebenfalls viel Neues brachten.

So erfreulich die Wiedergeburt des ungarischen Vogelschutzes nach dem verlorenen Krieg war, so schmerzlich war die Notwendigkeit, unter dem Druck der sich auftürmenden Schwierigkeiten auf eine der charakteristischsten Veröffentlichungen des Institutes zu verzichten. Es handelt sich um die jährlichen Vogelzugsberichte, die schon während des Weltkrieges in stark zusammengedrückter Form herausgegeben werden mussten, um dann später wegen ihres grossen Umfanges ganz zu entfallen, obwohl die Reorganisation des alten Beobachtungsnetzes erfreuliche Fortschritte gemacht hatte. Im Jahre 1914 besaßen wir 100 Beobachter, deren Zahl nach dem Krieg zusammenschrumpfte, sodass 1920 nur noch 28 Beobachter übrig blieben. Das war umso bedauerlicher, als die Tätigkeit dieses Beobachtungsnetzes nicht nur auf die Erscheinungen des Vogelzuges beschränkt blieb, sondern sich auch auf andere Gebiete der Vogelkunde erstreckte, z. B. auf Faunistik, Vogelinvansionen, Vogelberingungen, ja selbst auf Vogelschutzpropaganda und Bereicherung der Sammlungen. Solange es möglich war, veröffentlichten wir die Zugsdaten. Der letzte diesbezügliche Bericht über das Jahr 1926 erschien im Jahrgang 1927/28 der Aquila. Damals betrug die Zahl der Beobachter annähernd schon wieder 100, hatte also trotz der Verstümmelung des Landes den Stand von 1914 beinahe wieder

erreicht. Allerdings befinden sich darunter zahlreiche Beobachter aus den besetzten Gebieten, die dem Institut auch während der fremden Besetzung die Treue hielten. Ja es meldeten sich aus diesen Gebieten sogar neue Beobachter. Unser vorzüglich organisiertes Beobachtungsnetz — um das uns im Ausland viele beneideten — wurde aber trotzdem nicht aufgelöst. Wir baten unsere Mitarbeiter, ihre Beobachtungen weiter einzusenden und auch ihre sonstige ornithologische Tätigkeit fortzusetzen. Sie hatten auch volles Verstandnis für unsere Zwangslage; sie senden ihre Beobachtungen pünktlich ein und erweisen damit der ungarischen Vogelforschung einen grossen Dienst.

Das weitere Funktionieren des Beobachtungsnetzes war aber hauptsächlich deshalb sehr notwendig und wichtig, weil wir die Beringungsversuche in immer grösserem Umfange durchzuführen bestrebt waren. Während 1914 noch 5251 Vögel beringt wurden, betrug die Zahl der von 1915—1922, also während einer Zeitspanne von acht Jahren markierten Vögel insgesamt bloss 6144, durchschnittlich also nicht einmal 1000 Vögel im Jahr. Dieser grosse Rückfakt war umso schmerzlicher, als im Ausland die Vogelberingungen einen immer grösseren Umfang annahmen, sodass das Institut bei weiterem Sinken der Anzahl der jährlich beringten Vögel im internationalen Wettbewerb stark zurückgeblieben wäre und seinen früheren Ehrenplatz auf diesem ausserordentlich volktümlichen und zugleich sehr hoch eingeschätzten Forschungsgebiet eingebüsst hätte. Seit dem Jahre 1923 wuchs die Anzahl der jährlich beringten Vögel wieder auf mehr als 2000 an. Ab 1928 waren es alljährlich mehr als 6000, im Jahre 1931 sogar 8000. Diese in Rumpfungarn erreichte Zahl übertraf also selbst die Spitzenleistung Grossungarns um ein Beträchtliches.

Dieser grosse Erfolg war nur so möglich, dass einerseits die Beamten des Institutes mit erhöhtem Eifer die Lücken auszufüllen trachteten, andererseits dass auch einige externe Mitarbeiter in der Vogelberingung geradezu grossartige Leistungen vollbrachten. Von den letzteren seien besonders folgende erwähnt: EDUARD AGÁRDI, GEORG BÁRSONY, LUDWIG BOHRAND, GEORG BREUER, RICHARD CSORNAI, ERNST KABÁ CZY, KARL KRAUSZ, PETER MÜLLER, DR. BARON LADIŚLAUS SÓLYMOSY, BÉLA SZEŐTS und DR. JULIUS THÓBIÁS.

Abgesehen von der Menge der beringten Vögel verdienen hinsichtlich der gesteckten Ziele und angewandten Methoden die Schwalbenberingungen von DR. THÓBIÁS ganz besonders hervorgehoben zu werden. Dieser Beobachter liess alle Brutgebiete, in einem Unkreise von einigen Quadratkilometern in denen er in den vorangegangenen Jahren menschenmöglich sämtliche Brutpaare und Nestjunge beringt hatte, systematisch absuchen, um festzustellen: wieviel von denen wieder

zurück kehrten?, und ob an denselben Brutplatz, oder an einem anderen?, mit demselben Gatten oder mit einem anderen?, wie lange blieb ein und dasselbe Paar in Dauerehe? u. s. w. Er leitete damit Untersuchungen ein, die bisher in der ganzen Welt einzig dastehen. Schade, dass er die Ergebnisse seiner Untersuchungen bisher noch nicht veröffentlicht hat. Das Institut bat ihn öfters darum.

Einzigartige Beringungsarbeiten leisteten ausserdem die Beamten des Institutes. Gelegentlich der beiden Rosenstar-Invasionen in Ungarn gelang es mir im Verein mit KOLOMAN WARGA, mehr als 4000 Rosenstaren-Junge zu markieren, während die zwei grossen Seidenschwanz-Invasionen KOLOMAN WARGA die Gelegenheit zur Beringung von annähernd 2000 Exemplaren boten. Beide Ergebnisse sind auch in internationaler Beziehung Spitzenleistungen. Wenn auch diesen Arbeiten der mit Recht erhoffte Erfolg nicht in vollem Masse beschieden war, so hat das Institut damit doch die Gelegenheit benützt um der Vogelforschung solche Daten zur Verfügung zu stellen, die anderswo unerreichbar gewesen wären.

Einzigartig sind ferner auch die Beringungsversuche, die ich selbst auf der Ürbő-Puszta durchgeführt habe. In diesem charakteristischen Brutgebiet von Wasservögeln aller Art fing ich 10 Jahre hindurch systematisch die Brutvögel zwecks Markierung vom Nest (Kiebitze, Uferschnepfen, Wasserläufer, Seeregenpfeifer, Trauerseeschwalben), beringte nach Tunlichkeit auch die Nestjungen, um festzustellen, wieviel beringte Brutvögel in das alte Brutgebiet und wieviel Nestjunge an ihren Geburtsort zurückkehren. Hierbei wurden sehr wertvolle Ergebnisse erzielt, deren Auswertung leider wegen Fehlens von Vergleichsmaterial aus anderen Gebieten unmöglich ist, weil solche Versuche anderswo nicht gemacht worden sind.

So wie ich seinerzeit auf Grund der Zugdaten die Zugweise einiger genauer beobachteten ungarischen Arten kartographisch dargestellt hatte, verfuhr ich nun auch auf Grund der Beringungsergebnisse. Auf Grund der kartographierten Fundorte wurden hauptsächlich die Durchzugsgebiete und Winterquartiere veranschaulicht. Als Wandkarte für den Schulgebrauch hergestellt, ist sie die erste Karte dieser Art auf der ganzen Welt. Sie fand in vielen Tausend Exemplaren Eingang in die Unterrichtssäle unserer Volks- und Mittelschulen und trug wesentlich zur Förderung der ungarischen ornithologischen Kenntnisse in breiten Volksschichten bei.

Abgesehen von dieser Schulkarte bediente sich das Institut noch eines Mittels, um das in den breitesten Schichten des Volkes vorhandene Interesse für die Fragen des Vogelzuges zu fördern. Es war die Herausgabe der Prognosen des Vogelzuges. In Fortsetzung der bereits von

JAKOB HEGYFOKY begonnenen Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen Vogelzug und Witterung gelang es zu Ergebnissen zu kommen, auf Grund derer sich gewisse Erscheinungen des Frühlingszuges mit Sicherheit vorhersagen liessen, besonders Beginn und Entwicklung des Zuges Durchzuges der Waldschnepfe. Das Institut gab auf Grund der jeweiligen Wetterlage durch Rundfunk und Tagespresse seine Prognosen über den Vogelzug und Schnepfenstrich bekannt. Diese Prognosen wurden vom Publikum, insbesondere von der Jägersgilde, mit Ungeduld erwartet und oft urgiert. Sie erwiesen sich bisher in jedem Falle als richtig.

Durch alle diese mit ohne Prahlen mit der gebührenden Bescheidenheit, aber mit Eifer und eiserner Konsequenz durchgeführten Arbeiten hat sich das Institut im ganzen Lande einen bekannten Namen gemacht, sodass das grosse Publikum in allen Fragen der Vogelkunde hier Aufklärung, Rat und Wegweisung suchte. Zur Illustrierung des Gesagten genügt vielleicht der Hinweis, dass, wo immer eine beringte Brieftaube gefunden wurde, zuerst das Institut davon Kenntnis erhält, obgleich dasselbe für diese Angelegenheit nicht zuständig ist. Dementsprechend wuchs die Zahl der an das Institut gemachten Eingaben von nicht ganz 500 im Jahre 1919 auf 1000 im Jahre 1925, während 1940 schon über 2000 Nummern registriert wurden.

Diese allgemein anerkannte führende Rolle des Institutes brachte es zwangsläufig mit sich, dass gelegentlich der ungarischen Neuausgabe des weltberühmten Werkes von BREHMS „Tierleben“ durch einen grossen ausländischen Buchverlag die Neubearbeitung des vogelkundlichen Teiles in sozusagen selbstverständlicher Weise dem Institute übertragen wurde. Die Redaktion übernahm ich selbst. Obwohl der Verlag später in materielle Schwierigkeiten geriet und der Text erheblich abgekürzt wurde, konnte dennoch erreicht werden, dass die ungarische Ornithofaunistik entsprechend berücksichtigt werden konnte und dadurch ein getreues Bild der ungarischen Vogelwelt nach dem Stande von 1929 zu geben möglich war, zu einer Zeit, da an die Herausgabe eines selbständigen ungarischen Werkes dieser Art nicht zu denken gewesen wäre.

Diese erfreuliche Weiterentwicklungsgang des Institutes hielt ständig an, obgleich von aussen her ein Versuch zu ihrer Unterbindung unternommen worden ist. Im Jahre 1928 ein sich „Bund ungarischer Ornithologen“ nennender Verein, dessen statutenmässige Aufgabe es gewesen wäre, die Bestrebungen des Ornithologischen Institutes auf gesellschaftlichem Gebiet zu unterstützen. Der Begründer und ständige Leiter dieser Vereinigung verlangte aber in seiner Eigenschaft als

Reichstagsabgeordneter gelegentlich der Debatte über das Naturschutzgesetz im Parlament, der Ackerbauminister solle das Budget des Ornithologischen Institutes kürzen und die dadurch freiwerdende Summe seinem Verein als Subvention zukommen lassen (Kócsag 1934 p. 71.). Da aber unsere Oberbehörde diesem Ansuchen nicht stattgab, und die Freunde, Mitarbeiter und externen Beobachter des Institutes, also fast sämtliche Ornithologen Ungarns uns mit unverminderter Treue weiter unterstützten, gelang es dieser statutenwidrig arbeitenden Vereinigung trotz aller Bemühungen nicht, den ständigen Aufstieg des Institutes zu unterbinden.

Die Zeiten der grössten Gefahr waren also vorüber und wir konnten, wenn auch die regelmässige Herausgabe der Aquila uns noch viele Sorgen bereitete, doch mit dem wohligen Gefühl einer gewissen Sicherheit in die Zukunft blicken. Wir waren treue Haushalter gewesen und hatten das teure Erbe aus dem Chaos des Zusammenbruchs glücklich hinübergerettet in eine bessere Zeit. So konnten wir mit ruhigem Gewissen im Jahre 1935 das Zentenarium OTTO HERMANS, des Begründers unseres Institutes, begehen. Dieses Zentenarium wurde von ganzen Lande gefeiert, doch liess es sich das Institut selbstverständlich nicht nehmen, auch seinerzeit einen bedeutenden Anteil daran zu nehmen. Es organisierte, eine Gedächtnisausstellung die Zeugnis ablegte von der wissenschaftlichen Arbeit und Bedeutung OTTO HERMANS. Die Eröffnung der Ausstellung — in deren Rahmen OTTO HERMANS vielseitige wissenschaftliche Tätigkeit eingehende Würdigung fand — wurde auch durch den Rundfunk übertragen, sodass das ganze Land davon Kenntnis nehmen konnte.

An diesem Fest konnten wir umso innerlicher und freudiger teilnehmen, als inzwischen durch das verständnisvolle Entgegenkommen unserer vorgesetzten Behörde die wieder notwendig gewordene Erhöhung des Beamtenstatus in unserm Institut bereits durchgeführt war. Die Lage war nämlich die, dass nach der Entlassung ZOLTÁN SZEMERE'S Ende 1931 das Institut wieder nur vier Beamte hatte, deren Kraft zur Bewältigung aller Arbeiten nicht mehr ausreichte. So musste selbstverständlich für Ergänzung gesorgt werden, namentlich auch für die Erziehung solcher neuer Arbeitskräfte welche nach der in Aussicht stehenden Pensionierung der älteren Garde die Arbeit des Institutes entsprechend fortsetzen können. Als neue Arbeitskraft trat mit 1. Sept. 1932 DR. ALBERT VERTSE als unbesoldeter Volontär in den Dienst des Institutes; er wurde dann am 3. Mai 1934 als Hilfsbeamter angestellt. Eine ebensolche Ausstellung erhielt auch DR. ANDREAS KEVE-KLEINER am 4. Mai 1934.

Die Möglichkeit der Anstellung der neuen Beamten war eine Folge des Wandels, welcher in der grundsätzlich Stellungnahme der Regierung zu dieser Frage eintrat. Während bisher infolge der durch das Diktat von Trianon geschaffenen Lage neue Posten mit Flüchtlingen und Pensionisten hatten besetzt werden müssen, forderten nun die geänderten Verhältnisse kategorisch die Bevorzugung der jungen Generation. Dementsprechend wandte die Regierung das Pensiongesetz mit unerbittlicher Strenge an. Nach Ablauf der Dienstzeit wurde Jedermann — ohne Rücksicht auf alle bisherigen Verdienste und ohne Rücksicht auf die Arbeitsfähigkeit — widerspruchslos in den Ruhestand versetzt. So verloren wir im Jahre 1935 unsern Direktor **DR. TITUS CSÖRGEY**, der nach Ablauf seiner Gesamtdienstzeit von 40 Jahren in den Ruhestand versetzt wurde. Ein Jahr vorher, 1934, hatte ihn die Stefan Tisza Universität in Debrecen in Anerkennung und Würdigung seiner einzig dastehenden Verdienste um die ungarische Vogelforschung, insbesondere um die theoretische und praktisch Fundierung des ungarischen Vogelschutzes, zu ihrem Ehrendoktor ernannt, — eine äusserst seltene und ausnahmsweise Auszeichnung. Mit wehem Herzen verabschiedeten wir uns von unserm bisherigen Führer, der uns das Institut zu einem lieben, trauten Heim gemacht hatte. Mir als Nachfolger fiel die schwere Aufgabe zu, das Institut auf dem durch jahrzehntelange Tradition vorgezeichneten Wege weiter zu führen.

Den grösseren Teil von **CSÖRGEY**'s ehemaligem Wirkungskreis, die ununterbrochene, zeitgemässe Weiterentwicklung des praktischen Vogelschutzes, legte ich in die Hände **ALBERT VERTSES**, der diese Betrauung als verpflichtendes Erbe des grossen Vorgängers mit Begeisterung annahm und mit grösstem Ernst danach trachtete, die unliebsamen Folgen der Personalveränderungen von diesem wichtigsten Arbeitsgebiet des Institutes fernzuhalten. Von seiner erfolgreichen Tätigkeit zeugen die in der *Aquila* und anderen Zeitschriften erschienenen Veröffentlichungen aus seiner Feder, ferner die achte Auflage der Broschüre *Vogelschutz im Garten*“, welche auf meine Initiative mit verständnisvoller Unterstützung der vorgesetzten Behörde in der Übersetzung von **HANS SALMEN** auch in deutscher Sprache erschienen ist, damit die durch die Rückgliederung einiger Gebiete zahlreicher gewordene Bevölkerung deutscher Muttersprache an unseren Vogelschutzbestrebungen auch teilnehmen könne. Abgesehen von seiner amtlichen Tätigkeit veröffentlichte **VERTSE** noch in verschiedenen Zeitschriften kleinere Aufsätze, die ebenfalls der Vogelschutzpropaganda dienten. Auch sein mit farbigen Bildern versehenes Büchlein „Die Vogelwelt des Gartens“ verfolgt diesen Zweck.

Aber auch auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Ornithologie wurde er ein würdiger Nachfolger CSÖRGEYS, wovon seine in diesem Band erschienene grosse Abhandlung über die Bedeutung der Saatkrahe Zeugnis ablegt; sie stellt die Krönung aller nunmehr seit 40 Jahren von uns in dieser Richtung durchgeführten Untersuchungen dar. Auch als Vogelillustrator bemühte er sich in die Fusstapfen seines grossen Vorgängers CSÖRGEY zu treten. Sein Turul-Bild und das in diesem Bande erschienene Bild des Blaß-Spötters sind ein Beweis dafür.

Einen sprachkundigen und auf allen Gebieten der Vogelkunde erfahrenen und leistungsfähigen Beamten gewann das Institut in der Person von DR. ANDREAS KEVE-KLEINER.

Indem er nicht nur den zoologischen, sondern auch den juristischen Doktorat erworben hatte, konnte ich ihn mit der Evidenzhaltung der jeweiligen juristischen Beziehungen des in- und ausländischen Vogel- und Naturschutzes und somit mit der Referierung der dadurch notwendigen Agenden des Institutes betrauen. Infolge seiner bibliographischen Bewandertheit, verbunden mit seinem Sprachwissen, konnte ich ihm die Bibliothek anvertrauen, was für mich eine große Arbeitsentlastung bedeutete, da die ständige Aufrechterhaltung der Bibliothek auf dem Niveau der Zeit für mich jederzeit eine Herzensfrage war, welche infolge der Aufrechterhaltung der Aquila-Tausch-Verbindungen und deren ständig notwendige Ergänzung eine recht bedeutsame Arbeitsleistung bedeutete, die ich bisher allein bewältigen mußte.

Neben diesen ständigen Betrauungen erhielt er auch separate Aufgaben, unter anderen den Auftrag die Ernährungsverhältnisse des Jagdfasans in Ungarn für die internationale Jagd Ausstellung 1937 in Berlin darzustellen. Das Kgl. Ung. Ministerium für Ackerbau beabsichtigte nämlich im Rahmen dieser Ausstellung die landwirtschaftliche Bedeutung des Jagdfasans in Ungarn den Fachkreisen vorzuführen, natürlich auch mit Gedanken die Aufmerksamkeit der internationalen Jagdkreise auf das ausgezeichnete ungarische Zuchtmaterial aufzurufen. Das Institut erhielt den Auftrag diese Untersuchung zu bewerkstelligen. Mit der Durchführung wurde DR. ANDREAS KEVE-KLEINER betraut, der die landwirtschaftliche Bedeutung des ungarischen Jagdfasans in einem ebenso lehrreichen als auch künstlerisch wirkungsvollen Grafikon darstellte. Auf Grund der Untersuchungen von Prof. DR. KOTLÁN konnte auch der fast absolut ausgezeichnete Gesundheitszustand des ungarischen Zuchtmaterials festgestellt werden, was von großer national-ökonomischer Bedeutung war.

Neben seinen ständigen Betrauungen begann er seine Studien über die systematische Einteilung der Vögel Ungarns, namentlich über die

Corviden des Karpathenbeckens. Die heimischen Formen wurden mit sämtlichen Formen des Rassenkreises verglichen und auf diese Weise die genaue Stellung der heimischen Formen im Rassenkreise bestimmt.

Die Übernahme der Leitung des Institutes im September 1935 erforderte meinerseits keine Aussteckung eines neuen Programmes indem wir mit meinem Vorgänger DR. TITUS CSÖRGEY an den mich seit jeher innige freundschaftliche Gefühle, später auch verwandtschaftliche Banden verknüpften, während Jahrzehnte hindurch immer dieselben Anschauungen und Prinzipien bezüglich der Forschungsrichtungen des Institutes hegten, so daß ich in dem Vorworte des ersten von mir redigierten Aquilabandes Jg. 1935/38 hauptsächlich nur Gefühlsmomente berührte, nicht aber ein neues Programm gab, da ja das Programm das frühere geblieben war: die weitere Verfolgung der Traditionen und die Überlieferung derselben auf die folgende Generation. In scheinbarem Widerspruche zu diesen Ausführungen stand mein erster Schritt: die Herausgabe des neuen Namensverzeichnisses der Vögel des historischen Ungarns für die Anwendung einer neuen Nomenklatur in der Aquila und in sämtlichen anderen Editionen des Institutes. Die wissenschaftliche Nomenklatur des Institutes ist nun die international allgemein gebräuchliche. Dieser Übergang war schon sehr aktuell, weil in ausländischen Schriften schon manche — vorläufig noch in schonendem Tone gehaltene Bemerkungen über die veraltete Nomenklatur des Institutes erschienen, so daß den später zu gewärtigenden schärferen diesbezüglichen Äusserungen unbedingt vorgebeugt werden mußte. Auf anderen Gebieten setzte ich meine begonnenen Arbeiten weiter fort und konnte als Resultat derselben meine Studien über die ungarischen Beizvogelnamen herausgeben, deren erster und wichtigster Teil die Lösung der seit langer umsonst umstrittenen Turulfrage war. Die Lösung war nicht nur in ornithologischer, sondern auch in ungarisch-urgeschichtlicher Beziehung von großer Bedeutung.

Obwohl unsere Aquila trotz dem Erscheinen des außerordentlich inhalts und umfangreichen Bandes Jg. 1935/38 auch noch weiterhin nicht alljährlich erscheinen konnte so war dennoch die Lage des Institutes vollkommen gefestigt und konnte die Tätigkeit mit vollkommener Beruhigung in den bisherigen Richtungen und im bisherigen Tempo fortgesetzt werden, als durch Ereignisse weltpolitischer Natur ganz neue Anforderungen an das Institut gestellt wurden.

Der Ausbruch des neuen Weltkrieges fand das Institut dem früheren gegenüber in günstigerer Position weil neben der Leitung auch das ganze Beamtenkorps verblieb, so daß in der Tätigkeit keine Stockungen zu

erwarten waren. Infolge der weltpolitischen Lage konnte das Land einige Zeit hindurch seine Neutralität bewahren und während dieser Zeit begann die teilweise Rückgliederung der vom Mutterlande durch des Friedensdiktat von Trianon abgetrennten Gebiete. Zuerst kehrte die ungarische Bevölkerung Oberungarns zurück, dann das Karpathenvorland, später Nordsiebenbürgen und schließlich neben kleineren süd-ungarischen Gebieten auch die sogenannte Bácska. Diese langersehnte Rückkehr zum Mutterlande bedeutete aber neben dem Freudenfeste zugleich auch eine mit Freude aufgenommene Verpflichtung, nämlich die Einbeziehung der zurückgekehrten Gebiete in die ungarische Vogelforschung, so auch in die Vogel- und Naturschutzbestrebungen. Der Beginn dieser Arbeiten war mit keinen größeren Schwierigkeiten verbunden, weil ja das Institut auch nach Trianon bemüht war die Verbindung mit seinen früheren, auf den abgetrennten Gebieten verbliebenen Mitgliedern aufrecht zu erhalten. Es trachtete darüber hinaus mit Hilfe derselben auch neue Mitarbeiter zu werben. Mit Genugtuung können wird auch gerne feststellen, daß auch unsere früheren Mitglieder nach Möglichkeit bestrebt waren die Verbindung mit dem Institute zu wahren, weil sie ja auf den abgetrennten Gebieten keine solche Institution antrafen, welche ihre Tätigkeit in der bisherigen Weise richten und die Resultate ihrer Arbeiten den internationalen Fachkreisen mitteilen hätte können.

Die geflissentliche und gewaltsame Verschließung der Nachkommenstaaten vor der Einströmung der ungarischen geistigen Produkte hatte aber immerhin schwere Situationen geschaffen: einige dieser Staaten verschloßen ihre Grenzen auch vor den Publikationen des Institutes und konnte deshalb die größer angelegte Neuorganisation der ornithologischen Arbeiten erst nach der Rückkehr erfolgen. Nur nebenbei, als der historischen Wahrheit entsprechend, soll bemerkt werden, daß sich die Nachfolgestaaten nicht nur vor dem Einlassen der Schriften des Institutes verschloßen, sondern auch das Herausgeben solcher wissenschaftlicher Objekte verweigerten, welche von Rechts wegen dem Institute gehörten. So mußten wir es zur Kenntniss nehmen, daß man uns die in historischen und pietätischer Beziehung für uns ungemein wertvolle Sammlung unseres langjährigen Mitgliedes in Zólyom JOHANN BOROSKAY, der uns dieselbe testamentarisch vermachte nicht aushändigen werde. Alle unsere Bestrebungen zur Erhaltung derselben, obwohl wir auch den diplomatischen Weg in Anspruch nahmen, blieben erfolglos. Wir mußten noch glücklich sein, daß die uns hinterlassene wertvolle Vogelsammlung in verständnisvolle Privathände gelangen konnte.

Die so erfreuliche Rückkehr der bisher abgetrennten Gebietsteile veränderte nun mit einem Schlage die bisherige Lage. Es konnte damit

begonnen werden, die alten und neu hinzugekommenen Mitglieder mit der bisher vermißten Literatur zu versehen und dieselben auch mit Instruktionen für Beobachtung-Sammlung und Vogelschutz zu versehen. Ebenso konnte mit der Donation von unentgeltlichen Vogelschutzgeräten als wirksamste Methode der Einführung des praktischen Vogelschutzes begonnen werden. All diese Arbeiten zeitigten bald ihre Früchte. Es begann die Materialsammlung für die Sammlungen des Institutes, welche schon bisher einen wuchs erreichte, darunter viele wertvolle Exemplare und auch Unica.

Diese auf die heimgekehrten Landesteile sich erstreckende Tätigkeit des Institutes beanspruchte natürlich eine erhöhte Arbeitsleistung zu deren Bewältigung, zugleich auch zur späteren Ersetzung des sich dem außerdienstlichen Verhältnisse nähernden Personales durch das Wohlwollen der überstehenden Behörde neue Angestellte aufgenommen werden konnten, namentlich DR. EMERICH PÁTKAI und DR. NIKOLAUS UDVARDY. Der erstere gab mit seiner Studie über die systematische Stellung der ungarischen Stare und mit seiner Betätigung an der von der Biologischen Institut in Tihany inaugurierten ornithologischen Beobachtungen, letzterer mit seinen Forschungen über die Vogelwelt des Hortobágy-Gebietes auf biocoenotischer Grundlage Zeugnis von seine Befähigung zur Lösung der seiner harrenden Aufgaben im Institute.

Unter solchen weiterzweigten emsigen Arbeiten erschien der umfangreiche Band 1939,42 der Aquila, welcher ebenfalls einen sprechenden Beweis dafür lieferte, daß das Institut auch im vollen Toben des Weltkrieges seine Pflicht im Dienste der ungarischen Kultur erfülle und im Bewußtsein dessen mit ruhigem Gewissen auf die 50-jährige Vergangenheit zurückblicken kann, welche Vergangenheit nicht nur ein Fest der Erinnerung bedeutet, sondern erhöhte Pflichtleistung in der schwierigen Lage des Landes. Derzeit ist die Lage noch die, daß das Institut diese Pflichtleistung erfüllen kann. Jetzt wo ich diese Zeiten niederschreibe ist die Redigierung des 50-ten Jubiläumsbandes der Aquila im vollen Gange.

Wir wollen uns nicht der Täuschung hingeben, daß sich die günstige Entwicklung des Institutes im ferneren Vorlaufe des Weltkrieges ohne Stockungen fortsetzen wird. Wir haben schwere Sorgen, ob dieser Jubiläumsband zur Zeit der zu erwartenden Entscheidung fertiggestellt werden kann und welches Schicksal dem Institute nach Kriegsende beschieden sein wird. Es gereicht uns aber zu großen Beruhigung, daß unsere überstehende Behörde dem Institute und seiner Tätigkeit gegenüber volles Vertrauen hogt, so daß wir auch unvorhergesehen Schicksalsfügungen mit ruhigem Sinne entgegensehen glauben zu dürfen. Es ist dies besonders für mich beruhigend der ich nun mehr vier und

einhalb Dezennien hindurch im Dienste des Institutes stehe. Es war mir vergönnt teilzunehmen an jenen Arbeiten, welche das Institut zur vollen Höhe entwickelten, kämpfte dafür mit der nämlichen Begeisterung wie die gründenden Vorgänger und wenn ich jetzt von der Schwelle der 50-ten Jahreswende meinen Blick dem kommenden Zeitalter zuwende, so kann ich diesen Rechenschaftsbericht mit dem Wohlgeföhle abschließen, daß das Institut auch weiterhin den Beruf erfüllen kann, welchen die Gründer demselben vorzeichneten.

So lange das Ungartum sein Schicksal selbst zu bestimmen im Stande sein wird, so lange hat man auch für die Zukunft des Institutes keine Befürchtungen zu hegen, da sich dasselbe während seiner 50-jährigen Tätigkeit derart fest in das Leben des Volkes eingekerkert hat, daß seine fachmännischen Gutachten über im alltäglichen Leben auftauchende ornithologische Fragen auch fürderhin unentbehrlich sein werden. Nach seinem 50-jährigen Bestehen wird zukünftig das Kgl. Ung. Ornithologische Institut jederzeit eine unentbehrliche Einrichtung des Landes verbleiben.

Wenn wir nun nach dieser Schilderung der glänzenden inländischen und internationalen Erfolge die Frage stellen was eigentlich diese Erfolge ermöglichte, so kann darauf nur geantwortet werden, dass die Tätigkeit des Institutes niemals eine still kontemplative, oder eine kopierende immer an einer Stelle haftende war, sondern jederzeit bahnbrechend war und einer zielbewußten agilen Initiative entsprang. Es wurden stets neue Forschungswege eingeschlagen, niemals blieb man untätig bis die Ereignisse den Zeitpunkt des Einschreitens überholten, sondern es wurden — hauptsächlich in inländischer Beziehung — die im Interesse des Landes sich notwendig zeigenden Forschungen immer selbstständig in die Wege geleitet. Wenn auch das Institut in internationalen Beziehungen nur Nachahmer solcher epochemachenden Initiativen war, wie Z. B. der Einführung des praktischen Vogelschutzes von **BERLEPSCH**, oder der Beringungsmethode von **MORTENSEN**, so wurden dieselben an die inländischen Verhältnisse angepaßt, weiter ausgebaut und vervollkommenet und konnte dadurch schließlich mit Recht die Anerkennung der internationalen Fachkreise erworben werden. Mit der *Aquila* Zeitschrift und anderen Editionen wurde das Interesse für die ungarische ornithologische Forschung ständig wach erhalten und geleitet und zwar nicht nur in den Fachkreisen, sondern auch in breiten Volksschichten. Man darf behaupten, daß die Tätigkeit des Institutes das Niveau der ungarischen Vogelforschung in ganz beispiellosem Maße steigerte, was sowohl in inländischer als auch internationaler Beziehung eine wohlthuende fruchtbare Wirkung ausübte. Das Institut wurde in beiden

Relationen Forum ornithologicum der ungarischen Vogelforschung und darf zur Rechtfertigung dieser Behauptung vielleicht das Verzeichnis derjenigen Vogelarten dienen, welche seit dem Abschluß von den großen zusammenfassenden Werken von CHERNEL und MADARÁSZ, also seit dem Jahre 1903 als *neue Arten* in das Verzeichnis der Vogelwelt des historischen Ungarns aufgenommen werden konnten. Das von DR. ANDREAS KEVE zusammengestellte Verzeichnis befindet sich im ungarischen Texte p. 63.

Von den 40 neuen Arten wurden in der Aquila durch die Beamten oder Mitarbeiter insgesamt 27, von den Beamten in anderen inländischen Fachzeitschriften weitere 4, zusammen also 31 in die ungarische Ornithofauna eingeführt. Ausländische Forscher brachten 6, andere inländische Forscher 3 (darunter eine noch zu beweisende) Arten in das Namensverzeichnis der ungarischen Vögel. Aus dieser Statistik ist ersichtlich, daß obwohl das Institut die Klärung des Vogelzuges und die Propaganda des Vogelschutzes als Hauptaufgabe hatte, dasselbe durch die Tätigkeit seines Beamtenkorps unter Mitwirkung seines Beobachtungsnetzes auch auf dem Gebiete der ungarischen Ornithofaunistik eine weitaus führende Rolle innehatte.

Die bedeutendsten Erfolge erreichte das Institut ausgesprochen in der Frage des Vogelzuges. In internationaler Beziehung sind die jährlichen Vogelzugsberichte und die darin angewandten Methoden zur Bearbeitung der Zugdaten wahrlich musterhaft und beispielgebend. Ganz besonders hervorzuheben sind dabei auch die Forschungen über die Verbindung des Vogelzuges mit der Witterung, welche nirgends mit solchem Erfolge als in Ungarn ausgeführt wurden.

Es darf ohne Überhebung behauptet werden, daß neben den Vereinigten Staaten Nordamerikas die Vogelzugsverhältnisse Ungarns die am gründlichsten geklärten sind. Die Zugweisen der besser beobachteten Arten sind entweder schon kartographisch dargestellt, oder können leicht hin dargestellt werden. Auf Grund der Beringungsarbeiten sind auch die Durchzugsgebiete und Winterquartiere so mancher Arten geklärt, teilweise kartographisch dargestellt. Es wurden zwar auch anderwärts einschlägige diesbezügliche Versuche gemacht, doch endigten dieselben nirgends mit solch endgültig betrachtbaren Resultaten, wie in Ungarn. Ein ebenso hervorhebbares Moment ist, daß noch nirgends Prognosen über die zu erwartenden Vogelzugsverhältnisse herausgegeben wurden, nur in Ungarn und zwar auf Grund der diesbezüglichen Initiative des Institutes. In dieser Beziehung kann es auch von internationalem Interesse sein, daß nach meiner Feststellung diese Prognose in organischem Zusammenhange mit dem Auftreten von Tiefdruckgebieten im Nordwesten Europas, namentlich über den Britischen

Insekt steht. Die Zugstrassen dieser nordwestlichen Tiefdruckgebiete. — sogenannter Depressionen — lassen die Schlußfolgerung zu, daß deren Ursprungstelle im Golfstrom gesucht werden kann und ergeben daher die ungarischen Vogelzugsforschungen in der Frage der Prognosen solche Momente, welche eventuell auch für eine meteorologische Fernprognose geeignet sein könnten.

Sowie durch die Tätigkeit des Institutes die ornithofaunistische und ornithophaenologische Forschung in Ungarn einen großen Aufschwung nahm, in ebenso hohem Maße, sogar in noch höherem Grade wurde das Studium der landwirtschaftlichen Bedeutung der ungarischen Vogelwelt und im Gefolge dessen die das ganze Land überspannende Organisation des praktischen Vogelschutzes begründet. Man darf sich auf diesem Gebiete mit Recht und ohne Überhebung darauf berufen, daß es auf dem europäischen Kontinent kein Land gibt in welchem diese Verhältnisse derart geklärt und praktisch organisiert wären, wie gerade Ungarn. Die zielbewusste Tätigkeit des Institutes war auch auf diesem Gebiete musterhaft und bahnbrechend.

Für die theoretische und praktische Tätigkeit des Institutes war die Einrichtung von entsprechenden Sammlungen eine unabweisbare Notwendigkeit und können auch auf diesen Gebiete solche, eigentlich aus dem Nichts geschaffene Erfolge verzeichnet werden, welche auch in internationaler Beziehung große wissenschaftliche Werte darstellen. An erster Stelle ist in dieser Hinsicht die aus dem Nichts entstandene große ornithologische Fachbibliothek des Institutes zu nennen, welche im ganzen Lande einzigdastehend ist und ein Stolz jeder Nation sein könnte. Von den Schätzen derselben mögen nur per tangenter erwähnt werden: ein komplettes Exemplar des URNAUMANN, das grosse Werk von DRÉSSER *The Birds of Europe* (das einstige SEEBOHM-Exemplar mit vielen Original-Notizen), *The Catalogue of Birds of the British Museum* u. s. w. Unseren größten Stolz, bildet jedoch unsere Kollektion von ornithologischen Zeitschriften, deren Verzeichnis in der Zusammenstellung von DR. ANDREAS KEVE-KLEINER im ungarischen Texte p. 66. zu finden ist. Bezüglich der Bibliothek möge noch erwähnt werden, daß neben den 109 ornithologischen Zeitschriften darin noch etwa 500 andere naturwissenschaftliche Zeitschriften, Vereinsschriften, Editionen wissenschaftlicher Akademien u. s. w. enthalten sind. Die Anzahl der ornithologischen Werke beträgt 900, diejenige der allgemeinen Naturwissenschaften ungefähr 400, der Hilfswissenschaften etwa 300. Der grössere Teil unserer aus mehreren Tausend Bänden bestehenden Bibliothek umfaßt rein ornithologische Werke, welche zu ihrem größten Teile im ganzen Lande nur im Institute enthalten sind.

Neben der Gründung der Bibliothek begann auch die Organisierung der Vogelsammlung des Institutes mit der ausgesprochenen Tendenz, daß dieselbe nur Exemplare der ungarischen Ornithofauna enthalte, oder höchstens solche Exemplare der palaearktischen Ornis, welche zur Bestimmung der Art und Rassenzugehörigkeit der ungarischen Vogelfauna notwendig sind mit Ausschluß jeglichen Exoten. Die allmähliche Entwicklung der Sammlung begann in ziemlich langsamen Tempo durch verschiedene Donationen. Die ersten Anfänge bildeten eigentlich jene Exemplare, welche von den neueingetretenen Beobachtern einverlangt wurden zur Kontrolle, ob ihnen diejenigen Arten, welche in ihren Vogelzugsberichten enthalten waren, auch tatsächlich bekannt sind. So erhielt auch ich selbst seinerzeit, als ich am 2. April 1896 gelegentlich meines ersten an das Institut gerichteten Briefes auf die Aquila abonnierte und zugleichzeitig auch Vogelzugsdaten einsandte, die Aufforderung ein Exemplar von *Limosa aegocephala* einzusenden, zum Beweise dafür, daß mir diese Vogelart bekannt sei. Das Exemplar hatte ich dann auch persönlich vorgezeigt, doch sandte ich vorangehend auch schon Eier dieser Art um den Beweis zu liefern, daß mir die in meinen Zugberichte enthaltene Vogelart *Limosa* bekannt ist.

Aber nicht nur aus solchen bescheidenen Anfängen begann sich die Vogelsammlung des Institutes zur späteren Größe zu entwickeln. **TITUS CSÖRGEY** und sein Bruder brachten ständig ihre am Fertő-See gesammelten Vogelbälge in des Institut, ebenso **GASTON GAAL** die Exemplare seiner Sammlungen am Balaton-See und als eine der größten Donationen ist die aus 31 Exemplaren bestehende Kollektion von **LADISLAUS KOSTKA** in dem Inventar vom 1. Juni 1896 verzeichnet.

Für den weiteren Ausbau der Vogelsammlung mußte die Vogelzugsforschung zur Kenntnis nehmen, daß es notwendig ist festzustellen, welche Unterarten oder Rassen einer Zugvogelart auf einem gewissen Zuggebiete vorkommen. Auch dieser Gesichtspunkt machte die ständige Weiterentwicklung der Vogelsammlung des Institutes unbedingt notwendig. Neben zielbewußt und systematisch durchgeführten Sammlungen seitens des Personals und der Beobachter des Institutes waren es auch große Donationen, welche die Vogelsammlung des Institutes zu einer der bedeutendsten des Landes erhoben. Besonders die Sammlungen von **OTTO HERMAN** und **STEFAN von CHERNEL** bedeuteten einen großen Zuwachs der Sammlung. Derzeit besteht die systematische Vogelsammlung des Institutes aus etwa 1200 aufgestellten Objekten und aus etwa 6000 Vogelbälgen.

Einen hochwertigen Teil der Vogelsammlung bildet die von **FRIEDRICH CERVA** erworbene in ihrer Art in Ungarn einzig dastehende Dunenjungens Kollektion, welche nur Dunenjungens ungarischer Provenienz

enthält. Für dieselbe wurde von CERVA testamentarisch dem Institute der Vorkauf gesichert, so daß dieselbe nur in dem Falle in das Ausland abgegeben werden durfte, wenn das Institut nicht in der Lage wäre dieselbe um den bestimmten Preis zu erwerben. Trotz der großen Schwierigkeiten zögerte ich nicht einen Moment diese Sammlung zu erwerben, wenn ich auch nachträglich gestehen kam, daß ich aus formellen Gründen sehr nahe daran war dafür eine Disziplinarstrafe zu erhalten. Diese Sammlung ist ebenfalls eine Zierde des Institutes.

Diese Vogelsammlung hat sich vom Beginne an in zwei Richtungen entwickelt. Die erste stand im Dienste des großen Publikums, welches je schönere und je künstlerischer präparierte Vogelexemplare bei den im Institute gemachten Besuchen sehen wollte und prangen in dieser Hinsicht neben den heute noch unerreichten künstlerischen Präparaten von TITUS CSÖRGEY die mit wunderbarer Sorgfalt präparierten Kleinvögel von JOHANN BOROSKAY und die mit seltener Vollkommenheit hergestellten Wildenten-Prachtexemplare von HEINRICH SCHENK.

Den zweiten Teil bildet die Balgsammlung, welche in gut schließenden Kasten unterbracht ist um dieselbe vor der Verwüstung durch die musealen Schädlinge zu schützen. Es ist nur natürlich, dass die Sammlungen unter ständiger Bewachung sind um Insektenschäden bei Zeiten vorzubeugen.

Neben der Vogelsammlung legte das Institut auch besonderes Gewicht auf das Anlagern einer Eiersammlung der heimischen Vögel. Auch dieses Bestreben war eine natürliche Folge der heimischen Vogelzugforschung, da es ja eine wichtige Forderung bei der Untersuchung der Zugverhältnisse irgendeiner Vogelart ist, zu wissen ob dieselbe auf dem betreffenden Gebiete Brutvogel ist und in welcher geographischen und vertikalen Verteilung auf demselben sich befindet. Diese Sammlung wurde besonders von mir in größerem Maßstabe systematisch ausgebaut und erhielt dazu eine wertvolle Ergänzung durch die Sammlung von OTTO HERMANN, welche von FRIEDRICH CERVA geordnet und durch viele Exemplare seiner eigenen Sammlung vervollständigt wurde. Behufs Vergleichsmaterial zu erhalten erwarb das Institut seinerzeit die in Fachkreisen hochgeschätzte palaearktische Vogeleiernsammlung von ALEXANDER BAU.

Die Eiersammlung des Institutes ist den bedeutendsten diesbezüglichen Sammlungen des Landes ganz ebenbürtig. Dieselbe enthält etwa 7500 Vogeleiern, darunter auch solche Arten, welche nur in dieser Sammlung zu finden sind, wie z. B. die Eier der Kurzzehenlerche und des Balkan-Blaßspötters.

Parallel mit der Eiersammlung entwickelte sich die Nestersammlung, welche durch GUSTAV ERTL mit seiner Donation von 28 Exem-

plaren im Jahre 1897 gegründet wurde. Obwohl diese Sammlung auch einen gewissen faunistischen Wert besitzt ist dieselbe jedoch hauptsächlich als Lehrmaterial für die Schuljugend und deren Lehrer Begleiter bestimmt gelegentlich ihrer Besuche im Institute.

Das Institut benützt jedoch die eingesandten Vögel nicht nur zum Herstellung von Schaumaterial, oder zur Bereicherung der vergleichenden Studien dienenden Balgsammlung, sondern betrachtet dieselben in jeder Beziehung als Untersuchungs und Forschungsmaterial. Noch vor der Präparierung wird jeder Vogel abgewogen, abgemessen, der Zustand und die Maße der inneren Organe, besonders der Genitalien notiert. Es wird dadurch ein wissenschaftliches Tagebuchmaterial gewonnen, welches bei späteren vergleichenden oder zusammenfassenden Studien wertvolle Beiträge liefert.

Der Kropf und Mageninhalt jedes Vogels gelangt nach einer entsprechenden sorgfältigen Behandlung in die große, auch in internationaler Relation eine vornehme Position einnehmende Ingluvialien-Sammlung des Institutes, welche von STEPHAN von CHERNEL im März 1897 mit seiner ersten Sendung, welche 159 Ingluvialien enthielt, begründet wurde. Der ersten Sendung folgten bald mehrere. Zum weiteren Ausbau dieser hochwichtigen Sammlung nahm das Institut in erster Linie die Tätigkeit der Präparatorwerkstätte in Anspruch. Diese sandten auf Ansuchen die Ingluvialien der an sie eingesandten, also schon getöteten Vögel ein und vermehrten also diese Sammlung ohne daß dazu separate Erlegungen von Vögeln notwendig waren. In dieser Beziehung waren besonders DESIDERIUS HEGYMEGHY und HEINRICH SCHENK sehr tätig. Ebenso ohne Opfer an Vogelleben zu verlangen wurde diese Sammlung zur Bestimmung der Ernährungsverhältnisse der Vogelwelt durch das Sammeln der Gewölle bereichert. Wir besitzen eine ganz bedeutende Menge von Eulen-Gewölle aus der Sammlung von CHERNEL stammend. Das Storch-Gewöllematerial, welches ich gelegentlich meiner Jahre hindurch durchgeführten Storchmarkierungen sammelte, dürfte ebenfalls einzig in seiner Art sein. Ebenso einzigartig dürfte das Gewöllematerial von Reiherjungen sein, welches KOLOMAN WARGA während seinen vieljährigen Reihermarkierungen im Kisbalaton sammelte. Neben diesen muß noch als eine Sammlung ohne Gleichen das Gewölle-Material von Schleiereulen erwähnt werden, welches NIKOLAUS VASVÁRI aus dem ganzen Rassen-Verbreitungskreise einsammelte.

Diese sorgfältig behandelte wertvolle Ingluvialien-Sammlung des Institutes besteht aus annähernd 32000 Stücken, steht daher neben der ähnlichen Sammlung der Biological Survey in Nordamerika schätzungsweise an zweiter Stelle in der Welt. Nicht inbegriffen in dieser Zahl sind die Gewölle und Speireste. Alle diesbezüglichen Sammlungen zur

Bestimmung der Ernährungsverhältnisse der ungarischen Vögel werden ständig in bedeutendem Maße fortgesetzt um als unentbehrliche Grundlage zur Erforschung der wirtschaftlichen Bedeutung derselben zu dienen.

Als Hilfsmittel zur Bearbeitung dient eine Insektensammlung deren Grundlage von JULIUS PUNGUR gestiftet wurde, dann eine Pflanzen-Samen-Kollektion gegründet von EUGEN GRESCHIK im Jahre 1906 und eine Unkrauts-Samen-Kollektion des Kgl. Ung. Ackerbauministeriums aus dem Jahre 1936.

Das Institut besitzt auch eine ganz bedeutende osteologische Sammlung, welche von ADOLF LENDL und ELEMÉR LUDWIG SZALAY im Jahre 1897 gegründet wurde. Es ist eine interessante Erinnerung daß zu den frühesten Exemplaren die 3 Brustknochen von *Anser neglectus* gehörten, welche als erste ungarische Exemplare dieser Art in das Institut gelangten. Anfangs wuchs der Bestand der Sammlung nur langsam an, später aber entwickelte KOLOMAN LAMBRECHT dieselbe in reissendem Tempo, so dass dieselbe nun zu den bedeutendsten osteologischen Kollektionen der Welt gehört, deren in bescheidenem Maße fortgesetzter Ausbau im Gange ist.

Außerdem besitzt das Institut noch andere, hauptsächlich für den häuslichen Gebrauch bestimmte, aber immerhin wertvolle Sammlungen. Hieher gehört in erster Linie ein Sammlung originaler farbiger Abbildungen von Vögeln, wahrliche Sehenswürdigkeiten, zum grössten Teile künstlerische Werke von TITUS CSÖRGEY, der dieselben nach seiner Versetzung in außerdienstlicher Verhältnis grossmütig dem Institute vermachte. Die selben bilden unvergeßliche Erinnerungen der Besucher des Institutes, Fachmännern ebenso, wie den Laien. Ergänzt wird dieses Bildermaterial durch viele Photos von Vogelgebieten, Vögeln, Nestern und Gelegen, welche auch als Naturschutzurkunden einen bleibenden Wert behalten.

Im Dienste der Vogelschutz-Propaganda steht die farbige Diapositiv-Sammlung, welche als Wandersammlung ihren Beruf als Anschauungs und Lehrmaterial erfüllt gelegentlich der Vorträge in den verschiedensten Teilen des Landes zum Propagieren des Vogelschutzes.

Als Beiträge zur Geschichtschreibung der Ornithologie in Ungarn bewahrt das Institut in seinem Archive den Briefwechsel von JOHANN SALAMON PETÉNYI, mehrere Manuskripte von NIKOLAUS ZEYK, die Verzeichnisse der Vogelsammlungen von ALEXIUS und ADAM BUDA, sowie von KNÖPFLER, die auch als Kulturdokumente wertvollen Briefschaften von OTTO HERMAN, STEPHAN CHERNEL und JULIUS MADARÁSZ und manches andere diesbezügliche wertvolle Materiale. Als einzig dastehend möge noch die auf Ungarn bezügliche Zugsdaten – zugleich auch ornitho-

faunistische Daten-Sammlung erwähnt werden, welche zwar nur bis 1910 komplet und geordnet ist, aber auch in diesem Zustande sichere Ausgangspunkte für die Forschung liefert und dadurch große Zeitersparnis ermöglicht. Zur richtigen Interpretation der ungarischen Trivialnamen der Vögel besitzt das Institut eine große diesbezügliche Sammlung aus den Vermächtnissen von OTTO HERMAN, STEPHAN CHERNEL und JULIUS PUNGUR. Diese Sammlung wurde dann durch das von KOLOMAN WARGA gesammelte Materiale ergänzt, bzw. vervollständigt.

In den oben angeführten Sammlungen besitzt des Institut eine solche wissenschaftliche Rüstung, welche Ausgangspunkt und sichere Grundlage für die heimische Vogelforschung in fast jeder Richtung bilden kann, aber auch in internationaler Beziehung wertvolle Beiträge für das Studium so mancher ornithologischen Frage dienen vermag.

Als Abschluß dieses Rechenschaftsberichtes über die 50-jährige Tätigkeit soll nun noch über die ebenfalls den 50-ten Jahrgang erreichte *Aquila*, als unter den vielen Werten des wertvollsten und des jeweiligen höchsten Stolzes des Institutes gedacht werden. Kaum nach der Organisation der Ungarischen Ornithologischen Centrale flog schon am 1. Juli 1894 aus dem kaum fertigen Horste das erste Adlerjunge, das 1. und 2. Heft des ersten Jahrganges der *Aquila* in die Welt hinaus um überall, zu Hause ebenso wie allen fünf Weltteilen die Neuerstehung der ungarischen Ornithologie zu verkündigen, die viel verheißende Zukunft, welche auch in Erfüllung gegangen ist, so dass nun Institut und *Aquila* zusammen die 50-jährige Jubiläumsfeier begehen können.

Mit berechtigtem Stolze darf wohl erwähnt werden, daß bezüglich der Anzahl der Jahrgänge die *Aquila* an 8-ter Stelle unter den ornithologischen Zeitschriften der Welt steht.

Die meisten Jahrgänge erreichte bisher das „Journal für Ornithologie“, dessen erster Jahrgang im Jahre 1853 erschien, diesem folgt „The Ibis“ mit Beginne im Jahre 1859, dann folgt die „Gefiederte Welt“ im Jahre 1872, der amerikanische „The Auk“ im Jahre 1876 und im selben Jahre die „Ornithologische Monatschrift“, schließlich „Bulletin of the British Ornithologists Club“ im Jahre 1892 und „Ornithologische Monatsberichte“ im Jahre 1893. In der Reihenfolge der Nationen steht also laut dieser Zusammenstellung Ungarn mit seiner 50-jährigen *Aquila* noch Deutschland, England und Amerika an vierter Stelle, hat also eine ganz hervorragend vornehme Rangierung.

Gelegentlich unserer Jubiläumsfeier darf es uns wohl nicht verübelt werden, wenn wir die eminente Leistung des Institutes hervorheben, daß nach den drei großen Kulturnationen des Westens als vierte gleich Ungarn folgt in Bezug auf die erreichte Anzahl von Jahrgängen seiner ornithologischen Zeitschrift *Aquila*.

Infolge der bindenden Objektivität darf nicht verschwiegen werden, daß sich in dem regelmäßigen Erscheinen der Aquila besonders in den Nachkriegsjahren durch wirtschaftliche Schwierigkeiten bedingte Störungen zeigten, so daß anfangs zwei, dann später sogar vier Jahrgänge in einem vereinigten Bande erscheinen mußten. Daß aber diese Erscheinung nicht eine Folge von Stockungen in der Tätigkeit des Institutes war, dafür liefert die Tatsache den Beweis, daß diese zusammengefaßten Jahrgänge so inhalt- und umfangreich waren, daß die in der Zeitfolge ausgebliebenen Jahrgänge dadurch ersetzt wurden.

Der Werdegang der Aquila war im Allgemeinen parallel mit dem des Institutes: das jeweilige Schicksal des Institutes spiegelte sich getreu in der Aquila wieder. Schon der erste Jahrgang begann mit einem solch schwungvollen Anlaufe, daß die lebhafteste Aufmerksamkeit sämtlicher Fachkreise auf denselben gelenkt wurden. Parallel mit dem sich ständig in stets größerem Maße entwickelnden Institute erschien auch die Aquila in stets größerem Umfange und errichte im Jahre 1913 mit 73 Quartbogen ihren Rekord-Umfang. Im Todesjahre **OTTO HERMAN'S** 1914, in welchem auch ich seit 1905 stellvertretender Redakteur wegen meines Militärdienstes meine diesbezüglich Tätigkeit einstellen mußte, war der Umfang schon bedeutend geringer, doch erschien dieser Jahrgang noch als letzter in dem früheren edlen Quartformat. Der nächste Jahrgang 1915 erschien schon in einem neuen, in Oktavformat. Später wäre es ja möglich gewesen das ursprüngliche, von **OTTO HERMAN** gewählte Format wieder herzustellen, doch war es uns zuwieder mit einem nochmaligen Formatwechsel das äußere Bild unserer Aquila-Serie noch mehr zu verunstalten. In diesem Oktavformat erscheint nun auch der 50-te Jubiläumsband und wollen wir in der Feststimmung nicht weiter daran denken, daß **OTTO HERMAN** diese Zeitschrift vor 50 Jahren in einem anderen Formate den Fachkreisen vorlegte. Das Format hat sich geändert nicht aber die Tradition, an welchen wir auch in Zukunft unabwendbar festhalten wollen.

Die statistischen Elemente sind kurzgefaßt die folgenden: Redakteur von 1894 bis 1914 der Begründer **OTTO HERMAN**, im Jahre 1915 interimistisch **TITUS CSÖRGEY**, von 1916 bis 1921 **STEPHAN CHERNEL**, von 1922 bis 1934 **TITUS CSÖRGEY**, von 1935 an leite ich die Redaktion. Die wissenschaftliche Nomenklatur war von 1894 bis 1898 diejenige, welche **JOHANN FRIVALDSZKY** in seinem 1894 erschienenen Werke *Aves Hungariae* festlegte, von 1899 bis 1918 diejenige auf welche im „Nomenclator Avium Regni Hungariae“ (erschienen im Jahre 1898) übergegangen wurde, von 1919 bis 1938 diejenige, welche von **CHERNEL** im Jahrgange 1918 der Aquila für den Gebrauch des Institutes und der Zeitschrift eingeführt wurde. Seit 1938 ist für den Gebrauch des Institutes und für

sämtliche Editionen desselben, also auf für die Zeitschrift die von mir in *Aquila* 1935/38 festgelegte, welche mit der jetzigen international gebräuchlichen übereinstimmt.

Damit bin ich am Schluß meines Rechenschaftsberichtes angelangt. Es war mein Bestreben mit voller Objektivität, mit der weitgehendsten Durchführung des „*suum cuique*“-Prinzipes den Werdegang des Institutes zu schildern, neben hervorragenden Episoden auch den grauen Alltag miteinbegriffen. Die Entwicklung einer Institution hängt in erster Linie von den Persönlichkeiten ab, welche auf den Gang derselben bestimmend und richtunggebend einwirkten und ist es daher nur natürlich, dass dieser Rechenschaftsbericht ebenso wie er mit dem Namen **OTTO HERMAN**'s begonnen hat, auch mit demselben schließen muß. Er schuf dem Institute solch feste Grundlagen, daß die von ihm erzeugten Nachfolger dasselbe nur auf diesen Grundlagen weiter bauen und der nachfolgenden Generation überliefern konnten als ein teures, aber zugleich schwere Verpflichtungen bedeutendes Erbe, welches auch weiterhin auf der vom Gründer festgelegten Bahn fortschreiten und das von ihm angezündete hehre Feuer der Begeisterung im Dienste der ungarischen ornithologischen Forschung zu Hause und in der Ferne auch fürderhin nicht verlöschen lasse. Möge das Institut auch in Zukunft die ideale Hochburg der ungarischen ornithologischen Forschung verbleiben, an welche die trüben Wellen der überwiegend, oder rein persönlichen Interessen nicht heranreichen, dann kann die weitere Zukunft desselben nicht zweifelhaft sein. Eine schnurgerade Linie zeigt den einzuschlagenden Weg: neben der Fortsetzung und dem weiteren Ausbau der bisherigen Forschungstätigkeit die mit der Pflege der Traditionen in organischem Zusammenhange stehende stetige Einschaltung in die jeweils zeitgemässen neuen Forschungsrichtungen. Es sind wohlbegründete Hoffnungen und Garantien vorhanden, daß die dazu berufene Generation von diesem Wege nicht abweichen wird.

Budapest, im Dezember 1943.

A vetési varju elterjedése, táplálkozása és mezőgazdasági jelentősége Magyarországon

Dr. Csörgey Titus és a szerző vizsgálatai alapján

IRTA DR. VERTSE ALBERT.

I. Bevezetés.

A vetési varju-táplálkozás rendszeres vizsgálatának megindulása szervesen összefügg a Madártani Intézetnek (akkor még Magyar Ornithologiai Központ) a Kultuszminisztérium keretéből a Földművelésügyi Minisztérium fennhatósága alá tartozó kísérletügyi intézmények körébe való áthelyezésével (1901), amikor munkatere szükségszerűleg kibővült gazdasági vonatkozású madártani kérdések, elsősorban a madarak táplálkozásának akkoriban Európaszerte nagy lendületet vett vizsgálataival. Első helyen szerepelt a vetési varju gazdasági jelentőségének tisztázása, mint Magyarország mezőgazdasági jellegével kapcsolatos legfontosabb megoldandó madártani feladatok egyike.

A feladat jelentőségének súlyt adott elsősorban a kérdés tárgyi fontossága: a nálunk élő vetési varjak nagy száma, a mezőgazdaságot közvetlenül és közvetve érintő sokoldalú táplálkozásuk, melynek gazdasági értékelése gazdaközösségünk körében csaknem évenként jelentkező meddő vita tárgyául szolgált; továbbá a nem sokkal azelőtt megjelent, CHERNEL: „Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségükre” c. alapvető mű hatott serkentően egy a magyar föld sajátos természeti adottságai keretében lefolytatandó táplálkozási vizsgálat megindítására, annál is inkább mert a külföldön akkoriban megjelent, a vetési varju gazdasági szerepét is tárgyaló táplálkozási vizsgálatok, mint javarészből uttörő kísérletek, nem bizonyultak minden tekintetben kielégítőnek, sőt hazai vonatkozásban, különösen a mezőgazdasági haszon és kár megállapításában követett módszereket illetően (a hasznos és kárt jelentő táplálékmaradványok súly szerinti arányosítása), heves ellenzésre is találtak. Az ennek nyomán megindult irodalmi párbeszéd („varju-háború”) híven tükröztette a vetési varju-kérdésben uralkodó legszélsőségesebb álláspontokat, annyiban azonban jótékony hatása volt, hogy a kérdést úgy a szak-, mint a napisajtó útján huza-

mosabb ideig a felszinen tartotta s így alkalmat adott annak sokoldalú megvitatásához, bár a felsorakoztatott érvek között éppen azok a minden kétséget kizáró tárgyi bizonyítékok (helyesebben : bizonyítéksorozatok) voltak legkevésbé képviselve, amelyeket a megindulóban lévő vetési varju-vizsgálat volt hivatott idővel begyűjteni és kritikailag feldolgozni.

Megfelelő adatmennyiség hiányában a főként elvi sikon mozgó vita három alapvető kérdés körül forgott, nevezetesen : inkább rovarévő, vagy inkább növényevő-e a vetési varju, továbbá, hogy a gyomortartalmak adatainak százalékos kimutatásából lehet-e a haszon és kár arányaira egyenesen következtetni, éppen ezért a gyomortartalomvizsgálat, mint a táplálkozásra vonatkozó adatgyűjtés pozitív értéke a közvetlen, szabadtéri megfigyelésekkel szemben fölé- vagy alárendelt jelentőséggel bír-e ?

A vita folyamán a vetési varju-kérdésnek mint minden izében mezőgazdasági-madártani kérdésnek, alapvető nehézségei mutatkoztak meg, így elsősorban — sokrétűsége miatt — a szubjektív elemek nagy szerepe a haszon és kár egymással szemben való jelentőségének, arányainak mérlegelésénél. A fenti véleménykülönbség is megerősítette, mintegy eleve igazolta, hogy bár a szabadtéri közvetlen megfigyelések, mint az illető állatfaj oekologiai beállítottságának megismerésére irányuló törekvés a vizsgálat sikerét jelentősen elősegíti, határozott véleményalkotásra, de különösen a haszon és kár *arányainak* a megítéléséhez egymagában nem elegendő ! Gyomortartalomvizsgálatok, mint tárgyi bizonyítékok, elkerülhetetlenül szükségesek !

Az bizonyos, hogy a gyomortartalom-adatokból a mezőgazdaságra jelentős kár vagy haszon arányaira vont számszerű következtetéseknek az az elkerülhetetlen hibájuk, hogy minden táplálkozási adatot egyforma eséllyel szerepeltetnek. Az adatok számszerűségéből indulnak ki, mely a matematikai pontosság látszatát kelti ugyan, de végeredményben az adatok hiányosságait burkolja, mert azok feldolgozásánál a táplálkozást befolyásoló külső körülményeket nem veszi figyelembe. Ez azonban kiküszöbölhetetlen hiba, mert olyan széleskörű elterjedéssel bíró és sokoldalú táplálékkal élő madárnál, mint a vetési varju, csaknem lehetetlen minden külső körülményt figyelembe vevő vizsgálatot lefolytatni s ezek alapján olyan ítéletet mondani, melyben gazdasági szerepük, a táplálkozási területek végtelen változatossága arányában részletezhető volna. Az adatok számszerűségéből levont következtetés tehát általános érvényű ítéletet mond, mely részletmegfigyelések alkalmával nem mindig bizonyítható ; az elkerülhetetlen és gyakorlati szempontból jelentéktelen hibapontok ellenére, az illető madárfaj évszakos vagy nagyobb területegységre értendő gazdasági szerepének kivizsgálására az egyetlen

biztos módszer, annál is inkább mert a vizsgálati anyag gyarapításával a vizsgálat eredményének megbízhatósága arányosan fokozható.

Mínthogy a vetési varju gazdasági szerepének részletes vizsgálatához elsőrangú érdekek fűződnek és mert gazdasági szerepükről az érdekelt gazdaközönség is eltérő véleményt nyilvánított, elkerülhetetlen volt a kérdést oly módon vizsgálat tárgyává tenni, hogy a vetési varjunál lehetőleg táplálkozásának külső körülményei után is kutatni kell, mert bizonyára a külső körülmények az okai annak, hogy ugyanazon naptári időben és látszólag hasonló természeti viszonyok között egyszer hasznot hajtanak, máskor pedig kárt okoznak, tehát a gyomortartalomgyűjtéssel párhuzamosan kell haladnia a helyszíni, szabadtéri megfigyeléseknek is, hogy a mezőgazdaságot érintő sokoldalú szerepükről minél részletesebb képet kapjunk. A gyomortartalomvizsgálatnak kell eldönteni, hogy a haszon és a kár között *mekkora* az arány, a szabadtéri megfigyeléseknek pedig, hogy *melyek* azok a körülmények, amikor az arány a hasznos tevékenység előnyére kedvezőbb, vagy viszont.

A rendszeres vizsgálat 1902-ben indul meg a m. kir. Madártani Intézet kebelében, HERMAN OTTÓ irányítása mellett. Három dolgozat számol be az első lépésekről: HAUER BÉLA kishartai földbirtokos közleménye (23) azért érdemel figyelmet, mert képzett gazda, mint érdekelt fél, egész éven át folytatott közvetlen szemlélet alapján mondja el véleményét a vetési varju gazdasági szerepéről. Mindössze 34 gyomortartalom vizsgálatát közli, azonban közvetlen megfigyelései alapján is határozott véleményt formál s a vetési varju szerepét hasznosnak minősíti. A másik dolgozatban SOÓS LAJOS (51) rendszeresen összefoglalja az ország minden részébe szétküldött kérdőívek alapján 1084 gazdától, gazdasági tudositótól stb. beérkezett, a vetési varju gazdasági jelentőségére (hasznára-kárára) vonatkozó véleménynyilvánításokat. (A németországi példa nyomán bekért vélemények százalékos (1:1797) arányban a vetési varju károsága mellett szólnak.) Ezek a gazdák részéről megnyilvánuló, összességükben ellentétes, egyharmadrészben homlokegyenest ellenkező vélemények is élesen mutatták, hogy a varjukérdés nehéz, mert sokoldalú, tisztázása tehát sokoldalú megvilágítást kíván, végeredményben pedig megszilárdították a varjukérdésben foglalt azt a végleges álláspontot, hogy csak a tudományos kritikát kiálló módszeres vizsgálat adhat a vetési varjak táplálkozásáról tehát mezőgazdasági jelentőségéről megbízható képet, éppen ezért csak módszeres vizsgálat eredményei alapján szabad a kérdéshez hozzányulni!

Ezt a módszerességet képviseli a harmadik dolgozat, CSÖRGEY TITUS-tól: „Előzetes jelentés a vetési varjura vonatkozó országos vizsgálatról” (10) címen, melyben beszámol az első eredményekről és körvonalazza a vizsgálat tervét, nevezetesen: „Nem elég a gyomortartalom-vizsgálat,

hanem gondosan tanulmányozni kell a vetési varju összes életviszonyait, évszakok és területek szerint, hogy Magyarország minden jellemző vidékéről s az év minden szakából a helyszínen végzett megfigyelések és gyomortartalmak révén oly mennyiségű pozitív adatnak jussunk birtokába, hogy azokból hónapról-hónapra haladva összeállíthassuk a mezőgazdasági viszonyok keretében a vetési varju teljes életrajzát." Ezzel a célkitűzéssel kezdetét veszi a CSÖRGEY által közel négy évtizeden át folytatott rendszeres táplálkozási vizsgálat, melynek irodalmi téren közreadott eredményei a vetési varju-kérdésben alapvető jelentőségűek. Bár a követett vizsgálati módszerét a megindulás pillanatában éles támadás érte, a gyomortartalom-vizsgálat csak lassu haladást engedő, de biztos utjáról nem tért le, ugyanakkor a nagy tömeget felölelő, teljes részletességig lefolytatott analízáló vizsgálatai ellenére a felgyülemlett adathalmaz bénító súlyától meg tudott szabadulni. Ezzel a módszeres táplálkozásvizsgálat hitelét hazai vonatkozásban elismertetve, egyébként is lényegre törő dolgozataival a vetési varju-kérdésben érdekelt közvéleményből is nagy érdeklődést váltott ki, közülük számos lelkes munkatársat szerzett, őket tüzetesebb megfigyelésre ösztönözte melynek nyomán ismereteink értékes adatokkal gazdagodtak s így a vetési varju-kérdés, fontosabb részleteiben tisztázódott.

CSÖRGEY vizsgálatainak eredményét — előzetes tájékozás céljából, — tanulmányai alapján, (10—18) a következőkben foglalhatjuk össze: A vetési varju elsősorban husevő (rovar és egérpusztító) és csak másodsorban, az állati táplálék hiányában válik növényevővé, tehát károsná. Táplálkozása művelt területekre utalja s minthogy táplálékát jórészt a föld alól szedi, a homokos és nehéz talajok különböző művelési viszonyai s különböző rovarfaunája nyomán a vetési varju szerepe és jelentősége is más és más lesz. Mint főképen a földben rejtőző káros rovarok egyedüli hathatós pusztítója, mai nap még pótolhatatlan hasznos munkát végez, amellyel szemben a gazdasági növényekben okozott helyi és alkalmi kártétele áll. A vita ez okból a kétségtelen állandó haszon és a szintén kétségtelen időszakai kártétel mérlegének felállítása körül forog. A nézeteltéréseket fokozza, hogy míg a haszon csak gondos megfigyelés árán ismerhető fel, az időszakai károk nagyon könnyen észlelhetők.

Ha évszaki vagy időjárásai okokból rovarot vagy egeret nem talál, magvakkal pótolja a hiányt s ezáltal időnként és helyenként számbavehető kárt okozhat. E kár különösen a túlnépesedett fészektelepek közelében lévő őrizetlen vetésekben mutatkozik, de ezeken kívül az elkésett őszi és tulkorai tavaszi vetésekben is, tehát mindig akkor, amikor madarunk állati tápláléka már, vagy még hiányos. Miután a dus rovarvilágu terület több varjut bír el mint a gyér rovarvilágu, vizsgálni

kell, hogy az egyes talajnekem szerint miként módosul az állati és növényi táplálék aránya. Csak talajnekem szerint való táplálékvizsgálattal állapítható meg a vetési varju gazdasági szerepének jelentősége az ősztől tavaszig a mezőgazdasági növényzetben okozott kár és tavasztól őszig a rovarirtással okozott haszon között. Ehhez azonban nagy gyomortartalom-sorozatok kellene, mert csak ezek képesek az időjárásnak a napi táplálékra való hatását, valamint az egyes napokon belül adódó véletleneket kiegyenlíteni. Az időjárás napi ingadozásai is erősen befolyásolják az állati és növényi táplálék arányát.

E megállapítások között a legfontosabb a talajnekem szerint mutató különbség. Homokos talajon lényegesen más és kevesebb rovarvilág van mint kötött talajon. Amíg az agyagtalajon a felszíni rovar-táplálék dusabb és állandóbb mennyiségű, addig a homoktalaj felszíni rovar-tápláléka silányabb, a dusabb része pedig csak időnként válik felkutathatóvá. Ezek a legfőbb okai, hogy a homoktalaj kevesebb varjut bír el, mint az ugyanolyan kiterjedésű kötött talaj. (Ezen az alapon tapogatózások történtek, mennyi lehet az az abszolút varjumennyiség, amelyet a homokos, illetve kötött talaj károsodás nélkül elbir, illetve amikor hasznos tevékenységét optimálisan kifejtheti. Miután a táplálkozást a talajféleségeken kívül egyéb körülmények, így például az időjárás is szabályozza és éppen Alföldünk éghajlatára jellemző az időjárás rendszertelensége, az optimális varju-létszámot számszerűleg megállapítani nem lehet, hanem azt gyakorlatilag kell szabályozni olyképp, hogy számukat addig kell csökkenteni, míg valamely káros rovarfaj feltűnő elszaporodása nem észlelhető.)

A talajféleségek, évszak és időjárás befolyásán kívül a természetett mezőgazdasági növények félesége, a művelés mesterségbeli foka (mélyszántás, gépvetés) de a birtokeloszlás is befolyásolja a vetési varju mezőgazdasági jelentőségét, például, ha valamely népesebb varjutelep közvetlen környékén apró parcellákból álló kiscgazdaföldek találhatók, vagy pedig egy tagból álló nagybirtok veszi körül. Nagygazdaságoknak előnyére szolgál, mert ott a varjak működése nagy területen megoszolva, a fészektelep körüli birtokrészen okozott kárt sokszorosán mérsékelik a másik birtokrészen véghezvitt hasznos tevékenységükkel. Ugyanezt a kiscgazdák — földjeik csekély terjedelme miatt — nem mindig mondhatják el.

Végül a vetési varju károságának egyik okát abban látja, hogy miután az Alföld gyér fásítása következtében a vetési varju csak elszórtan talál fészkelésre alkalmas facsoportot, azért egyes kedvező helyeken oly nagy tömegben verődik össze fészkelésre, mely a közvetlen környék számára már nem kívánatos.

Az évtizedeken át folytatott megfigyelések, az összegyűjtött gyomortartalmak és köpetek nagy száma, kiegészítve az idők folyamán felszaporodott irodalmi adatokkal, most már alkalmasnak mutatkozott arra, hogy a részletkérdésektől eltekintve felállíthassuk az évi mérleget, illetve levonhassuk azt az általános érvényű és gyakorlati szempontból kényszerítő következtetést, amely a vizsgálatnak kezdetétől fogva célja volt, és pedig hogy a helyi, időszakos és időjárási tényezőktől függetlenül, egy gazdasági év keretében, országos viszonylatban hasznos-e vagy káros a vetési varju? A kérdés jogosult, mert az egyes megfigyelések, tapasztalatok alapján kialakult ellentétes vélemények áthidalására a legnagyobb jelentőséggel bír, továbbá, mert a gyomortartalmak nagy száma a már említett helyi jelentőségű eltolódások kiegyenlítésére nagyrésztben alkalmasnak látszik; de jogosult azért is, mert a varju kóbor természetű, egy év folyamán változatos mezőgazdasági területeket látogat meg s így hasznos és káros tevékenységét egyaránt kifejti, tehát működésének a hely és idő által határolt különbségeit önmaga kiküszöböli. Jelen dolgozatban tehát elsősorban a vetési varju gyomortartalmainak a vizsgálatán van a hangsúly, tekintet nélkül arra, milyen területen fejti ki működését. A kérdés ezzel leegyszerűsödik. A kapott eredmény és az eddigi vizsgálatok és tapasztalatok eredményeinek az összefogása lesz azután az az alap, amelyre támaszkodva a változékony külső körülményektől befolyásolt helyi jelentőségeket biztosabban megítélhetjük, különösen a haszon és kárra vonatkozó gyakorlati állásfoglalás szempontjából.

A vetési varju-kérdés régi keletű, (41.) valószínűleg egyidős földmivelésünkkel, melynek érdekébe vág; ezzel kapcsolatos gyakorlati vonatkozásai teszik bonyolulttá, egyben felelősségteljessé. Amilyen könnyű a varjak kártételét bizonyítani, olyan nehéz a hasznos tevékenységüket meggyőzően igazolni. Ennek az az oka, hogy a kártevés a gazda féltve őrzött veteményét közvetlenül éri, a gazda szeme előtt játszódik le, számára mintegy kézzel fogható; ezzel szemben a varjak hasznos tevékenysége csak közvetett, emiatt nehezebben megfigyelhető s miután a gazda érdekeivel a tapasztalás szerint nem ellenkezik, figyelmén kívül marad. Érthető ez, hiszen a gazdát a kártevés idején éppen eleget foglalkoztatja a vetését dézsmáló varju, örül ha végül is nem kell törődnie vele. A kártevés azonban mint a gazda szempontjából legfontosabb természetrajzi sajátosság, kitörölhetetlen emlékként kapcsolódik a varjakhoz s így életüknek az a része amelyen keresztül közvetve bár de hasznot hajtanak, legnagyobb részben rejtve marad, annál is inkább mert gyakran csak fáradtságos uton szerezhetünk erről tudomást. Végül is, a gazda által pontos számadatokkal (pénzértékben is) kimutatott kártévéssel szemben állanak a vizsgálat hasznos tevékenységet (állati

táplálékot) kimutató eredményei, amelyeknek a kártevással (növényi táplálékkal) pontosan azonos értéket adni alig lehet s így a mérlegelés csak nagy körültekintéssel, a mezőgazdaság sokoldalú érdekének szemeltartásával vihető keresztül, amellyel kapcsolatban még a mezőgazdasági munkaerő kérdése, de az e kérdéssel kapcsolatos bizonyos munkálatokra való hajlandóság (az általános növényegészségügyi rendelkezések közismert elhanyagolása), beállítottság sem hagyhatók figyelmen kívül, ha a varjukérdésben valóban mezőgazdaságunk egyetemes érdekét tartjuk szem előtt! Ezeket a részleteket természetesen csak érinthetem. Céлом az, hogy a vetési varju munkája a maga valóságában, tényleges értékének megfelelően és lehetőleg önálló ítéletalkotásra is alkalmasan kerüljön az olvasó elé.

II. A vetési varju elterjedése Magyarországon.

A vetési varju mezőgazdasági jelentőségének vizsgálatához szükségesnek mutatkozott a vetési varjak fészektelepeinek és az egyes telepeken a fészkelő párok számának megközelítően pontos megismerése. A fészektelepek térképezésével megbeesülhetjük az egyes országrészek fészkelő varjuállományát, annak mezőgazdasági helyi jelentőségét befolyásoló sűrűségét, ami tájékoztatást nyújt arról, milyen természetű vidékek vonzzák megtelepedésre, de a helyenként elkerülhetetlen varjuirtások jogosultságára, esetleg mértékére is kiinduló pontot ad.

A rejtett életmódra egyáltalán nem törekvő vetési varjak telepei, különösen ha népesebbek, a mezőgazdasággal való szoros kapcsolataik miatt is általában közismertek a környék lakosai előtt, számbavételük tehát különösebb nehézséget nem okoz. Ennek ellenére — miután nem szakemberek közreműködését kellett kérnem — túlzott igényeket nem támasztottam a várható eredmény elé, elsősorban az egyes telepek fészkelő állományának fölbecsülésénél. A cél azonban nem kifejezett népszámlálás volt, hanem a lehetőség szerint reális alapokat kereső tájékozódás.

A fészektelepek helyeinek közlésére, továbbá az egyes fészektelepeken a fészkelő párok (fészkek) számának hozzávetőleges megállapítására (illetve a helybeli erdészek, vadászok stb. jelentéseinek begyűjtésére és továbbítására) a járási főszolgabíróságokat kértem föl. A vetési varju ábrájával is ellátott kérdőlapokat 1942 augusztusában küldtem szét az ország valamennyi járási székhelyére (kivéve Erdély legutóbb visszatért keleti megyéi közül Beszterce-Naszód, Csik, Háromszék, Marostorda és Udvarhely vármegyéket), továbbá a kiterjedt határral rendelkező városok polgármesteri hivatalainak. A várakozáson jóval felüli számban érkeztek vissza a válaszok, gyakran a teljes részleteket

kimerítő alapossággal (térképvázlatokkal). A megtisztelő szives segítségért ezuton is hálás köszönetem nyilvánítom.

A beérkezett 228 értesítés alapján — saját adatainkkal kiegészítve — a vetési varjak fészektelepeinek helyei s az egyes telepeken található fészkek, tehát a fészkelő párok valószínű száma megyék és községek szerinti sorrendben az alábbiakban következnek. A fészektelepek közül csak a jelentősebbeket, a 100 és ennél nagyobb számú fészekből álló telepeket közlöm, a fészkekállomány megbecsülésénél pedig a valószínű fészkekállomány két szélső határát jelző számok közül mindig a kisebbet. Ilyenformán 296 város vagy község határából jegyezhettem fel népesebb varjutelepeket.

Megjegyzés : + jelnél a fészektelepek számát nem közölték.

A vetési varju fészektelepei Magyarországon 1942-ben.

Die Brutkolonien der Saatkrähe in Ungarn im Jahre 1942.

Megye Comitat	Község Gemeinde	Fészektelepek száma Anzahl der Kolonien	A fészkek száma Anzahl der Nester	Megye Comitat	Község Gemeinde	Fészektelepek száma Anzahl der Kolonien	A fészkek száma Anzahl der Nester	
Abauj-Torna	Szemere	1	120	Beszterce-	Naszód	Szálva	1	500
	Kiskiniza	1	232					
	Enes	1	228	Békés	Gyoma	1	828	
	Inánes	1	121					
Bács-Bodrog	Doroszló	1	400	Bihar	Szarvas	2	4.000	
	Szilágy	1	300		Vésztő	4	2.800	
	Szond	1	200		Zsáka	1	300	
	Sztapár	1	400		Biharkeresztes	+	1.000	
	Bácsalmás	1	150		Biharugra	2	250	
	Dávod	1	400		Geszt	2	4.000	
	Dernye	1	2.000		Mezőgyán	2	5.500	
	Vajszka	2	300		Pacsaj	1	200	
	Bácsordás	3	2.300		Piskolt	+	2.000	
	Bács	2	2.000		Érbogyoszló	1	200	
	Borota	2	4.000		Mieske	1	100	
	Csurog	2	270		Margitta	1	800	
Bars-Hont	Szob	4	200	Biharszentandrás	1	1.000		
Bereg	Bagi-szegi erdő	1	800	Biharszentjános	1	2.000		
	Tiszamenti			Kisnarja	3	120		
	fűzesek		3.000	Kubaláspatak	1	300		
Beszterce-				Mezőszabolcs	1	200		
	Naszód	Teles	1	200	Pósalaka	1	200	
		Kiszebra	1	500	Mezőszakadár	1	400	
		Gersza	1	800	Pusztajlak	1	600	

Megye Comitat	Község Gemeinde	Fészektelepek száma Anzahl der Kolonien	A fészek száma Anzahl der Nester	Megye Comitat	Község Gemeinde	Fészektelepek száma Anzahl der Kolonien	A fészek száma Anzahl der Nester	
Bihar	Nagykereki	1	1.000	Fejér	Aba	+	197	
	Nagyszántó	2	2.000		Sárszentmihály	5	200	
	Hájó	1	200		Csór	+	131	
	Botfia	1	200		Seregélyes	+	300	
	Nagyrábé	3	2.000		Sukoró	+	500	
	Berettyócsohaj	1	300		Nadap	+	500	
	Biharfélegyháza	1	800		Gömör—			
	Nyüvesd	1	120		Kishont	Tornalja	1	200
	Siter	1	150			Sajószentkirály	1	300
Borsod	Tataros	1	300	Győr—				
	Abod	8	300	Moson—				
	Galvács	5	160	Pozsony	Mosouszentpéter	1	800	
	Meszes	4	140		Gönyü	2	200	
	Debrétei erdő	1	150	Hajdu	Hajduhadház	+	1.500	
	Borsodszirák	1	200		Téglás	1	500	
	Tiszapalkonya	2	10.000		Püspökladány	+	840	
	Tiszatarján	2	6.000		Hajduszovát	1	100	
	Tiszakeszi	3	8.000		Tetétlen	1	600	
	Ároktó	1	200		Ohat	1	600	
	Tiszadorogma	2	200	Heves	Pásztó	1	1.000	
	Tiszabábolna	1	500		Tiszafüred	+	5.000	
	Mezőcsát	1	2.000	Jász-Nagykun-				
	Borsodivánka	1	250	Szolnok	Jánoshida	1	500	
	Tiszavalk	+	100		Csépa	+	500	
	Alsószolca	+	200		Abádszalók	4	400	
	Borsodnádasd	1	100		Kunhegyes	1	347	
Csanád	Battonya	1	1.500		Kunmadaras	6	5.000	
	Dombegyház	4	1.900		Kisujszállás	1	5.000	
	Mezőhegyes	2	1.200		Turkeve	1	500	
	Gyála	1	350	Kolozs	Páncéleschi	+	1.200	
Csongrád	Püspöklele	1	500		Kolozsborsa	1	145	
	Sővényháza	3	16.000		Fejérd	1	150	
	Csengele	1	100		Gyalu	1	200	
Fejér	Ráckeresztur	1	200		Nádaspappfalva	1	3.000	
	Rácalmás	1	400		Magyarkapus	1	3.000	
Fejér	Ercsi	1	1.000		Nádasszentmihály	1	4.000	
	Csókakői hegy	+	1.300	Komárom	Magyargorbó	1	3.000	
	Mór	+	2.000		Nyárasd	1	500	
	Vérteskozma	+	1.500		Nemesabony	1	300	
	Balinka	+	1.000		Ászár	1	100	
	Kálóz	+	150		Szőny	1	350	
	Sárszentmiklós	+	100		Nagyszarva	2	2.000	
	Előszállás	+	150		Bánhida	2	1.000	
	Hercegfalva	+	150		Tata	4	250	

Megye Comitat	Község Gemeinde	Fészektelepek száma Anzahl der Kolonien	A fészkek száma Anzahl der Nester	Megye Comitat	Község Gemeinde	Fészektelepek száma Anzahl der Kolonien	A fészkek száma Anzahl der Nester
Máramaros	Barcánfalva	1	350	Sopron	Sajtoskál	1	400
	Mikolapatak	1	300	Szabolcs	Kapuvár	4	600
	Bárdfalva	1	1.500		Tiszaladány	1	500
	Fejérfalva	1	800		Tiszadada	1	600
	Somosfalva	1	850		Báj	1	400
	Aknasugatag	1	300		Taktakenéz	1	500
	Bréb	1	1.000		Tiszadob	1	1.000
	Hotinka	1	1.500		Tiszalök	1	400
	Felsőkálinafalva	1	1.000		Tiszapolgár	1	1.000
	Budfalva	1	200		Vencsellő	1	200
	Szerfalva	1	100		Gáva	1	3.000
	Krácsfalva	1	2.000	Rakamaz	1	200	
	Desze	1	1.000	Ibrány	1	6.000	
	Hernécs	1	1.000	Ajak	1	200	
	Felsővisó	+	500	Rétközberenes	1	100	
	Borsa	+	600	Dombrád	2	300	
Nógrád- Hont	Alsóbisztra	1	1.000	Nyirkarász	1	150	
	Berezna	1	1.000	Szabolcsbáka	1	400	
	Iza	1	100	Anacs	1	600	
	Keselymező	1	100	Nyiradony	1	200	
	Nyitra	Pinc	1	100	Kiskálló	1	800
					Szakoly	2	450
	és Pozsony	Alsószeli	2	320	Kállósemjén	1	500
		Nagyfödemes	6	270	Baktalórántháza	1	500
	Pest	Alsódabas	1	1.500	Vaja	2	310
		Lajosmizse	+	180	Tornyospálcu	1	217
		Óesa	5	590	Tatárfalva	1	250
Sári		1	600	Királydaróc	2	900	
Tatárszentgyörgy		1	1.500	Krasznaterebes	1	100	
Dunavecse		1	1.000	Szatmárnecske	9	11.500	
Tiszaujfalu		1	200	Kölce	3	650	
Alpár		1	250	Kömörő	3	10.000	
Jászszentlászló		1	1.000	Matolas	+	1.500	
Tass		1	250	Nábrád	2	1.000	
Tápiószentmárton		1	1.000	Kérsemjén	2	500	
Majosháza		1	1.000	Nagyar	10	2.000	
Somogy		Buzsák	1	1.000	Tiszabecs	+	1.500
		Fonyód	1	450	Milota	+	1.600
	Szöllősgyőrök	1	200	Győrtelek	1	500	
	Csököly	4	300	Szamoszeg	2	800	
Sopron	Mike	4	350	Börvely	2	400	
	Mesterháza	1	100	Domahida	1	200	
	Nagygeresd	1	400	Kálmánd	1	7.000	
				Kővárhosszúfalu	1	500	

Megye Comitat	Község Gemeinde	Fézszelepek száma Anzahl der Kolonien	A. fészkek száma Anzahl der Nester	Megye Comitat	Község Gemeinde	Fézszelepek száma Anzahl der Kolonien	A. fészkek száma Anzahl der Nester		
Szatmár	Pribékfalva	1	500	Vas	Vasegerszeg	2	2.000		
	Nagynyíres	+	500		Felsőszeleste	1	500		
	Szamoslukács	+	500		Gőr	1	500		
	Ombód-Pálfalva	1	500		Hosszuperesztég	+	1.000		
	Nagypalád	1	1.000		Ikervár	1	500		
	Pettyén	1	300		Bejegyertyán	1	1.000		
	Mikola	1	500		Vasvár	1	200		
	Udvari	1	600		Veszprém	Dáka	1	200	
	Szamosdob	1	2.000			Takácsi	1	150	
	Vetés	1	200			Kádárta	1	225	
	Nagypeleske	1	120			Hajmáskér	1	120	
	Pusztadaróc	1	500			Bakongyirót	1	150	
	Szilágy	Kispeske	1		500	Zala	Bakonyszent- király	1	100
		Hirip	1		400		Lenti	+	200
		Réztelek	1		400		Lentiszombat- hely	+	200
		Magosliget	1		200		Felsőrajk	4	120
		Botpalád	1		200		Nagykapornak	2	500
		Kispalád	1		200		Kecseseny	3	2.000
		Aranyosmeggyes	1		1.000		Pölöske	1	100
Szamosberencze		1	500	Dékánfalva	1		250		
Szilágynagyfalu		1	450	Alsódomboru	1		140		
Krasznaecégény		1	500	Kotor	+		430		
Ökörítő		1	600	Damása	1		700		
Szilágykorond		1	500	Drávadiós	1		270		
Bábea		1	400	Perlak	1		600		
Díósad		1	300	Zalaerdőd	1		100		
Szilágypaniti			500	Alsónemesapáti	1		300		
Felsőgregy		1	200	Bezeréd	1		100		
Pusztarajtole		1	200	Zemplén	Zemplénagárd		1	100	
Szentpéterfalva		1	200		Örös		1	500	
Ördögkut		1	200		Tiszakarád		1	3.000	
Cigányi	1	300	Magyarsas		1	300			
Zsibó	1	250	Borsi		1	100			
Tolna	Szakcs	2	450	Garany	1	200			
	Sárszentlőrinc		124	Felsőberecki	1	100			
	Hőgyész		546	Kesznyéten	1	500			
	Duzs		220	Tiszahuc	1	500			
	Udvari	1	1.000	Tokaj	2	600			
Ugoesa	Tiszaszászfalu	3	100	Összesen : Zusammen :	296,	423	281.701		
	Halmi	3	100						
	Tiszabokény	3	100						
Ung	Sárospolyánka	1	250						
	Tasolya	1	200						

Tab. III.



A vetési varju (*Corrus frugilegus* L.) észkelőtelepei Magyarországon.
Die Brutkolonien der Saatkrähe (*Corrus frugilegus* L.) in Ungarn.

Aquila, Tom. L. 1943.

Végeredményben 296 község határából az ismeretes nagyobb telepek száma 423 (1.000 és azon felüli fészekszámu telep : 78), míg a fészkek, tehát a fészkelő párok valószínű száma 281.701. Ha a feljegyzésre nem méltatott kisebb telepeket, továbbá a be nem érkezett jelentések következtében elkallódott és a hiányos adatokat is figyelembe vesszük, Magyarország fészkelő vetési varju-állománya a jelenlegi határok között, kerek számban kb. 300.000 pár. RÖRIG (45) Németország vetési varju-állományát 1898-ban 200.000 párban állapította meg. Magyarország vetési varju-állománya tehát, az ország kisebb terjedelme következtében is jóval sűrűbb, ami mezőgazdaságunk kontinentális alföldi jellegéből részben egyenesen következik, azonban az összehasonlítás értékét csökkenti, hogy nehezen állapítható meg az ember befolyásának a mértéke az állomány abszolút mennyiségére. A 300.000 költő pár évi szaporulata, fészkenként 4—5 tojást számítva, kb. 1—1½ millió darab. Miután az ország fészkelő varjuállománya általánosságban egyensúlyban van, az évi pusztulás egyenlő az évi szaporulattal. Az egyensúlyi állapot nem jelenti a táplálkozási terület optimális telítettségét, annak előidézésében döntő szerepe van az ember erőszakos beavatkozásának. Bár tudásunk van róla, hogy jégeső (39) több ezer madárból álló kolóniát percek alatt csaknem teljesen megsemmisíthet, hasonlóképpen nagy pusztulást okozhatnak járványos betegségek, amint az a csengelei varjutelepen (1) 1931. XII. hóban volt tapasztalható (Egyes helyeken a föld terítve volt a varjak hulláival és a fán ülők könnyen megközelíthetők és lelőhetők. Az elhullott és beteg varjak vérében nagy tömegben fonálféreg (*Diplotriaeana tricuspis*) álcáit találták, mely baromfira nem bizonyult fertőzőképesnek), továbbá a téli hónapok insége és ragadozó madarak is gyéritik soraikat; legeredményesebben azonban az ember pusztítja őket egyrészt veteményei és tenyésztett apróvadja védelmének érdekében, másrészt a fiatal madarak izletes husáért. Ily módon évről-évre jelentősen megritkul számuk, helyenként egész telepek pusztulnak el. Valószínű, hogy az ember tervszerű irtása nélkül számuk a jelenlegi állománynak rövidesen a többszörösére emelkedne.

Legsűrűbben lakott az ország keleti része, pontosabban a kötött talajokban és kiterjedt rétekben bővelkedő Tiszántul, mint leggazdagabb és legváltozatosabb táplálkozási területek. De a fészkelési lehetőség is természetszerűleg erősen befolyásolja elterjedésüket, ugyannyira, hogy gyakran silányabb táplálkozási területen a kedvezőbb fészkelés következtében több vetési varju él, mint a dusabb megélhetést nyújtó területeken. Harmadik fontos szabályozó erőként jelentkezik az ember akaratának, helyesebben magatartásának a befolyása, mely ritkábban teljes védelmet biztosít, de inkább irtja őket, míg egyes helyeken megtelepedésüket is meggátolja. Az ország fészkelő

varjuállományának mennyiségbeli eloszlása tehát csak részben követi a kedvező fészkelési és táplálkozási lehetőségeket.

Legkedvezőbb élőhelyük ma az aránylag zavartalan fészkelést biztosító folyómenti ártéri erdőekkel párosult, kiterjedt, számukra száraz hónapokban nélkülözhetetlen nedvesebb talaju ártéri rétek, majd nemkevésbé a folyók árterületei, melyek a mezőgazdasági művelt területekhez kapcsolódó táplálkozásukat még változatosabbá, vagyis egyik-másik táplálékfeleségben mutatkozó hiány alkalmával azt biztosabbá teszi. Ilyen területek különösen a Tisza felsőfolyásának egyes részletei, és ez lehet az oka, hogy a belterjesebb mezőgazdasági kultúrájú, a fenti szempontokból is egyhangubb, tehát egyoldalubb táplálkozási lehetőséget nyújtó Dunántul vetési varjuállománya alig több, mint az egész ország vetési varjuállományának 1/10-e.

Életmódjuk nem minden tekintetben tisztázott. A költés befejeztével részben áttelepednek, részben helyben maradnak. A nyári hónapokban a fészektelepek lakóinak a száma megesappan; kisebb csapatokban szétszélednek. Valószínű, hogy a folyók nedvesebb talaju, ligetes erdőekkel változatos rékjeire és az Alföldet kerítő előhegységek lábainak erdőszegélyezte rékjeire, legelőire húzódnak szét, ahonnan az első őszi esőzések után lepik el ismét az Alföldet, az ősz előrehaladtával mind tömegesebben. Téli kóborlásuk mértéke az időjárástól függ, de általában nem nagy méretű. A feldolgozás alatt álló gyűrűzési adatok tanúsága szerint az eddig észlelt legnagyobb távolság Gönyü (Győr m.)—Graz; míg az 1942 tavaszán Ercsi-ben gyűrűzött s 1943 januárjában ugyanott kézrekerült varjak a fiatal példányok helybenmaradását bizonyítják. Késő ősszel és télen át Alföldünket ellepő óriási varjutömegek, a kézrekerült néhány gyűrűs példánnyal bizonyíthatóan, jórészen lengyel-, illetve dél-oroszországi eredetűek.

Egyik legjelentősebb madarunk a vetési varju. Számbeli jelentőségét tekintve talán csak a feeskék és egyes pintyfélék (első sorban verebek), továbbá pacsirták és egyes vízimadarak mulják felül, míg táplálkozását, különösen annak a mezőgazdasággal való szoros kapcsolatát tekintve föltétlenül az első helyen áll. Testalkatával, általános magatartásával, a megváltozott viszonyokhoz való alkalmazkodóképességében megnyilvánuló közismert értelmességével a legmagasabbrendű madarak típusát képviseli. Táplálkozásának, tehát az ország mai természetközösségébe való beilleszkedésének vizsgálata a madárvilág általános biocoenotikai értékelésénél is alapvető jelentőségű.

III. A vetési varju táplálkozása.

A vizsgálat alapja a m. kir. Madártani Intézet gyűjteményében őrzött 3555 drb. gyomortartalom és köpet (2488 gyomortartalom,

1067 köpet), melyek tulnyomórészben Csörgey által elemezve (1830 gyomortartalom és 833 köpet) állottak rendelkezésemre. A gyomortartalmak és köpetek havonkénti eloszlása sajnos erősen aránytalan. Míg az I—VII., továbbá XI—XII. hónapokból kielégítő bőségben állottak rendelkezésemre, augusztus hónapból mindössze 19, szeptemberből 63, októberből pedig 43 gyomortartalom vizsgálatával kellett megelégednem. A gyomortartalmak eloszlásának ez a feltűnő aránytalansága párhuzamos egyrészt a gyűjtésre kedvező (fészkelési) idővel, másrészt tükörképe a vetési varjak, — az Alföldön való tömegesebb, (őszi, téli hónapok) majd gyéribb, illetve szétszórtabb előfordulásának (nyári hónapok).

A havonkénti aránytalanság ellenére a vizsgálat eredményeinek összegezését leghelyesebbnek tartottam 12 részre tagolni, az év 12 hónapjának megfelelően. A gyomortartalmak adatainak százalékos eredményeit a főntebb vázolt elvek értelmében a vizsgálat alapjának tekintem olyképp, hogy *egy* gyomortartalomban szereplő állati és növényi féleségek, tekintet nélkül mennyiségükre és egymásközti arányukra, *egy* előfordulási adatként szerepelnek a következő megfontolás alapján: a kártétel (növényi eredetű táplálék) *mennyiségét* a haszonhoz (állati eredetű táplálékhoz) nem arányíthatjuk közvetlenül sem súly szerint, sem szám szerint, mert különmeműek, azaz merőben ellentétes természetűek. Egy varjugyomor, melyben 10 szem kukorica (vetőmag) van, nem számtani ellenértékű azzal a varjugyomorra, amelyben 10 drb. drótférget találunk, ez bizonyos. Az azonban kétségtelen, hogy a vetési varju az előbbi esetben *egyszer* kárt okozott, az utóbbi esetben pedig *egyszer* hasznot hajtott! Miután úgy a növényi, mint az állati eredetű táplálék egymásközti aránya minden változatban bőségesen szerepel s így a mennyiségbeli eltolódások kiegyenlítődnek, a mérlegelésnek ez a legrealisabb módja.

Jóval nagyobb nehézséget okoz a köpetek elemzésének eredményeit összhangba hozni a gyomortartalmak százalékos eredményeivel, miután tudjuk, hogy a köpetek, a növényi részek jóval lassabb emésztődése miatt nem mutatják helyesen a növényi és állati táplálék arányát (RÖRIG vizsgálata). Nehezítette az egybevetést az a körülmény is, hogy a köpeteket s a gyomortartalmak egy részét, rendszerint nagyobb tömegben és egybegyűjtötték, úgy hogy utólagos szétválasztásuk lehetetlen volt. A gyomortartalmak és köpetek elemzésének összehasonlítása után úgy döntöttem, hogy kis számú köpet esetében (legfeljebb 10 köpetig) a talált növényi részeket a köpetek számának megfelelő számú előfordulási adattal szerepeltetem, az állati eredetűeket pedig csak a talált állatmaradványok féleségeinek megfelelően. Ezzel az a veszély fenyegetett, hogy míg a növényi maradványok kimutatásánál megközelíthetem a valóságot (a növényi táplálék egy-egy gyomorban gyakorlatilag egy-

nemü), az állati eredetüeknél, ha azok véletlenül egyneműek volnának, nagy visszaesés állhat be a százalékos kimutatás eredményénél, az állati eredetű táplálék rovására. Ez az eljárás, bár a kártevést (növényi táplálékot) nyomatékosabban kihangsúlyozza, a végeredményt mégsem befolyásolja jelentősen, mert a köpetek csaknem kizárólag a fészkelési időből származnak, tehát azokból a hónapokból, amikor a rovar táplálék a legbőségesebb, tehát a legváltozatosabb is, a tulnyomó számban szereplő rovarok pedig, a nehezen emészthető maradványok alapján még így is bőséges számban és féleségben kimutathatók. Szemléltetésül álljon itt egy-egy példa :

1 gyomortartalom :		8 köpet :	
Háros, 1904. V. 6.		Szarvas, 1932. V. 6.	
Elemzés :	Értékelés :	Elemzés :	Értékelés :
Árpa és tengeri	1 Árpa 1 Tengeri	Árpa, búza	5 Árpa 3 Búza
9 Cleonus	1 Cleonus	62 Curculionida	1 Curculionida
8 Otiorrhynchus	1 Otiorrhynchus	2 Gryllus	1 Gryllus
14 Tanymecus	1 Tanymecus	12 Melolontha pajor	1 Melolontha pajor
1 Doreadion	1 Doreadion	1 Geotrupes	1 Geotrupes
1 Leucocelis	1 Leucocelis	1 Aphodius	1 Aphodius
		1 Carabus	1 Carabus
		1 Eurygaster	1 Eurygaster
		1 Lacerta	1 Lacerta
		Egyéb rovartor- melék	1 Egyéb rovartor- melék.

Nagyobb számu köpet esetében az értékelésnek ez a módja természetesen irreálissá válik s így a százalékos kimutatás számára nem használható. Azokat tehát külön-külön, teljes egészükben kell mérlegelés tárgyává tenni, hogy az egyébként értékes adatok felhasználhatók legyenek.

A gyomortartalmak adatait, miután azok a táplálkozást csupán pillanatnyilag rögzítik, fontosnak tartottam a helyszíni megfigyelések eredményeivel, a közvéleményt a varjukérdésről tájékoztató szakkönyveink, szakeikkek jellemző részleteivel, nem utolsó sorban gyakorló gazdák megfigyeléseivel kiegészíteni, mely utóbbi részletek a táplálkozást, mint biológiai folyamatot, különösen annak a mezőgazdaság általános menetével való kapcsolatát, sokoldaluan megvilágítják. Ezek az irodalmi adatok mintegy 50 évre széthuzódó, a kérdés szempontjából azonban fontos tapasztalatokat képviselnek.

Megjegyzés : A szövegben zárójelek között feltüntetett szám utalás a dolgozat végén található irodalmi jegyzék megfelelő számu forrás-munkájára, ahonnan a közölt szövegrész, vagy idézet vétetett.

A csak tudományos nevükön szereplő állatféleségek magyar nevei a fejezet végén közölt összefoglalásban található.

+ = hasznos, - = káros, 0 = közömbös.

Január.

Az időjárástól, különösen a táplálkozását ilyenkor legjobban befolyásoló hótakaró vastagságától függően a lakott helyek környékét keresik fel kisebb-nagyobb laza csapatokban, néha egyenként s az utakon, gazdasági udvarokon, szérűskertekben, istállók körül stb. talált hulladékon, trágya-, szemétdombokon, kazlak tövében keresgélnek táplálék után. — „Innen van az, hogy a téli hónapokban annyi buza, árpa, zab, tengeri stb. mag van a gyomrukban. Fölkeresik ezek mellett a földi gilisztákat is, amelyeket még a legnagyobb télben is könnyen megszerezhetnek a törekkazlak tövéből. HAUER (23). — Ha nincs hótakaró, a szántóföldeken barkácsolnak gyommagvak, hulladék termények s azok magvai után: ha lehet szívesen egerésznek. — MÁTRAY (37) megfigyelte, hogy az ősszel kupacokba rakott s elföldelt cukorrépának januárban történt elszállítása alkalmával, a kupacok szétbontásakor rengeteg egér (pocok) került napvilágra, illetve futott szerteszt. A nagyszámban összeseregglő vetési varjak, a dolgozó emberektől nem zavartatva, nagy pusztítást vittek végbe köztük, még pedig oly ügyességgel, hogy a szintén egerésző vizsla orra elől is elkapták a menekülő egeret. — Nagy havazás idején nem veti meg a bogyoérmő fák terméseit sem, pld. a Celtis-fák vékony ágait is megtornássza a Celtis-magvakért. Előszeretettel keresik fel a folyók partjait, különösen a szennyvíz-levezető csatornák betorkolásának tájékait s a parti jégszegély szélén sétálgatva, vagy jégzajláskor uszó jégtáblával vitetve magukat, az uszadék szemétre vadásznak.

Gyomortartalomvizsgálat. — Mageninhalts-Untersuchung.

194 gyomortartalom — Mageninhalte, 6 köpet — Gewölle, 64 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:
○ Kukorica — Mais	82	○ Celtis occidentalis	5
○ Buza — Weizen	70	○ Rosa canina	1
○ Árpa — Gerste	9	○ Magvak — Kerne: Partheno- eissus inserta	2
○ Zab — Hafer	23	○ Gyommag — Unkrautsamen: (Setaria glauca)	18
○ Köles — Hirse	1	○ Répahulladék — Rüben Fragmente	2
○ Tatarka — Heidekorn	1	○ Törek, trágya — Spreu, Mist	44
○ Cirok — Kolbenhirse	3	○ Növénymaradvány — Vege- tabilische Fragmente	38
○ Kendermag — Hanfsamen	1	○ Gomba? — Pilz?	1
○ Borsó — Erbsen	1		
○ Tökmag — Kürbiskerne	7		
○ Paprikamag — Paprikakern	1		
○ Szőlőmag — Traubenkern	3		
○ Gyümölcs — Obst	3		
		Összesen — Zusammen:	316

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Füllen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Füllen :
— Spermophilus citellus	1	— Cleonus sp.	1
— Microtus arvalis	11	○ Aphodius	3
○ Döglus — Aasfleisch	3	○ Geotrupes sp.	1
○ Dögesont — Aasknochen	11	— Melolontha álea — Larve	1
○ Sörte — Borsten	2	— Rizotrogus álea — Larve	1
○ Tyuktoll — Hühnerfeder	1	+ Formicina	1
○ Tojásbéj — Eischalen	1	+ Formicina báb — Puppe	1
Összesen — Zusammen :	30	— Muscida álea — Larve	2
○ Armadillidium	2	— Pyrausta nubilalis	1
+ Lithobius	1	— Agrotis segetum	1
— Gryllus campestris	1	— Hernyó — Raupe	1
— Gryllus sp.	2	— Lepkebáb — Schmetterling- puppe	1
— Gryllotalpa vulgaris	1	+ Araneiden	2
+ Carabidae	1	— Rovartörmelék — Insecten- fragmente	15
— Harpalus distinguendus	1	— Álea — Larve	4
— Harpalus sp.	3	— Rovarpete — Insectenei	1
○ Staphilinus sp.	2	Összesen — Zusammen :	64
+ Histeridae	1	— Csiga — Schnecke	9
+ Telephorus álea — Larve	2		
— Curculionidae	9		
— Otiorrhynchus sp.	1		

Végeredmény : 419 előfordulás közül növényi táplálékra jut 316 (75·5%), állati táplálékra pedig 103 (24·5%).

Ha a gerinces állatok közül az ürge és pocok (*Spermophilus*, *Microtus*), a rovarok közül a tücskök (*Gryllus*, *Gryllotalpa*), egyes futóbogarak (*Harpalus*), az ormányos bogarak (*Curculionidae*, *Otiorrhynchus*, *Cleonus*), a cserebogárcálcák (*Melolontha*, *Rizotrogus*), a légyálea, kukoricamoly, földi hernyó (*Pyrausta*, *Agrotis*), lepkebáb és végül a csigák előfordulását, mint káros állatok pusztítását, tiszta haszonnak; a százlábu (*Lithobius*), futóbogár (*Carabus*), sutabogár (*Hister*), hóbogár (*Telephorus*), hangya (*Formicina*) és a pókok (*Araneidae*) előfordulását mint hasznos állatok pusztítását, tiszta kárnak; a többi állatféleségeket: ászkarák, holyva, ganajbogarak (*Armadillidium*, *Staphilinus*, *Aphodius*, *Geotrupes*) előfordulását közömbös tápláléknak; továbbá a növényi anyagokat — a hasznot jelentő gyommagvakat leszámítva — mint hulladék, — tehát gazdasági szempontból jelentéktelen anyagokat szintén közömbös tápláléknak minősítjük, akkor a vetési varju januári táplálkozásának a mérlege így alakul:

Növényi táplálék; tiszta haszon: 4·3%, tiszta kár: —%, közömbös: 71·2%.

Állati táplálék; tiszta haszon: 16·2%, tiszta kár: 2·1%, közömbös: 6·2%.

Február.

A február végén rendszerint beköszöntő koratavaszi enyhülés a téli koplalás megszűnésének előhírnöke. — GELEI (20) a tápéi Tiszaparton megfigyelte, hogy az *Unio pictorum*-nak felébredt s a felmelegedő szelvízek felé tartó példányait vetési varjak a vízbe hasig begázolva kihalászták, a kagylókat élükkel (szabad nyílásukkal) iszaprepedésbe állították s a sarokpánt szélének a lekopácsolásával, illetve felszakításával felnyitották.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalts-Untersuchung.

105 gyomortartalom — Mageninhalte, — 33 leőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
○ Kukorica — Mais	27	+ Carabus sp.	1
○ Buza — Weizen	43	— Harpalus sp.	2
○ Árpa — Gerste	17	○ Staphilinus sp.	2
○ Zab — Hafer	11	— Silpha sp.	1
○ Köles — Hirse	2	— Elateridae	1
○ Tatórka — Heidekorn	1	— Elaterida álea — Larve	2
○ Kendermag — Hanfsamen	1	+ Telephorus álea — Larve	6
○ Napraforgó — Sonnenblumen- samen	1	— Chrysomelidae	1
○ Tökmag — Kürbiskerne	2	— Entomoscelis adonidis	1
○ Szőlőmag — Traubenkern	2	— Cassida sp.	1
○ Gyümölcs — Obst	2	— Curculionidae	7
○ Celtis occidentalis	2	— Sitona lineata	2
Gyommag — Unkrautsamen: (Setaria glauca, Polygonum aviculare)	11	— Cleonus sp.	1
Növénymaradvány — Vege- tabilisehe Fragmente	38	— Brachycerus sp.	1
Összesen — Zusammen :	160	○ Aphodius sp.	2
+ Talpa europaea	1	○ Geotrupes sp.	2
— Microtus arvalis	8	+ Formicina	1
○ Döghus — Ausfleisch	4	— Hernyó — Raupe	1
○ Dögesont — Aasknochen	7	— Pentatomidae	1
○ Sörte — Borsten	2	+ Araneida	1
Összesen — Zusammen :	22	— Rovartörmelék — Insecten- Fragmente	12
— Julidae	1	— Álea, pajor — Larve	6
— Gryllus sp.	6	— Báb — Puppe	2
— Gryllotalpa vulgaris	3	Összesen — Zusammen :	67
— Csiga — Schnecke	7	○ Lumbricus	1

Végeredmény : 257 előfordulásból növényi táplálék 160 (62·4%), állati táplálék 97 (37·6%). A vetési varju februári táplálkozásának a mérlege tehát így alakul :

Növényi táplálék : tiszta haszon : 4·3 %, tiszta kár : — %,
közömbös : 58·1 %.

Állati táplálék ; tiszta haszon : 26·0%, tiszta kár : 3·9%, közömbös : 7·7%.

Március.

Az Alföldön szétszórtan telelő vetési varjak nagy csapatokban igyekeznek hazafelé, eközben egyes kedvező helyeken hosszasan elidőznek, a friss szántáson, vetésen táplálkoznak. Március második felében már a fészektelepek szűkebb környékén csatangol a varjusereg, a hó végén pedig egyik-másik már tojásait üli. A meginduló rovarélet és a megkezdett szántás a friss szántásra vonzza a téli szükös táplálkozásban megéhezett varjuesapatokat. — „Az eke és borona nyomán felszínre került bogárságot szedi, amelyből a gazdára a esimasz, drótféreg, a bagolypille moeskos hernyója s a mult évi répafoledeken a földön mászkáló ormányos bogarak a legjelentősebbek : ilyenekből egy-egy varjegyomorban 60—140 is akad ; elfogja az eke kifordította pocokot, a beteget és egészségeset egyaránt, megeszi a pocoktetemet. A tavaszi szántás idején a begye főképpen bogársággal van tele s csak elvétve akad közte egy-egy véletlenül talált, leginkább gyommag. Ekkor tehát esakis hasznót hajt.“ (35). — HAUER (23) március 5-én : 6 szem tengerit, 4 szem búzát, 6 drb légynagyságu bogarat, március 13-án : 6 szem tengerit, 7 szem búzát, apró fekete bogarakat és egy Zabrus gibbus alcát talált egy-egy varjegyomorban. „A tengeri a górékból vagy a télire eltett szákról, a buza a polyvakzlakról kerülhetett.“

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalts-Untersuchung.

Százalékos kimutatásra nem alkalmas 11 gyomortartalom elemzése. — Für prozentuelle Analsisierung nicht geeignete 11 Mageninhalte.

Alattyán, Jánoshida. 1933. III. 30.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente : Árpa — Gerste. — Állati maradvány — Animalische Reste : 2 Lacerta, 1 Gryllus campestris, 280 Gryllus desertus, 1 Silpha, 2 Hister, 2 Otiorrhynchus, 90 Cleonus, 1 Aphodius, 1 Geotrupes, 1 Agrotis hernyó — Raupe.

74 gyomortartalom — Mageninhalt, 177 köpet — Gewölle.

elemzése — Untersuchung, 28 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
○ Kukorica — Mais	13	○ Magvak — Kerne (Symphytum officinale, Symphoricarpos racemosa)	2
○ Buza — Weizen	17	— Gyommag — Unkrautsamen (Polygonum aviculare)	4
+ Árpa (vetőmag) — Gerste	29	○ Növénytörmelék — Vegetabilische Fragmente	181
○ Árpa (trágyából) — Gerste	2		
+ Zab (vetőmag) — Hafer	10		
+ Tatárka (vetőmag) — Heidekorn	5		
○ Muhar — Setriia italica	1	Összesen — Zusammen :	264

Táplálék maradvány Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällén:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällén:
— <i>Microtus arvalis</i>	11	— <i>Cleonus sulcirostris</i>	7
+ <i>Anura</i>	6	— <i>Cleonus punctiventris</i>	2
○ Dögesont — Aasknöchen	3	— <i>Cleonus</i> sp.	32
Összesen — Zusammen :	20	— <i>Brachycercus</i> sp.	12
— <i>Acridida</i> pete — Ei	1	— <i>Lepyrus colon</i>	1
— <i>Gryllus</i> sp.	21	— <i>Psallidium maxillosum</i>	1
— <i>Gryllus campestris</i>	2	— <i>Centorrhynchus sulcicollis</i>	1
— <i>Gryllotalpa vulgaris</i>	14	○ <i>Aphodius</i> sp.	14
+ <i>Cicindela</i> sp.	3	○ <i>Aphodius inguinatus</i>	1
+ <i>Carabidae</i>	3	○ <i>Aphodius depressus</i>	1
— <i>Harpalus</i> sp.	3	○ <i>Onthophagus</i> sp.	2
— <i>Dytiscus</i> sp.	1	○ <i>Geotrupes</i> sp.	8
○ <i>Staphilinus</i> sp.	2	○ <i>Copris lunaris</i>	3
— <i>Silpha</i> sp.	2	— <i>Melolontha álca</i> — Larve	5
+ <i>Hister</i> sp.	23	— <i>Anisoplia</i> sp.	1
+ <i>Hister fimetarius</i>	2	— <i>Rizotrogus</i> sp.	5
— <i>Elateridae</i>	1	— <i>Rizotrogus álca</i> — Larve	1
— <i>Agriotes</i> sp.	1	— <i>Pentodon idiota</i>	6
— <i>Elaterida álca</i> — Larve	3	— <i>Phyllopertha horticola</i>	1
+ <i>Telephorus álca</i> — Larve	3	— <i>Epicometis hirta</i>	2
○ <i>Meloe</i> sp.	1	— <i>Agrotis segetum</i>	4
○ <i>Meloe variegatus</i>	1	— <i>Hernyó</i> — Raupe	1
○ <i>Dorcadion</i> sp.	2	— <i>Pentatomidae</i>	1
— <i>Chrysomelidae</i>	1	— <i>Aelia acuminata</i>	1
— <i>Gonioctena viminalis</i>	2	— <i>Rovartörmelék</i> — Insecten Fragmente	18
— <i>Cureulionidae</i>	19	— <i>Álca, pajor</i> — Larve	6
— <i>Sitona lineata</i>	5	Összesen — Zusammen :	273
— <i>Otiorrhynchus ligustici</i>	4	— <i>Csiga</i> — Schnecke	14
— <i>Otiorrhynchus morio</i>	1	○ <i>Lumbricus</i>	2
— <i>Otiorrhynchus</i> sp.	15		

Végeredmény : 573 előfordulásból növényi eredetű 264 (46—%, állati eredetű 309 (54—%). A márciusi táplálkozás mérlege tehát így alakul :

Növényi táplálék ; tiszta haszon : 0·6%, tiszta kár : 7·7%, közömbös : 37·7%.

Állati táplálék ; tiszta haszon : 40—%, tiszta kár : 7—%, közömbös : 7—%.

Április.

E hónappal kezdődik a vetési varju életének a mezőgazdaság szempontjából legfontosabb időszaka, mely tart a gabonafélék palántáinak megerősödéséig, tehát június elejéig. A fészektelepeken áprilisban már javában folyik a költés. A táplálék : a friss szántásokon, vetésen életre-

kelt bogárság és az elvetett, majd kiesirázott vetőmag. Mindkettőből kiveszi a részét a varju s hogy melyikből mennyit, ez a varjukérdés sarkalatos pontja.

A vetésre szálló varjuesapat munkájáról nehéz ítéletet mondani. Általános panasz, hogy: — „Nemcsak a felszínen maradt vetőmagot szedi fel, ami ugyan nem volna baj, mert úgy is veszendőbe megy, vagy úgy sem fejlődik belőle valamire való tő, de esőrével beleváj a talajba s a csirázó és kikelt magot sorszámra huzgálja ki s ezzel, különösen a nem elég mélyen vetett zab, árpa és kukoricában, a vetés megsűrűsödéséig érezhető kárt okoz, sőt ahol tömegesen él, ezeknek valóságos veszedelme“ (35). — JABLONOWSKI elsősorban magevőnek minősítette (28) a vetési varjut, ezzel szemben, a tüzetesebb vizsgálatok nyomán kétségtelenül bebizonyosodott, hogy főtápláléka rovar s csak ha ezekből nem talál elegendőt, akkor pótolja a hiányt növényi táplálékkal s válik, ennek arányában, működése károsra (CSÖRGEY). Legnagyobb haszna éppen abban rejlik, hogy erős esőrével a földfelszín alatt működő gyökérvártevékhöz (drótféreg) is hozzáfér, azokra előszeretettel vadászik a megtámadott palánta sárguló színe nyomán. — VARJU SÁNDOR megfigyelte (24), hogy egy 6 holdnyi árpaföldnek mindig ugyanazt az egyharmadrészét szállották meg a vetési varjak s azt teljesen elborították. A vizsgálat szerint a szabadon fekvő el nem boronált árpaszemekkel nem törődtek, ellenben sok kihuzgált palánta hevert a földön, melyeknek gyökerén rovarkártevés nyoma volt megállapítható. Sok gazda tudja azt, hogy nemcsak a vetőmagért vagy az ugyis veszendőbe menő felszínen maradt magért jár a varju. — „Ha ilyenkor egyet-egyet lelövünk (23) és belenézünk a gyomrába, ott fogjuk találni mindazokat a rovarokat és álcákat, amelyek első lakmározói lennének a kikelő vetésnek. Ha sárguló vetést látunk, kutassuk csak kissé a tövén s megfogjuk találni a vetéspusztító ellenséget. A pajorok, a Zabrus-álcák, a drótféreg egész nagy tábla vetéseket teljesen tönkre tehetnek, a *Cleonusok* sokasága miatt gyakran nincs répatermés, s ha belenézünk a varjufiókák gyomrába, azt látjuk, hogy mindezek a káros rovarok képezik főtáplálékukat“.

Thalsz L. gyomortartalomvizsgálata (63).

100 drb (St.) köpet — Gewölle, Középhantos (Com. Fejér), 1898. IV.

Hordeum vulgare L.	} — A táplálók zöme.
Avena sativa L.	
Cannabis sativa	— 21 drb (St.)
Setaria glauca L.	— 2 drb (St.)
Zea Mays L.	— Kevés (wenige)
Gyökérgumó (Wurzelknollen)	— 1 drb (St.)
Csont (Knochen)	— Kevés (wenige)
Tégladarabok (Ziegelstückchen)	— „ „

Köszénpernye (Schlacke)	— Kevés (wenige)
Homok (Sand)	— „ „
Csigahéj (Schneckenhäuschen)	— „ „
Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	— Sok (viele)

Hauer B. (23) 3 varjegyomortartalom elemzését közli; IV. 6.-án : 5 szem árpa, 5 drb kis bogár, 7 drb nagyobb bogár és 1 drb földi giliszta. Az árpa már a tavaszi vetésről kerülhetett. IV. 16.-án : nagyszámú kendermag és ganajbogár. IV. 28.-án : 1 Cleonus quadripunct., 1 Lepyrus colon, 1 Dorcadion Scopoli, sok meghatározhatatlan apró ovartörmelék s néhány tengeriszem törmeléke.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhaltungs-Untersuchung.

Százalékos kimutatásra nem alkalmas 185 köpet elemzése. — Für prozentuelle Analisierung nicht geeignete 185 Gewölle.

125 köpet — Gewölle. Likócs (Com. Győr), 1928. IV. 28.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente : Kukorica — Mais, árpa — Gerste, kendermag — Hanfsamen. Állati maradvány — Animalische Reste : 2 *Microtus arvalis*, 1 *Gryllus*, 434 *Curculionida*, 16 *Rizotrogus*, 13 Csiga — Schnecken.

30 köpet — Gewölle. Sárospatak (Com. Zemplén), 1908. IV.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente : Kukorica — Mais. Állati maradvány — Animalische Reste : 2 *Gryllotalpa*, 18 *Dorcadion*, 9 *Otiorrhynchus*, 7 *Cleonus*, 1 *Geotrupes*, 37 *Melolontha*, 5 *Melolontha pajor* — Larven, 5 *Rizotrogus*.

30 köpet — Gewölle. Hortobágy (Com. Hajdu), 1908. IV. 30.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente : Kukorica — Mais. Állati maradvány — Animalische Reste : 2 *Microtus arvalis*, 2 *Lacerta*, 1 *Gryllus campestris*, 1 *Carabida*, 1 *Hister*, 50 *Dorcadion*, 12 *Curculionida*, 14 *Onthophagus*, 2 *Geotrupes*, 5 *Copris*, 3 *Melolontha pajor* — Larven, 6 *Rizotrogus*.

199 gyomortartalom — Mageninhalt. 203 köpet — Gewölle, elemzése — Untersuchung, 25 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
+ Kukorica — Mais	45	○ Tölgylevél — Eichblatt	2
+ Buza — Weizen	93	○ Növénymaradvány — Veget. Fragm.	81
+ Árpa — Gerste	107	Összesen — Zusammen :	356
+ Zab — Hafer.	17	— <i>Microtus arvalis</i>	22
+ Kendermag — Hanfsamen	2	+ <i>Lacertidae</i>	17
○ Tökmag — Kürbiskern	4	+ <i>Anura</i>	3
○ Szilvماغ — Pflaumenkern	1	○ Hal — Fisch	1
○ Magvak — Kerne (<i>Fagopyrum convolvulus</i> , <i>Vitis vinifera</i>)	3	○ Dögcsont — Aasknochen	4
○ Fűgyökér — Graswurzel	1	Összesen — Zusammen :	47

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
○ Armadillidium	2	— Lepyrus colon	5
— Gryllus sp.	29	— Psallidium maxillosum	17
— Gryllus campestris	41	— Tanymeecus palliatus	6
— Gryllus desertus	36	○ Aphodius sp.	2
— Gryllotalpa vulgaris	4	○ Onthophagus sp.	9
+ Labidura riparia	2	○ Geotrupes sp.	36
+ Cicindelidae	2	○ Geotrupes báb — Puppe	1
+ Carabidae	5	○ Lethrus apterus	1
— Harpalus sp.	1	○ Copris lunaris	3
— Zabrus sp.	3	— Melolontha sp.	21
— Dytiscidae	1	— Melolontha álea — Larve	38
— Sylphidae	2	— Rizotrogus sp.	48
+ Histeridae	41	— Rizotrogus assimilis	3
○ Hydrophilidae	2	— Rizotrogus aestivus	3
○ Cantharidae álea — Larve	1	— Rizotrogus álea — Larve	10
+ Coccinellidae	1	— Polyphilla fullo álea — Larve	4
— Elateridae	5	— Pentodon idiota	5
— Agriotes sp.	1	— Cetonidae	4
— Elaterida álea — Larve	14	— Leucocelis funesta	4
+ Telephorus sp.	1	— Epicometis hirta	16
+ Telephorus álea — Larve	5	— Hymenopteridae	2
○ Meloe sp.	1	+ Formicina	2
○ Gnaptor sp.	1	— Agrotis segetum	12
○ Doreadion sp.	51	— Hernyó — Raupe	3
○ Doreadion rufipes	2	— Aelia sp.	1
○ Doreadion aethiops	1	— Eurygaster sp.	16
○ Doreadion Scopoli	6	— Rovartörmelék — Insecten Fragmente	28
○ Doreadion morio	1	— Pajor, álea — Larve	29
○ Doreadion álea — Larve	1	Összesen — Zusammen :	839
— Chrysomelidae	3	— Csiga — Schnecke	29
— Entomoscelis adonidis	2	— Planorbis sp.	2
— Goniocena viminalis	2	— Abida frumentum	1
— Halticinae	1	— Chondrula tridens	2
— Curculionidae	48	— Helicida	3
— Otiorrhynchus sp.	89	— Helicella hungarica	2
— Cleonus sp.	85	Összesen — Zusammen :	39
— Brachycerus sp.	16		
— Myniops sp.	1		

Végeredmény : 1.281 előfordulás közül növényi tápláléokra jut 356 (27·8%), állati tápláléokra 925 (72·2%). A vetési varju áprilisi táplálkozásának a mérlege tehát így alakul :

Növényi táplálék ; tiszta haszon : — %, tiszta kár : 20·6%, közömbös : 7·2%.

Állati táplálék : tiszta haszon : 56·4%, tiszta kár : 6· %, közömbös : 9·8%.

Május.

A vetési varju mezőgazdasági jelentősége ebben a hónapban éri el tetőpontját. Az öreg varjak a már kikelt s rohamosan növvő fiatalok táplálásával vannak elfoglalva; az élelemért jövő-menő varjak szüntelen lármája messze hangzik a fészektelep környékén. A határban friss vetésű szántások és frissen kelt vetések zöld szőnyegei váltogatják egymást végeláthatatlan sorokban; a szántásokon és a vetések zsendülő növényzete között keresgél a varju élelem után, hajnaltól estig. A gazda aggódó szemmel figyeli a vetését ellepő varjakat. Ekkor játszódik le az a nevezetes kettős szerep, amelynek jó és rossz oldala egyaránt van, de amelyben való tárgyilagos ítéletre elsősorban a gyomortartalomvizsgálat hivatott, mert csak ezen az uton tapinthatunk a dolgok velejére.

Az bizonyos, hogy a friss vetésű kukorica sokat szenved a varjaktól. Általános panasz, hogy: — (35). „Ilyenkor olyan erősen járja a varjusereg a vetést, különösen a kukoricavetést, hogy őriztetéssel is alig lehet megvédelmezni.“ De nemesak a vetések, hanem a vadállomány is szenved tőle. — (19). „Telepeiknél különösen őrizni kell, mert annak környékén tesznek legtöbb kárt a veteményben, madárfiakban, tojásokban, apróvadtenyésztésben is, bár utóbbira nem oly veszedelmes, mint a szürke varju“. — (43). „Varjukolónia mellett az apróvadat egy bizonyos mennyiségen túl nem lehet szaporítani. Csapatosan (4—5) összeállva leüzik, leverik a fácánt fészkeről s a tojásokat kiisszák“. „A varju felesleges, mert a fogoly és fácán pótolják mezőgazdasági munkáját.“ — Nagyobb méretű rovarirtásra való képességeit, illetve hajlandóságát is kétségbevonja JABLONOWSKI (28). Személyes tapasztalata, hogy a 80-as években a marokkói sáskajárásban nem tettek nagy kárt a varjak. Ugyancsak ő írja, hogy látott drótférges, pajorrágtá vetést, ahol rengeteg volt a vetési bagolyféle hernyója s ugyanott a délután elvetett magot másnap reggel egy szálig fölszedték. — A varjak barkóirtására vonatkozó megfigyeléseket, azt ugyanis, hogy a varjak egymaguk képesek a barkóvést kiküszöbölni, kizárt dolognak tartja. — Eseteket sorol fel, amikor hasznos rovarirtásuk mellett a veteményben még nagyobb kárt csináltak (29).

Most pedig lássuk azok véleményét, akik a varjak hasznos munkáját számontartják, elsősorban a gyakorló gazdák tapasztalatait. MUHA M. írja (39). 1914. VIII. 13-án egy éjszaka jött jégesős zivatar elpusztította a gazdaságban fészkelő 6—8000 varju 70—80%-át. A következő években 50—100-as csapatokban kellett gyerekeket felfogadni s velük szedetni a répabogarat. Ezért a varjak pusztítását letiltatta s így 2—3 év múlva azok ismét elszaporodtak s a bogarak nem is jelentkeztek olyan mértékben, ha pedig igen, a varjak felszedték. Ugyanígy a drótférget is. Boncolt olyan varjut, amelynek a begye megfeszülésig

tele volt drótféreggel. Kártevése ellen a vetés őrzésével könnyű védekezni. — A sőregi uradalom jószágigazgatója (5) szemeskukorica kiszóráásával esalogatta az *Agrotis hernyótól* ellepett répaföldre a felette átváltó varjakat, olyan sikerrel, hogy az 5—6-ik napon szinte feketéllett a tábla a varjaktól, 8—10 nap múlva pedig már alig akadt hernyóra. „Mint a nyomokból megállapítható volt, a varju egy-egy répa mellett három oldalról is befurta esőrét, amíg az álcára ráakadt, de — mint kétségtelenül megállapítottam — egészséges levelű répa mellett sohasem kutatott. A vetési varjakat azóta sem engedem pusztítani, csak a buza- vetéseket őriztetem ősszel és a tengeri-vetést tavasszal. — (52). „Gazdaságomban — írja SZALAY G. — egy kis akácerdő van, ebben kb. 5000 pár varju fészkel. Kb. 15 évvel ezelőtt a környéken nekifogtak a varjumergezéshez, és pedig kiváló eredménnyel. Az ötezer pár varjuból alig maradt néhány száz darab. Egy-két év után kijöttek hozzám a falusi kisgazdák és a többi közt elpanaszolták, hogy az utóbbi időben sehogy sem sikerült a lucernájuk. Az első kaszálás jó, de aztán alig van egész nyáron valami kaszálni valójuk. Azt feleltem nekik, hogy ennek ők az okai, mert kimérgezték a varjakat. Meghökkenve hallgatták ezt és megkérdezték, milyen összefüggés van a varjumergezés és a lucernaszéna között. Felvilágosítottam őket, hogy a varju a lucerna első kaszálása után felszedi a lucernabödét. Rövid tanácskozás után elhatározták, hogy a varjumergezéssel felhagynak. Azóta varjut nem mérgeznek, de lucernát kasználnak. Meglehetősen nagy területen termelnek répát, répabogárral azonban ninesen semmi bajom, pedig szórványosan mindig lehet találni. Ugyanigy a dinnye alá való szántás alkalmával tapasztalt rengeteg pajort, a második szántás után szinte 100%-ra elfogyasztották. Az idejekorán vetett őszi vetést nem támadja a varju. A későn vetett buzában, amelyik csak késő ősszel vagy a tél alatt kel ki, amikor már ninesen bogár, nagy kárt tehet. A tavaszi vetéseknél soha számottevő kárt nem láttam. Ami mag a vetés után a föld tetején van, abból termés ugysem lesz. Az lehetséges, hogy hanyag munka után a varjak terített asztalt találnak, de azért nem a varjut, hanem a személyzetet kell megrendszabályozni. A kukoricát, ami idejekorán van elvetve, a varju számottevően nem károsítja. A kisgazdák a bevetett kukoricaföldeket nem őrzik és varjukár miatt nem kerül kukorica kiszántásra. Azonban sok esetben hivatkoznak varjukárokra azok, akik nem kellő csiraképességű kukoricát vetettek. A korán vetett esalamádét és az elkésetten vetett kukoricát komolyan kell őrizni, főleg hajnalban, mert a varju korán ébred. A kárt amit a varju okoz, el tudom háritani, de a sok férget, amit a varju elpusztít, nem tudom összeszedni.“ — De a vetési varjak hatásos barkóirtására is vannak hiteles tapasztalatok (22). GYÓRVÁRY Gy. részletesen leírja, hogy a varjak és csókák csapatai

hogyan pusztították el 2—3 nap alatt a répavetésre vonuló répabarkókat. — Ismeretes a mezőhegyesi állami birtok vetési varjakkal kapcsolatos tapasztalata (15): a varjaktól lakott erdőrészt kivágása következtében a varjutelep lakói elköltöztek, a következő években ennek nyomán nagytömegű répabogár lepté el a répavetéseket. Az ezzel kapcsolatos tetemes irtási költségek arra készítették az állami birtok vezetőségét, hogy öreg erdőrészek meghagyásával a varjaknak ismét fészkelési lehetőséget nyújtsanak.

A kukoricával kapcsolatos megfigyelések: — HAUER (23) 1902-ben, a frissen kelt kukoricára sűrűn járó varjak munkáját figyelve meggyőződött, hogy nem a tengeri magjáért, hanem a palánta gyökerén rágó féregért vájkálnak a varjak a tengeriföldön. „Minden sárguló tengeripalánta mellett ott volt a sárga drótféreg, a tengerivetés eme legnagyobb ellensége“. Aki nem őriztette és nem kutatta a vetést, az föltétlenül a varjut okolta és halálos ellensége lett neki. — „A nemrégiben mutatóba küldött gyenge tengeriszálakat — írja SZOMJAS G. földbirtokos (59) — a vetési varjak kaparták ki. Minden ilyen kikapart tengeriszálon rovarrágás nyoma van, részint a szár földalatti részén, részint a zöldjén. Előbbi valamely drótféregre, utóbbi a mocskos hernyóra (*Agrotis segetum*) vall. A kikapart szálak tövén pedig ott találjuk a még csak részben elhasználódott tengeriszemet is. A varju tehát nem a tengeriszemet, hanem az ott talált rovart vitte el“. E megállapítást a további megfigyelések megerősítették (61. 62). „Egy friss törésű tengeriföldben megtaláltam a drótférget, más helyen pedig az *Agrotis* hernyója és részben már bábja volt oly horribilis tömegben, hogy minden kapavágásra 3—4 is kifordult. Ezeket a táblákat eddig még sohasem észlelt tömegben lepték el a vetési varjak. Lövessel sem lehet őket elverni onnan. Én természetesen nem is bántom a varjut.“

CSÖRGEY 1902-ben Torontálmegyében kezdte meg a vetési varju táplálkozásának vizsgálatát, május hóban (10). „Lehetőleg az élelemmel hazaiparkodó varjakat löve úgy találtam, hogy azok fiaikat elsősorban a vetési bagolypille (*Agrotis*) hernyóival és a legelőkön élősködő *Dorcadion* cincérrel etetik. Volt varju, melyből 3 csirázatlan tengeriszemet és 50 *Agrotis* hernyót, másból 60 *Dorcadion* és annak álcáját vettem ki. Felszedett továbbá a varju sok ormányos bogarat (*Cleonus*, *Myniops*, *Brachycerus*, *Tanymecus* stb.), tücsköt, nyári eserebogarat (*Rizotrogus*), pattanó bogarat, és drótférget (*Agriotes* és *Lacon*). Tengeri és gabona szem csaknem minden gyomorban akadt, de jelentéktelen mennyiségben, és sok esetben trágyából eredő, mit a jellemző ganajbüz bizonyított. „Az eleméri határ Mitra-pusztáján tanuja voltam, hogy a varju a tengeri táblának csak ama szélén dolgozott, amelyet a szomszédos ugarról bevándorolt drótféreg támadott meg. Minden, a varjutól a későbbi

őriztetés miatt már nem érintett, de sárguló tengeri szál alatt 1—2 drótférget találtam. A varju tehát a feregért kaparta ki a már úgy is elpusztult palántát, otthagya a csirázó szemet; munkájával egész sorokat mentett meg a hosszúéletű drótféregtől. Törökkanizsán (13) a rohamosan elszaporodott fekete tücsök tett nagy kárt a paradicsom-, dohány-, és tök-palántákban. A varjutelepen lelőtt 13 varju gyomra s a talált köpetek bizonyossága szerint csaknem kizárólag ezekkel a tücskökkel táplálkoztak a varjak. Ezt jelezte a csész is, ki a varjutelep melletti kukoricatáblát őrizte, de 2 hét alatt egyetlen riasztó lövést sem kellett tennie, mert a varju nem ment oda.

De nemcsak a szántóföldeken, hanem erdőben és a gyümölcsfákon is sikeresen irtja a varju a rovarokat. „1872-ben — írja egy gazda (8) — milliárdnyi cserebogár jelent meg s borzadva néztünk gyümölcsfánk megsemmisülése elé. Ekkor, ezernyi vetési varju jött s felemésztette őket”. — MATUSOVITS (36) írja: „Szatmárnémeti város síksági tölgyeseiben 1917-ben egy zivataros éjszakát követő reggelen mentünk a hernyók által megszállt erdőbe. Az éjjeli zivatar folytán a tölgyeken lévő hernyók (*Limantria dispar* = Gyapjas pille) lehullottak a talajra. Ezt a talajt a vetési varjak és csókák száza borították és falták a hernyókat”. — „1942 május 20-án a kb. 1000 fészekből álló tököli varjutelepet látogattam meg. (65). A már csaknem repülő, nagyrészen anyányi fiaknak szorgalmasan hordták az eleséget az öreg madarak s feltűnő volt, hogy a táplálékért kizárólag a Duna átellenes partján húzódó nagyobb erdő-részbe, de annak is csak egy jól elhatárolt foltjára jártak ugyanarra, hogy a varjuteleppel határos mezőgazdasági földeken varjut egyáltalán nem láttunk. Érdeklődésemre az illetékes erdőőri személyzettől azt a választ kaptam, hogy az átellenes erdő rész tölgyfáit hernyók lepték el s a varjak a hernyókra járnak! A lelőtt varjak gyomrai ezt az állítást igazolták, amennyiben azokat több-kevesebb mértékben, de $\frac{1}{4}$ részét kizárólag a téli kisaraszoló (*Cheimatobia brumata*) hernyóival találtam teletömve”. Érdemesnek tartom megemlíteni, hogy a legjobban teletömött varjugyomorból összesen 521 drb. még felismerhetően ép téli kisaraszoló hernyó került elő s még annyi törmelék, mely hozzávetőlegesen további 100 hernyó maradványainak felelt meg! Hogy ennek a hasznos tevékenységnek gyakorlati jelentőségét kellően értékelhessem, a tapasztalatokat közöltem az illetékes erdőgondnoksággal, kérve, hogy tudassák, van-e a varjak hernyópusztításának valami kézzelfogható eredménye? Ezt a választ kaptam: „Két év óta egyre nagyobb számban lép föl valamennyi, egymástól térbelileg jelentős távolságra eső pagonyunkban a *Cheimatobia brumata*-hernyója. Tény, hogy főleg a P-i és M-i tölgyeseink, ahol varjutelep nincs, csaknem lombtalanok, míg a tököli tölgyeseink valamennyire tartják magukat”. — A vad-

tenyésztésre való nagyobb mérvű károosságát kétségbevonja LOVASSY (35): „A vadtenyésztésre már azon okból is sokkal kevésbé veszélyes mint a hamvas varju, mert a magasabb növényzetborította, vagy éppen cserjés-bokros helyeket kerüli“.

A főntebb vázolt kártétel és hasznos tevékenység különböző területeken de egyidőben való jelentkezésének legfőbb okát CSÖRGEY (15) a különböző talajféleségek eltérő rovarfaunájában, azaz táplálkozási lehetőségeiben látja. Halason, tehát tipikusan homokos talajon (lásd alább) 1925. V. 15-én gyűjtött 45 varjuggyomorban talált rovarféleségeket összehasonlítva az ugyancsak májusban, Torontál megyében (kötött talaj) gyűjtött varjuggyomrok tartalmával (lásd főntebb), úgy találta, hogy „a torontáli agyagon élő varjak táplálékában a fiókanevelés idején — a szinte sablonosnak vehető ormányos bogár, cserebogár, pattanó bogár, ganajbogár stb. mellett — a földi hernyók (*Agrotis*), mezei tücskök (*Gryllus campestris* L.) és a földi cincérek (*Dorcadion*) dominálnak, míg ugyanezek a halasi homokon csupán csekély mértékben szerepelnek, vagy teljesen hiányoznak! E jelenség oka a talajviszonyokban van. A nappal a talajrepedésekben pihenő földi hernyó a kötött talaj tipikus rovара, a mezei tücsök és a földi cincér pedig a rétek és legelők lakója és ily füves térség sokkal több van Torontálban, mint a halasi varjutelep környékén. Az agyagtalaj varja tehát májusban valósággal duskálhat a legkövérebb rovarokban, kevésbé van növényi táplálékra utalva. Ezenfelül a vetőmag kisedése is sokkal több munkájába kerül, mintha homokban turkálna; a már kibuvó gabona- vagy tengeriszálakat sem képes hegyüknél fogva oly könnyen kihuzni, mint a homoki varjak, amelyeket talán éppen a növényi táplálék megszerzésének kényelmes volta is gyakrabban csábit ily természetű kártételre. Igaz ugyan, hogy a homokterületnek is megvolna a tömegtápláléka, a *cserebogárálca*. Ámde ehhez csak időnként férhet a varju, így szántáskor, valamint azalatt, amíg a megtámadott vetés még fiatal, tehát a rágástól megsárgul és ezzel magára csalja a varjut, amely nem is késik az ily beteg szálakat kikaparni, hogy tövükről a kártevőt elszedje. Ha azonban a vetés már megerősödött, nem jelzi többé az álca helyét. Ugyanigy van ez a drótféreggel is, amelynek szintén buzgó kutatója a varju. Ezek a legfőbb okai annak, hogy a homoktalaj kevesebb varjut bir el, mint az ugyanoly kiterjedésű kötött talaj.“

HAUER (23) 4 varjuggyomor elemzését közli májusból. „V. 8-án. fészekből szedett varjufiók: árpa és tengerimagvak részei, különféle rovertörmelékek. V. 13-án, varjufiók: 4 drb *Cleonus quadripunct.*, 1 drb *Otiorrhynchus ligustici*, gyikcsontok, 14 szem kendermag, korhadat nö-

vényi részek, kavics és 3/5 részben rovartörmelék. V. 16-án: esirába jött tengeri és sok (sárga) drótféreg. V. 27-én: 2/3 rész növényi, 1/3 rész rovartörmelék. *Epicometis hirta*, *Rizothrogus assimilis*, *Cleonus sp.*“

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalt-Untersuchung.

Százalékos kimutatásra nem alkalmas 348 gyomortartalom és 50 köpet elemzése.

Für prozentuelle Analisisierung nicht geeignete 348 Mageninhalt und 50 Gewölle.

31 fióka gyomortartalma (Juv. Mageninhalt) Sárospatak (Com. Zemplén) 1907. V. 4.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: 3 szem kukorica — 3 Mais körner — Állati maradvány — Animalische Reste: 1 *Lacerta*, 8 *Gryllus campestris*, 10 *Gryllus desertus*, 1 *Gryllotalpa*, 1 *Hister*, 70 *Dorcadion Scopoli*, 1 *Geotrupes stercorarius*, 28 *Cleonus*, 1 *Melolontha (pygidium)*, 66 *Melolontha pajor* — Larven, 6 *Epicometis hirta*, 1 *Eurygaster*.

30 fióka gyomortartalma (Juv. Mageninhalt) Sárospatak (Com. Zemplén) 1907. V. 4.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: Kukorica — Mais. — Állati maradvány — Animalische Reste: 1 *Lacerta*, 11 *Gryllus campestris*, 25 *Gryllus desertus*, 1 *Gryllotalpa*, 2 *Carabida*, 2 *Elater álca* — Larven, 85 *Dorcadion (főképp — hauptsächlich Scopoli)*, 42 *Cleonus*, 1 *Otiorrhynchus*, 1 *Geotrupes*, 96 *Melolontha álca* — Larven, 5 *Epicometis hirta*, 1 *Eurygaster*.

42 fióka gyomortartalma (Juv. Mageninhalt). Tököl (Com. Pest) 1933. V. 11.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: Növénytörmelék — Vegetabilische Reste. — Állati maradvány: Animalische Reste: Madárcsont (dög) — Vogelknochen (Aas), 1 béka — Frosch, 1 *Lacerta*, 12—14 *Gryllus sp.*, 2 *Gryllus campestris*, 5—6 *Gryllotalpa*, 12 *Hister*, 3 *Dorcadion cervae*, 2 *Carabida*, 7—8 *Coccinellida*, 63 *Curculionida*, (főleg — hauptsächlich *Cleonus*), 3 *Copris lunaris*, 10 *Melolontha csinaz* — Larven, 12 Hernyó — Raupen, rovartörmelék — Insectenfragmente, 8—9 csiga — Schnecken.

50 fióka gyomortartalma (Juv. Mageninhalt). Halas (Com. Pest) 1926. V. 14.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: kb. 150 tengeriszem — ca. 150 st. Mais, 22 zabszem — Hafer, 7 árpa — Gerste, 5 buza — Weizen, 15 gyommag — Unkräutsamen, 3 cseresznyemag — Kirsche. — Állati maradvány — Animalische Reste: 2 béka — Frosch, 10 *Gryllus campestris*, 69 *Gryllotalpa vulgaris*, 2 *Silpha*, 10 *Hister*, 6 *Dorcadion (fulvum, rufipes és und Scopoli)*, 4 *Dorcadion álca* — Larven, 22 *Carabida*, 16 *Elaterida*, 7 drótféreg — Drahtwurm, 5 *Aphodius*, 2 *Copris*, 182 *Curculionida* (73 *Cleonus*), 10 *Epicometis hirta*, 55 pajor — Larven (*Polyphilla fullo és und Melolontha*), 9 *Pentodon idiota*, 4 *Agrotis hernyó*, 38 álca — Larven, 15 ismeretlen rovar — unb. Insecten, 16 mezei és vízi csiga — Schnecken.

45 fióka gyomortartalma (Juv. Mageninhalt). Halas (Com. Pest) 1925. V. 15.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: kb. 100 tengeriszem — ca. 100 st. Mais, 4 cseresznyemag — Kirsche. — Állati maradvány — Animalische Reste: 2 béka — Frosch, 15 *Locustida*, 15 *Gryllus campestris*, 36 *Gryllotalpa vulgaris*, 1 *Cimicidela*, 1 *Silpha*, 1 *Hydrophilida*, 25 *Hister*, 19 *Dorcadion aethiops és und Scopoli*, 24 *Elaterida sp.*, 10 *Elaterida álca* — Larven, 134 *Curculionida*, főképp — hauptsächlich *Cleonus*,

2 Onthophagus, 1 Copris, 35 cserebogárféle (Epicometis hirta), 15 pajor Larven (P. fullo és und Rizotrogus), 20 Pentodon idiota, 2 Agrotis hernyó Raupen, 6 Aelia és und Eurygaster, Pentatoma, 32 csiga — Schnecken, (főképp — hauptsächlich Helicida).

150 fióka gyomortartalma (Juv. Mageninhalt). Tököl (Com. Pest) 1909. V. 20.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: kb. $\frac{1}{2}$ kgr. tengeri — cca. $\frac{1}{2}$ kgr. Mais, kevés árpa — wenige Gerste. — Állati maradvány — Animalische Reste: 11 Gryllus campestris, 1 Gryllotalpa vulgaris, 44 Labidura, 2 Silpha, 24 Hister, 60 Elaterida, 2 Drótféreg — Drahtwurm, 3 Blaps, 78 Dorcadion, (főképp — hauptsächlich aethiops és und Scopolii), 28 Carabida, 4 Cassida nebulosa, 2433 Curculionida (2100 Chlorophanus, a többi főképp — hauptsächlich Cleonus és Otiorrhynchus), 2 Onthophagus, 2 Geotrupes stercorarius, 1 Copris lunaris, 2 Pentodon idiota, 11 Serica, 18 Agrotis hernyó — Raupen, 5 Eurygaster, 1 Pentatoma, 1 Araneida, 155 csiga (főleg — hauptsächlich Helicida). *A cserebogárfélék teljes hiánya. — Absolutes Fehlen jeglicher Maikäfer.*

28 gyomortartalom — Mageninhalt. Ohat (Com. Hajdu) 1933. V. 22.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: kevés kukorica és árpa — wenig Mais und Gerste. Állati maradvány — Animalische Reste: 112 Acridida (Stauronotus), Locustida, 2—3 Cicindela sp., 4 Hister fimetarius, kevés — wenige Elaterida, 60 Dorcadion fulvum, 15—20 Dorcadion pedestre, aethiops, 245 Curculionida. főleg — hauptsächlich Cleonus, kevés — wenige Geotrupes, 2 Copris lunaris, 3 Xylodrepa quadripunctata, 1 Eurygaster, 14 Melolontha-csímász Larven, 10 hernyó vagy pajor — Raupen oder Larven, 80 Hibernia defoliaria.

50 fióka köpete (Juv. Gewölle). Kecskemét (Com. Pest) 1910. V. 16.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: Kukorica — Mais. — Állati maradvány — Animalische Reste: 1 béka — Frosch, 1 Labidura, 1 Hydrophilus, 2 Carabida, 11 Hister, 19 Dorcadion (aethiops, pedestre, Scopolii), 8 Elaterida, 18 Elaterida álea — Larven, 313 Curculionida (főleg — hauptsächlich Cleonus), 3 Copris lunaris, 6 Rizotrogus, 4 Melolontha álea Larven, 10 Epicometis hirta, 42 Pentodon idiota, 2 Agrotis hernyó — Raupen, 22 ismeretlen rovar — unbk. Insecten.

749 gyomortartalom — Mageninhalt, 33 köpet — Gewölle, elemzése — Untersuchung, 32 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Füllen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Füllen:
+ Kukorica — Mais	480	○ Fügycékér — Graswurzel	1
+ Buza — Weizen	15	○ Növénytörmelék — Vegeta- bilische Fragmente	35
+ Árpa — Gerste	68		
+ Zab — Hafer	19	Összesen — Zusammen:	700
+ Kendermag — Hanfsamen	43		
+ Bükköny — Wicke	1		
+ Napraforgó — Sonnen- blumensamen	1	— Microtus arvalis	31
+ Tökmag — Kürbiskerne	11	+ Lacertidae	13
+ Cseresznye — Kirsche	16	+ Anura	6
○ Magvak — Kerne: (Polygo- num aviculare, Prunus avium)	10	○ Dögesont — Aasknochen	5
		Összesen — Zusammen:	55

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
— Julus sp.	3	— Cassida sp.	4
+ Libellula sp.	3	— Cassida nebulosa	1
— Acridida sp.	7	— Melasoma sp.	1
— Gryllus sp.	79	— Crioceris sp.	4
— Gryllus campestris	65	— Curculionidae	261
— Gryllus desertus	51	— Otiorrhynchus sp.	145
— Gryllotalpa vulgaris	69	— Cleonus sp.	153
+ Forficula auricularia	4	— Brachycerus sp.	23
+ Labidura riparia	11	— Myniops sp.	6
+ Cicindelidae	7	— Lepyrus colon	16
+ Carabidae	20	— Psallidium maxillosum	53
+ Carabus cancellatus	5	— Tanymecus palliatus	49
— Harpalus sp.	4	— Peritelus familiaris	1
— Zabrus sp.	1	— Lixus paraplecticus	1
— Zabrus blapt.	1	— Phyllobius sp.	3
— Amara sp.	1	— Byrrhus sp.	6
— Dytiscidae	1	○ Aphodius sp.	18
○ Staphilinidae	7	○ Onthophagus sp.	23
— Silphidae	2	○ Geotrupes sp.	35
+ Hister sp.	59	○ Geotrupes stercorarius	2
+ Hister fimetarius	1	○ Lethrus apterus	2
○ Hydrophilidae	1	○ Sysiphus Schäfferi	1
○ Hydrous sp.	1	○ Copris lunaris	8
○ Hydrous caraboides	1	— Melolontha sp.	131
○ Malachius sp. álca — Larve	1	— Melolontha pajor — Larve	53
+ Coccinella sp.	1	— Anomala vitis	1
— Elateridae	16	— Anisoplia sp.	1
— Agriotes sp.	2	— Anisoplia esimaz — Larve	1
— Elateridae álca — Larve	30	— Rizotrogus sp.	40
— Corymbites sp.	8	— Rizotrogus assimilis	1
+ Telephorus álca	1	— Rizotrogus álca — Larve	3
○ Meloe sp.	5	— Polyphilla fullo	1
○ Blaps mortisaga	2	— Polyphilla fullo álca — Larve	4
○ Gnaptor sp.	1	— Cetonidae	9
— Omophlus lepturoides	1	— Leucocelis funesta	20
○ Dorcadion sp.	158	— Epicometis hirta	39
○ Dorcadion rufipes	2	— Epicometis hirta báb — Puppe	1
○ Dorcadion aethiops	2	— Bogártörmelék — Käferreste	61
○ Dorcadion pedestre	2	+ Formicina	5
○ Dorcadion cervae	1	+ Formicina báb — Puppe	5
○ Dorcadion Scopoli	4	— Tipulidae	1
○ Dorcadion fulvum	3	— Agrotis segetum hernyó — Raupé	44
○ Dorcadion álca — Larve	18	— Mamestra sp. hernyó — Raupé	2
— Chrysomelidae	8	— Cheimatobia brumata	3
— Chrysomela marginata	4		
— Entomosecelis adonidis	3		
— Gonioetena viminalis	17		

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Füllen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Füllen:
— Hernyó — Raupe	21	— Bythinia tentaculata	2
— Hymenoptera báb — Puppe	3	— Vivipara sp.	1
— Pentatomidae	40	— Valvata sp.	4
— Pentatoma álca — Larve . .	1	— Planorbis corneus	3
— Eurygaster sp.	21	— Tropidiscus palustris	1
— Aelia sp.	5	— Planorbis sp.	2
+ Araneidea	6	— Succinea sp.	4
— Rovartörmelék — Insecten-		— Abida frumentum	2
Fragmente	45	— Zebrina detrita	1
— Álca, pajor — Larve	63	— Chondrula tridens	2
— Báb — Puppe	1	— Helix sp.	14
Összesen — Zusammen: 2.142		— Helicella hungarica	17
		— Helicella obvia	2
○ Anodonta cygnea	1	Összesen — Zusammen: 118	
— Csiga — Schnecke	57	○ Lumbricus	1
— Lithoglyphus naticoides . . .	5		

Végeredmény: 3.016 előfordulás közül növényi táplálékra jut 700 (23·2%), állati táplálékra 2.316 (76·8%). A vetési varju májusi táplálkozásának a mérlege tehát így alakul:

Növényi táplálék; tiszta haszon: —%, tiszta kár: 21·7%, közömbös: 1·5%.

Állati táplálék; tiszta haszon: 62·4%, tiszta kár: 4·3%, közömbös: 10·1%.

Junius.

Juniusban a varjufiókák kirepülnek a fészkekből; a költés befejeződik. Napközben kisebb csapatokban szétszóródva járják a határt eleség után, estére egy részük még visszatér a fészektelepre éjszakázni, de szívesen választanak új hálótanyát, ha van módjuk válogatni, így pld. a tököli varjak nagyrésze az ercsii szigetekre telepedik át. — LOVASSY szerint (35) „Ezidőtájt leginkább a legelőt, lóhere-, lucerna és kaszálótarlót járja; sáskajárás idején a sáskapete foltokat tisztogatja s ilyenkor kizárólag ezzel táplálkozik. Seregély módjára jár a legelő jóság körül s az azoktól felvert s az azok körül mozgó rovarokat fogdossa; ménesek körül az elhullajtott bagóclárvát (rozsféreg) szedi a lóganéjból. Takarmánykaszáláskor fiatalaival együtt ellepi a rendet s a sáskaféléket fürge iramodással szedi fel. Agyonvágja az éppen talált fiatal nyulat, fürj-, fogoly-, fécánésibéket, megeszi a madártojást, megfog egy-egy gyikot. A gabonaérés és az aratás ismét a szántóföldre vonzza, ahol, mivel ekkor ott kevesebb a bogárság, ismét magevővé válik. A táblák szélén rátelepedik a megdült érő gabonára s a kalászból vag-

dossa a szemet. Aratás után a tarlót járja s az aratással kipergett szemet, elhullott kalászt és kalásztöredéket szedi; a keresztből, majd a kazalból kivágja és kiszórja a szemet. Ha a kilyuggatott gabonakazal nem mindjárt kerül cséplés alá, esős időben a varjuvájta lyukon beázik, megpenészesedik s megesisíradik. Ilyenkor a begye csupa ép és csirás gabonaszemmel van tele, a csirás mag a tarlóról való, ahol esős időben hamar csirázásnak indul. — CHERNEL (8): „Lábon álló gabonán a félig érett kalászcsoport tartalmát kóstolgatják, miközben sokat le is tördelnek, anélkül, hogy elfogyasztanák. A kárral szemben áll roppant számú esapataik által véghezvitt rovarpusztításuk.“ — CSÖRGEY is tanuja volt egy nagyarányú kártételnek (11) a beregmegyei tiszaháti járásban. A Tisza rendkívüli áradása és a szomszédos varjutelep fájának kivágása okozta a kivételes állapotot. Az árvizből szigetszerűen kiemelkedő gabonabúzákon összeverődött rengeteg varju, egyéb táplálék híján, kalászában, holdszámra tette tönkré a vetést. E rendkívüli állapotra való tekintettel mérgezni kellett (lőni az árviz miatt nem lehetett). — SZOMJAS G. írja (57), hogy 1902. június havában Tiszalökön a kender-bagoly-pille hernyója (*Mamestra persicariae* L.) megtámadta 50 kat. hold lentábláját. Minden lentáblán 3—4 db. volt s rámentek a szomszédos dohánytáblára is. Rövidesen madarak gyűltek össze, köztük rengeteg vetési varju s egy hét leforgása alatt teljesen megtisztították a területet, oly alaposan, hogy azóta többé nem lépett fel birtokán ez a hernyófaj.

CSÖRGEY a vetési varjak júniusi táplálkozásának a tanulmányozásával rámutat az időjárásnak a varjak táplálkozására való befolyására, tehát a hasznos és káros tevékenységnek az időjárástól való módosulására. (16): „Esős, hűvös napokon, amikor a rovar és egér elbuvik, még a nyári hónapokban is növényi táplálékra szorul ugyanaz a varju, amely a derült napokon lehetőleg csupa rovarból és egérből iparkodik jóllakni. De még az ugyanazon a napon elejtett varjak gyomortartalmában is jelentékeny eltérések találhatók azért, mert az egyes példányoknak rovarvadászata sem jár egyenlő sikerrel. Ez pedig a kevesebb szerenésével dolgozó gyomortartalmában ismét csak a növényi táplálék nagyobb arányában nyilvánul meg.“ KEGLEVICH PÉTER gróf 1928. június 2—15-ig terjedő időből 200 varjugyomrot küldött vizsgálatra a pozsonymegyei V e d r ő d községből, azzal a hozzáfűzéssel, hogy a csak néhány éve megtelepedett vetési varjakat, miután a répbogarat csaknem teljesen kiirtották s így hasznosságukról meggyőződött, teljes védelemben részesítette. A szóbanforgó évben azonban a mindinkább szaporodó varjak a friss kukoricában tettek nagy károkat, annyira, hogy helyenként háromszor is ültették s a varjak a szemetet mindannyiszor megették. Hiába volt riasztó, vagy őr. CSÖRGEY a 200 vetési varju gyomortartalmában a következő táplálékmaradványokat találta:

Növényi táplálék, tehát kártétel : 50 cseresznyemag és kb. 300 esirázatlan tengeriszem. — Állati táplálék : 740 cserebogárálea (*Melolontha*), 3 cserebogár (*Rizotrogus*), 874 répabogár (*Cleonus punctiventris*), 1383 vincellérbogár (*Otiorrhynchus ligustici* L.), 170 egyéb ormányos bogár (főképp *Psallidium maxillosum* F.), 10 bagolypillehernyó (*Agrotis*), 78 tüesök (*Gryllus campestris* L. és *desertus*), 22 földi cincér (*Dorcadion rufipes* F. és *D. fulvum* Scop.), 4 pattanó bogár (*Elateridae* sp.), 24 dögbogár (*Silpha atrata* L.), 6 ganajbogár (*Geotrupes*, *Aphodius*, *Hister*), 7 mezei poloska (*Aelia acuminata* L.), 5 kis futóbogár (*Carabidae*), 6 lucernabogár (*Gonioctena sexpunctata* Fabr.) és 2 mezei pocok (*Arvicola*). Az állati táplálóanyagok összesítése : 3317 káros rovar, 14 közömbös rovar és 2 pocok.

„Ebben a változatos tápláléksorozatban nem is az a feltűnő ami benne van, hanem az ami hiányzik belőle vagy csak nyomokban mutatkozik. Ilyen a más vidékről származó, május havi gyomortartalmakban oly gyakori lótetű (*Gryllotalpa vulg.* L.), a drótféreg (*Elateridae*), a bagolypillehernyó (*Agrotis*) és végül a földi cincér (*Dorcadion*) hiánya, vagy csekély száma. A más vidékről való június havi gyomortartalmakkal szemben pedig a szöcske és sáska (*Locusta*, *Decticus* stb.) hiánya tűnik fel. A bagolypille hernyó hiányát az magyarázza, hogy e rovar júniusban báb-, illetőleg lepkeállapotát éli. A lótetű májusi rajzása után júniusban már földalatti fészkében van, tulnyomórészt fiatal ivadékalakjában. A drótféreg pedig e hónapban szintén meg van védve a varjútól, amennyiben a mezei növényzet ekkorra már annyira megerősödött, hogy a drótféreg rágását már nem jelzi a sárgulással vagy fonyadással, amely a varjak figyelmét az előző hónapokban még reá vezette. Mindeme körülmények tekintetbevételével mellétt is kérdéses azonban, vajjon az itt említett rovarok hiánya nem a talajviszonyokban rejlik-e, vagy pedig már az erősen szaporodó varjak rovarirtó munkájának következménye-e?“ Az értesítés szerint : „A vedródi határ talaja kötöttség szempontjából általában lazának mondható. Julius első felében szántás és vetés nem igen fordult elő. A varjak a cserebogárálcákat a hervadozó cukorrépa-töveknél szedték ki. A tengerit május végén, amint a földből kibujt, kiszedték ; ugyanezt tették a júniusban utánaültetett tengerivel is, melynek ideje sem volt még kicsirázni. Ennek okát abban keresem, hogy nem volt répabogár abban a nagy mennyiségben. Ezek szerint a vetési varjak a cukorrépa-földeken júniusban is képesek — az ormányos és dögbogarakon kívül — a cserebogárálcákat hathatósan irtani — oly időszakban tehát, amikor egyéb vetemények már nem jelzik a tövükön rágó pajort. A tengeriszemek eredetéről nyert felvilágosítás azonban még függőben hagyja azt a kérdést vajjon az ily kártétel elleni védekezéshez szükséges-e a varjuállomány további gyéritése? Nem volna-e célszerűbb a tengeri-vetőmagnak eddiginél nagyobb mélységbe juttatása, amint ez a törökkanizsai TALLIÁN-uradalomban történt? Végül pedig, vajjon nem az 1928-iki

junius szokatlanul hűvös voltában kell-e a tengeriben észlelt kártétel legfőbb okát keresnünk? — Egyelőre csak annyi állapítható meg, hogy a vedrődi varjutelep hathatósan korlátozza a mezőgazdasági növényzet, elsősorban a eukorrépa rovarellenségeinek a számát. A varjak kipusztulása tehát ugyanolyan károkkal, vegyszerekkel és emberi erővel végzendő munka költségeivel járna, mint aminők a mezőhegyesi uradalmat sujtották.

HAUER (23) 6 varju gyomortartalmának elemzését közli júniusból.

VI. 12-én: sok meghatározhatatlan rovartrömelék. VI. 13-án; varjufiók: felerészben disznóganajból került növényi részek és tengeriszemek, felerészben rovartrömelék, felismerhetők: *Cleonus* és *Otiorrhynchus* sp., *Cleonus quadrimaculatus* és *Dorcadion* sp., VI. 14-én, varjufiók: 17 drb. *Melolontha pajor*, 2 *Cleonus tigrinus*, 2 *Licosa* sp., 4 *Elater* sp., 2 *Anisoplia austriaca*, 1 *Harpalus álea*, 1 *Geophilus*, 1 *Otiorrhynchus ligustici*, 1 *Pachyrhyncha*, néhány kavics és polyvatóredék. VI. 15-én, varjufiók: $\frac{1}{3}$ rész disznóganajból került tengeritörmelék, $\frac{2}{3}$ rész rovartrömelék; felismerhető: 5 *Melolontha* és *Rizotrogus*, 6 *Cleonus sudeirostris*, 1 *Otiorrhynchus ligustici*. VI. 6-án, varjufiók: kb. $\frac{7}{10}$ rész pajor, *Dorcadion rufipes* és *aethiops*, *Cleonus* sp., *Otiorrhynchus* sp., 7—8 dróttfereg, 1 fémdarázs. VI. 19-én, öreg varju: nagyobbára szemetes tartalom: $\frac{1}{4}$ rész növényi anyag, közte tengeri törmelék, elenyésző kevés rovartrömelék, közte mezei tücsök, *Cieindela* sp. és pajorok.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalts-Untersuchung.

Százalékos kimutatásra nem alkalmas 56 gyomortartalom elemzése.

Für prozentuelle Analisisierung nicht geeignete 56 Mageninhalte.

40 fióka gyomortartalma (40 juv. Mageninhalte). Likócs (Com. Győr) 1916. VI.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: Sok esirázatlan tengeri — Viele Mais. (Időjárás borult, esős, hideg volt többnyire.) — Állati maradvány — Animalische Reste: 15 *Acrídida*, 4 *Gryllus desertus*, 4 *Gryllotalpa*, 27 *Dytiscidae* álea, 12 *Elateridae*, 1 *Dorcadion aethiops*, 16 *Cureulionida* (*Cleonus*, *Psallidium*), 77 *Rizotrogus solstitialis*, 1 *Eurygaster maura*, 7 *Agrotis* hernyó — Raupen, 12 mezei esiga — Schnecken (*Helix*), 3 tavi esiga — Schnecken (*Planorbis*).

43 gyomortartalom (Mageninhalte). Ohat (Com. Hajdu) 1936. VI. 9.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: árpa — Gerste, kukorica — Mais. Állati maradvány — Animalische Reste: 1 *Locustida*, 13 *Gryllus campestris*, 2 *Carabida*, 21 *Harpalus* sp., 35 *Dytiscus*-álea — Larven; kevés — wenige *Phytodeceta formicatus*, 1 *Blaps* sp., 2 *Cureulionida*, 4—5 *Geotrupes*, 1 *Eurygaster*, 1 *Pentatonida*, 1 *Araneidea*, 1 esiga — Schnecke.

65 gyomortartalom (Mageninhalte). Ohat (Com. Hajdu) 1934. VI. 18.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: buza — Weizen, árpa — Gerste. Állati maradvány — Animalische Reste: 700 *Acrídida*, *Locustida*, 1 *Zabrus* sp., 3 *Cureulionida*, 1 *Anisoplia* sp., 1 *Formicina*, 36 *Agrotis segetum*-hernyó — Raupen.

40 köpet (Gewölle). Tokaj (Com. Zemplén) 1936. VI. 27.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: árpa — Gerste, 7 cseresznye — Kirschen. Állati maradvány — Animalische Reste: 14 *Acrídida*, 1 *Gryllus melas*, 19 *Cureulionida*, kevés — wenige *Aphodius*, *Geotrupes*: 1 esimasz — Larve, 1 esiga — Schnecke.

8 köpet (Gewölle). Inánes (Com. Abauj-Torna), 1935. VI. 29.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: árpa — Gerste, Állati maradvány — Animalische Reste: 12 Acridida, 4 Elaterida — álea — Larven, 2 Curculionida, 19 Anisoplia-esimasz — Larven.

40 köpet (Gewölle). Tokaj (Com. Zemplén) 1935. VI. 30.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: árpa — Gerste, buza — Weizen, kukorica — Mais, gyommagvak — Unkrautsamen, 15 eseresznye — Kirschen. Állati maradvány — Animalische Reste: 3 Acridida, 8 Curculionida, 9 Onthophagus, 8 Geotrupes, 95 Rizotrogus, Melolontha; rovartrömelék — Insekten-Fragmente, 1—2 esiga — Schnecken.

16 fióka gyomortartalma (16 juv. Mageninhalt). Likócs (Com. Győr) 1925. VI. 30.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: Csirázatlan tengeriszemek, árpaszemek és sok kendermag — noch ungekeimte Maiskörner, Gerste und Hanfsamen. (A növényi alkatrészek júniusra feltűnően jelentékeny mennyiségét az elejtés idején uralkodó hideg, szeles, esős idő magyarázza. Az árpaszemek egy része kétségtelenül trágyából eredő, a kendermag is hulladéknak vehető, mert a kendervetés ideje április.) — Die für den Monat Juni auffallende Menge von vegetabilischen Bestandteilen wird durch die kalte windische, regnerische Witterung bedingt, welche gelegentlich der Erlegung der Krähenjungen herrschte. Ein Teil der Gersten Körner stammt sicherlich aus Dünger, der Hanfsamen kann ebenfalls als Abfall bezeichnet werden, weil der Hauf im Juni gesäet wird. — Állati maradvány — Animalische Reste: 2 *Microtus arvalis*, 6 *Locusta vel Decticus*, 1 *Gryllus campestris*, 10 *Gryllus desertus*, 2 *Carabus ulrichii*, 1 *Silpha*, 5 drótféreg — Drahtwürmer, 4 *Dorcadion*, 8 Curculionida (*Cleonus vel Psallidium*), 10 *Gonioetena sexpunctata*, 36 Cserebogár-pajor, — Engerlinge, 21 *Eurygaster*, 3 *Pentatoma sp.*, 3 *Helix*.

215 gyomortartalom — Mageninhalt, 10 köpet — Gewölle elemzése — Untersuchung, 22 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:
+ Kukorica — Mais	149	+ <i>Armadillidium</i>	1
+ Árpa — Gerste	17	— <i>Julus sp.</i>	2
+ Buza — Weizen	12	+ <i>Geophilus sp.</i>	1
○ Dinnyemag — Melonenkerne	1	+ <i>Libellula álea — Larve</i>	2
+ Cseresznye — Kirsche	20	— <i>Acridida sp.</i>	34
○ Eperfa gyümölcs — Maulbeere	10	— <i>Decticus verrucivorus</i>	5
○ Magvak — Kerne	2	— <i>Gryllus sp.</i>	7
— Gyommag — Unkrautsamen	10	— <i>Gryllus campestris</i>	14
Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente	10	— <i>Gryllus desertus</i>	45
Összesen — Zusammen:	231	— <i>Gryllotalpa vulgaris</i>	8
— <i>Microtus arvalis</i>	11	+ <i>Cicindela sp.</i>	1
+ <i>Lacertidae</i>	1	+ <i>Cerabidae</i>	4
+ <i>Anura</i>	1	+ <i>Carabus cancellatus</i>	4
○ Dögesont — Aasknochen	2	— <i>Harpalus álea — Larve</i>	1
Összesen — Zusammen:	15	— <i>Zabrus gibbus</i>	6
		— <i>Dytiscus sp.</i>	1
		— <i>Dytiscus álea — Larve</i>	2
		+ <i>Necrophorus sp.</i>	1

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:
— <i>Silpha</i> sp.	2	— <i>Anisoplia segetum</i>	1
— <i>Silpha atrata</i>	1	— <i>Rizotrogus</i> sp.	17
+ <i>Hister</i> sp.	8	— <i>Pentodon idiota</i>	27
+ <i>Coccinella</i> sp.	2	— <i>Epicometis hirta</i>	7
— <i>Elater</i> sp.	3	— Bogártörmelék — Käferreste	11
— <i>Agriotes álca</i> — Larve . . .	11	+ <i>Formicina</i> báb — Puppe . .	1
— <i>Corymbites</i> sp.	1	+ <i>Ichnemionidae</i>	2
+ <i>Telephorus</i> sp.	1	+ <i>Chrysis</i> sp.	1
+ <i>Telephorus álca</i> — Larve . .	1	— <i>Musca domestica</i>	1
○ <i>Doreadion</i> sp.	21	— <i>Agrotis segetum</i>	16
○ <i>Doreadion rufipes</i>	2	— Hernyó — Raupe	2
○ <i>Doreadion aethiops</i>	2	— <i>Pentatomidae</i>	2
○ <i>Doreadion pedestre</i>	1	— <i>Eurygaster</i> sp.	9
○ <i>Doreadion Scopoli</i>	1	— <i>Aelia</i> sp.	5
○ <i>Doreadion álca</i> — Larve . . .	1	— <i>Cicada</i> sp.	1
— <i>Chrysomelidae</i>	1	— <i>Licosa</i> sp.	1
— <i>Gonioctena viminalis</i>	3	— Rovártörmelék — Insecten-	
— <i>Cassida</i> sp.	1	Fragmente	11
— <i>Galeruca</i> sp.	1	— Álca, pajor — Larve	12
— <i>Curculionidae</i>	70	Összesen — Zusammen:	555
— <i>Otiorrhynchus</i> sp.	34	— <i>Csiga</i> — Schnecke	14
— <i>Cleonus</i> sp.	34	— <i>Teodoxus danubialis</i>	1
— <i>Cleonus sutirostris</i>	1	— <i>Lithoglyphus naticoides</i> . . .	2
— <i>Cleonus tigrinus</i>	1	— <i>Bithynia tentaculata</i>	2
— <i>Psallidium maxillosum</i> . . .	15	— <i>Valvata</i> sp.	2
— <i>Tanymericus palliatus</i>	3	— <i>Melania acicularis</i>	1
○ <i>Aphodius</i> sp.	16	— <i>Tropidiscus palustris</i>	2
○ <i>Onthophagus</i> sp.	8	— <i>Planorbis</i> sp.	1
○ <i>Geotrupes</i> sp.	7	— <i>Succinea</i> sp.	1
○ <i>Copris lunaris</i>	1	— <i>Chondrula tridens</i>	1
— <i>Melolontha</i> sp.	7	— <i>Helix</i> sp.	6
— <i>Melolontha pajor</i> — Larve .	20	— <i>Helicella hungarica</i>	5
— <i>Anomala vitis</i>	6	Összesen — Zusammen:	38
— <i>Anisoplia</i> sp.	2		

Végeredmény: 839 előfordulás közül növényi táplálékra jut 231 (27·5%) állati táplálékra 608 (72·5%). A vetési varju júniusi táplálkozása tehát így alakul:

Növényi táplálék; tiszta haszon: 1·2%, tiszta kár: 23·6%, közömbös: 2·7%.

Állati táplálék; tiszta haszon: 61·2%, tiszta kár: 3·8%, közömbös: 7·5%.

Julius.

E hónapban az öreg varjak végleg felszabadulnak a fiókanvelés kötelessége és helyezkötöttsége alól, a fiatalok pedig megkezdik önálló életüket: táplálék bőven van, a varjuélet gondtalan. — „Mikor felnőtt

a vetés (23), kirepültek a varjufiókák, akkor elhagyják a művelés alatt álló földeket, elhagyják a fészektelepet és kimennek a legelőre, hű kísérői lesznek a barmoknak. Itt is tőlük telhetőleg hasznosak, mert a sereglők társaságában szedik az állatokat üldöző bögölyöket, vagy tömegesen fogdossák a legelőt pusztító szöcskéket, amelyek a fiatal varjak kedves ételét képezik. Nem járnak azonban együtt valamennyien, azt kell hinnem, hogy minden csapatnak megvan a maga kiosztott pusztája, községe stb. Estére északról, keletről, délről és nyugatról külön-külön csapatokban érkeznek az éjjeli tanyára, néha még a régi telepre, de legtöbbször a dunai szigetekre. — Két gyomortartalom vizsgálatának eredményét közli HAUER; VII. 8-án: csupa szöcske, VII. 12-én: csupa szöcske. — SCHENK szerint 1909. VII. hóban Ároktő község határában (Hortobágy) 1000 holdas legelőn rengeteg sáska (*Caloptenus italicus* és *Stauronotus maroccanus*) mutatkozott. A fertőzött területet a madarak ezrei lepték el, különösen a vetési varjak és fehér gólyák. A legelő nagy részét valósággal befedték a vetési varjak fekete tömegei s a gólyák is lehettek vagy ezren. A varjakról bizonyos, hogy a közvetlen környék, nevezetesen a Tisza ligeteiben fészkelők tömegéből kerültek ki. „Az összegyűlemllett madarak 2 hét leforgása alatt teljesen végeztek a sáskatömegekkel, úgyhogy a következő évben a Rovartani Állomástól megejtett vizsgálat már nem tudott sáskafertőzést megállapítani“.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalts-Untersuchung.

Százalékos kimutatásra nem alkalmas 315 köpet elemzése.

Für prozentuelle Analisisierung nicht geeignete 315 Gewölle.

65 köpet (Gewölle), Gönyü (Com. Győr) 1931, VII. 2.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: főleg árpa — hauptsächlich Gerste; gyommagvak — Unkrautsamen, kendermag — Hanfsamen. — Állati maradvány — Animalische Reste: 1 béka — Frosch, 250 Acrididae, 1 Forficula, 1 Hister, 2 Chrysomelidae, 47 Curculionidae, 30 Aphodius, 15 Geotrupes, 2 álea — Larven, 19 esiga — Schnecken.

100 köpet (Gewölle), Gönyü (Com. Győr) 1931, VII. 6.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: árpa — Gerste, kukorica — Mais, buza — Weizen, 4 eseresznyemag — 4 Kirschkerne. — Állati maradvány — Animalische Reste: 52 Locustidae, 620 Acrididae, 72 Curculionidae, 120 Aphodius, 5 Geotrupes, 1 Copris, 2 Melolontha, 6 Eurygaster, 1 Aelia, 3 álea — Larven, 7 esiga — Schnecken.

150 köpet (Gewölle), Gönyü (Com. Győr) 1931—1932, VII. 7.

Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: árpa — Gerste, buza — Weizen, kukorica — Mais, gyommagvak — Unkrautsamen, 1 eseresznyemag — 1 Kirschkerne. — Állati maradvány — Animalische Reste: 3 Microtus arvalis, 1 esont — Knochen, 18 Locustidae, 1419 Acrididae, 3 Gryllus, 2 Forficula, 5 Carabida, 1 Hister, 1 Elaterida, 1 Cassida, 174 Curculionidae (Clemens, Otiorrhynchus, Psallidium, Lepyris), 80 Aphodius, 15 Geotrupes, 1 Copris, 38 Melolontha, 1 Agrotis segetum, 10 Eurygaster, 3 álea — Larven, 32 esiga — Schnecken.

50 gyomortartalom — Mageninhalte, elemzése — Untersuchung,
7 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
○ Kukorica — Mais	4	+ Hister sp.	2
+ Buza — Weizen	18	+ Coccinella sp.	1
+ Árpa — Gerste	8	— Elaterida álea — Larve	1
○ Éperfa gyümölcs — Maul- beere	4	○ Aromia moschata	1
○ Magvak — Kerne	11	— Curculionidae	4
○ Növénymaradvány — Vege- tabilische Fragmente	7	— Otiorrhynchus sp.	2
Összesen — Zusammen :	52	— Psallidium maxillosum	1
— Microtus arvalis	1	○ Aphodius sp.	3
+ Anura	1	○ Onthophagus sp.	5
Összesen — Zusammen :	2	○ Geotrupes sp.	1
— Locusta sp.	3	— Melolontha sp.	4
— Aericidae	34	— Melolontha pajor — Larve	7
— Decticus vermicivorus	3	— Anomala aenea	1
— Gryllus sp.	2	— Rizotrogus sp.	2
— Gryllus desertus	1	— Epicometis hirta	1
+ Carabidae	2	+ Formicina	1
— Zabrus sp.	1	— Agrotis segetum	1
— Silpha sp.	1	— Pentatomidae	1
		— Eurygaster sp.	17
		— Aelia sp.	13
		— Álea, pajor — Larve	4
		Összesen — Zusammen :	120

Végeredmény : 174 előfordulás közül növényi táplálékra jut 52 (29·9%), állati táplálékra 122 (70·1%). A vetési varju júliusi táplálkozásának a mérlege tehát így alakul :

Növényi táplálék : tiszta haszon : —%, tiszta kár : 15·0%, közömbös : 14·9%.

Állati táplálék ; tiszta haszon : 60·3%, tiszta kár : 4·0%, közömbös : 5·8%.

Augusztus.

E hónapban is előszeretettel a nyirkosabb talaju, főleg folyómenti réteket, kaszálókat járják. — LOVASSY szerint (35): „Gyümölestermő vidéken megcsipdesi a korán érő almát, szilvát, hordja a diót. Az érés felé hajló kukoricás szélein a csőről foszlányokban hántja le a haját s a törésig csapatosan szemezi ; a csöveket leginkább csak kikezdi, semmint tetemesen fogyasztaná a szemet, bár van eset, hogy egyiket, másikat tisztára leeszí.” — JABLONOWSKI (29) szerint a Mezőségen az érő kukoricában igen nagy kárt tettek. A Me z ő s é g e n e k á r t é t e l ü k e g y é b k é n t u g y l á t s z i k á l t a l á n o s, m e r t t ö b b s z e r z ő, m i n t f e l t ű n ő k á r t e v é s t e m l i t i. A z

oka bizonyára kapcsolatos a helyi viszonyokkal. — A Dunántulról ESTERHÁZY (19) említi e kártevését „az érő kukoricát őrizni kell“. HAUER szerint (23) „Augusztusban a hordás befejezésével és az ugarolás megkezdésével ismét nagyobb mennyiségben járnak a határt, de leginkább egyenként barkácsolnak.“ Három gyomortartalom elemzését közli; VIII. 17: 1. tulnyomóan növényi részek, valószínűleg ganajból eredő buzatörmelék, néhány ganajturó és légyszárny, 2. disznóganéjból eredő növényi törmelék és 12 szem tiszta buza, azonkívül *Hister*, *Onthophagus* és *Stenobothrus speciesek*, egyéb meghatározhatatlan rovtörmelékekkel és egérszőr. VIII. 23-áról: tiszta buza a tarlókról.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalts-Untersuchung.

19 gyomortartalom — Mageninhalte, 8 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
+ Kukorica — Mais	6	+ <i>Hister</i> sp.	1
○ Buza — Weizen	12	— Curculionidae	1
○ Zab — Hafer	2	— Otiorrhynchus sp.	1
○ Eperfagyümöles — Maulbeere	2	— Cleonus sp.	2
○ Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente	1	○ <i>Aphodius</i> sp.	2
Összesen — Zusammen :	23	○ <i>Onthophagus</i> sp.	3
— <i>Microtus arvalis</i>	2	— <i>Melolontha</i> álea — Larve	1
+ <i>Libellula</i>	2	— Bogártörmelék — Käferreste	1
— <i>Locusta</i> sp.	1	— Hymenoptera	1
— <i>Aceridida</i> sp.	5	— <i>Agrotis segetum</i>	2
— <i>Gryllus</i> sp.	1	— <i>Rhynchota</i>	1
— <i>Gryllus desertus</i>	1	— <i>Eurygaster</i> sp.	2
+ <i>Carabus</i> sp.	1	— Rovártörmelék — Insecten-Fragmente	2
— <i>Zabrus</i> sp.	1	— Álea, pajor — Larve	2
		Összesen — Zusammen :	34

Végeredmény: 59 előfordulás közül növényi táplálékra jut 23 (39—%), állati táplálékra 36 (61—%). A vetési varjú augusztusi táplálkozásának a mérlege tehát a következőképen alakul:

Növényi táplálék: tiszta haszon: —%, tiszta kár: 10·2%, közömbös: 28·8%.

Állati táplálék; tiszta haszon: 45·7%, tiszta kár: 6·8%, közömbös: 8·5%.

Szeptember.

Az első őszi esők után meginduló szántás idején már ismét csapatokban jár az eke után, de az érő kukoricában kárt is okoz. — CHERNEL (8) szerint: „Kazalokra, érett kukoricacsévékre — tördelés előtt és

begyűjtés után kiaggatottakra egyaránt — szintén rávetik magukat s helyenként nagy károkat okoznak. CSATÓ J. Erdélyben különösen vádolja e lakmározásukat, ami egyébként ott, ahol tengeri termelés van s e varju telepesen fészkel, mindenütt érvényes hibájuk.“ — JABLONOWSKI (29) szerint 1896-ban egérjáráskor az egereket nem bántották, de összeszedték az egérintás céljából kitett bacillusos kenyérdarabokat. CSÖRGEY T o r o n t á l megyében végzett e hónapban megfigyeléseket (10). „A bókai határ varjainak fő tápláléka *tengeri* és *egér* volt (utóbbiból rendszeren 2 drb., maximum 5 drb., egy-egy gyomorban). Ezenkívül tömérdek tüesök (*Gryllus campestris* és *desertus*), sok répabogár (*Cleonus*). Derült, meleg időben egy varjucapat a heretarlón tanyázott, esodálatos fürgeséggel iramodva a hemzsegő tüesök után. Ugyanitt fogdosták az őszi eső hiánya folytán még nagyon is fürgé egereket s a táviróoszlopok tetején szaggatták szét. Megcáfolták ezzel azt a nézetet, hogy ügyetlen egérfogók és csak a betegjét érik utol. A kert bokrai közül távesővezve, azt is láttam, hogyan vette el egy frugilegus az ölyvtől (*Buteo buteo* L.) a frissében fogott egeret. A varju óvatosan a földön ülő ölyv háta mögé került s hirtelen ráesapott. A második támadásra az ölyv leejtette az egeret s fogott helyette másikat. Szeptember második felén egyre kevesbbedő tengeriszem mellett egér, tüesök, répabarkó, bagolypille-hernyó, eserebogárálca és drótféreg volt a varju tápláléka. A nem őrizett tengeriben kétségtelenül okozott kárt, de ez számba sem jöhet ama pusztítás mellett, melyet Oléc határában a höresög vitt véghez. Minthogy a höresög egészen másképp tarolja le a tengericsövet, mint a varju, nem volt nehéz a két állat okozta kárt összehasonlítani.“ — RÁCZ BÉLA (44) a varjak egérpusztításáról szintén figyelemreméltó megfigyelést közöl: „Az elmúlt év őszén annyi mezei pocok volt vidékünkön (S z e r e p, B i h a r m.), hogy a pocokfészkek tömegé az őszi szántás alkalmával az ekét is kifordította a földből s ilyenkor 20—30 pocok is rajzott szét a feldult fészkekből — nagy öröme a prédára leső vetési varjaknak, melyek csapatosan verődtek össze a szántó ember nyomában és egyetlen pocokot sem szalasztottak el. Bezzeg lehetett bármilyen vetőmag a földön elszórva, egy szem sem kellett abból a varjaknak. Kerül azonban eset, hogy foltonként egyes gazdáknak kárt okoz. Így az elmúlt őszön, a tengeri érése a hüvös és esős nyár folytán erősen megkésett, úgyhogy határunkon alig volt 1—2 hold terület, amely rendes időre beérett volna. Ez utóbbi rész is 2 hétig töretlen maradt, mert az átázott talaj járhatatlan volt. Ebben a kis tengeritáblában oly pusztítást vittek véghez a varjak, melyhez fogható sohasem láttam még, sőt nem is hallottam. A termés 1/10 részét teljesen elpusztították. Sok pusztult el azáltal is, hogy a varjak alatt letört a cső s a nagyszámu egér lepusztította róla a szemet. Ha azonban a beérés

rendes időjárás mellett, tehát egyidejűleg történt volna, a kár az egész területen eloszolva, számba sem jöhetett volna.“

THAISZ L. (63) köpetvizsgálata: 1 drb. (St.) köpet — Gewölle. Hegykő (Com. Sopron), 1897. IX. 25. — *Triticum vulgare* Vill. a táplálék zöme. *Graminea*-levél (Blatter) — kevés (wenige), rovartörmelék (Insecten-Fragmente) — kevés (wenige), kavics (Steinchen) — kevés (wenige).

HAUER (23) 2 gyomortartalom elemzését közli; IX. 10-én: 5 szem buza — 5 st. Mais, 4 szem zab — 4 st. Hafer, *Zabrus gibbus*. IX. 25-én: buzatörmelék — Weizen-Fragmente, sok pajor és drótféreg — Viele Larven und Drahtwürmer.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalt-Untersuchung.

63 gyomortartalom — Mageninhalt, 13 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:
+ Kukorica — Mais	50	○ <i>Staphilin</i> sp.	1
+ Buza — Weizen	11	+ <i>Hister</i> sp.	2
○ Árpa — Gerste	3	— <i>Elateridae</i>	1
○ Zab — Hafer	1	— <i>Elaterida</i> álca — Larve . . .	11
+ Szőlőmag — Traubenkern . .	1	— <i>Galeruca</i> sp.	7
○ Köles — Hirse	1	— <i>Curculionidae</i>	3
○ Magvak — Kerne	2	— <i>Otiorrhynchus</i> sp.	1
○ Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente	1	— <i>Cleonus</i> sp.	21
Összesen — Zusammen:	70	— <i>Hypera</i> sp.	3
— <i>Microtus arvalis</i>	28	○ <i>Aphodius</i> sp.	2
— <i>Heliomys cricetus</i>	3	○ <i>Onthophagus</i> sp.	1
+ <i>Laecerta</i> sp.	3	○ <i>Geotrupes</i> sp.	4
Összesen — Zusammen:	34	○ <i>Copris lunaris</i>	2
— <i>Acerididae</i>	5	— <i>Pentodon idiota</i>	5
— <i>Gryllus</i> sp.	33	— Bogártörmelék — Käferreste . .	2
— <i>Gryllus desertus</i>	2	— <i>Hymenoptera</i>	1
+ <i>Forficula auricularia</i>	1	+ <i>Formicina</i>	11
+ <i>Carabidae</i>	3	+ <i>Ichneumonidae</i>	1
— <i>Harpalus</i> sp.	3	— <i>Agrotis segetum</i>	5
— <i>Harpalus</i> álca — Larve . . .	1	— Hernyó — Raupe	1
— <i>Zabrus</i> sp.	3	— Rovartörmelék — Insecten-Fragmente	2
		— Álca, pajor — Larve	19
		Összesen — Zusammen:	157

Végeredmény: 261 előfordulás közül növényi tápláléokra jut 70 (26·8%), állati tápláléokra 191 (73·2%). A vetési varju szeptemberi táplálkozásának a mérlege tehát így alakul:

Növényi táplálék; tiszta haszon: —%, tiszta kár: 23·4%, közömbös: 3·4%.

Állati táplálék; tiszta haszon: 61·3%, tiszta kár: 8·1%, közömbös: 3·8%.

Október.

„Az őszi szántást általában kevésbé járja mint a tavaszt, mert a nálunk meglehetősen későn eső őszi szántáskor a csimaz és más földi bogárság már mélyebbre huzódott s az eke nem sokat fordít ki. Ahol pocok bővebben mutatkozik, ott az eke után járva egerészik, az egerjárást azonban nem korlátozza, mert a pocok főképpen este jön elő. Az őszi vetés után még jobban szedi a felszínen maradt vetőmagot, a megkésett (novemberi) vetéstáblán pedig, a rovar táplálék híján, ugyszólván tisztán vetőmaggal él és nagy kárt tesz“ (35). — Nyár végén, amikor a sárguló tarlón ismét hozzáférhető lesz rájuk nézve a rovarélet, mikor előkerül az eke s a barázdába hull a rovar, ismét hű kísérfője lesz a gazdának. Kezdődik az őszi vetés és a varju szorgalmasan kíséri az ekét, soha senkinek se jut eszébe őt onnan elüldözni, még sohase panaszkodhatott gazda október végéig varjukárról. Megeszik itt-ott egy buzaszemet mely a fölszínen maradt, de a kelő buzavetést sohase vájja ki“ (23): — CSÖRGEY (13) T ö r ö k k a n i z s á n megfigyelte, hogy „némi kár volt tapasztalható a felszínen fekvő burgonyagumókban és káposztában, ezzel szemben sem drótféreg, sem földihernyó, sem eserebogárpajor kárt nem tett.“ — HAUER (23) 2 gyomorban ; 8-án : buza és rovar törmeleket, 24-én pedig : növény törmeléket talált.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalts-Untersuchung.

43 gyomortartalom — Mageninhalte. 18 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
+ Kukorica — Mais	18	○ Hydrophilidae	1
+ Buza — Weizen	23	+ Telephorus álea	2
+ Árpa — Gerste	3	— Chrysomela marginata	1
○ Zab — Hafer	1	— Galeruca sp.	4
○ Kendermag — Hanfsamen	3	— Curculionidae	5
○ Dinnyemag — Melonekerne	1	— Otiorrhynchus sp.	1
+ Szőlőmag — Traubenkerne	2	— Cleonus sulcirostris	2
○ Celtis occidentalis	1	— Cleonus sp.	4
○ Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente	1	— Hypera sp.	2
Összesen — Zusammen :	53	□ Aphodius sp.	7
— Microtus arvalis	7	○ Geotrupes sp.	5
— Acrididae	3	○ Onthophagus sp.	2
— Deeticus verrucivorus	1	— Melolontha álea — Larve	1
— Acridida pete — Ei	1	— Rizotrogus álea — Larve	2
— Gryllus sp.	4	— Bogártörmelék — Käferreste	3
— Gryllus campestris	9	+ Formicina	3
— Gryllus desertus	2	— Agrotis segetum	3
+ Labidura riparia	1	— Hernyó — Raupe	1
+ Carabidae	2	— Rovartörmelék — Insecten-Fragmente	3
— Harpalus sp.	3	— Álea, pajor — Larve	13
+ Hister sp.	1	Összesen — Zusammen :	92

Végeredmény : 152 előfordulás közül növényi táplálékra jut 53 (34·9%), állati táplálékra 99 (65·1%). A vetési varju októberi táplálkozásának a mérlege tehát így alakul :

Növényi táplálék ; tiszta haszon : —%, tiszta kár : 30·3%, közömbös : 4·6%.

Állati táplálék ; tiszta haszon : 49·3%, tiszta kár : 5·9%, közömbös : 9·9%.

November.

„Jön azonban november hava, s bizony néha még novemberben is kell vetni. Ezt a vetést már őrizni kell, mert ilyenkor nagy szeretettel bontogatja a varju a sorokat, s az éppen kibuvó vetést magostól szedi ki. Nagyon egyszerű ennek a magyarázata. Október vége felé beáll a hideg idő, megjönnek a végtelen őszi esők s a rovarok lehúzódnak a mélyebb rétegekbe ; hiába kutat, hiába turkál, csőrénél mélyebbre alig juthat. Ilyenkor tényleg kárt okoz, de voltaképen nem ő a hibás ; miért vetünk ilyenkor, mikor tudjuk, hogy a novemberi vetés sokszor nem sikerül s nem ad termést ! Iparkodjunk tehát úgy elvetni, hogy minden vetés kizöldüljön október végére, s akkor nem kell a varjakkal háboruszkodni. Ha pedig mégis — pld. répaszedés miatt — elkésik az őszi vetés, akkor azt puskával kell őrizni, lelőni egyet-egyet, karóra fűzni — és békességben kelhet a buza. Ebben az esetben tényleg nagy károkat tehet, de csak azért, mert rovarokhoz már nem juthat“ (23). — GELEI megfigyelte, hogy (20) „A szegedi határ egy gyengén letakarított paprikaföldjén az érett paprika magját, héját egyaránt ették s valószínűleg aznap, a nagy hőés miatt csak azzal kellett beérniök.“

Hauer (23) 8 drb. gyomortartalom elemzését közli ; XI. 10-én : 1. növénytörmelék, 2. növénytörmelék, néhány tengeri és buzaszem, kendermag és kevés rovartörmelék, közte *Galeruca* és *Chrysomela* sp. XI. 13-án : 1. tiszta buza és 1 *Gryllus campestris*, 2. tulnyomórészen buza, kevés rovar ; *Onthophagus* sp., 3. tiszta buza, *Ceutorhynchus* és egy csigaház. XI. 14-én : tiszta buza, 1 tengeriszem, 1 *Gryllus campestris*. XI. 17-én : tiszta buza, 2 drótféreg. XI. 18-án : tiszta buza, néhány szem tengeri, egy álca, egy ormányos, egy *Sphenophorus*.

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalts-Untersuchung.

103 gyomortartalom — Mageninhalte, 40 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :	Táplálék maradvány : Nahrungsreste :	Előfordulási esetek száma : In Fällen :
○ Kukorica — Mais	48	○ Szőlőmag — Traubenkern	4
+ Buza — Weizen	67	○ Gyümölcsmag — Obstkern	1
○ Árpa — Gerste	9	○ Magvak — Kerne : (<i>Setaria glauca</i> , <i>Symphytum officinale</i>).	9
○ Zab — Hafer	2	○ Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente	5
○ Cirok — Kolbenhirse	1		
○ Kendermag — Hanfsamen	4		
○ Tökmag — Kürbiskerne	9		
○ Paprikamag — Paprikakern	1	Összesen — Zusammen :	160

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:
- <i>Microtus arvalis</i>	12	- <i>Lepyrus colon</i>	1
+ <i>Lacerta</i> sp.	1	- <i>Aphodius</i> sp.	6
Összesen — Zusammen:	13	- <i>Onthophagus</i> sp.	1
+ <i>Lithobius</i>	1	○ <i>Geotrupes</i> sp.	4
- <i>Acerididae</i>	1	○ <i>Sisypus Schaefferi</i>	1
- <i>Gryllidae</i>	8	- <i>Rizotrogus</i> sp.	1
- <i>Gryllus campestris</i>	9	- <i>Pentodon idiota</i>	1
- <i>Gryllus desertus</i>	3	- <i>Leucocelis funesta</i>	1
+ <i>Carabidae</i>	2	- Bogártörmelék — Käferreste	13
- <i>Harpalus</i> sp.	2	- <i>Museida</i> báb' — Puppe . . .	1
- <i>Harpalus distinguendus</i> . . .	1	- <i>Agrotis segetum</i>	6
- <i>Zabrus gibbus</i>	1	- Hernyó — Raupe	7
- <i>Elaterida</i> álea — Larve . . .	6	- Rovartörmelék — Insecten-	
+ <i>Telephorus</i> álea — Larve . . .	11	Fragmente	6
○ <i>Dorcadion lineatus</i>	1	- Álea, pajor — Larve	18
- <i>Chrysomelidae</i>	2	- Báb — Puppe	1
- <i>Galeruca</i> sp.	3	Összesen — Zusammen:	140
- <i>Curculionidae</i>	12	- Csiga — Schnecke	5
- <i>Sitona lineata</i>	1	- <i>Helix</i> sp.	4
- <i>Otiorrhynchus</i> sp.	3	- <i>Helicella</i> sp.	3
- <i>Cleonus</i> sp.	3	- <i>Helicella hungarica</i>	3
- <i>Hypera</i> sp.	2	Összesen — Zusammen:	15

Végeredmény: 328 előfordulás közül növényi táplálékra jut 160 (48·8%), állati táplálékra 168 (51·2%). A vetési varju novemberi táplálkozásának a mérlege tehát így alakul:

Növényi táplálék; tiszta haszon: —%, tiszta kár: 20·4%, közömbös: 28·4%.

Állati táplálék; tiszta haszon: 42·7%, tiszta kár: 4·6%, közömbös: 3·9%.

December.

„Hótalán téli időben szétszórtan, kevesed magával járja a szántóföldeket, különösen a tarlót s a felszínen található magot szedi; megszállja a kihordott trágyakupacokat s úgy ezeken, mint a már elteregedett trágyadarabkákban mag és rovar után kutat, apróbb trágyadarabokat el is nyel; a télre kintmaradt kukoricaszárból, csupán a hernyó jelenlétét eláruló kis kerek lyukak nyomán, kivagdossa a benne telelő kukoricamoly hernyóját. Havas télen az utakra és az ember közelébe szorul; s az utakon a lóganéjból, major, tanya szérüskertjében a szalma és törekkazlaktól szedi a szemet; a tárgyatelepen a friss lóganéjban zabhoz, a sertésében kukoricaszemhez jut s ezenkívül még élősködő állatokat is talál; lopkod a házi állatok eledeléből s az istállók ajtajáig

merészkedik; kukoricagóré lécein át a csőről szedi a szemet; meg-
eszi a döglött, még a döglött halat is; a szemétből elviszi a baromfi-
belet, a disznóöléskor kidobott rossz belet, végül ha egyéb nincs, poly-
vával és nádtörmelékkal is kénytelen beérni (35). — SZOMJAS megfigye-
lése szerint (58): „A kukoricamoly hernyója ez évben a csótermésben
20% kárt tett nálam. Ezt a hernyót egyedül a vetési varju irtja. A hernyó
a tengeri szárában és csutkájában telet s ha azt el nem pusztítják, úgy
kirepül és a kárt újra kezdi. Ez ellen a csutkák mély leszántásával
és a kóróknak télen való elégetésével kellene védekezni. A szártépés
is orvosság ellene. Mindenesetre pedig bizonyos időre jó nagy területen
el kellene teríteni a csutkát, hogy a varju hozzáférhessen. Az én varjaim
most ezzel szórakoznak. Egyéb élelmük csak a kazalból kikerülő néhány
buza- és árpaszem.“

Gyomortartalomvizsgálat — Mageninhalt-Untersuchung.

123 gyomortartalom — Mageninhalt, 45 lelőhelyről — Fundorte.

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:
○ Kukorica — Mais	39	— Gryllidae	11
○ Buza — Weizen	73	— Gryllus campestris	3
○ Árpa — Gerste	11	+ Carabidae	2
○ Zab — Hafer	8	— Harpalus sp.	5
○ Köles — Hirse	1	— Harpalus distinguendus	4
○ Kendermag — Hanfsamen	4	— Harpalus aeneus	1
○ Napraforgó — Sonnen- blumensamen	2	— Harpalus álea — Larve	1
○ Tökmag — Kürbiskern	4	— Zabrus sp.	1
○ Dinnyemag — Melonenkern	1	○ Staphilinidae sp.	3
○ Paprikamag — Paprikakern	1	— Silpha álea — Larve	1
○ Gyümölesmag — Obstkern	1	+ Histeridae	1
○ Celtis occidentalis	4	○ Cantharidae álea — Larve	4
○ Magvak — Kerne: Setaria Glauca, Parthenocissus in- serta	11	— Elateridae	1
○ Burgonya — Kartoffel	1	— Agriotes sp.	1
○ Növénymaradvány — Vege- tabilische Fragmente	13	— Elaterida álea — Larve	5
Összesen — Zusammen:	174	+ Telephorus álea — Larve	6
— Microtus arvalis	16	○ Dorcadion rufipes	1
+ Lacerta sp.	1	○ Dorcadion álea	1
○ Döghús — Aasfleisch	1	— Chrysomelidae	3
○ Dögesont — Aasknochen	7	— Chrysomela marginata	3
Összesen — Zusammen:	25	— Entomoscelis adonidis	2
○ Armadillidium	2	— Cassida sp.	1
— Julidae	3	— Cureulionidae	14
+ Lithobius sp.	4	— Sitona lineata	2
— Acrididae	1	— Otiorrhynchus sp.	2
— Acridida petetok — Eikapsel	1	— Cleonus sp.	3
		— Psallidium maxillosum	1
		— Lepyryrus colon	1
		○ Aphodius sp.	2
		○ Aphodius inguinatus	5
		○ Geotrupes sp.	3

Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:	Táplálék maradvány: Nahrungsreste:	Előfordulási esetek száma: In Fällen:
Copris lunaris	2	— Rovartörmelék — Insecten-	
Gymnopleurus pilularis . . .	1	Fragmente	5
Melolontha álea — Larve . . .	2	— Álea, pajor — Larve	6
Rizotrogus sp.	1	Báb — Puppe	1
— Bogártörmelék — Käferreste	7	Összesen — Zusammen:	145
— Hymenoptera	1	○ Kagyló	1
+ Formicim	3	— Csiga — Schnecke	4
— Muscida álea — Larve . . .	1	— Helix sp.	2
— Agrotis segetum	4	— Helicella sp.	2
— Hernyó — Raupe	2	Összesen — Zusammen:	9
— Aelia acuminata	1		
+ Araneidea	3		

Végeredmény: 353 előfordulás közül növényi táplálékra jut 174 (49·3%), állati táplálékra 179 (50·7%). A vetési varju decemberi táplálkozásának a mérlege tehát így alakul:

Növényi táplálék; tiszta haszon: —%, tiszta kár: —%, közömbös: 49·3%.

Állati táplálék; tiszta haszon: 35·7%, tiszta kár: 5·7%, közömbös: 9·3%.

IV. Összefoglalás. — Zusammenfassung.

Január—Jänner.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ... haszon 4.3% kár —, —% közömbös 71.2% össz. 75.5%
Nutzen Schaden Indifferent Zusammen.

Állati táplálék — Animalische Nahrung „ 16.2% „ 2.1% „ 6.2% „ 24.5%
Összesen — Zusammen: „ 20.5% „ 2.1% „ 77.4% „ 100.0%

Február—Februar.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ... „ 4.3% „ —, 0% „ 58.1% „ 62.4%

Állati táplálék — Animalische Nahrung „ 26.0% „ 3.9% „ 7.7% „ 37.6%
Összesen — Zusammen: „ 30.3% „ 3.9% „ 65.8% „ 100.0%

Március—März.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ... „ —, 6% „ 7.7% „ 37.7% „ 46.0%

Állati táplálék — Animalische Nahrung „ 40.0% „ 7.0% „ 7.0% „ 54.0%
Összesen — Zusammen: „ 40.6% „ 14.7% „ 44.7% „ 100.0%

Április—April.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ... „ —, 0% „ 20.6% „ 7.2% „ 27.8%

Állati táplálék — Animalische Nahrung „ 56.4% „ 6.0% „ 9.8% „ 72.2%
Összesen — Zusammen: „ 56.4% „ 26.6% „ 17.0% „ 100.0%

Május—Mai.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	— %	„	21.7%	„	1.5%	„	23.2%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	62.4%	„	4.3%	„	10.1%	„	76.8%
Összesen — Zusammen :	„	62.4%	„	26.0%	„	11.6%	„	100.0%

Junius—Juni.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	1.2%	„	23.6%	„	2.7%	„	27.5%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	61.2%	„	3.8%	„	7.5%	„	72.5%
Összesen — Zusammen :	„	62.4%	„	27.4%	„	10.2%	„	100.0%

Julius—Juli.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	— %	„	15.0%	„	14.9%	„	29.9%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	60.3%	„	4.0%	„	5.8%	„	70.1%
Összesen — Zusammen :	„	60.3%	„	19.0%	„	20.7%	„	100.0%

Augustus—August.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	— %	„	10.2%	„	28.8%	„	39.0%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	45.7%	„	6.8%	„	8.5%	„	61.0%
Összesen — Zusammen :	„	45.7%	„	17.0%	„	37.3%	„	100.0%

Szeptember—September.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	— %	„	23.4%	„	3.4%	„	26.8%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	61.3%	„	8.1%	„	3.8%	„	73.2%
Összesen — Zusammen :	„	61.3%	„	31.5%	„	7.2%	„	100.0%

Október—Oktober.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	— %	„	30.3%	„	4.6%	„	34.9%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	49.3%	„	5.9%	„	9.9%	„	65.1%
Összesen — Zusammen :	„	49.3%	„	36.2%	„	14.5%	„	100.0%

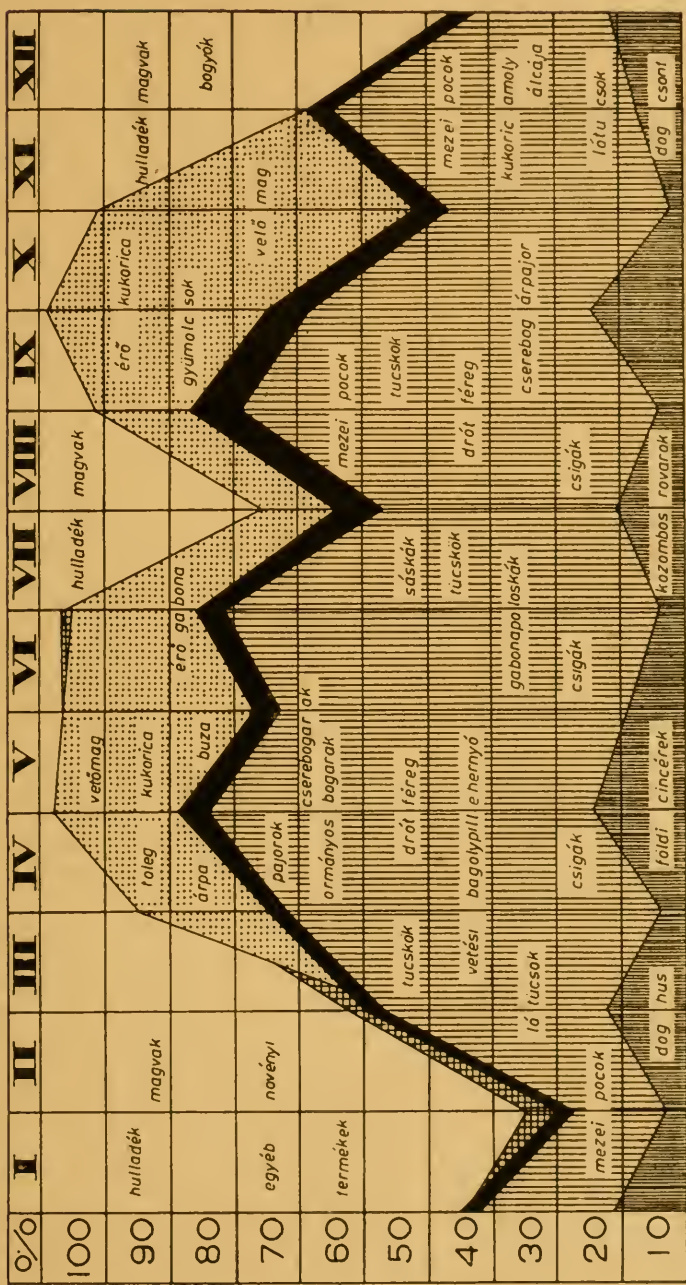
November—November.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	— %	„	20.4%	„	28.4%	„	48.8%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	42.7%	„	4.6%	„	3.9%	„	51.2%
Összesen — Zusammen :	„	42.7%	„	25.0%	„	32.3%	„	100.0%

December—Dezember.

Növényi táplálék — Vegetabilische Nahrung ...	„	— %	„	— %	„	49.3%	„	49.3%
Állati táplálék — Animalische Nahrung	„	35.7%	„	5.7%	„	9.3%	„	50.7%
Összesen — Zusammen :	„	35.7%	„	5.7%	„	58.6%	„	100.0%

Tab. IV.



Káros állatok:
 Schädliche Tiere:
 HASZON: 47.3 %
 NUTZEN.
 Káros növények
 Schädliche Pflanzen:

Hasznos állatok:
 Nützliche Tiere:
 KAR: 19.6 %
 SCHADEN:
 Hasznos növények:
 Nützliche Pflanzen:

Közömbös állatok
 Indifferente Tiere:
 KOZOMBOS: 33.1 %
 INDIFFERENT:
 Közömbös növények:
 Indifferente Pflanzen:

A vetési varju táplálkozása Magyarországon 1937 gyomortartalom és 429 köpet elemzésének százalékos eredménye alapján.
 Die Ernährung der Saatkrähe in Ungarn auf Grund der Analyse von 1937 Mageninhalt und 429 Gewöllen in Prozenten.

A 12 hónapon át részletezett, százalékos kimutatásra alkalmas 1.937 gyomortartalom és 429 köpet, összesen 2.366 tétel elemzésének egy évi átlagos eredménye: *állati táplálék* 59.1%, *növényi táplálék* 40.9%.* **A vetési varju tehát főleg állati eredetű táplálékkal él!**

A hasznos, káros és közömbös táplálék százalékos aránya évi átlagban: **haszon 47.3%, kár 19.6%, közömbös 33.1.** A kártételből növényi táplálék, vagyis a mezőgazdaságot közvetlenül érő tiszta kár évi átlagban 14.4% a tiszta hasznot jelentő, kizárólag mezőgazdasági kártevőkből álló állati táplálék pedig 46.4%. Tehát a vetési varju a mezőgazdaságra hasznos!

A vetési varju táplálkozásának évi összefoglalása 3.555 gyomortartalom (köpet) elemzése és az irodalmi adatok alapján.

A téli hónapokban táplálékának közel $\frac{3}{4}$ része növényi eredetű, tulnyomóan mezőgazdasági termékek hulladék magvai: buza, kukorica, árpa és zab. Állati táplálék: mezei pocok, a kiteragetett trágyából, kazlak alól rovarok és azok álcái, koratavasszal az előbuvó kitelelt rovarok. A rovarélet megindulásával az állati táplálék aránya rohamosan növekszik. A koratavaszi rovarirtás nagyjelentőségű, mert a kitelelt káros rovar (főleg ormányos bogarakat) már a február végi és március eleji meleg napokon elfogdossa, mielőtt azok szaporítani tudnának. Márciusban a növényi és állati táplálék már egyensúlyban van. Állati táplálék: az életrekelt mezei bogárság és a friss szántásokon talált mezőgazdasági kártevő rovarok, mezei pocok. Növényi táplálék: az idő előrehaladásával mindinkább, különösen a felszínen talált vetőmagvak. Ekkor kezdődik mezőgazdasági kártétele, azonban a vetéseket rongáló rovarok egyidejű irtásával legalább is kiegyenlíti azt a kárt, amelyet a vetőmag gyéritésével okoz.

Tavasszal tápláléka már tulnyomórésztben állati eredetű; áprilisban (72.2%) főleg ormányos bogarak, cserebogarak és azok álcái, tücsök, földi cincérek, ganajturó bogarak, dögbogarak, drótféreg, földi hernyó, gabonapoloskák, mezei pocok és gyík. A növényi táplálék: árpa-, buza- és kukoricavetőmag. *Május hóból 348 fióka (l. o.) gyomortartalma (egyszeri étkezése) a következő táplálékjelöléseket mutatja: kb. $\frac{3}{4}$ kg-ra tehető, tulnyomóan szemes kukoricából álló növényi táplálék és 4373 rorar, melyből 3.886 mezőgazdasági kártevő (232 tücsök, lőtücsök, sáska; 121 vetési pattanóbogár és álcája; 2.883 ormányos bojár, főleg*

* E. W. COLLINGE (9) vizsgálatának eredménye 1.306 gyomortartalom alapján: állati táplálék 59%, növényi táplálék 41%; HOLLRUNG eredménye a IV–VI. hónapokból 131 gyomortartalom alapján: állati táplálék 66%, növényi táplálék 34%. (GROEBBELS: Der Vogel, I. B. 1932, p. 298.)

Cleonus: 313 cserebogár és áldaja; 89 vetési bagolypille hernyója, valamint egyéb hernyó és álea; 13 szerecsenpoloska; 24 egyéb rovar és 211 csiga); 373 közömbös rovar (261 földi cincér) és 144 hasznos rovar. Rovarbőség idején (tartós meleg idő, rovarok rajzása) a rovar-táplálék aránya 100%-ra emelkedhet, ezzel a kártevő rovarok elszaporodását évről-évre féken tartja, veszedelmes méretű kirajzásukat elfojtja. Szántáson szedi a cserebogárpajort, drótférget, mezei pockot, vetésen az ormányos bogarakat, földi hernyót, cserebogarat, réten a tüesköket, földi cincéret, ganajbogarakat, csigákat. A növényi táplálék tulnyomóan kukorica. A vetéseknek csak bizonyos, rendszerint kártevőktől fertőzött foltjait járja s ott a palánták sárguló színe nyomán drótféreg, cserebogárpajor és vetési bagolypille-hernyó után kutat, kikaparja, vagy erős esőrével kihuzza a beteg növényt s vele a kártevőt, vagy esőré a föld alá nyomva szedi azt föl. A föld színe alatt való eredményes rovarvadászata a mezőgazdaság szempontjából különösen nagyjelentőségű, fogoly, fácsán rovarirtásával nem pótolható. Ha a kukoricavetést, különösen annak egyes foltjait nagyon járja a varju: rovarkártétel jele! Tartós hűvös időben a megcsappanó rovarélet fokozottabb növényi táplálékra szorítja a varjut, ekkor a friss kukoricavetést dézsmálja, különösen fészektelepek közelében, de csak a második levél megjelenéséig. Kedvező időjárás ellenére évről-évre megisméltlődő nagyobb méretű varjukártétel a rovarok megfogyására, vagy a varjak tulszaporodására mutat, ez az állapot a szegényebb rovarvilágu homokos talajon hamarabb bekövetkezhet. Ezzel szemben valamely elszaporodó rovarfaj (cserebogárpajor, vetési bagolypille hernyó) a varjak elégtelen számának kétségtelen jele. Későnyvetett kukoricában (csalamádé) nagy kárt tehet, mert a már megerősödött és megsűrűsödött növényzet gátolja rovarvadászatában, de éppen ezért a földön fészkelő apróvadra is csak mérsékelten veszedelmes, inkább csak ott, ahol mesterséges apróvadtenyésztés folyik.

Nyár elején a legelőket, kaszálókat járja, különösen a fiatalok; eredményesen irtja a sáskát, szöcskét, csigát. Csigapusztítása V. 15—VI. 15 között a legbőségesebb (33). Juniusban az állati táplálék 72·5%. A friss kaszálókat, lucerna és heretáblákat tömegesen lepi el s a védelem nélkül maradt bogárságot (tüesök, sáska, lucernaböde) szedi. Hernyójárástól meglepett erdőrészekre következetesen rájár s akkor kizárólag hernyóval él. Irtja a gabonapoloskát, melynek egyik legfőbb madár-ellensége (18). Növényi táplálék: éredő gabonaszem, főleg a megdőlt vetésekről, különösen hűvös időben; szedi az epret és a cseresznyét. A nyári hónapokban az állati táplálék aránya alászáll, júliusban 70·1%, augusztusban 61—%. Kis csapatokban szétszélvedve a réteket, legelőket, tarlókat látogatják, tüesök, szöcske, sáska, ormányos bogarak,

gabonapoloska, mezei pocok, a legelő állatok után ganajbogarak, bél-férgesek után kutatva ; növényi táplálék : elhullott kalászosok magvai, érő gyümölcsök, majd az éredő kukorica, különösen esős, hűvös időben. *Julius elejéről (l. o.) 315 köpet elmozdításának eredménye : árpa, kukorica, buza, gyommagvak, kendermag és néhány cseresznyemag mint növényi táplálék mellett 70 szöcske, 2.289 sáskaféle, 293 ormányos bogár 265 ganajbogár, 40 cserebogár, 16 gabonapoloska, 29 egyéb rovar, 58 csiga 2 mezei pocok, 1 béka.*

Őszi szántáskor már csapatosan jár az eke után, felszedi a cserebogárpajort, drótférget, elfogja a mezei pockot. Az állati táplálék tehát ismét tulsúlyba kerül, szeptemberben 73·2%. Megszállja a frissen kelt őszi vetéseket, melyeknek sárguló foltjai kártevő elszaporodását jelzik, kikaparják a megtámadott palántát s vele a kártevő rovar. A hűvös idők beköszöntésével a rovar táplálék aránya fokozatosan csökken, októberben 65·1%, novemberben pedig már csak 51·2%. A megcsappanó rovarélet fokozottabb kutatásra készíti a varjút ; nagy csapatokban szanaszét kóborol a földeken, főleg drótféreg, földi hernyó és a trágyával kihordott lőtücsök után. Késő ősszel, amikor a rovarélet a mélybe huzódott, az elkésett friss vetésben nagy kárt tehet.

Decemberben az állati és növényi táplálék aránya már ismét egyensúlyban van. Fölszedi a trágyakupacok, kazlak alá bujt megdermedt bogárságot, esigát, hulladék magvakat, gyommagot, elfogja a kijáró mezei pockot s a kinthagyott kukoricaszárakból, a hernyórágta kis kerek lyukak nyomán kikopácsolja a kukoricamoly álcáját, melynek egyetlen pusztítója.

E tapasztalati tényekhez kapcsolódnak azok a megfigyelések, amelyek bizonyítják, hogy a varjak számának megapadásával a kártevő rovarok elszaporodása párhuzamosan jelentkezik ; az elszaporodott kártevő rovarok mesterséges irtása pedig nagyszámu munkaerőt és kémiai anyagot igénybevevő jelentős gazdasági tehertétel. Bár kártevésük, kedvezőtlen körülmények között határozott formában jelentkezik, a vetés, vagy érő termények csak rövid ideig tartó és aránylag jelentéktelen munkaerőt igénylő, tehát jóval kisebb tehertételt jelentő őrzésével a kártétel könnyen megakadályozható. Normális körülmények között következetesen csak a kukoricavetésben tesz kárt, ez a kártételük mélyvetéssel jórészt megelőzhető, foltozó pótvetéssel pedig helyrehozható, ami némi munkatöbbletet jelent, ezzel szemben a vetés rovarkártételtől mentesül. Ezt bizonyítják számos varjutelep közvetlen környékén évek során át szemmel tartott kukorica és egyéb gabonaneműek vetésének érintetlensége, kifogástalan tömörsége. Általános tapasztalás, hogy ahol varjukártételről panaszkodnak, ott rovarkár nem igen lép föl. E jelenség a varjak rovarirtó tevékenységével van kapcsolatban.

A vetési varju mezőgazdasági jelentőségét a következőképpen jellemezhetjük: a vetési varju hasznot és kárt okozó táplálkozásával a mezőgazdasági termelésbe a maga természetes állapotában illeszkedik be a táplálkozását befolyásoló külső körülmények kedvező vagy kedvezőtlen alakulásának megfelelően, mely hasznos és káros terékenységeinek arányát helyenként és időnként módosítja. Táplálkozásának évi átlaga és országos viszonylatban való százalékos aránya szerint: **hasznos. Hasznos működés**: a rovarok pusztításával rovarkár fellépését megakadályozni képes. **Kártevés**: retőmagrak és érő gabonaneműek pusztítása. **Hasznosságát csökkenti**: a nem megfelelő időben való és rossz vetés; a vetés vagy a gabonaneműekérésnek idején uralkodó tartós hűvös időjárás; a fészektelepek varjuállományának tulszaporodása. **Hasznosságát növeli**: mezőgazdaságunk általános külterjessége; a mesterséges rovarirtás költséges vagy kivihetetlen volta a nagy távolság, munkaerő vagy az arra való tudás és hajlandóság hiánya következtében.

Á T T E K I N T É S.

A vetési varju táplálkozása:

Állati táplálék:	Növényi táplálék:
évi átlagban kb. 60%.	évi átlagban kb. 40%.
Tavasztól ősziig tulnyomó.	Ősztől tavaszig tulnyomó.
Kötött talajon több.	Kötött talajon kevesebb.
Homokos talajon kevesebb.	Homokos talajon több.
Meleg időben több.	Melegebb időben kevesebb.
Hűvös időben kevesebb.	Hűvös időben több.

Mikor érvényesül a vetési varju munkája?

Haszon:	Kár:
évi átlagban: 46±4%	évi átlagban: 14±4%
(Mezőgazdasági kártevő rovarok, mezei pocok, csiga pusztítása.)	(Vetőmag, főleg kukorica és érő gabonafélék pusztítása.)
Ha korán vetünk őszi.	Kései őszi vetésben.
Ha nem vetünk korán tavasszal, a kukoricát pedig nem nagyon későn.	Korai tavaszi vetésben. Kései kukorica vetésben.
Ha mélyen vetünk, vagy a vetést (esalamádé) beszántjuk.	Kézi vetésben.
Ha késő őszi és fészektelepek körül tavasszal őrizzük a vetést, különösen hűvös időben.	Őrizetlen vetésben késő őszi, fészektelepek körül tavasszal, különösen hűvös időben.
Ha az érő kukoricát hűvös időben őrizzük.	Őrizetlen gabonában és kukoricában különösen hűvös időben.

A százalékos kimutatásban szereplő növényi táplálék. —

Die im prozentuellen Ausweise vorkommende vegetabilische Nahrung.

	Elsőfordulási esetek száma
	In Fällen :
+ Kukorica — Mais : VI. 45., V. 480., VI. 149., VIII. 6., IX. 50., X. 18.	= 748
○ Kukorica — Mais : I. 82., II. 27., III. 13., VII. 4., XI. 48., XII. 39.	= 213
+ Buza — Weizen : IV. 93., V. 15., VI. 12., VII. 18., IX. 11., X. 23., XI. 67.	= 239
○ Buza — Weizen : I. 70., II. 43., III. 17., VIII. 12., XII. 73.	= 215
+ Árpa — Gerste : III. 29., IV. 107., V. 68., VI. 17., VII. 8., X. 3.	= 232
○ Árpa — Gerste : I. 9., II. 17., III. 2., IX. 3., XI. 9., XII. 11.	= 51
+ Zab — Hafer : III. 10., IV. 17., V. 19.	= 46
Zab — Hafer : I. 23., II. 11., VIII. 2., IX. 1., X. 1., XI. 2., XII. 8.	= 48
— Köles — Hüse : I. 1., II. 2., IX. 1., XII. 1.	= 5
+ Tatárka — Heidekorn : III. 5.	= 5
○ Tatárka — Heidekorn : I. 1., II. 1.	= 2
○ Cirok — Kolbenhirse : I. 3., XI. 1.	= 4
○ Muhar — <i>Setaria italica</i> : III. 1.	= 1
+ Kendermag — Hanfsamen : IV. 2., V. 43.	= 45
○ Kendermag — Hanfsamen : I. 1., II. 1., X. 3., XI. 4., XII. 4.	= 13
+ Bükköny — Wicke : V. 1.	= 1
○ Borsó — Erbsen : I. 1.	= 1
+ Napraforgó — Sonnenblumenkerne : V. 1.	= 1
○ Napraforgó — Sonnenblumenkerne : II. 1., XII. 2.	= 3
+ Töknag — Kürbiskerne : V. 11.	= 11
○ Töknag — Kürbiskerne : I. 7., II. 2., IV. 4., XI. 9., XII. 4.	= 26
○ Dinnyemag — Melonenkerne : VI. 1., X. 1., XII. 1.	= 3
○ Paprikamag — Paprikakerne : I. 1., XI. 1., XII. 1.	= 3
+ Szőlőmag — Traubenkerne : IX. 1., X. 2.	= 3
○ Szőlőmag — Traubenkerne : I. 3., II. 2., XI. 4.	= 9
+ Cseresznye — Kirsche : V. 16., VI. 20.	= 36
○ Szilvamag — Pflaumenkerne : IV. 1.	= 1
○ Eperfagyümölcs — Maulbeere : VI. 10., VII. 4., VIII. 2.	= 16
○ Gyümölcs — Obst : I. 3., II. 2.	= 5
○ Gyümölcsmag — Obstkern : XI. 1., XII. 1.	= 2
○ Rosa canina — Vadrózsa : I. 1.	= 1
○ Celtis occidentalis — Celtis : I. 5., II. 2., X. 1., XII. 4.	= 12
○ Magvak — Kerne : I. 2., III. 2., IV. 3., V. 10., VI. 2., VII. 11., IX. 2., XI. 9., XII. 11.	= 52
○ Prunus avium — Cseresznye : V.	= 1
○ Parthenocissus inserta — Vadszőlő : I., XII.	= 1
○ Symphoricarpos racemosa — Hóbogyó : III.	= 1
○ Symphytum officinale — Nadálytő : III., XI.	= 1
○ Vitis vinifera — Szőlő : IV.	= 1
— Gyommag — Unkrautsamen : I. 18., II. 11., III. 4., VI. 10.	= 43
— Fagopyrum convolvulus — Pohánka : IV.	= 1
— Polygonum aviculare — Porefü : II., III., V.	= 1
○ Setaria glauca — Vadmuhar : I., II., XI., XII.	= 1
○ Répahulladék — Rübénfragmente : I. 2.	= 2
○ Burgonya — Kartoffel : XII. 1.	= 1

	Előfordulási esetek száma In Falen:
○ Függyökér — Graswurzel IV. 1., V. 1.	= 2
○ Tölgylevél — Eichblatt: IV. 2.	= 2
○ Török, trágya — Spreu, Mist: I. 44.	= 44
○ Gomba? — Pilz?: I. 1.	= 1
○ Növénymaradvány — Vegetabilische Fragmente: I. 38., II. 38., III. 181, IV. 81., V. 35., VI. 10., VII. 7., VIII. 1., IX. 1., X. 1., XI. 5., XII. 13.	= 411
Összesen — Zusammen:	2559

Állati táplálék. — Animalische Nahrung.

Vertebrata — Gerincesek.

+ <i>Talpa europaea</i> — Vakond: II. 1.	= 1
— <i>Spermophilus citillus</i> — Űrge: I. 1.	= 1
— <i>Heliomys cricetus</i> — Höresög: IX. 3.	= 3
— <i>Microtus arvalis</i> — Mezei pocok: I. 11., II. 8., III. 11., IV. 22., V. 31., VI. 11., VII. 1., VIII. 2., IX. 28., X. 7., XI. 12., XII. 16.	= 160
+ Lacertidae — Gyíkok: IV. 17., V. 13., VI. 1., IX. 3., XI. 1., XII. 1.	= 36
+ Anura — Békák: III. 6., IV. 3., V. 6., VI. 1., VII. 1.	= 17
○ Pisces — Halak: IV. 1.	= 1
○ Dögghus — Aasfleisch: I. 3., II. 4., XII. 1.	= 8
○ Dögesont — Aasknochen: I. 11., II. 7., III. 3., IV. 4., V. 5., VI. 2., XII. 7.	= 39
○ Sörte — Borsten: I. 2., II. 2.	= 4
○ Tyuktoll — Hühnerfeder: I. 1.	= 1
○ Tojánhéj — Eischalen: I. 1.	= 1
Összesen — Zusammen:	272

Arthropoda — Izeltlábú állatok.

○ Armadillidium — Ászkarák: I. 2., IV. 2., VI. 1., XII. 2.	= 7
— Julidae — Hengeres ezerlábú: II. 1., V. 3., VI. 2., XII. 3.	= 9
+ Lithobius — Pántlika százlábú: I. 1., XI. 1., XII. 4.	= 6
+ Geophilus — Vékony rinyák: VI. 1.	= 1
+ Libellula — Szitakötő: V. 3., VIII. 2.	= 5
— Libellula álea — Larve: VI. 2.	= 2
— Locustidae — Szöcskék: VII. 3., VIII. 1.	= 4
— Acrididae — Sáskák: V. 7., VI. 34., VII. 34., VIII. 5., IX. 5., X. 3., XI. 1., XII. 1.	= 90
— <i>Decticus verrucivorus</i> — Lovascka: VI. 5., VII. 3., X. 1.	= 9
— Sáskapete — Heuschreckenei: III. 1., X. 1.	= 2
— Sáskapetetek — Heuschrecken-ootheka: XII. 1.	= 1
— <i>Gryllus</i> sp. = I. 2., II. 6., III. 21., IV. 29., V. 79., VI. 7., VII. 2., VIII. 1., IX. 33., X. 4., XI. 8., XII. 11.	= 203
— <i>Gryllus campestris</i> — Mezei tücsök: I. 1., III. 2., IV. 41., V. 65., VI. 14., X. 9., XI. 9., XII. 3.	= 144
— <i>Gryllus desertus</i> — Fekete tücsök: IV. 36., V. 51., VI. 45., VII. 1., VIII. 1., IX. 2., X. 2., XI. 3.	= 141

	Előfordulási esetek száma:
	In Fällén:
— <i>Gryllotalpa vulgaris</i> — Lótücsök: I. 1., II. 3., III. 14., IV. 4., V. 69., VI. 8.	= 99
+ <i>Forficula auricularia</i> — Nagy fülbemászó: V. 4., IX. 1.	= 5
+ <i>Labidura riparia</i> — Közönséges fülbemászó: IV. 2., V. 11., X. 1.	= 14
+ Cicindelidae — Cingolányok: III. 3., IV. 2., V. 7., VI. 1.	= 13
+ Carabidae — Futó bogarak: I. 1., II. 1., III. 3., IV. 5., V. 20., VI. 4., VII. 2., VIII. 1., IX. 3., X. 2., XI. 2., XII. 2.	= 45
+ <i>Carabus cancellatus</i> — Aranyos bábrabló: V. 5., VI. 4.	= 9
— <i>Harpalus</i> sp. I. 3., II. 2., III. 3., IV. 1., V. 4., IX. 3., X. 3., XI. 2., XII. 5.	= 26
— <i>Harpalus distinguendus</i> : I. 1., XI. 1., XII. 4.	= 6
— <i>Harpalus aeneus</i> : XII. 1.	= 1
— <i>Harpalus álea</i> — Larve: VI. 1., IX. 1., XII. 1.	= 3
— <i>Zabrus blaptoides</i> : V. 1.	= 1
— <i>Zabrus gibbus</i> : VI. 6., XI. 1.	= 7
— <i>Zabrus</i> sp.: IV. 3., V. 1., VII. 1., VIII. 1., IX. 3., XII. 1.	= 10
— <i>Amara</i> sp.: V. 1.	= 1
— Dytiscidae — Csikbogarak: III. 1., IV. 1., V. 1., VI. 1.	= 4
— <i>Dytiscus álea</i> — Larve: VI. 2.	= 2
○ <i>Staphilinus</i> sp. — Holyva: I. 2., II. 2., III. 2., V. 7., IX. 1., XII. 3.	= 17
— Silphidae — Dögbogarak: II. 1., III. 2., IV. 2., V. 2., VI. 2., VII. 1.	= 10
+ <i>Necrophorus</i> sp. — Temetőbogár: VI. 1.	= 1
— <i>Silpha atrata</i> : VI. 1.	= 1
— <i>Silpha álea</i> — Larve: XII. 1.	= 1
+ Histeridae — Sütőbogarak: I. 1., III. 23., IV. 41., V. 59., VI. 8., VII. 2., VIII. 1., IX. 2., X. 1., XII. 1.	= 139
+ <i>Hister fimetarius</i> : III. 2., V. 1.	= 3
○ Hydrophilidae — Csiborfélek: IV. 2., V. 1., X. 1.	= 4
○ <i>Hydrous caraboides</i> — Keskenytestű csibor: V. 1.	= 1
○ <i>Hydrous</i> sp. V. 1.	= 1
○ Cantharidae álea — Larve: IV. 1., XII. 4.	= 5
○ <i>Malachius</i> sp. álea — Larve: V. 1.	= 1
+ Coccinellidae — Katicabogarak: IV. 1., V. 1., VI. 2., VII. 1.	= 5
— Elateridae — Pattanóbogarak: II. 1., III. 1., IV. 5., V. 16., VI. 3., IX. 1., XII. 1.	= 28
— <i>Agriotes</i> sp. — Vetési pattanóbogár: III. 1., IV. 1., V. 2., XII. 1.	= 5
— <i>Agriotes álea</i> — Larve: VI. 11.	= 11
— <i>Elaterida álea</i> — Larve: II. 2., III. 3., IV. 14., V. 30., VII. 1., IX. 11., XI. 6., XII. 5.	= 72
— <i>Corymbites</i> sp. V. 8., VI. 1.	= 9
+ <i>Telephorus</i> sp. — Hőbogár: IV. 1., VI. 1.	= 2
+ <i>Telephorus álea</i> — Larve: I. 2., II. 6., III. 3., IV. 5., V. 1., VI. 1., X. 2., XI. 11., XII. 6.	= 37
○ <i>Meloe</i> sp. — Hőlyghuzó bogarak: III. 1., IV. 1., V. 5.	= 7
○ <i>Meloe variegatus</i> : III. 1.	= 1
○ <i>Blaps mortisaga</i> — Gyászbogár: V. 2.	= 2
○ <i>Gnaptor</i> sp.: IV. 1., V. 1.	= 2
— <i>Omophlus lepturoides</i> — Pejbogár: V. 1.	= 1
○ <i>Aromia moschata</i> — Pézsmacincér: VII. 1.	= 1
○ <i>Doreadion</i> sp. — Földi cincérek: III. 2., IV. 51., V. 158., VI. 21.	= 232
○ <i>Doreadion lineatus</i> : XI. 1.	= 1

	Előfordulási esetek száma:
	In Fálén:
○ <i>Dorcadion rufipes</i> : IV. 2., V. 2., VI. 2., XII. 1.	= 7
○ <i>Dorcadion ethiops</i> : IV. 1., V. 2., VI. 2.	= 5
○ <i>Dorcadion pedestre</i> : V. 2., VI. 1.	= 3
○ <i>Dorcadion cervae</i> : V. 1.	= 1
○ <i>Doreadion Scopoli</i> : IV. 6., V. 4., VI. 1.	= 11
○ <i>Doreadion fulvum</i> : V. 3.	= 3
○ <i>Doreadion morio</i> : IV. 1.	= 1
○ <i>Dorcadion álea</i> — Larve : IV. 1., V. 18., VI. 1., XII. 1.	= 21
— <i>Chrysolmelidae</i> — Levélbogarak : II. 1., III. 1., IV. 3., V. 8., VI. 1., XI. 2., XII. 3.	= 19
— <i>Chrysolmela marginata</i> : V. 4., X. 1., XII. 3.	= 8
— <i>Entomoscelis adonidis</i> — Honvédbogár : II. 1., IV. 2., V. 3., XII. 2.	= 8
— <i>Gonioctena viminalis</i> : III. 2., IV. 2., V. 17., VI. 3.	= 24
— <i>Halticinae</i> — Földi bolha : IV. 1.	= 1
— <i>Cassida</i> — Paizsbogarak : II. 1., V. 4., VI. 1., XII. 1.	= 7
— <i>Cassida nebulosa</i> — Paizsos labodabogár : V. 1.	= 1
— <i>Melasoma</i> sp. : V. 1.	= 1
— <i>Crioceris</i> sp. — Spárgabogár : V. 4.	= 4
— <i>Galeruca</i> sp. : VI. 1., IX. 7., X. 4., XI. 3.	= 15
— <i>Curculionidae</i> — Ormányos bogarak : I. 9., II. 7., III. 19., IV. 48., V. 261, VI. 70., VII. 4., VIII. 1., IX. 3., X. 5., XI. 12., XII. 14.	= 453
— <i>Sitona lineata</i> — Csipkéző bogár : II. 2., III. 5., XI. 1., XII. 2.	= 10
— <i>Otiorrhynchus ligustici</i> — Hamvas vinecellérbogár : III. 4.	= 4
— <i>Otiorrhynchus morio</i> : III. 1.	= 1
— <i>Otiorrhynchus</i> sp. : I. 1., III. 15., IV. 89., V. 145., VI. 34., VII. 2., VIII. 1., IX. 1., X. 1., XI. 3., XII. 2.	= 294
— <i>Cleonus sulcirostris</i> : III. 7., VI. 1., X. 2.,	= 10
— <i>Cleonus tigrinus</i> : VI. 1.	= 1
— <i>Cleonus punctiventris</i> — Líztes répabarkó : III. 2.	= 2
— <i>Cleonus</i> sp. : I. 1., II. 1., III. 32., IV. 85., V. 153., VI. 34., VIII. 2., IX. 21., X. 4., XI. 3., XII. 3.	= 339
— <i>Braehycerus</i> sp. : II. 1., III. 12., IV. 16., V. 23.	= 52
— <i>Myniops</i> sp. : IV. 1., V. 6.	= 7
— <i>Hypera</i> sp. : IX. 3., X. 2., XI. 2.	= 7
— <i>Lepyryus colon</i> : III. 1., IV. 5., V. 16., XI. 1., XII. 1.	= 24
— <i>Psallidium maxillosum</i> — Fekete répabarkó : III. 1., IV. 17., V. 53., VI. 15., VII. 1., XII. 1.	= 88
— <i>Tanymeceus palliatus</i> — Hegyesfaru répabarkó : IV. 6., V. 49., VI. 3.	= 58
— <i>Peritelus familiaris</i> — Kendermagbogár : V. 1.	= 1
— <i>Ceutorrhynchus sulciollis</i> — Gubacsbarkó : III. 1.	= 1
— <i>Lixus paraplecticus</i> — Dudvafuró : V. 1.	= 1
— <i>Phyllobius</i> sp. : V. 3.	= 3
— <i>Byrrhus</i> sp. — Kopogó bogár : V. 6.	= 6
○ <i>Aphodius</i> sp. — Ganajbujó : I. 3., II. 2., III. 14., IV. 2., V. 18., VI. 16., VII. 3., VIII. 2., IX. 2., X. 7., XI. 6., XII. 2.	= 77
○ <i>Aphodius inguinatus</i> : III. 1., XII. 5.	= 6
○ <i>Aphodius depressus</i> : III. 1.	= 1
○ <i>Onthophagus</i> sp. — Ganajbogár : III. 2., IV. 9., V. 23., VI. 8., VII. 5., VIII. 3., IX. 1., X. 2., XI. 1.	= 54

Előfordulás
esetek száma :
In Fällen :

○ Geotrupes sp. — Ganajtúró : I. 1., II. 2., III. 8., IV. 36., V. 35., VI. 7., VII. 1., IX. 4., X. 5., XI. 4., XII. 3.	= 106
○ Geotrupes stercorarius — Közönséges ganajtúró : V. 2.	= 2
○ Geotrupes sp. báb — Larve : IV. 1.	= 1
○ Lethrus apterus — Csajkó : IV. 1., V. 2.,	= 3
○ Sisyphus Schaefferi — Hosszulábu galaesinhajtó : V. 1., XI. 1.	= 2
○ Copris lunaris — Holdszarvu bogár : III. 3., IV. 3., V. 8., VI. 1., IX. 2., XII. 2.	= 19
○ Gymnopleurus pilularis — Galaesinos bogár : XII. 1.	= 1
— Melolontha sp. — Cserebogár : IV. 21., V. 131., VI. 7., VII. 4.	= 163
— Melolontha álca — Larve : I. 1., III. 5., IV. 38., V. 53., VI. 20., VII. 7., VIII. 1., X. 1., XII. 2.	= 128
— Anomala vitis — Fináncbogár v. zöld cserebogár : V. 1., VI. 6.	= 7
— Anomala aena — Rezes cserebogár : VII. 1.	= 1
— Anisoplia sp. — Szípolyok : III. 1., V. 1., VI. 2.	= 4
— Anisoplia segetum — Rozsszípoly : VI. 1.	= 1
— Anisoplia álca — Larve : V. 1.	= 1
— Rizotrogus sp. — Fakó cserebogár : III. 5., IV. 48., V. 40., VI. 17., VII. 2., XI. 1., XII. 1.	= 114
— Rizotrogus assimilis — Vöiös cserebogár : IV. 3., V. 1.	= 4
— Rizotrogus aestivus : IV. 3.	= 3
— Rizotrogus álea — Larve : I. 1., III. 1., IV. 10., V. 3., X. 2.	= 17
— Polyphilla fullo — Csapó cserebogár : V. 1.	= 1
— Polyphilla fullo álca — Larve : IV. 4., V. 4.	= 8
— Pentodon idiota — Óriásbogár : III. 6., IV. 5., VI. 27., IX. 5., XI. 1.	= 44
— Cetonidae — Virágbogarak : IV. 4., V. 9.	= 13
— Leucocelis funesta — Fehérpettyes virágbogár : IV. 4., V. 20., XI. 1.	= 25
— Phyllopertha horticola — Rózsakiscerebogár : III. 1.	= 1
— Epicometis hirta — Bundás virágbogár : III. 2., IV. 16., V. 39., VI. 7., VII. 1.	= 65
— Epicometis hirta báb — Puppe : V. 1.	= 1
— Bogártörmlék — Käferreste : I. 15., V. 61., VI. 11., VIII. 1., IX. 2., X. 3., XI. 13., XII. 7.	= 113
— Hymenoptera : IV. 2., VIII. 1., IX. 1., XII. 1.	= 5
+ Formicina — Hangyák : I. 1., II. 1., IV. 2., V. 5., VII. 1., IX. 11., X. 3., XII. 3.	= 27
+ Formicina báb — Puppe : I. 1., V. 5., VI. 1.,	= 7
+ Ichneumonidae — Nyerges darazsak : VI. 2., IX. 1.	= 3
+ Chrysis sp. — Fémdarazs : VI. 1.	= 1
— Tipulidae — Szunyógok : V. 1.	= 1
— Musca domestica — Házi légy : VI. 1.	= 1
— Muscida álca — Larve : I. 2., XII. 1.	= 3
— Muscida báb — Puppe : XI. 1.	= 1
— Pyrausta nubilalis — Kukoricamolyle : I. 1.	= 1
— Agrotis segetum — Vetési bagolyféle : I. 1., III. 4., IV. 12., V. 44., VI. 16., VII. 1., VIII. 2., IX. 5., X. 3., XI. 6., XII. 4.	= 98
— Mamestra sp. : V. 2.	= 2
— Cheimantobia brumata — Téli kisaraszó : V. 3.	= 3

	Előfordulási esetek száma: In Fällén:
— Hernyó — Raupe: I. 1., II. 1., III. 1., IV. 3., V. 21., VI. 2., IX. 1., X. 1., XI. 7., XII. 2.	40
— Lepkebáb — Schmetterlingspuppe: I. 1., V. 3.	4
— Rhynchota — Szípókás rovarok: VIII. 1.	1
— Pentatomidae — Címeres poloskák: II. 1., III. 1., V. 40., VI. 2., VII. 1.	45
— Pentatomida álea — Larve: V. 1.	1
— Eurygaster sp. — Szerecsenpoloska: IV. 16., V. 21., VI. 9., VII. 17., VIII. 2.	65
— Aelia sp. — Szípolypoloska: IV. 1., V. 5., VI. 5., VII. 13.	24
— Aelia neuminata: III. 1., XII. 1.	2
— Cicada sp. — Kabóca: VI. 1.	1
+ Araneidae — Pókok: I. 2., II. 1., V. 6., XII. 3.	12
+ Lioesa sp.: VI. 1.	1
— Rovartörmelék — Insectenfragmente: II. 12., III. 18., IV. 28., V. 45., VI. 11., VIII. 2., IX. 2., X. 3., XI. 6., XII. 5.	132
— Álea, pajor — Larve: I. 4., II. 6., III. 6., IV. 29., V. 63., VI. 12., VII. 4., VIII. 2., IX. 19., X. 13., XI. 18., XII. 6.	182
— Báb — Puppe: II. 2., V. 1., XI. 1., XII. 1.	5
— Rovarpete — Insectenci: I. 1.	1
Összesen — Zusammen:	4628

Mollusca — puhatestűek.

○ Kagyló — Muschel: XII. 1.	1
○ Anodonta cygnea: V. 1.	1
— Csigá — Schnecken: I. 9., II. 7., III. 14., IV. 29., V. 57., VI. 14., XI. 5., XII. 4.	139
— Theodoxus danubialis: VI. 1.	1
— Lithoglyphus naticoides: V. 5., VI. 2.	7
— Bithynia tentaculata: V. 2., VI. 2.	4
— Viviparu sp.: V. 1.	1
— Valvata sp.: V. 4., VI. 2.	6
— Melania acicularis: VI. 1.	1
— Planorbis corneus: V. 3.	3
— Tropidiseus palustris: V. 1., VI. 2.	3
— Planorbis sp.: IV. 2., V. 2., VI. 1.	5
— Succinea sp.: V. 4., VI. 1.	5
— Abida frumentum: IV. 1., V. 2.	3
— Zebrina detrita: V. 1.	1
— Chondrula tridens: IV. 2., V. 1., VI. 1.	4
— Helix sp.: IV. 3., V. 14., VI. 6., XI. 4., XII. 2.	29
— Helicella sp.: XI. 3., XII. 2.	5
— Helicella hungarica: IV. 2., V. 17., VI. 5., XI. 3.	27
— Helicella obvia: V. 2.	2
Összesen — Zusammen:	249

Vermes — Férgék.

○ Lumbricus sp.: — Földi giliszta: II. 1., III. 2., V. 1.	4
Összesen — Zusammen:	4

A gyomortartalmak és köpetek gyűjtőhelyei és mennyiségei hónapok szerint.

Fundorte und Anzahl der Mageninhalte und Gewölle mit Angabe der Anzahl in den einzelnen Monaten.	Darab Stück
1. Alattyán III. 11.	11
2. Alsószinevér III. 1.	1
3. Alsótengelic I. 1.	1
4. Araes III. 1.	1
5. Arad II. 1., IV. 2., XII. 1.	4
6. Apaj V. 1.	1
7. Babapuszta VI. 1.	1
8. Balatonalmádi I. 1.	1
9. Bálványszakállas II. 2.	2
10. Beodra I. 2., XII. 5.	7
11. Békéscsaba IV. 1.	1
12. Bihardiószeg VI. 10.	10
13. Bácskisszállás XI. 1., XII. 1.	2
14. Bodrogvécs XI. 2.	2
15. Budapest I. 2.	2
16. Csantavér XII. 1.	1
17. Csáki erdő III. 1.	1
18. Császlósz I. 2.	2
19. Csejd I. 1.	1
20. Csepel XI. 2.	2
21. Csallóközsomorja IV. 1., XI. 1., XII. 1.	3
22. Debrecen I. 13., II. 6., XI. 1., XII. 6.	26
23. Déva I. 1.	1
24. Doboz V. 9.	9
25. Dolyni XI. 1.	1
26. Dunaszentgyörgy I. 3.	3
27. Dunavecse IX. 1.	1
28. Elemér V. 13., IX. 3., X. 7., XI. 1.	24
29. Etelláza III. 6., V. 3., VI. 5.	14
30. Érsekujvár I. 3.	3
31. Fábiansebestyén X. 1.	1
32. Fehértemplom VIII. 1.	1
33. Fítód I. 1.	1
34. Furta II. 1., XII. 1.	2
35. Geletnek X. 2.	2
36. Gönyü IV. 10., VII. 315.	325
37. Gregovác II. 6.	6
38. Görömbölytapolca XII. 1.	1
39. Gyergyószentmiklós III. 1.	1
40. Gyömrő I. 4.	4
41. Gyöngyös I. 1.	1
42. Győr I. 8., II. 10., III. 1., XI. 5., XII. 4.	28
43. Háróssziget III. 55., IV. 80., V. 87.	222
44. Hecol XI. 1.	1
45. Hecse XI. 2.	2

	Darab Stüek
46. Hortobágy IV. 32., VI. 1.	33
47. Hajduböszörmény XII. 2.	2
48. Iharosberény I. 6., II. 1., III. 2., X. 2., XI. 5., XII. 1.	17
49. Inánes VI. 8.	8
50. Isaszeg X. 1.	1
51. Istvánvölgy I. 6.	6
52. Izsák III. 122.	122
53. Kakova II. 1.	1
54. Kanak IX. 2.	2
55. Kápolnásnyék XI. 2.	2
56. Keresztes II. 1.	1
57. Keszegfalva II. 1., III. 1., IX. 3., X. 7., XI. 6., XII. 5.	23
58. Keszthely I. 1.	1
59. Kétutköz XII. 1.	1
60. Királyhelenc VI. 1.	1
61. Kisbér I. 6.	6
62. Kisfűstanya I. 1., XI. 1.	2
63. Kisharta II. 1., III. 2., IV. 2., V. 3., VI. 5., VIII. 3., IX. 1., X. 1., XI. 8., XII. 1.	27
64. Kiskunhalas V. 99.	99
65. Kismarton II. 1.	1
66. Kismegyer X. 4., XI. 3., XII. 2.	9
67. Kiszállás XI. 1., XII. 1.	2
68. Kis-Teremia XII. 2.	2
69. Kisujszállás IV. 8., V. 9., VI. 1.	18
70. Koháry Szentlőrinc I. 1., V. 63.	64
71. Kolozsvár-Szamosfalva IV. 2.	2
72. Komárom I. 2., II. 4., IV. 1., V. 1., VII. 1., X. 1., XI. 2., XII. 1.	13
73. Kónya IX. 1.	1
74. Kőszeg I. 4., II. 1.	5
75. Középhantos IV. 85.	85
76. Lasztomér I. 2., IV. 4., V. 10., VI. 1., VIII. 5., IX. 3., XII. 2.	27
77. Lábatlan I. 2.	2
78. Leibitz I. 1., II. 3.	4
79. Likócs I. 18., II. 11., III. 19., IV. 189., V. 331., VI. 156., VII. 15., VIII. 1., X. 1., XI. 7., XII. 18.	766
80. Lőcse XII. 1.	1
81. Magyar-Cserye I. 4., II. 5., III. 3., XI. 4., XII. 5.	21
82. Makó I. 1.	1
83. Markotabödöge III. 1.	1
84. Marosvásárhely VIII. 2.	2
85. Megyeres I. 6., II. 3., IV. 1., V. 1., VI. 3., X. 3., XII. 1.	18
86. Mezőgyán V. 7.	7
87. Mezőhegyes I. 4., II. 12., III. 2., IV. 2., V. 2., VI. 4.	26
88. Miskolc I. 1.	1
89. Mohács XI. 2.	2
90. Mosonszentmiklós VI. 3.	3
91. Nagybaráti II. 1.	1
92. Nagybecskerek IV. 29., V. 36., XI. 5.	70

	Darab Stück
93. Nagydorog XI. 1.	1
94. Nagycenk I. 6., III. 1.	7
95. Nagykanizsa XII. 1.	1
96. Nagyikinda I. 1., II. 3., III. 4., V. 4., XI. 1., XII. 3	16
97. Nagy-Légh III. 1., XI. 2., XII. 3.	6
98. Nagyszentmiklós I. 7., X. 2., XI. 5., XII. 6.	20
99. Nyiregyháza I. 1., XII. 1.	2
100. Óbuda XI. 1.	1
101. Ohat V. 28., VI. 108.	136
102. Óléc III. 1., IX. 43., X. 4.	48
103. Oraviczabánya IV. 2., V. 1.	3
104. Ószőny I. 2., VI. 1.	3
105. Ótelek XI. 2., XII. 3.	5
106. Óverbász I. 12., II. 12., III. 3., XI. 1., XII. 1.	29
107. Öreglak I. 2., X. 1.	3
108. Örkény X. 1., XI. 2.	3
109. Pannonhalma II. 1., III. 1.	2
110. Pazony I. 1.	1
111. Párdány XI. 1., XII. 1.	2
112. Pásztó VI. 16.	16
113. Perbenyik V. 1., VII. 1.	2
114. Peszér V. 3.	3
115. Pécs II. 1.	1
116. Pusztakisfalu II. 1.	1
117. Pusztá-Peres I. 2., XI. 2., XII. 4.	8
118. Püspökladány II. 2.	2
119. Polgárdi I. 6.	6
120. Rábapatona IV. 1., IX. 1.	2
121. Rácegres I. 4.	4
122. Rákos II. 1.	1
123. Réva-Ujfalu I. 3., II. 4., XI. 2., XII. 5.	14
124. Röjtök XII. 2.	2
125. Rudolfsnad VI. 4., VII. 5., VIII. 3., IX. 1.	13
126. Sajtoskál V. 2., VI. 12.	14
127. Sándorfalva XII. 3.	3
128. Sárospatak I. 6., II. 2., III. 4., IV. 83., V. 117., VI. 12., IX. 1., XI. 5., XII. 3.	233
129. Selmezbánya I. 1.	1
130. Sikátor I. 1.	1
131. Siskamajor VI. 1.	1
132. Somogy I. 1.	1
133. Somogyvár I. 4.	4
134. Szabadka I. 2.	2
135. Szalkszentmárton X. 1.	1
136. Szamosfalva III. 2.	2
137. Szanád VIII. 2.	2
138. Szarvas V. 13.	13
139. Szász XI. 4.	4
140. Szászlégyen II. 1.	1

	Darab Stück
141. Szeged-Királyhalom III. 7., IV. 7., V. 6., X. 1., XI. 5., XII. 2.	28
142. Szenttamás I. 5.	5
143. Szerb-Ittebe XI. 3., XII. 8.	11
144. Székesfehérvár I. 1.	1
145. Szigetesép I. 3., II. 1., IV. 1., V. 3., XII. 1.	9
146. Szigetszentmárton XI. 1.	1
147. Szigetszentmiklós XI. 1.	1
148. Taktakenéz IV. 7.	7
149. Tallós I. 1., XII. 1.	2
150. Tárnok I. 2., II. 2., XII. 2.	6
151. Temeskirályfalva I. 1.	1
152. Tiszaluc IX. 1.	1
153. Tiszapolgár VI. 1.	1
154. Tokaj VI. 82.	82
155. Tornyoslőb I. 1.	1
156. Tököl III. 3., IV. 12., V. 219., VI. 29., VII. 2.	265
157. Törökbeese I. 5.	5
158. Törökkanizsa V. 10., X. 3.	13
159. Trencsén I. 1.	1
160. Turkeve IV. 1., VII. 26., VIII. 2., IX. 2.	31
161. Ungvár II. 2., III. 6., XII. 1.	9
162. Űrbő V. 4.	4
163. Valkó I. 1.	1
164. Varsány XII. 1.	1
165. Vedrőd IV. 24., V. 96., VI. 12.	132
166. Verseg XI. 1.	1
167. Vének I. 1.	1
168. Visegrád XII. 1.	1
169. Vojtek I. 4.	4
170. Zala-Csány XII. 6.	6
171. Zámoly I. 1.	1
172. Zengő-Várkony I. 1.	1
173. Zsáka V. 26.	26
174. Zsögöd I. 1.	1

Összesen — Zusammen : 3.555

Irodalom. — Literatur.

- BALÁZS K.: Fonálférgek okozta tömeges varjupusztulás. — M. Vadászujság. XXXIV. 1934. p. 491—492.
- BALKAY A.: A vetési varju. — Vadászat, VIII. 1925. p. 196.
- BALKAY A.: Még néhány szó a vetési varjuról. — Vadászat, VIII. 1925. p. 361.
- BÁCSY L.: Irtsuk a varjakat. — Magyar Élet P.-ért. 1943. IV. 1. p. 5.
- BUSITS I.: A vetési varjunak rovarirtására való felhasználása. — Aquila, XXXIV—XXXV. 1927—28. p. 409—410.
- CSATH A.: A vetési varju élete és gazdasági jelentősége. — Debrecen, 1941. pp. 1—9.
- CSATH A.: A vetési varju élete és gazdasági jelentősége a mezőhegyesi állami birto kon. — Leben und wirtschaftliche Bedeutung der Saatkrähe auf der Staatsdomäne zu Mezöhegyes. — Kócsag, 1928. III. p. 32—33.

8. CHERNEL I.: Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségökre. — Budapest, 1899. p. 555—558.
9. COLLINGE, E. W.: The Food of Some British Wild Birds.—York, 1924—27.
10. CSÖRGEY T.: Előzetes jelentés a vetési varjura vonatkozó országos vizsgálatról. — Vorläufiger Bericht über die Landesuntersuchung der Saatkrähe. — Aquila, XI. 1904. p. 353—366
11. CSÖRGEY T.: Varjumérgezés kísérlete. — Krähenvergiftungs-Versuch. — Aquila, XXI. 1914. p. 262—268.
12. CSÖRGEY T.: A vetési varjuról. — Über die Saatkrähe. — Aquila, XXI. 1914. p. 260—262.
13. CSÖRGEY T.: A törökkanizsai vetési varjakról. — Über die Saatkrähen in Törökkanizsa. — Aquila, XXV. 1918. p. 194.—199.
14. CSÖRGEY T.: A varjufélék mérgezésének tanulságai. — Ergebnisse der Krähenvertilgung mit der Giftmethode. — Aquila, XXX—XXXI. 1923—24. p. 238—243.
15. CSÖRGEY T.: A vetési varjuvizsgálat újabb irányai. — Die neueren Richtungen in der Saatkrähen-Forschung. — Aquila, XXXII—XXXIII. 1925—26. p. 7—23.
16. CSÖRGEY T.: Adatok a vetési varju (*Corvus frugilegus* L.) juniusi táplálkozásához. — Beiträge zur Juni-Nahrung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus* L.). — Aquila, XXXIV—XXXV. 1927—28. p. 316—328.
17. CSÖRGEY T.: A dolmányos- és vetési varju gazdasági jelentősége. — BREHM : Az állatok világa, 1929. Madarak I. p. 310—315.
18. CSÖRGEY T.: A gabonapoloskák madárellenségei. — Die Vogelfeinde der Getraidewanzen. — Aquila, XXXVIII—XLI. 1931—34. p. 253—257.
19. ESZTERHÁZY L. ifj. gr.: A sokak által gazdaságilag hasznos, vadászatiilag kártékonynak tartott madarainkról. — M. Vadészság. XXVIII. 1928. p. 299—300.
20. CELEI J.: Adatok a vetési varju táplálkozásához. — Beiträge zur Ernährung der Saatkrähe. — Aquila, XXXII—XXXIII. 1925—26. p. 163—166.
21. GYÖNGYÖSHALASZI TAKÁCH GY.: Még néhány szó a vetési varjuról. — Vadászat, VIII. 1925. p. 361—362.
22. GYÖRVÁRY GY.: Még egyszer a varjakról. — Köztelek, 1943. LIII. VI. 6. p. 483—484.
23. HAUER B.: A vetési varju életmódja és gazdasági jelentősége kishartai gazdaságomban (1 térképpel). — Lebensweise und landwirtschaftliche Bedeutung der Saatkrähe auf meinem Landgute bei Kisharta (Mit 1 Karte). — Aquila, XI. 1904. p. 318—327.
24. HERMAN O.: Pótlék a varjukérdéshez. — Nachtrag zur Krähenfrage. — Aquila, 1901. p. 275—278.
25. HERMAN O.: „A varjak a mezőgazdaságban“ című támadó cikkéről. — Pesti Hírlap, 1913. III. 19., 20., 21.
26. HERMAN O.: A „varjuháborúság“ vége. — Gazdasági Lapok, LXV. 1913. VI. 15., No. 24.
27. HORVÁTH A.: A varjufélék mezőgazdasági fontossága. — Debrecen, 1911. pp. 40.
28. JABLONOWSKI J.: A varjak mezőgazdasági jelentősége. — Die landwirtschaftliche Bedeutung der Krähen. — Aquila, VIII. 1901. p. 214—275.
29. JABLONOWSKI J.: A varjak a mezőgazdaságban. — Kísérletügyi Közl. 1912. p. 466—508.
30. JABLONOWSKI J.: A varjuháborúság. — Gazdasági lapok, LXV. 1913., No. 15. p. 13.
31. KADOCSA GY.: Vetések megvédése a varjak ellen. — Köztelek, XXII. 1912. p. 910.
32. KADOCSA GY.: Gazdasági állattan II. kiadás. Budapest, 1942.
33. KEVE A.: La consommation des Mollusques par les Oiseaux. — L'Oiseau, VI. 1936. p. 233—251.

34. LACZKÓ A.: A vetési varju hasznos és káros munkája. — Magyar Róna, 1934. p. 263—264.
35. LOVASSY S.: Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. — Budapest, 1927. p. 416—421.
36. MATUSOVITS P.: Szemelvények a madarak rovarirtó munkájából. — Unsere Vogel als Insectenvertilger. — Aquila, XXXVIII—XLI. 1931—34. p. 393—394.
37. MÁTRAY GY.: A vetési varju mint egérpusztító. — Die Saatkrähe als Mäusefängerin. — Aquila, XX. 1913. p. 398—399.
38. M. O. K.: A vetési varjuról. — Über die Saatkrähe. — Aquila, XX. 1913. p. 397.
39. MUHA M.: Kártékony-e a vetési varju? — Vadászat, VI. 1923. p. 186—187.
40. N. N.: Hogyan védjük meg az elvetett magvakat a varjuktól? — Novényvédelem, 1927. p. 181.
41. PENYIGEI M. D.: Adatok a vetési varjak XVIII. századvégi és XIX. századeleji telepes fészkelésihez és kúrtételeihez Debrecen szabad kir. város levéltárából. — Debreceni Szemle, XV. 1941. p. 246—248.
42. PÉTERFAY J.: A vetési varju hasznosságáról. — A Természet, XXXVI. 1940. p. 112.
43. PÉTERFAY J.: A vetési varju vadgazdasági szempontból. — Magyar Vadászság, XXXIV. 1934. p. 218—219.
44. RÁCZ B.: A vetési varju egérpusztítása. — Mäusevertilgung durch Saatkrähen. — Aquila, XXI. 1914. p. 260—262.
45. RÖRIG: Die Verbreitung der Saatkrähe in Deutschland. — Arb. a. d. Biolog. Abth. für Land- und Forstwirtschaft. Berlin, I. B., 1900. p. 271—284.
46. RÖRIG: Die Krähen Deutschlands in ihrer Bedeutung für Land- und Forstwirtschaft. — Arb. a. d. Biolog. Abth. für Land- und Forstwirtschaft. Berlin, I. B., 1900. p. 285—400.
47. SCHENK H.: A vetési varju mint egerész. — Die Saatkrähe als Mäusejäger — Aquila XXII. 1915. p. 419.
48. SCHENK J.: A vetési varju mezőgazdasági jelentősége. — Rovartani Lapok XII., 1905. p. 183—186.
49. SCHENK J.: Madaraktól megghiusított sáskajárás. — Von der Vogelwelt verhinderte Heuschreckenplage. — Aquila, XVII. 1910. p. 258—261.
50. SCHENK J.: Adalékok a vetési varju (*Corvus frugilegus*) mezőgazdasági jelentőségéhez. — Erdészeti Lapok, IV. 1905. p. 1—14.
51. SOÓS L.: A vetési varju (*Corvus frugilegus*) hasznos és káros volta a közfelfogás szerint (Egy térképpel és egy táblázattal). — Die Nützlichkeit und Schädlichkeit der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) in der allgemeinen Auffassung. — Aquila, XI. 1904. p. 11—35.
52. SZALAY G.: Tapasztalataim a varjakról. — Köztelek, 1943. V. 9. p. 409—410.
53. SZEMERE L.: Árt-e a fáknak a varjukolonia. — Novényvédelem 1937. p. 91—83.
54. SZEMERE Z.: A varju védelméről. — M. Vadászság, 1928. p. 419—420.
55. SZEMERE Z.: Pártatlan ítélet a vetési varjuról. — Nimród, XVII. 1929. p. 42—44.
56. SZÉKELY D.: Még néhány szó a vetési varjuról. — Vadászat, VIII. 1925. p. 361.
57. SZOMJAS G.: Madarak által meggátolt hernyórágás. — Von der Vogelwelt verhindeter Raupenfrass. — Aquila, XV. 1908. p. 306—307.
58. SZOMJAS G.: A vetési varju mint a kukoricamoly (*Botys nubilalis* Hb.) pusztítója. — Die Saatkrähe und die Maismotte (*Botys nubilalis* Hb.). — Aquila, XX. 1913. p. 399—401.
59. SZOMJAS G.: A vetési varju a tengeriföldön. — Die Saatkrähe auf dem Maisfelde. — Aquila, XX. 1913. p. 401—402.
60. SZOMJAS G.: A vetési varjuról. — Vadászat, VIII. 1925. p. 313—314. —

61. SZOMJAS L.: A vetési varjak és a drótféreg. — Die Saatkrähe und der Drahtwurm. — Aquila, XXIV. 1917. p. 278., 293.
62. SZOMJAS L.: A vetési varjak és a drótféreg. — Saatkrähe und Drahtwürmer. — Aquila XXX—XXXI. 1924. p. 308., 330.
63. THAISZ L.: A növényekkel táplálkozó madarak hasznos vagy káros voltának elbírálása begyartalmak elemzése alapján. — Kritische Bestimmung der Nützlichkeit oder Schädlichkeit der pflanzenfressenden Vögel auf Grund des Kropfinhaltes. — Aquila, VI. 1899. p. 135—168.
64. VERTSE A.: A vetési varju. — Növényvédelem, 1940. p. 85—86.
65. VERTSE A.: A vetési varju hasznossága. — Növényvédelem, 1942. p. 171—173.
66. VÖNÖCZKY SCHENK J.: Hasznos-e a vetési varju? — Kisalföldi Gazda, 1943. II. p. 26—27.

Verbreitung und Ernährungsweise der Saatkrähe sowie deren landwirtschaftliche Bedeutung in Ungarn

Auf Grund der Forschungen von Dr. Titus Csörgey und des Autors

Von DR. ALBERT VERTSE

I. Einleitung.

Der Beginn der systematischen Saatkrähen-Ernährungs-Untersuchungen steht in organischem Zusammenhange mit dem Verlegen (1901) des Ornithologischen Institutes (dazumal noch Ungarische Ornithologische Centrale) aus dem Rahmen des Ministeriums für Unterricht in den Bereich des Ackerbauministeriums, zu welcher Zeit sich sein Wirkungskreis notwendigerweise erweiterte infolge der damals in ganz Europa Aufschwung genommenen Forschungen über die landwirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt, insbesondere über die Ernährungsverhältnisse derselben. In erster Linie handelte es sich um die Klarlegung der landwirtschaftlichen Bedeutung der Saatkrähe, als einer der wichtigsten Fragen, welche mit dem landwirtschaftlichen Charakter Ungarns zusammenhängend der Lösung harrete.

Eine besondere Bedeutung verlieh der Aufgabe in erster Reihe die sachliche Wichtigkeit der Frage: die große Anzahl der bei uns lebenden Saatkrähen, ihre die Landwirtschaft mittelbar oder unmittelbar nahe berührende vielseitige Art der Ernährung, deren landwirtschaftliche Bewertung in den Kreisen unserer Landwirte fast alljährlich den Gegenstand von sterilen Erörterungen bildete; weiter hatte auch das nicht lange bevor erschienene grundlegende Werk von CHERNEL „Die Vögel Ungarns mit besonderer Rücksicht auf ihre landwirtschaftliche Bedeu-

tung“ eine anspornende Wirkung um mit Hinsicht auf die eigenartigen Naturgegebenheiten des ungarischen Bodens über die Ernährungsweise gerade dieser Vogelart eingehende Untersuchungen einzuleiten und dies umso mehr, da die dazumal im Auslande veröffentlichten Forschungsergebnisse über Ernährungs-Fragen, welche auch die Rolle der Saatkrähe in landwirtschaftlicher Beziehung behandelten, als größtenteils bahnbrechende Versuche, sich nicht in jeder Hinsicht als befriedigend erwiesen, vielmehr in heimischer Beziehung einen heftigen Widerspruch hervorriefen, insbesondere bezüglich der Methoden zur Feststellung des landwirtschaftlichen Nutzens, oder Schadens (Bestimmung des Nutzens und Schadens auf Grund des Gewichtes der Nahrungsreste). Die sich anschließend entfachte literarische Polemik (Krähenkrieg) widerspiegelte getreu die in der Saatkrähen-Frage herrschenden extremsten Standpunkte, war aber insofern von wohlthuender Wirkung, in dem dieselbe die Frage in Fachblättern, wie auch im Wege der Tagespresse geraume Zeit hindurch an der Oberfläche hielt und hiemit zu vielseitigen Erörterungen Veranlassung gab, obschon unter den angeführten Argumenten gerade jene allen Zweifel ausschließenden sachlichen Beweisgründe (richtiger: Serien von Beweisgründen) am spärlichsten vertreten waren, welche mit der Zeit einzusammeln und einer kritischen Bearbeitung zu unterziehen die in Zug gesetzte Saatkrähen-Forschung berufen war.

Die infolge Mangels an Belegmaterial hauptsächlich auf prinzipieller Fläche verlaufende Diskussion drehte sich um drei grundlegende Fragen, namentlich: ist die Saatkrähe ein mehr insektenfressender, oder ein mehr pflanzenfressender Vogel, ferner, ob der prozentuelle Ausweis der Angaben des Mageninhaltes eine direkte Folgerung auf den proportionalen Nutzen oder Schaden ermöglicht, und ob folglich die Mageninhalts-Untersuchung als positiver Wert der Ernährungs-Angabensammlung den unmittelbaren, im freien Gelände angestellten Beobachtungen gegenüber von über- oder untergeordneter Bedeutung sei?

Im weiteren Verlaufe der Diskussionen gelangten dann in der Saatkrähen-Frage, als in einer durchwegs landwirtschaftlich-ornithologischen Frage, die kardinalen Schwierigkeiten an den Tag, in erster Reihe — infolge der Vielfältigkeit derselben — die wichtige Rolle der subjektiven Elemente beim gegenseitigen Erwägen der Bedeutung und dem Verhältnis von Nutzen und Schaden. Diese Meinungsverschiedenheiten bestätigten und rechtfertigten gleichsam im Voraus die Annahme, daß die unmittelbaren Beobachtungen im Gelände zwar an und für sich als eine zur Feststellung der oekologischen Einstellung einer Vogelart berufene Tätigkeit die Untersuchungen über Nutzen und Schaden bedeutend fördern kann, aber nur für sich allein ungenügend sind

zur Ausgestaltung eines festbegündeten Urteils besonders zu Beurteilung des verhältnismässigen Nutzens und Schadens einer Vogelart: Mageninhalts-Untersuchungen, als objektive Beweismittel, sind unumgänglich notwendig!

So viel ist gewiß, daß die ziffermäßigen Schlußfolgerungen aus den Mageninhalts-Daten auf das Verhältnis eines nennenswerten landwirtschaftlichen Nutzens oder Schadens den unvermeidlichen Fehler aufweisen, daß sie sämtliche Ernährungs-Angaben mit der gleichen Bewertung in Rechnung ziehen. Sie gehen aus der Zahlenmäßigkeit der Daten aus, was zwar den Schein der mathematischen Genauigkeit hervorruft, als Endergebnis aber nur die Mangelhaftigkeit der Angaben verhüllt, indem bei der Verarbeitung der Daten die äußeren Umstände außer Acht gelassen werden, welche die Ernährung beeinflussen. Dies ist aber ein nicht eliminierbarer Fehler, da es ja bei einem Vogel, der so vielseitig in seiner Nahrung ist und eine so ausgedehnte Verbreitung hat, wie die Saatkrähe, fast unmöglich ist, sich auf alle äußeren Umstände erstreckende Untersuchungen durchzuführen, und auf Grund dieser ein Urteil zu fällen, welches ihre Bewandnis mit der Landwirtschaft im Verhältnis der unendlichen Mannigfaltigkeit des Ernährungs-Gebietes eine spezifische Detaillirung bieten könnte. Eine sich auf zahlenmäßige Angaben stützende Schlußfolgerung ergibt ein Urteil von allgemeiner Geltung, wenn dasselbe auch durch Einzel-Beobachtungen nicht immer seine Bestätigung findet; trotz aber der unvermeidlichen und in praktischer Hinsicht belanglosen Fehlerpunkte, bietet sie die einzige sichere Methode zur Erforschung der landwirtschaftlichen Rolle der betreffenden Vogelart auf einer größeren Flächeneinheit oder je nach der Jahreszeit, umso mehr, da im Wege des Vermehrens des Untersuchungsmaterials die Verlässlichkeit des Resultates der Forschungen sich verhältnismässig steigern läßt.

Indem sich an eine eingehende Untersuchung der landwirtschaftlichen Rolle der Saatkrähe Interessen ersten Ranges knüpfen, und da über ihre landwirtschaftliche Rolle auch unsere Landwirte verschiedene Meinungen äußerten, so war es unvermeidlich, die Frage in jener Richtung einer Untersuchung zu unterziehen, welche im Falle der Saatkrähe nach Möglichkeit auch den äußeren Umständen ihrer Ernährungsweise nachforscht, denn sicherlich sind die äußeren Umstände die Ursache dessen, daß sie in derselben kalendarischen Zeit und dem Anschein nach unter ähnlichen Naturverhältnissen das einmal Nutzen bringen, ein andermal Schaden stiften, es soll daher das Mageninhalts-Sammeln mit den an Ort und Stelle gepflogenen freiländischen Beobachtungen parallel fortschreiten, damit wir über ihre vielseitige landwirtschaftliche Rolle ein umso ausführlicheres Bild erhalten können.

Es ist Aufgabe der Mageninhalts-Untersuchungen zu entscheiden, in welchem Verhältnisse zu einander Nutzen und Schaden stehen, der freiländischen Beobachtungen hingegen, welche die Umstände sind, bei denen das Verhältnis zu Gunsten der nutzbringenden Tätigkeit ein Vorteilhaftes ist oder umgekehrt.

Die systematischen Forschungen wurden 1902 begonnen innerhalb des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes unter der Direktive OTTO HERMAN's. Von den ersten Schritten geben drei Aufsätze Rechenschaft: die Mitteilung des Grundbesitzers zu Kisharta BÉLA HAUER (23) verdient deshalb Beachtung, weil er fachkundiger Landwirt ist und als beteiligte Partei seine Meinung über die landwirtschaftliche Rolle der Saatkrähe auf Grund das ganze Jahr hindurch fortgesetzten Beobachtungen wiedergibt. Er berichtet über insgesamt 34 Mageninhalts-Untersuchungen, formuliert aber auch auf Grund seiner unmittelbaren Beobachtungen eine feste Ansicht und hält die Saatkrähe für nützlich. Im zweiten Aufsatze gibt LUDWIG SOÓS (51) eine systematische Zusammenfassung der Meinungsäußerungen über die landwirtschaftliche Bedeutung (Nutzen-Schaden) der Saatkrähe welche auf Grund der in alle Teile des Landes ausgesendeten Fragebogen von 1084 Landwirten, amtlichen landwirtschaftlichen Berichterstatern u. s. w. eingesendet wurden. Diese nach deutschem Muster eingeholten Meinungsangaben bezeichneten in prozentueller Proportion von 1 zu 1.797 die Saatkrähe als schädlich. Diese von Seite der Landwirte geoffenbarten, in ihrer Gesamtheit entgegengesetzten und zum Drittel grundverschiedenen Meinungen wiesen scharf darauf hin, daß die Krähenfrage eine schwierige, weil vielseitige ist, ihre Lösung folglich eine vielseitige Beleuchtung erfordert, als Endergebnis aber jenen in der Krähenfrage eingenommenen definitiven Standpunkt bestätigen, daß über die Ernährung der Saatkrähen und somit über ihre landwirtschaftliche Bedeutung nur eine systematische, jeder wissenschaftlichen Kritik standhaltende Untersuchung ein verlässliches Bild bieten kann, und man eben deshalb die Frage nur auf Grund systematischer Untersuchungs-Resultate angreifen darf.

Diese systematische Untersuchung finden wir im dritten Aufsatz von TITUS CSÖRGEY betitelt: „Vorläufiger Bericht über die Landesuntersuchung der Saatkrähe“ (10), welcher einen Bericht über die ersten Ergebnisse gibt und die Umriss der weiteren Forschung skizziert, wörtlich: „Es ist daher nicht genug, nur den Mageninhalt der Krähen zu untersuchen, sondern es müssen sämtliche Lebensverhältnisse der Saatkrähe nach Gebiet und Jahreszeiten einbezogen werden, um aus allen charakterischen Gebieten und aus jeder Jahreszeit durch Sammeln der Ingluvialien und durch unmittelbare an Ort und Stelle ausgeführter Beobachtungen eine solche Menge von positiven Daten zu gewinnen

auf Grund deren die gesamte Biologie der Saatkrähe in Verbindung mit den landwirtschaftlichen Verhältnissen von Monat zu Monat dargestellt eine vollständige Biographie werden können.“ Mit dieser Zielsteckung beginnt die von CSÖRGEY während nahezu vier Jahrzehnte hindurch geführte systematische Nahrungs-Forschung, deren literarisch veröffentlichte Ergebnisse in der Saatkrähen-Frage von grundlegender Bedeutung sind. Obschon seine Untersuchungs-Methode im Augenblick des Beginnens scharf angegriffen wurde, wich er doch nicht ab von dem — ein zwar langsames Fortschreiten zulassenden, aber sicheren Wege der Mageninhalt-Untersuchung, gleichzeitig konnte er trotz der mit vollkommener Ausführlichkeit geführten analytischen Untersuchungen sich von der lähmenden Last des angewachsenen Datenmaterials frei halten. Indem er hiedurch den Glauben an die systematische Ernährungs-Forschung in heimischer Beziehung anerkennen ließ, löste er durch seine auch ansonsten das Wesentliche anstrebenden Arbeiten bei der in der Saatkrähen-Frage interessierten Öffentlichkeit rege Teilnahme aus, warb der Sache viele begeisterte Mitarbeiter, spornte sie zu genauerer Beobachtung an, durch welche sich unsere Kenntnisse mit wertvollen Daten bereicherten und hiemit die Saatkrähen-Frage in ihren wichtigeren Einzelheiten geklärt wurde.

Das Ergebnis der Forschungen CÖRGEY's können wir — zur vorläufigen Orientierung — auf Grund seiner Studien (10—18) in Nachfolgendem zusammenfassen : Die Saatkrähe ist in erster Reihe Fleischfresser (Insekten- und Mäusevertilger) und wird erst in zweiter Reihe, in Ermangelung tierischer Nahrung zum Pflanzenfresser, folglich schädlich. Ihre Ernährungsart weist sie an kultivierte Gebiete und nachdem sie ihre Nahrung hauptsächlich aus dem Boden hernimmt, so wird auch die Rolle und die Bedeutung der Saatkrähe eine andere sein je nach den verschiedenen Kultivationsformen des Sand und schweren Lehm-Bodens und der Verschiedenartigkeit seiner Insektenfauna. Als alleiniger wirksamer Vertilger der vorzüglich in der Erde lebenden schädlichen Insekten, leistet sie derzeit noch eine unersetzliche nutzbringende Tätigkeit, dieser gegenüber stellt sich der örtliche und gelegentliche Schaden, welchen sie den landwirtschaftlichen Kulturflanzungen zufügt. Aus diesem Grunde dreht sich die Streitfrage um die Aufstellung der Bilanz zwischen dem unzweifelhaften permanenten Nutzen und dem ebenfalls unbestreitbaren periodischen Schaden. Die Meinungsverschiedenheiten werden durch den Umstand vergrößert, dass während der Nutzen nur im Wege gewissenhafter Beobachtungen zu erkennen ist, der periodische Schaden sehr leicht augenfällig wird.

Im Falle sie aus jahreszeitlichen- oder Witterungsgründen keine Insekten oder Mäuse findet, ersetzt sie den Mangel durch Sämereien

und kann hiemit zeitweise und stellenweise erheblichen Schaden anrichten. Dieser Schaden zeigt sich vornehmlich an den unbewachten Saaten in der Nähe von übervölkerten Brutkolonien, außerdem aber auch beim verspäteten Herbst- oder allzu frühzeitigen Frühjahrs-Anbau, folglich immer nur dann, wenn die tierische Nahrung unseres Vogels schon, oder noch eine mangelhafte ist. Nachdem ein an Insekten reicher Boden mehr Krähen erträgt als ein insektenarmer, so ist zu untersuchen, inwiefern sich das Verhältnis der tierischen und der pflanzlichen Nahrung den einzelnen Bodenarten gemäß modifiziert. Nur vermittels Nahrungs-Untersuchungen nach Bodenarten ist die Bedeutung der landwirtschaftlichen Rolle der Saatkrähe zu bestimmen hinsichtlich des vom Herbst bis Frühjahr in der landwirtschaftlichen Vegetation verursachten Schadens und des vom Frühjahr bis Herbst durch Insektenvertilgung gebrachten Nutzens. Hierzu sind aber große Serien von Mageninhalten erforderlich, denn nur solche ermöglichen einen Ausgleich zwischen den Witterungseinwirkungen auf die tägliche Nahrung, sowie den innerhalb einzelner Tage sich gebenden Zufällen. Auch die täglichen Schwankungen in der Witterung haben einen starken Einfluss auf das Verhältnis der tierischen und pflanzlichen Nahrung.

Unter diesen Feststellungen ist der sich nach Bodenarten zeigende Unterschied die wichtigste. Ein lockerer Sand-Boden beherbergt eine wesentlich andere und ärmere Insektenwelt, als ein schwerer Lehm-Boden. Während beim Lehm Boden die an der Oberfläche befindliche Insekten-Nahrung der Menge nach reicher und beständiger ist, zeigt sich diese Nahrung an der Oberfläche des Sandbodens geringfügiger, und der ausgiebigere Teil derselben kann auch nur zeitweise ausfindig gemacht werden. Dies sind die Hauptursachen, infolge deren der Sandboden weniger Krähen erträgt, als ein gebundener Boden von gleicher Ausdehnung. Auf dieser Grundlage wurden Erwägungen angestellt, wie hoch sich die absolute Krähenmenge stellen mag, welche der sandige respektive der schwere Boden ohne Einbuße noch vertragen kann, beziehungsweise wie hoch die Krähenmenge sein kann, welche noch Nutzen im optimalen Maße entfalten vermag. Nachdem die Ernährung ausser der Bodenbeschaffenheit auch durch sonstige Umstände, so z. B. durch die Witterung beeinflusst wird, und auf das Klima unserer Tiefebene gerade die Unregelmäßigkeit der Witterung charakteristisch ist, so ist eine zahlenmäßige Bestimmung eines optimalen Krähenbestandes nicht möglich, dieser ist vielmehr praktisch zu regeln in der Weise, daß man ihre Zahl solange herabmindert, bis die auffallende Vermehrung einer schädlichen Insektenart wahrgenommen wird).

Außer der Einwirkung der Bodenarten, der Jahreszeit und der Witterung wird die landwirtschaftliche Bedeutung der Saatkrähe auch

durch die Verschiedenheit der kultivierten landwirtschaftlichen Pflanzen, durch den technischen Grad der Bestellung des Landes (Tiefackern, Anbau mit der Säemaschine) aber auch durch die Verteilung des Besitzes beeinflußt, z. B. im Falle sich in der unmittelbaren Umgebung einer bevölkerten Saatkrähen-Kolonie aus kleinen Parzellen bestehende Kleinbesitze befinden, oder aber von einem ungeteiltem Komplex bildenden Großbesitz umgeben wird. Für Großgrundbesitze sind sie insoferne von Vorteil, da die Tätigkeit der Krähen sich auf ein größeres Gebiet verteilt, und der in der unmittelbaren Umgebung der Brut-Kolonie verursachte Schaden wird an einem anderen Teile des Besitzes durch ihr nützlich Wirken vielfach gleichgestellt resp. ersetzt. Dasselbe können die kleinen Landwirte — infolge der geringen Ausdehnung ihrer Besitze — nicht in jedem Falle wahrnehmen.

Schließlich findet er die Ursache der Schädlichkeit der Saatkrähe in dem Umstande, daß nachdem infolge der spärlichen Baumanlagen der Tiefebene die Saatkrähe für das Brutgeschäft geeignete Baumgruppen nur in ungenügender Anzahl vorfindet, verhalb sie sich an einzelnen günstigen Örtlichkeiten in solchen Massen zum Nisten ansiedelt, daß dies für die unmittelbare Umgebung nicht mehr erwünscht ist.

Die große Anzahl der Jahrzehnte hindurch angestellten Beobachtungen, der gesammelten Mageninhalte und Gewölle, ergänzt mit den im Laufe der Zeit angewachsenen literarischen Angaben, zeigte sich jetzt für geeignet, die Jahresbilanz abgesehen von den Detailfragen aufstellen, respektive jene vom praktischen Standpunkte aus zwingende Schlußfolgerung von allgemeiner Gültigkeit ziehen zu können, welche von Anfang an Ziel der Forschung war, ob nämlich die Saatkrähe unabhängig von den örtlichen- periodischen- und Witterungs-Faktoren, im Rahmen eines wirtschaftlichen Jahres und in landgültiger Relation nützlich oder schädlich sei? Die Frage ist eine berechnete, da sie für die Überbrückung der auf Grund der einzelnen Beobachtungen und Erfahrungen entstandenen entgegengesetzten Meinungen von größter Wichtigkeit ist, ferner, weil die große Anzahl der Mageninhalte für das Ausgleichen der schon erwähnten Verschiebungen von örtlicher Bedeutung größtenteils geeignet erscheint; sie ist aber auch deshalb eine berechnete, weil die Krähe ein Strichvogel ist, der im Verlaufe des Jahres mannigfaltige landwirtschaftliche Gebiete besucht, deshalb seine nützliche und schädliche Tätigkeit, hier und dort gleichmäßig ausübt und dadurch von selbst die nach Ort und Zeit begrenzten Unterschiede eliminiert. Im gegenwärtigen Aufsätze liegt folglich die Betonung in erster Reihe auf der Mageninhalts-Untersuchung der Saatkrähe, ohne Rücksicht, auf welcher Art von Gebieten sie ihre Tätigkeit entfaltet. Die Frage wird hierdurch vereinfacht. Das erhaltene Resultat und die Zusammenfassung

der Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen und Erfahrungen werden alsdann das Fundament bilden, auf welches gestützt wir die von veränderlichen äußeren Umständen beeinflussten örtlichen Bedeutungen sicherer beurteilen können, insbesondere vom Gesichtspunkte der praktischen Stellungnahme aus, hinsichtlich des Nutzens und Schadens.

Die Saatkrähen-Frage ist recht alten Ursprunges (41.), wahrscheinlich ist sie gleichalterig mit unserer Landwirtschaft, deren Interessenkreis sie berührt; ihre praktischen Beziehungen zu derselben machen sie kompliziert und zugleich verantwortungsvoll. So leicht es auch ist, den Schaden der Krähen zu beweisen, so schwer ist es ihre nützliche Wirksamkeit überzeugend nachzuweisen. Ursache hievon ist, daß das Schaden-Anrichten unmittelbar die mit Besorgnis bewachte Saat des Landwirtes trifft, sich vor den Augen desselben abspielt, für ihn sozusagen handgreiflich ist; dem gegenüber ist die nützliche Tätigkeit der Krähen eine nur mittelbare, demzufolge schwerer zu beobachten, und nachdem diese dem Augenscheine nach mit den Interessen des Landwirtes nicht im Widerspruch steht, so wird sie außer Acht gelassen. Dies ist auch verständlich: die Saat plündernde Krähe gibt ja dem Landwirt in der Zeit des Schadenstiftens gerade genügend Beschäftigung, er ist am Ende froh, wenn er sich nicht um sie zu kümmern hat. Die Schädlichkeit aber, als eine aus dem Gesichtspunkte des Landwirtes wichtigste naturhistorische Eigentümlichkeit, knüpft sich als unauslöschbare Erinnerung an die Krähen und so bleibt der Abschnitt ihres Lebens, durch den sie zwar mittelbar, aber doch Nutzen bringen, größtenteils verborgen, umsomehr, weil man davon oft nur auf mühseligen Wegen Kenntnis verschaffen kann. Schließlich stehen gegenüber den von Seite des Landwirtes mit genauen Zahlendaten (auch in Geldwert) nachgewiesenen Schadenfällen die nützliche Wirksamkeit (tierische Nahrung) nachweisenden Ergebnisse, denen man einen mit dem Schaden (vegetabilische Nahrung) genau übereinstimmenden Wert kaum beilegen kann, und so ist ein Abwägen nur mit großer Umsicht und die vielseitigen Interessen der Landwirtschaft im Auge behaltend durchführbar, wobei noch anschließend die Frage der landwirtschaftlichen Arbeitskraft, aber auch die Neigung zu den mit dieser Frage verbundenen Verrichtungen (die allbekannte Vernachlässigung der allgemeinen pflanzenhygienischen Bestimmungen) nicht außer Acht gelassen werden darf, sobald man in der Krähenfrage wirklich das allgemeine Interesse unserer Landwirtschaft vor Augen hält! Ich kann diese Einzelheiten natürlicherweise nur berühren. Mein Ziel ist, daß die Tätigkeit der Saatkrähe ihrem Wesen nach, ihrem wirklichen Werte entsprechend und womöglich in einer Form vor den Leser trete, die eine selbständige Urteilsbildung ermöglicht.

II. Die Verbreitung der Saatkrähe in Ungarn.

Zu den Untersuchungen der landwirtschaftlichen Bedeutung der Saatkrähe zeigte sich als erforderlich die annähernd genaue Kenntnis der Brutkolonien der Saatkrähen sowie der Zahl der in den einzelnen Kolonien nistenden Paare. Durch Mappieren der Brutkolonien kann der Bestand der nistenden Krähen in den einzelnen Landesteilen, sowie dessen die landwirtschaftliche örtliche Bedeutung beeinflussende Dichte abgeschätzt werden, was eine Orientierung ermöglicht, von welcher Natur die Gegenden sind, welche sie zur Ansiedelung bevorzugen, aber auch einen Ausgangspunkt darbietet hinsichtlich der Berechtigung eventuell des Maßes der stellenweise unvermeidlichen Krähen-Verminderungen.

Die lärmenden Kolonien Saatkrähen sind schon wegen ihrer engen Verbindung mit der Landwirtschaft der Bewohnerschaft der Gegend im allgemeinen bekannt, besonders, wenn sie volkreicher sind, ihre Evidenzhaltung verursacht folglich keine besondere Schwierigkeiten. Trotz alledem habe ich hinsichtlich des zu erwartenden Ergebnisses, in erster Reihe bei der Abschätzung des Brut-Bestandes der einzelnen Kolonien, übertriebene Ansprüche nicht erhoben, nachdem ich nicht ein Mitwirken von Fachleuten zu erwarten hatte. Das Ziel war aber keine ausdrückliche Volkszählung, sondern eine nach Möglichkeit reelle Basis suchende Orientierung.

Um Mitteilung der Plätze der Brutkolonien, sowie um approximative Feststellung der Anzahl der in den einzelnen Kolonien nistenden Paare (Anzahl der Nester) respektive um Einsammlung und Einsendung der Berichte des lokalen Forst- und Jagdpersonals u. s. w. habe ich die Stuhlrichterämter der Bezirke ersucht. Die mit der Abbildung der Saatkrähe versehenen Fragebogen habe ich im August 1942. an sämtliche Bezirksamtsitze des Landes (mit Ausnahme der Komitate: Beszterce-Naszód, Csik, Háromszék, Marostorda und Udvarhely von den letzthin zurückgekehrten östlichen Komitaten Siebenbürgens), ferner an die Bürgermeisterämter der über ausgedehnte Gebiete verfügenden Städte zugesendet. Die Antworten liefen in alle Erwartungen weit übertreffender Anzahl ein, oft mit einer sämtliche Einzelheiten erschöpfenden Gründlichkeit, z. B. auch mit Kartenskizzen versehen. Für die beehrende gütige Mithilfe erkläre ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

Auf Grund der eingelangten 228 Meldungen — ergänzt mit eigenen Daten — folgen weiter unten die Plätze der Saatkrähen-Brutkolonien und die wahrscheinliche Zahl der in den einzelnen Kolonien vorgefundenen Horsten, somit der Brut-Paare, in der Reihenfolge der Komitate und Gemeinden. Ich bringe nur die wichtigeren, aus 100 und mehr

Horsten bestehenden Kolonien, bei dem Abschätzen des Horstbestandes aber von den Zahlen, welche die extremen Grenzen des vermutlichen Bestandes angeben, immer die kleinere. Auf diese Weise konnte ich aus 296 Städten oder Ortschaften volkreichere Krähenkolonien verzeichnen.

Das Verzeichnis der Brutkolonien der Saatkrähe in Ungarn befindet sich im ungarischen Texte p. 149.

Anmerkung zum Verzeichnisse: bei dem \ominus Zeichen wurde die Anzahl der Kolonien nicht mitgeteilt.

Die Verteilung der Brutkolonien in Ungarn stellte ich auch kartographisch dar und befindet sich die diesbezügliche Karte auf Tafel III, ebenfalls im ungarischen Texte p. 153.

Als Endergebnis beläuft sich die Anzahl der aus der Umgebung von 296 Ortschaften bekannten größeren Kolonien auf 423 (die Zahl der Kolonien mit 1000 und mehr Nestern beträgt 78), die wahrscheinliche Anzahl der Horste, das ist der Brut-Paare auf 281.701. Wenn man die unberücksichtigt gelassenen Kolonien von geringerem Bestande, sowie die nicht eingelangten Berichte und die mangelhaften Angaben in Betracht nimmt, so stellt sich der Brut-Saatkrähen-Bestand Ungarns zwischen den derzeitigen Grenzen auf rund 300.000 Paare. RÖRIG (45) bestimmte den Saatkrähen-Bestand Deutschlands im Jahre 1898, zu 200.000 Paaren. Der Saatkrähen-Bestand Ungarns ist folglich schon wegen der kleineren Ausdehnung des Landes bedeutend dichter, was einesteils eine direkte Folge des kontinental-flachländischen Charakters unserer Landschaft ist. Der Wert der Vergleichung wird aber dadurch vermindert, daß das Maß des menschlichen Einflusses auf die absolute Menge des Bestandes schwer zu eruiieren ist. Der jährliche Zuwachs nach den 300.000 brütenden Paaren stellt sich beiläufig auf 1—1,5 Millionen Vögel, nach jedem Neste 4—5 Junge gerechnet. Nachdem der Brut-Krähenbestand des Landes im allgemeinen sich die Wage hält, ist der jährliche Ausfall gleich dem jährlichen Zuwachse. Die Gleichgewichtslage bedeutet nicht die optimale Gesättigtheit des Nahrungsgebietes, beim Hervorrufen dieser spielt das willkürliche Eingreifen des Menschen eine entscheidende Rolle. Wir haben zwar Kenntnis davon, daß der Hagel (39) in wenigen Minuten aus mehreren Tausenden von Vögeln bestehende Kolonien fast vollkommen vernichten kann, dergleichen können große Verminderungen durch Epidemien hervorgerufen werden, wie man dies im Dezember 1931, in der Kolonie von Csengele (1) beobachten konnte. An einzelnen Stellen war der Boden mit Leichnamen der Krähen bedeckt und den auf Bäumen sitzenden konnte man leicht nahe kommen und sie erlegen. (Im Blute der verendeten und kranken Krähen fand man in großer Menge die Larven des Faden-

wurmes — *Diplotriana tricuspis* — welche sich für das Geflügel nicht als infizierend erwiesen). Auch die Not der Wintermonate und Raubvögel lichten ihre Reihen; die erfolgreichste Verheerung aber richtet unter ihnen der Mensch an, teils im Interesse der Beschützung seiner Saaten und des Kleinwildes, anderenteils wegen dem wohlschmeckenden Fleische der jungen Vögel. Auf diese Weise wird ihre Zahl von Jahr zu Jahr bedeutend geringer, stellenweise gehen ganze Kolonien zu Grunde. Es ist wahrscheinlich, daß ihre Zahl ohne der planmäßigen Vernichtung seitens des Menschen in Kürze auf das Mehrfache anwachsen würde.

Am dichtesten bevölkert ist der östliche Teil des Landes, genau genommen der an schwerem Boden und ausgedehnten Wiesen reiche Landstrich jenseits des Tisza-Flusses, als üppigste und abwechslungsreichste Ernährungsgebiete. Aber auch die Nistmöglichkeiten beeinflussen natürlicherweise stark ihre Verbreitung, dermaßen, daß auf einer geringwertigeren Ernährungsfläche infolge der günstigen Nistgelegenheiten oft mehr Saatkrähen leben, als auf Gebieten, die einen reicheren Lebensunterhalt gewähren. Als dritter wichtiger regelnder Einfluss meldet sich der Mensch, richtiger sein Verhalten, welches in den seltensten Fällen den Krähen vollkommenen Schutz zusichert, dieselben vielmehr vernichtet, stellenweise auch ihre Ansiedelung verhindert. Die quantitative Verteilung des Brut-Krähenbestandes des Landes folgt auf diese Weise nur teilweise den günstigen Nist- und Ernährungsmöglichkeiten.

Ihre günstigsten Lebensräume sind heute die Wiesen auf den Überschwemmungsgebieten mit ihrem in den trockenen Monaten unentbehrlichem feuchterem Boden, die an Inundations-Wälder grenzen, welche verhältnißmäßig ein ungestörtes Nisten sichern, sodann nicht minder die Überschwemmungsgebiete der Flüsse, welche ihre an landwirtschaftliche Kulturflächen gebundene Ernährung noch abwechslungsreicher gestalten, das heißt, im Falle mangels an einer oder der anderen Nahrungsart die Ernährung sicherer macht. Derartige Gebiete sind besonders einzelne Abschnitte am oberen Laufe des Tisza-Flusses, und dies dürfte die Ursache dessen sein, daß der Saatkrähenbestand des landwirtschaftlich intensiver kultivierten, vom obenerwähnten Gesichtspunkte aus eintönigerem, folglich eine einseitigere Ernährungsmöglichkeit bietendem Transdanubien kaum mehr, als 1/10 des Landerbestandes beträgt.

Die Lebensweise ist nicht in jeder Hinsicht vollkommen geklärt. Nach Erledigung des Brutgeschäftes übersiedeln sie teilweise, teils aber verbleiben sie an Ort und Stelle. In den Sommermonaten vermindert sich die Bevölkerungszahl der Kolonien; sie zerstreuen sich in kleineren Scharen. Es ist wahrscheinlich, daß sie sich in die feuchteren Wälder, mit Wäldern

abwechselnden Wiesen der Flüsse und auf die waldumgrenzten Wiesen und Weiden am Fuße des die Tiefebene umgebenden Vorgebirges zerstreuen, von wo aus sie im Herbst nach den ersten regnerischen Tagen wieder das Tiefland beziehen. mit fortschreitendem Herbst immer massenhafter. Die Ausdehnung ihres winterlichen Herumstreifens hängt von der Witterung ab, ist aber im allgemeinen nicht großzügig. Laut den in Bearbeitung stehenden Beringungs-Angaben ist die bisher beobachtete größte Entfernung Gönyü (Kom. Győr) — Graz; während die im Frühjahr 1942. in Eresi beringten und im Jänner 1943. eingefangenen Krähen das an Ort und Stelle Verbleiben der jungen Exemplare beweisen. Die im Spätherbst und Winter unsere Tiefebene bevölkernden riesigen Krähen-Massen sind durch einige eingefangene beringte Exemplare erweislich zum größten Teile polnische respektive süd-russische Herkunft.

Die Saatkrähe ist zweifellos eine unserer bedeutendsten Vogelarten. Hinsichtlich ihrer zahlenmäßigen Bedeutung wird sie vielleicht nur von den Schwalben und einzelnen Finkarten (in erster Reihe den Sperlingen) ferner von Meisen und Lerchen sowie einigen Wasservögeln übertroffen, während sie in Betreff ihrer Ernährung, insbesondere wegen deren engen Beziehung mit der Landwirtschaft, unbedingt an erster Stelle steht. Sie vertritt mit ihrem Körperbau, ihrem allgemeinen Verhalten, mit ihrer durch ihre Anpassungsfähigkeit an veränderte Verhältnisse an den Tag gelegten allbekannten Intelligenz den Vogeltypus höchsten Ranges. Die Erforschung ihrer Ernährung, somit ihrer Anpassung an die heutige Naturgemeinschaft des Landes, ist auch bei der allgemeinen biocoenotischen Bewertung der Vogelwelt von grundlegender Bedeutung.

III. Die Ernährung der Saatkrähe.

Die Grundlage zur Untersuchung bilden die in der Sammlung des Kgl. Ung. Ornith. Institutes aufbewahrten 3555 Ingluvialien und Gewölle, (2488 Ingluvialien, 1067 Gewölle) welche im überwiegenden Teile von CSÖREY analysiert (1830 Ingluvialien und 833 Gewölle) mir zur Verfügung standen. Die monatliche Verteilung der Ingluvialien und Gewölle ist leider in hohem Maße ungleichmäßig. Während diese aus den Monaten I—VII ferner XI—XII in genügender Menge mir zur Verfügung standen, mußte ich mich aus dem Monat August mit insgesamt 19, aus September 63, und aus Oktober 43 Ingluvialien-Untersuchungen zufrieden stellen. Die auffallende Ungleichmäßigkeit in der Verteilung der Ingluvialien ist einesteils parallel mit der für das Sammeln geeigneten Zeit (Brutzeit), anderenteils bildet selbe ein Spiegelbild zu dem bald massenhafteren (Herbst- und Wintermonate), bald spärlicheren, respektive zerstreueren (Sommermonate) Vorkommen der Saatkrähen.

Trotz der monatlichen Ungleichmäßigkeit hielt ich es doch für das richtigste, die Summierung der Ergebnisse der Untersuchungen in 12 Teile zu zergliedern, entsprechend den 12 Monaten des Jahres. Ich betrachte die prozentuellen Ergebnisse der Ingluvialien-Daten im Sinne der oben angedeuteten Prinzipien als Grundlage der Untersuchung in der Weise, daß die in einem Mageninhalte befindlichen tierischen und pflanzlichen Bestandteile ohne Rücksicht auf ihre Menge und ihres gegenseitigen Verhältnisses, als ein Fall des Vorkommens in Rechnung gezogen werden u. zw. auf Grund der folgenden Erwägung: man kann den quantitativen Schaden (pflanzliche Nahrung) nicht unmittelbar in Verhältnis zum Nutzen (tierische Nahrung) setzen, weder nach dem Gewichte, noch zahlenmäßig, weil diese ungleichartig, das heißt, von durchaus entgegengesetzter Natur sind. So viel ist gewiß, daß ein Krähenmagen mit dem Inhalt von 10 Körnern Mais (Saatkorn) nicht den Gegenwert bildet zu dem Krähenmagen, in welchem sich 10 Drahtwürmer vorfinden. Es ist aber unzweifelhaft, daß die Saatkrähe im ersteren Falle einmal Schaden verursacht, im letzteren hingegen einmal Nutzen gebracht hat! Nachdem das gegenseitige Verhältnis sowohl der pflanzlichen, als auch der tierischen Nahrung zu einander in reichlichen Variationen vertreten ist und die quantitativen Verschiebungen sich hiermit ausgleichen, ist dies die sicherste Art zur Bestimmung des gegenseitigen Verhältnisses.

Eine bedeutend größere Schwierigkeit ergaben die Ergebnisse der Gewöllen-Analyse mit den prozentuellen Ergebnissen der Ingluvialien in Einklang zu bringen, nachdem wir wissen, daß die Gewölle infolge der viel langsameren Verdauung der pflanzlichen Teile das Verhältnis der pflanzlichen und tierischen Nahrung zueinander nicht richtig wiedergeben (Untersuchung von RÖRIG). Die Vergleichung wurde auch durch den Umstand erschwert, daß die Gewölle und ein Teil der Ingluvialien in der Regel in größeren Mengen zusammengesammelt wurden, derart, daß ihre nachträgliche Trennung unmöglich war. Nach der Vergleichung der Ingluvialien- und Gewöllen-Analyse entschied ich mich dazu, daß ich im Falle einer kleineren Anzahl von Gewöllen (höchstens bis zu 10 St.) die darin vorgefundenen pflanzlichen Teile in der der Gewöllen-Zahl entsprechenden Datenzahl ihres Vorkommens in Rechnung ziehe, die Teile tierischen Ursprunges hingegen nur den gefundenen animalischen Restarten entsprechend. Es bedrohte mich hiemit die große Gefahr, daß während ich beim Ausweis der pflanzlichen Reste der Wirklichkeit näher komme (die pflanzliche Nahrung ist in einem Magen praktisch genommen die gleichartige), so kann bei den animalischen, sollten diese zufälligerweise gleichartig sein, ein großer Rückfall eintreten in dem Ergebnis des prozentuellen Ausweises zu Ungunsten der Nahrung

animalischer Herkunft. Indessen beeinflußt dieses Verfahren das Endergebnis nicht in bedeutender Weise, obshon es den Schaden (pflanzliche Nahrung) nachdrücklicher betont, da doch die Gewölle fast ausnahmslos aus der Brutzeit herkommen, das ist aus den Monaten, da die Insekten-Nahrung am reichsten, folglich auch abwechslungsreicher ist, und die in überwiegender Anzahl vorkommenden Insekten auf Grund der schwer verdaulichen Reste in großer Fülle an Zahl und Arten nachweisbar sind. Der Veranschaulichung halber stehe hier je ein Beispiel:

1 Mageninhalt :		8 Gewölle :	
Háros, am 6. V. 1904.		Szurvas, am 6. V. 1932.	
Analyse :	Bewertung :	Analyse :	Bewertung :
	1 Gerste		5 Gerste
Gerste u. Mais	1 Mais	Gerste, Weizen	3 Weizen
9 Cleonus	1 Cleonus	62 Curculionida	1 Curculionida
8 Otiorrhynchus	1 Otiorrhynchus	2 Gryllus	1 Gryllus
14 Tanymeceus	1 Tanymeceus	12 Larven von Melolontha	1 Larve von Melolontha
1 Doreadion	1 Doreadion	1 Geotrupes	1 Geotrupes
1 Leucocelis	1 Leucocelis	1 Aphodius	1 Aphodius
		1 Carabus	1 Carabus
		1 Eurygaster	1 Eurygaster
		1 Lacerta	1 Lacerta
		Verschiedene Insekten- reste	1 Verschiedene Insekten- reste.

Im Falle einer größeren Zahl von Gewöllen wird natürlich diese Weise der Bewertung unreal und hiemit für den prozentuellen Ausweis nicht verwendbar. Diese müssen demnach separat, in ihrer totalen Gesamtheit in Rechnung gezogen werden, damit die übrigens wertvollen Daten verwertet werden können.

Nachdem die Angaben über Ingluvialien die Ernährungsweise nur als Momentbild fixieren, so hielt ich es für wichtig, diese mit den Beobachtungen an Ort und Stelle, mit den charakteristischen Teilen unserer, die öffentliche Meinung in der Krähenfrage orientierenden Fachbüchern und Artikel, nicht in letzter Reihe mit den unmittelbaren Beobachtungen der Landwirte zu ergänzen. Diese letzteren stellen die Ernährungsweise als einen biologischen Vorgang, und besonders dessen Zusammenhang mit dem allgemeinen Verlaufe der Landwirtschaft, in eine vielseitige Beleuchtung. Diese literarischen Angaben vertreten zwar Erfahrungen, welche sich auf einen Zeitraum von etwa 50 Jahren verteilen, aber vom Gesichtspunkte der Frage aus von Wichtigkeit sind.

Anmerkung : Die im Texte eingeklammerte Zahl gibt den Hinweis auf das gleichnummerierte Quellenwerk welches sich im Literatur-Verzeichniss p. . . . befindet.

+ = nützlich, — = schädlich, ○ = indifferent.

Jänner.

Abhängig von der Witterung, insbesondere von der Dicke der Schneedecke, welche zu dieser Zeit ihre Ernährung am meisten beeinträchtigt, besuchen sie in kleineren oder größeren lockeren Flügen, bisweilen einzeln, die Umgebung bewohnter Örtlichkeiten, wo sie dann in den auf Strassen, Wirtschafts-Gehöften, Tennen, Stallungen u. s. w. auffindbaren Abfällen, Dünger- und Misthaufen, am Fuße der Tristen nach Nahrung herumsuchen. „Deshalb sind im Winter so viel Weizen, so viel Gersten, Hafer- und Maiskörner in ihrem Magen. Neben diesen suchen sie auch die Regenwürmer auf welche sie auch selbst im stärksten Winter leicht am Fusse der Spreuschober erhalten können“ (HAUER. 23.) Sollte keine Schneedecke da sein, so stöbern sie auf den Feldern nach Unkrautsamen, Getreide-Abfällen und Sämereien herum; wenn die Möglichkeit vorhanden ist, verlegen sie sich gerne auf die Mäusejagd. — MÁTRAY (37) beobachtete gelegentlich der Ablieferung der Zukerrüben welche im Herbst eingesammelt und mit Erde überdeckt wurden, dass während dieser Arbeiten grosse Mengen von Feldmäusen die blossgestellten Zuckerrüben Pyramiden verlassen musten. Die sich in großer Anzahl zusammengeschaarten Saatkrähen, unbekümmert um die Arbeiter, richteten dann unter denselben große Verheerungen an, und dies mit einer solchen Gewandtheit, daß sie die flüchtenden Mäuse vor der Nase des ebenfalls mit der Jagd beflissenen Spürhundes vorwegschnappten. — Bei starkem Schneewetter verschmähen sie auch die Frucht der beerentragenden Bäume nicht, und führen z. B. ein wahres Schauturnen auf an den dünnen Ästchen der Celtisbäume um die Beeren derselben zu verzehren. Mit Vorliebe suchen sie Flußufer auf, vornehmlich die Gegenden der Schmutzwasser ableitenden Kanalmündungen, und entlang der Kante der Eisränder hinwegspazierend, oder bei Eisgang sich mit den schwimmenden Schollen weitertragen lassend, nach den treibenden Abfällen Jagd machen.

Ausweis der Jänner-Mageninhalts Untersuchungen im ungarischen Text p. 158.

Endergebnis : von 419 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 316 (75.5%), auf tierische Nahrung 103 (24.5%).

Bewertet man von den Wirbeltieren das Vorkommen von Ziesel und Feldmaus (*Spermophilus*, *Microtus*), von den Insekten der Grillen (*Gryllus*, *Gryllotalpa*), einzelner Laufkäfer (*Harpalus*), der Rüsselkäfer (*Curculionidae*, *Otiorhynchus*, *Cleonus*), Maikäferlarven (*Melolontha*, *Rizotrogus*), Fliegenmaden, Maismotten, Erdraupen (*Pyrausta*, *Agrotis*), Schmetterlingslarven und endlich der Schnecken als Vertilgung von schädlichen Tieren für reinen Nutzen : das Vorkommen von Tausend-

füßlern (*Lithobius*), Laufkäfern (*Carabus*), dann (*Hister*), Schneewürmern (*Telephorus*), Ameisen (*Formicina*) und Spinnen als Vertilgung von nützlichen Tieren für reinen Schaden; das Vorkommen anderer Tierarten, wie Asselspinnen, Moderkäfer, Mistkäfer (*Armadillidium*, *Staphilinus*, *Aphodius*, *Geotrupes*) für indifferente Nahrung; ferner die pflanzlichen Stoffe — abgerechnet die Nutzen bedeutenden Unkrautsamen — als Abfälle, — somit in landwirtschaftlicher Hinsicht unbedeutenden Stoffe ebenfalls für indifferente Nahrung, dann stellt sich die Ernährungs-Bilanz der Saatkrähe vom Jänner folgendermaßen:

Pflanzliche Nahrung: reiner Nutzen: 4.3%, reiner Schaden: —%, indifferent: 71.2%.

Tierische Nahrung: reiner Nutzen: 16.2%, reiner Schaden: 2.1%, indifferent: 6.2%.

Februar.

Die frühzeitige Milderung in der Witterung, welche sich Ende Februar in der Regel einstellt, ist Vorbote vom Ende der winterlichen Hungersnot. — GELEI (20) beobachtete am Ufer des Tiszaflusses bei Táapé, daß die Saatkrähen bis an den Bauch ins Wasser wateten und die erwachten Exemplare der *Unio pictorum*, welche ihren Weg gegen das wärmere Randwasser hin nahmen, herausfischten und die Muscheln mit der Kante (mit der freien Öffnung) in eine Schlammritze steckten und dieselben durch Abhacken respektive Aufreißen der Bandränder öffneten.

Ausweis der Mageninhalts Untersuchungen im ungarischen Texte p. 160.

Endergebnis: von 257 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 160 (62.4%), auf tierische Nahrung 97 (37.6%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrähe vom Feber gestaltet sich folgendermaßen:

Pflanzliche Nahrung: reiner Nutzen: 4.3%, reiner Schaden: —%, indifferent: 58.1%.

Tierische Nahrung: reiner Nutzen: 26.0%, reiner Schaden: 3.9%, indifferent: 7.7%.

März.

Die auf der Tiefebene überwinterten Saatkrähen machen sich in großen Scharen auf den Heimweg auf welchem sie längere Zeit an einzelnen günstigen Plätzen verweilen, ernähren sich auf den frisch gepflügten Feldern und Saaten. In der zweiten Hälfte des März treibt sich die Krähenschar schon in der engeren Umgebung der Brutkolonien herum und Ende des Monates brüten schon einige. Mit dem Aufleben der Insektenwelt und mit dem Beginn des Pflügens werden

die während der kargen winterlichen Ernährung ausgehungerten Krähenscharen durch das frische Ackerland angezogen. „Die nach dem Pfluge und der Egge an die Oberfläche der Felder gelangenden Insekten werden von den Saatkrähen aufgelesen. Unter diesen sind die bedeutendsten für den Landwirt Engerlinge, Drahtwürmer, Erdruppen und die auf den vorjährigen Zuckerrübenpflanzungen herumkriechenden Rüsselkäfer. Von all diesen findet man in einem Krähenmagen bis zu 60—140. Ebenso werden die vom Pfluge herausgeworfenen Feldmäuse, ob kranke oder lebendige, verzehrt. Auch die Leichen derselben gelangen in den Krähenmagen. Zur Zeit der Frühjahr Feldbestellung sind die Kröpfe der Krähen hauptsächlich mit Insekten gefüllt und findet man fast nur ausnahmsweise Samenkerne, meistens Unkrautsamen. Zu dieser Zeit sind die Krähen fast ausschliesslich nützlich.“ (35). HAUER (23) fand in je einem Krähenmagen am 5. März: 6 Mais-, 4 Weizenkörner, 6 Käfer in der Größe einer Fliege, am 13. März: 6 Mais-, 7 Weizenkörner, winzige schwarze Käfer und eine Larve von *Zabrus gibbus*. „Der Mais könnte aus den Maisschuppen oder den über Winter aufbewahrten Maisstengeln, der Weizen den Spreuschobern entnommen sein.“

Ausweis der März Mageninhalts-Untersuchungen siehe im ungarischen Texte p. 161.

Endergebnis: von 573 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 264 (46%), auf tierische Nahrung 309 (54%). Die Ernährungsbilanz vom März gestaltet sich folgendermaßen:

Pflanzliche Nahrung: reiner Nutzen: 0.6%, reiner Schaden: 7.7%, indifferent: 37.7%.

Tierische Nahrung: reiner Nutzen: 40%, reiner Schaden: 7%, indifferent: 7%.

April.

Mit diesem Monat beginnt die vom landwirtschaftlichen Gesichtspunkte aus wichtigste Lebensperiode der Saatkrähe, welche bis zur Kräftigung der Getreidepflanzen, das ist bis Anfang Juni andauert. Auf den Brutkolonien ist das Brutgeschäft in vollem Zuge. Die Nahrung ist die auf den frisch gepflügten Feldern, in den Saaten zum neuen Leben erwachte Insektenwelt und das angebaute, später schon aufgekeimte Saatkorn. Die Krähe nimmt von beiden ihren Anteil heraus und von welchem wieviel, das ist eben der Kardinalpunkt in der Krähenfrage.

Es ist schwierig über die Bedeutung der Arbeit einer die Saat überfallenden Krähenschar ein Urteil zu fällen. Allgemein ist die Klage, daß „Es wird nicht nur das an der Oberfläche gebliebene Saatkorn aufgenommen was ja kein Schaden wäre, weil es ja so wie so verloren

geht, oder nur eine kranke Pflanze daraus keimen würde, aber die Krähe sticht mit ihrem Schnabel in das Bodenreich und zieht die keimenden oder schon aufgegangenen Kerne ganze Reihen entlang heraus und verursacht dadurch in den nicht genügend tief gesäten Hafer-Gersten und Maisfeldern so lange diese sich nicht genügend verdichten konnten empfindlichen Schaden an, oder in massenhaftem Vorhandensein ist sie dort eine wirkliche Gefahr dieser Saaten“ (35). — JABLONOWSKI bezeichnete die Saatkrähe in erster Reihe als Samenfresser (28), demgegenüber bestätigte die eingehendere Untersuchung, daß ihre Hauptnahrung Insekten bilden, und ersetzt deren Mangel nur dann durch pflanzliche Nahrung, wenn jene nicht in hinreichender Menge auffindig gemacht werden kann. Nur dann wird ihre Tätigkeit in diesem Verhältnisse schädlich (CSÖRGEY). Der größte Nutzen besteht ja eben darin, daß sie mit ihrem starken Schnabel auch den unterirdisch tätigen Wurzelschädlingen (Drahtwürmern) beikommt, auf diese mit Vorliebe Jagd macht auf der Spur der vergilbten Farbe der angegriffenen Pflanze. — ALEXANDER VARJÚ beobachtete (24), daß die Saatkrähen beständig denselben Drittel eines Gerstenfeldes von 3 Hektar Ausdehnung besetzten, so daß dieser vollkommen bedeckt war. Die Untersuchung ergab, daß sie sich um die freiliegenden, nicht in den Boden eingegegten Gerstenkörnern durchaus nicht bekümmerten. Auf dem Boden lagen aber viele herausgezogene Pflanzen herum, an deren Wurzeln man Spuren von Insektenschaden feststellen konnte. Viele Landwirte wissen es, daß die Krähe nicht nur des Saatkornes halber, oder wegen dem auf der Oberfläche gebliebenen und ohnehin verloren gehenden Saatkornes die Saaten befliegt. „Schießt man in dieser Zeit einige ab und schaut in ihren Magen hinein, so finden wir darin alle Insekten und Larven, welche die ersten Vertilger der keimenden Saat wären. Sieht man eine gelb werdende Saat, so findet man an der Wurzel derselben ganz sicher den saattverheerenden Feind. Die Engerlinge, die Zabrus-Larven, die Drahtwürmer richten oft ganze Saaten vollkommen zu Grunde; infolge des Massenauftretens der Cleoniden erhält man oft keine Rübenfleichung und wenn man in den Magen der Krähenjungen schaut, findet man, daß alle diese Schädlinge die Hauptnahrung derselben bilden.“ HAUER (23).

Das Resultat der Ingluvialien-Untersuchung von L. THAISZ (63). siehe im ungarischen Text p. 163.

Hauer (23) berichtet über die Analyse von drei Krähen-Ingluvialien: am 6. IV. 5 Gerstenkörner, 5 St. kleine Käfer, 7 St. größere Käfer und 1 Regenwurm. Die Gerste mag schon von dem Frühjahrs-Anbau herkommen. Am 16. IV. Große Anzahl von Hanfsamen und Mistkäfern. Am 28. IV. 1 *Cleonus quadripunct.* 1 *Lepirus colon.* 1 *Dorcadion Scopoli.*, viele unbestimmbare kleine Fragmente von Käfern und Fragmente von einigen Maiskörnern.

Ausweis über die April Mageninhalts Untersuchungen siehe im ungarischen Texte 164.

Endergebnis : von 1.281 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 356 (27.8%), auf tierische Nahrung 925 (72.2%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrähe vom April gestaltet sich also folgendermaßen :

Pflanzliche Nahrung ; reiner Nutzen : — %, reiner Schaden : 20.6%, indifferent : 7.2%.

Tierische Nahrung ; reiner Nutzen : 56.4%, reiner Schaden : 6%, indifferent 9.8%.

Mai.

Die landwirtschaftliche Bedeutung der Saatkrähe erreicht in diesem Monat ihren Höhepunkt. Die alten Krähen sind mit der Ernährung der schon ausgebrüteten und rapid heranwachsenden Jungen beschäftigt ; der ununterbrochene Lärm der um Nahrung ab- und zufliegenden Krähen schallt weithin in der Umgebung der Brutkolonie. In der Gemarkung wechseln sich grüne Teppiche von frisch angebauten Äckern und kürzlich aufgekeimten Saaten in unübersehbaren Reihen ; auf den Ackerfeldern und zwischen den sprossenden Pflanzen der Saaten sucht die Krähe nach Nahrung herum von Tagesanbruch bis Abend. Der Landwirt verfolgt mit bekümmelter Miene das Treiben der sich auf seiner Saat angesammelten Krähen. Zu dieser Zeit spielt sich jene bemerkenswerte doppelte Rolle ab, welche sowohl ihre gute, als auch ihre schlechte Seite hat, über welche aber ein sachliches Urteil auszusprechen in erster Reihe die Ingluvialien-Untersuchung berufen ist, denn nur in diesem Wege können wir dem Kern der Sache näher rücken.

Eines steht fest : die neu angebauten Maisfelder haben viel von den Krähen zu leiden. Es ist eine allgemeine Klage, daß zu dieser Zeit die Saaten, besonders die Maisfelder so stark von den Krähen befliegen werden, daß dieselben auch durch das Hüten derselben nur kaum gesichert werden können (35). Aber nicht nur die Saaten leiden, sondern auch der Kleinwildbestand. „In der Nachbarschaft ihrer Brutkolonien muß man besonders auf das Hüten bedacht sein, weil sie hier den grössten Schaden in den Saaten, Vogeljungen und Eiern. auch im Kleinwildbestande — wenn sie auch in dieser Beziehung nicht so schädlich ist wie die Mantelkrähe — anrichten kann“ (19). „In der Nähe einer Saatkrähenkolonie kann das Kleinwild nicht über eine gewisse Grenze hinaus vermehrt werden. In Flügen von 4—5 Stück vertreiben sie gemeinsam die Fasanenhenne vom Neste und trinken die Eier aus. Die Saatkrähe ist gar nicht notwendig, weil die Rebhühner und Fasane die landwirtschaftliche Tätigkeit derselben ersetzen“ (43). Auch die Fähigkeit, respektive die Geneigtheit für

eine umfangreichere Insektenverteilung wird durch JABLONOWSKI bezweifelt (28). Es ist seine persönliche Erfahrung, daß die Krähen in den 1880-er Jahren während der großen Plage der marokkanischen Heuschrecke derselben keinen großen Schaden zufügten. Desgleichen berichtet er, daß er von Drahtwürmern und von Engerlingen angefressene Saaten sah, wo es auch von den Raupen der Saateule wimmelte und die Saatkrähen dortselbst den am Nachmittag ausgesäeten Samen bis nächsten Morgen bis aufs letzte Korn aufsammelten. — Die Beobachtungen über das Rüsselkäfer-Vertilgen der Krähen, daß nämlich, die Krähen für sich allein im Stande wären die Rüsselkäfer-Gefahr abzuschaffen, hält er für eine ausgeschlossene Sache. — Er führt Fälle an, in welchen sie neben ihrer nützlichen Tätigkeit als Insektenvertilger in den Saaten einen noch größeren Schaden anrichten (29).

Es sollen nun die Meinungen derjenigen folgen, welche die Tätigkeit der Krähen für nützlich halten. In erster Linie mögen die Erfahrungen der praktischen Landwirte folgen. M. MUHA berichtet (39): Am 13. VIII. 1914. vernichtete ein nächtliches Hagelwetter 70—80% der in meinem Landgute nistenden 6—8.000 Krähen. In den nächstfolgenden Jahren war man genötigt 50—100 Kinder in Dienst zu nehmen, um mit diesen die Rübenkäfer aufsammeln zu lassen. Infolgedessen verbot ich nun die Verfolgung der Krähen und im Laufe von 2—3 Jahren vermehrten sich diese abermals, die Käfer machten sich nicht mehr in solchen Mengen bemerkbar, und wenn schon, so wurden dieselben von den Krähen aufgesammelt. Desgleichen auch die Drahtwürmer. Ich fand unter den erlegten Krähen solche, deren Kropf bis zum Platzen mit Drahtwürmern gefüllt war. — Der gelegentliche Schaden ist durch Bewachung der Saat leicht abzuwehren. — Der Verwalter des Gutbesitzes von Söreg (5) lockte durch Bestreuen mit Maiskörnern die darüber hinwegziehenden Krähen auf das von Agrotis-Raupen befallene Rübenfeld, mit einem Erfolge, daß der Acker am 5—6 Tage fast schwarz erschien von den Krähen, und 8—10 Tage später fand er kaum mehr einige Raupen. „Die Krähen bohrten neben jeder Rübenpflanze den Schnabel von drei Seiten in die Erde, bis sie dann die Larve gefunden hatten, doch konnte ich zweifellos beobachten, dass sie neben Rüben mit gesunden Blättern nicht suchten. — Die Saatkrähen lasse ich seither nicht vernichten, und bewache bloss die Weizensaaten im Herbst und die Mais-Saat im Frühjahr“. (52) SZALAY G. schreibt: Auf meinem Landgute befand sich ein kleiner Akazienwald in welchem etwa 5.000 Paar Saatkrähen horsteten. Vor etwa 15 Jahren begann man in der Gegend die Krähen mit Gift zu vernichten und zwar mit hervorsagendem Erfolg. Von den 5.000 Brutpaaren verblieben kaum einige Hunderte. Nach ein-zwei Jahren kamen die Kleingrundbesitzer zu

mir und beklagten sich, ass sie in letzterer Zeit keine Luzerne ernten. Die erste Mahd geht noch an, dann aber gibt es während des ganzen Sommers kaum etwas zu mähen. Ich sagte ihnen dann, dass sie selbst daran die Schuld haben, weil sie die Krähen vertilgten. Betroffen fragten sie mich, was wohl ein Zusammenhang zwischen den Krähen und der Luzernenernte bestehe. Ich gab ihnen zu wissen, dass die Krähen nach der ersten Mahd die Luzernenkäfer auflesen. Nach kurzer Beratung beschlossen sie die Krähenvergiftung einzustellen. Seitdem vergiften sie keine Krähen mehr, ernten aber Luzerne. Ich baue auf einem ziemlich grossen Gebiete Rüben an, habe aber mit den Rübenkäfern keine Schwierigkeiten, obwohl dieselben sporadisch immer zu finden waren. Ebenso machte ich die Erfahrung, dass die grossen Mengen der Engerlinge auf den Melonenfeldern gelegentlich des zweiten Ackerns fast zu 100% von den Krähen verzehrt wurden. Die bei Zeiten bestellte Herbstsaat wird von den Krähen nicht geschädigt. In der verspäteten Weizensaat, welche nur im Spätherbst, oder schon zu Winterbeginn aufkeimt, zu welcher Zeit schon keine Insekten mehr vorhanden sind, kann die Krähe grossen Schaden anrichten. In den Frühjahrsaaten konnte ich keinen nennenswerten Schaden beobachten. Was noch nach dem Säen auf der Oberfläche verbleibt, daraus wird ja ohnehin keine Fechsung. Es ist ja möglich, dass nach einer leichtfertig verrichteten Arbeit die Krähen einen gedeckten Tisch finden, aber daran trägt das Personal die Schuld und nicht die Krähe. Die bei Zeiten bestellten Mais-Saaten werden auch nicht beträchtlich geschädigt. Die Kleingrundbesitzer lassen die Mais-Saaten nicht bewachen, doch muss infolge Krähenschaden keine Mais-Saat ausgeackert werden. Vielfach klagen jedoch über Krähenschaden diejenigen, die Mais von ungenügender Keimfähigkeit säeten. Die früh bestellte Grünfütter-Dicht-Mais-Saat (Mischling), sowie die verspätet bestellte Mais-Saat muss sorgsam bewacht werden, besonders frühmorgens, weil die Krähe früh erwacht. Den Schaden, welchen die Krähe verursacht, kann ich abwenden, aber das viele Ungeziefer, welche die Krähe vertilgt, kann ich nicht zusammensammeln.“ Wir haben jedoch auch glaubwürdige Erfahrungen über wirkungsvolle Rüsselkäfer-Vertilgungen der Saatkrähe (22). G. GYÓRVÁRY schildert ausführlich wie Schaaren von Krähen und Dohlen in 2—3 Tagen die auf der Rübensaat sich ansammelnden Rüsselkäfer vertilgten. Bekannt ist die Erfahrung auf dem Staatsgute zu *M e z ő b e g y e s* im Zusammenhange mit den Saatkrähen (15): infolge Ausrodung einer von Krähen bewohnten Waldparzelle wanderten die Inwohner der Krähenkolonie aus, im Gefolge wurden die Rübensaaten in den nächstfolgenden Jahren durch eine Unmasse von Rüben-Rüsselkäfern befallen. Der mit den Vernichtungsarbeiten verbundene ansehnliche Kostenaufwand

veranlaßte die Leitung des Staatsgutes, einige alte überständige Waldparzellen bestehen zu lassen und den Krähen somit abermalige Nistgelegenheit zu gewähren.

Beobachtungen bezüglich der Maissaaten: HAUER (23) gewann in 1902, beim Beobachten der Tätigkeit der die frisch aufgekeimten Mais-saat stark besuchenden Krähen die Überzeugung, daß die Krähen nicht wegen dem Maiskorn auf den Feldern herumwühlen, sondern um des Ungeziefers habhaft zu werden, das die Wurzeln der Pflanzen benagt. „Bei jeder vergilbten Maispflanze befand sich der gelbe Drahtwurm, dieser größte Feind der Maissaaten“. Wer die Saat nicht bewachen ließ und nicht nachforschte, beschuldigte unbedingt die Krähe und wurde ihr Erzfeind. — „Jene schwachen Maispflänzchen, welche ich als Beweisstücke eingeschendet habe, — wie G. SZOMJAS schreibt (59) — hatten die Saatkrähen ausgescharrt. Alle ausgescharrten Maispflänzchen weisen die Spuren von Insektenfrass auf, und zwar sowohl auf den unterirdischen Teilen, als auf den Blättern. Die vorher erwähnten Spuren deuten auf irgend einen Drahtwurm, letztere auf die Erdraupen (*Agrotis*). An den Enden der ausgescharrten Stengeln kann man ferner auch die nur zur Hälfte verbrauchten Maiskörner auffinden. Die Krähe hatte folglich nicht die Körner, sondern die daselbst aufgefundenen Insekten fortgetragen.“ Diese Voraussetzung wurde durch weitere Beobachtungen vollkommen bestätigt (61., 62). „Ich konnte nämlich in einem frisch aufgebrochenen Maisfelde den Drahtwurm entdecken, während auf einem anderen Orte die Larven und teilweise schon die Puppen der *Agrotis segetum* in einer derart schreckhaften Menge vorkamen, dass mit einem jeden Schlag der Haue ihrer 3—4 zum Tageslicht gefördert werden konnten. Diese Felder hatten die Saatkrähen in einer beispiellosen Menge überdeckt. Sogar mit Schüssen konnte man sie von dort nicht vertreiben. Ich selbst lasse natürlich die Krähen unbehelligt.“

CSÖRGEY begann 1902 im Comitate Torontál mit den Ernährungs-Untersuchungen der Saatkrähe im Monate Mai (10). „Womöglich die mit Nahrung beladenen heimkehrenden Krähen erlegend, fand ich, dass dieselben ihre Jungen hauptsächlich mit den Raupen der *Sauteule* (*Agrotis*) und mit den auf den Viehweiden lebenden *Dorcadion-Bockkäfern* ernährten. Es gab eine Krähe, in welcher ich 3 ungekeimte Maiskörner und 50 *Agrotis*-Raupen fand, in einer anderen waren 60 *Dorcadion* nebst deren Larve. Ausserdem gab es viele *Rüsselkäfer* (*Cleonus*, *Myniops*, *Brachycerus*, *Tanymecus* u. s. w.), *Grillen*, *Junikäfer* (*Rizotrogus*), *Schnellkäfer* und *Drahtwürmer* (*Agriotes* und *Lacon*). Mais- und Getreidekörner fanden sich fast in jedem Magen vor, aber nur in unbedeutender Menge, dabei stammte auch diese noch in vielen Fällen aus

Mist, was der charakteristische Geruch verriet. Auf dem zu Elemér gehörenden Gute Mitra war ich Zeuge, dass die Saatkrähe *nur auf derjenigen Seite des Maisfeldes arbeitete*, welche von dem aus dem benachbarten Brachfelde eingewanderten *Drahtwurme* angegriffen war. An den gelben Maisplänzchen, welche infolge des Hütens von der Krähe später nicht mehr erreicht werden konnten, fand ich 1—2 Drahtwürmer. Die Krähe riss also die ohnehin schon vernichtete Pflanze wegen des Drahtwurmes heraus und liess selbst das keimende Maiskorn liegen; durch diese Arbeit wurden ganze Reihen von dem langlebigen Drahtwurm erretet.“ In T ö r ö k k a n i z s a (13) verursachte die sich rapid vermehrte *Gryllus melas* grossen Schaden in den Paradeis, Tabak und Kürbispflanzungen. Auf Grund der 13 Mageninhalte und der dortselbst aufgefundenen Gewölle ernährten sich die Saatkrähen fast ausschliesslich von diesen Gryllen. Dies wurde auch von dem Hüter bestätigt der die Mais-Saat bewachte, welche sich neben der Brutkolonie der Saatkrähen befand. Binnen zwei Wochen brauchte er auch nicht einen einzigen Schreckschuss abgeben, weil die Krähen die Mais-Saat nicht befliegen.

Die Krähe vertilgt aber nicht nur auf den Ackerfeldern, sondern auch im Walde und auf Obstbäumen die Insekten mit Erfolg. Ein Obstbauer berichtet (8):“ im Jahre 1872 erschienen Milliarden von Maikäfern und wir waren der Vernichtung unserer Obstbäume gewärtig, als Tausende von Saatkrähen erschienen und die Maikäfer vertilgten.“ — MATUSOVITS (36) schreibt: „Im Jahre 1917 begab ich mich in den von Raupen befallenen städtischen Eichenwald von Szatmárnémeti, am Morgen nach einer gewitterreichen Nacht. Infolge des nächtlichen Gewitters waren diese zu Boden gefallen. Hunderte von Saatkrähen und Dohlen tummelten sich auf dem Waldboden herum und verschlangen die Raupen (*Limantria dispar*) in Massen.“ — „Am 20. Mai 1942 besuchte ich die etwa 1000 Brutpaare zählende Krähenkolonie zu Tököl (65). Den zum grössten Teile fast flüggen Jungen trugen die Elternvögel fleissig Futter zu. Es war aber auffallend dass sie wegen des Futters ausschliesslich eine gut erkennbar Parzelle des am gegenüber liegenden Donauufers befindlichen Waldes befliegen, so dass auf den Feldern in der Umgebung der Kolonie gar keine Krähen zu sehen waren. Auf meine Erkundigung hin gab mir das Fontpersonale die Auskunft, dass die Eichen des erwähnten Waldteiles von Raupen befallen waren und dass die Krähen denen zu Liebe dieselben besuchten. Die Mageninhalte der erlegten Krähen bestätigten dann diese Angabe, denn dieselben enthielten mehr oder mindere Mengen — aber wenigstens zum $\frac{1}{4}$ Teile die Raupen von *Cheimatobia brumata*. Erwähnenswert finde ich, dass in dem am meisten vollgepfropften Magen insgesamt 521

gut erkennbare Exemplare dieser Raupe gezählt werden konnten und ausserdem eine solche Menge von Fragmenten, welche annähernd weiteren 100 Exemplaren entsprach. Um den praktischen Nutzen dieser Krähentätigkeit feststellen zu können stellte ich die Frage an die Leitung der Forstbehörde, ob diese Vertilgung der *Cheimatobia* Raupen irgendwelchen erkennbaren Nutzen für die Forstwirtschaft bedeuten. Die Antwort lautete, dass in den verschiedenen, von einander ziemlich entfernten Waldteilen der Forstbehörde seit zwei Jahren die Raupen in stets grösserer Anzahl auftreten. Tatsache ist, dass in den Waldteilen welche fern von Krähenkolonien sind die Eichenbestände fast kahl gefressen sind, während der Bestand in Tököl in der Nähe der Krähenkolonie sich in einigermaßen besserer Kondition befindet.“ — LOVASSY (35) bestreitet, dass die Krähe den Kleinwildbestand in grösserem Maßstabe schädige. „Für den Kleinwildbestand ist die Saatkrähe deshalb weniger schädlich, als die Nebelkrähe, weil sie die von höherem Pflanzenwuchse bedeckten und auch die strauchbestandenen Gebiete meidet.“

Die Hauptursache dessen, dass die oben angedeutete schädliche und nützliche Tätigkeit sich in den verschiedenen Gebieten zu gleicher Zeit bemerkbar macht, sieht CSÖRGEY (15) in der abweichenden Insektenfauna der verschiedenen Bodenarten, das heisst in den verschiedenen Ernährungsmöglichkeiten. Indem er die Insektenarten, welche er in dem am 15. V. 1925 in Halas, somit auf einem typischen Sandboden gesammelten 45 Krähenmagen vorfand, mit dem Inhalte der ebenfalls im Mai im Comitate Torontal (gebundener Boden) gesammelten Krähenmagen (siehe oben) verglich, fand er „dass die Nahrung der Saatkrähen auf dem Lehm Boden in Torontál während der Zeit der Jungenfütterung neben den obligaten Rüssel-Mai-Schnell- und Dung-Käfern zum weitaus grössten Teile aus Erdraupen (*Agrotis*), Feldgryllen (*Gryllus campestris*) und Erdböcken (*Dorcadion*) besteht, während gerade diese in der Nahrung der Saatkrähen von Halas und Szentlőrinc nur in geringer Anzahl vorkommen oder gänzlich fehlen! Die Ursache dieser Erscheinung besteht in den Bodenverhältnissen. Die während der Tageszeit in den Bodenspalten ruhende Erdraupe ist ein typisches Insekt des gebundenen Lehm Bodens, die Feldgrylle und Erdböcke sind Bewohner der Wiesen und Viehweiden und gibt es solche Grasflächen im Komitate Torontál viel häufiger, als in der Umgebung der Saatkrähen-Kolonie von Halas und Szentlőrinc. Die Lehm Boden-Krähe kann daher zur Zeit der Jungenfütterung im Überflusse der ausgiebigsten Insekten-Nahrung schwelgen und ist deshalb weniger auf die vegetabilische Nahrung angewiesen. Ausserdem ist für dieselbe auch das Heraushacken der Saatkörner viel schwieriger, als auf dem Sand-

boden. Auch das Herausziehen der Getraide oder Maispflänzchen ist bei weitem nicht so leicht, als im lockeren Sandboden und werden die Sandboden-Krähen vielleicht gerade deshalb dazu verleitet sich häufiger an der vegetabilischen Nahrung zu vergreifen, weil sie dieselbe sehr leicht und bequem erreichen können. Wohl befindet sich auch im Sandboden eine massenhafte Insekten-Nahrung, nämlich der *Engerling*. Dieselbe ist jedoch nur zu gewissen Zeiten zugänglich, so zur Ackerzeit, dann so lang die gefährdete Saat noch jung ist, und sich der Anfrass an der gelben Farbe anzeigt. Die Saatkrähe nimmt auch diese Gelegenheit wahr und säumt auch nicht diese kranken Pflänzchen auszuheben und den an der Wurzel befindlichen Schädling hervorzuholen. Wenn aber die Saat schon höher ist, so lässt sich die Lage des Schädlings nicht mehr erkennen. Das Gleiche besteht für die Drahtwürmer, welchen die Saatkrähe ebenfalls eifrigst nachstellt. Das ist die Hauptsache, dass der Sandboden weniger Saatkrähen erhalten kann, als ein gleich grosser gebundener Lehm Boden.“

HAUER (23) macht Mitteilung über 4 Krähen-Ingluvialien-Analysen vom Mai. „8. V. Nestling. Reste von Gersten- und Maiskörnern, verschiedene Insektenreste. 13. V. Nestling. 4 *Cleonus quadripunctatus*, 1 *Otiorrhynchus ligustici*, Eidechsenknochen, faulende Pflanzentheile, Kiesel und zu 3/5 Theilen Insektenreste. 16. V. Keimende Maiskörner und viele (gelbe) Drahtwürmer. 27. V. 2/3 Theil Pflanzen, 1/3 Theil Insektenreste; *Epicometis hirta*, *Rizotrogus assimilis*, *Cleonus sp.*“

Resultate der Mageninhalts-Untersuchungen siehe im ungarischen Text p. 171.

Endergebnis: von 3.016 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 700 (23.2%), auf tierische Nahrung 2.316 (76.8%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrähe im Mai gestaltet sich somit folgendermassen:

Pflanzliche Nahrung: reiner Nutzen: —%, reiner Schaden: 21.7%, indifferent: 1.5%.

Tierische Nahrung; reiner Nutzen: 62.4%, reiner Schaden: 4.3%, indifferent: 10.1%.

Juni.

Im Juni werden die Krähenjungen flügge; das Brutgeschäft nimmt sein Ende. Tagsüber streifen sie in kleineren zerstreuten Scharen in der Gegend nach Nahrung umher, gegen Abend kehrt ein Teil zu den Brutkolonien zurück um dort zu übernachten, sie wählen sich aber mit Vorliebe eine neue Schlafstelle, wenn sie freie Wahl haben, so z. B. übersiedelt der überwiegende Teil der Krähen von Tököl auf die Inseln bei Eresi. Nach LOVASSY (35): „Zu dieser Zeit besuchen sie hauptsächlich die Viehweiden, die Klee-Luzernen und Wiesen-Stoppelfelder; bei

Heuschreckenplagen suchen sie die Eiablagenplätze der Heuschrecken auf, welche sie dann gut säubern, da sie sich dann ausschliesslich von diesen ernähren. Nach Art der Stare betätigen sie sich um das weidende Vieh herum und fangen die von demselben aufgejagten Insekten ab; bei den Gestüten verzehren sie aus dem Mist die Gastruslarven der Pferdewagenbremsen. Beim Abernten der Futterpflanzen befliegen sie mitsamt ihren Jungen die Gemaden und sammeln die auffliegenden Heuschrecken in raschem Nachrennen auf. Die zufällig erreichbaren Junghasen, Wachtel-Rebhuhn und Fasan-Küken werden ebenfalls nicht geschont ebenso auch die Vogeleier und eine unvorsichtige Eidechse wandert auch in ihren Magen. Die Getreidereife und die Ernte zieht sie wieder auf die Felder und da zu dieser Zeit der Insektenbestand schon abgenommen hat, wird sie wieder zum Pflanzenfresser. An dem Rande der Felder besetzt sie die Ähren und haut die Körner aus denselben heraus. Nach der Ernte werden die Stoppelfelder abgesucht, das ausgefallene Korn und die übergebliebenen Ähren aufgelesen. Aus den Getreide-Mandeln und später aus den Fruchtschobern wird das Korn herausgeschlagen und zerstreut. Wenn der angefressene Getraideschober nicht bald unter Drusch gelangt, so dringt das Regenwasser in denselben ein, fault an und beginnt zu keimen. Zu dieser Zeit ist der Kropf der Krähen voll mit lauter gesunden keimenden Getreidekörnern. Die keimenden Samenkörner stammen von den Stoppelfeldern, wo dieselben bei regnerischem Wetter alsbald zu keimen beginnen. CHERNEL (8) sagt folgendes: Die noch nicht abgeernteten nur halbreifen Ähren werden angefressen, dabei werden viele umgebrochen, ohne verzehrt zu werden. Dem Schaden gegenüber steht die Insektenvertilgung, welche ihre gewaltigen Scharen vollbringen. Auch CSÖRGEY war Augenzeuge einer großzügigen Schadenstiftung (11) im Tiszaháter Bezirk, Comitát Bereg. Der Ausnahmezustand wurde durch die außerordentliche Hochflut des Tiszaflusses und durch das Fällen der Bäume der benachbarten Krähenkolonie hervorgerufen. Die ungeheuere Krähenmenge, die sich auf den aus dem Hochwasser inselartig sich erhebenden Getreidefeldern zusammenscharte, richtete in Ermangelung sonstiger Nahrung die Saat mit ihrem ganzen Ährenbestande auf vielen Hektar zu Grunde. Mit Rücksicht auf die außergewöhnliche Lage mußte man Gift anwenden (ein Schießen war wegen der Überschwemmung unmöglich). G. SZOMJAS berichtet (57), daß im Juni 1902. zu Tiszalök die Raupen der Hanfeule (*Mamestra persicariae* L.) sein Flachsfield von 25 Hektar überfallen haben. Auf jedem Flachsstengel befanden sich 3—4 Stücke und sie gingen auch auf die nachbarlichen Tabaksanpflanzungen über. Kurz nachher sammelten sich Vögel an, darunter grosse Mengen von Saatkrahnen, und im Verlaufe einer Woche säuberten diese die Fläche voll-

kommen, mit einer Gründlichkeit, daß seitdem auf seinem Besitze diese Raupenart nicht mehr vorgekommen ist.

CSÖRGEY verweist mit seinen Studien über die Ernährung der Saatkrähen im Juni auf den Einfluß hin, welchen die Witterung auf die Ernährung der Krähen ausübt, somit auf die Modifizierung der nützlichen und schädlichen Tätigkeit infolge der Witterung (16). „An kalten regnerischen Tagen, wenn sich Insekten und Mäuse verbergen, wird auch die Saatkrähe auf Pflanzenkost gedrängt, welche doch an heiteren Tagen womöglich mit Insekten und Mäusen satt werden will. Selbst die an dem nämlichen Tage erlegten Saatkrähen zeigen ganz erhebliche Unterschiede bezüglich ihres Mageninhaltes, indem ja nicht jeder Vogel gleiches Jagd-Glück haben kann. Dieser Umstand bedingt dann bei den minder glücklichen Jägern einen Mehrbedarf an vegetabilischer Nahrung.“ GRAF PETER von KEGLEVICH sandte 200 aus der Zeit vom 2—15. Juni stammende Kräheningluvialen für die Untersuchung aus der Gemeinde Vedröd im Pozsonyer Comitate und fügt hinzu, dass er den erst seit einigen Jahren angesiedelten Saatkrähen volle Schonung zuteil werden liess, nachdem dieselben die Rübenkäfer fast vollkommen ausgerottet haben und er sich hiemit über ihre Nützlichkeit überzeugte. In dem in Rede stehenden Jahre aber verursachten die sich immer ansehnlicher vermehrenden Krähen im frischen Mais erheblichen Schaden, dermassen, daß man ihn stellenweise dreimal neu ersetzen mußte und die Krähen die Körner jedesmal wieder verzehrten. Umsonst waren Schreckschüsse und Hüter. CSÖRGEY fand im Mageninhalte der 200 Saatkrähen folgende Nahrungsreste :

Planzliche Nahrung, folglich Schaden : 50 Kirschkerne und ca 300 ungekeimte Maiskörner. — Tierische Nahrung : 740 Maikäferlarven (*Melolontha*), 3 Maikäfer (*Rizotrogus*). 874 Rübenkäfer (*Cleonus punctiventris*), 1383 Winzerkäfer (*Otiorrhynchus ligustici* L.) 170 sonstige Rüsselkäfer (hauptsächlich *Psallidium maxillosum* F.), 10 Raupen der Saateule (*Agrotis*), 78 Grillen (*Gryllus campestris* L. und *desertus*), 22 Erdböcke (*Dorcadion rufipes* F. und *D. fulvium* Scop.), 4 Schnellkäfer (*Elateridae* sp.), 24 Aaskäfer (*Silpha atrata* L.), 5 Mistkäfer (*Geotrupes*, *Aphodius*, *Hister*), 7 Wiesenwanzen (*Aelia acuminata* L.), 5 kleine Laufkäfer (*Carabidae*), 6 Luzernenkäfer (*Gonioctena sexpunctata* Fabr.) und 2 Feldmäuse (*Arvicola*). Zusammenfassung der tierischen Nahrung : 3317 schädliche Insekten, 14 indifferente Insekten und 2 Feldmäuse.

„In dieser abwechslungsreichen Nahrungs-Liste ist nicht so sehr das auffallend, was dieselbe enthält, als vielmehr das, was aus derselben fehlt. Es sind hier in erster Linie die in den Mai-Mageninhalten anderer Gegenden so häufige Maulwurfsgrille, dann die Drahtwürmer (*Elateridae*)

die Raupen der Saateulen (*Agrotis*) und endlich die Erdböcke (*Dorcadion*), welche entweder garnicht, oder nur in verschwindend geringer Menge vorhanden sind. Im Gegensatze zu den aus anderen Gegenden stammenden Juni Mageninhalten ist das Fehlen der Heupferdchen und Heuschrecken (*Locusta*, *Decticus* etc.) bemerkenswert. Das Fehlen der Saateulen-Raupen findet seine natürliche Erklärung darin, dass dieses Insekt im Juni im Puppen-Stadium, oder als Schmetterling lebt. Die Maulwurfsgrille befindet sich nach der Schwarmperiode im Mai während des Juni in ihrem unterirdischen Schlupfwinkel, hauptsächlich in Gestalt der jungen Generation. Die Drahtwürmer sind während des Monates Juni ebenfalls vor der Saatkrähe geschützt, weil zu dieser Zeit die Feldfrüchtè schon so erstarkt sind, dass sich der Frass nicht an der gelben Farbe, oder aber an dem Welkwerden der Pflanzen bemerkbar macht, wodurch dieselben im vorangehenden Monate die Aufmerksamkeit der Saatkrähen auf sich lenkten. Alle diese Umstände in Betracht ziehend, bleibt es aber noch immer fraglich, ob dieses Fehlen der erwähnten Insekten nicht vielleicht eine Folge der Bodenverhältnisse, oder gar eine Folge der vorherigen insektenvertilgenden Arbeit der Saatkrähen ist?“ Die diesbezüglich erhaltene Auskunft lautet folgendermassen: Der Boden der Gegend von Vedröd ist im Allgemeinen locker. In der ersten Hälfte des Monates Juni wurde nur sehr wenig geackert und gesäet. Die Engerlinge wurden von den Saatkrähen an den welkenden Zuckerrübenstöcken gefunden. Die Mais-Körner hackten sie Ende Mai aus dem Boden heraus, so wie die Pflänzchen sichtbar wurden. Das nämliche machten sie mit dem im Juni nachgesetzten Mais welcher gar keine Zeit zum Keimen hatte. Die Ursache dieses Verhaltens finde ich darin, dass es diesmal viel weniger Rüben-Rüsselkäfer gab, als in den vorangehenden Jahren. Die Saatkrähen sind also fähig auf den Zuckerrüben-Pflanzungen selbst noch im Juni die Engerlinge und neben diesen Rüssel- und Aaskäfer zu vertilgen, also zu jener Zeit, wenn andere Gewächse den Frass derselben nicht mehr anzeigen. Der über den Ursprung der Mais-Körner gegebene Aufschluss lässt jedoch die Frage noch in Schwebè, ob zu einem Schutze gegen solche Schädigungen eine weitere Verminderung des Saatkrähenbestandes notwendig ist, oder nicht? Wäre es nicht zweckmässiger, die Saat-Mais-Körner tiefer zu setzen, als es bisher geschah und wie dasselbe in der TALIÁN-Herrschaft in Törökkanizsa schon erprobt wurde? Schliesslich muss auch noch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, ob nicht die ungewöhnlich kühle Witterung im Juni 1928 die Hauptursache dieses Schadens in der Mais-Saat-war? Vorläufig kann nur so viel festgestellt werden, dass die Saatkrähen-Kolonie von Vedröd die Insekten-Schädlinge der Nutzpflanzen, hauptsächlich der Zuckerrübe wirksam

vermindern kann. Die Vertilgung der Saatkrahen würde auch hier von denselben Folgen begleitet sein, wie seinerzeit in Mezöhegyes, wo die Arbeit der Saatkrahen durch Bekämpfung mittels Chemikalien ersetzt werden musste, wodurch grosse Auslagen entstanden.“

HAUER (23) berichtet über die Mageninhalt-Analyse von 6 Krähen aus dem Monat Juni.

Altkrahe am 12. Juni viele undefinierbare Insektenfragmente. Am 13. VI: Ein Krähenjunges. Zur Hälfte aus Schweinemist stammenden pflanzliche Teile und Maiskörner, zur anderen Hälfte Insektenfragmente, erkennbare: *Cleonus* und *Otiorrhynchus* sp., *Cleonus quadrimaculatus* u. *Dorcadion* sp., am 14. VI. Nestling-Krahe 17 St. Engerlinge, 2 *Musca domestica*, 2 *Cleonus tigrinus*, 2 *Licosa* sp., 4 *Elater* sp., 2 *Anisoplia austriaca*, 1 *Harpalus*-Larve, 1 *Geophilus*, 1 *Otiorrhynchus ligustici*, 1 *Pachyrhyncha*, einige Kieselsteine und Spreugebrösel. Am 15. VI. Nestling-Krahe: zu 1/3 Teil Maisfragmente aus Schweinemist, zu 2/3 Teil Insektenfragmente, erkennbar: 5 *Melolontha* und *Rizotrogus*, 6 *Cleonus sulcirostris*, 1 *Otiorrhynchus ligustici*. Am 6. VI. Nestling-Krahe: ca zu 7/10 Teil Engerlinge, *Dorcadion rufipes* und *aethiops*, *Cleonus* sp., *Otiorrhynchus* sp., 7—8 Drahtwürmer, 1 Goldwespe. Am 19. VI. Altkrahe: zumeist mistiger Inhalt; 1/4 pflanzliche Stoffe, dazwischen Maisfragmente, verschwindend wenig Insektenfragmente, darunter Feldgrille, *Cicindela* sp. u. Larven.

Resultat der Juni-Mageninhalt-Untersuchungen im ungarischen Texte p. 177.

Endergebnis: von 839 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 231 (27·5%), auf tierische Nahrung 608 (72·5%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrahe vom Juni gestaltet sich folgendermaßen:

Pflanzliche Nahrung, reiner Nutzen: 1·2%, reiner Schaden: 23·6%, indifferent: 2·7%.

Tierische Nahrung, reiner Nutzen: 61·2%, reiner Schaden: 3·8%, indifferent: 7·5%.

Juli.

Dieser Monat befreit die alten Krähen endgültig von den Pflichten der Jungenerziehung und von der Gebundenheit an ihren Ort, die Jungen aber beginnen ihr selbständiges Leben; Nahrung ist reichlich vorhanden, das Krähenleben ist sorglos. „Wenn die Saat schon hoch ist (23) und die Jungen ausgeflogen sind, dann verlässt die Krahe die bebauten Felder und die Brutkolonie und zieht sich auf die Viehweiden als treuer Begleiter der Viehheerden. Sie machen sich auch hier so nützlich, wie nur möglich, indem sie in Gesellschaft der Staare die Tiere belästigenden Fliegen und Bremsen abfangen oder die Feld-

heuschrecken — Leibspeise der jungen Krähen — welche die Weiden zugrunde richten, massenhaft vernichten. Doch gehen sie jetzt nicht alle miteinander, sondern ich muss glauben, dass jede Schaar ein ihr besonders zugetheiltes Revier, Puszta oder Gemeinde u. s. w. habe. Gegen Abend kehren dann diese getrennten Schaaren von Norden und Süden, von Osten und Westen zurück, manchmal noch zu der Brutkolonie, zumeist aber auf die Donau-Inseln.“ HAUER gibt die Ergebnisse zweier Ingluvialien-Untersuchungen an; am 8. VII. Lauter Heuschrecken, am 12. VII. Lauter Heuschrecken. Nach der Mitteilung von SCHENK zeigten sich im Juli 1909, in der Umgebung der Gemeinde Ároktő (Hortobágy) auf einer Weide von 500 Hektar ungeheuer viele Heuschrecken (*Caloptenus italicus* und *Stauronotus maroccanus*). Das infizierte Gebiet wurde von den Vögeln zu mehreren Tausenden bedeckt, besonders von Saatkrähen und weissen Störchen. Einen grossen Teil der Weide bedeckten die schwarzen Massen der Saatkrähen, die Anzahl der Störche mochte auch etwa 1000 betragen. Die Krähen mochten aus der unmittelbaren Umgebung, namentlich aus den Brutkolonien der Auen des Tiszaflusses herkommen. „Durch die angesammelten Vögel wurden binnen zwei Wochen die Heuschreckenmassen total vernichtet, so dass die im folgenden Jahre durch die Entomologische Anstalt ausgeführte amtliche Kontrolle keine Infektion mehr nachweisen konnte.“

Resultat der Mageninhalt-Untersuchungen siehe im ungarischen Text p. 180.

Endergebnis: von 174 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 52 (29.9%), auf tierische Nahrung 122 (70.1%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrähe vom Juli gestaltet sich demnach folgendermaessen:

Pflanzliche Nahrung, reiner Nutzen: —%, reiner Schaden: 15.0%, indifferent: 14.9%.

Tierische Nahrung, reiner Nutzen: 60.3%, reiner Schaden: 4.0%, indifferent: 5.8%.

August.

Auch in diesem Monate befliegen sie mit Vorliebe die feuchteren Wiesen und Grasfelder besonders entlang der Flüsse. Laut LOVASSY (35) „werden in dieser Zeit in obstbauenden Gegenden die frühreifenden Äpfelarten und Zwetschken von den Saatkrähen angehauen und werden auch die Nüsse fortgetragen. Beim Beginne der Reife der Maiskolben wird die Hülle der am Rande der Felder befindlichen Kolben von den Krähen zerschissen, so dass die Maiskörner erreichbar und dann sukzessiv angefressen werden. Gewöhnlich wird nicht der ganze Kolben verzehrt, doch kommt auch dieser Fall vor.“ Nach JABLONOWSKI (29) richteten sie auf dem „Mezőség“ genannten Gebiete in Siebenbürgen

im reifenden Mais viel Schaden an. Es scheint übrigens, daß ihre Schädigungen hier allgemein bekannt sind, denn mehrere Autoren erwähnen diese als auffälligen Schaden. Die Ursache davon ist sicherlich mit örtlichen Verhältnissen verbunden. Von jenseits der Donau macht ihrer derartigen Schädigungen ESZTERHÁZY (19) Erwähnung: „der reife Mais muß bewacht werden.“ HAUER sagt (23) „Im August nach Beendigung des Einfahrens und mit Beginn des Stürzens kommen sie wieder in grösseren Mengen auf die Felder, doch streichen sie zumeist einsam.“ Er berichtet über die Analyse dreier Ingluvialien; am 17. VIII. 1. Im überwiegenden Teile pflanzliche Stoffe, Weizenreste, wahrscheinlich aus Dünger, einige Mistkäfer und Fliegenflügel. 2. Von Schweinemist stammende pflanzliche Fragmente und 12 Körner von reinem Weizen, außerdem Hister, Onthophagus und Stenobothrus Species, mit sonstigen undefinierbaren Insektenfragmenten und Mäusehaare. Vom 23. VIII. Reiner Weizen von den Stoppelfeldern.

Mageninhalts-Untersuchung im ungarischen Text p. 182.

Endergebnis: Von 59 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 23 (39.—%), auf tierische Nahrung 36 (61.—%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrahe vom August gestaltet sich demnach folgendermaßen:

Pflanzliche Nahrung; reiner Nutzen: — %, reiner Schaden: 10.2%, indifferent: 28.8%.

Tierische Nahrung: reiner Nutzen: 45.7%, reiner Schaden: 6.8%, indifferent: 8.5%.

September.

Zur Zeit des Ackerns nach den ersten Herbstregen tummeln sie sich wieder in Scharen auf der Fährte des Pfluges herum, richten aber im reifenden Mais auch Schaden an. Nach CHERNEL (8): „werden die abgeernteten aber noch nicht von den reifen Kolben befreiten Maisstrohstengel — ob in Schobern, oder aber in einzelnen Garben ausgelegt — von den Krähen stark befliegen und stellenweise arg geschädigt. CSATÓ betont ihre diesbezüglichen Schädigungen in Siebenbürgen ganz besonders und sind ihre diesbezüglichen Schädigungen überall dort, wo sie kolonieweise brüten von besonderer Bedeutung“. Nach JABLONOWSKI (29) ließen sie gelegentlich der Mäuseplage von 1896. die Mäuse in Frieden, sammelten aber die zum Zwecke Mäusevertilgung ausgesetzten, mit Bazillen infizierten Brotstücke auf. CSÖRGEY hat in diesem Monate im Comitát Torontál Beobachtungen angestellt (10). „Hauptnahrung der Krähen aus der Gegend von Bóka waren Mais und Mäuse (von letzteren waren meistens 2, im Maximum 5 Stück in einem Magen). Ausserdem gab es massenhaft Grillen (*Gryllus campestris* und *melas*) und viele Rübenkäfer (*Cleonus*). Bei reinem warmen Wetter hielt

sich die Krähenschaar tagsüber in den an den Garten des DANIEL'schen Schlosses anstossenden Kleestsoppeln auf, wo sie mit bewunderungswürdiger Gewandtheit den Grillenschaaren nachstellte. Eben-
dasselbst erbeutet sie auch die infolge des Ausbleibens des Herbst-
regens noch ungemein flinken Mäuse, welche sie auf der Spitze der Tele-
graphenstangen verzehrte. Sie widerlegten damit die Meinung, dass sie
ungeschickte Mäusefänger seien und nur die kranken erhaschen können.
Aus dem Gebüsch des Gartens mit dem Feldstecher hinauslugend
beobachtete ich auch, wie eine alte Saatkrähe einem Bussarde die eben
gefangene Maus wegnahm. Die Krähe gelangte vorsichtig hinter den
Rücken des auf dem Boden sitzenden Bussardes und stiess dann plötz-
lich auf ihn. Bei dem zweiten Stosse liess der Bussard die Maus fallen
und fing sich eine andere. In der zweiten Hälfte des September waren
neben immer geringerer Menge von Maiskörnern Mäuse, Grillen, Rüben-
käfer, Saateulenraupen, Engerlinge und Drahtwürmer die Haupt-
nahrung der Krähe. Wo der Mais nicht gehütet wurde, verursachte
die Krähe unbestreitbar Schaden, doch kann derselbe neben dem, wel-
chen in der Gegend von Óléc der Hamster anrichtet, kaum in Betracht
kommen. Indem der Hamster den Maiskolben ganz anders abkörnt,
als die Krähe, so war es nicht schwer, den durch die beiden verursach-
ten Schaden zu vergleichen.“

BÉLA RÁCZ gibt bezüglich der Mäusevertilgung der Saatkrähe eben-
falls sehr bemerkenswerte Beiträge (44): „Im vergangenen Herbst
waren in unserer Gegend (S z e r e p, B i h a r e r K o m.) so viel
Feldmäuse, dass die zahllose Menge der Mäusenester bei dem herbst-
lichen Ackern sogar den Pflug aus der Erde warf. Aus den zerstörten
Nestern stoben dann auch 20—30 Mäuse heraus zur grossen Freude
der auf die Beute wartenden Saatkrähen, welche schaarenweise hinter
dem Ackermanne sich versammelten, so dass keine einzige Maus flüchten
konnte, in welcher Menge immer die auseinander stobenden Mäuse auch
waren. Es konnten was immer für Sämereien am Boden verstreut
liegen, nicht ein Korn wurde von den Krähen aufgenommen. Es kommt
jedoch vor, dass sie fleckenweise einigen Landwirten Schaden verur-
sachen, so im vergangenen Herbst als das Reifen des Mais sich
durch den kalten regnerischen Sommer sehr verspätete. Die sehr
verspäteten blieben überdies noch 1—2 Wochen ungebrochen, da der
durch- und durchgenässte Boden ungangbar war. In zwei kleinen
Maisfeldern verursachten die Krähen solch einen Schaden desgleichen
ich noch nie wieder gesehen noch gehört habe. 1/10-tel der Ernte ver-
nichteten sie ganz. Viel ging auch dadurch zugrunde, dass die Kol-
ben unter den Krähen brachen und die grosse Menge der Mäuse ver-
nichtete dann die Körner. Wenn aber das Reifen des Mais bei normale

Wetter, also gleichzeitig geschehen wäre, dann wäre der Schaden, auf das ganze Terrain verteilt nicht in Betracht gekommen.“

Es folgen nun 63 Gewöllenuntersuchungen von L. THAISZ 2 Magenuntersuchungen von HAUER, dann die monatliche Mageninhaltsuntersuchung. Resultate im ungarischen Texte p. 184.

Endergebnis : Von 261 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 70 (26.8%), auf tierische Nahrung 191 (73.2%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrahe vom September gestaltet sich demnach folgendermaßen :

Pflanzliche Nahrung ; reiner Nutzen : —.%, reiner Schaden : 23.4%, indifferent : 3.4%.

Tierische Nahrung ; reiner Nutzen : 61.3%, reiner Schaden : 8.1%, indifferent : 3.8%.

Oktober.

Nach LOVASSY (35) „befliegt die Krähe die Herbstsaat im Allgemeinen weniger als die Frühjahrs-Saat, weil infolge des bei uns spät eintretenden Herbstregens während des Herbstäckerns sich die Engerlinge und andere im Boden lebende Insekten schon in tiefer liegende Schichten zurückgezogen haben, so dass dieselben nicht durch das Pflugschaar aus dem Boden herausgeschoben werden können. Wo Feldmäuse in grösserer Menge vorhanden sind, dort gehen sie dem Pfluge nach um Mäuse zu erbeuten, doch können sie eine Mäuseplage nicht vereiteln, weil die Feldmäuse hauptsächlich nur abends auf die Oberfläche der Felder kommen. Nach der Herbstsaat verlegen sie sich in erhöhtem Maße auf die Saatkörner, welche an der Oberfläche verblieben, auf den verspäteten — November — Saaten können sie aber infolge mangels an Insektennahrung empfindlichen Schaden verursachen, weil sie sich bei solchen Gelegenheiten fast ausschliesslich von Saatkorn ernähren.“ Nach HAUER (23) ist die Rolle der Saatkrahe zu dieser Zeit die folgende. „Ende des Sommers, wenn das Insektenleben auf den gelben Stoppeln wieder zugänglich für sie wird, wenn der Pflug wieder hervorgenommen wird und die Insekten in die Furche fallen, wird die Krähe wieder der treue Begleiter des Landwirtes. Die Herbstsaat beginnt und die Krähe begleitet eifrig den Pflug und Niemandem kommt es in den Sinn sie von dort zu verjagen. Noch niemals klagte ein Landwirt vor Ende Oktober über Krähenschaden. Hie und da nimmt sie wohl ein Weizenkorn auf, welches auf der Oberfläche blieb, die keimende Saat aber greift sie nie an.“ Nach CSÖRGEY (13) „war ein geringer Schaden an den auf der Oberfläche gebliebenen Erdäpfelknollen und Krautpflanzungen bemerkbar, doch kann dem gegenüber festgestellt werden, dass weder Drahtwürmer, noch Saateulenraupen und Engerlinge irgend einen Schaden machten.“ HAUER (23) fand in zwei Mageninhalten : am 8-ten

Weizen und Insektenfragmente, am 24-ten vegetabilische Fragmente. Mageninhalts-Untersuchungen im ungarischen Texte p. 185.

Endergebnis : Von 152 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 53 (34.9%), auf tierische Nahrung 99 (65.1%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrähe vom Monat Oktober gestaltet sich demnach folgendermaßen :

Pflanzliche Nahrung ; reiner Nutzen : —.%, reiner Schaden : 30.3%, indifferent : 4.6%.

Tierische Nahrung ; reiner Nutzen : 49.3%, reiner Schaden : 5.9%, indifferent : 9.9%.

November.

HAUER (23) leitet seine diesbezüglichen Erfahrungen folgendermassen ein : „Es kommt aber dann der November und manchmal muss auch noch im November gesäet werden. Diese Saat muss schon gehütet werden, indem die Krähen in dieser Zeit Saaten mit Vorliebe durchwühlen und die aufgehende Saat sammt dem Samenkorne herausziehen. Die Erklärung ist sehr einfach. Ende Oktober kommt die kältere Witterung, es kommen unendliche Herbstregen, weshalb sich die Insekten in die tieferen Regionen zurückziehen ; umsonst ist das Suchen und Wühlen, die Krähe kommt kaum tiefer, als der Schnabel reicht. In dieser Zeit richtet sie wirklich Schaden an, doch ist im Grunde genommen nicht an ihr die Schuld ; warum säet man in dieser Zeit, wo man doch weiss, dass die Novemberraat sehr oft nicht gelingt und keine Ernte gibt. Man muss sich so einrichten, dass jede Saat bis Ende Oktober grün werde, so dass man nicht mit den Krähen zu kämpfen habe. Muss aber trotzdem — z. B. wegen der Rübenernte — noch so spät gesäet werden, so muss man sich mit der Flinte schützen, einige abschiessen und aushängen, dann kann die Saat in Frieden aufgehen. In solchen Fällen kann sie wirklich Schaden anrichten, aber nur, weil sie keine Insekten erhalten kann.“

GELEI machte die Beobachtung (20), dass „sie auf einem vollkommen abgernteten Paprikafelde, welches sich unter einer dicken Schneedecke befand, von der reifen Paprikafrucht die Hülle ebenso verzehrten, wie die Samenkerne. An diesem Tage mussten sich die Krähen infolge der dicken Schneedecke wohl ausschliesslich von Paprika ernähren.“

HAUER (23) berichtet über 8 Ingluvialien-Untersuchungen : am 10. XI. 1. Pflanzenreste, 2. Pflanzenreste, einige Körner von Mais und Weizen, Hanfsamen und etwas Insektenfragmente, darunter Galerucca und Chrysomela sp. Am 13. XI. 1. Reiner Weizen und 1 Gryllus campestris, 2. in überwiegendem Teile Weizen, wenig Insekten, Onthophagus sp. 3. Reiner Weizen, Ceutorhynchus und ein Schneckengehäuse Am 14. XI ; Reiner Weizen, 1 Maiskorn, 1 Gryllus campestris. Am 17.

XI; Reiner Weizen, 2 Drahtwürmer. Am 18. XI; Reiner Weizen einige Maiskörner, eine Larve, ein Rüsselkäfer, ein Sphenophorus. Ergebnisse der November Mageninhalts-Untersuchungen siehe im ungarischen Texte p. 186.

Endergebnis: Von 328 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 160 (48.8%), auf tierische Nahrung 168 (51.2%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrähe vom November gestaltet sich demnach folgendermaßen:

Pflanzliche Nahrung; reiner Nutzen: —%, reiner Schaden: 20.4%, indifferent: 28.4%.

Tierische Nahrung: reiner Nutzen: 42.7%, reiner Schaden: 4.6%, indifferent: 3.9%.

Dezember.

„Bei schneearmer Winterzeit befliegt die Krähe in kleinen zerstreuten Verbänden die Ackerfelder, besonders die Stoppelfelder um die auf der Oberfläche noch vorfindbaren Sämereien aufzulesen; die hier befindlichen Düngerhaufen, aber auch der schon ausgebreitete Dünger wird nach Sämereien und Insekten untersucht, kleinere Düngerstücke werden ebenfalls verschluckt; aus dem über Winter draussen gelassenen Mais-Stroh werden die Raupen der Maismotte herausgehaut—diese findet die Krähe auf Grund der kleinen runden Löcher, welche die Anwesenheit der Raupe anzeigen. In schneereichen Wintern müssen die Kräheschaaren die Nähe des Menschen aufsuchen und auch entlang der Strassen nach etwas Essbarem herumsuchen. Auf den Strassen finden sie im Pferdemiste Nahrungsreste, in der Nähe der menschlichen Ansiedelungen in Meierhöfen und dergleichen werden die Stroh- und Spreuschober dann die Tretplätze nach Sämereien untersucht; ebenso werden die Düngerhaufen abgesucht, welche im Pferdemiste Hafenkörner, im Schweinemiste Maiskörner enthalten; hier werden auch verschiedene Parasiten gefunden; sie stehlen von dem Futter der Haustiere und getrauen sich bis an die Türen der Ställe; aus den Lattenlücken der Mais-Scheunen kornen sie die Maiskolben ab; auch Aas wird nicht verschmäht, sogar auch Fischaa nicht; aus den Müllbehältern werden die Geflügelgedärme und dergleichen herausgelesen, auch die unbrauchbaren Reste beim Schweineschlachten werden konsumiert und wenn es schliesslich gar nichts anderes gibt, so wird Spreu und Schilfrohrabfall verzehrt.“ Dies nach LOVASSY (35). — SZOMJAS (58) berichtet Folgendes: „Die Larve der Maismotte verursachte bei uns in diesem Jahre einen 20%-igen Schaden in den Kolben. Diese Larve wird einzig durch die Krähen vertilgt. Die Larve überwintert in den Maisstengeln und Sturzen und falls man diese nicht vernichtet, fliegt sie aus und beginnt der Schaden von vorn. Man müsste dagegen das tiefe Einackern

der Sturzen und das Verbrennen der Stengel über Winter anwenden. Auch das Zerzupfen der Stengel wäre ein Mittel dagegen. Jedenfalls aber müsste man die Sturzen auf eine gewisse Zeit recht weit zerstreuen, damit sie den Krähen zugänglich gemacht werden. Meine Krähen beschäftigen sich jetzt stets mit diesen. Ihre übrige Nahrung besteht bloß aus einzelnen Weizen- und Gerstenkörnern, welche sie aus den Strohhaufen hervorsuchen.“

Mageninhalts-Untersuchungen im ungarischen Texte p. 188.

Endergebnis : Von 353 Vorkommen fallen auf pflanzliche Nahrung 174 (49.3%), auf tierische Nahrung 179 (50.7%). Die Ernährungsbilanz der Saatkrähe vom Dezember gestaltet sich demnach folgendermaßen :

Pflanzliche Nahrung ; reiner Nutzen : —.%, reiner Schaden : —.%, indifferent : 49.3%.

Tierische Nahrung ; reiner Nutzen : 35.7%, reiner Schaden : 5.7%, indifferent : 9.3%.

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse für die 12 Monate siehe im ungarischen Text p. 189, ebendort auch die graphische Darstellung derselben auf Tab. IV.

Das durchschnittliche Jahres-Ergebnis der Analyse der durch 12 Monate spezifizierten, für den prozentuellen Ausweis geeigneten 1937 Ingluvialien und 429 Gewöllen, insgesamt 2366 Daten : tierische Nahrung 59.1%, pflanzliche Nahrung 40.9%.*) Die Saatkrähe nährt sich folglich hauptsächlich von tierischer Nahrung.

Das prozentuelle Verhältnis der nützlichen, schädlichen und indifferenten Nahrung zu einander im Jahresdurchschnitt : Nutzen 47.3%, Schaden 19.6%, indifferent 33.1%. Vom Schadenposten fallen auf pflanzliche Nahrung, das heißt auf den die Landwirtschaft unmittelbar betreffenden reinen Schaden im Jahresdurchschnitt 14.4%, auf die reinen Nutzen bedeutende, ausschließlich von landwirtschaftlichen Schädlingen bestehende tierische Nahrung hingegen 46.4%. Die Saatkrähe ist hiermit für die Landwirtschaft nützlich.

Jahreszusammenfassung der Ernährung der Saatkrähe auf Grund der Analyse von 3555 Mageninhalten (Gewöllen) und literarischer Daten.

In den Wintermonaten ist nahezu $\frac{3}{4}$ Teil ihrer Nahrung pflanzlichen Ursprunges, überwiegend Sämereien-Abfälle landwirtschaftlicher Produkte : Weizen, Mais, Gerste und Hafer. Tierische Nahrung : Feld-

*) Das Ergebnis von E. W. COLLINGE (9) auf Grund von 1306 Magen-Inhalten : tierische Nahrung 59%, pflanzliche Nahrung 41%, das Ergebnis von HOLLRUNG aus den Monaten IV—VI auf Grund von 131 Magen-Inhalten : tierische Nahrung 66%, pflanzliche Nahrung 34% (GROEBBELS : Der Vogel, I. B. 1932. P. 298.)

mäuse, Insekten und deren Larven, welche aus dem ausgestreuten Dünger aufgenommen werden, oder unter den Schobern hervorgezogenen werden konnten. Zu Frühjahrsbeginn die hervorkriechenden überwinterten Insekten. Mit dem Aufleben der Insektenwelt nimmt die tierische Nahrung rapid zu. Das frühzeitige Insekten-Vertilgen ist von großer Bedeutung, denn sie fängt die überwinterten Insekten (vorzüglich Rüsselkäfer) schon in den warmen Tagen zu Ende Feber und Anfangs März weg, noch bevor dieselben zur Vermehrung schreiten könnten. Im März hält sich die pflanzliche und tierische Nahrung schon die Wage. Tierische Nahrung: die auflebenden Feldkäfer und die auf den frischen Äckern gefundenen, landwirtschaftlich schädlichen Insekten, Feldmäuse. Pflanzliche Nahrung: die mit vorschreitender Zeit mehr und mehr besonders auf der Oberfläche gefundenen Saatkörner. Hiemit beginnen ihre landwirtschaftlichen Schädigungen, aber durch gleichzeitiges Vertilgen der saaterströrenden Insekten wird der Schaden zumindest ausgeglichen, welchen sie durch Lichten des Saatkornes anstiftet.

Im Frühjahr ist ihre Nahrung vorwiegend tierischen Ursprunges; im April (72.2%) besonders Rüsselkäfer, Maikäfer und deren Larven, Grillen, Erdböcke, Mistkäfer, Aaskäfer, Drahtwürmer, Erdräupen, Getreidewanzen, Feldmäuse und Eidechsen. Pflanzliche Nahrung: Gersten-, Weizen- und Maissaatkorn. Im Mai ist die Nahrung schon mehr als zu $\frac{3}{4}$ Teilen tierischer Herkunft (76.8%). *Aus dem Monat Mai weisen die Ingluvialien (einmalige Sättigung) von 348 Jungen folgende Nahrungsarten auf: aus vorwiegend Maiskörnern bestehende pflanzliche Nahrung im beiläufigen Gewichte von $\frac{1}{4}$ kg. und 4.373 Insekten, unter diesen 3.886 landwirtschaftliche Schädlinge (232 Grillen, Maulwurfsgrillen, Heuschrecken; 121 Saat-Schnellkäfer und deren Larven; 2.883 Rüsselkäfer, hauptsächlich Cleonus; 313 Maikäfer und Larven; 89 Räupen der Saateule, sowie sonstige Räupen und Larven; 13 Feldwanzen; 24 Insekten anderer Art und 211 Schnecken); 373 indifferente Insekten (261 Erdböcke) und 144 nützliche Insekten.* Zur Zeit eines Überflusses an Insekten (anhaltend warmes Wetter, Insektenschwärmen) kann das Verhältnis der Insekten-Nahrung auf 100% ansteigen, hiedurch hält sie die Vermehrung der schädlichen Insekten von Jahr zu Jahr in Schranken, und unterdrückt die gefährliche Dimensionen annehmende Übervermehrung derselben. Auf den Äckern sammelt sie die Maikäferlarven, Drahtwürmer, Feldmäuse, in den Saaten die Rüsselkäfer, Erdräupen, Maikäfer, auf den Wiesen die Grillen, Erdböcke, Mistkäfer, Schnecken auf. Die vegetabilische Nahrung besteht überwiegend aus Mais. Sie besucht nur gewisse, in der Regel durch Schädlinge infizierte Parzellen der Saaten und forschet dort auf

der Spur der gelblichen Färbung Pflanzen nach Drahtwürmern, Maikäferlarven und den Raupen der Saateule, scharrt oder zieht mit ihrem starken Schnabel die kranke Pflanze heraus und mit ihr den Schädling, oder sammelt diesen auf, indem sie ihren Schnabel in die Erde drückt. Ihre erfolgreiche Jagd nach Insekten unter der Bodenoberfläche ist besonders von großer Bedeutung für die Landwirtschaft, und ist durch das Insektenvertilgen der Rebhühner und Fasanen nicht zu ersetzen. Befliegen die Krähen die Maissaaten allzustark, besonders einzelne Parzellen derselben, so ist das ein Zeichen von Insekten-Schädigungen! Bei andauernd kühler Witterung wird die Krähe infolge Abnehmens der Insektenwelt in erhöhtem Maße zu pflanzlicher Nahrung gezwungen, dann plündert sie die frische Maissaat, besonders in der Nähe von Brutkolonien, aber nur bis zum Hervorspriessen des zweiten Blattes. Die trotz der günstigen Witterung sich von Jahr zu Jahr wiederholenden bedeutenderen Krähen-Schäden zeigen auf die Abnahme der Insekten, oder auf die Übervölkerung der Krähen, dieser Zustand kann sich auf einem sandigen Boden mit spärlicher Insektenwelt früher einstellen. Demgegenüber ist das Überhandnehmen irgend einer Insektenart (Engerlinge, Raupen der Saateule) ein unbestreitbares Zeichen der ungenügenden Anzahl der Krähen. Im spät ausgesäeten Mais (Mischling) kann sie großen Schaden anrichten, denn die bereits zu Kräften gekommene und dicht gewordene Vegetation hemmt sie in der Insektenjagd, aber eben deshalb wird sie auch für das auf dem Boden nistende Kleinwild nur in geringem Maße gefährlich, vielmehr nur dort, wo eine künstliche Kleinwild-Züchtung kultiviert wird.

Zu Beginn des Sommers besucht sie die Weiden und Heuwiesen, besonders die Jungen, sie vertilgt mit Erfolg die Heuschrecken, Grashüpfer, Schnecken. Die ausgiebigste Verheerung unter den Schnecken richtet sie zwischen 15. V. — 15. VI. an (33). Im Juni erreicht die tierische Nahrung 72.5%. Sie besetzt in großen Maßen die frischen Wiesen, Luzernen- und Kleefelder und sammelt die wehrlos gebliebenen Insekten (Grillen, Heuschrecken, Luzernenkäfer) auf. Von Raupenzügen überfallene Waldparzellen frequentiert sie regelmäßig und dann lebt sie ausschließlich von Raupen. Sie vertilgt die Getreidewanzen, und diesen ist sie unter den Vögeln der Hauptfeind (18). Pflanzliche Nahrung: reife Getreidekörner, hauptsächlich von den umgelegten Saaten, besonders bei kühlem Wetter; sie pflückt auch Maulbeeren und Kirschen ab. In den Sommermonaten sinkt das Verhältnis der animalischen Nahrung, im Juli auf 70.1%, im August auf 61%. In kleinere Scharen zerteilt, besuchen sie Wiesen, Weiden, Stoppelfelder und forschen nach Grillen, Grashüpfern, Heuschrecken, Rüsselkäfern, Getreidewanzen, Feldmäusen, auf der Spur des weidenden Viehes nach

Mistkäfern, Darmwürmern herum; vegetabilische Nahrung: Körner aus den zerstreuten Ähren, reifendes Obst, später der reife Mais, besonders bei regnerischem, kühlem Wetter. *Das Ergebnis der Analyse von 315 Gewöllen von Anfang Juni (s. d.): neben Gerste, Mais, Weizen, Unkrautsamen, Hanfsamen und einigen Kirschkernen als vegetabilischer Nahrung 70 Grashüpfer, 2.289 Heuschrecken verschiedener Art, 293 Rüsselkäfer, 265 Mistkäfer, 40 Maikäfer, 16 Getreidewanzen, 29 sonstige Insekten, 58 Schnecken, 3 Feldmäuse, ein Frosch.*

Beim Herbstackern folgt sie schon in Scharen dem Pluge nach, sammelt die Maikäferlarven, Drahtwürmer auf, fängt die Feldmäuse. Die animalische Nahrung bekommt alsdann abermals das Übergewicht, steigt im September auf 73.2%. Sie besetzen die frisch aufgekeimten Saaten, deren verwelkte Parzellen das Vermehren von Schädlingen anzeigen, scharren die angegriffenen Pflanzen aus und mit diesen das schädliche Insekt. Nach Eintreten der kühlen Witterung vermindert sich allmählich das Verhältnis der Insekten-Nahrung, im Oktober macht sie 65.1% aus, im November aber nur mehr 51.2%. Die Abnahme der Insektenwelt treibt die Krähe zu gesteigertem Nachsuchen an; sie schweift in großen Scharen auf den Feldern umher und späht besonders den Drahtwürmern, Erdräusen und den mit dem Dünger hinausgetragenen Maulwurfgrillen nach. Spät im Herbst, wenn die Insektenwelt sich in die Tiefe gezogen hat, kann sie in den verspäteten Saaten großen Schaden anrichten.

Im Dezember ist das Verhältnis zwischen tierischer und pflanzlicher Nahrung schon wieder im Gleichgewicht. Sie sammelt die unter Düngerhaufen und Schobern verkrochenen erstarrten Insekten, Schnecken, Sämereien-Abfälle, Unkrautsamen auf, erwischt die herauskriechenden Feldmäuse und hackt aus den am Felde gelassenen Maisstengeln auf der Spur der kleinen, rundlichen Raupenlöcher die Larven der Maismotte heraus, deren alleinige Vertilgerin sie ist.

Diesen erfahrungsmäßigen Tatsachen schließen sich die Beobachtungen an, welche beweisen, daß sich mit der Verminderung der Krähenanzahl das Überhandnehmen der schädlichen Insekten parallel bemerkbar macht; die künstliche Vertilgung der vermehrten schädlichen Insekten aber bildet eine bedeutende wirtschaftliche Belastung, da sie große Arbeitskräfte und Chemikalien in Anspruch nimmt. Obgleich ihre Schädigungen unter ungünstigen Umständen in sehr augenscheinlicher Form bemerkbar werden, so kann doch der Schädigung durch ein kurz andauerndes und verhältnismäßig wenig Arbeitskräfte erforderndes, folglich minder kostspieliges Bewachen der Saat oder des reifenden Getreides leicht vorgebeugt werden. Unter normalen Umständen richtet die Krähe in der Regel nur in den Maissaaten Schaden an, diese Schädigung

gung aber kann durch Tiefackern zumeist verhindert, und durch eine ergänzende Nachsaat gutgemacht werden, dies bedeutet zwar einige Mehrarbeit, demgegenüber wird die Saat von Insekten-Schädigungen befreit. Dies beweist die Unversehrtheit und tadellose Dichtigkeit der Mais- und sonstiger Getreidesaaten, wie es in der unmittelbaren Umgebung von zahlreichen Krähenkolonien Jahre hindurch beobachtet wurde. Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß dort, wo über Krähen-schaden geklagt wird, ein Insektenschaden kaum vorkommt. Diese Erscheinung steht im Zusammenhang mit der insektiltötenden Tätigkeit der Krähen.

Die landwirtschaftliche Bedeutung der Saatkrähe kann folgendermaßen charakterisiert werden: die Saatkrähe schmiegte sich mit ihrer Nutzen und Schaden verursachenden Ernährungsweise ihrer natürlichen Veranlagung entsprechend der landwirtschaftlichen Produktion an, je nach der günstigen oder ungünstigen Gestaltung der ihre Ernährung beeinflussenden äußeren Umstände, wodurch das Verhältnis ihrer nützlichen und schädlichen Tätigkeit stellenweise und von Zeit zu Zeit modifiziert wird. Im Jahresdurchschnitt und nach dem in Landesrelation genommenen prozentuellen Verhältnis ihrer Ernährung ist sie *nützlich*. *Nützliche Tätigkeit*: durch Vertilgen von Insekten kann sie das Auftreten von Insekten-Schäden verhindern. *Schädigungen*: Verzehren der Saatkörner und des reifenden Getreides. *Ihre Nützlichkeit wird vermindert*: durch schlechte und zu ungelegener Zeit durchgeführte Aussaat; durch anhaltend kühle Witterung zur Zeit der Aussaat, oder während der Reifezeit des Getreides; durch Übervölkerung des Krähenbestandes der Brutkolonien. *Ihre Nützlichkeit wird erhöht*: durch die allgemeine Extensität unserer Landwirtschaft; durch die Unausführbarkeit und Kostspieligkeit der künstlichen Insektenvertilgung infolge der großen Entfernung, oder Mangels an Arbeitskraft, oder aber Mangels an entsprechenden Kenntnissen und guten Willens.

Übersicht.

Ernährung der Saatkrähe:

Tierische Nahrung:

im Jahresdurchschnitt ca 60%

Vom Frühjahr bis Herbst überwiegend.

Auf gebundenem Boden mehr.

Auf sandigem Boden weniger.

Bei warmem Wetter mehr.

Bei kühlem Wetter weniger.

Pflanzliche Nahrung:

im Jahresdurchschnitt ca 40%

Vom Herbst bis Frühjahr überwiegend.

Auf gebundenem Boden weniger.

Auf sandigem Boden mehr.

Bei warmem Wetter weniger.

Bei kühlem Wetter mehr.

Wann kommt die Arbeit der Saatkrähe zur Geltung ?

Nutzen :

im Jahresdurchschnitt 46.4%

(Vertilgung landwirts haftlich schädlicher Insekten, von Feldmäusen, Schnecken.)

Wenn im Herbst früh angebaut wird.

Wenn im Frühjahr nicht früh angebaut wird, der Mais aber nicht zu spät.

Wenn tief gesäet, oder die Aussaat (Mischling) eingepflügt wird.

Wenn die Saat im Spätherbst und in der Nähe der Kolonien im Frühjahr bewacht wird, besonders bei kühlem Wetter.

Schaden :

im Jahresdurchschnitt 14.4%

(Vertilgung von Saatkorn, hauptsächlich von Mais und Getreide.)

Wenn der reifende Mais bei kühlem Wetter bewacht wird.

In der spätherbstlichen Saat.

In der frühzeitigen Saat im Frühjahr.

In der späten Maissaat.

Beim Säen mit der Hand.

In unbewachten Saaten spät im Herbst, in der Nähe von Brutkolonien im Frühjahr, besonders bei kühlem Wetter.

Im unbewachten Getreide und Mais besonders bei kühlem Wetter.

Im ungarischen Texte sind als Abschluss noch folgende Ausweise zu finden.

Die im prozentuellen Ausweise vorkommende vegetabilische und animalische Nahrung p. 196.

Fundorte und Anzahl der Mageninhalte und Gewölle mit Angabe der Anzahl in den einzelnen Monaten p. 202.

Literaturnachweis p. 205.

A balkáni halvány geze a magyar madárvilágban.

Irta : DR. TRISCHLER ALADÁR

A közigazgatásilag Ujvidék városához csatolt péterváradí Hadi-szigethez annak északi határán kisebb sziget tagozódik, amely a bács-megyei Káty községhez, tehát szintén Magyarországhoz tartozik.

Ezt a szigetet dunai ligeterdő borítja. Állományát főképen füz- és nyárfa, kisebb részét amerikai kőris képezi. E háromféle fán kívül más lényeges faállomány a szigeten nincsen.

Az aljnövényzet mocsári szeder, a némileg magasabban fekvő területeket pedig áthatolhatatlan sűrűségben borítja a kinincs (*Amorpha fruticosa*) és hatalmasan elszaporodott a ragadós müge is.

Kulturmivelés itt régebben alig folyt, a liget erdészetileg is jelentéktelen és elhanyagolt, embernek alig akadt benne keresni valója. Télen ugyan megzavarja a csendet a fadöntők munkája, a nyári hónapokban azonban ismét az őstermészet veszi át uralmát idillikus háborítatlanságban. Még néhány évvel ezelőtt is megnehezítette a szigetre jutást az a körülmény, hogy csak az Ó-Duna egykori medrében itt maradt morotván átgázolva volt megközelíthető s erre nyomós ok nélkül nem igen szánta rá magát senki.

Szivesen látogattam ezt a helyet, mely emberektől oly elhagyatott volt, de annál élénkebb ligeti madaraink tavaszi és nyári mozgalmaitól.

Akárcsak valamely állatkert madárkalitkájában. annyi volt az énekes ebben a kis erdőben. A bokrok között kutatva és figyelve, órákig elbarangolhatunk sejtelmes várakozással telve, keresve valami ujat, valami nem mindennapit. És egy napon sejtésem valósággá vált, felfedeztem a balkáni halvány gezét (*Hippolais pallida elaeica* LIND.).

Első találkozásom a halvány gezével 1937 nyarán történt. A kátyi füzesben sűrűn és erőteljesen nőtt csalán között akadtam egy fészekre, amelyben négy fióka csipogott. Sem a fészket, sem a fiókákat nem tudtam meghatározni, de az ott tartózkodásom alatt körülöttem élénk esettegéssel repkedő szülőket se tudtam megfigyelni a sűrű lombzat között, hol egy pillanatra se kerültek nyugvásra. A fészek alatt azonban néhány tojáshéj darabkát találtam, mely a legnagyobb valószínűség szerint a fészkekből került a földre. E maradványok a geze-tojást juttatták eszembe, bár a héj alapszine nem egyezett a kerti geze rózsás alapjával. De gondoltam, talán a költés és utána a földön heverés viszontagságai fakították el a színt.

A következő évben, 1938 május 28-án, szintén a kátyi füzesben. avas mocsári szeder indái között csinosan épült, fehérbélésű kis fészket találtam. Üres volt, de hogy friss építésű, az kétségtelennek látszott. Ezt a fészket június 6-án másodszer kerestem fel, azúttal DR. SZLÁVI KORNÉL társaságában. Ekkor egy kakuktojas és három félreismerhetetlen gezetojás volt benne. DR. SZLÁVI le is fényképezte, de a felvétel az erdőnek kora reggeli gyenge megvilágítása mellett nem sikerült.

Rákövetkező napon a fészek tartalmát gyűjteményem részére kiszedtem. A madár ekkor sem mutatkozott. A fészek egy erdei előtűs szomszédságában, szederindás és ragadós mügével átszótt sűrűségben valamivel térdmagasságon felül volt a függélyes szederindákra szőve. kb. úgy, mint a nádi rigóé. Kívül fűszálakból állt, belül gyapju- illetve fűz- és nyárfagyapottal kibélelve, esészéje mély. Mind a négy tojás tartalma teljesen friss volt. Szakkönyvem segítségével a tojásokat a *Hippolais pallidáénak* határoztam meg.

Azon a nyáron a fentit beleszámítva, hat ilyen gezevészket találtam, többnyire galagonyabokrokron. Junius 17-én kinincsbokor egy hármás elágazású vesszején a villa közé építve kb. 1 m. magasságban bukkantam egy fészekre négy tojással. Ekkor került szemem elé először a madár is. Látszóval próbáltam megfigyelni, de a meglehetősen óvatos és ide-oda szökdecselő madárból nem sokat észlelhettem. Junius 22-én akadtam 1938 nyarán a hatodik fészekre fiatal kőrishajtáson, térdmagasságban, négy alighanem aznap kikelt csupasz fiókával és egy tojással.

1939-ben a kátyi füzeset alig látogattam s így a halvány gezeének ebben az évben való előfordulásáról csak gyér adatokat gyűjthettem. Julius 1-én találtam galagonyabokron mellmagasságban egy fészket három tojással. Hogy a madár azonosságát illetőleg minden kétségemet eloszlassam, elhatároztam, hogy megfogom s kézben határozom meg. Lószórhurkokat tettem ki a fészkek pereme körül s félrevonulva vártam. Hétszer kellett a hurkokat újból elgazitani, míg végre megfogódott. Igazolva találván eredeti meghatározásom helyességét, a madarat szabadon eresztettem.

Néhány napra rá, július 4-én ugyancsak találtam egy fészket fiatalokkal. Ez is galagonyabokron épült. A madarat megfigyelhettem, most már nem volt ismeretlen, de a fészkek elhelyezése s építésmódja is teljes bizonyosságot nyújtott, hisz valamennyi oly jellegzetesen készült.

A következő években másoldalu elfoglaltságom miatt nem látogathattam ki a kátyi füzesbe. Egy ízben azonban, 1941 kora tavasszal, helyesebben tél vége felé kijutottam oda, mikor költöző madaraink még nem tértek volt vissza. Ekkor több tavalyi fészket találtam, biztosra veszem tehát, hogy 1940-ben költött itt több pár.

Minthogy eddig bizonyító példányt nem gyűjtöttem s VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB régi ornitológus barátom értesítése szerint eddig egyik hazai gyűjteménybe sem került bizonyító példány, amelynek alapján ezt a fajt a magyar madarak közé föl lehetett volna venni, azért az ő biztatására az 1943 év folyamán folytattam megfigyeléseimet.

Kezdetben meg voltam arról győződve, hogy ezúttal nem fogok találkozni a halvány gezeével. A füzes tájképe ugyanis az utóbbi években lényegesen megváltozott. Mindenekelőtt az Ujvidék-Kátyi új műút megépítése folytán a terület elvesztette szigetszerű jellegét, úgy hogy ma minden időben száraz lábbal kényelmesen megközelíthető. Kiepült kőcsőbb a csatornarendszer és üzembe hozták a szivattyútelepet, minnek következtében a sziget teljesen szárazzá és még könnyebben megközelíthetővé vált s eltűntek ezzel az erdei elöntések is. A füzesben most lovakat, sertéseket és juhokat legeltettek, ezek az erdő aljnövényzetét felbolygatták és a madarak részére bizonytalanná tették. Ezt már 1938 nyarán tapasztalhattam, amidőn július 2-án az előzőleg június 17-én lelt geze-

fészeknek nyomát sem tudtam feltalálni, holott annak helyét félre- ismerhetetlenül megjelöltem és jól ismertem. A bokrok teljesen fel voltak dulva és letaposva, lovakat vagy ökröket hajtottak át rajtuk, ezek pusztíthatták el a fészket is, melynek még maradványait sem leltem meg. A június 22-én fiókákat tartalmazó fészket is sokáig kellett keresnem. A tájékáról egy alig kitollasodott szürke kis fióka reppent föl és tűnt el a bokrokban. Lehetséges, hogy a fészek lakói közül való volt. A fészek is előkerült: földre volt taposva a galy, melyre erősítve volt, de különben sértetlen, úgy, hogy feligazíthattam eredeti helyzetébe.

De máskülönbben is háborgatták az erdő csendjét. Kijártak ide gombát keresni, rőzsét szedni, majálisokat rendezni stb.

Ujabbán megtiltották az állatok behajtását és a legeltetést az erdőben, az elhatalmasodott kinines és ragadós müge-szövevények pedig a helyet kirándulók részére se teszik tulságosan kívánatossá, úgy hogy az erdő régi esendje nagyjában visszaállt. A víz azonban hiányzik, az erdő teljesen száraz, csak a lecsapoló esatornává szűkített Ó-Duna két ágában poshad egy kis sárgás lé. A vitzelenségnek tulajdonítható, hogy szunyog alig akad.

Azonban 1943 nyarán várakozásom ellenére mégis öt fészkelési esetet kétségtelen bizonyossággal meg tudtam állapítani. Június 7-én találtam az első két fészket 4—4 friss tojással. Mindkét fészek galagonya-bokros aljnövényzet között alig embermagasságban épült s eddigi tapasztalataimmal ellentétben, jól el volt rejtve szem elől. A két fészket egymástól nem messze fedeztem fel ugyanazon csalitrészletben, egyik a másiknak mintha másolata lett volna építésmódban és elhelyezésben. Egymást keresztező galagonya ágacsákra voltak féloldalukkal oda-erősítve. Az egyik madarat lószőrhurokkal megfogtam. Ezt a példányt húsban a fészkeivel és tojásaival együtt a Magy. Kir. Madártani Intézetnek küldtem be, hol azokat VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB barátom volt szives szakszerűen megvizsgálni és leírni az egyidejűleg megküldött második fészkelj tojásaival együtt.

Julius 11-én került elém az idei harmadik fészek. két tokosodó fiókéval, ugyanazon a tájékon, mint az első kettő.

Julius 16-án az erdő más-más részében még két fészket találtam, az egyik kötésmagasságban kinines és ragadós müge közé volt szöve és kissé meg volt bolygatva. Két tojás feküdt benne, a madár csettegve repkedett körül, majd a tojásokra visszaült.

A másik fészket fiatal kőrishajtásokból álló csalitbau fedeztem fel vékony kőrissvesszőn.

Megfigyeléseim első éveiben úgy észleltem, hogy a halvány geze kivétel nélkül mindig víz közelében választotta meg fészkelő helyét s így feltettem, hogy a víz jelenléte a madár megtelepedésének elengedhe-

tetlen feltétele. A vitzelenítés óta azonban hiányoznak azok a meglehetősen állandó szinten maradó, vizinövényektől mentes, tiszta vizü erdei elöntések, amelyeknek szomszédságában addig megtelepülve találtam.

Talán nem lesz érdekesség nélkül, ha befejezésül felsorolom azon madarak nevét, melyek e ligetet fészkelőkként benépesítették s melyek között gezénk mint előkelő idegen megtelepedett. Nevezetesen megfigyelhettem és pedig előfordulásuk gyakoriságának hozzávetőleges sorrendjében a következő madarakat: kerti poszáta, zöldike, szürke légykapó, széncinke, kerti rozsdafarkú, fekete rigó, énekes rigó, citromsármány, tövisszuró gébics, erdei pinty, kis fülemile, vörösbegy, barát-poszáta, erdei szürkebegy, mezei veréb, szarka, gerle, házi rozsdafarkú, kék cinege, hosszufarku cinege, függő cinege, vizityúk, sárgarigó, kakuk, barna kánya és csilp-csalp füzike. A kerti geze (*Hippolais icterina icterina* VIEILL.) előfordulását itt egész biztossággal nem tudtam megállapítani.

Der Balkan-Blaß-Spötter in der Vogelwelt Ungarns.

VON DR. ALADÁR TRISCHLER.

An der nördlichen Grenze der zu Ujvidék gehörenden Peterwardeiner Kriegsinsel gliedert sich eine kleinere Insel an, welche der Gemeinde Káty (Comitat Bács-Bodrog) angehört und ebenfalls auf ungarischem Gebiete liegt.

Die Insel wird durch ein Auwäldchen bedeckt, dessen Bestand sich hauptsächlich aus Weiden und Pappeln, in kleinerem Maße aus amerikanischen Eschenbäumen zusammenstellt. Ausser diesen drei Arten befindet sich auf der Insel kein nennenswerter Baumbestand.

Das Unterholz besteht aus Brombeersträuchern, die etwas höher liegenden Teile des Waldbodens sind aber durch undurchdringliche Dickichte von *Amorpha fruticosa* bedeckt, ausserdem sind gewaltige Flächen von *Asperula aperine* durchwuchert.

Eine Kultur wurde da wenig betrieben; das Auwäldchen ist auch forstwirtschaftlich unbedeutend und vernachlässigt, für Menschen fand sich hier kaum etwas Suchenswerthes. Im Winter wird zwar die Waldesstille durch das Walten der Baumfäller beunruhigt, in den Sommermonaten aber herrscht hier wieder Mutter Natur in idyllischer Unge störtheit. Vor einigen Jahren noch erschwerte das Betreten der Insel der Umstand, dass sie nur watend über einen ehemaligen versumpften

Donauarm zu erreichen war, und hiezu liess sich ohne triftigen Grund kaum jemand verleiten.

Ich frequentierte mit Vorliebe diese Stätte, die von Menschen so verlassen, aber umso lebhafter von den Vögeln besucht war, die hier im Lenz und während des Sommers ihr munteres Wesen trieben.

Wie in der Volière eines Tiergartens, eine solche Menge der Sänger gab es in diesem Wäldchen. Forschend und lauschend, konnte man im Gebüsch stundenlang in ahnungsvoller Erwartung umherstreifen, spähend nach etwas Neuem, nicht Alltäglichem. Und eines Tages haben sich meine Ahnungen verwirklicht: ich entdeckte den Balkan-Blaß-Spötter (*Hippolais pallida elaeica* LIND).

Meine erste Begegnung mit diesem Blaß-Spötter hatte ich im Sommer 1937. Im Kátyer Weidenwald stieß ich in einem üppig und kräftig gewachsenen Nesselbusch auf ein Nest, in dem vier Junge piepsten. Ich habe weder das Nest, noch die darin befindliche Brut determinieren können, und die während meiner Anwesenheit mit lebhaftem Gezeter um mich flatternden Eltern konnte ich auch nicht recht beobachten im dichten Laubwerk, wo sie nicht einen Augenblick zu Ruhe kamen. Unter dem Neste aber fand ich einige Eierschalen, die der größten Wahrscheinlichkeit nach aus dem Neste auf den Boden kamen. Diese Reste erinnerten mich an Spöttereier, obzwar ihre Grundfärbung nicht mit dem rosigem Ton unserer Gartenspötter-Eier übereinstimmte. Ich dachte mir aber dabei, vielleicht ist deren Färbung im Laufe des Bebrütens und im Herumliegen auf dem Boden verblaßt.

Im nächsten Jahre, am 28. Mai 1938 entdeckte ich ebenfalls im Kátyer Weidenwald, zwischen den Ranken eines Brombeergestrüpps ein hübsch gebautes, weiß ausgefüttertes kleines Nest. Es war leer, aber daß es frisch gebaut war, unterlag keinem Zweifel. Dieses Nest suchte ich zum zweiten Male am 6. Juni auf, diesmal in Gesellschaft von DR. KORNÉL SZLÁVI. Es lagen darin ein Kuckucksei und drei unverkennbare Spöttereier. DR. SZLÁVI photographierte das Nest, aber die Aufnahme mißglückte bei der schwachen morgendlichen Beleuchtung des Waldes.

Tags darauf habe ich den Inhalt des Nestes für meine Sammlung ausgehoben. Der Vogel hat sich bei dieser Gelegenheit auch nicht gezeigt. Das Nest war in der Nachbarschaft einer Wald-Überschwemmung im Brombeer- und *Asperula*-Gestrüpp etwas über Kniehöhe an vertikalen Brombeerstauden geknüpft, ungefähr auf die Art eines Rohrdrossel-Nestes. Äußerlich bestand es aus Grashalmen, das Innere war mit Schafwolle resp. mit Weiden- und Pappel-Wolle zierlich ausgefütterte, die Mulde tief. Der Inhalt der vier Eier war frisch. Mit Hilfe von Fachbüchern determinierte ich die Eier als die des Blaß-Spötters.

Diesen Fund mitgerechnet, habe ich in jenem Sommer sechs solcher Spötter-Nester ausfindig gemacht, zumeist in Weißdornbüschen (*Crataegus*). Am 17. Juni habe ich in der dreifachen Vergabelung einer Amorpha-Rute in ungefähr 1 M. Höhe ein Nest angetroffen mit vier Eiern. Jetzt ist mir auch der Vogel zum ersten Male zu Gesicht gekommen. Ich machte den Versuch ihn mit dem Feldstecher zu beobachten, konnte aber von dem äußerst vorsichtigen hin- und herfliegenden Vogel nicht viel wahrnehmen. Am 22. Juni fand ich im Laufe des Sommers 1938 das sechste Nest auf einem Eschensprößling in Kniehöhe, mit augenscheinlich am selben Tage ausgeschlüpften vier nackten Jungen und einem Ei.

Im Jahre 1939 habe ich den Kátyer Wald kaum besucht und konnte somit über das Vorkommen unseres Spötters nur spärliche Angaben sammeln. Am 1. Juli fand ich in einem Weißdornbusch in Bruthöhe ein Nest mit drei Eiern. Um meine Zweifel hinsichtlich der Identität des Vogels zu beseitigen, habe ich mich entschlossen, den Vogel zu fangen und ihn in der Hand zu determinieren. Ich besteckte den Rand des Nestes mit Pferdehaar-Schlingen und wartete, indem ich mich zurückzog. Siebenmal mußte ich die Schlingen zurecht richten, bis der Vogel endlich hängen blieb. Die Richtigkeit meiner ursprünglichen Determination fand ich bestätigt und ließ den Vogel frei.

Einige Tage darauf, am 4. Juli kam mir abermals ein Nest zu Gesicht mit vier Jungen. Dieses war ebenfalls in einem Weißdornbusch angebracht. Den Vogel konnte ich hier beobachten, er war mir nicht mehr unbekannt, aber auch die Anlage und Bauart des Nestes gaben vollkommene Gewißheit, sie waren ja alle so gleichartig gebaut.

In den folgenden Jahren kam ich infolge anderwärtiger Beschäftigung nicht in den Kátyer Weidenwald hinaus. Im Frühjahr, richtiger zu Ende des Winters 1941, aber besuchte ich gelegentlich den Wald zu einer Zeit, da unsere Zugvögel noch fern waren. Ich fand mehrere der vohrjährigen Nester, nahm folglich mit Sicherheit an, daß 1940. mehrere Paare hier ihr Brutgeschäft verrichtet haben.

Da ich bis dahin kein Belegexemplar sammelte und laut Mitteilung des mir von Alters her befreundeten Ornithologen JAKOB VÖNÖCZKY SCHENK aber noch kein solches in einer der vaterländischen Sammlungen vorhanden war, auf Grund dessen diese Art in die Ornis von Ungarn eingeführt werden hätte können, so setzte ich auf seine Ermunterung hin im Laufe des Jahres 1943. meine Beobachtungen fort.

Anfangs war ich der Überzeugung, daß ich diesmal den Blaß-Spötter nicht antreffen werde. Das Landschaftsbild diese Wäldchens hat nämlich in den letzteren Jahren wesentliche Änderungen erfahren. Vor

Allem verlor dieses Gebiet infolge der neuen Fahrstrasse Ujvidék—Káty seinen Insel-Charakter, da es heute zu jeder Zeit mit trockenem Fuße bequem erreichbar ist. Dann wurde das Kanalisationsnetz angelegt und das Pumpwerk in Betrieb gesetzt, wodurch die Insel vollkommen trockengelegt und noch leichter betretbar wurde. Pferde, Schweine und Schafe wurden in den Wald zur Weide gelassen, diese wühlten das Unterholz auf und machten es für die Vögel unsicher. Dies beobachtete ich schon im Sommer des Jahres 1938, als ich am 2. Juli das vorhergehend am 17. Juni gefundene Spötternest nicht einmal in Resten wiederzufinden vermochte, wo ich doch den Ort unverkennbar bezeichnet und wohl gekannt hatte. Das Buschwerk war hier zerstört und zerstampft: Pferde oder Ochsen sind darüber getrieben worden, diese haben dabei das Nest restlos vernichtet. Das am 22. Juni noch Junge enthaltende Nest mußte ich ebenfalls lange suchen. Von der Gegend flog ein kaum flügge gewordenes graues Vögelchen auf und verschwand im Gebüsch. Möglicherweise war das eines der Insassen des Nestes. Das Nest selbst ist doch zum Vorschein gekommen: der Trag-Zweig war in die Erde gestampft, sonst war es unversehrt, so dass ich es in die ursprüngliche Lage bringen konnte.

Aber auch auf andere Art wurde jetzt die Ruhe des Waldes gestört. Man suchte hier Pilze, sammelte Reisig, hielt Maifeste u. dgl.

Neuerdings hat man den Zutrieb von Tieren und das Weiden im Walde untersagt, im großen und ganzen ist hiemit die frühere Stille zurückgekehrt, zumal das wuchernede *Amorpha*-Gestrüpp und *Asperula*-Geflechte die Stätte für Ausflügler nicht besonders verlockend machen. An Wasser mangelt es aber, der Wald ist vollkommen trocken, nur in den beiden, zu Abfluß-Kanälen eingengten Armen der Alten Donau fault eine gelbliche Brühe.

Der Wasserarmut ist es auch zuzuschreiben, daß jetzt keine Gelsen vorhanden sind.

Trotz der weiter oben geschilderten ungünstigen Verhältnisse konnte ich im Sommer 1943. dennoch fünf Brutfälle mit unbestreitbarer Sicherheit feststellen. Am 7. Juni entdeckte ich die ersten zwei Nester mit je vier Eiern. Beide Nester befanden sich im Untergehölz auf Weißdornbüschen in kaum Manneshöhe, und im Gegensatz zu meinen bisherigen Erfahrungen gut verborgen. Die Nester waren von einander nicht weit entfernt und es hatte ganz den Anschein, als ob eines des anderen treues Nachbild gewesen wäre in Bauart und Anlage. Sie waren mit einer Seite an sich kreuzende Weißdornzweige befestigt. Es ist mir gelungen den einen Vogel mittels Pferdehaarschlingen einzufangen. Dieses Exemplar habe ich in Fleisch sammt Nest und Eiern dem Kgl. Ung. Ornithologischen Institut zugesandt, woselbst JAKAB VÖNÖCKY

SCHENK in entgegenkommender Weise die Sendung einer fachmännischen Untersuchung unterzog mitsammt den Eiern des gleichzeitig eingesendeten zweiten Geleges.

Am 11. Juli traf ich dieses Jahr das dritte Nest an, in derselben Gegend, wie die beiden ersten, mit zwei Jungen im Stoppelkleid.

Am 16. Juli fanden sich noch zwei Nester in weiter gelegenen Teilen des Waldes, das eine war in Lendenhöhe zwischen *Amorpha* und *Asperula* geflochten. Zwei Eier lagen darin, der Vogel flatterte schnalzend umher, dann setzte er sich auf die Eier zurück.

Das andere Nest entdeckte ich in einem Gehölz von jungen Eschen-sprösslingen an einem Eschenzweig.

In den ersten Jahren meiner Beobachtungen habe ich die Wahrnehmung gemacht, daß unser Blaß-Spötter ausnahmslos in der Nähe von Wasser seinen Brutplatz ausgewählt hat und so nahm ich an, daß das Vorhandensein von Wasser eine unerläßliche Bedingung sei für die Ansiedelung des Vogels. Seit der Entwässerung aber fehlen jene ziemlich niveauständigen, von Wasserpflanzen freie Waldüberschwemmungen mit klarem Wasser, in deren Nähe ich die Brutstätten auffand.

Zum Abschluss wird es vielleicht nicht ohne Interesse sein, wenn ich die Namen jener Vögel anführe, welche als nistende diese Au bevölkerten und in deren Gesellschaft sich unser Spötter als vornehmer Fremde ansiedelte. Namentlich beobachtete ich folgende Vögel in der mutmaßlichen Reihenfolge der Häufigkeit ihres Vorkommens: Garten-grasmücke, Grünfink, Grauer Fliegenfänger, Kohlmeise, Gartenrot-schwanz, Schwarzdrossel, Singdrossel, Goldammer, Rotrückenwürger, Buchfink, Nachtigall, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle, Feldsperling, Elster, Turteltaube, Hausrotschwanz, Blaumeise, Schwanzmeise, Beutelmise, Teichhuhn, Pirol, Kuckuck, Schwarzer Milan und Weidenlaubsänger. Das Vorkommen des Garten-Spötters (*Hippolais icterina icterina* VIEILL.) habe ich hier mit Sicherheit nicht beobachtet.

Megfigyelések a balkáni halvány gezéről *Hippolais pallida elaeica* Lind.

Irta : SCHENK HENRIK.

Ezt a madárfajt, amelyik a magyar madárfauna új tagjává vált — miután beérkezett a Madártani Intézetbe DR. TRISCHLER ALADÁR-tól az első bizonyító példány — legelőször 1935-ben május közepe táján figyeltem meg U j v e r b á s z o n. Akkoriban ennek a kecses madárnak csak az énekét hallottam, amit különleges geze-éneknek tartottam.

Maga a madár csak futólag került a szemem elé és ezért nem tudtam pontosan felismerni a faji azonosságát.

1938-ban ezt a fajt DR. NAGY JENŐ-vel egyidejűleg szintén Ujverbász-on figyeltem meg, május 31-én. 3—4 példányt láttam. Ugyanott azután június 2-től 6-áig 1 példányt, 6-ától 20-áig 1—2 példányt figyeltem meg, később azonban egyet sem. Óverbász-on egyet láttam június 5-én.

1939-ben Ujverbász-on az előző évi helyen láttam egy példányt május 11-én, és ugyanott kettőt május 21-én.

1940-ben május 10, 11, és 31-én egy-egy példányt észleltem a korábbi megfigyelések helyén, és június 3-án ismét ott láttam egy példányt. Magát a madarat sohasem vehettem szemügyre, mert mindig a legsűrűbb lomb között tartózkodott, csupán az énekét hallottam.

1941-ben és 1942-ben teljesen hiányzott nálunk.

1943-ban azután sokkal gyakrabban figyeltem meg új madárvendégünket még pedig a következő napokon: május 28-án, majd június 1—20-ig állandóan az ujverbászi parókia kertjében. Ugy látszik egy pár tanyázott itt, mert mindig két madarat láttam. Ebben az évben Óverbász-on is észleltem, még pedig június 16-án egy párt, június 19—27-ig 1—2 példányt, június 30-án és július 1-én egy-egy darabot. Minden évben, amikor csak mutatkozott, átkutattam utána a közel vidék más tájegységeit, de mindig csak magában a faluban akadtam rá, a távolabbi környéken hiába kerestem. Azt hiszem megállapíthatom, hogy szorosán egybeépült két falunk, Uj- és Óverbász ennek a fajnak Magyarországon az északi elterjedési határa. Délebbre ezt a fajt 1943-ban Futta-k községben a kastély parkjában június 8-án és 9-én az éneke alapján egész biztosan felismertem.

Ez a madárfaj eddig egészen rejtett életet élt, és mindig a legsűrűbb ágak között tartózkodott; 1943-ban azonban éppen ellenkező módon viselkedett. Most egy pár az evangélikus parókia kertjében tartózkodott és a templom előtt lévő gömbakáca sorban, ahol gyakran másfél méter közelségből figyeltem és hallgattam kedves dalát.

Június 12-én végre sikerült MEDER HENRIK lelkész ur lekötöztető szivessége folytán a templom kertben lelőnöm az első bizonyító példányt. Öreg ♂-nek bizonyult, heréi erősen fejlettek voltak. Ennek alapján a költését egészen bizonyosra vehetjük. Ez a sejtésem valóra is vált még 1943. őszén, amikor egy fészket beküldtem a Madártani Intézetnek, amelynek építési módja, fészekanyaga teljesen megegyezett a TRISCHLER által az Intézetnek beküldött fészkekkel. Ez a fészkek akác-fára volt építve közel ahhoz a helyhez, ahol az aug. 8-án kézrekerült ♀ lett elejtve. A június 16-án Óverbász-on megfigyelt pár egészen úgy viselkedett, mintha fészkelőhelyet keresett volna.

1943-ban sikerült július 29-én, és augusztus 8-án is egy-egy példányt elejtenem. Felnőtt madarak voltak, vedlő tollazatban. A két utolsó példányt augusztus 19-én láttam.

Remélhetőleg sikerül a következő években a madarat a fészkenél is megfigyelni. Jelentős dolog lenne, ha megfigyelőink különösen nagy figyelemmel kísérnék ennek az új fajnak a további terjeszkedését.

A fent közöltekkel kapcsolatban röviden megemlítem, hogy 1906. május 6-án egy előttem addig ismeretlen madarat ejtettem el, amit NAUMANN alapján olajfagezének (*Hippolais olivetorum* STRICKL.) határozta meg. Sajnos ez annyira sérült volt, hogy nem tudtam preparálni. Még sajnósabb, hogy még a szárnyának, fejének és farkának az Intézetbe való küldését is elmulasztottam. Most csak fel akarom hívni a figyelmet erre az előfordulásra, hogy ez a faj esetleg szintén előfordulhat nálunk.

Beobachtungen über den Balkan-Blaß-Spötter *Hippolais pallida elaeica* Lind.

Von HEINRICH SCHENK.

Diese Vogelart, welche nun, nachdem das erste Belegsexemplar von DR. ALADÁR TRISCHLER in das Ornithologische Institut gelangte, als neues Mitglied in die ungarische Vogelfauna eingeführt werden kann, beobachtete ich zum ersten Male im Jahre 1935 etwa Mitte Mai in Ujverbász. Damals hörte ich nur den Gesang dieses niedlichen Vogels, welchen ich als einen sonderbaren Spöttergesang bestimmte. Den Vogel bekam ich nur flüchtig zu Gesicht und konnte die Artzugehörigkeit nicht erkennen.

Im Jahre 1938 beobachtete ich diese Art gleichzeitig mit DR. EUGEN NAGY ebenfalls in Ujverbász am 31. Mai. Es waren etwa 3—4 Exemplare. Ebendort beobachtete ich dann vom 2—6 Juni 1 St. vom 6—20 Juni 1—2 St. später keine mehr. In Óverbász sah ich am 5. Juni 1. St.

Im Jahre 1939 sah ich in Ujverbász an der früheren Stelle am 11. Mai 1 St. und ebendort am 21. Mai 2 St.

Im Jahre 1940 beobachtete ich am 10. 11. und 31. Mai je ein St. am früheren Beobachtungsplatze und ebendort noch am 3. Juni 1 St. Den Vogel bekam ich nie zu Gesicht, da er sich immer in den dichtesten Zweigen aufhielt, nur seinen Gesang konnte ich hören.

In den Jahren 1941 und 1942 fehlte er gänzlich.

Im Jahre 1943 beobachtete ich dann unseren neuen Vogelgast viel häufiger und zwar an folgenden Tagen: am 28. Mai, dann vom

1. bis 20. Juni ständig im evangelischen Pfarrgarten zu Ujverbász. Es war anscheinend ein Paar hier, da ich immer zwei Vögel sah. In diesem Jahre beobachtete ich ihn auch in Óverbász und zwar am 16. Juni ein Paar, 19—27. Juni 1—2 St., am 30. Juni und 1. Juli je ein St. In jedem Jahre, wo er sich zeigte, durchsuchte ich auch anderes Gelände in der Umgebung, doch konnte ich ihn nur im Dorfe selbst feststellen. In der weiteren Umgebung suchte ich ihn umsonst. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass unsere zusammengebauten Gemeinden Uj und Óverbász die nördliche Verbreitungsgrenze dieser Art in Ungarn bilden. Weiter südlicher konnte ich die Art im Jahre 1943 in der Gemeinde Futta k im Schlossparke am 8. und 9. Juni nach seinem Gesange ganz bestimmt feststellen.

War dieser neue Vogelgast bisher ein versteckt lebender, immer in den dichtesten Zweigen sich aufhaltender Vogel, so verhielt sich derselbe im Jahre 1943 ganz im Gegenteil. Jetzt hielt sich ein Paar im evangelischen Pfarrgarten und in einer vor der Kirche befindlichen Kugelakzienreihe auf, wo ich ihn oft auf 1,5 Meter Entfernung beobachten und seinem fröhlichen Gesange zuhören konnte.

Am 12. Juni konnte ich endlich mit freundlicher Bewilligung des Pfarrers HEINRICH MEDER im Kirchengarten das erste Belegsexemplar erlegen. Es war ein altes Männchen mit stark entwickelten Testikeln, so dass mit einem Brüten ganz bestimmt gerechnet werden kann. Meine Ansicht hat sich noch in diesen Jahre bestätigt, denn als ich im Spätherbste ein von mir als Blaß-Spötter-Nest angesehenes Nest, welches sich nahe dem Erlegungsorte des am 8. August erlegten befand, in das Ornith. Institut einsendete, erhielt ich die Antwort, dass dasselbe in seiner Bauart und seinem Nestmateriale ganz demselben ähnlich sei, welches von TRISCHLER eingesendet wurde. Das am 16. Juni in Óverbász beobachtete Paar verhielt sich ganz so, als ob es nach Nistgelegenheit suche.

In diesem Jahre gelang es mir am 29. Juli und 8. August ein zweites und drittes Exemplar zu erlegen. Es waren alte Exemplare im Mausergefieder. Die beiden letzten Exemplare beobachtete ich am 19. August.

Hoffentlich gelingt es mir im nächsten Jahre den Vogel am Neste zu beobachten. Es wäre jedenfalls von grösstem Interesse den weiteren Ausbreitungsverlauf dieser neuen Art mit entsprechender Aufmerksamkeit seitens unserer Beobachter weiter zu verfolgen.

In Verbindung mit diesen Ausführungen möchte ich noch ganz kurz erwähnen, dass ich 6. Mai 1906 einen mir bis dorthin unbekanntem Vogel erlegte, welchen ich nach NAUMANN als ein Männchen des Olivenspötter (*Hippolais olivetorum* STRICKL.) bestimmte. Leider war der-

selbe so beschädigt, dass ich ihn nicht präparieren konnte. Leider unterliess ich es auch wenigstens Flügel, Kopf und Schwanz an das Ornith. Institut einzusenden. Es liegt mir nun nur daran die Aufmerksamkeit an dieses Vorkommen aufzurufen, dass diese Art gegebenenfalles ebenfalls bei uns vorkommen kann.

Megjegyzések a balkáni halvány geze magyarországi előfordulásához.

Irta: VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB.

Az utóbbi években feltűnő terjeszkedési madármozgalom indult meg a Balkánról Magyarország felé. Emlékezzünk a *Cettia cetti cetti* MARM., *Dryobates syriacus balcanicus* GENGL. et STRES., *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV. fajokra. Ennek a terjeszkedő folyamatnak újabb állomását jelenti a balkáni halvány geze, (*Hippolais pallida elaeica* LIND.) megjelenése a magyar madárvilágban. A halvány gezének két formáját ismerteti HARTERT (Die Vögel der palaearkt. Fauna p. 2146) és pedig a *Hippolais pallida pallida* HEMPR. et EHRB. és a *Hippolais pallida elaeica* LIND. alakot. Az előbbi az elterjedési terület déli, a másik annak északi részén, nevezetesen Délkelet-Európában, tehát a Balkánon is, továbbá Kisázsiaiában, Mezopotámiában és Perzsiában fordul elő. A magyarországi alakot tehát logikusan északi halvány gezének lehetne nevezni, minthogy azonban magyarországi elterjedési területe tulajdonképpen csak észak felé való kibővítése a balkáni előfordulási területnek, azért megfelelőbbnek találom a balkáni halvány geze elnevezést.

Már néhány évvel ezelőtt észlelték a Bácskában a miről SCHENK HENRIK öcsémtől értesültem több ízben s egyszer Dr. NAGY JENŐ is említette. Amikor aztán a Bácska 22 évi megszállás után újra magyar terület lett, akkor a kérdés tisztázása végett egyrészt SCHENK HENRIK-hez, másrészt Ujvidéken lakó régi ornithologus barátomhoz Dr. TRISCHLER ALADÁR-hoz fordultam, hogy szerezzék meg a bizonyító példányt, a mely a hazai gyűjteményekből mindeddig hiányzott. Az első hiteles példány aztán 1943-ban meg is került s ezt DR. TRISCHLER ALADÁR-nak köszönheti a magyar madártani kutatás, aki 1943 tavaszán nagy ügybuzgósággal fogott hozzá ennek az új fajnak a föl kutatásához és nemcsak az első példányt szerezte meg, hanem egyttal az első fészekaljakat is. Megfigyeléseit külön cikkben közöljük ebben a kötetben. Ez az új magyar madárfaj tehát nemcsak mint ritka vendég

fordul elő nálunk, hanem mint rendes fészkelő is, hiszen DR. TRISCHLER már 1937 óta figyeli meg egyik dunai szigeten mint fészkelő madarat.

A husban beküldött kottlófoltos ♀, amely az intézet gyűjteményét diszíti, kétségtelenül a *Hippolais pallida elaeica* LIND. fajhoz tartozik. Méretei: Teljes hossz 145, Szárny 66, Farok 52, Láb 20, Csőr 12 mm. Sulya 11.5 gr. Ovarium 8×5 mm. Fol. max. 1.2 mm.

SCHENK HENRIK is nagy igyekezettel foglalkozott az új madár-fajjal, s ha nem is sikerült neki az első példány megszerzése, de 3 példánnyal gyarapította intézetünk gyűjteményét. Megfigyeléseiről szintén külön közleményben számol be ebben a kötetben. Az általa bőrben beküldött 3 példány méretei a következők:

				Szárny	Farok	Csüd	Csőr
♂	Ujverbász	1943.	VI. 12. ...	66	57	20	12 mm
♂	„	1943.	VII. 29. ...	66	53	20	12 mm
♀	„	1943.	VIII. 8. ...	65	54	19	13 mm

A 4 példány alapján a színleírás a következő: a két himpéldány igen kopott tollazatban van. Evezők és kormánytollak fölül sötétbarnák. Az első evezőn enyhe szürke lehellet. A fej, nyak, hát teljesen egyszínű egérszürke. Az alsó test fehéres, az oldalak felé halvány barnásszürke árnyalattal. A másik példányon a begyen krémszínű árnyalat takarja a fehéres mezőt. A csőr tövétől a szem hátsó pontjáig igen vékony fehér csik húzódik. A színleírás a kopott tollazat miatt nem lehet tökéletes.

A nőtények színe semmiben se tér el a himekétől. A tollazat kisebb kopottsága miatt azonban az enyhe barnás árnyalat szembetűnőbb, ugyancsak a farok olajzöldes árnyalata. A másik nőtény példány kormánytollainak végén finom keresztesikok — éhségávok — láthatók.

A példányok színe teljesen megegyezik azzal, amelyet HARTERT ad meg (Die Vögel der palaearktischen Fauna p. 2146), így a faji azonosság kétségtelenül megállapítható.

A madárral együtt DR. TRISCHLER két fészket is küldött 4—4 tojással. A fészkekanyag száraz növényi szálakból áll. Ezek a szálak nagyobb részükben vékony hengerek, kisebb részükben lapos szalagalakúak. Utóbbiak mint kötőanyag szerepelnek. A fészkek külső oldalai kezdetlegesen oda vannak kötözve a fészket tartó ágacskákhoz. A fészkekanyagba több helyen nyárfapihe van belehelyezve. A csésze kb 6 cm. átmérőjű és 3.5 cm. mélységű, a perem kissé behomoritva. A csésze bélése nyárfapihéből készült s oly szorosra beleegyengetve, mintha tapasztva volna, akár egy rigófészkek belseje. A fészkekanyagban szőrszálak nincsenek. A két fészkek építési szerkezete és anyaga tökéletesen egyező. Ugyanilyen szerkezetű és hasonló anyagból álló fészkek az is, amelyet

SCHENK HENRIK küldött be 1943 késő őszén Ujverbászról. Ez a fészek ott gömbakácsba volt rakva.

A tojások méretei a következők:

17×12.5 , 17.2×12.4 , 17.5×12.8 , $18 \times 13 \frac{m}{m}$. — 17.6×12.5 , 16.1×12 , 16.2×12.2 , $16 \times 12 \frac{m}{m}$.

A tojások alakja hosszukás körteidomú. Alapszínük piszkos krétafehéres, világos szürkésbe játszó árnyalattal. Apró pettyek borítják az egész tojás felszínét, de nem sűrűen. A tompa vége felé koszorúszerűen sűrűsödnek s ott nagyobbak is. A pettyek színe sötétesokoládébarna, majdnem fekete. A pettyek mellett finom hurkok is akadnak. Világosabb alapszínűek, mint a geze tojásai és kisebbek is.

Bemerkungen über das Vorkommen des Balkan-Blaß-Spötters in Ungarn.

Von: JAKOB VÖNÖCZKY SCHENK.

In den letzteren Jahren hat ein auffallendes Vordringen von Balkan-Vögeln nach Ungarn hin eingesetzt. Erinnern wir uns nur der Arten *Cettia cetti cetti* MARM., *Dryobates syriacus balcanicus* GENGL & STRES. und *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV. Eine neuere Etappe in diesem Vordringungs-Vorgange bedeutet das Erscheinen des *Balkan-Blaß-Spötters* (*Hippolais pallida elaeica* LIND.) in der Vogelwelt Ungarns. HARTERT (Die Vögel der palaearkt. Fauna, p. 2146.) beschreibt zwei Formen des *Blaß Spötters*: *Hippolais pallida pallida* HEMPR. & EHRB. und *Hippolais pallida elaeica* LIND. Die erstere Form kommt im südlichen Teile des Verbreitungsgebietes vor, die andere im nördlichen, namentlich in Südost-Europa, folglich auch am Balkan, ferner in Klein-Asien, Mesopotamien und Persien. Logisch könnte man mithin die ungarische Form als Nördlichen Blaß-Spötter benennen, da aber sein Vordringen nach Ungarn nur eine Erweiterung seines balkanischen Verbreitungsgebietes bedeutet, finde ich die Benennung Balkan-Blaß-Spötter für zutreffender.

Sein Vorkommen in der Bácska wurde schon vor einigen Jahren beobachtet, worüber ich von meinem Bruder HEINRICH SCHENK des öfteren mündliche Mitteilungen bekam, auch DR. EUGEN NAGY hat seinerzeit einmal davon Erwähnung getan. Als dann die Bácska nach der 22 Jahre dauernden Besetzung wieder ungarisches Gebiet wurde, wendete ich mich behufs Klärung dieser Frage an HEINRICH SCHENK in Óverbász, anderenteils an meinen in Ujvidék ansässigen alten Ornithologen-



Hippolais pallida elaeica LIND.
Balkáni halvány geze. — Balkan-Blaßspötter.

Freund DR. ALADÁR TRISCHLER mit dem Ansuchen, das Belegexemplar zu beschaffen, welches bisher in den vaterländischen Sammlungen fehlte. Das erste verbürgte Exemplar wurde dann auch im Jahre 1943 erlegt, und verdankt dies die ungarische ornithologische Forschung DR. ALADÁR TRISCHLER, der sich im Frühjahr 1943. mit großem Sacheifer der Erforschung dieser neuen Art widmete und nicht nur das erste Exemplar, sondern auch die ersten Gelege lieferte. Seine Beobachtungen veröffentlichen wir in einem besonderen Aufsatz in diesem Bande. Diese neue ungarische Vogelart kommt sonach bei uns nicht nur als seltener Gast vor, sondern auch als regelmäßiger Brutvogel, beobachtete sie doch DR. TRISCHLER schon seit 1937. auf einer Donau-Insel als solchen.

Das im Fleisch eingesandte brutfleckige ♀, welches die Sammlung des Institutes ziert, gehört unbestreitbar der Form *Hippolais pallida elaeica* LIND. an. Maße: totale Länge 145, Flügel 66, Fuß 20, Schnabel 12 mm, Gewicht 11·5 gramm, Ovarium 8×5 mm, Fol. max. 1·2 mm.

HEINRICH SCHENK hat sich der Feststellung und der Erforschung der neuen Vogelart ebenfalls mit großem Eifer hingegeben und wenn es ihm auch nicht gelungen ist, das erste Exemplar zu erlangen, so hat er doch die Sammlung unseres Institutes mit 3 Stücken bereichert. Über seine Beobachtungen berichtet er ebenfalls in einer besonderen Publikation in diesem Bande. Die Maße der von ihm eingesendeten 3 Bälge sind die folgenden:

			2. Flügel.	Schwanz.	Lauf.	Schnabel.
♂	Ujverbász	12. VI. 1943.	66	57	20	12 mm
♂	„	29. VII. 1943.	66	53	20	12 mm
♀	„	8. VIII. 1943.	65	54	19	13 mm.

Auf Grund der 4 Exemplare gibt sich die Beschreibung der Färbung wie folgt: die zwei männlichen Exemplare haben ein sehr abgeschossenes Gefieder. Flügel- und Schwanzfedern sind oben dunkelbraun. Die erste Schwungfeder leicht grau angehaucht. Kopf, Nacken, Rücken vollkommen einfarbig mäusegrau. Unterkörper weißlich, gegen die Seiten zu mit blassem braungrauem Anflug. Auf dem anderen Exemplar bedeckt das weißliche Feld an der Kehle ein cremefarbiger Anflug. Von der Schnabelwurzel bis zum rückwärtigen Punkte des Auges zieht sich ein sehr dünner weißer Streifen. Obige Schilderung der Färbung dürfte infolge der Abgeschossenheit des Gefieders auf keine Vollkommenheit Anspruch erheben.

Die Färbung der Weibchen zeigt keine Abweichung von jener der Männchen. Auf dem minder abgeschossenen Gefieder aber ist der leichte bräunliche Anflug augenfälliger, so auch der olivengrüne Anflug des

Schwanzes. An den Spitzen der Steuerfedern des anderen weiblichen Exemplares sind feine Querstreifen — Hungerstreifen — zu bemerken.

Die Färbung der Exemplare stimmt vollkommen überein mit der Beschreibung, welche HARTERT angibt (Die Vögel der palaearktischen Fauna p. 2146.), die Identität der Art ist folglich unzweifelhaft feststellbar.

Mit dem Vogel sandte DR. TRISCHLER gleichzeitig zwei Nester mit je 4 Eiern ein. Der Baustoff des Nestes besteht aus trockenen Pflanzhalmen. Diese Halme sind zum größten Teile dünn walzenförmig, der kleinere Rest bandähnlich flach. Diese letzteren sind als Bindestoff verwendet. Die Außenseiten der Nester sind primitiv an die Trägerzweige geknüpft. An mehreren Stellen findet man im Stoffe des Nestes Samenwolle der Pappel eingesetzt. Die Mulde hat einen Durchmesser von ca. 6 cm und ist 3·5 cm tief, der Rand etwas überwölbt. Das Innere der Mulde besteht aus Samenwolle und ist derartig festgedrückt und geglättet, als ob es verputzt wäre, ganz wie das Innere eines Drosselnestes. Das Nestmaterial enthält keine Tierhaare. Die Konstruktion und der Baustoff der beiden Nester stimmt vollkommen überein. Ebenso gebaut und aus ähnlichem Nestmaterial besteht auch dasjenige Nest, welches HEINRICH SCHENK aus Ujverbász einsandte. Dasselbe war in eine Kugelakazie gebaut.

Maße der Eier sind folgende :

17×12·5, 17·2×12·4, 17·5×12·8, 18×13 mm. — 17·6×12·5, 16·1×12, 16·2×12·2, 16×12 mm.

Die Form der Eier ist länglich birnförmig. Die Grundfarbe schmutzig kreideweißlich, mit ins Lichtgraue spielendem Anflug. Die ganze Oberfläche des Eies ist mit kleinen Tüpfelchen bedeckt, aber nicht zu dicht. Diese verdichten sich am dickeren Ende kranzartig und sind hier auch größer. Farbe der Pünktchen ist schokoladebraun, fast schwarz. Neben den Pünktchen kommen auch feine Schnörkel vor. Die Eier sind von lichter Grundfarbe, als jene des Garten-Spötters und sind auch kleiner.

A balkáni kacagógerle térhóditása Magyarországon az utolsó évtizedben.

Irtá : DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS.

A madarak életében néha fellépnek olyan terjeszkedési mozgalmak, melyek indító okát hiába keressük. Biológiai szempontból ezeket talán úgy kell megítélnünk mint az örökléstanban a mutációk fellépését.

Az iskolapéldának a kézikönyvek MAYR (1926) munkáját és térképét szokták felhozni, aki a csicsörke mult századbeli terjeszkedését foglalta össze, holott ma már jól tudjuk, hogy a régi adatok bizonytalansága miatt ez a térkép nem teljesen felel meg a valóságnak.

Századunk azután újabb ilyen jelenségeket tud felmutatni Közép-Európában is, így a karvalyposzáta és a balkáni fakopáncs esetében — az utóbbi utját megismerhetjük (GRESCHIK, VASVÁRI), az előbbire vonatkozólag éppen úgy állanak ismereteink, mint a csicsörkére vonatkozóak. A legfeltűnőbb és legnagyobb arányu gyors terjeszkedés szemünk előtt zajlott, részben zajlik le, amidőn a balkáni kacagógerle (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.) alig egy évtizede megindult a Balkán felől.

A balkáni kacagógerle elterjedését pontosabban megvizsgálva még több tisztázatlan kérdéssel állunk szemben. Elterjedésének legészakkeletibb pontján Mariinsknál, az Amur mellett BUTURLIN találta, melyet ő egyetlen példány alapján *S. d. koreensis* BUT. néven irt le (1934), mely fajta sötétebb színével tér el szerinte a törzsalaktól. Azóta azonban más még nem jelezte a fajt az Amur mellékéről. Mandzsuriában nincs általánosan elterjedve. ORII Sui-Chiunál gyűjtött 6 példányt, melyeket YAMASHINA összevetett koreai és japán példányokkal és azt találta, mintha a japán példányok még sötétebbek lennének. TAKA-TSUKASA és HACHISUKA szerint gerlénk Koreában nem ritka, ellenben Japánban Hondo szigetén csak igen helyi madár (Saitama, Chiba). STEINBACHER (1936) szerint a hondoi példányok szárnyának mérete a 191 mm-t is eléri és ezért az egész északkinai, koreai és japán populációt a *Str. d. stoliczkae* HUME fajtához sorolja. Jehol tartományból szintén ismert. SHAW szerint Hopeiban (Csili) él, bár Peiping (Peking) környékén nem nagyon gyakori. Csingtauból REICHENOW kapott egy példányt. LA TOUCHE szerint szép számban él itt, BLACKWELDER szerint is a leggyakoribb gerle Shantungban és a többi északkeleti tartományokban, pl. Changhia, ellenben SHAW gyűjtői nem akadtak rá és ezért felteszi, hogy a tengerparton nem lehet közönséges. RILEY-nek 4 példány állott rendelkezésére Belső-Mongoliából (Paotow-Bautu, Ninghisa). Feltehető, hogy SWINHOE példányai is (Pao-an-hein, Senen-hwa-hien). Északkelet-Kinából. származnak. Ezek a példányok méreteikben nem ütnek el a törzsalaktól, és ezért se RILEY, se SHAW, valamint a japán szerzők sem választják el. Valóban az összefüggés az eddig gyűjtött példányok alapján csaknem meg lenne, hiszen az északkelet-kinai populációból begyűjtött legnyugatibb példány lelőhelye: N i n g h i s a és a már valódi *Str. d. stoliczkae* fajtából legmesszebb keletre begyűjtött példány lelőhelye: S i n i n g - f u között csak a Richthofen-hegység húzódik keresztül, bár megjegyzendő, hogy mind két város a Hoangho partján fekszik. Viszont dél felé HARTERT még Kinát belevette a balkáni kacagógerle elterjedési

területébe (1915), azonban a közelebbi bizonyítékok hiányzanak és a kutatók közül egy sem emlékezik meg róla (SCHÄFFER, WEIGOLD, MEYER DE SCHAUNSEE, YEN, stb.). HARTERT azt mondja, hogy a Csinling-hegységig van elterjedve, de vajjon ő ez alatt déli vagy nyugati határt értett-e? És ha a törzsalak él itt, vajjon hol találkozik a legközelebbre eső assani populatioval? Mindenesetre a turkesztáni és indiai populatiók között keleten nagy területről, az egész Tibetből hiányzik ez a faj. Délkelet-Ázsiában Burmában HARTERT és STUART-BAKER szerint egy sötétebb alak él a *Str. d. xanthocyclus* NEWMAN (1906). Szerintük ez a fajta behatol Jünnanba és Indokinába is, azonban se DELACOUR, se INGRAM, se mások nem tesznek erről említést. Burmában felhatol cca 1200 m-ig a Chin-Hills, Felső-Chindwin és Shan-Államokba. Nyugat felé Tipperó és Chittagong az elterjedésének határa. A törzsalak elterjedésének biztos keleti határa Assam, ahol azonban meglehetősen ritka. Indiában mindenütt igen elterjedt, kivéve a Himalaya északkeleti részét és a legnyirkosabb vidékeket, mint amilyen a Malabári-part. A dél-indiai és ceyloni populatio igen kicsi termetű legyen és ezért talán ezt illeti a *Str. d. intercedens* BREHM név (1855)? — bár BREHM Afrikát adta meg terra typica-nak. — India nyugati részein (Quetta, Sind, Punjab [MEINERTZHAGEN, WHISTLER], Ladak [OSMASTON] etc.), valamint tőle nyugatra Afganisztánban a törzsfajta él még, de már a Himalaya gerincein túl egy nagyobb gerle honos a *Str. d. stoliczkae* HUME (1874), melyet a szerző Kashgarból irt le, igazi elterjedése a Yarkand és Tarim folyók völgye a Tian-Shan déli lejtőig. Nyugaton orosz területre is belép Szemirecsje-tartományba Dzsarkentig és Borohudzirig, ahol szintén csak a kulturterületek madara (GLADKOV). Legészakibb lelőhelyei: U e h t u r f a n, A k s u; legdéliebbek: S a n j u, C s e r e s e n-D a r j a. Keletre ABBOTT és BEICK gyűjtése nyomán sikerült RICHMOND-nak és STRESEMANN-nak kimutatni, hogy Nyugat-Kansuban a Richthofen-hegység előhegyeiben, Sining-fu vidékén éri el ez a fajta elterjedésének biztos keleti határát. A törzsfajta elterjedését nyugat felé követve, Perzsiában szintén ismert. PALUDAN megtalálta Laristanban, sőt SEREBROWSKIJ a Seistanban élő populatiót *Str. d. zarudnyi* SER. (1928) néven le is irta, mint egy kisebb fajtát. Valóban a wieni Naturhistorisches Museumnak a Perzsa-öbölből származó példányának mérete csak 164 mm. SASSI szerint (in litt.), aki azonban fiatal példánynak véli azt, szemben REISER-rel. Irakban szintén ismeretes (Mosul, Khanikin, Ranadi [MEINERTZHAGEN]). Palesztinában elterjedésének déli határa Gaza és Hebron vonala, Dél-Palesztinába csak télen vetődik el (MEINERTZHAGEN). Szíriában, különösen Aleppóban gyakori (MEINERTZHAGEN, CLARKE). Ciprus szigetén szintén közönséges a városokban (JOURDAIN). Ezen a szakaszon, vagyis Perzsiában és Közép-Ázsiában elterjedésének északi határa ma még ismeretlen. VASVÁRI

szerint Kisázsianak sem belső területein sem a Fekete-tenger partján nem él (pl. Samsun, Bafra, Tokat, stb.), csupán délen Adanában találta gyakorinak — keletebbre Malatyában nem találta, — és az Égei-tenger közelében pl. Brusszában és annak vilayetjának községeiben, legkeletebbre Kisázsia északnyugati részében Eszkisehirben találta meg, de már Ankarában nem él. VASVÁRI megfigyeléseit tökéletesen egészítik ki WEIGOLD észleletei, aki Kisázsia délnyugati partjain járt, merre VASVÁRI nem fordult meg, és a balkáni kacagógerlét meg is találta az Égei-tenger vidékén Szmirnában és Rhodos szigetén is.

Konstantinápolyban lép át Európába. Itt és Tekirdagban (Rodosto) VASVÁRI szerint szintén költ. Egyéb lellyei Törökországban: Alpulu, Drinápoly és Usunköprü. Innen nyugat felé ráterjed egész Tráciára (Alexandropolis, Gümürdjina, Xanthi, Kavala, Szaloniki). Észak felé Bulgáriát szintén ellepi, hiszen HINKE innen Plovdivból (Philippopolis) hozta FRIVALDSZKY-nak a leírás (1838) alapjául szolgáló példányokat. De az ország egész keleti és déli részében (Odrin, Harmanli, Krynowo, Stara-Zagora, Ludjéne), mint magában Szófia fővárosban, valamint a Struma völgyében (Petrich, Paril, Golschewo) is gyakori, ahol még 1100 m-ig is megfigyelték. Északon Ruszcsuknál Lom-Palanka (VASVÁRI) és Vidinnél (MADARÁSZ) eléri a Dunát. A Dobrudzsában Konstan- cából ismeretes. Romániában, a duna menti tartományok községeiben fészkel, mint Olteniában és Munteniában. CALINESCU a következő helységeket sorolja fel: Oltenita, Podu-Grosului (Mehedinti), Darvari, Obarsia, legnyugatabbra pedig Calafat. A Balkánon valamennyi kutató szerint a legerjedtebb Macedóniában (Cheltikchi-Vertekope, Istip-Novo Selo, Veles, Üsküb-Skoplje, Tetovo, Novake — Rudoka-Planina, Péc-Ipek, Hadzarbar, Agino-Selo, Ramanovei, Kumanovo, Tabanovce, Riskovae). Macedóniából vág át Albániába is, ahol azonban nem minden kutató találta meg elődje felfedezéseit, tehát a települése ingadozó. Legdélebbre Valona környékén találták (SALVADORI), egyéb lellyei Albániában: Fjeri (WHISTLER), Elbassan (TICEHURST, WHISTLER), Durazzo (LODGE) és Scutari (FÜHRER). Európai elterjedésének déli határa tehát Valona-Szaloniki vonala. Montenegróban csak FÜHRER találta nem messze a Scutari-tótól Beri, Busovnik és Botunnál, valamint bemondás szerint Nikšic-ben is élt. Észak-Dalmáciában szintén előfordul Nin (MASTROVIC) és Benkovacban (KAKUSKIN-CSORNAI). Hercegovinában Mostarban REISER 1888-ban már reábukkant és állománya azóta KUMMERLÖWE, NIETHAMMER (1932), DATHE (1933), DORNING (1936) és KORMOS (1938) megfigyelése szerint egyre növe-

kedett. Végül Macedóniától északra Szerbiában, főleg a Morava-folyó mentén szintén igen gyakori (Leskovac, Piroć, Nis, Prokuplje, Aleksinac, Stalac, Sibirica). Elterjedésének északi határpontja sokáig Belgrád volt.

Mint ezekből láthatjuk a balkáni kacagógerle elterjedésének legtisztázatlanabb része a kínai előfordulása, mely rendszertani szempontból is a későbbi revíziót teszi szükségessé és rajta dől el sok kérdés. Jelenleg elfogadott fajták: 1. *Str. d. decaocto*, 2. *Str. d. stoliczkae*, 3. *Str. d. xanthocyclus*. A többi leirt alak még egyelőre szinonimnak tekintendő az irodalomban többször felvetődő egyéb nevekkal együtt, mint amilyenek a *douraca* HODGSON (1844, Nepal, nomen nudum), *torquata* BOGDANOW (1881, Turkestan), stb. Azt azonban, hogy a *Str. decaocto* FRIV. és a Közép-Afrikában és Dél-Arábiában élő *Str. roseogrisea* SUND. — melynek domesztikált változata a „*risoria*“ L. — két különálló fajtakör azt már HARTERT részletes közleményében 1916-ban leszögezte.

Sokáig tartotta magát a nézet, hogy a balkáni kacagógerle mesterseges uton terjedt tovább. Így, hogy Európába is a törökök hozták volna. DORNING csak egy példát hoz fel ezzel szemben, mely eléggé meggyőző, hogy Szófiában REISER (1893) és ANDERSEN (1903) még nem találtak rá, ezzel szemben BOETTICHER (1919) szerint akkor már gyakori, tehát századunk elején nem igen lehetett a törököknek a tova hurcolásukban szerepük. HARTERT felvette területébe Görögországot is, azzal a hozzáfűzéssel, hogy a görögök a múlt században kiirtották. Hogy tényleg így történt-e, arra azonban nincs bizonyíték. Mindezeknek ellene szólanak DORNING legújabb irodalmi ellenőrzései, mellyel kimutatta, hogy a legrégebbi irodalmi feljegyzések éppen arról beszélnek, hogy mindenütt inkább a keresztények házaik keresték fel a gerlék, és nem a törökökét, bár ugy keresztények, mint a törökök gondoskodtak róluk, de főleg az előbbieket. Ezt jegyezte fel HINKE is. Ezt mutatja a nevről szóló, bolgár vagy görög eredetűnek látszó mese is (NAUMANN. 1837, KLEIN, 1909, DORNING, 1938). NOGEL (1842) viszont arról írt, hogy gyűlt meg a baja Brüsszában a török lakossággal az akkor itt már gyakori gerle gyűjtése miatt. Későbbben meglátjuk, hogy mióta a magyarországi elterjedését ismerjük, azóta egész más megvilágításba helyeződött a kérdés, mint ahogyan azt HARTERT még 1915-ben láthatta.

A félreértést elsősorban az okozta, hogy elterjedésének egész területén mindenütt az emberi településeket keresi fel lehetőleg, a házak körül fészkel és a baromfiudvarba jár le eleség után, csak ha elszaporodnak, akkor repülnek ki a fiatal madarak csapatai aratás után a tarlókra. Rendkívül szapora, mivel ahogy az időjárás megengedi, azonnal nekilát a költésnek s egy évben 3—4-szer is költ. Indiában még a legnagyobb esőzések idején is találtak fészekaljat. Ázsiában több helyen a

szabadban is fészkel, de a sűrű erdőt és a sivatagot kerüli. MEINERTZ-HAGEN szerint Palesztinában főleg földön vagy a földhöz közel bokrokon fészkel. Egy fészkeljében 2 tojása van és így szinte érthetetlen, hogy SHAW szerint Hopeiben több is lenne.

Magyar neve dolgában vitatkozhatnánk, melyik a helyes? FRI-VALDSZKY „félholdas galamb“-nak hívta nyakörvéről, NAGY JENŐ, aki a mesterséges terjedést valószínűnek vélte, „török gerlének“ nevezi. Német neve „orientalische Lachtaube“ — nem azonos a *Streptopelia orientalis*-szal, — angol neve „indian ring-dove“, mivel pedig igen közeli rokona a kacagógerlének és hozzánk a Balkán felől jött, a hivatalos magyar névjegyzék (VÖNÖCZKY, 1939) „balkáni kacagógerlé“-nek nevezi. Igaz, hogy ez a név is különösnek hangzik, ha például a kínai állományról beszélünk. Viszont igaz, hogy csakis a Balkánról terjesz-kedhetett el hozzánk és az első leírása is a Balkánról történt, : ezzel szemben legelterjedtebb valószínű őshazájában. Indiában.

Közönséges kalitka madarunkkal a kacagógerlével (*Streptopelia r. „risoria“* L.) igen gyakran összetévesztették, ennek az őse azonban egy főként afrikai faj a *Streptopelia roseogrisea* SUND. Az összetévesztést elősegíti az a körülmény, hogy ezek is járnak szabadon nálunk, sőt előfordul, hogy a két faj össze is párosodik. Így az új magyar „Brehm“-be is a lerövidítés következtében becsuszott a hiba, hogy a kacagógerlét *Str. decaocto* név alatt tárgyalja. De még a legkiválóbb nyugati szakemberek sem alkottak tiszta képet maguknak felőle, mert nem tartották érdemesnek, hogy e félig szelid, félig vad madárral különösebben foglalkozzanak. Így pl. MAYAUD francia katológusában is ez a hiba szerepelt (1936).

Hazánkban csak 1932-ben lettek reá figyelmesek, amikor MARJAY BARNABÁS felismerte, hogy egy új gerléről van szó. „Meghatározásra NAGY JENŐ-nek küldte el, aki azt válaszolta, hogy szerinte a madár *Str. decaocto*. Ezt MARJAY a *Természetben* (1933) meg is írta. Közvetlenül közleménye után olvasható NAGY JENŐ cikke, amelyben nemesak, hogy nem erősíti meg MARJAY véleményét, hanem annak ellenére, hogy a szófiai muzeumból összehasonlító anyag rendelkezésére állott, azt bizonytalanná teszi, amikor mindjárt a cím után is kérdőjelet használ és többek közt ezeket írja : „... ez a berettyóújfalui gerle külsőleg majdnem teljesen egyezik a balkáni törökgerlével“. „Most már valószínűnek tartom, hogy a berettyóújfalui gerle azonos a déli *Turtur auritus decaocto* FRIV.-val“. MARJAY ezért a következő évben a Magyar Nemzeti Muzeumba küldött egy példányt, ahol GRESCHIK most már teljes bizonyossággal szögezte le először a faj magyarországi előfordulását (1933). Ezek után már NAGY is határozott formában merete közölni az adatot (1934). Részben a felfedezés körüli bizonytalanságnak tudható be,

részben annak a körülménynek, hogy a *Str. decaocto*-t és a *S. r. „risoria”*-t több szakember nem választotta el, sőt össze is cserélték őket, hogy a balkáni kacagógerle további tanulmányozásától hazánkban a hivatásos szakemberek szinte idegenkedtek. NAGY érdemének kell elismernünk, hogy ő a kérdést nem hagyta elaludni, hanem a napi sajtó, népszerű folyóiratok, sőt tudományos szaklapokban is állandóan visszatért rá, és további utánjárást sürgetett, melynek eredményeként DR. MAUKS VILMOS és SZEMEREY ENDRE Monorról, WÁHL IGNÁC pedig Apatinból jelezte előfordulását. A legnagyobb település először Monoron történt, ide kaptam 1935-ben hivatalos megbízást a kérdés kivizsgálására, melynek eredményét nyomban közöltem is a *Természet*-ben. Ugyanebben a lapszámomban NAGY egy előző közleményemre adott választ, és ez a polémia azután mozgásba hozta a megfigyelő gárdánkat is, és ettől fogva valamennyi tudományos és népszerűsítő lapunk tele lett a balkáni kacagógerléről szóló közleményekkel.

Magyarországról az első teljesen bizonytalan nyomot 1918-ból találjuk, amikor UJHELYI JÓZSEF ír arról, hogy Kispesten elszabadult *Str. risoria*-k járnak. VÁSÁRHELYI (UJHELYI I.) szerint Monoron is 1920-ban már megjelent volna, és ezen az alapon feltételezi, hogy a háboru zaklatásai robbantották volna ki a mozgalmát. Ezzel az adattal azonban szemben áll saját monori nyomozásom, amely szerint a monori települést először és egy időben SZEMEREY és a néhai levélkézbesítő, aki minden nap bejárta a falut, vették észre 1930 körül. Bár egyikük sem nevezhető képzett madárismerőnek, de mindketten galambtenyésztők voltak, és így azonnal feltűnt nekik az új galamb jelenléte falujukban. Teljesen szakavatatlan gazdák nekem is mesélték, hogy a háboru után néhány évre már látták, de tudjuk, hogy az ilyen bemondásokra mennyire nem szabad véleményt alapozni. A monori galambtenyésztők észlelete ellenben igen fontos, mert meglehetősen biztos támpont, hogy 1930 előtt sokkal nem volt település, habár az ő figyelmüket is kikerülhette. Ellene mondanak a korábbi településnek régi szakembereink kutató munkája is, akik éppen Dél-Magyarországot tanulmányozták nagyon alaposan, de egyikük sem találta Magyarországon a balkáni kacagógerlét. Így feltehető, hogy 1932 körül lépte át a Dunát Pancsovánál. Ekkor robbanásszerű az első tovaterjedése: Berettyóújfalú—Monor—Paks. 1934-ben veszik először észre Apatinban és Székesfehérváron, ami részben a köztes ür kitöltése, részben a lassu terjeszkedés mellett szólana. 1935-ben a terjeszkedés legyezőalakban folytatódik északi irányba: keleten eléri Derecskét, nyugaton Bieskét. 1936-ban a legyező kezd oldalvást kiterülni kelet és nyugat felé: keleten újabb lelőhelye Kismarja, középen Budafokon eljut a főváros határába, nyugaton Keszthelynél eléri a Balatont, északon a Dunát Komáromnál, bár az utóbbi helyen már

akkor olyan szép települést találtam, hogy feltehető, hogy már előbb eljutott ide. 1937-ben a fenti határokon belül rendkívül megszorodnak az adatok, szóval a település már nem olyan szórványos, kezdi véglegesen elfoglalni az elért határvonalat, melyet csak keleten terjeszt észak felé, elérvén Debrecent. A Balaton mellett a somogyi partokon terjeszkedik, amikor Balatonszemesnél lövik. 1938-ban a kiterült legyező délen keletfelé nyulik (Fehértemplom, Istvánvölgy). A pesti oldalon is a főváros határába jut Rákospalotán. Északon Ipolykürt újabb állomása. Nyugaton pedig Felsőzsolcán eléri a történelmi Magyarország nyugati határát, 1939-ben a legyező délkeleti részén újabb lelőhely: Versec, északkeleten Mátészalka, északon Miskolc. Budapest környékét a pesti oldalon egyre jobban lepi el, áprilisban a budai oldalon magában a fővárosban



1. ábra. A balkáni kacagógerle elterjedése Magyarországon.

Fig. 1. Verbreitung der orientalischen Lachtaube in Ungarn.

Csillag a terjeszkedés kiindulás pontja Belgrád; háromszög az első felbukkanás pontjai; kereszt az elterjedés 1935-ig; pont újabb lelőhelyek.

Stern, Ausgangspunkt der Ausbreitung Belgrad; Dreiecke die ersten Stellen ihrer Erscheinung; Kreuz die Verbreitungspunkte bis 1935; Punkte neuere Fundorte.

is megjelenik, a Mártonhegyen, később a Svábhegy más pontján is. Északnyugaton eléri Nagyszombatot, de nyugaton a legyező erősen terül oldalvást a legdélibb részekig is: Egervár—Varasd—Zágráb, ami bizonyítéka, hogy a terjedés Belgrádból robbanásszerűen indult ki először előre északnak és oldalvást keletnek, majd nyugatnak. éppen a legdélibb

részeken terjedt csak jóval későbbben tova. 1940-ben Budapesten a pesti oldalon is belép a fővárosba. Zuglónál. Nyugaton Győr és Szombathely terjedésének újabb állomásai. 1941-ben ismét nyugaton jelzik erős terjedését: szaporodnak az adatok a Balaton körül, melyek arra vallanak, hogy a Keszthely felől lepi el a Somogyipartot (Fonyód, Földvár, Tihany). Délnyugaton Nagykanizsán jelenik meg, északnyugaton Sopronban. A terjeszkedés 1942 elején is folytatódik. Az Alföldön Gyoma újabb lelőhelye. Budapest belterületéről szaporodnak az adatok, a Duna jobb partján pedig megindul észak felé (Békásmegyér, Tahitótfalu). Délnyugaton Kaposvárról is jelzik. A Balaton mentén is tovább nyomul előre.

Jelenleg ismert lelőhelyei :

- 1932—33 : Berettyóújfalu, Monor, Paks.
 1934 : Apatin, Székesfehérvár.
 1935 : Derecske, Bicske.
 1936 : Kismarja, Keszthely, Komárom.
 1937 : Debrecen, Péteri, Vasad, Soltvadkert, Pétervárad, Vukovár, Baja, Budafok, Balatonszemes—Rád.
 1938 : Fehértemplom, Istvánvölgy, Ujvidék, Zenta, Adorján, Szabadka, Küllöd, Rákospalota, Ipolykürt, Zalaapáti, Félszerfalva.
 1939 : Versec, Dunabökeny, Szeghegy, Csantavér, Békéscsaba, Mátészalka, Miskolc, Csömör, Rákosszentmihály, Mátyásföld, Rákoskeresztur, Pestszentlőrinc, Bp.—Mártonhegy, Bp.—Uj Szent János-Kórház, Nagyszombat, Balatonboglár, Egervár, Varasd, Zágráb.
 1940 : Szeged, Szada, Ujpest, Pestujhely, Bp.—Zugló, Sasalom, Bp.—Népliget, Kispest, Dunaharaszti, Bp.—Rózsadomb, Győr, Szombathely.
 1941 : Szeghalom, Sztapár, Érsekcsanád, Cegléd, Gyömrő, Pécel, Bp.—Rákosfalva, Bp.—Kőbánya, Bp.—Tisztviselőtelep, Érd, Nagykanizsa, Fonyód, Balatonföldvár, Tihany, Sopron.
 1942 : Hortobágy—Halastó, Gyoma, Ujverbász, Zombor, Bácsalmás, Bp.—Németvölgy, Bp.—Vár, Békásmegyér, Tahitótfalu, Simontornya, Tolna, Kaposvár, Balatonszéplak, Siófok, Tata.

Ezek között több olyan adat van, melyek a m. kir. Madártani Intézetbe régebben beérkeztek, de mivel csak a köztes területek kitőléséről volt szó, külön közlésükre nem adódott alkalom. Ezeket most hálás köszönetünk nyilvánítása mellett közreadom :

LITTAHORSKY ANTAL 1938. XI. 28-ikáról küldött egy példányt Fehértemplomból, WINDAUER ANTAL szerint pedig 1939-ben Versecen előfordult, valamint KISZELY LAJOS szerint 1938-ban Istvánvölgyön is.

CSORNAI RIHÁRD szerint 1939. XI. 27-ikén Zentán, udvarában 4 darabot látott, többet el is ejtett közülök. Ezek a madarak már 1938-ban fészkeltek ott és hónapok óta jártak az udvarára elességért. Adorjánon szintén volt. DR. BERETZK PÉTER 1942. V. 28-ikán szép számban találta már őket Zentán. Szeged környékén csak 1940. januárjában látott 3 db-t a Fehértó felett elhuzni.

SCHENK HENRIK szerint 1942. tavaszán (május) telepedtek meg az elsők Ujverbáson.

DOMBAY ERNŐ 1938. október utolsó napjaiban figyelt meg 1 párt Szabadkán az udvarában.

WÁHL IGNÁC szerint Apatinban 7 év után 1941. IV. 28-ikán jelentkezett újra a balkáni kacagógerle 2—3 párban a község több pontján. 1942-ben szintén van belőle.

Küllődön 1938-ban, Zomborban CSORNAI RIHÁRD szerint több párban volt látható 1941/42. telén, amit SZEMERE LÁSZLÓ pontosabb helymegjelölésekkel is megerősített. 1941-ből CSORNAI RIHÁRD közlése is alátámasztja sztapári megfigyelésemet.

DR. OLTVÁNYI ISTVÁN foglalkozott legbővebben az egyik legnagyobb hazai településsel, mely Baján található és melyről AGÁRDI EDE és DR. DORNING HENRIK is adtak hírt. 1927-ben DORNING szerint még biztosan nem élt Baján, de 1937. VI. 17-ikén már több párt észlelt. OLTVÁNYI 1940. I. 6-ikán lett csak rájuk figyelmes (5 db). Számuk áprilisig 15—16-ra növekedett kisebb ingadozásokkal. Az 1939/40. szigorú telet esodálatosan birták, a tujafák sűrűjébe huzódtak be. A télen bizalmasokká váltak az udvarban. III. 11-ikén kezdtek szólani. Egy háztetőn néha 4—5 pár is udvarol egymásnak. Egész nap szólanak. Amikor 1941. áprilisában magam is Bajára kerültem, az egész városban, beleértve Bajaszentistvánt is, mindenfelé igen gyakran találtam. Érsekcsanádön hasonlóképen sok párt láttam, ellenben se Sükkösdőn, se Bácsmonostoron, se több más faluban nem sikerült egyet sem észlelnem. Bácsalmásról FÁBALÁSZLÓ jelenti 1942. tavaszán.

A Hortobágy-Halastó egyik épületén és a töltések fűzfásorain 1942. október 25-ikén DR. SÁTORI JÓZSEF, DR. UDVARDY MIKLÓS és DR. VERTSE ALBERT egymásután figyelték meg egy példányt.

SZIRÁ CZKY SÁNDOR 1942. elején kapott egy példányt Gyomáról, ahol szerinte több pár fészkel.

DR. FUTÓ JÓZSEF Szeghalmon 1941. júliusában egy darabot figyelt meg.

Mátészalkáról NEMESTÓTHY-SZABÓ ISTVÁN ad hirt, hogy 1939. január havában 3 hétig minden nap látott egy balkáni kaeagógerlét, mely az udvarába járt enni, fenyőfáin éjszakázott.

Debrecenben, a Nagyerdei Parkban, 1937-ben UDVARDY találta meg a balkáni kaeagógerlét. Ezután rendszeresen megfigyelték. Legujabban SÓVÁGÓ MIHÁLY adott hirt felőle bővebben. 1941-ben csak III. 21-ikén sikerült őket megtalálnia. 1942-ben III. 23-ikán bukkant rájuk, V. 11-ikén meg is találta fészket, azonban mind a két tojás (V. 11. és 18.) tönkrement és a ♀ otthagya fészket.

VÁSÁRHELYI ISTVÁN 1939. nyarán figyelte meg az első fészkelő párt Miskolcban. 1942. VI. 5-ikén újabb adatot kapott ottani fészkeléséről.

DR. VASVÁRI MIKLÓS 1937. IV. 25-ikén Soltvadkerten, 1941. V. 13-ikán pedig Érden látott egy-egy példányt.

DR. BORZSÁK SÁNDOR 1937-ben már megfigyelte őket Péterin és Vasadon. Az előbbi helyen VÖNÖCZKY-SCHENK JAKAB szerint 1940. májusában 2 pár fészkelte. Győrön 1941-ben VÁSÁRHELYI LÁSZLÓ figyelte meg.

PÉTER IMRE 1940. áprilisában Szadán udvarában figyelte meg, TRICSKA VIKTOR pedig 1941. február első napjaiban Pécelen látta.

Érdekes, hogy a meglehetősen gazdag székesfehérvári település RADEZKY DEZSŐ és JENŐ szives közlése szerint 1940. decemberben egy szálíg elvonult arra a télre.

Pontos adatokat közöl HORVÁTH JÓZSEF is Bicskéről. Szerinte már 1929/30. telén egy példányt látott egy udvaron szedegetni, de azután eltűnt és újra csak 1935. VI. 29-ikén látott 4 darabot. Ekkor már költöttek is Bicskén. 1941-re szépen felszaporodott számuk, úgyhogy 1941/42. telén 30—40-es csapatokká is összeverődtek.

DR. KELLER OSZKÁR szerint 1938. április közepén Zalaapátiiban néhány napig tartózkodott egy pár.

DR. PÁTKAI IMRE 1942. VI. 15-ikén Balatonszéplakon és Siófokon látott egy-egy párt, az utóbbi helyen VI. 28-ikán DR. BARANYOVICS FERENC is megfigyelte.

SZEMERE LÁSZLÓ szerint 1942. tavaszán Kaposvárott szép számban fordult elő. 1941-ben BARTHOS GYULA udvarán egy pár fészkelte Nagykanizsán.

WÁHL IGNÁC 1942. IV. elején Tolnában járva, ott 6—7 példányt talált, néha még 5—6-os csoportokban is tartózkodtak a fákon. 1938-ban még nem találta ott őket.

DR. WOYNÁROVICH ELEK 1942. jul. 3-ikán Simontornyán hallotta őket szólani.

CLAUDE THIBAUT DE MAISIÉRES megfigyelt 3 példányt 1942. IX. 5-ikén T a t á n.

G y ő r b e n 1940. IX. 4-ikén láttam 2—3 darabot a vasut-állomással szemben lévő parkban. 1941-ben a város több más pontjáról is jelzi KLASZ IVÁN. 1942-ben naponta megfigyelte egy pár viselkedését. A megfigyelés egy hónapig (IV. 9.—V. 9.) tartott. IV. 10-ikén fészekanyagot hordott az elmúlt évi fészkekhez. IV. 12.—V. 2. közt költ. V. 2-ikán az egyik fióka kiesett és elpusztult, az öreg még tovább ül a fészkekben V. 5-ikéig. V. 6-ikán a fióka már tokos, V. 9-ikén tollas, jól fejlett. Ez idő alatt néha három gerle is bejárt az udvarra. 1942. év folyamán hat helyen észlelték a városban. 1943-ban 80-as esapatot is láttak (KLASZ).

S o p r o n b ó l 1941. VII. 9-ikén DR. VECSEY GYÖRÝ hozott egy lótt példányt. Szerinte néhány pár fészkel a városban. Ezt az adatot DR. BARANYOVICS FERENC is meg tudta erősíteni.

A főváros és környékének megszállásával külön érdemes foglalkozni. Mint tudjuk először a jobbparton jelent meg 1936 tavaszán B u d a f ő k o n, ahol DR. KALMÁR ZOLTÁN legújabb közlése szerint 1942-ben már az egész községben igen elterjedt. A város belterületéről is a jobb partról kaptuk az első jelentést, melyet ifj. SZÖCS JÓZSEF küldött, aki 1939. IV. 27-ikén a M á r t o n h e g y e n egész napon át látott egy darabot. Ugyanebben az évben költött is már a S v á b h e g y másik oldalán, az Új Szent János Kórház parkjában (KOCSÁN). Ebben az évben Intézetünk tisztviselői a Rózsadomb oldalában is kezdik látni, következő évben magának az Intézetnek a parkjába is szállt és még gyakrabban látjuk azóta, pl. 1942. V. 2-ikán VÖNÖCZKY-SCHENK JAKAB a Filler-utcán végig járva 2 párt észlelt. A S v á b h e g y egyéb pontjain 1941/42. telén DR. BARANYOVICS FERENC (Székács-u.) és DR. VASVÁRI MIKLÓS (Csemegi-u.) figyelték meg, valamint ifj. SZÖCS JÓZSEF júniusban a N é m e t v ö l g y i - u t o n látta. 1942. áprilisában őfensége JÓZSEF kir. hereeg figyelte meg fészkelését a V á r b a n lévő parkjában (NÁDLER HERBERT). Igy huzódik északnak a D u n a mentén: DR. DORNING HENRIK 1942. V. 24-ikén a B é k á s m e g y e r h e z tartozó C s i l l a g h e g y e n az egyik nyaraló tetején egész nap hallott egyet szólani. URBÁN SÁNDOR 1942. januárjában egy darabot látott T a h i t ő t f a l u n.

A balparton az első jelentést 1938. XII. 15-ikén telefonon kaptuk SZABÓ IMRÉ-től, hogy R á k o s p a l o t á n először 3, majd 11 drb. jelentkezett udvarán. Szóval a város északkeleti határában jelent meg először. DR. DORNING HENRIK biztosan 1939. VII. 30-ikán hallotta szólani C s ö m ö r ö n, bár egy-egy kétes adata 1935. X. 31-ikéről és 1936. III. 28-ikáról is volt már birtokában. 1941 és 1942-ben ott is köl-

tött és télen is (1941. X. 5., XII. 11.) észlelték. R á k o s s z e n t m i h á l y r ó l először 1939. V. 20-kán RISZNER BÉLA jelenti, hogy március óta a kertés házakból hallható. Később DR. DORNING HENRIK tanulmányozta ezt a települést. Ugyanesak ő talált rá M á t y á s f ö l d ö n is, ahol ebben az évben már több pár költött, tehát valószínűnek veszi, hogy a település régebbi eredetű. BOHUS ÁBRIS szives közlése szerint 1939/40. rendkívül szigorú telén 20—25 pár telet R á k o s k e r e s z t u r o n. Ebben az évben (1939) Pest határában legdélebbre P e s t s z e n t l ő r i n c e n figyelték meg. 1940-ben északon zárja a félkört, amikor U j p e s t r e betelepszik. Kitölti a hézagokat: Pestujhely — ahol 1941. őszén 400—500-as csapatokba verődve jár a tarlókon (BEZSILLA). Bevonul magába a főváros balparti részébe, Z u g l ó b a, ahol 1942-re igen felszaporodik (DORNING). PARLAY GYULA 1940. V. 27-ikén jelenti fészkelését S a s h a l o m r ó l, amit DORNING is megerősít. Beljebb a városban DORNING 1935. IV. 21-ikén a S i m o r - u t c á n, kis park felett, a Tisztviselőtelep szélén látott egy világosszínű gerlét átrepülni, mely *decaocto* lehetett, de biztosan WARGA KÁLMÁN látta először 1940 tavaszán a Népligetben. Délebbre ráterjed K i s p e s t r e, ahonnan DR. VARGA BÉLA jelez egy párt 1940. X. 25. és XII. 18-ika közt. A kör bezárul délen is, D u n a h a r a s z t i n, ahol WINDAUER ANTAL IX. hó végén figyelt meg egy példányt. 1941-ben R á k o s f a l v á r a is ráterjed. Bevonul K ő b á n y á r a, ahol DR. DORNING HENRIK szives utánjárásából értesültünk, hogy HALMOS JÁNOS (Halom-u. 11.) udvarában telepedett meg, sőt összepárosodott egy szabadon járó *Streptopelia r. „risoria”*-tojóval 1942-ben. Márciusban főleg a him hordott fészekanyagot vesszőseprő törmelékéből, a tojó épített. III. 18-ikán az első tojások. HALMOS szerint d. e. a him, d. u. és éjjel a tojó ül a tojásokon. A T i s z t v i s e l ő t e l e p villái közt DR. DORNING HENRIK 1941. tavaszán akadt rájuk, de egy ismerősétől hallotta, hogy az egyik itteni villa kertjében 1940/41. egész telén ott volt már 4 ilyen gerle. 1942. III. 21-ikén szólalt meg újra s valószínűleg 1941/42. telén is itt maradt néhány példány a villák kertjében, mert DORNING 1941. XI. 29-ikén még látott egyet. Végül DR. VASVÁRI MIKLÓS 1942. márciusában a N y u g a t i P á l y a u d v a r környékén vélte megfigyelni, azonban ideje nem engedte, hogy teljes biztonsággal megállapítsa a fajt. Rövidesen tehát a Belváros parkjaiban is számíthatunk rá.

Köszönettel vettük a következő adatokat is: AGÁRDI EDE (Mátyásföld), MÁTÉ LÁSZLÓ (Székesfehérvár), NÁDOR LAJOSNÉ (Zuglói), RADVÁNYI OTTÓ (Ujpest), TURCSEK FERENC (Nagyszombat; Hontfüzesgyarmat?), VUKMANN GÉZA (Zuglói), Dr. ZSINDELY ENDRE (Komárom). Azonkívül igen hálás vagyok DR. DORNING HENRIK értékes támogatásáért.

A m. kir. Madártani Intézet gyűjteményében a következő lelőhelyekről származó példányok találhatóak : Fehértemplom (♀), Zenta (♂), Monor (♂, ♀, ♀, semiad.), Pestujhely (♂, ♀, semiad.). Ajándékozó : BEZSILLA LÁSZLÓ, DR. BORZSÁK SÁNDOR, CSORNAI RIHÁRD és LITTAHORSZKY ANTAL, valamint egy szófiai példány P. PATEFF-tól. Hálás köszönetünk! Méreteik : ♂ 177, 178 (Bulg. 180) ; ♀ 170, 177, 181, — mm.; Sex.? 175 (szárny). Súly ♂ 210, 213 gr. ; ♀ 179, 198, 206 gr.

Feltűnik az olvasóinknak talán, hogy Bezdán kimaradt a sorból. Ennek oka, hogy az apatini előfordulást az egyik közlemény Bezdán néven adta meg, s innen ment át az irodalomba is. Nem lehetett olyan közlemények adatait se figyelembe venni, melyek nyilvánvalóan nem tettek különbséget több közeli faj és alak között mint pl. *Str. decaocto*, *Str. roseogrisea*, *Str. r. „risoria“* sőt *Str. senegalensis* közt se.

Ha most már összevetjük a balkáni kacagógerle magyar- és horvátországi terjeszkedését az általános elterjedésével igen fontos következtetéseket vonhatunk le, melyek megadják több nyílt kérdés kulcsát. Először is szemünk előtt játszódott le egy természetes terjeszkedés, mely megdönt mindenféle elméletet, amely a mesterséges behurcolás (törökök, bolgár kertészek, stb.) mellett tör lándzsát. Feltehető, hogy a balkáni kacagógerle őshazája India volt, mint ahogyan a galambok főleg trópusi fajok. Innen robbanásszerűen terjedt négy, esetleg három irányban : 1. keletnek Burmába, 2. északkeletnek Assamon át — amit előbb be kell bizonyítani, hogy valóban él-e Dél- és Közép-Kínában? : Kínába és Japánba, 3. északnak az Indus völgye mentén a turkesztáni fennsíkra a Richthofen-hegységig, a hegyes Tibetet köztes ürként hagyva ki — amennyiben gerlénk Dél- és Közép-Kínában nem él, akkor a Hoang-ho völgyén kellett ráterjednie Észak-Kínára — Mandzsuriára — Koreára — Japánra és ezen esetben a 2. pont eszik. 4. nyugatnak az utiránya : Perzsia—Levantei partvidék — Észak-Balkán — Magyarország — Wiener medence. Amikor átlépte a Boszporust és Európába ért, ott ugyanilyen szétrobbanásszerű lehetett a terjeszkedése, amely részben nyugat, részben észak felé irányult. Ezért nem valószínű, hogy valaha is élt volna Görögországban? Éppen így történt szemünk előtt az utolsó előnyomulás is, amely Belgrádból indult ki kétségtelenül és legyezőalakban lepte el a magyar Alföldet. Az elterjedés határán letelepülési nem állandóak. Ennek oka lehet, hogy a kevés párt kiirtják vagy tönkremegy, de oka az is, hogy télen szeret csapatokba verődni, és ilyenkor több kisebb település áll télire össze és nem biztos, hogy tavasszal visszatelepül-e a régi helyére? Részben a terjeszkedő csapatok, ha le is pihennek egy-egy községben, még nem biztos, hogy ott letelepednek-e, pl. Zalaapáti, Egervár, stb.

Ez a második következtetésünk a magyar településből. Bárhová is nézzünk a balkáni kacagógerle elterjedése nem egyenletes az általa megszállt területen. Tekintve, hogy elterjedési területén csaknem mindenütt az emberi települések közelségét, sőt magukat a falvakat keresi fel, ez már üröket jelent településében. Ehhez járul még, hogy a falvakat ugrásszerűen szállja meg. Az így szétszórt populációk téli csapatbaverődése az oka, hogy mindenfelé szó esik vonulásáról is. Hazánkban a RADEZKY-k figyeltek meg ilyen téli eltűnést Székesfehérváron és KALMÁR Budafokon, de csak addig, ameddig az állomány fel nem szaporodott. Így kell tehát a Balkánon, pl. Albánia, de az elterjedése határain Ázsiában is megítélni a helyi eltűnéseket, hogy a télen összeállott csapatok szétzóródva nem mentek vissza költési helyükre.

Nem látok azonban kérdést fennforogni olyan szabadon járó kacagógerle csapatoknál, hogy vajjon nem *Str. decaocto*-k-e, mint amelyeneket ARNOLD említ a Lago Maggiore-ról, hiszen tudvalevő, hogy a Trieszt melletti Miramár-kastély parkjában is így tartották a házi kacagógerléket. Itt valóban mesterségesen betelepített *Streptopelia r. „risoria“*-król van szó. Nyáron minálunk is tartják ezeket a galambokat, de nálunk az éghajlat miatt télire rendszerint befogják őket. Ezek a szabadon járó kacagógerlicék hihetőleg vonzó hatással vannak a fészkelő helyet kutató balkáni kacagógerlicékre is. Így állhatnak elő olyan tévedések, melyek tudni vélik, ki, mikor és honnan hozta és engedte szabadon a balkáni kacagógerlét, mint amit VERESS említ pl. Paksról. A valóság rendszerint az, hogy tényleg hozott valaki akkor házi kacagógerlicét, melyeket szabadon járni hagyva elősegítette a vad balkáni kacagógerle betelepülését.

Hangjukról a két faj rögtön felismerhető. Ma azt is tudjuk már, hogy a balkáni kacagógerle is „kacag“, csak sokkal ritkábban és nem olyan tökéletesen mint a házi gerlice.

A vizsgált magyar anyagban (2♂, 5♀, 3 sex.!) a színezetek feltűnő eltéréseket mutattak. Míg egyes példányok hátának színezete krém-barna, a has és a fej rózsaszínes világos szürke — szóval körülbelül megfelel a HARTERT- és GENGLER-féle színleírásoknak, — addig másokon a hát oliv-szürke, a has és a fej szürkés és sötétebb — ami viszont a STUART—BAKER-féle leírásnak felel meg jobban. Ivari dimorfizmust se a méretekben, sem a színezetben nem találtam. A méretekben STRESEMANN (1920) szerint a hímek valamivel nagyobbak : 19 „♂“ 172—185, 15 „♀“ 170—182 ; míg SHAW (1936) szerint a hímek a kisebbek : 18♂ 149—175 mm. 5♀ 167—176 mm., súlyuk ezeknek ♂ 141—205 gr., ♀ 175—215 gr. Itt tehát nem találván különbséget, a szezon-ruhákban kerestem a különbség okát a különböző színezetnek és azt találtam, hogy az előbb leírt tollruhák közül az első csoportba tartozott 3 magyar és 1 bolgár

- Burma (HARTERT) 181—182,5
 Kiautschau (REICHENOW) 176
 Hopei (SHAW) 149—176
 Mandzsuria (YAMASHINA) 149—176
 Korea, Hondo (HARTERT) —191
 Hondo (SASSI) 175
- India (STUART-BAKER) 158—169
 India 160—172
- Sanju (HARTERT) 186
 Turkesztán (HELLMAYR) 180—186
 Naryn (SASSI) 178
 Kansu (HARTERT) 188
 Kansu (STRESEMANN) 180—190
- Iran (SEREBROVSKIJ) 163—168
 Iran (SASSI) 164
 Palesztina, Balkan (HELLMAYR) 160—175
 Balkan (GENGLER) 180—185
 Macedonia (STRESEMANN) 170—185
 Szerbia (SASSI) 173—177
 Bulgaria 184
 Magyarország 170—181

példány. Ezek ősziak voltak (VIII, XI), csak 1 márciusi, szóval friss tollazatuak, addig az utóbbi színezetben lévők mind tavasziak voltak (II, III) és valóban jobban megtekintve az utóbbiak tollazatán néha finom keresztesikozás is mutatkozik, mely strukturális szín és a kopással jár együtt. A két fiatal példány színezete az első csoporthoz áll közelebb, ami megfelel HARTERT leírásának.

Végezetül mint olyan madár, amelynek elterjedéséhez nem sok kétség fér, kedvező alkalmat nyújt, hogy szárny méretein próbára tegyük a REINIG-féle szabályt. REINIG 1938-ban megjelent könyvében kétségbevonta a RENSCH által hangsúlyozott klíma-szabályok érvényességét és helyébe, úgy vélte, hogy gazdag példasorozaton azt tudja bebizonyítani, hogy ezek a szabályok nem észak-déli irányba, hanem az elterjedési góctól távolodva állíthatók fel. RENSCH a példák sorozatát rögtön megcáfolta (1938). TIMOFÉEFF—RESSOVSKY (1940) az *Emberiza aureola* PALL. esetében arra a következtetésre jut, hogy az irányítatlan mutációk érvényesülnek a szabadtermészetben és ezek a szabályok nem érvényesek. Ezeknek az adatoknak helyességét pedig KLEINSCHMIDT cáfolta meg (1941). Majd RENSCH (1941) a esiesörke szárnyméreteit vette vizsgálat alá, bizonyítva vele a szembenálló felfogások tarthatatlanságát.

A *Streptopelia decaocto* FRIV.-ra vonatkozó méreteket összeállítva a következő táblázatot nyerhetjük — ennél azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni az egyéni mérési hibákat, mivel nem egy időben, s nem egy ember mérte a madarak szárnyait :

A wieni Naturhistorisches Museum anyagának lemérését DR. M. SASSI-nak hálásan köszönöm.

Ha a méreteket összevetjük, ismét azt látjuk, hogy a populációk szárnyméretei délről észak felé, illetve a magas hegységek felé növekszenek, még ha a hibaforrásokkal számolunk is. Ha REINIG eliminációs szabálya érvényben lenne, akkor Indiában kellene a legnagyobb méretű példányokat keresnünk, a legkisebbeket pedig Japánban és Magyarországon. Ha pedig megállja a helyét, hogy a ceyloni és délindiai populációk kisebbek az észak- és közép-indiainál, akkor még inkább áll a BERGMANN-szabály.

Dolgozatom befejezésül kérem munkatársainkat, hogy minden egyes előfordulást továbbra is szíveskedjenek Intézetünkkel közölni, mert még érdekes kérdés, miként tölti ki madarunk a közbe-közbe üresen hagyott helyeket, miként lepi el teljesen az Alföldet, továbbá az sem érdektelen, hogy mikor és hogyan fogja sorra megszállni a főváros belterületének parkjait is.

Megjegyzés. Az 1943. évben megfigyelőink szíves fáradozása folytán gazdag adatsorozattal bővültek ismereteink a tálkáni kacagógerle elterjedése felől. Ezeket a fenti 1942. június 18-ikán lezárt tanulmányom kiegészítőcsként egész röviden a kö-

vetkezőkben közölhetém a német szövegben megadott régiók szerint: I. Zsáka (DR. PÁTKAI IMRE) a gerlek 10—20-as csapatokban járnak ki a Berettyó partján; Hajduböszörmény (BÁRSONY GYÖRGY, SÓVÁGÓ MIHÁLY); II. Pánesován (TABAKOVICS GUSZTÁV) 1939. óta rendkívül elszaporodott; Hertelendyfalva (SCHENK HENRIK) 1938-ban; III. Szegeden elszaporodott (KOVÁCS GÁBOR, Term. Tud. Közl. Pótf., 1943. p. 151.) Jászberény (DR. KORBER ERNŐ); IV. Vaskapu, Tiszaistvánfalva, Temerin (DR. SZENT-IVÁNYI JÓZSEF, Fragm. Faun. Hung., 1943. p. 112—113.); Topolya, Magyarkanizsa (ANNÓK-SZABÓ JÁNOS); Békova (HALBROHR MÓR) 1937. óta telepedett meg; Kunszentmiklós (DR. UDVARDY MIKLÓS); Keeskemét (LISZKA GYÖRGY, Nimród, 1943. p. 316.) Vecsés 1940. óta (MAJOROS JÓZSEF) Budapest-Állatkert (DR. VASVÁRI MIKLÓS), magam XI. 7-ikén 20-as csapatot láttam a struce-félék ketrece körül; (SZOMBATH LÁSZLÓ, 1944. p. 10—11.); V. Sárospatak (DR. PANKA KÁROLY, Vadászujság, 1943. p. 119—120.); Hatvan (AGÁRDI EDE); Atkár (THASSY ELEMÉR); Béség (WARGA KÁLMÁN) 1939-ben; Érsekújvár (DR. THURÓCZY TIBOR, Vadászlap, 1943. p. 48.); Nyitra 1940 óta (TURCSEK FERENC) Vadászlap 1943. p. 71.); VI. Pécs (AGÁRDI EDE, IFJ. GRÓF MERÁN FÜLÖP, Nimród, 1943 p. 251.); Németboly, Bába (AGÁRDI EDE); Fadd (BARTAL AURÉL); Pátka (GRÓF KEGLEVICH PÉTER); Budapest-Orbánhegy, Pilsudski-u. (BECKER JENŐ) az etetésre járó vadgerleket (*Streptopelia t. turtur* L.) elűzték. Az egyik példányt annyira megsebeztek, hogy az a sebébe bele is pusztult. Budapest, Margit-Kórház (DR. DORNING HENRIK); Pápa (HAJDU IMRE, Nimród, 1943. p. 251.; SÁGI J. A., Pápa és Vidéke, 1944. 5 sz., p. 4.); Magyaróvár (VIDONYI ZOLTÁN, Nimród, 1943. p. 94.); Rajka (DR. SZLÁVY TIBOR),

A balkáni kacagógerle ebben az évben (1943.) érte el Bésést is (NIETHAMMER).

Hálásan köszönjük a fentiekén kívül BERAUER ILONA (Szabadka), KLASZ IVÁN PINTÉR ISTVÁN (Győr), SZEMERE LÁSZLÓ (Zombor), IFJ. SZÓCS JÓZSEF (Békásmegyér), WÁHL IGNÁC (Apatin) bejelentéseit is.

Die Ausbreitung der orientalischen Lachtaube in Ungarn im letzten Dezennium.

Von DR. ANDREAS KEVE-KLEINER.

Im Leben der Vögel treten manchmal Ausbreitungs-Bewegungen auf, die wir nicht genügend erklären können. In biologischer Hinsicht muss man sie sicher vom gleichen Standpunkt beurteilen, wie in der Vererbungslehre die Mutationen. Als Schulbeispiel dient hierfür die Arbeit und Ausbreitungskarte von MAYR (1926) über die Verbreitung des Girlitzes im letzten Jahrhundert, obwohl heute schon festgestellt werden kann dass diese Karte nicht in jeder Hinsicht der Wirklichkeit entspricht.

Unser Jahrhundert kann auch mit weiteren Beispielen aus Mitteleuropa dienen, wie *Sylvia nisoria nisoria* BECHST und *Dryobates syriacus balcanicus* GENGL. et STRES. Den Ausbreitungsgang des letzteren kennen wir genauer (GRESCHIK, VASVÁRI), von dem ersteren wissen wir aber

ebenso wenig, wie von dem des Girlitz. Der auffallendste und rapidste Ausbreitungsvorgang aber verlief und verläuft auch heute noch vor unseren Augen ab, nämlich der orientalischen Lachtaube (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.), welche seit kaum vor einem Jahrzehnten vom Balkan aus nordwestlich gegen Mitteleuropa hin ihre Ausbreitungsbewegung begann.

Wenn wir die Verbreitung dieser Art genauer betrachten, so stoßen wir noch auf mehrere ungeklärte Probleme. Am nordöstlichsten fand sie BUTURLIN bei Mariinsk am Amur. Auf Grund dieses einzigen Exemplares beschrieb er sie unter dem Namen *S. d. koreensis* BUT. (1934). Diese Rasse soll sich durch dunklere Farbe von der Nominatform unterscheiden? In der Mandchurei ist sie nicht allgemein verbreitet. Die 6 Exemplare, die ORII bei Sui-Chiu gesammelt hat, und jene aus Korea, unterscheiden sich nach JAMASHINA von japanischen Stücken, dadurch dass sie nicht so dunkel sind wie diese. Nach TAKATSUKASA und HACHISUKA ist die orientalische Lachtaube in Korea nicht selten, aber in Japan zeigt dieselbe eine sehr lokale Verbreitung auf der Insel Hondo (Saitama, Chiba). Die Exemplare aus Hondo erreichen nach STEINBACHER (1936) sogar eine Flügelänge von 191 mm., und darum rechnet er die ganze nordost-asiatische Population zu *S. d. stoliczkae*. In Jehol ist diese Taube auch bekannt, in Hopei (Tschili) ebenso, aber nach SHAW ist sie in der Gegend von Peiping nicht häufig. BLACKWELDER meint, dass diese Art die häufigste Lachtaube in Shantung und anderen nordost-chinesischen Provinzen sei, z. B. Chang-hia. REICHENOW bekam ein Exemplar aus Tschingtau, wo sie nach LA TOUCHE in größerer Anzahl lebt: da aber die Sammler von SHAW sie dort nicht fanden, nimmt er an, dass sie an der Küste nicht häufig ist. RILEY besass 4 Exemplare aus Inner-Mongolien (Paotow-Bautu, Ninghisa). Es ist anzunehmen, dass die Exemplare von SWINHOE (Pao-an-hein, Senen-hwa-hien) ebenfalls aus Nord-China stammen (?). Die letzteren Stücke sind der Nominatform gleich, darum unterscheiden weder RILEY, SHAW, noch die japanischen Forscher dieselbe von jener. HARTERT (1915) hat auch Central- und Süd-China als Verbreitungsgebiet der orientalischen Lachtaube bezeichnet, doch gibt es in der Literatur (SCHÄFER, WEIGOLD, MEYER DE SCHAUENSEE, YEN, usw.) keine näheren Angaben. Es ist daher fraglich, ob HARTERT unter dem Tshinling-Gebirge die südliche oder die westliche Grenze verstanden hat. Wenn die orientalische Lachtaube doch in Central-China lebt, muss festgestellt werden, wo sie sich mit der Population aus Assam trifft. Es gibt zwischen der indischen und turkestanischen Population ein weites Gebiet: Tibet, welches lachtaubenfrei bleibt. Nach HARTERT und STUART-BAKER lebt in Burma die dunklere Rasse *Str. d. xanthocyclus*

NEWMAN (1906), die auch nach Jünnan und Indochina vordringen soll, was aber weder DELACOUR, noch INGRAM, noch andere bestätigen. In Burma verbreitet sie sich bis ca. 1200 M. in die Chin-Hills, Ober-Chindwin und Shan-Staten, nach Westen bilden Chittagong und Tippero ihre Grenze gegen die Nominatform. Die Nominatform ist in Indien allgemein verbreitet und häufig, ausgenommen die nordöstlichsten Teilen des Himalaya und die feuchtesten Waldgebiete, wie die Malabarische-Küste. In Assam ist sie auch sporadisch. Die Population in Süd-Indien und Ceylon soll angeblich sehr klein sein und darum halten es einige für möglich, dass der Name *Str. d. intercedens* BREHM (1855) sich auf diese Population bezieht, obwohl BREHM als terra typica dieser Taube Afrika angibt. In Nordwest-Indien (Punjab, Sind, Quetta) [MEINERTZHAGEN, WHISTLER], Ladak (OSMASTON) etc., und in Afghanistan lebt noch die Nominatform, aber schon jenseits der Gipfel des Himalaya lebt eine grössere Rasse, die *Str. d. stoliczkae* HUME (1874), die aus Kashgar beschrieben wurde. Ihre westliche Verbreitung reicht in die Semiretschje-Provinz bis Dsarkent und Borohudzir. Ist hier ebenfalls Vogel der Kulturlandschaft (GLADKOV). Die eigentliche Heimat dieser Rasse ist das Becken der Flüsse Yarkand und Tarim. Die nördlichsten Fundorte sind: Uehturfan, Aksu; die südlichsten: Sanju, Tschertschen-Darja. Mit Hilfe der Sammlungen von ABBOTT und BEICK bewiesen RICHMOND und STRESEMANN, dass die Rasse bis West-Kansu, bis zu den Vorbergen des Richthofen-Gebirges verbreitet ist und bei Sining-fu, ihre sichere östliche Grenzlinie erreicht. Die Nominatform ist nach Westen auch aus Persien bekannt. PALUDAN fand sie in Laristan; SEREBROWSKIJ hat eine kleine Population aus Seistan unter dem Namen *Str. d. zarudnyi* SER. (1928) beschrieben. Tatsächlich misst die Flügellänge des Exemplares des Naturhistorischen Museums in Wien nach SASSI (in litt.) nur 164 mm, aber nach seiner Ansicht, gegenüber der von REISER, ist es ein junges Exemplar. MEINERTZHAGEN fand sie im Irak in Mossul, Khanikin und Ranadi. Nach seinen Forschungen ist die Süd-Grenze ihrer Verbreitung in Palestina die Linie von Gaza und Hebron, in Syrien, besonders in Aleppo ist sie häufig. Nach JOURDAIN lebt die orientalische Lachtaube in den Städten von Cypern. In Iran und Kleinasien ist die nördliche Verbreitungsgrenze unbekannt. Nach VASVÁRI kömmt sie in Inner-Kleinasien und an der Küste des Schwarzen-Meerer (z. B. Samsun, Bafra, Tokat, usw.) nicht vor. Er fand sie häufig im Südosten in Adana — nicht aber noch östlicher in Malatya —, dann in der Nähe des Ägäischen-Meerer, in Brussa, wie in den Ortschaften des Vilayets Brussa. In Nordwest-Kleinasien fand er sie am östlichsten in Eskisehir, aber in Ankara schon nicht mehr. VASVÁRI's Beobachtungen sind bezüglich der von ihm nicht besuchten Gebieten vorzüglich von

WEIGOLD ergänzt worden, da WEIGOLD die orientalische Lachtaube an der Südwest-Küste Kleinasiens, wie in Smyrna und Rhodos fand.

Die orientalische Lachtaube tritt in Konstantinopel nach Europa über. VASVÁRI fand sie hier und in Tekirdag (Rodosto). Andere Fundorte in der Türkei: Alpullu, Adrianopel, Usunköprü. Gegen Westen kommt sie in ganz Thrazien vor: Alexandropolis, Gümürdjina, Xanthi, Kavala, Saloniki. Nach Norden ist sie in Bulgarien allgemein verbreitet. Von hieraus sandte HINKE (1834) die Exemplare aus Plovdiv (Philippopolis) dem ehemaligen Kustos des Ung. National Museums EMERICH FRIVALDSZKY, die der ersten Beschreibung der Nominatform zu Grunde lagen (1838). FRIVALDSZKY — und nicht FRIVALSKY, welchen Druckfehler aus „HARTERT“, viele übernommen haben — war sehr behutsam bei der Beschreibung, da er die Bälge zur Kontrolle erst NAUMANN und weiter LICHTENSTEIN gesandt hatte, die seine Ansicht bestätigten. Dieselbe Vorsicht können wir auch aus PETÉNYI's Brief lesen (1835). Bezüglich des Erscheinungsjahres gibt es eine kleine Konfusion, da am Titelblatt 1837, aber am ersten Blatt 1838 steht; nach der gütigen Mitteilung von Prof. J. SZINNYEI muss das letztere Jahr für richtig gehalten werden. NAUMANN hatte HINKE's Brief über das Leben der Taube im Jahre 1837 publiziert. Die Erstbeschreibung blieb aber unbekannt, da sie nur in ungarischer Sprache in der Ausgabe der Ungarischen Akademie der Wissenschaften erschienen ist. Erst REISER veröffentlichte sie in deutscher Sprache (1894), worauf die Priorität FRIVALDSZKY'S allgemein anerkannt wurde. Die orientalische Lachtaube ist in Süd- und Central-Bulgarien aus Odrin, Harmanli, Krynowo, Stara-Zagora, Ludjéne bekannt. In der Hauptstadt Sophia ist sie sehr häufig, wie auch im Struma-Tal (Petrich, Paril, Golschewo), wo man sie auch bis zu 1100 m. Höhe fand. Im Norden erreicht sie die Donau östlich bei Rustschuk, Lom-Palanka (VASVÁRI) und westlich bei Vidin (MADARÁSZ). In der Dobrudscha ist sie aus Constanza bekannt. In Rumänien lebt sie in den Provinzen an der Donau, wie in Oltenien und Muntenien. CALINESCU gibt die folgenden Ortschaften an: Oltenita, Podu-Grosului (Mehedinti), Darvari, Obrasia, westlichst Calafat. Auf dem Balkan ist sie nach allen Forschern am häufigsten im Mazedonien (Cheltikchi-Vertekope, Istip-Novo-Selo, Veles, Üsküb-Skoplje, Tetovo, Novake-Rudoka-Planina, Péc-Ipek, Hadzarbar, Agino-Selo, Ramanovci, Kumanovo, Tabanovce, Riskovac). Von hier breitet sie sich scheinbar nach Albanien aus. Da nicht jeder Forscher die Resultate seiner Vorgänger bestätigen konnte, scheint die albanische Besiedelung etwas schwankend zu sein. Südlichst fand man sie in Valona (SALVADORI), ausserdem: Fjeri (WHISTLER), Elbassan (TICEHURST, WHISTLER), Durazzo (LODGE), Scutari (FÜHRER). Die Süd-Grenze ihrer europäischen Verbreitung ist also die Linie Saloniki-

Valona. In Montenegro fand nur FÜHRER die orientalische Lachtaube unweit des Scutari-Sees bei Beri, Busovnik und Botun, und nach Aussage von Prinz DANILO, lebte sie einst auch in Niksic. Sie kommt ferner auch in Nord-Dalmatien vor: Nin (MASTROVIC) und Benkovac (KAKUSKIN-CSORNAI). In der Herzegowina befand sie sich schon im J. 1888 u. z. in Mostar. Dort wurde sie immer häufiger, und nach DORNING war sie im J. 1936 in Mostar. sehr gemein, was auch KUMMERLÖWE, NIETHAMMER (1932), DATHE (1933) und KORMOS (1938) beobachteten. Nördlich von Mazedonien ist die orientalische Lachtaube in Ost-Serbien sehr häufig besonders im Morava-Tal (Leskovac, Pirot, Nis, Prokuplje, Aleksinae, Stalac, Sikirica). Die nördlichste Spitze ihrer Verbreitung blieb lange Belgrad.

Wie wir sehen, ist am unklarsten die chinesische Verbreitung der Art, die auch eine spätere systematische Revision nötig macht, aber vorläufig können nur die Rassen: 1. *decaocto*, 2. *stoliczkae*, 3. *xanthocyclus* anerkannt werden. Dass *Streptopelia decaocto* ein selbstständiger Rassenkreis ist, hat HARTERT im J. 1916 festgestellt, während die gewöhnliche Hauslachtaube („*risoria*“ L.) eine domestizierte Form des Rassenkreises *Streptopelia roseogrisea* SUND. ist, und mit jenem Rassenkreis nichts zu tun hat.

Sehr lange hat sich die Ansicht erhalten, dass die orientalische Lachtaube von den T ü r k e n eingeschleppt wurde. DORNING führt einen sehr sprechenden Gegenbeweis dieser Ansicht an, nämlich dass REISER (1893) und ANDERSEN (1903) sie in Sophia noch nicht finden konnten, BOETTICHER (1919) sie dagegen hier schon für sehr gemein hält, zu welcher Zeit man von einer Einschleppung durch die Türken nicht mehr reden kann. HARTERT hat als ihr Verbreitungsgebiet auch Griechenland angeführt, mit der Bemerkung, dass sie die Griechen in dem vorigen Jahrhundert ausgerottet hätten. Dafür gibt es aber keinen Beweis. DORNING kontrollierte neuerdings die älteste Litteratur über diese Frage und kam zu dem Resultat, dass eher die Christen, als die Türken die Tauben geschützt haben, obwohl es beide taten. Die den Namen „*decaocto*“ betreffende Sage spricht auch für bulgarischen oder griechischen Ursprung (NAUMANN, 1837; KLEIN, 1909; DORNING, 1938). NOGEL, der ebenso wie HINKE ein vom Ungarischen National Museums ausgesandter Sammler war, hatte Unannehmlichkeiten mit den T ü r k e n in Brussa, wo der Vogel seiner Zeit schon sehr häufig war, so dass er das Sammeln dieser Taube einstellen musste (1842). Eine Klärung der Ausbreitungsfrage lässt sich durch die Verbreitung in Ungarn herbeiführen.

Die Lage wurde dadurch missverstanden, dass die Taube überall die menschlichen Besiedelungen aufsucht, in den Gärten brütet und ihr Futter in der Gehöften zwischen dem Haus-Geflügel sucht. Nur

wenn die Jungen sich im Herbst sehr vermehren, dann fliegen sie in Scharen zu den Dreschplätzen und auf die Stoppelfelder. Die orientalische Lachtaube vermehrt sich schnell, da sie jährlich 3—5-mal brütet. In Indien fand man ihre Eier auch in der stärksten Regenzeit. In Asien brütet sie auch in der freien Natur, nur in Waldtiefen und Wüsten brütet sie nicht. MEINERTZHAGEN fand ihr Nest in Palestina auf dem Boden, oder sehr nahe vom Boden in Büschen. Ein Gelege besteht immer nur aus zwei Eiern, es ist daher auffallend, wenn SHAW meint, sie solle auch mehr Eier legen.

Durch ihre an die menschlichen Siedelungen gebundene Lebensweise wurde sie sehr oft mit der gewöhnlichen Hauslachtaube (*Streptopelia roseogrisea* „risoria“) verwechselt, die aber die domestizierte Form eines afrikanischen und südarabischen Rassenkreises ist. Auch die besten Ornithologen haben die beiden oft nicht unterschieden, wie z. B. TICEHURST es für möglich hielt, dass der Name „*decaocto*“ sich auf die Hauslachtaube bezieht (vgl. AUSTALIT). Auch MAYAUD hat in seinem Katalog die Hauslachtaube ursprünglich unter diesem Namen aufgenommen, usw.

In Ungarn wurde man erst im J. 1932 auf sie aufmerksam, als B. MARJAY erkannte, dass es sich hier um eine „unbekannte“ neue Taubenart handelt. Er sandte in diesem Jahre an E. NAGY ein Exemplar zur Bestimmung. NAGY antwortete ihm, dass dieses nach seiner Ansicht *Str. decaocto* sei. MARJAY veröffentlichte dies in der Zeitschrift des Budapester Zoologischen Gartens, „A Természet“ (1933). Gleich nach MARJAY's Artikel brachte die Redaktion auch eine Mitteilung von NAGY, in welcher dieser den Inhalt des vorgehenden Artikel gar nicht bekräftigt, sondern als sehr fraglich hinstellt, obwohl das Vergleichsmaterial vom Museum aus Sophia schon zu seiner Verfügung stand. Nach dem Titel setzt NAGY ein Fragezeichen, dann schreibt er, dass die Bälge aus Berettyóujfalufast den bulgarischen gleichen, und hält es nachher für wahrscheinlich, dass sie auch zu dieser Art gehören. Im nächsten Jahre sandte darauf MARJAY ein Stück an das Ung. National Museum, wo dann GRESCHIK das Vorkommen der Art in Ungarn zuerst mit voller Sicherheit feststellte (1933). Erst nachher getraute sich auch NAGY die Angabe von Berettyóujfalu in dieser Form zu veröffentlichen (1934). Diese Unsicherheit, und zweitens, dass man die Art oft mit der Hauslachtaube verwechselt hat, nahm den ungarischen Fachmännern das Vertrauen sich weiter mit der Verbreitung dieser Art zu beschäftigen. Das Verdienst NAGY's ist es, dass er in der Tagespresse, wie in Magazinen, und auch in wissenschaftlichen Zeitschriften eine weitere Forschung dieser Frage propagierte. Auf seine Anregung hin meldeten das Vorkommen der Art WILHELM MAUKSCH und E. SZEMEREY aus

Monor, und I. WÁHL aus Apatin. Zu dieser Zeit war das zahlreichste Vorkommen von *Str. decaocto* in Monor, weshalb ich den offiziellen Auftrag erhielt diese Population im J. 1935 zu besuchen. Meine hier gemachten Erfahrungen veröffentlichte ich dann in der Zeitschrift „A Természet“. In derselben Nummer erschien von NAGY eine Antwort auf einen meinen früheren Artikel. Durch diese Polemie wurden unsere Mitarbeiter für die Frage interessiert und bald nachher fanden sich in allen ungarischen Zeitschriften auf einmal eine reichliche Menge von Publikationen über die orientalische Lachtaube.

Über das Vorkommen dieser Art finden wir eine ganz unsichere Spur schon im J. 1918, laut deren in Kispest verwilderte Lachtauben vorkommen (UJHELYI). Nach VÁSÁRHELYI (l. UJHELYI) soll *S. decaocto* auch in Monor schon ungefähr im Jahre 1920 erschienen sein, und deswegen nimmt er an, dass eventuell die Kriegszeit-Störungen in ihrer Ausbreitungs-Bewegung hervorgerufen habe. Dieser Ansicht widersprechen meine Nachforschungen in Monor, laut welchen sie zuerst um 1930 zu gleicher Zeit von SZEMEREY und dem verstorbenen Briefträger, der täglich die ganze Ortschaft durchquerte, beobachtet wurden. Keiner dieser beiden Beobachter war ein geschulter Ornithologe oder Vogelkenner, aber beide waren Taubenzüchter, und so ist ihnen das Erscheinen einer neuen Turteltauben-Art sofort aufgefallen. Die Einwohner erzählten mir zwar, dass sie diese Taube bald nach dem ersten Weltkriege beobachtet haben, aber wir wissen ja zu gut, mit welcher Vorsicht wir solche Mitteilungen aufnehmen müssen. Die Daten der Taubenzüchter sind schon viel zuverlässiger, wesshalb angenommen werden kann, dass die orientalische Lachtaube kaum viel früher als im Jahre 1930 sich hier angesiedelt haben kann. Einer früheren Ansiedelung widerspricht auch der Umstand, dass gerade in Süd-Ungarn, wo immer bestrennomierte ungarische Ornithologen tätig waren, von keinem die orientalische Lachtaube früher beobachtet wurde. So ist anzunehmen, dass dieselbe erst um 1932 bei Pancsova die Donau überschritt. Von diesem Zeitpunkte an kann der Ausbreitungsgang als explosionsartig bezeichnet werden, u. zw. zuerst in Berettyóújfalú—Monor—Paks. Im J. 1934 wird sie in Apatin und Székesfehérvár bemerkt, was teils für die Besetzung der Lücken, teils für einen langsamen Vorschreitungsgang spricht. Im J. 1935 schreitet die Ausbreitung fächerförmig nach Norden weiter. Der Fächer fängt im Jahre 1936 an sich erst nach den Seiten hin auszubreiten und erreicht z. B. den Balaton-See. Im J. 1937 wird das schon eroberte Gebiet besser besetzt. Am Balaton-See fängt die Art an sich von Süd-Westen am flachen Südufer entlang nach Nordosten vorzurücken. Im J. 1938 wird der Fächer nach Südosten ganz ausgebreitet. Die Taube macht nach Norden bedeutende Fortschritte und im Westen erreicht sie bei

Félszerfalva (Hirm) die historische ungarische Grenze. Das Jahr 1939 war eine neue wichtige Periode für ihre Ausbreitung. Sie ist nun weiter bis zu den Gebirgen nach Norden vorgerückt, im Nordwesten hat sie Nagyszombat erreicht und nach Südwesten hat sich der Fächer in Croatien (Zagreb, Waraschdin) ganz ausgebreitet. Im J. 1940 sind im Westen Győr u. Szombathely als wichtig zu vermerken und in den Jahren 1941 und 1942 hat sie sich an sehr vielen neuen Stellen sowohl in der Ebene (Alföld), als im Westen in Pannonien gemeldet. Am Balaton können wir ganz deutlich ihre Verbreitung weiter verfolgen.

Es ist ganz eigentümlich, wie Budapest und seine Umgebung von der orientalischen Lachtaube besiedelt wurde. Zuerst meldete sie sich am rechten Ufer der Donau ganz an der südlichen Grenze der Stadt, in *Budafok* im Frühling 1936, wo sie sich bis 1942 sehr vermehrt hat (*KALMÁR*). Selbst in der Stadt hat man sie am *Márton-Berg* am 27. IV. 1939 gesehen (*SZŐCS*), und in demselben Jahre hat sie am Fusse des *Sváb-Berg*, im Parke des *St. János Spitals* gebrütet (*KOCSÁN*). In eben diesem Jahre erschien sie manchmal auch am *Rosen-Hügel* und in den folgenden Jahren besuchte sie den Park des Ornithologischen Institutes. Die Beobachtungen sind bis 1942 sowohl am *Sváb-Berg*, wie am *Rosen-Hügel* immer zahlreicher geworden. Seine Hoheit der kgl. Herzog *JOSEF* beobachtete diese Taube im IV. 1942 in seinem Parke, am *Schlossberg* (*NÁDLER*). Die Ausbreitung schritt im Jahre 1942 auch weiter nördlich der Hauptstadt fort, so bis *Békásmegyer* an der Grenze der Stadt (*DORNING*) und noch nördlicher bis *Tahitótfalu* (*URBÁN*) an der *St. Endre-Insel*.

Am linken Ufer der Donau kam sie nordöstlich bis an die Grenze der Hauptstadt bei *Rákospalota* am 15. XII. 1938 (*I. SZABÓ*). Im Jahre 1939 rückte sie im Halbkreis nach Süden weiter vor, noch immer aber ausserhalb der Stadt: *Csömör* (*DORNING*), *Rákosszentmihály* (*RISZNER*, *DORNING*), *Mátyásföld* (*DORNING*), *Rákoskeresztur* (*BOHUS*), *Pestszentlőrinc* (*DORNING*). Im J. 1940 schliesst sie den Halbkreis nördlich: *Ujpest* (*KELLER*) und füllt eine Lücke in *Pestujhely* aus (*BEZSILLA*) — wo sie sich bis 1941 so vermehrt, dass sie in Schaaren von Hunderten die Stoppelfelder im Herbst besucht —, dann zieht sie endlich in die Hauptstadt selbst (in *Zugló*) ein, wo sie sich bis 1942 auch sehr vermehrt (*DORNING*, u. a.), weiters findet sie sich in *Sashalom* (*PARLAY*), dann noch mehr im Inneren der Stadt: *Népliget* (*WARGA*); sie rückt auch in südlicher Richtung weiter: *Kispest* (*VARGA*), und schliesst im Süden den Halbkreis in *Dunaharaszti* (*WINDAUER*). Im Jahre 1941 dringt sie immer mehr in die Stadt hinein: *Kőbánya*, *Tisztviselőtelep* (*DORNING*).

In Ungarn und Croatien ist also die orientalische Lachtaube bisher aus den folgenden Ortschaften bekannt (*I. Ost-Rand des Alföld*

- Indien (STUART-BAKER) 158—169
 Indien 160—172
- Burma (HARTERT) 181—182:5
 Kiautschau (REICHENOW) 176
 Hopei (SHAW) 149—176
 Mandschurien (YAMASHINA) 149—176
 Korea, Hondo (HARTERT) —191
 Hondo (SASSI) 175
- Sanju (HARTERT) 186
 Turkestan (HELLMAYR) 180—186
 Naryn (SASSI) 178
 Kansu (HARTERT) 188
 Kansu (STRESEMANN) 180—190
- Iran (SEREBROVSKIJ) 163—168
 Iran (SASSI) 164
 Palestina, Balkan (HELLMAYR) 160—175
 Balkan (GENGLER) 180—185
 Mazedonien (STRESEMANN) 170—185
 Serbien (SASSI) 173—177
 Bulgarien 184
 Ungarn 170—181

(Tiefebene); II. Bánát; III. Zentral-Alföld; IV. Gebiet zwischen Donau und Tisza; V. Vorberge der Karpathen; VI. Pannonien; VII. Kleine-Tiefebene; VIII. Croatien).

1932—33: Berettyóujfalu (I.), Monor (IV.), Paks (VI.)

1934: Apatin (IV.), Székesfehérvár (VI.)

1935: Derecske (I.), Bicske (VI.)

1936: Kismarja (I.), Keszthely (VI.), Komárom (VII.)

1937: Debrecen (I.), Péteri, Vasad, Soltvadkert (IV.), Pétervárad, Vukovár (VIII.), Baja (IV.), Budafok, Balatonszemes—Rád (VI.)

1938: Fehértemplom, Istvánvölgy (II.), Ujvidék, Zenta, Adorján Szabadka, Küllőd, Rákospalota (IV.), Ipolykürt (V.) Zalaapáti, Félszerfalva (VI.).

1939: Versec (II.), Dunabölkény, Szeghegy, Csantavér (IV.), Békéscsaba (III.), Mátészalka (I.), Miskolc (V.), Csömör, Rákosszentmihály, Mátyásföld, Rákoskeresztur, Pestszentlőrinc (IV.), Budapest-Mártonhegy, Bp.-St. János Spítal (VI.), Nagyszombat (VII.), Balatonboglár, Egervár (VI.), Warasdin, Zagreb (VIII.).

1940: Szegéd (III.), Szada, Ujpest, Pestujhely, Budapest-Zugló, Sashalom, Bp.-Népliget, Kispest, Dunaharaszti (IV.), Bp.-Rózsadomb, Győr, Szombathely (VI.).

1941: Szeghalom (III.), Sztapár, Érsekcsanád, Cegléd, Gyömrő, Pécel, Budapest-Rákospalota, Bp.-Kőbánya, Bp.-Tisztviselőtelep (IV.), Érd, Nagykanizsa, Fonyód, Balatonföldvár, Tihany, Sopron (VI.).

1942: Hortobágy-Fischerteich, Gyoma (III.), Ujverbász, Zombor, Bácsalmás (IV.), Budapest-Németvölgy, Bp.-Vár, Békásmegyér, Tahitótfalu, Simontornya, Tolna, Kaposvár, Balatonszéplak, Siófok, Tata (VI.).

Diese Ortschaften sind aber nicht alle besiedelt. Es gibt einige, wo diese Tauben nur für eine kurze oder längere Zeitperiode erschienen und dann wieder verschwunden sind, so Ipolykürt, Zalaapáti, Félszerfalva, Mátészalka, Szeged, Szada, Szombathely, Érd, Nagykanizsa, Tihany, Tahitótfalu. Kann sein, dass beim Schreiben dieses Artikels diese Orte wieder besiedelt wurden und andererseits, dass von den obenerwähnten Stellen einige verlassen wurden. Die grössten Ansiedelungen gibt es in Monor, Paks, Komárom, Baja, Budafok, Mátyásföld, Pestujhely, Érsekcsanád.

Wichtigere Bemerkungen: WÁHL teilt mit, dass in Apatin nach der ersten kurzen Ansiedelung (1934) die zweite erst nach 7 Jahren als ständige Niederlassung erfolgte. Bei Baja konnte ich selber beobachten.

dass die nahe bei einander liegenden Ortschaften ganz unregelmäßig besiedelt sind. Wo man Tauben erwarten würde, da gibt es keine, andere Dörfer wieder haben einen reichlichen Bestand. KALMÁR in Budafok, die beiden RADEZKY in Székesfehérvár beobachteten, dass als der Bestand noch spärlich war, die Vögel im Winter verschwanden, aber heute schon nicht mehr. In Pestujhely fliegen nach BEZSILLA mächtige Flüge im Herbst auch ausserhalb der Ortschaft. Nach DORNING hat sich ein ♂ in Budapest-Kőbánya im J. 1942 mit einer Hauslachtaube ♀ in einem Gehöfte gepaart. Das ♂ trug das Material aus Besenabfällen, das ♀ baute. Das erste Ei war am 18. III. gelegt, — in diesem Jahre hatte sich der Frühlingseinzug im allgemeinen sehr verspätet. Das ♂ brütete Vormittags, das ♀ Nachmittags und während der Nacht.

In der Sammlung des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes messen die Flügel der Vögel : Ungarische Bälge : ♂ 177, 178 ; ♀ 170, 177, 181, — ; sex? 175.

Bulgarischer Balg : ♂ 180 mm.

Gewicht der ungarischen Exemplare : ♂ 210, 213; ♀ 179, 198, 206 gr.

Die Vergleichung der ungarischen und croatischen Ausbreitungsverhältnisse gibt die Möglichkeit wichtige Schlussfolgerungen über die Ausbreitungsvorgänge zu ziehen, welche den Schlüssel zur Lösung bisher unlösbaren Problemen geben können. Wir sehen wie sich vor unseren Augen ein natürlicher Ausbreitungsvorgang abspielt, welcher jeder Theorie von einer künstlichen Einschleppung (Türken, bulgarische Gärtner) widerspricht. Es kann angenommen werden, dass die Urheimat der orientalische Lachtaube Indien ist. Von hieraus begann ihre explosionsartige Ausbreitung nach 4, möglicherweise auch nur nach 3 Richtungen. Was sich also in unserem Falle im Kleinen, das hat sich in Indien im Grossen abgespielt. Die Richtungen waren : 1. nach Osten in Burma ; 2. ?? nach Nordosten durch Assam — China bis Japan und Amur — aber hiefür muss noch bewiesen werden, dass sie in Süd- und Central-China lebt ? ; 3. nach Norden durch das Tal des Indus in die Turkestanische Ebene, hier wendet sich die Verbreitung in östlicher Richtung bis zum Riehthofen-Gebirge, lässt aber Tibet unbevölkert, und so entsteht ein weiter unbesetzter Raum zwischen der indischen und der turkestanischen Population — wenn die orientalische Lachtaube in Süd- und Central-China nicht lebt, dann müsste sie vom Fusse des Riehthofen-Gebirges längs des Hoangho China erreicht haben, und dann fällt Punkt 2. aus ; 4. die westliche Verbreitungs-Strasse ist : Iran — Irak — Levantisches Küsten Gebiet — Nord Balkan — Ungarn — Wiener Becken. Als sie am Bosphorus nach Europa übertrat, erfolgte die Besetzung ihres neuen Lebensraumes wieder explosionsartig nach Westen und Norden, weshalb es nicht wahrscheinlich erscheint, dass sie jemals in Griechenland gelebt

hat (?). Wir sahen also ihr letztes Vordringen von Belgrad aus, dass sich dieselbe fächerförmig und explosionsartig abspielte. So sind auch die Fälle zu erklären, in denen am Rande ihres Verbreitungsgebietes die Ansiedelungen nicht ständig sind.

Es ist dies die zweite Schlussfolgerung aus den ungarischen Verhältnissen. Die orientalische Lachtaube besiedelt ihr neues Gebiet nicht systematisch, sondern sehr sporadisch, was dadurch gesteigert wird, dass sie die Ortschaften bevorzugt und diese werden auch nur sprungweise besetzt. So verbleiben immer Zwischenlücken in ihrem Verbreitungsgebiet. Die zerstreuten Populationen scharen sich gelegentlich im Winter zu Flügen zusammen, darum spricht man überall von ihrem Zug. Wenn sich die Flüge im Frühling wieder zerstreuen, kehren sie nicht immer zu ihren alten Brutplätzen zurück, sondern sie können auch in Ortschaften bleiben, wo sie früher nicht gebrütet haben. Darum kommt eine Schwankung an den Grenzgebieten ihrer Verbreitung oft vor und deshalb finden sie oft neue Forscher an solchen Stellen nicht wieder.

In Europa werden an vielen Stellen, so in Schlossparks (Lago Maggiore, Miramar b. Triest, usw.), wie in Bauernhäusern die Hauslachtaube (*Streptopelia roseogrisea* „risoria“) freifliegend gehalten. In den ungarischen Bauernhäusern werden diese wegen der strengen Winter für diese Zeit immer eingefangen. Solche Lachtauben üben jedenfalls eine Anziehungskraft auf die neu erscheinenden orientalischen Lachtauben aus, weil sie so nahe verwandt sind, dass sie sich oft verbastardieren. So können Missverständnisse entstehen, welche von einer künstlichen Einbürgerung der orientalischen Lachtaube sprechen. Gewiss handelt es sich in solchen Fällen oft um den obenerwähnten Fall: Die Einbürgerungsdaten sind zwar genau, aber es wurden zu diesem Termin Hauslachtauben gebracht, die dann später die orientalischen Lachtauben angelockt haben, welche letztere dann nicht unterschieden wurden.

Über die wohlunterscheidbare Stimme der orientalischen Lachtaube wurde viel gestritten, zu letzt hat sie STADLER (1939) ausführlich besprochen.

Das von mir untersuchte ungarische Material (♂ 2, ♀ 5, sex. ? 3) zeigt auffallende Unterschiede in der Färbung: Es gibt manche Exemplare deren Rücken crème-braun ist, die Unterseite und der Kopf hell rosa-grau — was ungefähr der Beschreibung von HARTERT und GENGLER entspricht —, dagegen gibt es Exemplare, deren Rücken oliv-grau, die Unterseite und der Kopf gräulich und dunkler ist — was wieder eher der Beschreibung STUART-BAKER's entspricht. Einen sexuellen Dimorphismus fand ich weder in der Färbung, noch in den Maßen. Nach STRESEMANN (1920) sind die Männchen etwas grösser: 19 „♂“ 172–185, 15 „♀“

170—182; nach SHAW (1936) sind die Männchen etwas kleiner: ♂ 149—175, ♀ 167—176 mm, die Gewichte derselben: ♂ 141—205 gr, ♀ 175—215 gr. Da ich keinen sexuellen Dimorphismus finden konnte, suchte ich die Ursache der zweierlei Färbung in den Saison-Kleidern. 3 ungarische und 1 bulgarisches Exemplar von VIII. und XI. hatten, das erste Kleid, aus III. hatte nur ein Stück das gleiche, während die übrigen von II. und III. alle das zweite Kleid hatten, und wenn man diese genauer betrachtet, kann man an ihnen feine Hungerstreifen an den Federn finden, infolge der Abnützung. Das Gefieder der zwei jungen Exemplare ähnelte der ersten Gruppe, entsprechend HARTERT's Beschreibung.

Zum Schlusse bietet uns diese Art, deren letzte Ausbreitungs-Etappe vor unseren Augen ablief, eine günstige Gelegenheit, an ihren Flügellängen die Klima- bez. Eliminations-Regel zu prüfen. Diese Maße ergaben zusammengestellt folgende Tabelle — bei welcher nicht ausser Acht gelassen werden darf, dass sie nicht von einer Person und zu gleicher Zeit gemessen wurden, weshalb man mit individuellen Messungsfehlern rechnen muss:

Für die Abmessung des Materials des Naturhistorischen Museums, Wien danke ich bestens DR. M. SASSI, wie auch für seine litterarische Hilfe, ebenfalls DR. H. DORNING für seine nützlichen Ratschläge.

Die Tabelle bestätigt die BERGMANN'sche Regel da die japanischen und ungarischen Bälge nicht die kleinsten sind, wie sie nach REINIG sein sollten, sondern sie sind die grössten, die Maße steigen gleichmässig nach Norden hin, bez. nach den Hochgebirgen, es fällt somit auch eine ungerichtete Mutations-Änderung (TIMOFÉEFF—RESSOVSKY) weg. Wenn die orientalischen Lachtauben in Süd-Indien und Ceylon tatsächlich klein sind, wird die BERGMANN-Regel noch mehr bekräftigt.

Der Fall der orientalischen Lachtaube gibt uns gute Gelegenheit auch diese Fragen an der Hand ihrer Ausbreitung, als dessen Zentrum Indien bekannt ist, zu prüfen. Die ungarischen Verhältnisse warfen ein Licht auf die allgemeinen Fragen ihrer Verbreitung. Es ist sehr interessant für den ungarischen Forscher, wie die Taube das lückenhaft besiedelte Territorium besetzen wird, hauptsächlich im Alföld (Grosse Ungarische Tiefebene), und es ist auch nicht ohne Interesse, wie sie die Innerstadt von Budapest erobern wird. Also die neuen Resultate werden bald interessante Angaben bringen.

Bemerkung. Im Jahre 1943 haben wir weitere sehr wertvolle Berichte von unseren Mitarbeitern erhalten, die ich als Ergänzung zu dieser am 18. juni 1942 vodendeten Studie in dem ungarischen Text angebe. Die orientalische Lachtaube erreichte in diesem Jahre Wien (NIETHAMMER, Orn. Mber., 1943, p. 96. J. f. o., 1943, p. 296—304.). Eine dieser Meldungen berichtet über die Konkurrenz mit der Turteltaube (*Streptopelia t. turtur L.*).

Literatura Hungarica et Croatica.

- BARANYOVICS FERENC, A balkáni kacagógerle Sopronban — *Streptopelia d. decaocto* FRIV. in Sopron. (Aquila, 1939—42, p. 457. et 488)
- BEZSILLA LÁSZLÓ, A balkáni kacagógerle elszaporodása Budapest környékén. — Vermehrung von *Streptopelia d. decaocto* FRIV. in der Umgebung von Budapest. (Aquila, 1939—42, p. 457. et 487—488)
- CSABA JÓZSEF, A félholdas gerle Szombathelyen is megjelent. (Dunántuli Szemle, 1940, p. 163)
- CSORNAI RIHÁRD, A balkáni kacagógerle. (Jugoszláviai Magyar Vadász, 1938, p. 44)
- — Ornitoloski podacaši u 1939 godini. (Lovaeski Glasnik, 1939, p. 237—242)
- DORNING HENRIK, Néhány adat a balkáni kacagógerléről (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.). — Einige Daten über die Orientalische Lachtaube (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.). (Aquila, 1935—38, p. 244—246)
- — Néhány adat a „félholdas gerle“-ről. (Természet, 1938, p. 114—117)
- — A félholdas gerle (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.) megtelepedése Budapest tőszomszédságában. (Term. Tud. Közl. 1939, p. 454—455)
- — A kacagógerléről. (Term. Tud. Közl., 1940, p. 254—255)
- — A félholdas gerle Budapesten. (Természet, 1941, p. 104—105)
- FERIANC, O., Die Türkentaube, *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV., als Glied der slovakischen Avifauna. (Orn. Monber., 1941, p. 139—140)
- — Avifauna Slovenska. (Pirodsvedecká pilota Techničkého Obzor Slovensk. V. 11., 1942, p. 127—173)
- FRIVALDSZKY IMRE, Rövid áttekintése egy természetrajzi utazásnak. (K. M. Term. Társ. Évk., 1845, p. 163—187)
- GEHARDT ERWIN, Die Türkentaube, *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV., in Nordkroatien. (Orn. Monatsber., 1941, p. 172)
- GRESCHIK JENŐ, A balkáni kacagógerle, *Streptopelia decaocto decaocto* (FRIV.) Berettyóujfaluban. — *Streptopelia decaocto decaocto* (FRIV.) in Berettyóujfalu. (Kócsag, 1933, p. 54—55 et 61)
- HOMONNAY NÁNDOR, A balkáni kacagógerle (*Streptopelia decaocto* FRIV.) előfordulása a Balaton mellett. (Állattani Közl., 1938, p. 94—95)
- — A Balaton és környékének madarai. — Die Vögel des Balaton und seiner Umgebung. (M. Biol. Kut. Munk., 1940, p. 245—276)
- KALMÁR ZOLTÁN, A balkáni kacagógerle Budafokon. (Természet, 1937, p. 39)
- KEGLEVICH PÉTER GR., Balkáni kacagógerle Ipolykürtön. — *Streptopelia d. decaocto* FRIV. in Ipolykürt. (Aquila, 1935—38, p. 671. et 694)
- KELLER OSZKÁR, A balkáni kacagó gerle Ujpesten. (Term. Tud. Közl. Pótf., 1941, p. 51—52)
- KEVE-KLEINER ANDRÁS, Madárvilágunk rejtélyes tagja. (Természet, 1935, p. 299)
- — Das Vordringen der orientalischen Lachtaube in Europa. (Gefiederte Welt, 1937, p. 448—450)
- — A balkáni kacagógerle terjedése északnyugati irányban. (Természet, 1937, p. 14)
- — A balkáni kacagógerle (*Streptopelia d. decaocto* FRIV.) Komáromban. — Die orientalische Lachtaube (*Streptopelia d. decaocto* FRIV.) in Komárom. (Aquila, 1935—38, p. 671 et 694)
- — Mitteilungen über die Ornithologie der mittleren Donau. (Folia Zool. et Hydrob., 1940, p. 450—479)
- — Megfigyelések a balkáni kacagógerle újabb elterjedéséről. — Neuere Beobachtungen über die Verbreitung der orientalischen Lachtaube. (Aquila, 1939—42, p. 457 et 488)

- KEVE-KLEINER ANDRÁS, PÁTKAI IMRE, VERTSE ALBERT, Az 1941. évi madártani Balaton-kutatás főjelentése. (M. Biol. Kut. Munk., 1942, p. 95—131)
- KOCSÁN GÉZA, Adatok a balkáni gerlehez. (Magyar Vadászujság, 1940, p. 252)
- KORMOS TIVADAR, A keleti-gerle (*Turtur risorius decaocto* FRIV.) Heregovinában. (Természet, 1938, p. 46)
- KRÜZNER, A., *Streptopelia decaocto* in Wiener Neustadt? (Orn. Monber., 1938, p. 120)
- LOVASSY SÁNDOR, A török gerle rejtélyes megjelenése és gyors terjedése Magyarországon) (Term. Tud. Közl. 1938, p. 227—229)
- MARJAY BARNABÁS, A bulgáriai kacagógerléről. (Természet, 1933, p. 136)
- — A balkáni-kacagógerle Biharban. (Természet, 1936, p. 121)
- NAGY JENŐ, Az ázsiai „török-gerle“ Bihar megyében? (Természet, 1933, p. 136—137)
- — Ki ismeri a házak körül szabadon élő kacagógerlét? (Természet, 1933, p. 137)
- — Ki ismeri a félvad kacagógerlét? (Term. Tud. Közl. 1933, p. 443)
- — A balkáni kacagógerle (*Turtur decaocto decaocto* FRIV.) új fészkelő-madár Magyarországon. — Die orientalische Lachtaube (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.) ein neuer Brutvogel Ungarns. (Aquila, 1931—34, p. 347—348 et 408—409)
- — Milyen gerlefajok élnek Magyarországon? (Természet, 1935, p. 298—299)
- — Die Türkentaube (*Streptopelia decaocto* FRIV.) als neuer Brutvogel in Ungarn. (Proc. VIII. Int. Orn. Congr. Oxford, 1938, p. 260—264)
- — Poszmatraje prepelisa, divljih grliasa i salk. turszkih grliasa. (Lovaeski Glasznik, 1939, p. 76—79)
- NAGY LÁSZLÓ, A balkáni-kacagógerle újabb megjelenése Székesfehérvárott. (Természet, 1937, p. 17)
- PÁTKAI IMRE, — SZENT-IVÁNYI JÓZSEF, Madárfaunisztikai megfigyelések a Pótharaszti Pusztában (Pestmegye). — Avifaunistische Beobachtungen in der Pótharasztpuszta (Grosse Ungarische Tiefebene.) (Mat. Termít. Ért., 1940, p. 330—349)
- RADETSKY JENŐ, A balkáni-kacagógerle (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.) Székesfehérváron. (Természet, 1936, p. 44)
- — A balkáni kacagógerle (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.) Székesfehérváron. — *Streptopelia decaocto* FRIV. in Székesfehérvár. (Kócsag, 1936—38, p. 97—98 et 103)
- — Madártani vázlatok Székesfehérvárról. (Ex Székesf. m. kir. Áll. Ybl Gimn. 1938—39, évi Ért., pp. 16)
- SASSI, MORIZ, Die orientalische Lachtaube im Gau Niederdonau. (Blätt. f. Naturk. u. Natursch., 1938, p. 148)
- — A balkáni kacagógerle a hajdani Nyugat-Magyarországon. — Die orientalische Lachtaube im Burgenland. (Aquila, 1935—38, p. 671 et 694)
- SCHENK HENRIK, *Streptopelia d. decaocto* FRIV. (Aquila, 1935—38, p. 671 et 694)
- SÓLYMOSY LÁSZLÓ BARON, Die orientalische Lachtaube in Egervár. (Fragm. Faun. Hung., 1939, p. 47.)
- SZILÁDY ZOLTÁN, NOGEL ISTVÁN följegyzéseiből. (Term. Tud. Közl., 1934, p. 624—625)
- TABAKOVICS GUSZTÁV, Vadgerlice télen Pancsován. (Természet, 1936, p. 17)
- TARJÁN TIBOR, A balkáni kacagógerle Békésesabán. — *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV. in Békésesaba. (Aquila, 1939—42, p. 456 et 487)
- UDVARDY MIKLÓS, Balkáni kacagógerle Debrecenben. — *Streptopelia d. decaocto* FRIV. in Debrecen. (Aquila, 1935—38, p. 671—672 et 695)
- UJHELYI JÓZSEF, Házak között élő vadgerle. (Természet, 1919, p. 92)
- VÁSÁRHELYI ISTVÁN, (Hungaricus), A balkáni kacagógerle. (Vadászat-Hulászat, 1938, p. 113)
- — Vadgalambok, gerlek. (Növényvédelem, 1940, p. 16—17)
- — (BERÉNYI VILMOS), A balkáni gerle. (Magyar Vadászujság, 1940, p. 236)

- — (UJHELYI ISTVÁN), Vadgalambjaink és vadgerlénk. (Buvár, 1941, p. 49—52)
- — Adatok a borsodi Bükk gerinces-faunájához. — Beiträge zur Wirbeltierwelt des Bükk-Gebirges. — Contributions à l'étude de la faune des vertébrés des Monts Bükk. — Contributions to the Vertebrate Fauna of the Bükk-Mountains. (Erdészeti Lapok, 1942, p. 170—179)
- VASVÁRI MIKLÓS, Gerlék. (Természet, 1938, p. 261—264)
- — Az 1939/40-es tél és a madárvilág. — Der Winter 1939/40 und die Vogelwelt. (Aquila, 1939/42, p. 340—365)
- VERESS GÁBOR, Ujabb fészkelő madarak Paks határában. (Természet, 1937, p. 111)
- — A balkáni kacagógerle. (Nimród Vadászujság, 1938, p. 427)
- — A balkáni kacagógerle Pakson. (Természet, 1939, p. 112—113)
- WÁHL IGNÁC, Uj jövevény Apatin madárvilágában. — Eine neue Vogelart in der Vogelfauna von Apatin. (Aquila, 1931—34, p. 348 et 409)
- — A balkáni kacagógerle. — Die orientalische Lachtaube. (Aquila, 1939—42, p. 456. et 487.)

Literatura universalis.

- BLACKWELDER, E., Research in China Report of Zoology. (Carn. Inst. Publ. No. 54. Res. China, Vol. I. Part II, 1907, p. 481—508)
- BOETTICHER, v. H. Die Tempeltaupe — *Streptopelia decaocto* FRIV. (Gef. Welt, 1919, p. 58)
- — Ornithologische Beobachtungen in der Muss-Alla-Gruppe (Rila-Gebirge) 1916—1919. (J. f. O., 1919, 234—257)
- — Die Balkan-Lachtaube. — *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV. (Pallasia, III, 1925, p. 81—82)
- — Zur Synonymik der Balkanlachtaube. (Anz. Or. Ges. Bay., 1928, p. 132—134)
- — Die Hühnervogel und Tauben Bulgariens. — Bulgária tyukjai és galambjai. (Kócsag, 1930, p. 16—27)
- — Das Vordringen der orientalischen Lachtaube in Europa. (Gef. Welt, 1937, p. 478)
- — Die Stimme der Balkanlachtaube (Tempel oder Türkentaube), (Gef. Welt, 1941, p. 57)
- CALINESCU, R. I., Turtur risorius in Romania. — *Turtur risorius* in Rumänien (Bull. Soc. Nat. Romania, 1933, no. 4., p. 4—6)
- CLARKE, G. H., Some Notes on Birds found breeding in the Neighbourhood of Aleppo in 1919. (Ibis, 1924, p. 101—110)
- CSÖRGEY T., Petényi J. Salamon levelei Naumann J. Frigyeshez. — J. Salamon Petényi's Briefe an J. Friedriech Naumann. (Aquila, 1915, p. 352—369)
- DATHE, H., Ein Beitrag zur Wirbeltierfauna Dalmatiens. (Zool. Garten, 1934, p. 108—130)
- DORNING, H., Über die Ansiedelung der orientalischen Lachtaube in Europa. (Gef. Welt, 1938, p. 126—128)
- FRIVALDSZKY, G., Balkánvidéki természettudományi utazás. (M. Tud. Társ. Évk., 1834—36 (1838), III. 3. Class. p. 156—184, Tab. VIII)
- FÜHRER, v. L., Beiträge zur Ornithologie Montenegro's und des angrenzenden Gebietes von Nordalbanien. (Orn. Jahrb., 1901, p. 41—79)
- GENGLER, J., Balkanvögel. (Altenberg S. A., 1920, pp. 210)
- GLADKOV, H. A., Zametki ob ornitologiceszkoj faune kulturnej ucsasztkov Turkestana. — Notes sur la faune ornithologique des terrains cultivés du Turkestan. (Bull. Soc. Nat. Moscou, 1938, p. 360—373)
- GLEGG, W. E., A List of the Birds of Macedonia. (Ibis, 1924, p. 46—86)

- GRESCHIK, J., *A Dryobates syriacus balanicus* Gengl. et Stres. előfordulása és fészkelese a magyar Alföldön. — Vorkommen und Brüten von *Dryobates syriacus balanicus* Gengl. et Stres. in der ungarischen Tiefebene. (Köcsag, 1936—38, p. 84—93.)
- HARRISON, J. M. — PATEFF P., *A Contribution to the Ornithology of Bulgaria.* (Ibis) 1933, p. 589—611)
- — — — — *An Ornithological Survey of Thrace.* (Ibis, 1937, p. 582—625)
- HARTERT, E. (— STEINBACHER F.), *Die Vögel der palaarktischen Fauna.* (Berlin, 1903—1936, pp. 2328. & 92. & 480)
- — *Notes on Pigeons.* (Nov. Zool., 1916, p. 78—88)
- HELLMAYR, CH. E., *Birds of the James Simpson-Roosevelt Asiatic Expedition.* (Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser. XVII. 3., 1929, pp. 144)
- HUME, A., *Turtur Stoliezkae* Sp. Nov. (Stray Feathers, 1874, p. 519—520)
- JORDANS, A. v., *Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens.* (Izv. Carsk. Prirod. Inst. Sofia, 1940, p. 49—152)
- JOURDAIN, F. C. R., *The Breeding Birds of Cyprus.* (J. f. O., 1929, Sonderheft p. 33—40)
- KATTINGER, E., *Beiträge zur Vogelkunde Nordgriechenlands.* (Verh. Orn. Ges. Bay., 1934, p. 349—437)
- KLEIN, E., *Ornis Bulgarica.* (Sophia, 1909, pp. 208, Tab. V.)
- KLEINSCHMIDT, O., *Bemerkungen über Emberiza aureola.* (J. f. O., 1941, p. 157—158)
- LINTIA, D., *Adatok Szerbia madárfaunájához.* — *Materialien zur Avifauna Serbiens.* (Aquila, 1916, p. 74—162)
- LOUDON, HARALD, BÁRON, von, *Über N. A. Sarudny's und B. P. Korejew's „Die ornithologische Fauna des Semiretschje-Gebietes.“* (Orn. Jahrb., 1907, p. 143—147)
- LUDLOW, F. — KINNEAR N. B., *A Contribution to the Ornithology of Chinese Turkestan.* (Ibis, 1934, p. 95—125)
- MASTROVIC, A., *Prilog Avifauni Sjeverne Dalmacije.* (Zagreb, 1931, pp. 35)
- MAYR, E., *Die Ausbreitung des Girlitz (Serinus canarius serinus L.)* (J. f. O., 1926, p. 571—671)
- MEINERTZHAGEN, R., *Notes on the Birds of Quetta.* (Ibis, 1920, p. 132—195)
- — *Notes on the Birds of Southern Palestine.* (Ibis, 1920, p. 195—259)
- — *Notes on some Birds from Near East and from Tropical East Africa.* (Ibis, 1922, p. 1—74)
- — *Notes on a small Collection of Birds made in Iraq in the winter 1922—23.* (Ibis, 1924, p. 601—625)
- — *A Further Contribution to the Ornithology of Palestine, Transjordan and Petra.* (Ibis, 1925, p. 305—323)
- MEISE, W., *Die Vogelwelt der Mandschurei.* (Abh. u. Ber. Mus. f. Tier- u. Völkerkunde z. Dresden, XVIII. 2., 1934, pp. 86)
- MENZBIER, M., *On the Birds of the Upper Tarim, Kashgaria.* (Ibis, 1885, p. 352—358)
- NAUMANN, I. FR., *Ornithologische Reise nach und durch Ungarn.* (Arch. f. Natgesch., 1837, p. 69—110)
- OSMASTON, B. B., *The Birds of Ladakh.* (Ibis, 1925, p. 663—719)
- OUSTALET, E., *Recherches sur l'origine de la tourterelle à collier (Turtur risorius).* (Ornis, 1900, 01, p. 259—266.)
- PALUDAN, K., *Zur Ornis des Zagrossgebietes, W. Iran.* (J. f. O., 1938, p. 562—638)
- REICHENOW, A., *Zur Vogelfauna von Kiautschou.* (Orn. Monber, 1903, p. 81—87)
- REINIG, W. F., *Elimination und Selektion.* (Jena, 1938, pp. 146)
- REISER, O., *Materialien zu einer Ornis Balcanica. I. Bosnien und Herzegowina.* (Wien, 1939, pp. 415)
- — *Materialien etc. II. Bulgaria.* (Wien, 1894, pp. 204. Taf. IV)

- — — FÜHRER, L. v., Materialien etc. IV. Montenegro. (Wien, 1896, pp. 149. Taf. III.)
- RENSCH, B., Bestehen die Regel klimatischer Parallelität bei der Merkmalsausprägung von homoöthermen Tiere zu Recht., (Arch. f. Natgesch., 1938, p. 364—389)
- — „Elimination“ oder Selektion bei der Girlitzausbreitung? (Orn. Monber., 1941, p. 94—104)
- RICHMOND, CH. W., Catalogue of a Collection of Birds Made by Doctor W. L. ABBOTT in Eastern Turkestan. (Proc. U. S. Nat. Mus., XVIII, 1896, p. 569—576)
- RILEY, J. H., Birds Collected in Inner Mongolia. (Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 77., Art. 15, 1930, pp. 39)
- SALVADORI, T., Catalogue of the Columbæ or Pigeons in the Collection of the British Museum. Vol. XXI. (London, 1893, pp. 676)
- SCHRANKE, H. — WOLF, A., Beiträge zur Kenntniß der Vogelwelt Bulgarisch-Mazedoniens. (J. f. O., 1938, p. 309—327)
- SCULLY, J., A Contribution to the Ornithology of Eastern Turkestan. (Stray Feathers, 1876, p. 41—205)
- SEREBROVSKIJ, P., New races of Palearctic birds. (C. R. Acad-Scienc. URSS, 1927, A.1., p. 325—326)
- SHAW, TSEN-HWANG, The Birds of Hopei Province. (Zool. Sin. XV. 1., Peiping, 1936, pp 974)
- — — The Avifauna of Tsingtao and Neighbouring Districts. (Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Zool. Sec. VIII., 1938, p. 133—222)
- STADLER, H., Südserbische Vogelstimmen. (Glasnik, Bull. Soc. Scient. Skoplje, 1939, p. 67—87)
- STRESEMANN, E., Avifauna Macedonia. (München, 1920 pp. 270)
- — MEISE, W. — SCHÖNWETTER, M., Aves Beickianæ. (J. f. O., 1938, p. 171—221)
- STUART-BAKER, E. C., Fauna of British India. Birds. Vol. V. (London, 1928, pp. 469)
- — — — The Nidification of Birds of the Indian Empire. IV. (London, 1935, pp. 546)
- TAKA-TSUKASA, N. PRINCE — HACHISUKA, M. U. MARQ., A Contribution to Japanese Ornithology. (Ibis, 1925, p. 898—906)
- — — — Kuroda, N. MARQ. — YAMASHINA, J. MARQ. — UCHIDA, S., A Handlist of the Japanese Birds. (Tokyo, 1932, pp. 211)
- — — — — — — — — — Birds of Jehol. (Tokyo, 1935, pp. 91. Taf. XXVIII)
- TICEHURST, C. B., The Birds of Sind. (Ibis, 1923, p. 438—474)
- — — Streptopelia decaocto decaocto. (Bull. B. O. C., Vol. 50, 1929. p. 10.)
- — — WHISTLER, H., A Spring Tour through Jugoslavia. (Ibis, 1929, p. 655—689)
- — — — On the Ornithology of Albania. (Ibis, 1932, p. 40—93)
- TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, N. W., Zur Frage über die „Eliminationsregel“: Die geographische Grössenvariabilität von *Emberiza aureola* Pall. (J. f. O., 1940, p. 334—340)
- VASVÁRI, M., Die ornithologische Ausbeute meiner zwei Forscherfahrten nach Klein-Asien in den Jahren 1936 und 1937. (In Vorbereitung)
- — Die Ausbreitung des Blutspechtes in Europa. (I: Vorbereitung)
- WEIGOLD, H., Zwischen Zug und Brut am Mäander. (J. f. O., 1913, p. 561—597)
- WETTSTEIN, O. v., Die Vogelwelt der Ägäis. (J. f. O., 1938, p. 9—53)
- WHISTLER, H., The Birds of Jhang District, S. W. Punjab. (Ibis, 1922, p. 401—437)
- — The Birds of Lahul, N. W. Himalaya. (Ibis, 1925, p. 152—208)
- — The Birds of the Kangra District, Punjab. (Ibis, 1926, p. 724—783)
- — The Birds of the Rawal Pindi District, N. W. India. (Ibis, 1930, p. 247—279)
- — Further Observations from Albania. (Ibis, 1936, p. 335—356)
- YAMASHINA, J. MARQ., Note on the Specimens of Manchurian Birds. (Tori, 1939, p. 446—544)

Haematopus ostralegus longipes Buturlin Magyarországon

Irtta : DR. NIETHAMMER GÜNTHER (BÉCS).

A csigaforgató törzsfajtája kimondottan tengerparti madár és csak egész kivételesen jelenik meg a szárazulat belsejében. Ezzel szemben a *H. o. longipes*-fajta jellegzetes belföldi madár, amely a Fekete-Tenger partjától Kievig és kelet felé egészen az Altai-ig terjed el. Nem régen mutattam rá (Orn. Mber., 1943. p. 149—150.), hogy az egyetlen csigaforgató, melyet a Fertő-tónál lőttek (Mosonbánfalva, 1865. III. Coll. FINGER-JUKOVICS, Naturh. Museum, Wien, lelt. sz. 20972.) jellegzetes *longipes*. Ez a megállapítás és a két fajta között lévő oekológiai területigény különbség valószínűvé tette, hogy a Dunamedencében a vonuláson megjelenő csigaforgatók közül a legtöbb a *longipes*-fajta költő területéről kerül ide a Duna vonalát követve felfelé, és nem az északeurópai tengerpartokról vonul Közép-Európán át. Ezért KEVE és PÁTKAI kartársak megvizsgálták a m. kir. Madártani Intézetben található ismeretlen ivaru példányt, melynek lelőhelye A l v i n e (Alsó-Fehér megye, 1853. V. 12.) és a következő méreteket nyerték: esőr 79, csüd 52, szárny 242 mm. A esőr és csüd mérete tehát az *ostralegus* variációs szélességének felső és a *longipes* variációs szélességének alsó határára mozog, így a fajtabéli hovátartozandóságát teljes biztonsággal eldönteni nem lehet. Ezzel szemben SÁTORI kartárs ur szives volt értesíteni, hogy a debreceni Egyetem gyűjteményében található példány (Hortobágy-Kösélyszegepuszta, 1942. V. 10., ♀, coll. L. HORVÁTH) méretei: esőr 86, csüd 55, szárny 265 mm. BERETZK dr. szintén szives volt a szegedi muzeum 1900. évből származó példányának adatait közölni: esőr 92, csüd 52, szárny 268 — *ostralegus* méretei jóval kisebbek. Tehát szintén *longipes*-nek bizonyult mindkét madár és ezzel kétségtelen, hogy Magyarországon ez a fajta fordul elő. A magam részéről az erdélyi példányt is *longipes*-nek tartom és kételkedem benne, hogy a törzsfajta egyáltalán meglátogatja-e Magyarországot?

Haematopus ostralegus longipes Buturlin in Ungarn.

von DR. GÜNTHER NIETHAMMER (Wien).

Die Nominatform des Austernfischers erscheint als ausgesprochener Meeresstrandbewohner nur ganz ausnahmsweise tiefer im Binnenland. Dagegen ist die Rasse *H. o. longipes* ein typischer Binnenlandbewohner und als solcher von der russischen Schwarzmeerküste bis Kiew und nach Osten bis zum Altai verbreitet. Ich wies nun kürzlich nach (Orn. Mber. 1943, p. 149—150.), dass der einzige am Neusiedler See, bei Mosonbánfalva im März 1865 erlegte Austernfischer ein typischer Vertreter von *longipes* ist (Belegt im Naturhist. Museum Wien). Diese Feststellung und die oekologisch differenzierten Ansprüche der beiden Austernfischer-Rassen machten es wahrscheinlich, dass die (meisten) im Donauraum zur Zugzeit erscheinenden Austernfischer aus dem Brutgebiet von *longipes* stammten und wohl donauaufwärts gewandert, jedenfalls nicht von den nordeuropäischen Küsten durch Mitteleuropa gezogen waren. Kollege KEVE und Herr DR. PÁTKAI untersuchten deshalb ein im Kgl. Ung. Ornith. Institut zu Budapest befindliches Exemplar unbestimmten Geschlechts aus Alvinc (Siebenbürgen, 12. V. 1853) und stellten folgende Maße fest: Schnabel 79, Lauf 52, Flügel 242 mm. Schnabel- und Lauflänge dieses Vogels liegen an der oberen Variationsgrenze von *ostralegus* und an der unteren von *longipes*, sodass sich ein Schluss auf seine Rassenzugehörigkeit mit Sicherheit nicht ziehen lässt. Dagegen bekundete die von Herrn DR. SÁTORI freundlichst durchgeführte Untersuchung eines am 10. V. 1942 bei Debrecen (Hortobágy-Kösélyszegpuszta) von L. HORVÁTH gesammelten ♀ eindeutig die Zugehörigkeit dieses Vogels zu *longipes*. Die Maße sind: Schnabel 86, Lauf 55, Flügel 265 mm (*ostralegus* hat bedeutend kleinere Maße). Ferner teilte Herr DR. BERETZK die Maße eines im Jahre 1900 gesammelten, im Museum zu Szeged befindlichen Exemplares mit: Schnabel 92, Lauf 52, Flügel 268 (sex?). Sie stimmen also ebenfalls *H. o. longipes* überein. Damit ist der Nachweis vom Vorkommen des *H. o. longipes* in Ungarn geliefert. Ich halte auch den obengenannten in Siebenbürgen erlegten Vogel für *longipes* und glaube, dass es überhaupt fraglich ist, ob die Nominatform sich bis nach Ungarn verfliege,

Néhány rendszertani megjegyzés a bécsi Naturhistorisches Museum magyar madártani anyagáról.

Írta : DR. KEVE KLEINER ANDRÁS.

Az 1942/43. tanévre a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter ur állami ösztöndíjban részesített, hogy a bécsi Naturhistorisches Museumban rendszertani tanulmányokat folytassak. Feladatom kettős volt : egyrészt korszerűen feldolgozni azt a 716 darabból álló anyagot, melyet DR. ALMÁSY GYÖRGY a Tianshanban gyűjtött ; másrészt a muzeumban található magyar anyag korszerű revíziója.

Az előbbiről egy nagyobb munka keretében más helyütt óhajtok beszámolni, az utóbbira vonatkozó fontosabb eredményeimet a következőkben foglalhatom össze :

Összesen 1191 magyar és horvátországi (*sensu stricto*) madarat találtam a gyűjteményben 248 faj, illetve alfaj számban. Ezek közt egyetlen példányok Magyarországból : *Anas falcata* GEORGI (lelt. sz. 20907. ♂, Mosonbánfalva, 1839. IX., leg. N. KOPP, a muzeum PAREY kereskedőtől vásárolta) — szépen kiszínezett diszruhás példány —, és *Calidris n. maritima* BRÜNN. (lelt. sz. 21006., ♂, Mosonbánfalva, 1857. Coll. FINGER (JUKOVITS), felirata : Hanság a Fertőnél, 1874.

Mindezek voltaképpen már ismeretesek az irodalomból, de fontos leszögeznünk, hogy mi található meg tényleg a muzeumban. Vannak olyan fajok is, melyekből csak két példány ismert hazánkból : *Oidemia n. nigra* L. (lelt. sz. 20878, ♀, Fertő, 1823. VIII.), *Anthropoides virgo* L. (lelt. sz. 22130., ♂, Szeged, 1858. VI. 20., Coll. FINGER).

Akadnak továbbá olyan madarak, melyeknek hazai előfordulásáról minden egyes adatot számon kell tartanunk : *Carduelis flammea holboelli* BREHM (♂, Kőszeg, 1894. I. 4., leg. CHERNEL), — ezt az alakot utóbbi időben az orosz szerzők (v. ö. GROTE, J. f. O., 1943, p. 136.) csak egyszerű mutatio-nak, míg mások önálló fajnak tartják (v. ö. NIETHAMMER, I., p. 63.) : — *Montifringilla n. nivalis* L. (*Hungaria septentrionalis*, 1871., coll. MADARÁSZ) ; *Aegolius f. funereus* L. (1. ♂, Zuberec, 1886. IX. 16., leg. KOCZYÁN, 2. pull., Zuberec, 1886. VI. 24., leg. KOCZYÁN) ; *Hiæraëtus p. pennatus* GM. (1. ♂, Felenyed, 1886. V.

16., leg. CSATÓ, 2. lelt. sz. 37765, ♂, Kabol, régebben Kovil, 1889., coll. HODEK, 3. lelt. sz. 37765., ♀ iuv., Szlavonia, 1889., coll. HODEK); *Anser fabalis neglectus* SUSHK. (Munkács, 1925. XI. 24., coll. SCHLESINGER); *Branta b. bernicla* L. (♀, Hungaria, 1851., leg. TRAUDELMAYR); *Branta ruficollis* PALL. (1. Balf. és Fertőrákos közt, 1925. I. 24., leg. ROTHERMANN; 2. lelt. sz. 521., ♀ iuv., Mosonszent-andrás, 1932. II. 13. leg. LEUTSCH); *Casarca ferruginea* PALL. (lelt. sz. 20923., ♂, Holics, 1874., coll. FINGER); *Netta rufina* PALL. (1. lelt. sz. 20888., ♂, Fertő, 1855. III. 15., coll. FINGER; 2. ♂ Fertő, 1929. XI.; 3. ♂, Fertő, 1818. VI., leg. PELZELN; 4. ♂, Boldogasszony, 1923. XI. 3., leg. GRÖGLER — átmeneti ruhában); *Clangula hyemalis* L. (lelt. sz. 20869., ♀, Hungaria, 1806); *Oidemia f. fusca* L. (1. ♀ Hungaria; 2. ♂ Fertő, coll. FINGER); *Oxyura leucocephala* SCOP. (1. lelt. sz. 20875., ♂, Fertő, 1865. V.; 2. ♂, Hungaria); *Pelecanus o. onocrotalus* L. (lelt. sz. 20830., Orsova, Dunatölgyes, 1887. VI., leg. MOISISOVICH); *Podiceps auritus* L. (lelt. sz. 20850., Fertő, 1874., coll. FINGER); *Arenaria i. interpres* L. (lelt. sz. 22166., ♂, Fertő, 1874., coll. FINGER); *Calidris c. canutus* L. (lelt. sz. 20983., Pomogy, Hanság, 1874., coll. FINGER; 2. lelt. sz. 20984., Fertő, 1874, coll. FINGER — az irodalom erről a két példányról nem tud, ellenben az 1810. X. 16-ikáról származó példányt már nem találtam meg); *Limicola f. falcinellus* PONT. (lelt. sz. 201., ♂ iuv., Hungaria, 1807., leg. NATTERER); *Limosa l. lapponica* L. (1. lelt. sz. 21037., ♂, Holics, 1874., coll. FINGER; 2. detto; 3. ♂ iuv, Mosonbánfalva, 1825., leg. PSIDA); *Haematopus o. ostralegus* L. (lelt. sz. 20972., Mosonbánfalva, Hanság, 1865. III., coll. FINGER); *Gelochelidon n. nilotica* GM. (1.—2., ♂♂, Hungaria, 1806—7., leg. NATTERER; 3. lelt. sz. 4884., ♂, Ilmic, 1934. VIII. 9., leg. WIMMER); *Larus melanocephalus* TEMM. (1., iuv., Rieka, 1890. VIII. 28., coll. BRUSINA; 2. iuv., Rieka, 1890. IX. 1., coll. BRUSINA).

Ezekhez az adatokhoz hozzá kell fűzni, hogy a FINGER-gyűjteményben sok példánynak nincs adata. Az 1874-es évszám csak azt jelzi, hogy abban az évben került a muzeum tulajdonába. Azonban mégis fontos tudnunk, hogy az illető példányokat a múlt század közepe táján gyűjtötték. A második érdekessége ennek a gyűjteménynek, hogy a holicsi „réce vejsze“ eredménye is általa került Bécsbe (Naumannia, 1856. p. 262—267). A lelőhelyre vonatkozólag meg kell jegyezni, hogy Holics a Morva keleti magyar partján, Göding a nyugati morva partján feküdt. FINGER hol az egyik, hol a másik helység nevét adja meg lelőhelynek, mivel azonban a gyűjtés határfolyón történt, de Holicshez közelebb, ahol a határ nem húzható meg szigoruan, ezeket a madarakat is felvehetjük a Magyar Birodalom orniszába. Valószínű, hogy ugyanezen elbírálás alá esnek azok a réce

példányok is, melyeket FINGER egyszerűen „Morvaország“ lelőhellyel jelölt pl. *Oidemia n. nigra* L. (lelt. sz. 20879., ♂, 1874), *Tadorna tadorna* L. (lelt. sz. 20924., ♂, 1874.) stb. A fekete réce adata például az irodalomban úgy szerepel mint ismeretlen időpontban gyűjtött holiési példány. (PELZEN, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1877, p. 153—162.)

A wieni gyűjteményben találjuk RUDOLF trónörökös hagyatékát, ami főleg ragadozó madarakban gazdag, de sajnos sok az adatnélküli példány. Feltehető, hogy a nagy ragadozók közül még sok a magyar madarak lajstromába tartozna, ha adata lenne.

Ide került a FERENC FERDINÁND-gyűjtemény is, ami sajnos adatok hiányában legtöbbször alig használható tudományos vizsgálatra. A gyűjtemény több részletre oszlik és régiók szerint csoportosították valaha a madarakat. Így egyik részlet a Konopist-Chimsee-Obedszka Bara gyűjtemény, azonban hogy melyik madarat hol ejtették el három egymástól messze fekvő lelőhely közül, azt már nem tudjuk. Néhány fajnál kétségtelenül megállapítható a gyűjtés helye, pl. a *Phalacrocorax pygmaeus*-t csak az Obedszka Barában lőhette, de a legtöbb lelőhelye mellé kérdőjelet kell tennünk, a legközönségesebb fajok pedig valószínűleg a másik két lelőhelyről származnak.

Végül ki kell emelnünk, hogy a legrégebb magyarországi kitömött madarakat itt találhatjuk meg (1806.), melyeket NATTERER főleg a Fertő mellett gyűjtött, de vadászgatott ő Temesvárnál is. Sok madárnak pedig csak „Hungaria“ lelőhelyet ad meg. Ezek között van a 9422. lelt. számú *Chlidonias hybrida*, mely a *Chlidonias leucopareia* TEMM. cotypusai közé tartozott és lehet, hogy ma az egyetlen típuspéldány.

Néhány madár külön megbeszélésre is szorul:

1. *Cractes infaustus ruthenus* BUT.

Ez a példány (lelt. sz. 36485., ♂, Zólyom, 1857. XII. 25., coll. FINGER) eddig az irodalomban, mint a törzsfajtához tartozóként szerepelt. Módomban volt nagyobb anyaggal összehasonlítani és kétségtelenül megállapíthattam, hogy úgy színezetre, mint méretekre (139, 23, 35) a fenti alfajhoz tartozik. Ez kézenfekvő is, hiszen Magyarország északkelet felől kapja téli vendégeit és nem északról, vagy északnyugatról. BUTURLIN alfaja pedig Észak-Oroszországban költ Leningrád—Moszkva vonaláig. Így magyarázható, hogy miért fordult elő az északi szajkó nálunk, holott Németországból még ismeretlen. Legujabban FERIANC (Techn. Obr. Slov., V., Prod. Pril., II., p. 136.) közli, hogy a rimaszombati gimnázium gyűjteményében is volt egy példány, melyet 1900-ban Tiszolenál lőttek. Bizonyára a leltárkönyv és elméleti elgondolás alapján FERIANC már ezt az alfajt veszi fel a szlovák madarak jegyzékébe. A gimnázium igazgatójának szives közlése szerint (1943. IX. 27.) a cseh megszállás idején az akkori tanár a példányt sajnos kiselejtette, amiről

a leltárkönyv tanuskodik. Így az adat hitelessége ma már nem őrizhető ellen, hogy vajjon nem *Nucifraga* volt-e?

2. *Emberiza schoeniclus intermedia* DEGL.

A dalmát alfaj előfordulását a Fertőn külön dolgozatban már ismertettem (♂, Balf, 1923. XI. 11., leg. REISER). A SEITZ-féle két példány (♂♂, Feketeváros, 1939. I. 4., 1940. III. 30.) is azóta a wieni muzeum tulajdonába került. (Fragm. Faun. Hung. 1943. p. 133.)

3. *Motacilla flava* ssp.

A wieni gyűjteményben lévő különböző alfajokat részletes dolgozatomban ismertettem (1935.): *M. fl. flava*, *M. fl. dombrowskii* (2 db.), *M. fl. thunbergi* (2), *M. fl. feldegi* (6 db.).

4. *Parus palustris* ssp.

Bár elég szép sorozat feküdt előttem, végleges eredményt ennél a nehezen meghatározható fajnál nem merek közölni. A wieni gyűjteményben 11 magyar példányt találtam. Ezek közül 8-at *P. p. communis* BALD.-nek határoztam (Pusztaszentmihály, Hajmáskér, Csallóközsomorja), 2-öt *P. p. stagnatilis* BREHM-nek (Bucsum, Fraknónádasd). Különösen az utóbbinak ennyire nyugaton való előfordulása (1894. X. 26., leg. TILSCH) különös; talán nem teljesen megbízható az adat sem. Végül a 13260. lelt. sz. példány (♀. Poklisa, Hunyad m., 1891. X. 8., leg. MADARÁSZ) határozottan magán viseli a KINNEAR által megadott azon alfaj bélyegeit, melyet ő a Retyezatról *P. p. congrerei* néven leirt, de el nem ismert.

5. *Panurus biarmicus* ssp.

A barkós cinegének eddig 6 alfaját irták le, de ezek közül csak kettő elismert, az Oroszországból leirt fajtákat se HARTERT, se DEMENTIEV nem ismerik el. Nekem a következő ♂ példányok állottak rendelkezésemre: 7 olasz, 1 thesszáliai, 15 magyar, 1 dalmát, 1 galíciai, 2 kisázsiai, 7 kaukázusi, 2 seistani, 10 turkesztáni, 1 tarimi. Ennek alapján megállapíthattam, hogy az igen sötét törzsfajta jól megkülönböztethető. Ide tartozik az első 8 példány. Hozzá legközelebb áll a kisázsiai és kaukázusi populatio, így ezekre nézve a *P. b. alexandrowi* SAR. et BILK. (Atrek) nevet mégis csak el kell ismerni. Utána jönnek a magyar példányok, amelyekhez sorolható a dalmát és galíciai példány is. Ezekről viszont igen világos színével az orosz és kínai turkesztáni, valamint a kelet-iráni példányok jól megkülönböztethetők. HARTERT (1921.) kifejezetten hangsúlyozta, hogy a délorosz és turkesztáni barkós-cinekék közt nem tud különbséget tenni. Nekem délorosz példányok nem állottak rendelkezésemre és így nem tudom eldönteni, vajjon a magyar példányok egyeznek-e az oroszokkal és akkor ezekre együttesen a *P. b. russicus* BREHM nevet kell alkalmazni és tőle a *turkestanicus* SAR. et BILK.-t el kell választani, vagy pedig ha a délorosz és a tur-

kesztáni példányok egyeznek, akkor ezekre áll a *russicus* név és a közép-európai populatióra a kétes értékű *P. b. raddei* PRAŽ. nevet kell felujítani. Igaz, hogy az általam vizsgált galíciai példány is PRAŽÁK gyűjtés és így nem megbízható.

6. *Cinclus cinclus orientalis* STRES.

BR. ROKITANSKY szerint (Ann. Naturh. Mus. Wien, 1939, p. 282—294) a kárpáti vizirigók mind ebbe az alfajba tartoznak. Az általa vizsgált anyag lelőhelyei: Oravica, Fogaras, Igenpataka.

7. *Dryobates maior candidus* STRES.

Két délerdélyi példány ebbe az alfajba tartozik (♂, Fogaras, 1897. IV. 14., leg. CZYŃK; ♂, Nagyenyed, 1887. XII. 13., leg. CSATÓ). Szárnyméreteik: 130, 130 mm. Az egyik testalja atlasz fehér, a másik barnás piszkoltsággal árnyalt. Lehet, hogy az utóbbi csak átmeneti alak.

8. *Athene noctua indigena* BREHM.

Ezt az alfajt STRESEMANN (1920) vezette be a magyar faunába egy krassószörényi példány alapján. A wieni muzeum példánya ugyaninnen származik: ♂. Román-Oravica, 1904. I. 31., leg. LINTIA.

9. *Strix uralensis* ssp.

DUNAJEWSZKI (1940) azon véleményének adott kifejezést, hogy a horvátországi és a Dél-Alpokban költő hosszufarkú baglyok valószínűleg elválaszthatók a törzsfajtától és ez esetben részükre a *S. u. macroura* WOLF név elevenítendő fel. Főbb ismertető jegyei a hosszabb fark és a sötétebb színezet. A wieni gyűjteményben ilyen példányok: 1. ♀, Komar. Vinica, 1888. II. 14., leg. WITTMANN; 2. lelt. sz. 37.653., ♀, Szlavonia, coll. HODEK. DUNAJEWSKI egyelőre összehasonlító anyag hiányossága miatt a kárpáti populációt nem választotta el, hanem az általa vizsgált példányokat a törzsfajtánál sötétebbnek találván, azt ideiglenesen „*carpathica*” jelzővel látja el a tárgyalás könnyebbé kedvéért (Ann. Mus. Nat. Hung., 1940, p. 99). Az általam vizsgált kis anyagban is megtalálható ez a különbség, bár nem nagy mértékben. Ezért valószínűnek tartom, hogy a fenti névvel jelzett populatio alfaji rangra fog emelkedni a nagyobbrevízió alkalmával. Magyarországi anyagban ilyen példány: ♀. Aranyág, Arad m., 1902. XI. 21., coll. TSCHUSI.

10. *Falco peregrinus* ssp.

A wieni gyűjteményben 6 magyar vándorsólymot találtam. Ezek közül 4 (Fertő, Felsőzserfalva, Fraknónádasd, Székesfehérvár) kétségtelenül a törzsfajtához tartozik; 1 példány világosabb fejszínezete alapján, melybe elég sok világos rozsdás vörös toll is vegyül, szerintem *F. p. leucogenys* BREHM (lelt. sz. 10384., ♂ iuv., Holic, 1891. I. 28.). A fajta STEGMANN (1937) szerint Észak-Oroszországban honos, NIETHAMMER (1938) is ezen az alapon fogadja el, azonban a többi kutató még kétségesnek tartja, hogy elválasztható alak-e? (Fr. KLEINSCHMIDT.

Berajah, 1937). Végül a hatodik példány (♂, Hungaria?, 1826) kétségtelenül a keleti *F. p. caeruleiceps* STEGM. fajtához tartozik.

11. *Bubulcus ibis ibis* L.

Az irodalom szerint FERENC FERDINÁND gyűjteményébe két darab került, ezeket 1888. május havában ejtették el az Obedszka Baraban. Ezenkívül VÖNÖCZKY szerint (1929) még 12 példányt lőttek Dél-Magyarországon, amelyeket kitömtek, de csak egyről tudjuk, hogy az a HUSZTHY-féle gyűjteménybe került; bizonytalan, hogy nem ment-e azóta tönkre. Az új madár névjegyzék összeállításakor (1940) hiába kutattunk még a fenti példányok után is, nem sikerült nyomukra akadni. Az eredeti FERENC FERDINÁND-féle leltárkönyvben mindjárt az első oldal 16-ik tételében megtaláltam a nyomukat, és ezen az alapon a gyűjteményben is megeltem őket. A bonyodalmat az okozta, hogy mint a többi madáron, ezeken sem volt a lelőhely megjelölve. A gyűjtemény átvételekor SASSI az egyiptomi szekrényben találta őket mivel valószínűbbnek is látszott, mint az Obedszka Bara lelőhely. „Egyiptom“ keltezéssel vette be a muzeum gyűjteményébe.

12. *Histrionicus histrionicus histrionicus* L.

Eddig a hazai orniszból ismeretlen faj. Nem vette be MOJSISOVICS-on kívül (Mitteil. Natw. Ver. Steiermark, 1886, p. 84.) senki a magyar faunába, mivel FINGER lelőhelynek „Gödinget“ (Morvaország) írta a lelőhelycédulára. (vide LORENZ, Ann. k. k. Nathist. Mus., 1892, p. 315). Éppen ezért később MOJSISOVICS is megkérdőjelezte (Thierleben, 1897, p. 90.). Mint már előbb kifejtettük a híres holicsi récevejsze a Morva folyón működött Holics és Göding közt, ezért a wieni muzeum 20881. lelt. sz. példányát (♂, 1867. II. 28., Holics) a magyar fauna tagjának tekinthetjük. A tarkaréce legközelebbi költő területe Izland, és innen terjed nyugatra Észak-Amerikán át az északkelet-szibériai partokig. Európában több ízben előfordult, főleg a nyugati államokban. pl. NIETHAMMER (1938) szerint Németországban 11 esetben. A kontinens belsejébe általában ritkán vetődik. Előfordulásának legdélekeletibb pontja Európában Tirol. Nászruhás példány.

13. *Alectoris graeca graeca* MEISSNER.

A törzsfaját eddig hazánkból nem mutatták ki, csak a közép-európai *A. g. saxatilis* MEY. faját. A wieni gyűjtemény áttanulmányozása alkalmával egy példányt (♂, Fiume, 1882. I. 4.) a törzsfajtához kellett sorolnom. Ugy látszik tehát míg az északi és keleti Balkánon az Alpokból leírt fajta él, addig az Adria partján Görögországtól egész Fiumeig felhatol a törzsfajta. Ezt az állatföldrajzi jelenséget más fajoknál is tapasztalhatjuk.

Amidőn ezeket az eredményeket röviden összefoglalom hálás köszönetet kell nyilvánítanom a wieni Naturhistorisches Museumnak, hogy

olyan szívesen fogadtak, és munkámat a legmesszebbmenőleg megkönnyítették. Köszönetem elsősorban a tár igazgatójának Reg. Rath. DR. MORIZ SASSI-nak szól, továbbá DR. GÜNTHER NIETHAMMER-nek a tár volt másik vezetőjének, végül EMILIE ADAMETZ titkárkisasszonynak, akik mindenben kezemre jártak, hogy munkám könnyen folyhassék és Wient a legkellemesebb emlékekkel hagyjam el.

Köszönetet kell mondanom továbbá az összehasonlító anyagok küldésért a Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. KOENIG-nek (Bonn), a Zoologisches Museum der Universität, Königsberg-nek, a Garf SEILLERN'sche Museum (Lesna)-nak, valamint személyileg DR. ADOLF v. JORDANS, Baron HARALD v. LOUDON, Prof. DR. HANS JOHANSEN és Preparator RICHARD HOMBERG uraknak, akik a háború ellenére a szükséges anyagot megküldték, ugyanígy intézeti kartársaimnak is, elsősorban DR. UDVARDY MIKLÓS és DR. VASVÁRI MIKLÓS uraknak, akik a szükséges madárbőröket utánam küldték, valamint a hiányzó irodalmat felkutatni és lemásolni szívesek voltak. Ezek az intézmények biztosították, hogy a tudományos munka most a háború idején sem állt meg, amikor a pusztulás elől óvóhelyre kell a gyűjteményeket szállítani. Berlin és München már évekkkel ezelőtt alapos okkal megtették ezt. Ezek a gyűjtemények ma teljesen hozzáférhetetlenek. A budapesti Nemzeti Múzeum is a háborúra való hivatkozással tagadta meg az anyagok küldését.

Einige systematische Bemerkungen über das ungarische ornithologische Material in der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums.

von DR. ANDREAS KEVE-KLEINER.

In dem akademischen Jahr 1942/43. erhielt ich von dem königlich ungarischen Ministerium für Unterricht ein Staatstipendium um systematische Studien im Naturhistorischen Museum in Wien zu machen. Ein Teil meiner Arbeit bezog sich auf die Revision der in Ungarn gesammelten Vogelbälgen. Ich fand insgesamt 1191 Bälge aus dem historischen Ungarn und (sensu stricto) Kroatien. Darunter sind wohl bekannte Unica, (*Anas falcata*, *Calidris maritima*) und auch Arten von welchen nur zwei aus Ungarn bekannt sind (*Oidemia nigra*, *Anthropoides virgo*), ausserdem eine Reihe von Arten, von welchen jede Angabe für den ungarischen Forscher wichtig ist.

Als Sammlungen sind hervorzuheben die älteste Sammlung aus Ungarn von NATTERER (1806), dann die FINGER'sche Sammlung aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts. In dieser Sammlung ist die Ausbeute der berühmten „Entenkoje“ aus Holics zu finden (Naumannia 1856. p. 262—267; Pezeln. Verk. Zool. Bot. Ger. Wien, 1877, p. 153—162). Holics war eine Grenzstadt an der March, weshalb mehrere Bälge mit dem Fundort „Göding“ bezeichnet wurden, welche Ortschaft am gegenüberliegenden Ufer der March in Mähren lag. Für manche Enten-Bälge ist einfach nur der Fundort: „Mähren“ angegeben, obwohl anzunehmen ist, dass sie von demselben Platz stammen, sogar von manchen schreibt die Litteratur auch in diesem Sinne, z. B. *Oidemia nigra*. Diese Bälge sind also alle noch in das Faunenverzeichnis des historischen Ungarn aufzunehmen. Leider fehlt der Fundort sehr vieler Vögel aus dem Nachlasse von Kronprinz RUDOLF, aber die grossen Raubvögel waren wahrscheinlich zumeist in Ungarn geschossen. Leider sind Fundortschwierigkeiten auch in der Sammlung von FRANZ FERDINAND, in welcher z. B. die in der Obedska Bara, dann in Konopist und am Chimsee gesammelten Vögel von einander nicht getrennt wurden. Sehr viele ungarische Bälge gerieten durch die TSCHUSI'sche Sammlung nach Wien, und zum Schluss muss erwähnt werden, dass in den letzten Jahren in dem sogenannten „Burgenland“ sehr fleissig gesammelt wurde (KOLLER, WETTSTEIN, KRÜTZNER, WIMMER, REISER, NIETHAMMER, ZIMMERMANN, SEITZ, WALTER, TROLL, usw.).

Neue Art für Ungarn: *Histrionicus histrionicus histrionicus* L. aus der FINGER'schen Sammlung von Holics.

Als neue Subspecies wurden festgestellt: *Cractes infaustus ruthenus* BUT. — das einzige Exemplar aus Ungarn wurde bisher in der Literatur als die Nominatform behandelt, jüngst erwähnt FERIANC auch ein zweites Stück, welches aber unter der tschechoslovakischen Herrschaft in Rimaszombat verloren gegangen ist. — *Emberiza schoeniclus intermedia* DEGL. — in *Fragm. Faun. Hung.*, 1943, p. 133. ausführlicher behandelt —, *Dryobates maior candidus* STRES. — 2 Exemplare aus Süd-Siebenbürgen —, *Alectoris g. graeca* MEISSN. — aus Fiume.

Die Wasseramseln aus Ungarn in der wienersammlung hat Baron ROKITANSKY alle für *Cinclus cinclus orientalis* STRES. bestimmt (Nord-Karpathen, Süd-Siebenbürgen), welche Tatsache in die ungarische Literatur noch nicht übergegangen ist.

Systematische Probleme lassen noch offen die folgenden Arten:

Parus palustris ssp. — 8 Bälge aus West-Ungarn sind *P. p. communis* BALD., 2 Bälge *P. p. stagnatilis* BREHM — davon einer aus Süd-Siebenbürgen, und einer aus West-Ungarn, an der Richtigkeit der letzten Daten zweifle ich. Ein Exemplar aus dem Komitat Hunyad möchte

es wahrscheinlich machen, dass die Rasse *P. p. congrevei* KINNEAR aus dem Retyezát-Gebirge beschrieben doch aufrecht erhalten bleiben kann.

Panurus biarmicus ssp. — Mir standen die folgenden Exemplare (♂) zur Verfügung: 7 Exemplare aus Italien, 1 aus Thessalien, 15 aus Ungarn, 1 aus Dalmatien, 1 aus Galizien, 2 aus Kleinasien, 7 aus dem Kaukasus, 2 aus Seistan, 10 aus Russisch-Turkestan, 1 von Tarim. Darunter ist die dunkle Nominatform gut unterscheidbar (Italien, Thessalien). Zunächst steht zu ihr die Population von Kleinasien und vom Kaukasus, also der *P. b. alexandrowi* SAR. et BILK. — Name besteht zu Recht. Nachher folgen die Bartmeisen aus Ungarn, Dalmatien und Galizien, von welchen die turkestanischen und iranischen Stücke mit ihren hellen Farben wohl zu unterscheiden sind. Leider lagen mir keine aus Süd-Russland vor, so bleibt es fraglich ob die mittel-europäischen Bartmeisen auch zu *P. b. russicus* BREHM gehören, und dann muss *P. b. turkestanicus* SAR. et BILK. von ihnen getrennt werden, oder gehören die letzten mit den südrussischen zusammen, wie es HARTERT (1921) betont, und dann müsste der recht unsichere *P. b. raddei* PRAZ. Name für die mitteleuropäische Population angewandt werden. Mein Exemplar aus Galizien wurde auch von PRAŽAK gesammelt (?).

Strix uralensis ssp. — 2 Exemplare aus Kroatien, und eines von der West-Grenze Siebenbürgens sprechen dafür, dass die Meinung DUNAJEWSKI's richtig sei (Ann. Mus. Nat. Hung., 1940., p. 98—102), dass die kroatischen Habichtseulen unter die Namen *S. u. macroura* WOLF, und die karpathischen als *S. u. carpathica* DUN. von *S. u. liturata* TENGM. trennbar sind. DUNAJEWSKI hat den letzten Namen nur als Hilfsbezeichnung und nicht als Subspecies Namen angegeben, aber es scheint wahrscheinlich, dass diese Population bei einer allgeinen Revision als eine selbstständige Rasse anerkannt werden wird.

Ausserdem konnte ich feststellen, dass die zwei *Bubulcus i. ibis* L. vom V. 1888. aus der Obedska Bara von der FRANZ FERDINAND-Sammlung doch in Wien zu finden sind. Ein Missverständniss entstand nur dadurch dass SASSI gelegentlich der Übernahme der Sammlung sie in dem Schrank der ägyptischen Sammlung gefunden hat, und die einzelnen Vögel haben in dieser Sammlung meist keine Etiketten, nur die Schränke sind nach Fundorten bezeichnet.

Von *Falco peregrinus* ssp. gehören 4 Stück zur Nominatform (West-Ungarn), 1 zu *F. p. leucogenys* BREHM (Holies), wenn die Rasse aufrecht erhalten bleibt und eines zu *F. p. caeruleiceps* STEGM. (Hungaria?) — vrgl. KLEINSCHMIDT, 1937. NIETHAMMER, 1938. STEGMANN, 1937 — Ich fand auch eine *Athene noctua indigena* BREHM, von derselben Gegend, von welcher sie STRESEMANN in die ungarische Ornis eingeführt hat (1920).

Natürlich gibt es weitere Arten, bei welchen heute noch eine genaue

Rassenzugehörigkeit nicht feststellbar ist, und ich in eine nähere Untersuchung wegen Materialmangel nicht eingehen konnte.

Zum Schluss muss ich meinen innigsten Dank dem Naturhistorischen Museum aussprechen, dass ich so freundlich aufgenommen wurde, besonders danke ich aber Reg.-Rath. DR. MORIZ SASSI, Leiter der Vogelsammlung, DR. GÜNTHER NIETHAMMER, Kustos der Sammlung, wie Sekretarin Fr. EMILIE ADAMETZ, die mich in meiner Untersuchung weitgehendst unterstützten und den ruhigen Lauf meiner Arbeit sicherten weshalb ich Wien mit den besten Erinnerungen verlassen konnte.

Mein bester Dank gilt auch den Museen: Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. KOENIG (Bonn), Zoologisches Museum der Universität (Königsberg), GRF. SEILERN'sches Museum (Lesna), Kgl. Ungarisches Ornithologisches Institut (Budapest), wie persönlich DR. ADOLF v. JORDANS, Baron HARALD v. LOUDON, Prof. DR. HANS JOHANSEN, Preparator RICHARD HOMBERG, die mir Vergleichsmaterial zu schicken gütig waren. Diese Herrn und Museen bezeugen heute, dass trotz des Krieges die wissenschaftliche Arbeit weiter fließen kann, wo die meisten grossen Sammlungen wegen Luftschutz unzugänglich geborgen sind.

Az erdei szalonka fészkelő területei a történelmi Magyarországon.

Irta: VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB.

Az erdei szalonka rengeteg terjedelmű fészkelő területén belül, mely nyugat-keleti irányban az Atlanti világtengertől kezdődően Európán és Ázsián át egész a Csendes Óceánig, észak-déli irányban pedig közel a sarkkörtől kezdődően az Ó-világot átszelő déli magas hegyvidékekig — Pyrenéusok, Alpok, Balkán, Kaukázus, Himalája — terjed, a Kárpátok medencéjébe beleágyazott történelmi Magyarország, bár csekélyterjedelmű, de sajátos elhelyezése következtében a fészke terület déli határán, különleges területi egységet alkot, amelyen az erdei szalonka helyenként nagyon szórványosan, helyenként azonban sűrűbben telepszik meg fészkelés céljából. Nagyon nevezetes jelenség az erdei szalonkának ezen a területegységen való előfordulására vonatkozólag az a tünet, hogy az egyetemes fészkelési terület déli határvonalán való elhelyezkedése következtében nemcsak fészkelési terület, hanem már részben téli szállás is, továbbá jelentős mértékben igénybevett átvonulási terület, melyen a Földközi tengermenti területeken levő téli szállásokból délnyugati irányból fölkerekedő és az északkeleti fészkelő területek felé igyekvő hosszuesőrűek helyenként igen nagy mennyiségben vonulnak át. Különösen gazdag szalonkaterületek vannak délnyugaton, főleg a Dráva völgyében, amelyek közül a Dolhji Miholjac és Somogy-

berzence vidékén elért jelentékeny erdei szalonkaterítékek voltak híresek. De nemcsak ezeken a területeken, hanem a délnyugat-északkeleti átvonulási irány folytatásában fekvő területeken is nagyon gyakori vendég a hosszucsőrű, de csak a domb- és hegyvidéken. Az őszi vonuláson fordított irányban, tehát északkeletről igyekeznek a délnyugati téli szállásokba, de mintha ilyenkor kisebb számban vonulna át. — legalább is kevésbé észrevehetően. Lehet, hogy ez csak annak a következménye, hogy az őszi huzás már kevésbé érdekli a vadászkoröket, így arról kevesebb szó esik.

A nagy tavaszi átvonulás, illetőleg vadásznyelven huzás után a szalonkák a legtöbb vidékről ugyszólván teljesen eltűnnek, s ezért sokáig még szakkörökben is az volt a vélemény, hogy az erdei szalonka nálunk legfeljebb elenyésző esekély számban költ. Ez a fölfogás az idők folyamán némileg megváltozott, mert az erdészeti személyzet alkalmás helyeken a huzás után is találkozott szalonkákkal s erről hiradásokat is közölt a szaklapokban. Nem célunk ezen a helyen a teljes idevágó irodalmat fölvonultatni, minthogy abból csak szórványos fészkelési adatokat nyernénk, amelyek egyáltalában nem nyújtanának a valóságnak megfelelő képet az erdei szalonka fészkelési területeiről a történelmi Magyarországon. Ilyen képet csak később nyertünk és pedig azoknak az adatoknak az alapján, amelyeket a magyar megfigyelő hálózat, első sorban annak erdészeti része szolgáltatott be az évenként szétküldött kérdőív idevonatkozó pontjára adott válaszaival. Ez a kérdőív nemesak arra kívánt választ, hogy mikor jelentek meg először a hosszucsőrűek, hanem arra a kérdésre is, vajjon fészkelő madár-e a területen az erdei szalonka és rendszeres fészkelő-e vagy csak kivételes és milyen mennyiségben fészkel? Ez az 1908-tól egészen 1917-ig, tehát az erdészeti megfigyelő hálózat föloszlatásáig terjedő fölvétel jelentős és egyuttal megbízható adatanyagot szolgáltatott, amelyet más uton nem lehetett volna elérni, mert az erdőőri személyzet lakótelepei a legfőlrreesőbb erdőrészekbe is fölterjedtek, tehát éppen az erdei szalonka leginkább kedvelt fészkelő területeire.

Ezt a gazdag anyagot dolgoztam föl HEGYMEGHY DEZSŐ éppen olyan buzgó, mint megbízható közreműködésével, amiért ezen a helyen is fogadja jól megérdemelt köszönetemet és elismerésemet. Ennek a földolgozásnak az eredményét mutatja a mellékelt VI. táblán levő térkép. Azt hiszem, hogy annak összehasonlítása más területekről származó hasonló térképekkel igen tanulságos volna.

Ez a térkép nem tükrözi ugyan vissza az összes részleteket, azonban mindenesetre elég hű képet ad az erdei szalonka magyarországi fészkelő területeiről. A térkép helyes értékelése céljából azonban meg kell jegyezni, hogy bár minden pont egy adattal bizonyított fészkelőhelyet jelez, de azt tünteti föl, nem hogy ezen a fészkelőhelyen az erdei szalonka csak egyszer, vagy többször, vagy rendszeresen települt-e meg és

Aquila. Tom. L. 1913.



Tab. VI.

Az erdei szalonka fészkelő helyei a történelmi Magyarországon.
Brtüplátze von *Scolopax rusticola* L. im historischen Ungarn.

mekkora állományban. Ezeket a viszonyokat a térképen nem tudtam megfelelően szemléltetni s ezért csak itt a szövegben adom meg az erre vonatkozó magyarázatokat.

Elsősorban ki kell emelni azt a tényt, hogy a fészkelő helyekkel nagyon gyéren behintett Nagy-Alföld tulnyomó nagy részében erdőmentes vidék, amelyen éppen ezért az erdei szalonka csak egész kivételesen fészkel. Még az imitt-amott meglevő erdős területeken is csak szórványosan települ meg és egyáltalában nem rendszeresen. Ezen a területen az erdei szalonka mint átvonuló is ugyyszólván teljesen hiányzik és a tavaszi huzás itt csak a vadászati folyóiratokból ismert epizódja az erdei szalonka életének.

Éppen ilyen gyéren megszállott fészkelő terület a horvát tengerpart-hoz csatlakozó vidék, a melyen mint karsztos területen szintén nincsen erdő. A horvát tengerpart azonban bőségesen igénybevett átvonulási terület. A Szávától délre eső hegyvidéken már valamivel gyakrabban fészkel az erdei szalonka, de csak a magasabban fekvő erdős vidékeken. Általában azonban ezek a területek se tartoznak a sűrűbben lakott fészkelő területek közé.

A Dunántul erdőségekben már eléggé gazdag, de nagy részében alacsony fekvésű vagy sík terület, úgy hogy mint az erdei szalonka fészkelő területe csak gyéren van benépesítve. A legtöbb fészkelőhelyet találjuk a nyugati határszélen, az Alpok nyulványain, továbbá a Pilis hegységben, Budapest távolabbi környékén. Az utóbbi területen látható elég nagyszámu fészkelőhely nemcsak abban leli magyarázatát, hogy itt az erdei szalonka valóban talál megfelelő fészkelési helyeket, hanem abban is, hogy itt nagyszámu iskolázott altiszti személyzet működik, melyet a fészkelési helyek föl kutatására sokféleképpen buzdítanak.

A legnépesebb fészkelő terület természetesen a Kárpátok láncolata és azok nyulványai a megfelelő magaslati fekvésekben és növekvő számban, délről északfelé haladva. Ezeken a területeken az erdei szalonka állandó és rendszeres, ha nem is valami nagyon gyakori fészkelő madár, amely a rendelkezésre álló adatok szerint 1200—1400 méterig fészkel.

A részletekbe menő és a különféle helyi viszonyokat is felölelő tárgyalást azt hiszem mellőzhetem. Egyetemes viszonylatban a behatóbb tárgyalás tulajdonképpen fölösleges, mert hiszen a térkép elég híven tájékoztat az erdei szalonka magyarországi fészkelő területeiről s ezért ezt a sok előmunkálat alapján készült kis tanulmányt abban a reményben nyújtom át a szakköröknek és a magyar vadásztársadalomnak, hogy megfelelő érdeklődéssel fogadják azt. Végszóként csak arra akarok még rámutatni, hogy egy jól megszervezett országos megfigyelési hálózat működése nemcsak milyen eredményes, hanem egyuttal milyen pótolhatatlan is lehet olyan esetekben, amikor csak elemi madártani ismereteket igénylő föladat megoldásáról van szó.

Die Nistareale von *Scolopax rusticola* L. im historischen Ungarn.

Von JAKOB VÖNÖCKY SCHENK.

Auf dem enorm umfangreichen Brutgebiete der Waldschnepfe, welches in west-östlicher Richtung vom Atlantischen Ozean über Eurasien bis zum Stillen Ozean, in nord-südlicher Flucht fast vom Polarkreise bis zu den südlichen Hochgebirgen — Pyrenäen, Alpen, Balkan, Kaukasus, Himalaya — reicht, bildet das im Karpathenbecken eingelagerte historische Ungarn eine zwar kleine, aber eigenartige Gebietseinheit hart am Südrande des Brutgebietes, in welchem sich die Waldschnepfe in verschiedener, stellenweise sehr schütterer, stellenweise aber in stärkerer Dichte ansiedelt. Sehr bemerkenswert für das Vorkommen der Waldschnepfe in diesem Gebiete ist die Tatsache, dass dasselbe gerade infolge seiner Lagerung am Südrande des Brutgebietes nicht nur Brutgebiet, sondern in seinen südlichen Teilen auch schon teilweise Winterquartier ist, ausserdem auch ein stark frequentiertes Durchzugsgebiet, in welchem sich grosse Mengen der aus den mediterranen Winterquartieren aufbrechenden und den nordöstlichen Brutgebieten zustrebenden Schnepfenmassen zusammenstauen. Besonders reich besetzt sind die im südwestlichen, im Drautale gelegenen Schnepfenstrichgebiete, von welchen z. B. Dolnji Miholjac und Somogyberzencze zu einer gewissen Berühmtheit gelangten, da hier ganz erhebliche Strecken von Langschnäblern auf dem Frühjahrsdurchzuge erreicht wurden. Aber auch im weiteren Verlaufe der südwestlich-nordöstlichen Durchzugsrichtung ist die Waldschnepf in den Hügellandschaften und Gebirgsgegenden ein häufiger Gast, welcher dann wieder im Herbst, aber in anscheinend bedeutend geringerer Anzahl, in umgekehrter Richtung von Nordosten nach Südwesten seinen Winterquartieren zustrebt. Möglicherweise ist dies nur eine Täuschung, weil der Herbststrich die Jägerkreise in geringerem Maße interessiert und deshalb weniger davon gesprochen wird.

Der starke Frühjahrsdurchzug, welchem nach Ablaufe desselben in den meisten Gebieten ein völliges Verschwinden der Langschnäbler folgte, macht es begreiflich, dass man lange Zeit hindurch sogar in Fachkreisen die Ansicht hegte, dass die Waldschnepfe in Ungarn nur in sehr spärlicher Anzahl, wenn nicht gar nur ganz ausnahmsweise brütet,

Diese Auffassung änderte sich zwar allmählich, da besonders das Forstpersonale der Waldschnepfe in geeigneten Forsten auch nach Ablauf des Striches begegnete und darüber in den Fachblättern berichtete. Es ist hier nicht die Absicht, die gesamte diesbezügliche Literatur aufmarschieren zu lassen, da dieselbe nur spärliche Daten bezüglich des Brütens der Waldschnepfe ergeben würde und deshalb kein der Wirklichkeit entsprechendes Bild der Nistareale der Waldschnepfe im historischen Ungarn ergeben könnte. Ein solches lieferten erst diejenigen Daten, welche auf meinen Aufruf an das ungarische Beobachtungsnetz im Fragebogen, welcher jedes Jahr an die Beobachter verteilt wurde, eingeschendet wurden. Dieser Fragebogen verlangte nicht nur die Daten über das erste Erscheinen der Langschnäbler, sondern zugleich auch Angaben darüber ob die Waldschnepfe im Beobachtungsgebiete Brutvogel ist, ob regelmässiger, oder ausnahmsweiser und in welcher Anzahl. Diese seit dem Jahre 1908 bis zur der im Jahre 1917 erfolgten Auflösung des Forstpersonal-Beobachtungsnetzes, also ein Jahrzehnt hindurch erfolgte Aufnahme ergab ein bedeutendes und zugleich zuverlässiges Daten-Material, welches auf anderem Wege nicht erreicht werden hätte können, weil die Wohnsitze des beobachtenden Subaltern-Forstpersonales bis in die entlegensten Waldgebiete reichten, also in die am meisten frequentierten Brutgebiete der Waldschnepfe. Dieses reichhaltige Datenmaterial bearbeitete ich dann mit der ebenso eifrigen als zuverlässigen Mitwirkung von DESIDERIUS v. HEGYMEGHY, wofür ich ihm auch an dieser Stelle den wohlverdienten Dank ausspreche. Das Resultat dieser Bearbeitung ist auf der nebenstehenden Tafel VI. kartographisch dargestellt. Ich glaube, dass ein Vergleich mit ähnlichen Karten aus anderen Nistarealen der Waldschnepfe sehr lehrreich wäre.

Diese Karte ergibt ein, zwar nicht alle Details genau niederspiegelndes, aber immerhin ein ziemlich getreues Bild der Nistareale der Waldschnepfe in Ungarn. Jedenfalls muss aber behufs richtiger Beurteilung derselben betont werden, dass jeder Punkt zwar einen durch zuverlässige Beobachtung festgestellten Brutplatz bezeichnet, doch bleibt es eine offene Frage, ob dieser Brutplatz nur ausnahmsweise, oder aber ständig jedes Jahr und in welcher Dichte besiedelt wird.

Diese Verhältnisse konnte ich in dieser kartographischen Darstellung der Nistareale der Waldschnepfe nicht mit hinreichender Augenscheinlichkeit darstellen und muss deshalb zur richtigen Beurteilung der Karte der folgende Text in Anspruch genommen werden.

In erster Linie muss hervorgehoben werden, dass die sehr schütter punktierte Grosse Tiefebene ein fast gänzlich waldloses Gebiet ist, welches nur ganz ausnahmsweise von der Waldschnepfe als Brutstätte

gewählt wird. Selbst die spärlichen Waldgebiete werden nur sporadisch und durchaus nicht ständig besiedelt. Dieses Gebiet wird auch als Durchzugsgebiet fast gänzlich gemieden, so dass hier der Schnepfenstrich eine fast nur aus den Jagdzeitschriften bekannte Episode des Waldschnepfenlebens bildet.

Ein ebenso schwach besiedeltes Brutareal ist auch das kroatische Küstenland, ein ebenfalls waldloses Gebiet mit Karstcharakter. Ein Durchzug, jedoch ein sehr starker findet an der Küste des Adriatischen Meeres statt. Das Gebirgsland südlich der Sava wird schon häufiger besiedelt, jedoch nur die höher gelegenen Waldgebiete. Immerhin sind aber auch diese Gebiete im Allgemeinen keine frequentierten Nistareale.

Das Gebiet jenseits der Donau, das einstige Pannonien ist zwar ein ziemlich waldreiches, aber zugleich zum grossen Teile ein Flachland-Gebiet, so dass es als Nistareal der Waldschnepfe nicht stark bevölkert ist. Die meisten Brutplätze befinden sich an der Westgrenze in den Ausläufern der Alpen, dann im Pilis-Gebirge in der weiteren Umgebung von Budapest. Die recht zahlreichen Brutplätze im letztgenannten Gebiete sind nicht nur dadurch erklärbar, dass die Waldschnepfe hier tatsächlich geeignete Brutgelegenheiten findet, sondern zum guten Teile auch dadurch, dass hier ein besonders zahlreiches und gut geschultes Subaltern Personal zur Verfügung steht, welches zum Auffinden von Brutplätzen vielfach angeeifert wird.

Die bestbesetzten Nistareale sind natürlich die Karpathen-Kette und die Ausläufer derselben in entsprechenden Höhenlagen und zwar in zunehmender Menge von Süden nach Norden. In diesen Gebieten ist die Waldschnepfe ein ständiger und regelmässiger, wenn auch keinesfalls häufiger Brutvogel. Laut den zur Verfügung stehenden Daten reicht das Brutgebiet bis 1200—1400 M. Höhe. Eine in Einzelheiten gehende Darstellung mit Berücksichtigung lokaler Verhältnisse erscheint angesichts der kartographischen Darstellung, welche ja für sich selbst spricht, in universaler Beziehung eigentlich überflüssig und somit überreiche ich diese zwar grosse Mühewaltung erheischte kleine Studie einerseits den Fachgenossen, andererseits den Mitgliedern der ungarischen Jägersgilde in der Hoffnung, dass beide derselben Interesse entgegen bringen werden. Als Schlusswort möchte ich nur noch darauf hinweisen, dass die Tätigkeit eines wohlorganisierten Landes-Beobachtungs-netzes sehr erfolgreich sein kann, wenn es sich um die Erforschung solcher Fragen handelt, welche nur elementare ornithologische Kenntnisse erfordern.

A szegedi Fehértó madárvilága 10 éves megfigyelés alapján.

Irta DR BERETZK PÉTER.

Die Vogelwelt des Fehértó bei Szeged auf Grund 10 jähriger Beobachtung*)

VON DR. PETER BERETZK.

Egy évtized madártani tapasztalatainak közléséhez, mely fénykép felvételekkel bőven szemléltetne, minden részletkérdést megvilágítana és a történeti adatokat is magában foglalná, nagyobb szabásu munkára volna szükség, mint amilyent a rendelkezésemre álló megszabott terjedelem és jelenlegi elfoglaltságom most lehetővé tesz számomra. Arra törekszem, hogy vázlatba sűrítve, nagyobb vonásokban — a legfontosabb madártani eseményekre kitérve — lehetőség szerint egységes képet nyujtsak erről a legértékesebb hazai szikes területről.

A szegedi Fehér-tó jelenleg közel 3000 holdat magábazáró 14.1 négyzetkilométernyi területü összefüggő zárt földrajzi egység. Csongrád és Pestmegye déli részéből az Alföld legmélyebb pontja felé törekvő vadvizeknek gyűjtő medencéje.

Hazánk e legnagyobb kiterjedésü zárt egységes szikes területének tulnyomó része Szeged város tulajdona. (12.6 □ km.) Megérthető tehát, hogy sok-sok évtizedre, sőt évszázadra visszamenően nagy gondot adott a város vezetőségének e „haszontalan“ területnek a gazdasági életbe való bekapcsolása. Sok-sok terv merült fel és bukott sorra mindaddig, míg a város nagy jóltevőjének KLEBELSBERG grófnak segítségével a szikes terület 1000 holdján halgazdálkodás létesült. A délkeleti 6 km-s egyenes természetes partszegéllyel párhuzamosan 1 km széles esikban zárták magas gátak közé a szikes parti zónát, mely bár a Fehér-tó egységét megbontotta, de az északi és északnyugati részeket a maga ősiségében és összefüggésében érintetlenül hagyta. Amennyire zavarólag hatott a parti madárvilágra e hosszú természetes délkeleti partszegély

*) Ein deutschsprachiger Auszug dieses Artikel wird im nächsten Aquilaband erscheinen. RED.

elvesztése, a másik oldalon nyereség mutatkozik abban, hogy a Tisza vizével és bővizű ártézi kutak felhasználásával megtöltött vízmedencék vize lassanként az édes vizek jellegét öltötte magára. E folyamatot mesterségesen is elősegítik évről-évre a meszezéssel és a trágyázással. Az édesvizi szegély növényzet (füzbokrok stb.) e területnek a madárvilágát értékesen gazdagították.

A Fehér-tó vizellátása a csapadék vizek mennyiségétől függ. Normál-vizes esztendőkből tavasszal és ősszel gyűlt meg a csapadékvíz, és miután a régi időkben az egyetlen természetes levezető ér a Matyér csak a felesleges vízmennyiséget vezethette el, a víz csak csapadékszegény forró nyarak derekán tűnt el a tóból. Kissé bővebb tavaszi esőzések és nedvesebb nyarak mellett azonban a víz éveken át megmaradt a mélyebb részeken. Bő csapadékos, árvizes években félelmetes vízmennyiséget tárolt a Fehér-tó. Nem egyszer körülöntéssel fenyegette meg Szeged városát. A halastó teremtésével lényegesen megváltozott a helyzet. A halastavat 9 km hosszú csatorna köti össze a Tiszával. E csatornának eredeti rendeltetése az, hogy magas vízállás esetén Tisza vizet nyerjenek a halastavak részére. Alacsony vízállásnál azonban a Fehértóban felgyülemlt vízmennyiség az utolsó cseppig levihető a Tiszába. A legeltetési érdekeltségek fel is használták a lehetőséget. Kivánságukra rendszeren a májusi alacsony tiszai vízállásnál eresztették el a vizet, miáltal a tóban fészkelő madárvilág szaporulata semmisült meg.

E példátlan pusztításnak a terület egy részének természetvédelmi területté nyilvánítása vetett véget. Tudományos érvek felsorakoztatása mellett is évek harcai voltak szükségesek ahhoz, hogy 350 holdnyi területnek természetvédelmi területté nyilvánítása megtörténhessen. Igen nehéz feladat volt a környéki gazdák által főleg az állattartás céljára igényelt ezt a területet a természetvédelem céljára megnyerni de még máig sem kielégítő — a törvényes védelem dacára is — a madár- és természetvédelmi szempontok érvényesítése. Az 1941. és 1942. év hatalmas belvizáradásai után, melyek a Fehértavat 20 millió köbméter víztárolásával tengerré dagasztották, az ősszikest egy újabb csatornával derékon szelték keresztül. E csatornának a rendeltetése oda irányul, hogy a vadvíztápláló erekből közvetlenül összeszedve a vizet, azt a tiszai főcsatornába juttassa, miáltal a 2000 holdas és szikes éltető vize nélkül marad. És ez az elgondolás megszületett akkor, amidőn a védettség már 3 éve érvényben volt. E csatorna e területnek az egységét megbolygatta. A madártani szempontból megindított mentesítési törekvések annyi eredménnyel jártak, hogy az ujonnan és ismételten kijelölt védelmi terület utólagosan létesítendő zsilipek segítségével vízzel elárasztható lesz.

A földrajzi és vízviszonyoknak e rövid tárgyalása szükséges ahhoz, hogy megértsük a fehértői madárvilág életviszonyait. A terület első-sorban, mint értékes vonulási terület jön szóba. A vízi madárvilág vonulása hazánkban az Alföldet észak déli irányban párhuzamosan keresztül szelő két nagy folyónkhoz a Tiszához és a Dunához igazodik. A Fehértó a Tisza vonulatában az ősi úrtérnek egyik kiöblösödése, melyen a folyószabályozás előtt időkben a megáradt folyónak vize hullámzott. Ez az öblösödés szigetszerűen zárta körül Szegedet a körös-körül elterülő termékeny földkoszorúval egyetemben. Így lehetett ez mindig, mert nem csak a történeti idők régi avar és népvándorláskor világának emlékei kerültek meg a Fehértó partos széleiben, de a dél-keleti partok szomszédságában lévő öthalmi földhátban a 20 ezer év előtti ősember nyomaira bukkant az archeologiai kutatás.

A madarak megtartották évezredek során megszokott vonulási irányukat. A Fehértónak őszi és tavaszi madártömegei régidőktől ismertek. Madártani vonatkozásokban azonban kevés nyomot találunk a multszázad utolsó évtizedéig. Az ősi szegedi darvázat, az Ausztria felé irányuló vizivadkivitel inkább gazdasági szempontból jelentettek előnyt a városi lakosságnak. Tudományos szempontok iránt való érdeklődést két szegedi, első-sorban vadászenbernél látunk először. ZSÓTÉR LÁSZLÓ-nak és LAKATOS KÁROLY-nak a figyelme már kiterjedt az egyes fajok meghatározása felé. Ők azonban inkább a ritkaságokra fektették a fősúlyt, a terület rendszeresen madártanilag feldolgozva nem volt.

1932-ben tettem első ízben lábamat e vidékre. Akkor már építették az ezer holdas halastavat. Emberek százai turkálták és lapátolták a sárga altalajt. E zavaró körülmény és a még ki nem mélyített ornitológiai tudományom mellett is hamar észre kellett vennem a területnek rendkívüli madártani értékét. Az első évek azonban inkább a meglátásoknak és nem a számbaszedésnek az évei voltak. Rendszeres feljegyzést észleléseimről 1934. év óta vezetek. A Fehértó madarainak rendszeres begyűjtését is ezen időtől végeztem, bár ritkább példányokat már ezen időpont előtt is konzerváltam és megőriztem. Törekvésem arra irányult, hogy észleléscím pontos feljegyzésével teljes képet kaphassak, másrészt bizonyító példányok begyűjtésével megalapozzam a fehértői madárvilágot lehetőség szerint hiánytalanul szemléltető madárgyűjteményemet. 1938 óta a madárfényképezés nehéz és fárasztó munkáját. — amennyire időjárási és vízviszonyoktól egyaránt nagymértékben függő tevékenységre egyáltalán alkalom nyílt — elég szép sikerrel végeztem.

Észlelést tíz év leforgása alatt 525 esetben végeztem. Az észlelési idő reggeltől-estig tartott. Vonulási időben igyekeztem a hajnali órákban

is figyelni. A városból érkeztem és igen gyakran még a sötétedés előtt otthon a városban kellett lennem. Éjszakázási lehetőségekről a legutóbbi évekig — amidőn egy kis vályogputri ad menedéket az idő és éjszaka viszontagságai ellen — szó sem lehetett. A kora hajnali madárébredés és a sötétedéstől érkező fajok megfigyelésének pedig szintén nagy fontossága van. Tíz évi megfigyelésem hónapok szerint a következőképen oszlik meg: január 31, február 25, március 40, április 43, május 42, június 66, július 45, augusztus 48, szeptember 55, október 55, november 41 és december 34. Az észlelési számokból kitűnik, hogy a vonulás hónapjaira fektettem a fősúlyt. A júniusnál mutatkozó kiugrás az utóbbi évek fényképezéseiből származik. A madarakat fészkeiknél fényképeztem. Sietni kellett, mert a fészekhagyó madarak közeli fényképezésére a költés utáni időben már kevés alkalom adódik. Szórványos észleléseim mellett s az észlelések tekintélyes száma 10 év alatt közel másfél év nappalának felel meg. Ez feltételezni engedi a teljességet, vagyis azt, hogy ezen idő alatt a Fehértó jellemző madárfajai hiánytalanul szemem elé kerültek. Tökéletesen megnyugtató eredményeket a rendszeresített várta folyamatos megfigyelései adhatnak. Vannak pl. fajok, melyeket 10 év leforgása alatt csak két ízben észleltem (pl. a csigaforgatót, *Haematopus ostralegus longipes* But.). Vannak olyanok is, melyek csak egy ízben kerültek szem elé. (Reznek tuzok, *Otis tetrax orientalis* HART., ugar-tyuk, *Burhinus oedicnemus* L., gődény, *Pelecanus onocrotalus* L. stb.) Ha az észlelések számát 10 évhez viszonyítom, úgy arra az eredményre jutok, hogy az évnél minden 7. napján végezhettem csak megfigyeléseket. Itt már jobban szembetűnő a hiányosság, mely a vonulási időben bir főleg jelentőséggel. Mennyi madár vonulhat el 6 nap alatt és nagy kérdés hogy a 7. napon egyes fajok szemem elé kerülnek-e. A fajok meghatározásánál, számbaszedésénél nagyobb kiesések nem lehetnek, a vonuló tömegek meghatározása, tömegeik hozzávetőleges számszerű megítélése azonban már folyamatos észlelést kívánna.

10 év alatt észleltem 211 fajt. Ebből sikerült begyűjtenem 190-et vagyis az észlelt fajokból 21-nek a begyűjtése eddig még nem sikerült. A fehértói begyűjtött példányok száma 523. — A fehértavi eddig kimutatott fészkelők száma 39. Ezek közül 37-nek a fészkelőjét begyűjtöttem.

Egyes fajok tárgyalása nagyon messze elvezetne. Követhetném a rendszertani csoportosítást. Ennél azonban sokkal helyesebbnek látszik, ha olyan sorrendet követek, mely a szikéseknek s így a Fehértónak is jellemző madárvilágát helyezi a tárgyalás előterébe. Külön fejezetet nem szentelek a fészkelőknek. Azokat a fajokat, melyek vonulásuk közben véletlenül érintik a területet, biológiai vonatkozásban messze esnek a szikes moesárvilágtól, röviden szintén megemlítem. Külön tárgyalási csoportot érdemelnének azok a fajok, melyek a halastóval



1.



2.



3.



4.

Photo : Dr. Beretzk Péter, Szeged-Fehérvő.

Képmagyarázat a hátapon. — Bilderklärung auf der Rückseite.

1. Költő, még ki nem színeződött kormos szerkő. — Brütende Trauerseeschwalbe (Chlidonias nigra nigra L.) im immaturren Kleide.
2. Fészkelő kis csér-pár. — Zwergseeschwalben-Paar ~~(Sterna albifrons albifrons PAUL.) am Neste.~~
(Sterna albifrons albifrons PAUL.) am Neste.
3. Fészkelő széki lile-pár. — Seeregenpfeifer-Paar (Charadrius alexandrinus alexandrinus L.) am Neste.
4. Költő gulipán. — Brütender Säbelschnäbler (Recurvirostra avosetta avosetta L.)



Photo: Dr. Berezsk Péter, Szeged-Fehérvő.

Fészkelő gólyatöcs-pár. — Stelzenläufer-Paar (Himantopus himantopus L.) am Neste.

létesített mélyebb édesviznek és a talajjavítással kapcsolatban telepített növényzetnek új jövevényei és részben már költőmadarai (nád-szegélyek, bokrosok madarai).

A Lilefélék családjába tartozó fajok közül a *Numenius*-ok azok, amelyek — az évről-évre fészkelő gulipán mellett — a legjellegzetesebbek.

Egész Középeurópában egyedüli az a jelenség, hogy a kis póling (*N. phaeopus* L.) évről-évre április hó folyamán tizezres tömegekben gyülekezik. Március második felében érkeznek az első csapatok, számuk április második felében kulminál. Május elején rohamosan kevesbednek, de egész májusban még ezres tömegekben láthatók. Juniában csak elvétve találkozunk csapataival. Néha még júliusban is fel-feltünedezik egy-két csapat, sőt aug. első napjaiban is találkoztam meddő egyedekből álló kisebb csapataival. A kis póling a nappalt a szántóföldeken, füves réteken tölti. Csak inni és éjszakázni jár a Fehértóra. Kora reggel $\frac{1}{2}$ 6 és 6 óra tájban csapatonként huznak ki éjjeli szállásukról. Huzásuk mindenkor északkelet irányában több száz méteres magasságban egyenes vonalakban zajlik le. Napközben meleg száraz tavaszokon csak délben figyelhetjük meg rövid időre visszatérő szomjas csapataikat. Késő délután, napnyugta előtt özönlének be ismét és rendszerint. Ahova az egyik csapat letelepedett, oda huz be a többi is. Egy tömegbe ezernyi madár is gyülekezik. Felzavarva egy tömegben repülnek tova és keresnek újabb éjszakázó szigetes helyeket. Hajnali huzásnál vadlibához hasonlóan rendezett csapatokban emelkedik fel a magasba. Csapataik eléggé tömöttek, haladásuk irányára merőlegesen formált hosszanti tömeget alkotnak. Esti behuzásnál haladásuk irányában hosszan elnyúló csapataikat is megfigyelhetjük. Csapatonként 20—25 madár rendeződik, de találkozunk 50—60-as tömegekkel. A csapatok rendszerint tiszta csapatok. A legritkábban találhatunk köztük egy-egy nagy pólingot. Ezt is csak olyankor, ha a mocsárvilág területén felzavarva keverednek.

A *N. phaeopus* ősszel hazánk területén nem vonul keresztül. Más utvonalon megy téli szállásaira. A leggondosabb megfigyelés alapján sem tudtam őszi vonulásukra nézve adatot gyűjteni. Elképzelhetetlen az, hogy ahol tavasszal ezres tömegek váltják egymást, ősszel a lassabb mozgalom idején csapatosan ne mutatkoznának, ha vonulásuk magyar földet érintene. 1942. aug. 19-én egy magányos példány lővetett. 1943. július 18-án és aug. 15-én szintén egy-egy magányos madár került puskaeső elé. Egyik vadász állítása szerint aug 15-én 3 *phaeopus*-t lőttek, azonban ez adat nem fogadható el, mert a vadászok a kisebbtestű *urqatus*-okat, de a vékonyesőrű pólingot is *phaeopus*-oknak tartják.

(A vadászok annyira nem ismerik fel a két faj közötti különbséget, hogy nem egy azon csodálkozik, mily különös, hogy a tavasszal kicsiny pólingok őszre, hogy megnőnek!) 1943. aug. 9-én két egyedüli példány huzott a csalmadarakra és le is lövetett. Aug. 20-án határozottan felismertem e fajból egy 3-as csapatot. 1942-ben és 1943-ban észleltem a 10 év alatt a *phacopus*-nak az említett koraőszi szórványos megjelenését. Ezen adatok alapján őszi vonulásáról nem beszélhetünk. Őszi megjelenésüket úgy foghatjuk fel, — hasonlóan több más madárritkasághoz — (pl. *Calidris c. canutus* L. *Crocethia alba* Pall. *Haematopus ostralegus* L. stb.), amelyek ritka vendégként mutatkoznak — mint eltévedt egyedek — a nagy magyar alföldön.

A nagy pólingok (*N. arquatus*) gyülekezése és viselkedése nagyjában fordított. Bár tavasszal is jelentős mennyiségben vonul keresztül, ősszel ezres tömegekben lehet látni. A nappalt e faj is a gazdaságilag művelés alatt tartott földeken tölti, legfeljebb meleg napokon a déli órákban szomját oltani keresi fel a vizet. Hajnalokon rendszeren egy tömegben indul el, az esti órákban napnyugta körül már csapatosan huz be. Huzásuk a sötétedésig tart, néha azonban — a vadlibához hasonlóan — még éjszaka is jönnek-mennek. Csapataik ferde vonal- vagy ékalakban formált csapatok. *Phaeopus*-okat *arquatus* csapatokban nem figyeltem meg. Az első *arquatus*-ok már július végére megérkeznek. Százas csapatokban kezdenek gyülekezni. Számuk ezen időtől folyton nő. Ezres tömegeik szept. végén, október elején lepik el a Fehértavat. Novemberben számuk hirtelen apadni kezd, egy-egy csapat kitart karácsonyig. Január 6-án is figyeltem meg népes csapatot. Általában az időjárás szab határt tartózkodásuknak. Nagy hó vagy erős fagyok délre kényszerítik. A *Numenius*-ok említett 2 fajából műmadarak segítségével egy-egy délutáni, illetve esti huzáson 50—60 madár könnyen elejthető. Egy pár fészkeléssel gyanusítható. Juniában heteken keresztül egy sásszigetben tartózkodtak.

A *N. tenuirostris* VIEILL. fehértavi előfordulása sokkal gyakoribb lehet, mint e ritkának hitt madárnál elképzeljük. Röptében csak vékony csőréről lehet megismerni. A lelőtt példányokat a vadászok *phaeopus*-nak vagy kisebb testű *arquatus*-oknak könyvelik el. Rendszeren magányosan jár, bár egy nyolcas csapatát csőréről egyizben határozottan felismertem. Megfigyelésem idejében csak őszi időben kerül elő, nem egyszer a nagy pólingok között. Lövése a csalmadarak felett eredményes. 15—20 lépés távolságból távesővel többször határozottan felismertem. Repülés közben a kisebb termet nem vehető észre. Egyébként sem áll az, hogy legkisebb termetű póling faj, mert tojópéldányai néha a *phaeopus* fajnál jóval nagyobbak. Őszi gyakoriságára jellemző, hogy 1943. őszén a műmadarakkal mindössze 4 ízben vadásztuk és két alkalommal egy-egy

magányos példányt sikerült elejteni. 1935. évben hasonlóan az őszi „gojzerezés” alkalmával került elő 2 példány. Az egyikre a két nap alatt százon felül lőtt *arquatus* tömegeből bukkantam rá. Meggyőződésem, hogy amennyiben szept.-október hónapban esalmadarak segítségével a pólingvadászatot rendszeresen üznék, évről-évre előkerülne nem egy példányban a vékonyesőrü póling is. A *phacopus*-ok tavaszi vadászata évről-évre szokásos. Sok százat lőnek április folyamán. Sem magam még nem lőttem, sem másoktól nem hallottam, hogy tavasszal került volna elő *tenuirostris*, bár könnyen megeshetik, hogy a lőtt madarat kis pólingnak könyvelték el. A fehértői gyűjteményben 3 *tenuirostris* van, melyeknek adatai: 1935. IX. 1., him. 1943. IX. 25. tojó. 1943. X. 13. tojó.

A nagy goda (*Limosa limosa* L) vonulása során ezres tömegekben jelentkezik. Ősszel jul. második felében már mutatkoznak. A főtömeg augusztusban halad át. Tavasszal első csapatuk március közepén itt vannak. Fészkelésüket kimutatni nem tudtam. E fajból nyári példányok gyakoriak. Kisebb fajtestvére a *L. lapponica* L. egy-két példányban is évről-évre megjelenik. E faj is rendszeren a esalmadarak mellett kerül lövésre, őszi vonulása során szeptemberben. Legutóbb 1943. szept. 12-én másodmagával figyeltem sokáig a esalmadarak közé leállva. A gyűjteményben lévő példányok: 1935. IX. 1 him, 1935. IX. 20 him és 1939. IX. 8 him.

A csigaforogató (*Haematopus ostralegus longipes* BUT.) igen ritka madár a Fehértavon. Mindössze 2 ízben észleltem aug. második felében egy-egy magányos példányát levegőben. A régebbi időkből a Fehértóról több példányt gyűjtöttek be, többször találkoztam adat nélküli kitömött példányokkal (az ócskapiacra is láttam árulni ily kitömött madarat). Lehettek évek, amidőn e faj nagyobb számmal jelentkezett. A sárszalonkák közül a közép faj (*Capella gallinago* L.) ugy őszi vonulásban, mint tavasszal közönséges. A szikes vizet nem igen szereti. A halastó lekaszált sásos szigetein gyakori. A nagy sárszalonkát (*Capella media* LATH.) nem észleltem. Bizonyára ez is előfordul a területen. A kis faj (*Limnocryptes minimus* BRÜNN) gyakori márciusi vonulásban a nádtorzásokban. Ősszel ritkább. Néha télen is előkerül (1944. I. 9. Legutóbbi téli adata). Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola* L.) egyízben került elő a halüzem telepének fásított, bokros kertjében (1942. X. 4. him).

A gúlipán (*Recurvirostra avosetta* L.) rendszeres fészkelőmadara a Fehértónak. Kisebb nagyobb számban évről-évre fészkel. Általában 6–8 pár telepedik meg, de kedvező tavasszon. megfelelő vizállás mellett észleltem már 25 pár fészkelését is. Őszi vonulás idején többször figyeltem meg nagyarányu gyülekezését. 1941. július második felében, aug. elejéig több száz madárból álló csapatot észleltem. 20–30–50 darabból

álló csapat észlelése nem ritkaság. Fészekaljából a Fehértónak tavaszi nagyon is változó vízmagassága miatt sok tönkremegy. Szép eredménnyel fényképeztem színes és mozgófilmre fészekaljánál.

A gólyatöcs (*Himantopus himantopus* L.) évről-évre előfordul, de nem minden évben fészkel. 2—3 pár, néha 7—8 pár telepedik meg. E madár számbeli fogyása feltűnő. Amíg a gulipánnál örvendetesen lehetett tapasztalni a népes csapatokat, addig a gólyatöcs a tavaszi és őszi vonulásból nem egyszer hiányzik s ha mutatkozik is, legfeljebb kettésével, hármásával figyelhető meg.

A víztaposók közül a közönségesebbnek ismert vékonycsőrű víztaposó (*Phalaropus lobatus* L.) 10 év alatt a Fehértávon nem került szem elé. A laposcsőrű faj (*Phalaropus fulicarius* L.) két ízben lövetett. Egyes példányok voltak. Előkerülési adataik: 1936. V. 10 him, 1938. III. 20. (neme ismeretlen).

A szegedi Fehértó hatalmas kiterjedt sártengereivel, sima szikes porondjaival, szigeteivel a *partfutóknak és cankóknak* az igazi hazája. Ezen fajok előfordulását és megjelenési idejüket tömegüket az alábbiakban ismertetem:

Fészkelő faj a *piroslábu cankó* (*Tringa totanus* L.), mely a téli hónapokat kivéve az év minden szakában fellelhető. Őszi vonulása során 15—20-as csapatokban vonul keresztül. Kedvező tavaszokon több száz párja fészkel a Fehértávon.

A borzas cankó (*Philomachus pugnax* L.) a legtömegesebb cankófaj. Enyhe időben már február közepén nem egyszer hómezők felett vonulnak tova első csapataik. Elkészt vonulók november folyamán sem ritkák, sőt hómentes teleken még erős fagyok idején decemberben és januárban is találkoztam kisebb csapatokkal. (1944-ben január 12-én 6 példányt figyeltem meg.) Májusban, júniusban galléros kiszínezett madarak nem ritkák. Fészkelése erősen gyanítható, fészekaljára bukkani még nem sikerült. Néha sok ezerre tehető felgyülemlt számuk.

A borzas cankó után számban a *füstös cankó* (*Tringa erythropus* PALL.) következik. E faj csak a téli hónapokban hiányzik. Egy-egy példány még decemberben is előfordul. Április-májusban 50—60-as néha százas feketén színezett csapataik népesítik be a tavat. Ha a Fehértóban nyáron is marad víz, egész nyáron kisebb számban észlelhető e faj. Már-már arra enged ez következtetni, hátha fészkelő példányok is lehetnek. Ivarmirigy vizsgálatok azonban azt mutatják, hogy meddő példányok a nyári kóborlók. Ősszel a kivedlett és a fiatal szürkepéldányokból nem ritka a sokszázas csapat.

A szürke cankó (*Tringa nebularia* GUNN.) a közönséges vonulókhöz tartozik. Nagy tömeg ebből sohasem észlelhető. Kisebb csapatokban (8—10—15) vonul, az őszi vonulásban egyes napokon több százat is

láthatni belőle. E fajt gyakran meg lehet találni kevés példányszámban a Fehértavon nyári időben is erőteljesebben színezett, sötétebb vonal-kából diszitett öltözkéiben.

A *tavi cankó* (*Tringa stagnatilis* BECHST.) rendes átvonuló. Leginkább a tavaszi vonulása során figyelhető meg. Vannak tavaszok, amidőn heteken keresztül naponta láthatunk pár csapatot. Elszórtan nyáron is mutatkozik e faj. Ez arra engedett következtetni, hogy fészkelhet a Fehértó területén. Ez így is lehetett, mert 1942. V. 31-én sikerült egy fészekaljra bukkanom. A fehértói gyűjteményben lévő madarak adatai: 1935. IV. 14 tojó, 1936. VI. 21. him, 1937. III. 23. him, 1937. VII. 11. tojó, 1938. IV. 24. him.

A *régi cankó* (*Tringa glareola* L.) a nyárvégi hónapokban néha valósággal ellepi a fehértói mocsárvilágot. A költési szakban is csapatosan található.

Az *erdei cankó* (*Tringa ochropus* L.) egyesével-kettesével ugyszólván az év minden szakában feltűnedezik. A sík rövidnövényzetű nyílt terep bár nem kedvez életmódjának, mélyebb csatornák, erek sűrűbb sásos széleiből rebbennek fel. Észleltem példányokat december első felében. A begyűjtött példányok adatai: 1937. VI. 27. him, 1937. VII. 29. him, 1937. XI. 22. tojó.

A *billegető cankó* (*Tringa hypoleucos* L.) áprilisban érkezik, május közepén eltűnik de már június végén egyesével, majd később 6—8-as csapatokban tűnedezik fel. A csatornák, halastó mélyebb vizének kopár széleit kedveli.

A *fenyérfutó* (*Crocethia alba* PALL.) csak őszi vonulásában volt található. Szept. hónapban rendszeresen meg lehet figyelni 3—4 példányát. Bizalmas, nem félénk madár, könnyen elejthető. A gyűjteményben lévő 5 példány (2 him, 3 tojó) szept. hónapból származik.

A *sárjárdó* (*Limicola falcinellus* PONT.) igen ritkának tartott madárként szerepel. Valóban így lehetett, mert 1895. és 1935. között nem került elő belőle bizonyító példány. A Fehértavon őszi megfelelő viszonyok mellett rendszeres megjelenőnek kell tekinteni. Általában nagyobb csapatokban érkezik. Nem ritkaság 30—40-es csapata. Igen gyakran *Calidris alpina* csapatba keveredik. Tavaszi vonulásából eddig egy példányt gyűjtöttem be. 40—50-es csapatból lövésre egy him példány esett ki 1935. V. 19-én. A begyűjtött nyole példány 1935., 1939. és 1940. évekből (6 aug., 1 szeptemberi) származik. 5 him, 3 tojó. Mint említettem, csak megfelelő élettérben találjuk meg. Aug.-ban a Fehértó igen gyakran teljesen kiszárad. Ilyenkor hiába keresnök. Ha azonban kiterjedtebb sík sáros, latyakos területek találhatóak, a sárjárdót is rendszeresen felleljük aug. második felében. szept. elején. A cankók mellett a partfutók igen jellemző madarai a Fehértónak. Legnagyobb tömeg-

ben a havasi *partfutót* (*Calidris alpina* L.) találhatjuk. Január, február, június, július hónapok kivételével népes csapatokban szedegetnek a vizek sima szélein. Májusban rozsdás hátú feketehasu szép kiszínezett példányait lehet begyűjteni. Június első felében is megfigyeltem kisebb csapatait. Késő ősszel ezres csapatába vág bele a kis gyilkos északi sólyom. Gyönyörű látvány a magasban kavargó, vágódó, hullámzó sűrű tömegben hullámzó madár. Csak a havazás, vagy az erősebb fagyok szoritják további vándorlásra, amidőn a hó, jégpáncél elzárja táplálkozásukat. 1943-ban még karácsonykor is itt voltak. Tavasszal az elsők között a bibicékkel együtt érkeznek.

A nép által is jól ismert partfutófaj a *sarlós partfutó* (*Calidris testacea* PALL.). Tavaszi vörös színruhájáról a szegedi nép paprikasneffnek keresztelte. Néha valóban nagy csapatokban érkezik április végén, májusban. Ősszel észrevételenül elvegyül szürke ruhájában a sok többi parti madár között. Vannak évek, amidőn gyér számban vonul keresztül. Ősszel már aug. második felében megtaláljuk, legtöbb van szeptemberben; októberben már csak elszórtan találjuk kisebb csapatait.

A két törpepartfutófaj a *rozsdás* (*Calidris minuta* LEISL.) és a *szürke* (*Calidris temminckii* LEISL.) évről-évre kisebb nagyobb számban kimutatható faj. A szürke törpepartfutó későn érkezik. Májusban a sásos füves részekkel benőtt kis szigetek között közelünkben hangos pirregéssel riadnak fel. Júliusban már ismét itt vannak és gyakran szept. első felében is találunk példányokat. A vörös apró partfutóból nyáron találtam szép kiszínezett nászruhás példányokat. A gyűjteményben lévő példányok május, június és szept. hónapból valók.

A *sarki (izlandi) partfutó* (*Calidris canutus* L.) ritkábban és egyesével volt megfigyelhető mindenkor őszi időben: aug. végén, szept. első felében. Eddig 3 példányt sikerült begyűjteni, de több őszön megfigyeltem egyes példányait. A begyűjtött példányok 1934., 1935., 1936. évekből valók (aug. 20., szept. 4. és szept. 3). Az őszi kiszáradt Fehértó csak ritkán nyújt e madárnak megpihenési és táplálkozási lehetőséget.

A *tengeri partfutó* (*Calidris maritima* BRÜNN.) még nem került szem elé.

A *kőforgató* (*Arenaria interpres* L.) gyérszámu, de rendszeresen előforduló fajnak tekinthető. Tavaszi nászruhás példány két ízben lövetett (1938. V. 22. him, és 1942. május 26. him. Észleltetett 1938. VI. 2-án egy diszruhás.). Őszi előfordulása gyakoribb. Az őszi begyűjtött példányok adatai: 1935. VIII. 27. him, 1935. VIII. 28. tojó, 1937. IX. 15. him és 1939. VIII. 27. him.

A *terekankónak* (*Terekia cinerea* GÜLD.) egyetlen előfordulása ismeretes. 1936. szeptember 15-én lövetett egy példány.

A lilék közül a *széki lile* (*Charadrius alexandrinus* L.) rendszeres fészkelő. Kedvező vizállás mellett néha százon felüli párja költ. Tavaszvégi záporok, felhőszakadások gyakorta tönkreteszik a fészkelést. Néha csak a második költésük eredményes. Még júliusban is találhatunk fészkaljakat. Március derekán érkeznek az első csapatok. Június végén már a fiatalok és öregek közös csapatban járnak. Ősszel 60–80-as csapatai nem ritkák. Elmaradozó vonulókat még késő ősszel is találunk. Enyhe teleken kisebb számban karácsonyig is visszamaradnak. 1937-ben január 24-én került elő egy példány.

A *kis lile* (*Charadrius dubius curonicus* GM.) mint átvonuló meglehetősen kevés számban található. Ugy látszik a szikes tavak mellékét nem igen szereti. 1936. febr. 9-én is előkerült egy magányos példánya. Fialtaljai az őszi vonulásban korán július végén, augusztus elején megjelennek. A fehértői gyűjteményben képviselt egyedek: 1936. IV. 1. him, 1937. VIII. 25. him, 1938. VII. 24. him.

A *parti lile* (*Charadrius hiaticula* L.) a vonulásban minden évben nagyobb számmal megtalálható. Májusban és szeptemberben kisebb csapatokban jár. Nem ritkán a fagyos vizszélek mentén még decemberben is láthatók kettesével, hármasával.

A *havasi lile* (*Charadrius morinellus* L.) biztos előfordulása csak 1941. év szeptember hónapból ismeretes. E faj vonulásában inkább a szántásokat, az ugarföldeket kedveli. Megjelenése más időkből is gyanítható, de a fenti időben sikerült bizonyító példányokat megszerezni e különben eléggé bizalmas fajból. 15–20-as csapatban jár. A vizszéli füves, szikes-foltos legelőkön tartózkodnak. Nem nagy számmal találjuk, de azért évről-évre egy-egy csapatát felfedezhetjük az *aranylilének* (*Charadrius apricarius* L.). Inkább ősszel láthatjuk. Hómentes, enyhébb teleken még karácsonytáján is több ízben találkoztam csapatukkal. A havasi liléhez hasonlóan e faj szívesen tartózkodik a gazdaságilag művelt területeken, őszi tarlókon, szántásokon. A begyűjtött 3 him és 2 tojó madár közül a legkorábbi március 24.-ről származik, az őszi legkésőbbi példány dec. 8.-ról. Augusztus második felében egyesével észlelhetünk példányokat. December 31.-én is figyeltem csapatukat.

Az *ujjas lile* (*Squatarola squatarola* L.) rendszeresen átvonuló tavaszi és őszi faj. Májusban fehér-feketés diszruhás csapatai át-iklanak a mocsárvilág felett. Egyes tavaszokon napokon keresztül volt észlelhető folytonos vonulásuk. Elég korán, már augusztus közepén megjelennek egyesével-kettesével tarka vedlő példányaik. Ősszel heteket töltenek a fehértői mocsárvilágban. Rendesen 8–10 madárból áll a csapat, de több összeverődéséből 35–40-es csapatot is találhatunk. Szeptember közepétől október közepéig közönséges madár, bár nagyszámban nem gyülekezik. Legfeljebb 50–60 darabot figyelhettem meg naponta.

Novemberben számuk fogy, enyhe ősön még nov. végén is találhatunk 3—4 darabot. A fehértói gyűjteményben begyűjtött 6 madárból 3 him, 3 tojó. A legkorábbi aug. 15-i, a többi e hónapból és szeptemberből származik.

A lilék családjának legközönségesebb és legnagyobb számmal fészkelő és gyülekező madara a *bibic*. (*Vanellus vanellus* L.) Február végén megjelennek első csapataik, de több éven keresztül — egyizben hóviharban —, már február elején fel-fel tűnnek magányos, kettes, hármas példányaik. A repülő fiatalok már júniusban csapatokban járnak. Szeptemberben, októberben elvonulásuk előtt nem ritkák többezres csapatokba verődnek. A havasi partfutókkal együtt utolsónak hagyják el kedvelt területüket akkor, amidőn a jégpáncél továbbvonulásra kényszeríti őket. 1943-ban december 23-án két madarat még megfigyeltem. Márciusban állandóan tart észak felé áramlásuk.

A *sirályfélék* jellemző madarai a 3000 holdas mocsárnak. A halastó létesítése óta az északi fajok rendszeresen megjelennek.

Kormos szerkő (*Chlidonias nigra* L.) Fészkelő faj. Tavaszi érkezésétől elvonulásáig kisebb nagyobb számban élénkíti a viz tükkrét. Juliusban már világos fiataljai is mutatkoznak. A Fehértavon fészkelését későn — június második felében, júliusban észleltem. Tojásai a világos zöldesbarnától a sötét dohánybarnáig a barna szín minden skáláját mutatják.

A *fehérszárnyu szerkő* (*Chlidonias leucoptera* TEMM.) leginkább elvegyülve a kormos szerkő csapatáiban figyelhető meg kettesével, hármasával, de kisebb tiszta csapatot is észleltem többször. Fészkelése feltételezhető, bár kimutatnom nem sikerült. Julius elején, nagyobb kiterjedésű szerkő telepen észleltem példányait.

Igen feltűnő jelenség, hogy a *fattyu szerkő* (*Chlidonias hybrida* PALL.) igen ritka madara a Fehértónak. Érthetetlen ez annyival inkább, mert PÁTKAI a tulajdonképpen egy belvizrendszerhez tartozó Pusztaszerkő környéki időszakos állóvizben a dóci tavon nagy számmal fészkelve találta. E fajból tavaszi vonulása során egyizben tudtam egy 8—10-es csapatot találni. Különbösen csak egyes példányt figyeltem meg 3 ízben. A begyűjtött példányok 1938. V. 15. (him) és 1943. VI. 6-ról (tojó) származnak.

A *kacagó csér* (*Gelochelidon nilotica* GM.) csaknem minden évben legtöbbször egyesével-kettesével — nagy számban soha sem — volt megfigyelhető. A halastavak nagy víztükréit nem szereti. Az őszi sásos kisebb vízfoltjain vadászgat rovarokra, leginkább szitakötőkre. Feltűnő, hogy mindenkor a fészkelési időben tünedezik fel. Fehértói fészkelését — megfigyelésem szerint — kizártnak kell tartanom. Az ivarmirigyek állapota. sőt egy példányon a kotlófolt a fészkelést látszott

igazolni. Begyűjtött példányok: 1945. VI. 23 tojó, 1935. VII. 20 tojó, 1937. VI. 16 tojó.

A *lócsér* (*Hydroprogne tschegrava* LEP.) harmadik begyűjtött magyarországi példánya Fehértavon került lövésre 1937. VI. 19-én. Ekkor e madárból 6 darab volt. E fajt a kacagó csérhez hasonlóan csak nyáron észleltem. Ritka madár, hosszabb ideig nem tartózkodik itt. Legfeljebb egy-két napot időzik. Igen erős, messziről pirosló esőrérről felismerhető és más fajjal össze nem téveszthető. Előfordulási adatai: 1938. VI. 12. (1), 1938. VI. 19. (1), 1939. V. 29. (2), 1942. VI. 29. (3), 1943. VI. 3. (1) A fészkelési időben való kóborlása jellegzetes. E fajt más időben nem figyeltem meg. Kitűnik, mennyire nem tulajdoníthatunk jelentőséget a fészkelési időben való észlelésből a fészkelésre vonatkozólag. (E faj alföldi előfordulása jellemzésére fel kell azonban említenem azt, hogy a pálmonostori tavon Szegedtől cca 30 km távolságban 1939. aug. 15-én gyűjtötték be fiatal példányát, amidőn többedmagával észlelték. (A begyűjtött példány a szegedi Horthy M. T. E. Állattrendszertani Intézetében van.)

A *küszvágó csér* (*Sterna hirundo* L.) közönséges fészkelő faj. Árvizes tavaszokon, egy-egy szigetes részt a dankasirályokkal együtt valósággal ellepnek, fészkek-fészkek mellett van. Gyakran találtam tojását dankasirály fészkekben. Tojásai nemesak egyszínűek tónusbeli változatait mutatják. Kékeszöld színtől a sötétbarnáig találtam átmeneti színezéseket.

Kis csér (*Sterna albifrons* PALL.) kedvező vízviszonyok mellett rendes fészkelő madár. 1939-ben találtam először tojását. Ennek az a magyarázata, hogy a halüzem emberei éveken át e cséreket is lödíj mellett irtották. Bizalmas madár, könnyen meglőhető. 4–5 párnál többet nem észleltem. Tojásait kopár szikes zátonyokon kifüzdött kis mélyedésekben szegényes fészkekanyaggal találtam. Egy példányt, melyet 1935. VII. 25-én a Harkató mellett gyűrűzött a Madártani Intézet. 1938. VI. 5-én a Fehértónál lőttek meg.

A *nagy sirályok* szép számmal népesítik be a moesárvilágot. Néha 8–10 példányt is megfigyelhetünk. Leginkább fiataljai vendégeskednek, de találunk szépen kiszínezett öreg madarakat is. A *hering-sirály* (*Larus fuscus* L.) barna fiataljai korán, aug. elején mutatkoznak. Áprilisban, májusban feketehátú öreg madarak sem ritkák. Juniában is észleltem többedmagával. A sárgalábu ezüstsirály (*Larus argentatus cachinnans* PALL) gyakran november végéig kitart a halastó vizének leeresztése után a sárban pusztult haldögökön.

A *viharsirályt* (*Larus canus* L.) téli sirálynak is nevezhetném. November végén kezd feltűnedezni legfeljebb 8–10. Be nem fagyó vizek mellett kitart egész télen át.

A *jeges sirály*nak (*Larus hyperboreus* GUNN) második hazai példánya 1941. január 15-én került lövésre. Fiatal sárgásbarna him madár. Eddig csak ez az egy fehértavi előfordulása ismeretes.

A *kis sirály* (*Larus minutus* PALL.) rendszeres vonuló faj. Az a gyamu is felmerült, hogy fészkel. Juniában napokon át figyeltem nászruhás madarakat csőrükben fészekanyaggal. Egyidőben a csérekkel együtt a sirályokat is irtották. A folytonos zaklatás, nyári időben való lövöldözés gyéritette számukat. A kis sirályt leggyakrabban egyesével-kettesével — a nagy sirályokhoz hasonlóan — figyeltem meg. Julius végén, aug. elején fiataljai már jelentkeznek. Nem ritkán enyhe decemberben is találok fiatal példányokkal.

A *dankasirály* (*Larus ridibundus* L.) igen nagyszámban átvonuló. Ősszel ezres tömegekben gyülekező faj. Az év minden szakában megtaláljuk. Kegyetlen hideg teleken be nem fagyó ártévíz csatornák gőzölgő vizén is áttelel. Kedvező vízviszonyok mellett több száz párja fészkel. Őszi alkonyokon szeptember és október hónapokban órákon keresztül huz be csapatosan. Egy-egy csapatban rendszeren 9—15 madár van. 25—30-nál népesebb esti csapatot nem figyeltem. Fehér szigetként lepnek el egy-egy zátonyt és annak környékét. Több, leginkább cseh és német gyűrűs madár került elő az évek folyamán.

Csüllő (*Rissa tridactyla* L.) egy példányban szerepel a gyűjteményben (1935. XI. 22. him). Késő őszi időben dankasirályok között két esetben figyeltem meg. Ritka.

A *halfarkasoknak két faja* került elő több példányban. Leggyakoribb az *ékfarku halfarkas* (*Stercorarius parasiticus* L.) E madárból 8 példányt gyűjtöttem be. Tavaszi időben még nem figyeltem meg. Nyáron a fészkelési időben jelentkeznek az első, leggyakoribbak júliusban és augusztusban. Legkésőbbi előfordulását szept. 25-én észleltem. 8—10 napot is időznek, különösen akkor, ha sirály vagy csértelepet találnak. 4 példányt is észleltem egyszerre. Nemesak azévi fiataljai, de öreg példányok egyaránt elkalandoznak északi hazájukból. A begyűjtött *S. parasiticus* adatai: 1936. VIII. 11. (him), 1936. IX. 25. him, 1937. VII. 16. him, 1939. VIII. 4. him, 1941. VII. 20. tojó, 1942. VI. 21. tojó, 1942. VI. 21. him, 1943. IX. 5. tojó.

A *nyíl farku halfarkas* (*St. longicaudus* VIEILL.) ritkábban jelentkező faj. Két példányt gyűjtöttem be. Az 1935. VIII. 29-én begyűjtött tojómadár azévi fiatal. Teljesen világos sárgásbarna madár (ellentétben a fiüstös, csaknem fekete színű, világosabb tollszegésű fiatalokkal). 1941. VII. 6-án egy öreg tojómadár került kézre (nyárstolla 18 cm). A begyűjtött példányok nagy száma bizonyítja, hogy a halfarkasok gyakori nyári-őszi vendégei a Fehértónak. Gyűjtésükre és vizsgálatukra e területen kiváló alkalom nyílik,

1939. november 29-én 3 *hattyu* (*Cygnus olór* GM.) éjszakázott a Fehértavon. Ezen adaton kívül még csak egyszer március hóban észleltem magányos fiatal példányát.

A ludak őszi-tavaszi vonulásukban nagy számmal tanyáznak ezen a területen. A *nyári lud* (*Anser anser* L.) a halastó létesítése előtt költőmadár volt. Utoljára 1932-ben fészkelte. Ma már átvonulóban is ritka. Aug. második felébe észleltem kisebb esapatait. Ritka előfordulására jellemző, hogy 10 év alatt a Fehértavon lőtt libák között mindössze 2 példányt találtam, magam is csak egyet lőttem. Szeptember végén, október elején a *vetési ludak* (*Anser fabalis* LATH.) gyülekeznek, ezek vannak többségben. Nagyobbtestű példányaik (*A. arvensis*) gyakoriak. Október közepétől kezdve a nagy lilik (*A. albifrons* SCOP.) kiszorítja a délfelé húzódo vetési ludat. E faj változó számban, de a kis 3000 holdas területhez mérve legtöbbször nagy mennyiségben gyülik össze. Mozgalmuk tetőpontja idején számukat 20 ezer körülire becsülöm. Nagy szám ez, ha tekintetbe vesszük azt, hogy a 3000 holdból csak 6—800 van víz alatt száraz esztendőkből. Novemberben vetési ludat már csak elvétve találhatunk. A *kis lilik* (*A. erythropus* L.) igen gyér számban észlelhető. Nem becsülöm 10-nél többre, ami kezembe került. Magam is csak kettőt lőttem e fajból. Enyhe teleken a libákból sok áttelel. 1943—1944 telén ezernyre teszem számát az áttelelteknél.

A *bütykös ásólud* (*Tadorna tadorna* L.) szórványosan és kis egyedszámban figyelhető meg leginkább a késő őszi hónapokban. Egy esetben találtam 17 darabból álló tiszta csapatát 1934. december 18-án. A kivedlett, ragyogó tollazatu madarak 14 napig időztek. További észlelési adatai: 1937. XI. 24. (1), 1938. XII. 8. (1), 1941. XI. 28. (1), 1942. XI. 29. fiatal tojó madár begyűjtve (2), 1943. IX. 5., 1943. XI. 12. (2 példány lövetett, a fehértói gyűjteménybe fiatal him került). A magányos bütykös ásólud rendszeren a kacsák tömegébe keveredik. Párosan külön járnak.

Tőkés réce (*Anas platyrhynchos* L.) Fészkelő faj, mely az év minden idejében megtalálható. Tömegeik az őszi vonulásban nagy hullámokban érkeznek és távoznak. Számuk néha sok ezerre szaporodik. 1937. I. 16-án moszkvai gyűrűvel a Volga deltájában jelölt récét lőttem.

Csörgő réce (*Anas crecca* L.) vonulásában tömegesen gyülekezik. Több százas csapatok sem ritkák. Kis számban még júniusban is észleltem: be nem fagyó vizek mellett egész télen kitarat.

Böjti réce (*Anas querquedula* L.) változó számban költő faj. Sohasem találtam nagy tömegben.

Kendermagos réce (*Anas strepera* L.). A tőkés után a legközönségesebb fészkelő faj. Az év minden szakában észleltem.

Fütyülő réce (*Anas penelope* L.). Jellegzetes átvonuló récefaj, melyből szeptember—októberben ezernyi tömeges gyülekeznek. Tavasszal tiszta

csapatokban nagy mennyiségben vonul keresztül. Elvértve télen is észleltem néhány példányát.

Nyíl farku réce (Anas acuta L.). Kisebb számban költő faj. Vonulásában aug. második felétől kezdődően nagy tömegek időznek a F e h é r t a v o n. A récék között a legszabályosabb vonulási alakzatban repülnek. Tavasszal kiszinezett tollazatukban tiszta csapatokban már korán mutatkoznak. Február második felében érkeznek a szálláscsinálók. Novemberben—decemberben is gyakoriak.

Kanalas réce (Spatula clypeata L.) igen közönséges récefaj, melyből csak néhány pár fészkelése volt megfigyelhető. Leginkább októberben és novemberben találtam ezres tömegekben. Télen sem ritka. Február végén, március elején érkeznek az első csapatok.

Barátréce (Nyroca f. ferina L.). Fészkelő. Kedvező viz mellett egyes tavaszokon sok száz párját találtam fészkelve. Egész évben megfigyelhető. Tömegekben szeptemberben gyülekeznek. Télen sem ritka, rendszerint himekből álló diszruhás kisebb csapata.

Cigányréce (Nyroca n. nyroca GÜLD.). Közönséges faj, mely azonban tömeget nem alkot. Kisebb számban fészkel magas füves helyeken. Néhány darabját télen is észleltem.

Kontyos réce (Nyroca fuligula L.). Rendszeres vonuló. 8—10 darabból álló csapatokban vonul. Tömegben sohasem láttam. Októberben és április végén, május elején mutatkozik. Egy-egy példány áttelel.

Hegyi réce (Nyroca m. marila L.). Kevés egyedszámban október végén, novemberben található. Egyetlen begyűjtött példánya 1942. XI. 15.-én került lövésre (him).

Kerceréce (Bucephala cl. clangula L.). Rendszeres téli faj. Novemberben jelentkeznek az elsőek. Elkésett tavaszi vonulókat még április végén is figyeltem.

Jeges récét (Clangula hyemalis L.) mindössze két ízben figyelhettem meg. Mind a két esetben az észlelteket begyűjtésre kerültek. Adataik: 1935. XII. 5 (tojó), 1943. XI. 8 (tojó és him).

Kékcőrü récét (Oxyura leucocephala SCOP) magam nem észleltem a Fehértavon. Az egyetemi Állattani intézetben onnan származó példány van. (1926. IV.)

Nagy bukó (Mergus m. merganser L.). Nem rendszeres téli vendég. Egyesével, kettesével tünedeznek fel, leginkább igen kemény hidegekben. A halüzem ártézi vízzel táplált pár holdas, be nem fagyó tavában volt látható.

Örvös bukó (Mergus serrator L.). Egyesével, kettesével mutatkozó, rendszeres őszi vonuló. Télen ritka. A begyűjtött példányok adatai: 1934. XI. 10 (tojó), 1936. XI. 17 (him), 1936. XII. 22 (him).

Kis bukó (Mergus albellus L.) rendszeres téli vendég. Rendszeresen kettesével, hármasával jelenik meg, de találtam 12—15 darabból álló csapatot is. November végén tűnik fel, március végén is észleltem.

Nagy kárókatona (Phalacrocorax carbo sinensis SHAW et NODD.) Egyesével, kettesével volt megfigyelhető az őszi, de inkább a tavaszi hónapokban.

Gödény (Pelecanus o. onocrotulus L.) Egy példányt láttam és meg is lőttem 1936. aug. 20.-án. A könnyen sebzett példány 8 évig élt a budapesti állatkertben. 1944. I. 31.-én sérülés következtében pusztult el. A tojó madárban diónyi fejlődő tojás volt.

Bubos vöcsök (Podiceps cr. cristatus L.) Rendszeres előforduló költő faj. A halüzem nagy eréllyel irtja. Szeptemberben, októberben 8—10 darabból álló csapatokban vonul keresztül.

Vörösnyaku vöcsök (Podiceps gr. griseigena BODD.) Ritkán mutakozó faj. Bár S z e g e d környékén fészkel, a Fehértavon fészkelése ismeretlen. Begyűjtött példányai 1938. V. 16 (him és tojó), 1943. IX. 26 (tojó).

Feketenyaku vöcsök (Podiceps n. nigricollis BREHM.) Legnagyobb számban előforduló rendszeresen fészkelő vöcsökfaj. Egyesek áttelelnek.

Kis vöcsök (Podiceps r. ruficollis PALL.) Állandó költő faj. Gyakori, áttelelő.

Sarki buvár (Colymbus a. arcticus L.) Közönséges faj, melyből a legtöbb november hóban észlelhető. Leginkább egyesével, kettesével vonul, de észleltem 1938. XI. 7.-én 17 darabból álló csapatát is.

Északi buvár (Colymbus stellatus PONTOPP.) előfordulására egy októbertévi adat van, amidőn levágott esőru és lábu, eldobott példányát találtam. (Halszész lőhetette és csonkította meg).

Fehér gólya (Ciconia c. ciconia L.) a fehértó körüli tanyavilágban fészkel. Táplálkozás végett ritkábban jár a szikes vízre. Őszi vonulásban néha tömegek pihennek meg.

Fekete gólya (Ciconia nigra L.) Leginkább az őszi vonuláson egyesével, kettesével látható. A legtöbb volt 5, amit egyszerre megfigyeltem. A szikes sík mocsárvilág nem élettere.

Kanalas gém (Platalea l. leucorodia L.) Rendszeresen nagyobb számban mutakozó faj. Kedvező vízviszonyok mellett meddő egyedei nyáron is láthatók. 40—50-es csapatai nem ritkák.

Batla (Plegadis f. falcinellus L.) Elég gyakori, nem rendszeresen előforduló. Kora ősszel, július második felében, augusztusban kisebb-nagyobb csapatokban érkezik. Tavasszal ritkább. 1937. július 24.-én az évben gyűrűzött kisbalatoni példányok kerültek kézre.

Szürke gém (Ardea c. cinerea L.) Nagy számban fellelhető közönséges gémfaj. Novemberben távoznak az utolsók, de gyakran áttelelő példányok akadnak. (1943—44. telén is áttelelt 2 példány). Ősszel többszáz gyüle-

kezik és érzékeny károkat okoznak a halgazdaságnak. Fészkelő telepe legközelebb a Tisza árterében 15–20 km távolságra lehetnek. Évenként több száz darabot pusztítanak el.

Vörös gém (Ardea p. purpurea L.). Közönséges faj, mely egyes években 5–6 párban fészkel a halastó sás szigetein. Kevés számban érkezik vonulása idejében. 8–10-nél többet egyszerre nem láttam. Egy áttelelő példány 1937. II. 2.-án lövetett.

Nagy kócsag (Egretta a. alba L.). Évente megfordul vonulása során egyesével, kettesével, ritkán kisebb csapatban. Ősszel, novemberig észleltem egyes példányokat. Begyűjtött példányok: 1937. VI. 7. (him), 1939. IV. 17. (him), 1941. V. 4. (tojó). Ez utóbbit mint fiókat jelölte a Madártani Intézet a *Kisbala-tonon* 1935. VI. 8.-án.

Kis kócsag (Egretta g. garzetta L.). Rendszeres vonuló. Tavasszal kisebb számban időzik, augusztus második felében, szeptemberben néha valószínű tömegekben találtam. 1941. aug. 20.-án kétszáz körüli számban gyülekezett. Egyes példányait október végén is észleltem.

Üstökös gém (Ardeola ralloides SCOP). Rendszeres vonuló. Tavasszal elszórtan kevés számmal, rendszeren párosan mutatkozik. Ősszel nagyobb csapatok sem ritkák. Egyszerre 70–80 darabját is megfigyeltem (1941. VIII. 20.).

Bakcsó (Nycticorax n. nycticorax L.). Közönséges faj. Fészkelő telepeiről a Tisza ártere mellől nyáron is látogatja a tavat. Ősszel seregesen huznak be estéknként. Fialat egyedei késő őszig kitartanak.

Pocgém (Ixobrychus m. minutus L.). Igen közönséges, nagy számban fészkelő faj. Mióta a halgazdaság nem pusztítja, száma feltűnően növekedőben van.

Bölömbika (Botaurus st. stellaris L.). Rendszeres átvonuló. Kedvező alkalmakkor több nyáron hallottam messzehangzó szavát. Fészkelése biztosra vehető, bár fészkére rábukkanni nem tudtam. Nagy számban nem mutatkozik. 8–10-nél többet egyidőben nem figyeltem meg.

Széki csér (Glareola pr. pratincola L.). Csak vonulása során kerül elő. Tavasszal ritkábban, ősszel rendszeresen kisebb csapatokban.

Ugartyuk (Burhinus oe. oedienemus L.). Őszi vonulásban, október végén egy magányos példányt láttam.

Kék galamb (Columba oe. oenas L.) őszi vonulása idején többször figyeltem meg. Gyakran pihennek meg a szikes zátonyokon, parti madarak között, szomszédokat oltani. (1943. október 10.-én került lövésre.)

Örös galamb (Columba p. palumbus L.) röptében láttam a terület felett.

Gerle (Streptopelia t. turtur L.) mind gyakoribb fészkelő faj. Olajfűzek sűrűiben, a halüzem telepének fásított kertjében. Májusban, júniusban az őszi szikes kiszáradt területein ezernyi tömegekben szede-

getik a gyommagvat. Aratás után a tarlón találván fel táplálékukat, eltűnnek.

Balkáni kacagógerle (Streptopelia d. decaocto FRIV.). A Szegeden már százsámra fészkelő faj terjeszkedése közben a Fehértavat is meglátogatta. 8 madárból álló vonuló csapatot figyeltem meg.

Tuzok (Otis t. tarda L.). Kemény teleken, amidőn tartósan hótakaró zárja el a táplálékot, többször észleltem 3—6 darabot a hóból kiemelkedő sásos részeken. A terület felett elhuzóban kisebb csapatait többször megláttam kora tavasszon. Begyűjtött példány sérült madár (1942. II. 22. (him)).

Reznek (Otis tetrax orientalis HART.). Őszi vonulásban egy elhullott, romlott példány mutatta, hogy e faj a területen megfordult.

Daru (Grus gr. grus L.). Rendszeres vonuló fajnak kell tekintenünk. Tavasszon és őszön változó számban vonul át. 10—20 darabból álló csapataik a leggyakoribbak, de számoltam már 93 darabot is március végén. 1943. X. 10.-én 47 darabból álló csapat keresett éjjeli szállást.

Gurut (Rallus a. aquaticus L.). Gyakori faj, mely költ is. Tojásait bár nem találtam, nyárvégi, alig repülő egyedek fészkelését bizonyítják. Télén is előkerül. A gyűjteményben levő tojó példány 1940. január 28.-án lövetett.

Pettyes vízicsibe (Porzana porzana L.). Igen közönséges költőfaj.

Kis vízicsibe (Porzana parva SCOP.). Költőfaj. Fészkelésére repülni nem tudó fiataljaiból következtetni lehet.

Haris (Crex crex L.). Feltehető, hogy e faj gyakran megfordul, de rejtett élete folytán még nem került szem elé. 1942. nyárvégén szólama után itélve, nagyobb számban időzött.

Vízityúk (Gallinula chl. chloropus L.). Nagyobb számban költőfaj. Télén is akadnak áttelelők.

Szárcsa (Fulica a. atra L.) az év minden szakában fellelhető. Kisebb-nagyobb számban költ. Vonulása idején sok száz gyülekezik. A szikes területen nem költ. A halastó nád- és sásszegélyeiben található leggyakrabban fészke.

A fogoly (Perdix p. perdix L.). Ősszel és télen csapatosan látható. A környező mezőgazdasági táblákon költ.

A fácán (Phasianus colchicus L.) őszi kóborlása közben kerül elő gyér számban.

Fürjet (Coturnix c. coturnix L.) egy izben vertem fel sásos helyről október hóban.

Vándorsólyom (Falco p. peregrinus TUNST.) A költési szak kivételével rendszeres látogatója a területnek. A vonuló madártömegek nyomában 3—4-et is láthatunk. Julius második felében, augusztusban egyes fiataljai kerülnek szem elé. Leginkább esörgő és bőjti récékre vadászik. Egészséges

nagy récét nem láttam, hogy vágott volna. Sebzett, nehézkesen repülő tőkés récét vágott. Többször gyönyörködtem bibic és piroslábu cankó (legtöbbször eredménytelen) vadászatában. Száresát előszeretettel vágja, könnyedén elkapja. Gulipán a vízben bukással menekül előle.

Rárósólyom (*Falco ch. cherrug* GRAY). Néhányszor nagyobbtestű, sötétebb példányokban véltem föltalálni. Előfordulását bizonyítja a szegedi városi muzeumban 1900. évben begyűjtött fehértói példány.

Kabasólyom (*Falco s. subbuteo* L.). Augusztusban, szeptemberben jellemző ragadozó. Késő délutáni órákban a nádba seregülő fecskékre vadászik. Előszeretettel üzi a partfutókat.

Kis sólyom (*Falco columbarius aesalon* TUNST). Első érkezők októberben mutatkoznak. A nád apró madaraira, pacsirtákra vadászik. Nagy eredménnyel üzi, vágja a havasi patrfutó csapatot. Télen hósármány, kenderike, bubos pacsirta kedvenc tápláléka.

Kék v. vércse (*Falco v. vespertinus* L.). Egyes években áprilisban, napokon keresztül észlelhető átvonulása. Földhöz közel, szétszórt lazarságban vonul.

Vörös vércse (*Falco t. tinnunculus* L.). Nyár végén egerekre, sáskákra vadászat a kiszáradt, füvel benőtt részeken. Egy-egy áttelelő példánya sem ritka.

Parlagi sas (*Aquila h. heliaca* SAV.) kétizben volt alkalmam megfigyelni nyár végén. Rövid pihenő után tovább vonult.

Békászó sas (*Aquila* sp.) egy biztos közlelől megfigyelt példányát ismertem fel 1943. június 4.-én. Lehetséges, hogy többször is megfordult a területen. Több izben láttam magasan keringő réti sasok körül vagdosó ragadozómadarakat, melyekben békászó sast véltem felismerni.

Fehérfarkú ölyv (*Buteo r. rufinus* CRETZSCHM.) kétszer ismertem fel biztosan. Egyszer aug. második felében, majd 1943. május 16.-án.

Egerészölyv (*Buteo b. buteo* L.). Közönséges ragadozója a területnek. Augusztusban, szeptemberben fiataljait láthatjuk. Februárban, március elején vonulnak északra.

Gatyás ölyv (*Buteo l. lagopus* BRÜNN). Télen és télvégén közönséges ragadozó.

Barna rétihéja (*Circus ae. aeruginosus* L.) a Fehértónak legjellemzőbb ragadozója. Már július végével megérkeznek. A halüzem létesítése előtt rendes fészkelője volt a nádfoltoknak. Fészkelése most is gyanítható. Lövetett júniusi példány, melynek begyártalma maréknyi tojás volt. 8—10-et is megszámlálhatunk augusztusban, szeptemberben a sásszigetek felett. Feltűnő, hogy az aranyárga homloku, sötétbarna madarak mellett öreg példányokat alig látni. Évek telnek el, míg egy öreg madár megfigyelhető. Sérült madarakkal,

dögökkel élnek, ezek eltakarításával csak hasznot hajtanak. Tavasszal jóval kisebb számban vonulnak át. Késő ősziig kitartanak. November végén, december elején is láttam egyes átvonulókat. Évente 30 - 40-re beesülöm az elpusztított madarak számát.

Kékes rétihéja (Circus c. cyaneus L.). Télen a barna rétihéját helyettesíti. Néha már szept. végén, október elején megjelennek az elsőek. Télen, késő délutáni órákban néha 8 - 10 is huz be éjszakázásra az avas sásba. Leginkább tojókat és fiatal madarakat lehet látni, de a kiszinezett hamvas öregek sem ritkák.

Fakó rétihéja (Circus macrorurus GM). Egyesével vonul. A Fehértavon ritka. Augusztus végén, szeptemberben észleltem 10 év alatt néhány darabját.

Említésre méltó, hogy a *hamvas réti héja (Circus pygargus L.)* ismeretlen a Fehértavon. E faj — úgy hiszem — a ligetes, fás sűrűségeket inkább kedveli.

Héja (Accipiter g. gentilis L.). Ritkán fordul meg a sik mocsárvilágban. Rabló, smyvi természetének bokros, fás sűrűségeket felelnek meg.

Karvaly (Accipiter n. nisus L.). A költési szak kivételével otthonos. A gátak nádszegélyeinek madaraiból él, leginkább nádissármányból.

Barna kányát (Milvus m. migrans BODD.) csak néhányszor láttam. Magányos példányai tavaszi időben vonultak keresztül. Bár a vizek közelében szívesen tarózkodik, a fátlan kopár vidéket nem szívesen látogatja.

Réti sas (Haliaeetus albicilla L.). Rendszeres faj. Az év minden szakában közönséges, mégis legtöbb a halászati időben, októberben, novemberben mutatkozik, amidőn a leeresztett vizek halaiban jelentős kárt okoznak. Egyszerre 5 példányt is számoltam. Nyáron ivaréretlen egyedei hetekig tartózkodnak, de öreg nyári példányok is akadnak. Pusztaszer környékén, állítólag az uradalom védelme alatt költött. Télen dögökből (liba, réce stb.) él.

Halászsas (Pandion h. haliaeetus L.). Egyesével, kettesével leginkább tavaszi átvonulása idején áprilisban, május elején figyelhető meg. Ősszel, szeptember és október hónapokban. Gyérülő faj.

Fakó keselyűből (Gyps fulvus HABL) egy példány volt megfigyelhető egy alkalommal, nyárvégi időben. Baromfivész által elhullott tőkés récék teteméből élt.

Baglyok közül 3 fajt észleltem a F e h é r t a v o n. Leggyakoribb a *réti fülesbagoly (Asio fl. flammeus PONTOPP.)*. Némelykor nagy számmal találjuk késő őszi, téli hónapokban a gátak nádszegélyeiben. Vannak évek, midőn teljesen hiányzik. s Világosabb színű, magas északi egyedei gyakoriak. Cickányokat, egereket pusztít.

Erdei fülesbagoly (*Asio o. otus* L.) mindössze egy alkalommal volt kimutatható és begyűjthető (1940. II. 29. tojó.)

Kuvik (*Athene n. noctua* SCOP.). A környéki tanyák padlásairól népesíti be esténként a gátak és a halüzem épületeinek környékét.

Kakuk (*Cuculus c. canorus* L.). A nádirigó fészkek környékén április végén és májusban találhatjuk. 2—3 párnál többet nem láttam. Ősszel fiataljait láthatjuk.

A gátak most erősödő fűzbokrain kívül csak a halüzem telepén vannak a szikes talajon nehezen fejlődő fák (jegenyenyár, kanadai nyár, japán ákác, füz, olajfüz). Néhányszor figyeltem meg késő őszi időben tarka fakopáncsot (*Dryobates maior pinetorum* BREHM). Begyűjtöttem a balkáni fakopáncsot (*Dryobates syriacus balcanicus* GENGL et STRES.) 1942. I. 18-án (him).

Jégmadár (*Alcedo atthis ispida* L.). Közönséges, mégsem minden őszön és télen mutatkozó faj. Másod, harmadmagával figyeltem meg, de láttam már egyidőben 5 példányt. Első megjelenése aug. második fele.

Szalakóta (*Coracias g. garrulus* L.). Környéki költőterületeiről kalandozik a fehértószéli gazdasági táblákra. A tengeri bugákon sáskákra rovarokra vadászik aug. végén szeptemberben.

Bubos banka (*Upupa e. epops* L.). Közönséges vonuló és fészkelőfaj, mely a halüzem telepén is költ a jégverem nádfedele alatt.

Sarlósfejske (*Apus a. apus* L.). Megjelenési ideje, tömegeinek változatossága egészen különös. Legtöbbször és legnagyobb számban, fészkelési időben, júniusban és júliusban figyeltem meg. Vannak évek, midőn csak néhányszor tüntek fel, volt viszont olyan június, amidőn minden nap kisebb nagyobb számmal hozzátartozott a tóvilághoz. Szeles napokon felbecsülhetetlen számban szórták tele a légiteret kilométer szélességben a vízfelülettől a távesővel elérhető magasságokig. Gyanítható, hogy e madár éjszakázásra a fecskékhez hasonlóan a nádasokba huzódik. Napkeltekor éppugy észleltem, mint az esti órákban. Földön sohasem láttam. Naphosszat a levegőben van. Egy különösen nagy magányos példányát észleltem 1943. aug. második felében esti fecskerajzás idején partifecskék között. Csaknem lappantyu nagyságu volt. Közvetlenül köröttem és fejem felett kerengett és csak az elhibázott lövésre menekült el.

Füsti fejske (*Hirundo r. rustica* L.). A halüzem telepének és a környéki tanyavilágnak nagy számban fészkelő madara. Julius végén, augusztusban nagy tömegekben éjszakázik a nádfoltokban. 1939. októberében elkésett északi átvonulók százszámra hullottak el. Csónakok, ablakpárkányok, mélyedések tele veltak dermedt fecskékkel.

Molnárfecské (*Delichon u. urbica* L.). Mint fészkelőt a környéken nem láttam. Vonuláskor gyakori, de nem tömeges.

Parti fecske (*Riparia r. riparia* L.). Néha tizezernyi gyülekezik a Tisza és Marosmenti meredek partokban lévő fészkelőtelepeiről. Már június végén, de leginkább júliusban szőnyegszerűen terítik be a gátakat és az őszi kopárabb területeit. Éjszakázásra a nádszigetekbe vonul. Többször figyeltem meg csapataiban tiszta fehér madarat. Ezt halálos gyűlölettel üzik, kinozzák, nem türik meg maguk között.

Ökörszem (*Troglodytes tr. troglodytes* L.). Ősszel és enyhébb hómentes teleken közönséges faj. A gátszegélyek füzes bokrait, az avas sást bujja. Néha késő tavaszi időben is észleltem, fészkelését nem tartom valószínűnek.

Szürke légykapó (*Muscicapa str. striata* PALL.). Nyárvégi időben a halüzem telepének fásított kertjében észlelhető. A lombzat erősödésével, a fák növekedésével fészkelése remélhető.

Kormos légykapó (*Muscicapa h. hypoleuca* PALL.) és az örvös légykapó (*Muscicapa a. albicollis* TEMM.) tavaszi vonulásában április végén, május elején nem minden évben tűnik fel.

Fűzikék nagy számmal vonulnak keresztül tavasszal és ősszel. *Csücsalp fűzike* (*Phylloscopus c. collybita* VIEILL.) a legközönségesebb. Vonulási hullámának tetőfokán minden sűrűbb fűzbokorban bujkál. *Fitiszfűzike* is gyakori (*Phylloscopus trochilus fitis* BECHST.), az át vonulók számával kevesebb. A *sisegő fűzikéből* (*Phylloscopus s. sibilatrix* BECHST.), bizonyító példányt begyűjteni nem sikerült. Minden bizonnyal ez is átvonul a területen.

Fülemile sitke (*Luscinola m. melanopegon* TEMM.) rendszeres át vonuló. Késő tavaszi példányai fészkelésére engednek következtetni. A begyűjtött két példány adata: 1937. IV. 1. tojó, 1940. III. 17. him.

Nádírigó (*Acrocephalus a. arundinaceus* L.). A nádszegély telepítésével, számban évről évre szaporodó fészkelő faj.

Cserregő nádiposzáta (*Acrocephalus sc. scirpaceus* HERM.) Közönséges vonuló faj. Fészkelése egyes párokban valószínű.

Énekes nádiposzáta (*Acrocephalus p. palustris* BECHST.) Jellegetes átvonuló. Begyűjtött példányai május 11. és aug. 20.-ról származnak.

Foltos nádiposzáta (*Acrocephalus schoenobaenus* L.) a legtömegesebb nádiposzáta faj, mely kisebb számban fészkel. Őszi vonulásában valószínűleg előzőnli a területet. Ilyenkor minden bokrosban, gazosban, sásos részekben nagy számban bujkál.

Karvalyposzátát (*Sylvia n. nisoria* BECHST.) tavaszi vonulása során, míg a *barátposzátát* (*Sylvia a. atricapilla* L.) őszi időben többször észleltem.

Mezei poszátát (*Sylvia c. communis* LATH.) fészkelve találtam. Kis poszátát tavaszi vonulása idején figyeltem meg.

A *fenyőrigó* (*Turdus pilaris* L.) havas teleken a halüzem telepének ágyalbokrain gyakori téli vendég, 25–30 darabnál többet nem láttam.

Énekes rigó (*Turdus ericetorum philomelos* BREHM) a halastó fejlődő bokros-nádas partszegélyén tavaszi vonulásban egyes példányokban mutatkozik.

Fekete rigó (*Turdus merula* L.) késő őszi időben fiatal egyedeit találtam legfeljebb kettesével a bokros gátszéleken.

Hantmadár (*Oenanthe oe. oenanthe* L.). Rendes fészkelő madár. Az ősszikes földrepedéseiben, töltések vizmosta üregeiben, kövek között, gátvédő vesszőfonásaiban, farakások alatt, eresznyiladékokban fészkel.

Rozsdás csuk (*Saxicola r. rubetra* L.). Őszi és tavaszi vonulásban egyenként mutatkozik.

Cigánycsuk (*Saxicola torquata rubicola* L.). Március első napjaiban kemény hideg havas téli időben észleltem érkezését. Ősszel főleg október hó folyamán érinti a Fehértó vidékét.

Házi rozsdafarku (*Phoenicurus ochruros gibraltariensis* GM.). Tavaszi és őszi átvonulásában közönséges. Halüzem bokrosaiban, kerítések tövében, rőzsék körül, háztetőkön tűnik fel.

A *fülemile* (*Luscinia*) hangját többször hallottam a sűrűbb bokrosokban. Begyűjtött példány nincsen.

Déli kékbegy (*Luscinia svecica cyaneacula* WOLF). Ritkán egyesével mutatkozik tavaszi vonulásában a nádszegélyek mentén. Gyűjteményi példányok adata: 1935. V. 5. him. 1938. IV. 17. him.

Vörösbegy (*Erithacus r. rubecula* L.). Késő őszön, ritkábban koratavaszon találjuk a földön keresgélve nádszegélyek, bokrosok mentén. Enyhe teleken is megfigyeltem.

Csonttollu madár (*Bombycilla g. garrulus* L.). A halüzem telepének kertjében 1942. február 1-én és 9-én ejtettem el egy-egy példányt (tojó, him). A fagyalbokrok termését fogyasztották.

Kis őrgébics (*Lanius minor* GM.). A fehértói juhásztanyák körüli ákácfaikon és a környéki tanyák eperfáin fészkel. Leginkább fiataljai láthatók augusztusban a töltések szegélyezte fűzbokrokon.

Nagy őrgébics (*Lanius e. excubitor* L.). Egyesével, kettesével december végén, januárban figyeltem meg. Leginkább hullámos begyű fiataljai kerültek lövésre. Egereket, ciekányokat pusztít. Megfigyeltem áttelelő billegető eredménytelen üldözését. Sebzett és távolabb a hóra esett csonttollu madárra is reávagott.

Tövisszuró gebics (*Lanius c. collurio* L.). Az utóbbi években a telep bokrosainak 2—3 párban fészkelő madara. Találtam fészket 1943. tavaszán parti fűzbokroson.

Szécincene (*Parus m. major* L.). Örömmel lehet látni e fajnak az utóbbi években mind gyakoribb jelenlétét. Nyári előfordulásából fészkelésére lehet következtetni.

Kék cinege (*Parus c. caeruleus* L.). Késő ősztől tavaszig a nádszegélyekben kisebb-nagyobb számban találtam.

Középeurópai őszapó (*Aegithalos caudatus europaeus* HERM.). Egy ízben figyeltem meg kisebb átvonuló csapatát novemberben.

Középeurópai függőcinege (*Remiz p. pendulinus* L.). Leggyakoribb aug. második felében és márciusban. A nyári hónapok kivételével megtaláltam elvéve mindenkor, havas téli időben is. 6—8 jár együtt, 10—12-nél többet nem láttam. A nád sűrűjében bujkálnak.

Sárgafejű kúdyka (*Regulus r. regulus* L.). Októberben, novemberben márciusban a nádszegélyekben hallatja vékony szólamát. Enyhébb teleken decemberben is találtam.

Keleti barkós cinege (*Panurus biarmicus russicus* BREHM). Nem minden esztendőben találjuk meg. Legnagyobb számmal volt 1936/37. telén, midőn az egyik halastó nádszigetében 50—60 db.-t figyeltem meg. A lövés esattanására egytől-egyig a nád aljréspi sűrűjébe teremnek s később bátorságot kapva ismét felkusznaék egér módjára a nád bokré-tájához, melyből a magokat szedegetik.

Parlagi pityer (*Anthus c. campestris* L.) szeptemberben nem rendszeres átvonuló. Vannak évek, mikor hiányzik.

Erdei pityer (*Anthus tr. trivialis* L.). A réti pityerhez e nagyon hasonló fajt áprilisi vonulásában és kora őszi időben találtam meg kisebb elszórt csapatokban.

Réti pityer (*Anthus p. pratensis* L.). Legközönségesebb pityerfaj. 20—30-as csapatokban vonul át a területen. Az ősszikesen épp oly gyakori, mint a halastó és esatornák területén. Már szeptemberben itt vannak előhírnökeik, legtöbb van októberben és novemberben. Enyhébb teleken be nem fagyó ártézivizes esatornák szélein magányos egyedeit figyeltem meg. Tavasszal kevesebb számban mutatkozik.

Rozsdástorku pityer (*Anthus rufogularis* BREHM). Rendszeres átvonuló. Tömegei változóak. Egyes vonulási időben csekély számban találjuk, máskor seregekben lepik el a lekaszált sásos vizes szigeteket. Tavasszal kevesebb számban, április és májusban figyeltem meg.

Havasi pityer (*Anthus sp. spinoletta* L.). A réti pityer után számban következik. Megjelenése rendszeres. A vizek széléről felzavarva októberben, novemberben hármásával, négyesével találjuk.

Sárga billegető (*Motacilla fl. flava* L.). Szép számmal fészkel. Magasabb füves helyeken, avas gazba rejti el fészkrét. Árvizes időben tengeri szárkupban fészkel.

Hegyi billegető (*Motacilla c. cinereu* TUNST). Évek hosszú keresése után e fajt 1939. XI. 2-án leltem fel egy példányban. Csodálatos, hogy e faj a nagy szikes vizes pusztaságot kerüli. Úgy látszik vonulása során csak

igen kevés érintheti az Alföldet. A lassu folyású, agyagos sáros partvonalu alföldi folyókat nem kedveli.

Barázdabillegető (Motacilla a. alba L.). Rendszeresen előforduló fészkelő madár. Parti üregekben, vesszőfonásokban, rózsében, zsílipék kövei között, hézagokban stb. fészkel. Évek óta figyelek meg áttelelő példányokat változó számban. Decemberben hómentes fagyos időben 60—70-es csapatot is észleltem. Augusztus második felében a fiatalok már csapatot alkotnak. 1939. őszi vonulásban egy tiszta fehér albinó példányt láttam.

Bubos pacsirta (Galerida cr. cristata L.). Állandó madár. 30—40 pár fészkel a halastó telelőinek magas gátoldalaiban földüregekben. E faj éppen annyit szenvedett a kegyetlen téli hidegektől, mint a fogoly. (Csaknem teljesen kipusztult. Örömmel lehet látni lassu szaporodásukat.

Mezei pacsirta (Alauda a. arvensis L.). Az ősi szikes területnek a füves rétjein nagy számban költ. Szeptemberben, október végén nagy mennyiségű pacsirta vonul keresztül a vizes pusztá felett. Magasabb tájakról érkező sötétebb példányokból álló csapatait is figyeltem.

Havasi fülespacsirta (Eremophila alpestris flava GM.) csak egy télen jelent meg. 1942. karácsony körül 16—20 tagból álló csapata napokig tartózkodott a területen. 1943. III. 15-én is gyűjtöttem be példányt.

Meggyrágó (Coccothraustes c. coccothraustes L.). A telep kertjében, havas télen, januárban figyeltem meg egy példányt.

Zöldike (Chloris chl. chloris L.). Kisebb csapatokban a nádban éjszakai késő őszyön és teleken. Találkoztam csapatokkal meleg nyárvégi napokon.

Tengelic (Carduelis c. carduelis L.) Az őszyikes legelőterületén burjánzott bogáncsfajeken táplálkoznak. Kisebb nagyobb csapatokat vonulása során gyakorta észleltem. Télen sem ritka.

Csíz (Carduelis spinus L.). A fenyvesekhez és égeresekhez szokott madárka igen ritkán mutatkozik. 1942. január 15-én szereztem egy példányt.

Kenderike (Carduelis c. cannabina L.) Rendszeresen megjelenő őszyi téli vendég. Első hirnökök október második felében itt vannak. A gátak gyommövényeknek magvait szedegetik. Enyhe teleken kitart, magas hóval távozik. Amig lombosak a fák, aludni a sándorfalvi erdőbe járnak. Télen a halastó nádja nyújt éjszakai menedéket. Sokezeres tömege a nád fölé vonzza a kis sólymot.

Téli kenderike (Carduelis fl. flavirostris L.) Egyes teleken népes csapatokban jelentkezik. 1937. tavaszán és u. ezen év őszyén gyűjtöttem be példányokat.

Süvöltő (Pyrrhula p. pyrrhula L.) A gátvédő füzesek növekvő fűzfáin az utóbbi években novemberben figyeltem meg egyes-kettes példányait.

Erdei pinty (*Fringilla c. coelebs* L.) Kora tavasszal egyesével figyeltem meg him példányokat.

Fenyőpinty (*Fringilla m. montifringilla* L.) Nem minden évben található meg a területen. Némelykor százával tartózkodik a tó területén. aludni a nádasokba járnak.

Házi veréb (*Passer d. domesticus* L.) A halüzem telepén és a környéki eperfákon nagy számmal fészkel.

Mezei veréb (*Passer m. montanus* L.) Közönséges faj, mely a házi verébek társaságában, némelykor azonban nagy tiszta csapatokban mutatkozik. Épületek réseiben fészkel.

Sordély (*Emberiza c. calandra* L.) A környéki mezőgazdasági táblákról — ahol fészkel — gyakorta ellátogat a Fehértóra. Gyakran áttelelő példányokat figyeltem meg. A begyűjtött példányok febr. 16. és 25.-ről valók.

Citromsármány (*Emberiza c. citrinella* L.) E madár télen az utak szegélyezte fasorokon bokrokon szeret tanyázni. A gátakon gyommagvakat szedegettek. A Fehértavon meglehetősen ritkán észleltem.

Nádi sármány (*Emberiza sch. schoeniclus* L.) Igen jellegzetes faj, melyet az év minden hónapjában megtalálunk. Novemberben, decemberben enyhe teleken számuk megsokasodik. Tél idején a vékonyabb, hosszú esőrü északiakat találjuk, míg az őszi vonulásban a déli alfajok (zömök, vastagesőrü) tömegesek. Néhány párja költő madár. A földre rakja fészket rejtetten avas fübe, vagy gátvédő vesszőfonásba.

Hósármány (*Plectrophenax n. nivalis* L.) nélkül el sem lehetne képzelni a novemberi Fehértavat. Erzsébet nap körül (XI. 19.) érkeznek az első csapatok. Enyhe hómentes teleken kitartanak sokáig. Néha százakra menő csapatokat alkot. Fára vagy nádasba szállani még nem láttam. Fogságban tartott példány éjszaka 2 órakor kezdte gyönyörű esengő énekét és tartott a nótázás reggel 10—11 óráig. Tavasszal csak pár darabból álló egyedeit találtam.

Aranymalinkó (*Oriolus o. oriolus* L.) Kezdetben e területen ismeretlen madár a lombosok fejlődésével, növekedésével mind gyakoribbá lesz a nyári hónapokban. Fészkelése várható.

Seregély (*Sturnus v. vulgaris* L.) Októberben, novemberben nagy csapatokban vonul keresztül. A nádasokban éjszakáznak. Többször télen is megfigyeltem bizonyára északi csapatokat. Már február végén megérkeznek teletésükből.

Holló (*Corvus c. corax* L.) Kétizben láttam e fajból egyedet. Egyizben novemberben kettőt, majd október hóban egy magányos madarat.

Dolmányos varju (*Corvus corone cornix* L.) A halászat után, a téli időben és kora tavasszal kisebb számban megjelenő koborló madár.

Leginkább a haldögöket vagdossa, de szívesen lakmároz elhullott kacsalibadögökön is.

Fehérsi varjú (*Corvus fr. fragilegus* L.) Átvonultában tömegeik érintik a Fehértavat. Néha ezer és ezer vonul délnék.

Csóka (*Coloeus monedula* L.) Varjak között fordul elő.

Szarka (*Pica p. pica* L.) Téli időben 15–20 sereglik össze. A környéki közvetlen közeli tanyavilágban egy fészket lehet nyilvántartani. Ez a fészkelés is megszűnt, mert az öreg madár kilövetett. Télen haldögökből, vágóhidról hozott vérből élnek és trágyaanyagon lakmároznak.

A fajok felsorolását nem a szokásos sorrendben vettem, hanem aszerint, hogy mennyire jellemzők azok a szegedi Fehértóra. Nagyjában így fordított sorrend szerint tárgyaltam a fehértói madárvilágot. Azokat a fajokat, melyeket nem gyűjtöttem be és nem is észleltem, a felsorolásból kihagytam. Egyes fajokra nézve a további szorgos megfigyelés hozhat még igen érdekes adatokat.

Adatok Sárszentágota vizimadáréletéhez.

Irta: BOROSS PÁL.

Sárszentágota határa belenyulik a fehérmegyei Sárrétbe, kiterjedése kb. 2500 k. hold, részben szikes terület. Nyugati határát a Nádor-esatorna szeli át, mely tavasszal hol kisebb, hol nagyobb területeket önt el. A esatorna mellett fekvő tavak csaknem teljesen nádasnak nevezhetők, úgy hogy ez a récék legalkalmasabb költő helye. Azok a tavak, melyeknek madáréletével óhajtok közelebbről foglalkozni, közvetlen a falu mellett területnek el. szám szerint hét darab. Ezek közt a legnagyobb a Sóstó, kiterjedése 120—140 k. hold, keleti oldala nádas, északi oldalán a nádas folytonosan keskenyedik, zsombékos, kákás s majdnem teljesen sik vizet alkot. A többi tó nagysága 10—20 k. hold között váltakozik és teljesen síkvizü. A tavak partja változatos, néhol csekély domboeska, egy kis kiemelkedés, kis sziget a víz között, egyébként teljesen lapos, tehát a madarak megközelítése, lövése igen nagy gondot ad. A Sóstó vize a mélyebb részekben tavasszal lehet 2 m. de nyáron már 50–60 cm-nél nem igen mélyebb, ha kellő csapadékot nem kap időnként. A tavak környéke tulnyomórészt szikes, s ha apad a víz, néha egyes részei úgy néznek ki nyár közepén, mintha hó esett volna. A madárélet akkor a legnépesebb, ha a tavak széleit a cankók és godák a parttól 8–10

m-re is gázolni tudják. Ekkor amerre a szem ellát, ott mindenütt mozog a partfutóktól és egyéb fajoktól.

Récek közül a tőkés, kendermagos, nyilas, kanalas, barát, cigány és bőjti réce itt költ, a csörgő, kontyos, fűtyülő réce csapatai tavasszal és ősszel vonulásban jelennek meg. Ugyancsak minden évben télen, hol több, hol kevesebb kerceréce is látható a vizeken. Nem minden évben, de elég gyakran nagy- és kis bukó, továbbá hegyi réce is meg látogatja a tavat. Mint különlegességet meg kell hogy említsem, 1941. július végén egy 10-es csapatból két teljes diszben levő kontyos gácsért lőtt **NAGY LÁSZLÓ**. Még gondolkodóba estünk, vajjon nem itt költöttek-e? De a csapat öreg gácsérokából és tojókból állott, fiatalokat nem láttunk.

Nagy és kis kócsag, főleg a költés utáni kóborlás alkalmából, elvétele megjelenik a tavon, néha az üstökögém is. Szürke és vörösgém állandóan itt tartózkodik, de csak néhány pár pöcégém és évről-évre egy pár bölömbika költ a tó északi részén lévő kis nádasban. Kanalgém kisebb-nagyobb csapatban és a bakesó szintén csak kóborlás közben vetődik ide.

A vöcsökök közül a bubos, feketenyaku és kis vöcsök fészkel a tavon. **MÁTÉ LÁSZLÓ** gyűjtötte is itt tojásaikat. Szárcsa, vizityuk, guvat, petytyes vizicsibe fészkel a zombékosban, a középső sárszalonka is lakója, ha fészkelését eddig nem is sikerült bebizonyítani. Harisból a tó északi szélén fekvő vizenyős réteken hallható tavasszal 1–2 pár. Barna réti héja szintén fészkel már a tó nádasában. Bibie rendszeresen költ.

Dankasirály sok van, kis sirály minden tavasszon és őszi vonuláson jelentkezik. Nagy ritkán heringsirályt is láttam.

Amíg a Nádor-esatornát nem mélyítették és nem szélesítették ki, addig a sárréti nádasokban állandóan fészkel 8–10 pár nyári lud. Most csak megjelenik, éppen úgy, mint a vetési lud és a nagy lilik.

Fehér gólya állandóan sétálgat a tó melletti legelőkön: fekete gólya minden évben felkeresi egy-két példányban a tavat s néha napokon át itt is marad.

Gólyatöcs 1925–1930. években az egyik szikes tónál csapatban mutatkozott a nyári hónapokban, majd teljesen elmaradt. Legutóbb 1940. aug. 3-án a Sóstónál láttam 4 darabot. Kis póling és kis goda minden évben mutatkozik ősszel és tavasszal. Nagy póling igen sok van, néha ezer számra szedegetnek a réteken és álldogálnak a sziken. Nagy goda tetemes számú csapatai ugy tavasszal, mint nyár végén láthatók. Gulipán rendes vendég, bár nem nagy számban, sőt fészket is találtuk. Először **MÁTÉ LÁSZLÓ** talált 1935-ben három fészkealjat, 1937. nyarán **NAGY LÁSZLÓ** gyűrűzött is 2 darabot. Mint különlegességet meg kell említenem az 1943. évet, amikor is 70–80 darabot számláltam meg. Fészkelve azonban csak néhány párt találtam, de tovább nem is akar-

tam háborgatni költő helyüket. (Lásd MÁTÉ, Aquila, 1935/38., p. 678. és jelen kötet p. nn.)

Cankók és lilék állandó vendégek ugy tavasszal, mint az őszi vonuláskor. A lilék közül a széki lile az, amely évről-évre rendszeresen költ a szikesen, hol kevesebb, hol több párban. A kis lile is fészkel. Széki esér a régebbi években több jelentkezett, utóbb csak elvétve látható. 1940. május 20-án lőttem egyet gyűjteményem részére. 1943. júliusában láttam ismét egyet.

A partfutók szintén megjelennek mindig, de különösen a havasi es sarlós partfutó mutatkozik nagy csapatokban az őszi vonuláson.

Ékfarku halfarkas minden évben előfordul. Kűszvágó esér — tojásait MÁTÉ két ízben meg is találta — kormos- és fehérszárnyu szerkő szintén madara a tónak, hol több, hol kevesebb, de mindig található. Barázda-billegető, sárga billegető, réti pityer, cigány és rozsdás csuk a tó környékén megfordul. A nádas részen nádi rigó, nádi sármány, nádi poszáták és 1—2 pár nádi tücsökmadár is található. 1940. kora tavaszán egy fehéresillagos kékbegyét is lőttem. A kékbegy néha fészkel is. Hósármány is több őszön megfordult a szikes szélében, melyek közül 1938. őszén gyűjteményem részére egy szép himet lőttem. A kakuk a nádirigó szép számu költése folytán a Sóstónál is elmaradhatatlan.

Ezek lennének a madarak, melyek rendszeresen megfordulnak a szikeseken. Most azokra térek át, melyek csak alkalmilag vetődnek a határunkba:

Bütykös ásólud (*Tadorna tadorna* L.). Az 1934. dec. hóban 2 gumár lövetett. 1936. május elején több napon át egy darabot, míg 1939. máj. 4-én 11 darabot olvastam meg egy csapatban.

Laposesőrü viztaposó (*Phalaropus f. fulicarius* L.). Ezt a remek színezetű madárkát 1938. aug. 17-én d. u. láttam meg a Sóstón nagy madártömeg között. Nagy nehezen sikerült bizonyító példányként meg-lőnöm. Teljes diszruhában lévő példány.

Vékonyesőrü viztaposó (*Phalaropus lobatus* L.). 1937. jul. 17-én teljes diszben lévő példányt lőtt NAGY LÁSZLÓ. (Aquila, 1935/38., p. 673.) Saját magam 1938. aug. 24-én találtam egy darabot őszi tollatban, melyet gyűjteményem részére meglőttem. 1939. aug. és szeptemberben volt ugy, hogy kisebb-nagyobb társaságban 17 darabot is megolvastam egyszerre a tavon.

Sárjáró (*Limicola f. falcinellus* PONT.) 1938. ápr. 24-én egy 6-os csapatot figyeltünk meg NAGY LÁSZLÓ-val, (Aquila, 1935/38., p. 673.) azonban olyan vadak voltak, hogy megközelíteni nem tudtuk őket. 1938. jul. 19-én lőttem egy darabot, majd napok mulva még másik kettőt. Ez időtől fogva ugy őszi, mint tavaszi vonuláskor megtaláltam és többeknek, közöttük NAGY LÁSZLÓ-nak is sikerült gyűjteni belőlük.

Megjegyezhetem, hogy tavasszal igen vad, míg őszi tartózkodása alkalomával teljesen megközelíthető.

Fenyérfutó (*Crocethia alba* PALL.). Az első 3 darabot 1939. szept. 9-én észleltem, melyek közül egyet lőttem, majd 1940. máj. 21-én teljes diszben lévő példányt lőttem. Ez idő óta ősszel mindig látok egyet-kettőt.

Kőforgató (*Arenaria i. interpres* L.). Az első 7 darabot 1938. máj. 18-án d. u. láttam a Sóstónál. Leültem a víz szélére, addig tünődtem s figyeltem, mint tudnám a sík terepen megközelíteni, míg valamitől megijedve a kis csapat felrepült és felém tartott. Egy lövésre 3 drb teljes diszben levő példány esett ki. 1938. őszén láttam egyet őszi diszben, majd 1941. őszén NAGY LÁSZLÓ lőtt egy darabot őszi tollazatban. Azóta minden évben láttam ősszel.

Sarki partfutó (*Calidris c. canutus* L.). Három darab teljes diszben jelent meg 1938. máj. 14-ikén, melyek közül egyet sikerült kilőnöm. Sajnos a sebzett madár távol esett le és mire odaértem a pásztor kutyája széttépte és így csak tollait őrizhetem.

Indiai lud (*Anser indicus* LATH.). Két darabot láttam 1940. aug. 2-án, 7-én NAGY LÁSZLÓ-val újra láttuk, sajnos azonban belopni nem sikerült. Hangja érdekes: goá-goá. Körmükünkön Felsőszentistván határában 1935. aug. 3-án lőtt egy példányt STETTNER JÓZSEF.

Az eddigi tapasztalataim alapján máj. 1.–jun. 15-ig és viszont jul. 15.–szept. 1-ig van az az idő, amikor a vándormadarak határunkban átvonulnak. Ezen idő alatt fokozott szinkron megfigyelésre lenne szükség, mert ezzel a madárvonulás kutatása ügyét nagyban előrevinnők. Az 1938. év volt az, amikor sok időt tölthettem a szikések mellett s az eredmény mutatja, hogy mennyi érdekes mozgalmat figyelhettem meg, illetve mennyi mindent lőttem is. Gyűjteményem ma a Csiztercita-rend budapesti intézetének szertárában nyert elhelyezést.

Wasservogelleben bei Sárszentágota.

Von PAUL BOROSS.

Die Gemarkung von Sárszentágota reicht bis in das Sárretgebiet im Komitate Fejér hinein. Es ist ein zum Teil natronhaltiges Gebiet von caa 1250 Hektar. Die westliche Grenze durchschneidet der Nádor-Kanal, welcher zur Frühlingszeit bald kleinere, bald grössere Gebiete überschwemmt. Die neben dem Kanal liegenden Teiche sind beinahe gänzlich schilfbedeckt und bilden die geeignetsten

Brutgebiete der Wildenten. Die sieben Teiche, mit deren Vogelleben ich mich näher befassen möchte, liegen unmittelbar neben dem Dorfe. Der grösste dieser ist der Sóstó=Salzsee mit einem Ausmasse von 60—70 Hektar. Die östliche Seite desselben ist schilfbedeckt, auf der Nordseite verschmälert sich das Röhricht und geht dann in eine sumpfige fast gänzlich offene Wasserfläche über. Die anderen Teiche sind abwechselnd 5—10 Hektar gross mit offenem Wasser. Das Ufer der Teiche ist abwechslungsreich, hier und da ein kleiner Hügel, eine kleine Erhöhung, eine kleine Insel inmitten der Wasserfläche, sonst gänzlich glatt und so bereitet die Annäherung der Vögel und ihr Abschluss sehr grosse Schwierigkeiten. Das Wasser des Sóstó kann im Frühjahr bei den tieferen Partien etwa 2 M., im Sommer jedoch nicht viel tiefer als 50—60 Zentimeter sein, falls zeitweise kein gehöriger Niederschlag dazukommt. Die Umgebung des Teiches ist überwiegend natronhaltig; wenn dann das Wasser fällt, sehen die dadurch trockengelegten Partien zur Zeit infolge des Salzausschlages zur Sommerzeit manchmal so aus, als wenn es geschneit hätte. Das Vogelleben ist dann am lebhaftesten, wenn die Wasserläufer und die Uferschnepfen die Uferländer der Teiche bis auf 8—10 M. Breite durchwatet können. In solchen Fällen wimmelt es nur — so weit das Auge sieht — von den verschiedensten Strandvögeln.

Von den Enten brüten hier: *Anas p. platyrhynchos* L., *Anas strepera* L., *Anas a. acuta* L., *Spatula clypeata* L., *Nyroca f. ferina* L., *Nyroca n. nyroca* GÜLD., *Anas querquedula* L. Flüge von *Anas c. crecca* L., *Nyroca fuligula* L., *Anas penelope* L. erscheinen im Frühjahr- und Herbstdurchzuge. Ebenso sind jeden Winter bald mehr, bald weniger Schellenten (*Bucephalo clangula* L.) auf den Gewässern sichtbar. Zwar nicht alljährlich, doch häufig genug besuchen den Teich der Gänse- und Zwergsäger (*Mergus m. merganser* L. und *Mergus albellus* L.), weiters die Bergente (*Nyroca m. marila* L.). Als eine Besonderheit muss ich erwähnen, das LADISLAUS NAGY Ende Juli d. J. 1941 aus einem Fluge von 10 St. zwei Schopffenten (*Nyroca fuligula* L.) — Enteriche — im Prachtkleide erlegte. Man konnte daran denken ob sie wohl hier gebrütet haben? Doch der Flug bestand aus lauter alten Enterichen. Weibchen und Junge sahen wir nicht.

Mitunter erscheinen auf dem Teiche der Silber- und Seidenreiher (*Egretta a. alba* L. und *Egretta g. garzetta* L.) besonders zur Zeit ihres der Brut folgenden Striches, manchmal auch der Schopfreiher (*Ardeola ralloides* SCOP.), *Ardea c. cinerea* L. und *Ardea p. purpurea* L. halten sich hier ständig auf, doch nur einige Paare, ebenso *Ixobrychus m. minutus* L. und von Jahr zu Jahr einige Rohrdommeln (*Botaurus s. stellaris* L.) im kleinen Röhrichte am Nordufer des Teiches. *Platalea*

I. leucorodia L. in kleineren-grösseren Gesellschaften und *Nycticorax n. nycticorax* L. sind hier ebenfalls nur Strichvögel.

Von den Tauchern brüten auf dem Teiche: *Podiceps c. cristatus* L., *Podiceps n. nigricollis* BREHM. und *Podiceps r. ruficollis* PALL. — LADISLAUS MÁTÉ sammelte hier auch ihre Eier. *Fulica a. atra* L., *Gallinula ch. chloropus* L., *Rallus a. aquaticus* L. und *Porzana porzana* L. nisten im moorigen Teile, auch *Capella g. gallinago* L. ist hier Brutvogel, wenn es auch bisher nicht gelang ein Gelege zu finden. Vom Wachtelkönig (*Orex crex* L.) sind auf den am nördlichen Rande des Teiches liegenden feuchten Wiesen im Frühjahr 1—2 Paare hörbar. Auch die Rohrweihe (*Circus ae. aeruginosus* L.) nistete schon im Teichröhrichte. *Vanellus vanellus* L. brütet regelmässig.

Laehmöven (*Larus r. ridibundus* L.) sind hier viele: *Larus minutus* PALL. meldet sich alljährlich während des Frühjahrs- und Herbstdurchzuges. Ganz selten sah ich auch die Heringsmöve (*Larus f. fuscus* L.)

So lange man den Nádor-Kanal noch nicht vertiefte und erweiterte, nisteten in den Röhrichtern der Sárret beständig 8—10 Paare der *Anser a. anser* L. Jetzt erscheint sie nur, gerade so wie *Anser j. jabilis* LATH. und *Anser a. albifrons* SCOP. auf dem Durchzuge.

Ciconia c. ciconia L. ist ständig auf den Wiesen beim Teiche zu sehen; *Ciconia nigra* L. besucht alljährlich in ein-zwei Exemplaren den Teich und bleibt hier manchmal auch einige Tage.

Himantopus h. himantopus L. zeigte sich in den 1925—1930-er Jahren in den Sommermonaten in kleineren Flügen bei einem der natronhaltigen Teichen, blieb sodann gänzlich aus. Zuletzt sah ich am Sóstó am 3. August 1940 vier Exemplare. *Numenius ph. phaeopus* L. und *Limosa l. lapponica* L. erscheinen alljährlich im Herbst und im Frühjahr. Von *Numenius a. arquatus* L. gibt es hier sehr viele, sie tummeln sich manchmal zu Tausenden auf den Wiesen herum. Grosse Flüge von *Limosa l. limosa* L. sind sowohl im Frühjahr, wie Ende des Sommers sichtbar. *Recurvirostra a. avosetta* L. ist ständiger Gast, obwohl nicht in grosser Anzahl, wir fanden sogar auch sein Nest. Zuerst fand LADISLAUS MÁTÉ 3 Gelege im J. 1935. Im Sommer d. J. 1937 beringte LADISLAUS NAGY 2 Exemplare. Als Besonderheit muss ich das Jahr 1943 anführen, in welchem ich 70- 80 Stück zählte. Brütend fand ich aber nur einige Paare, wollte aber ihren Brutplatz auch nicht weiter stören. (Siehe: MÁTÉ. Aquila 1935/38, p. 768, und im vorliegenden Band.

Wasserläufer und Regenpfeifer sind ständige Gäste im Frühjahr ebenso, wie im Herbst. Unter den Regenpfeifern ist der Seeregenpfeifer (*Charadrius a. alexandrinus* L.) jener, welcher Jahr zu Jahr regelmässig auf dem Natronboden in grösserer oder geringerer Zahl

brütet. Auch *Charadrius dubius curonicus* GM. nistete hier. *Glareola p. pratincola* L. zeigte sich in den früheren Jahren in grösserer Anzahl, zuletzt war diese Art aber nur ab und zu sichtbar. Am 20. Mai erlegte ich ein Exemplar für meine Sammlung. Im Juli 1943 sah ich wieder einen.

Die Strandläufer erscheinen ebenfalls ständig, besonders zeigen sich jedoch: *Calidris a. alpina* L. und *Calidris testacea* PALL. in grossen Flügen auf dem Herbstzuge.

Stercorarius p. parasiticus L. kommt alljährlich vor. Die Eier von *Sterna h. hirundo* L. fand MÁTÉ in zwei Fällen — *Chlidonias n. nigra* L. und *Chlidonias leucoptera* TEMN. sind auch ständige Gäste des Teiches, bald mehr, bald weniger, aber immer vorfindbar. *Motacilla a. alba* L., *Motacilla f. flava* L., *Anthus pratensis* L., *Saricola torquata rubicola* L. und *Saricola r. rubetra* L. kommen in der Umgebung des Teiches vor. In den schilfigen Teilen sind noch auffindbar: *Acrocephalus a. arundinaceus* L., *Emberiza s. schoeniclus* L., Schilfrohrsänger und auch 1—2 Paare des Nachtigallrohrsängers (*Locustella l. luscinioides* SAVI.). Im Vorfrühling 1940 erlegte ich auch ein weissterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula* WOLF.). Das Blaukehlchen nistet auch manchmal. *Plectrophenax n. nivalis* L. kam auch in mehreren Herbstern am Rande des Natrogebietes vor, von denen ich im Herbst 1938 ein schönes Männchen für meine Sammlung erlegte. *Cuculus c. canorus* L. ist infolge der häufigen Rohrdrosselbruten auch beim Sóstó unausbleiblich.

Dies wären jene Vögel, welche auf den natronhaltigen Gebieten regelmässig vorkommen. Jetzt übergehe ich auf jene, welche sich nur gelegentlich in unsere Gebiete verfliegen.

Brandgans (*Tadorna tadorna* L.). Im Dezember 1934 wurden 2 Männchen abgeschossen. Anfang Mai 1936 beobachtete ich mehrere Tage hindurch ein Exemplar, am 4. Mai 1939 jedoch 11 Stück in einem Fluge.

Ein prächtig gefärbtes Exemplar der Plattschnäbligen Wassertreter (*Phalaropus f. fulicarius* L.) beobachtete ich am 17. August 1938 nachmittag auf dem Sóstó in einer grossen Vogelgruppe. Es gelang mir nur schwer zum Schuss zu gelangen um das Beweisexemplar zu erlegen. Es war ein Exemplar in vollem Prachtkleide.

Vom Schmalschnäbligen Wassertreter (*Phalaropus lobatus* L.) erlegte LADISLAUS NAGY am 17. Juli 1937 ein Exemplar im Prachtkleide (Aquila, 1935/38, p. 673). Ich selbst fand am 24. August 1938 ein Exemplar im Herbstkleide, welches ich für meine Sammlung erlegte. Im August und September 1939 konnte ich am Teiche in kleineren-grösseren Gesellschaften auf einmal 17 Stück zusammenzählen.

Den Sumpfläufer (*Limicola f. falcinellus* PONT.) beobachteten wir mit LADISLAUS NAGY zusammen am 24. April 1938 in einem Fluge von 6 St. (Aquila 1935/38, p. 673.), sie waren aber so scheu, dass wir uns ihnen nicht nähern konnten. Am 19. Juli 1938 erlegte ich 1 Exemplar, dann nach einigen Tagen noch 2 andere Exemplare. Von nun an fand ich sie so beim Herbst-, wie beim Frühjahrszuge und es gelang auch anderen, so auch LADISLAUS NAGY mehrere Exemplare zu erlegen. Ich kann bemerken, dass der Sumpfläufer im Frühjahr sehr scheu, doch beim Herbstaufenthalte sehr zutraulich ist.

Vom Sanderling (*Crocethia alba* PALL.) beobachtete ich die ersten 3 Exemplare am 9. September 1939, von welchen ich eines erlegte, später erlegte ich am 21. Mai 1940 ein Exemplar im Prachtkleide. Von dieser Zeit an sehe ich im Herbst immer ein-zwei Exemplare.

Die ersten 7 Stücke des Steinwälzers (*Arenaria i. interpres* L.) sah ich am Sóstó am 18. Mai 1938 nachmittags. Ich sass am Wasserrande und sann lange darüber nach, wie ich mich ihnen im freien Gelände nähern könnte, bis der kleine Flug von irgend etwas aufgeschreckt auf mich zuflog. Auf einen Schuss fielen 3 Exemplare im Prachtkleide herunter. Im Herbst 1938 sah ich ein Exemplar im Herbstkleide, dann erlegte LADISLAUS NAGY im Herbst 1941 ein anderes im Herbstkleide. Seither sah ich ihn alljährlich im Herbst.

Drei Exemplare des Isländischen Strandläufers (*Calidris c. canutus* L.) im vollen Prachtkleide erschienen am 14. Mai 1938. Von diesen gelang es mir eines zu erlegen. Leider fiel der verwundete Vogel zu weit weg, sodass bis ich hinkam, der Hund eines Hirten den Vogel auseinanderriß und ich nur seine Federn bewahren konnte.

Von der Streif-Gans (*Anser indicus* LATH.) sah ich am 2. August 1940 zwei Exemplare, am 7-ten sahen wir sie mit LADISLAUS NAGY wieder, leider gelang es uns nicht sie anzuschleichen. Ihre Stimme ist ein interessantes: goá-goá. In unserer Umgebung schoss JOSEPH STETTNER am 3. August 1935 ein Exemplar im Gebiete von Felsőszentistván.

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen ist der Zeitraum zwischen dem 1. Mai bis 15. Juni und wiederum zwischen dem 15. Juli bis zum 1. September jener, in welchem die meisten Zugvögel über unsere Gebiete hinwegziehen. Während dieser Zeit wären synchronische Beobachtungen in erhöhtem Maße notwendig, weil durch solche die Vogelzugsforschung neue Förderung und Fortschritte erlangen könnte. Das 1938. Jahr war jenes, in welchem ich viele Zeit bei den Natrongebieten von Sárszentágota verbringen und ein reiches Vogelleben beobachten konnte. Auch eine reichhaltige Vogelsammlung konnte ich zusammenbringen, welche im Naturalienkabinett der Budapester Anstalt des Zisterzienerordens behufs ornithologischer Schulung der Zöglinge unterbracht ist.

Délbácskai madártani jegyzetek.

Irta : SCHENK HENRIK.

Madárvédelem a nádasban. Óverbászi házam kertje sűrű nádassal, fűzbokrossal, kúszónövényekkel és kákával benőtt mocsárban végződik. Itt már évek óta védem a madarakat. Az avas nád és a kiszáradt fűztörzsek háborítatlanul a helyükön maradnak, így a terület jellege egészen ősi állapotokra emlékeztet. Ezért azután a tavaszi és őszi vonulás idején különféle apró madarak kedvelt szállása, télen pedig menedéke. Különösen a cinegék szeretnek benne tanyázní, mert bőséges táplálékot találnak itt. Szorgosan hántolgatják a nádszálakat, amelyekben különböző rovarok és azok álcái telelnek. Hosszú tél után csaknem minden nádszál le van hántolva.

Szívesen használják ezt a területet fészkelésre is. Így már régebben megtaláltam a nádasban a *Lanius collurio* fészket, amit az Aquilában (1927/28. p. 439) jelentettem. 1943-ban is megfigyeltem a nádban, most azonban nem az ebszóló indáinak szövevényében, hanem a nádasban lévő dúsan elágazó fűzön költött, 1-3 m magasságban. *Szarika*-fészket is találtam már e helyen.

Többféle nádi énekes közül a *Locustella l. luscinioides* SAVI a legfel-tűnőbb fészkelő. Egy pár telepedett meg ezen a számára nagyon megfelelő terepen és igen erősen ragaszkodott is hozzá. Egyik évben háromszor költött. Az első költését ismeretlen okból hagyta el, a másodikat pedig az én hibámból. Sásaratás közben csak akkor vettem észre a fészket, amikor már egészen szabadon volt. Megfigyeltem azután még továbbra is a madarakat, és nagy örömmre a harmadik fészkealjat is megtaláltam, amelyben felnőttek a fiatalok. Ritkán esik meg, hogy ez az óvatos madár egy tanyaudvar tőszomszédságába telepszik meg.

A *Dryobates syriacus balcanicus* GENGL. et STRES. táplálkozásáról. Egy fészkealj meggyűrűzése alkalmából a kert gazdája értesített, hogy ez a harkály dézsmálja a korai cseresznyéjét. Gyakran látja amint a szőlőkarókon üldögélnek, és egyáltalán nem félnek. Szemügyre véve a dolgot, kiderült, hogy a karók vége meg volt hasadozva és a harkályok a cseresznyét beszorították ezekbe a résekbe, majd nyugodtan elköltöttek. Három ilyen helyen kb. 50 cseresznyemagot találtam. A cseresznyével való táplálkozást mások is megerősítették. Lelött példányok gyomrában gyakran találtam a szederfa gyümölcsét.

Ezzel a megfigyeléssel kapcsolatban megemlítem, hogy 1943. május 10-én Óverbászon olyan ♂-et kaptam, amelyiknek feltűnően nagy kotlófoltja volt. Ebből arra következtetek, hogy majdnem olyan hosszú ideig ül a tojásokon, mint a tojó. Ez a jelenség összefüggésben állhat azzal, hogy ez a harkály nem egykönnyen szerzi meg a táplálékát.

Megfigyelések a Tringa erythropus PALL.-ról. 1943. nyarán Óverbászon gyakran láttam a füstös cankót. Soha sem volt még a Ferenc esatorna vizállása ilyen alacsony, mint most az aszály következtében. A part mellett a gázlómadaraknak eldorádót jelentő kisebb-nagyobb pocsolyák maradtak. Itt csoportosultak a füstös cankók is, néha 30—40 főnyi csapatokban. Sokszor láttam, amint táplálékkeresés közben hasig gázoltak a vízben, a fejüket pedig mélyen a víz alá dugták. Egyesek még bukdácsoltak is: alábuktak, majd felbukkanva a szárnyukkal csapkodtak, akár csak a vadrécék. Mind az öt elejtett madár begyében 2—3 cm-es halacsókák voltak.

Podiceps r. ruficollis PALL. fészke a jú között. Az Aquilában (1939/42. p. 470—471) legutóbb a szokatlan fészkelőhelyekről irtam. Ehhez fűzöm hozzá, hogy a kis vöcsök fészket is találtam a fűben, térdigérő vízzel előntött sűrű gyepek között. A fészek száraz fücsomókból, elég szilárdan épült. Minthogy azonban az árvíz hamar leapadt, a madár elhagyta a fészket. Csak azon esodálkozom, hogy a fészek közelében nádasok is voltak, és a kis vöcsök mégis a fűborította területet választotta fészkelő helyének.

Cettia c. cetti MARM. nyáron. 1943. szept. 18.-án a kertemmel határos nádasban egy berki poszátát láttam. Sajnos nem tudtam lelőni, hogy kézzelfogható bizonyítékom legyen erről a föltűnő előfordulásról. Biztosan felismertem azonban, hiszen alig két méterről figyeltem meg ezt a nekem régóta ismerős madárfajt. Fiatal madár volt és ebből arra lehetne következtetni, hogy ez a faj már nemcsak téli vendégünk, hanem talán meg is telepedett már a környékünkön.

Végül közlök néhány érdekesebb vonulási és faunisztikai adatot.

Tadorna tadorna L.-t kaptam 1943. december 23-án Ujvidékről, *Larus f. fuscus L.-t* 1943. jul. 20-án Ujverbászról. Idáig ezt a madarat még nem figyelték meg nálunk ebben az évszakban. Erősen sorvadt nemi szervű hím volt. *Larus minutus PALL.-t* figyeltem meg 1943. nov. 15-én Óverbászon. 6 főnyi csapat volt. 1943. nov. 14—17-ig fiatal *Lanius c. collurio L.-t* figyeltem meg Óverbászon. Ritkaság ilyen későn, valószínűleg sebzett, és csak sokára felgyógyult példány volt. 1944. január 5-én Óverbászon *Phylloscopus c. collybita VIEILL-t* ejtettem el, mely a Madártani Intézetbe került.

Ornithologische Notizen aus der südlichen Bácska.

Von HEINRICH SCHENK.

Vogelschutz im Röhricht. Mein Hausgarten in Óverbász mündet in einen mit dichtem Rohrwuchse, Weidenbüschen, Schlingpflanzen und Schilf bestandenen Sumpf. Dieses Gebiot behandle ich seit vielen Jahren als ein Vogelschutzgebiet. Das Rohr wird nicht abgeerntet, abgedorrte Weiden nicht ausgerodet, so dass es ganz den Eindruck eines sich im Urzustande befindlichen Territoriums macht. Es ist demnach auch ein bevorzugtes Aufenthaltsgebiet verschiedener Kleinvögel während des Frühjahrs- und Herbst-Zuges und ein Zufluchtsort zur Winterzeit. Besonders Meisen halten sich hier mit Vorliebe auf, weil sie immer reichliche Nahrung finden. Fleissig werden die Rohrstengel abgeschält, wo sich verschiedene Insekten und deren Larven aufhalten. Nach einem langen Winter sind fast sämtliche Rohrstengel entschält.

Auch als Brutort wird dieses Gebiet bevorzugt. So fand ich hier schon früher das Nest von *Lanius collurio* im Rohrwalde, worüber ich seinerzeit in Aquila 1927/28 p. 439 berichtete. Auch im Jahre 1943 konnte ich dieses Brüten im Rohr beobachten, diesmal aber nicht in den Gewinden des Bittersüss (*Solanum dulcamara*) sondern auf einer im Röhrichte stehenden stark verästelten Weide in einer Höhe von 1.3 M. Auch Elsternester fand ich schon hier.

Als auffallendsten Brutvogel muss ich wohl neben anderen Rohrsängern ein *Locustella l. luschnioides* SAVI-Paar betrachten, welches sich in diesem ihm zusagenden Gebiete ansiedelte und sehr zäh daran festhielt. In einem Jahre konnte ich drei Gelege feststellen. Das erste Gelege wurde aus unbekannter Ursache verlassen, das zweite infolge meines Versehens. Ich schnitt Schilf und bemerkte das Nest erst, als es schon ganz frei stand. Ich beobachtete nun die Vögel noch weiter und hatte auch die Freude das dritte Gelege zu finden, aus welchem dann die Jungen hochkamen. Es mag wohl selten vorkommen, dass diese als scheu bekannte Vogelart sich knapp an dem Rande eines Gehölftes ansiedle.

Zur Nahrung von Dryobates syriacus balcanicus GENGL. et STRES. Gelegentlich der Beringung der Jungen eines Geleges erwähnte mir der

Eigentümer des Gartens, dass diesr Specht seine frühen Kirschen plündere. Er sehe sie oft auf den Rebenpfählen sitzen, da sie gar nicht scheu seien. Der Augenschein ergab dann, dass diese Pfähle am oberen Ende aufgesprungen waren und dass die Spechte die Kirschen in die dadurch entstandenen Ritzen hineinklemmten und dann in aller Gemütsruhe verzehrten. An drei verschiedenen Stellen zählte ich dann etwa 50 Kirschkerne. Das Kirschenfressen wurde mir auch von anderer Seite bestätigt. Ich fand in den Mägen von erlegten Exemplaren oftmals Maulbeerfrüchte.

Anschliessend an diese Beobachtung möchte ich noch erwähnen, dass ich am 10. Mai 1943 in Óverbász ein Männchen dieser Art erhielt, welches einen auffallend grossen Brutfleck hatte, also die Annahme ermöglicht, dass es fast ebenso lange auf den Eiern sass, als das Weibchen. Möglicherweise steht dieses Verhalten im organischen Zusammenhange damit, dass diese Spechtart nicht leicht seine Nahrung finden kann.

Beobachtungen an Tringa erythropus PALL. Im Sommer 1943 konnte ich in Óverbász den dunklen Wasserläufer häufig beobachten. Infolge der Trockenheit sank der Wasserspiegel des Franzenskanals so stark, wie noch nie und bildeten sich dadurch entlang des Ufers grössere und kleinere Tümpel, ein wahres Eldorado für verschiedene Watvögel. Hier sammelten sich dann auch die dunklen Wasserläufer, wo sie oft in Flügen von 30—40 Stück zu sehen waren. Oft sah ich sie bis an die Brust im Wasser stehen, den Kopf tief gesenkt auf der Nahrungssuche. Manche machten auch Tauchübungen-untertauchend und beim Heraufkommen mit den Flügeln schlagend, gleich wie es die Wildenten machen. Von den 5 erlegten Exemplaren hatte jedes auch einige 2—3 Zm lange Fischchen im Kropfe.

Podiceps r. ruficollis PALL.-Nest im Gras. In Aquila 1939/42 p. 503 berichtete ich über aussergewöhnliche Nistplätze. Anschliessend dazu möchte ich noch erwähnen, dass ich auch das Nest eines Zwergtauchers im Gras fand. Dasselbe stand in knietiefem Wasser im dichten Graswuchse. Das Nest war aus trockenen Grashalmen ziemlich fest gebaut. -Indem jedoch das Überschwemmungswasser rasch abzog, wurde das Gelege verlassen. Mich wunderte nur, dass in der Nähe des Nestes auch Rohrbestände vorhanden waren, der Zwergtaucher aber trotzdem die Grasfläche zum Nistplatze wählte.

Cettia cetti cetti MARM. im Sommer. Am 18. September 1943 beobachtete ich im Rohrbestande, welcher an meinen Gartengrenzt, ein Exemplar des Seidenrohrsängers. Leider konnte ich den Vogel nicht erlegen um dieses aussergewöhnliche Vorkommen mit vollkommener Sicherheit festzustellen, aber ich konnte denselben ganz sicher erkennen, da er

mir ja gut bekannt ist und ich ihn aus einer Entfernung von 2 M. beobachten konnte. Es war ein juv. Ex. Aus diesem Vorkommen dürfte vielleicht der Schluss gezogen werden, dass diese Art bei uns nun nicht nur Wintergast ist, sondern sich auch schon als Brutvogel ansiedelt.

Zum 'Schlusse nun noch einige interessantere Zug und faunistische Daten.

Tadorna tadorna L. erhielt ich am 23. Dez. 1943 aus Ujvidék. *Larus f. fuscus* L. erhielt ich am 20. Juli 1943 aus Ujverbász. Zu dieser Zeit wurde diese Art bei uns noch nicht beobachtet. Es war ein Männchen mit stark zurückgebildeten Geschlechtsorganen. *Larus minutus* PALL. beobachtete ich am 15. Nov. 1943 in Óverbász. Es war ein Flug von 6. St. Vom 14—17. Nov. 1943 beobachtete ich ein junges Exemplar von *Lanius c. collurio* L. in Óverbász. Ein sehr seltener Fall. Möglicherweise war es ein verletzt gewesenes, spät geheiltes Exemplar. Am 5. Jänner 1944 erlegte ich in Óverbász ein Exemplar von *Phylloscopus c. collybita* VIEILL, welches in die Sammlung des K. Ung. Ornith. Institutes gelangte.

Madártani adatok a Vendvidékről

Irta CSABA JÓZSEF

A Vas vármegye délnyugati szélén fekvő Vendvidék a megye madártanilag legkevésebbé átkutatott területe. Pedig ennek ugy a mura-menti sikrésze, mint — az Alpok közelségénél fogva — fenyőerdőkkel és gyümölcsösökkel borított dombos fele, sok madártani érdekességet rejteget, miért is tervszerű átkutatása feltétlenül megérdemelné a fáradságot.

Az alábbi adatok a visszacsatolt Vendvidéknek északi részéről. Péterhegy környékéről valók.

Lullula arborea arborea L. Tavaszii vonulás idején gyakori. Ilyenkor éneküktől hangosak a fenyves erdőszélek. 1943. évben február 28-án érkeztek meg Péterhegyre az elsők.

Tetrao urogallus urogallus L. Az újabban Gyanafához esatolt Borháza községrész határában 1920. márciusában láttak egy példányt.

Dryocopus martius martius L. Péterhegy és közvetlen környékén 1942. és 1943. években ősztől tavaszig többször megfigyeltem egy-két példányt. Nem költ.

Parus ater ater L. Télen nagyon közönséges. Sándorvölgyi erdőben 1943. VI. 24-én, még csak 2—3 méter távolságig repülni tudó fiókákat találtam, melyek néhány órával előbb hagyhatták el fészüket.

Loxia curvirostra curvirostra L. Megfigyeltem: 1943. évben VII. 2-án 5 drb (Péterhegy, Sándorvölgy), VII. 26-án 2 drb (Sándorvölgy), VIII. 11-én 1 drb (Péterhegy), IX. 3-án néhány (Sándorvölgy), IX. 6-án 3 drb (Péterhegy), IX. 7-én néhány (Péterhegy), IX. 8-án 9 drb (Péterhegy), IX. 10-én kevés (Péterhegy), IX. 28-án néhány (Péterhegy), X. 6-án 7 drb (Sándorvölgy), XI. 1-én 3 drb (Péterhegy), és 1944. I. 16-án 3 drb (Kerkaszabadhegy). — Október 6-án megfigyelték, a még lábön álló napraforgó termését eszegették.

Fringilla montifringilla L. 1941. X. 29-én kisebb csapat (Sándorvölgy, Péterhegy), 1943. XI. 29-én négy, egyenként 50—60 tagból álló csapat tartózkodott Péterhegyen, míg 1944. január 22-én nagyobb csapat (500—600 drb) Sándorvölgyön.

Parus cristatus mitratus BREHM. Ősztől-tavaszig közönséges, de nyáron is előfordul, sőt fészkel. Sándorvölgyön 1942. VI. 10-én égerfa odvában (35 cm-re a földtől) tojásaira akadtam. Az ezekből kikelő fiókákat később meggyűrűztem. — BR. SÓLYMOSY LÁSZLÓ a délvasmegyei Egervár község határában 1939. július első felében figyelt meg egy kisebb csapatot, el is ejtett egy példányt.

Lanius collurio collurio L. A közeli sik Rába-mente eme közönséges madara a Vendvidék északi részén feltűnően kevés számban fordul elő. Gyanafára 1942. évben V. 8-án érkezett meg az első vonuló.

Corvus corone corone L. Egy-egy példány megfigyeltetett: 1941. III. 25-én (Sándorvölgy), 1942. IV. 23-án (Sándorvölgy), 1942. V. 25-én (Péterhegy), 1942. VIII. 7-én (Péterhegy), 1942. VIII. 9-én (Tótkeresztur), 1942. X. 30-án (Péterhegy), 1942. XI. 1-én (Péterhegy). Rendszerint szarkák és szürke varjak társaságában láttam. Az 1943. évben nem mutatkozott.

Bombycilla garrulus garrulus L. Két ízben észleltem Péterhegyen. Először 1942. I. 11-én, amikor kb. 30 tagból álló csapatuk jelent meg és egész január 16-ig tartózkodtak a község határában. Következő 1943. március 1-én négy példányt figyeltem meg. Utóbbiak egy magas égerfa esuesáról fel-fel szállva a repülő rovarokat fogdosták.

Otus scops scops L. Április és május hónapokban Péterhegy, Gyanafa és Sándorvölgy községekben esténként feltűnően sok figyelhető meg. Péterhegyen 1943. VIII. 20-án is feljegyeztem szólását. Biztosra vehető, hogy a Vendvidék északi részén költ. Itt emlitem meg, hogy a vasmegyei Magyarszombatfán 1926. év tavaszán ugyancsak sok füles kuvikot hallottam.

Ornithologische Daten aus dem Wendgebiet.

Von JOSEF CSABA.

Deutscher Auszug. Das Wendgebiet befindet sich im südwestlichen Winkel des Komitates Vas in der Nähe der Alpen. Die Daten beziehen sich auf das Gebiet der Gemeinde Péterhegy. *Lullula a. arborca* L. häufig im Frühjahrszuge. *Tetrao u. urogallus* L. im März 1920 ein Ex. bei Gyanafalva. *Dryocopus m. martius* L. Vom Herbst bis Frühjahr 1942 und 1943 mehrmals. *Parus a. ater* L. Häufig im Winter und auch Brutvogel. *Loxia c. curvirostra* L. Im Jahre 1943 vom 26. VII. bis 1. XI. Auch am 16. I. 1944 drei St. *Parus cristatus mitratus* Brehm Winter und Brutvogel. *Corvus c. corone* L. Im Jahre 1941 und 1942 mehrmals einzelne Exemplare, im Jahre 1943 nicht beobachtet. *Bombycilla g. garrulus* L. 1942 I. 11. 30 St. 1943 III. 1. 4 St. *Otus sc. scops* L. Öfter beobachtet; ist hier sicher Brutvogel.

A közelkeleti léprigók rendszertanának ideiglenes áttekintése.*)

Irta : DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS.

A keleténei szigeteknek görög királyi erdészeti felügyelőségei szivesek voltak nekem szajkókat küldeni, melyek közt Mytilenéről két léprigó is érkezett. Ezek kicsiségükkel, erős pigmentáltságukkal és hasi oldaluk erős pettyezettségével első pillanatra feltűntek. Jelen tanulmányom során összevetettem őket úgy magyar, mint kisázsiai, kaukázusi, iráni, transzkaspiai, turkesztáni, valamint orosz anyaggal és arra az eredményre jutottam, hogy a mytilenei léprigó megegyezik a kisázsiaiakkal, és ezeket mint *Turdus viscivorus bithynicus* ssp. nov. el kell

*) Az Aquila eddig követett álláspontja az volt, hogy a magyar szöveg vagy dominált az idegen nyelvű szöveg fölött, vagy legalább is egyenrangú volt azzal. A háborus nehézségek miatt egyelőre szakítunk ezzel az eddig következetesen érvényesített elvi állásponttal tekintettel arra, hogy ez a tanulmány elsősorban a nemzetközi kutatás nyilvánosságá elé kívánkozik.

választani a többiektől. Ezen tanulmányom során sikerült a *Turdus viscivorus loudoni* SAR. (1912, Dél-Kaukázus, Iran) helyes voltát is beigazolni. Egyetlen példányom alapján esatlakoznom kell a szakemberek azon csoportjának véleményéhez, akik szerint a *Turdus viscivorus transcaspicus* SAR. (1918, Transkaspia, Kelet-Iran) is megállja a helyét. Az észak-kaukázusi léprigókat azonban egyik leírt fajtához sem merem sorolni, sem az összehasonlító anyag szűkös volta miatt új néven leírni. Tanulmányom kiegészítésül szolgáljon JOHANSEN professzor tanulmányához, melyet ő kéziratban volt szives közölni velem, s amely a keleti léprigó-fajták beosztásával foglalkozik. Mutatja egyúttal, hogy a léprigók földrajzi fajtaköre általános felülvizsgálatra szorul.

Vorläufige systematische Revision der Misteldrosseln aus dem nahen Osten.*)

VON DR. ANDREAS KEVE-KLEINER.

Als die Forstbehörden der griechischen Inseln so gütig waren mir Eichelhäher zuzusenden, hatte die Forstinspektion von Mytilene bei dieser Gelegenheit mir auch zwei Misteldrosseln gesandt, die auf den ersten Augenblick durch ihre Kleinheit und Geflecktheit auffielen. Der Krieg hatte aber die systematische Arbeit auf ein Minimum beschränkt, so dass es keine Möglichkeit gab, diese näher zu untersuchen. Nun kamen mir aber das Naturhistorische Museum Wien (DR. M. SASSI), das Zoologische Forschungsinstitut und Museum A. KOENIG, Bonn (DR. A. v. JORDANS und DR. J. STEINBACHER), das Zoologische Institut und Museum der Universität Königsberg (Prof. H. JOHANSEN), die Zoologische Sammlung d. Bayerischen Staates, München (Prof. DR. A. LAUBMANN), das Universitetets Zoologiske Museum, Kjöbenhavn (R. HÖRRING und DR. F. SALOMONSEN), sowie Freiherr HARALD v. LOUDON freundlichst zu Hilfe, wofür ich herzlichsten Dank sage; so war es nun möglich, eine kurze Revision der Misteldrosseln des nahen Ostens durchzuführen, welche umsomehr zeitgemäss war, als Prof. H. JOHANSEN mir sein Manuscript von einer Revision der östlichen Misteldrossel zu übersenden so gütig war. Meine Studie will eine bescheidene Ergänzung der genannten Arbeit

*) Nach dem bisher befolgten Standpunkt der Aquila war immer der ungarische, Text der dominierende, oder wenigstens der gleichberechtigte. Infolge der Schwierigkeiten welche uns der Krieg auferlegt, gestatten wir uns den bisherigen prinzipiellen Standpunkt vorläufig aufzugeben, zumal die vorliegende Studie sich in erster Linie vor die Öffentlichkeit der universalen ornithologischen Forschung verlangt. Red.

von JOHANSEN sein. Meine Resultate möchte ich kurz zusammengefasst im Folgenden zusammenfassen :

Turdus viscivorus bithynicus ssp. nov. Subspecies parva, et fortissime pigmentata speciei totius. Tergum lucidius et olivescens *Turdo viscivoro viscivoro*; uropygium flavius; abdomen flavius et densius punctatum cum punctis minoribus. Habitat Asia Minore. Typus in Instituto Regio Hungarico Ornithologico, no. 3348., Mytilene, 15. I. 1939, ♂; paratypus in Museo A. KOENIGI, Bonn, no. 41.402., Sogukpunar, 1. VII. 1934., sex?

Diese Misteldrossel ist eine der kleinsten Rassen und ist am stärksten pigmentiert. Im frischen Gefieder ist der Rücken heller oliv, der Bürzel gelblicher als bei der Nominatform. Auf der Unterseite sind die Flecken kleiner, aber ausgeprägter und stehen viel dichter als bei der mitteleuropäischen Form. Im abgenutzten Gefieder, also in der Brutzeit, ist der Rücken heller, und die Fleckung ist lebhafter als bei den anderen Rassen.

Ihr zu nächst steht die süd-kaukasische Form *T. v. loudoni*. Dieselbe ist ebenfalls klein. Der Rücken ist bei *T. v. bithynicus* bräunlicher und dunkler oliv-grau — *loudoni* ist bräunlich-grau, — der Bürzel ist gelblicher als bei *loudoni*, und heller als der Rücken — bei *loudoni* ist der Bürzel und der Rücken gleichgefärbt. Die Fleckung der Unterseite ist stärker pigmentiert als bei *loudoni*. Die Flecken bilden noch dichtere Felder, besonders an der Brust, wo sie sich direkt bindenartig anordnen. Die Flecken sind kleiner, als bei der nordkaukasischen Population, aber durch die stärkere Pigmentierung kommen die Merkmale noch besser zum Vorschein. Die Grundfarbe der Unterseite ist gelblicher als bei den anderen Rassen.

Im abgenutzten Gefieder — also in der Brutzeit und Nachbrutzeit — sind die Unterschiede am Rücken, wie an der Unterseite schwer zu erkennen. Die Unterseite ist nur etwas gelblicher und die Flecken dunkler, aber die weisslichere und gelblichere Phase ist auch bei dieser Rasse erkennbar. Die abgenutzten Federn werden heller und dadurch nähert sich die Färbung der von *T. v. loudoni*.

Der Schnabel ist relativ länger als der von *T. v. viscivorus* oder von der nord-kaukasischen Population. Er ist schlanker und feiner. Der Lauf ist proportional den grösseren Rassen gleich.

Im Jugendgefieder sind die Rückenfedern am Ende schwarz gesäumt, was im Vergleich mit *T. v. bonapartei* sehr auffallend ist. Die Federmitte ist weiss. Die Grundfarbe der Unterseite ist weniger gelb. Verglichen mit *T. v. bonapartei* sind alle Farben viel dunkler.

Maße: Fl. ♂ 150, 150; ♀ 150, 154; sex.? 145, 147, 150. Sch. ♂ 19, 22; ♀ 22, 23; sex.? 21, 22, 22. Sch. vom Nasenloch: ♂ 13, 14;

♀ 15, 16; sex.? 10, 14, 15. L. ♂ 33, 35; ♀ 32, 33; sex.? 32, 32, 33.

Belegstücke: Mytilene, 15. I. 1939. (Orn. Inst.); Bolu, 28. VIII., 14. X., --. X. 1934. (Wien, Bonn); Sogukpunar, 1. VII., 10. VII. 1934.; Zebatos, 28. IX. 1934. (Bonn). Insgesamt: 2 ♂♂, 2 ♀♀, 3 sex.?, 1 juv.

An dem Balg von Wien No. 8795. (Bolu, 28. VIII. 1934, ♀) zeigt sich auf dem ziemlich dunklen Rücken eine feine Querstreifung.

Die kleinasiatische Misteldrossel scheint nur NW. Klein-Asien zu bewohnen. KRÜPER hatte ihr Nest in den Gebirgen bei Smyrna gefunden. NEUHAUSER fand sie zur Brutzeit bei Sogukpunar (Bithynien), KUMMERLÖWE und NIETHAMMER in den Gebirgen bei Kastamonu (Ilgaz-Dagh, Paphlagonien), VASVÁRI (mdl.) am Ulu-Dagh (bithynischer Olymp). Über ihren Zug berichten uns KUMMERLÖWE, NIETHAMMER und RÖSSNER, dass er besonders im Oktober in NW. Kleinasien auch in den Hoehgebirgen sehr stark ist. Ob DANFORD sie im Taurus gefunden hat, kann man nicht ganz recht ersehen, denn er schreibt bloss von der Mistel, die er als Hauptnahrung der Drossel bezeichnet, dass es solche häufig im Taurus gibt.

Turdus viscivorus loudoni SAR. — Material: Kachi, Sarybasch, SO. Kaukasus, 7. X. 1911, sex.? (München), Aul.-Bora-Digi, Talysch, 31. I. 1903, ♂ (LOUDON), Lenkoran-Hof Karpovitsch, Talysch, 10.—26. III. 1911., ♂♂♂♀♀♀♀♀♀, sex.? (LOUDON), Abi-Baron, S. Luristan, Iran, 19. IV. 1935, ♂ (Köbenhavn). Insgesamt: 5 ♂, 6 ♀, 1 sex.?

Nach Vergleich der Bälge mit ungarischen Stücken — 25 im frischen Kleid (XI—III), 11 im Brutkleid (IV—V) — kam ich zu folgendem Resultat: Im frischen Gefieder ist der Rücken heller bräunlich-grau, während er bei *T. v. viscivorus* dunkel oliv-grau ist; bei *T. v. loudoni* ist der Bürzel mit dem Rücken gleichgefärbt, bei *T. v. viscivorus* ist er etwas heller, und ein wenig gelb untermischt. Die Flecken der Unterseite sind bei *T. v. viscivorus* grösser und ausgedehnter, während sie bei *loudoni* kleiner, aber deutlicher sind. Im abgenutzten Gefieder, d. h. im Brutkleid ist der Rücken mausgrauer als bei *T. v. viscivorus*, welcher mehr bräunlich-oliv gefärbt ist. Der Bürzel ist bei *loudoni* auch im Brutkleid gleichmässiger gefärbt. An der Grundfarbe der Unterseite können wir, wie bei unseren Stücken bemerken, dass sie im Winterkleid mehr gelb ist, im Brutkleid weiss. Ist ebenfalls eine sehr kleine Rasse, ebenso gross wie *bithynicus*, und kleiner als die Nominatform, Schnabel wie bei *T. v. bithynicus*.

Von der nordkaukasischen Population ist *T. v. loudoni* in der Färbung nicht zu unterscheiden, darum hatte LAUBMANN seine Bälge hieher gerechnet, doch unterscheidet sie sich in der Grösse. Der Balg

aus Kachi (So. Kaukasus) ist vielleicht schon ein Übergangsstück zwischen den beiden Populationen; darum hat sich auch LAUBMANN mit demselben ausführlich beschäftigt.

Maße: Fl. ♂ 148, 149, 150, 151, 151; ♀ 139, 140, 145, 146, 148, 150; sex. ? 142, 151. Sch. ♂ 20, 20, 21, 22, 22; ♀ 20, 20, 21, 21, 21.—; sex. ? 20, 22. Sch. von Nasenloch ♂ 14, 14, 15, 15, 16; ♀ 14, 15, 15, 15, 16, —; sex. ? 14, 14. L. ♂ 32, 32, 33, 34, 35; ♀ 31, 31, 32, 32, 32, 32; sex. ? 33, 34.

Da Freiherr HARALD von LOUDON seinerzeit (1912) aus der vorherstehenden Serie keinen Balg als Typus bestimmt hat, so möchte ich den Balg No. 11367., ♂, Lenkoran-Hof Karpovitsch, Talysch, 11—24. III. 1911., als solchen bezeichnen, der sich in seiner Sammlung, z. Zt. im Zoologischen Institut und Museum der Universität Königsberg befindet.

Es ist ganz unverständlich für mich, wieso diese Rasse nicht genauer kontrolliert wurde. STRESEMANN (1928) schreibt über sie: „was *T. v. loudoni* SAR.“ eigentlich ist, wird wohl niemals klargestellt werden können.“ STEINBACHER (1935) wiederholt diese Ansicht: „*T. v. loudoni* SARUDNY 1912, der auch abgesehen von der unzureichenden Beschreibung ganz unklar bleibt.“ Vergleicht man LOUDON's Beschreibung mit seiner Serie, so kann man diesen Meinungen gar nicht zustimmen und besonders auch nach den neueren Forschungen von PALUDAN (1938) im Zagross-Gebirge, wo er schreibt, dass er aus Mangel an Vergleichsmaterial sich nur *T. v. jubilaeus* anzuführen getraut. Ich messe seinen Balg mit nur 151 mm., und mit LOUDON's Serie verglichen stimmt er vollkommen mit dieser Form überein. Damit löst sich auch das Problem des Brutgebietes, weil der Balg aus der Brutzeit stammt, und man kann so annehmen, dass auch an der Sw. Küste des Kaspischen Meeres, im Talysch, diese Rasse lebt, wie z. B. *Garrulus glandarius caspius* SEEB. von dem kaukasischen *G. gl. krynickii* KAL. zu trennen ist.

Das Brutgebiet von *T. v. loudoni* dürfte demnach sein: So. Kaukasus, und W. Iran.

Turdus viscivorus transcaspicus SAR. — Material: Sary-Jasy a. Murgab, Transcaspia, 29. II. 1908, ♂ (LOUDON).

Der einzige Balg, welcher aus Transcaspien zu meiner Verfügung stand, unterscheidet sich durch besondere Grösse von der Serie vom Südwest-Ufer des Kaspischen Sees. Er steht in der Färbung und Grösse zwischen *T. v. loudoni* und *T. v. bonapartei*. Unterscheidet sich von der nordkaukasischen Population durch etwas helleren Rücken, der Bürzel ist auch etwas heller als die Rückenfarbe. An der Unterseite sind die Flecken nicht so intensiv gefärbt, die einzelnen Flecken breiten sich auch mehr aus, und sind nicht so abgerundet. In den Maßen gibt es

aber keinen Unterschied. Gegenüber *T. v. bonapartei* ist er etwas dunkler am Rücken, die Fleckung der Unterseite ist grösser und dunkler, auch ist die Unterseite mehr gefleckt.

Natürlich sind alle diese Merkmale nur an diesem einen Balg zu bemerken, und ob sie auch an einer Serie stimmen werden, kann erst nach dem Kriege mit Hilfe eines grösseren Vergleichsmaterials festgestellt werden. Es könnte auch behauptet werden, dass diese Rasse den Namen *T. v. pseudohodgsoni* KLEINSCHMIDT (1909) tragen muss, da z. B. unser Fundort etwa südlich von Merw, dem Fundort des Cotyps liegt. KLEINSCHMIDT nimmt aber seinen Typus von Tasehkent an, wo noch sicher *T. v. bonapartei* vorkommt, und er hat tatsächlich Recht, dass diese Population kaum von der dunkleren Variation von *T. v. bonapartei* unterscheidbar ist. Da die anderen Autoren diese Rasse nicht aufrecht erhalten wollen, getraue ich mich auch nicht jenen Balg von *T. v. bonapartei* zu trennen. Dass KLEINSCHMIDT's Balg aus Merw, eine andere Rasse wäre, ist auch leicht möglich, weil der Balg ein Wintervogel ist, sodass sich am Murgab im Winterquartier mehrere Rassen treffen könnten. STRESEMANN rechnet die 4 Bälge von G. HEINRICH, im östlichen Elbrus-Gebirge gesammelt, zu *transcaspicus*. Er gibt als Maße 150, 151, 153 mm an, was eigentlich noch mit den grössten Varianten von *T. v. loudoni* stimmen würde, doch kann man auch sagen, dass sie grösser als *T. v. loudoni* und kleiner als *T. v. bonapartei* sind. DEMENTIEV, der weder *T. v. jubilaeus*, noch *T. v. loudoni* anerkennt, bestätigt die Richtigkeit dieser Rasse (1935). Auch PALUDAN's (1940) Balg aus Astrabad (Abr.) gehört hierher, der trotzdem, dass er ein juv. ist, 154 mm misst, und aus seiner früheren Arbeit (1938) kennen wir PALUDAN's Äusserung, dass er nur aus Mangel an Vergleichsmaterial seine Bälge als *T. v. jubilaeus* bestimmt hat. Zuletzt muss ich erwähnen, dass Prof. H. JOHANSEN gütig war, seine Resultate mir mitzuteilen, auf Grund deren er darauf hinweist, wie nahe die sibirischen und transcaspischen Vögel zu einander stehen u. dass sie sich nur im Durchschnitt der Maße von einander unterscheiden. Im Vergleich mit *Garrulus*, ist in zoogeographischer Hinsicht sicher dieselbe Relation zwischen *T. v. loudoni* und *T. v. transcaspicus*, wie zwischen *G. gl. caspius* und *G. gl. hyrcanus*.

Maße : ♂ Fl. 157, Sch. 23, Sch. vom Nasenloch 15, L. 36 mm.

Brutgebiet : SO. Küstengebirge des Kaspischen-Sees und Transcasiens.

Turdus viscivorus ssp. — Material : Psebai, N. Kaukasus, 29. IV. 1914, ♂ ♂ ♂ (München); N. Kaukasus, 28. I. 1892., ♂ (Wien).

Die kaukasische Population unterscheidet sich von der talyschen und iranischen nur in der Grösse, wie es LAUBMANN (1913, 1915) schon ausführlich besprochen hat, nun aber auch durch das Vergleichsmaterial

bestätigt wird. Da STRESEMANN (1928) meint, dass sie von der nordrussischen Population ununterscheidbar ist, so müsste der Name *T. v. jubilaeus* LUC. et ZEDL. angewandt werden. JOHANSEN bestätigt nun *T. v. uralensis* SAR. so muss bemerkt werden, dass obige Serie sich von dieser Rasse durch kleinere Maße unterscheidet (*T. v. uralensis*, 160—164, JOHANSEN); leider standen mir keine Exemplare zum Vergleich zur Verfügung, so soll die endgültige Revision erst nach dem Kriege durchgeführt werden. Sicher gehen die Grenzen der Verbreitung von der nordkaukasischen Rasse, und von *T. v. loudoni* gleitend in einander über.

Im Vergleich mit russischen Bälgen (Moskwa-Bogorodsk, Woronesch-Walouyky, 4 Stück) — die ich von ungarischen Bälgen nicht unterscheiden kann — sind die Unterschiede dieselben, wie zwischen *T. v. loudoni* und *T. v. viscivorus* (ungarische), nur die Maße sind dieselben. Es kann also sein, dass diese Form doch zu der von JOHANSEN richtig aufgestellten *T. v. uralensis* gehört. Gelbe und lichte Phasen sind auch hier vorhanden.

Maße: Fl. ♂ 155, 155, 160, —; Sch. 21, 21, 23, —; Sch. vom Nasenloch 14, 15, 16, —; L. 32, 33, 33 mm.

Maße der russischen Bälge: ♂♂ 150, 155; 20, 21; 13, 14; 32, 33 (zwei Bälge im abgenutzten Gefieder).

Maße der ungarischen Bälge: 6 ♂ (IV): 150, 150, 151, 152, 154, 155; 11 ♂ (XI—III): 152, 152, 152, 152, 154, 154, 155, 156, 158, 158, 158; 3 ♀ (IV—V): 146, 148, 152; 7 ♀ (XII—III) 148, 150, 150, 151, 152, 152, 153.

Flügelmaßen von *T. v. bonapartei* (Turkestan, Tian-Shan): ♂ 160, 162, 170, 174; ♀ 160, 165, 165; 166, 173.

Wie ersichtlich kann man diese kleine Studie keinesfalls mit einem abschliessenden Resultat beenden, und es muss eine allgemeine Revision des Rassenkreises *Turdus viscivorus* L. gefordert werden.

Irodalom. — Schrifttum.

1. Danford, Ibis, 1878, p. 13. — 2. Dementiev, L'Oiseau, 1935, p. 423—424. —
3. Johansen, Aquila, 1943, p. 366. — 4. Kleinschmidt, Falco, 1909, p. 20. — 5. Krüper, J. f. O., 1869, p. 34. — 6. Kummerlöwe-Niethammer, J. f. O., 1935, p. 33. — 7. Kummerlöwe-Niethammer, Vogelzug, 1935, p. 74. — 8. Laubmann, Abh. Kgl. Bay. Akad. Mat. Phys. XXVI. 3., 1913, p. 89—90. — 9. Laubmann, Orn. Jahrb., 1915, p. 41—42. —
10. Loudon, Orn. Mb., 1912, p. 6. — 11. Loudon, Ann. Mus. Zool. St-Petersburg, 1913, p. 457—458. — 12. Lucanus, J. f. O., 1917, p. 506—512. — 13. Paludan, J. f. O., 1938, p. 614. — 14. Paludan, Dan. Scient. Inv. Iran, II, 1940, p. 45. — 15. Rössner, Sitzber. Akad. Wien Mat. Natwiss., 1935, p. 306. — 16. Sarudny, Orn. Mb., 1912, p. 96. —
17. Sarudny, Jsv. Turk. Abt. Geogr. Ges., 1918, p. 125. — 18. Steinbacher, 1935, p. 300.
9. Stresemann, J. f. O., 1928, p. 380.

Megjegyzések az észak-palaearktikus léprigók rendszertanához.

Írta : Prof. JOHANSEN HANS (Königsberg).

DR. KEVE hozzám intézett kérdésétől indítva röviden szeretném összefoglalni a kelet-európai és szibériai léprigók vizsgálata során elért eredményeimet.

Vizsgálatomat 1936-ban a leningrádi Tudományos Akadémia Állattárában végeztem, ahol saját gyűjtésemén kívül az intézet egész anyaga rendelkezésemre állott, tehát összesen 30 ♂, 15 ♀ és 6 bizonytalan ivaru példány valamennyi a költési időszakból (máj. közepétől júliusig).

Főbbélyegnek a hát és has színezetét választottam, valamint a szárny-méretet és ennek alapján két szabályosságot állapíthattam meg : 1. Nyugattól kelet felé, tehát Nyugat-Európától az elterjedésük keleti határáig, mely Közép-Szibériában a Baikál-vidéken fekszik, a színezet egyre világosabb lesz. — 2. A méretük nyugattól keletre egyre nagyobbodnak. Nem szabad e helyt figyelmen kívül hagyni, hogy a hímek nagyobbak mint a tojók, tehát ha a két ivart összekeverjük, a különbségek igen elmosódnak.

A magas hegységek léprigói a Tjan-Szhanban, Turkesztántól fel az Altaiig, különösen nagy méreteikkel és világos színezetükkel tűnnek ki és ezért már régen *Turdus viscivorus bonapartei* néven választották el őket.

Az észak-európai — szibériai csoport fajtákra bontása már nehezebb feladat, mert az átmenetek teljesen egyenletesek és a leirt alakok közt nem lehet biztos határokat vonni. Az alábbi táblázatból kitűnik, hogy a nyugati és keleti léprigók között a különbségek mégis igen nagyok és a szárnyméretben csaknem 1 cm-ig terjednek. Ez idő szerint HARTERT és STEINBACHER (1935) alapján két fajta nyert elismerést :

Turdus viscivorus viscivorus L.: viszonylag sötét és kicsi. Elterjedése Nyugat- és Közép-Európa körülbelül Litvániáig.

Turdus viscivorus jubilaeus LUC. ET ZEDL.: világosabb, szárny-mérete valamivel nagyobb. ♂ 150 — 158 mm. Elterjedésének tekintették a fenti területtől az Uralon át Nyugat-Szibériát is, és ezzel szinonimnak tartották a SARUDNY által leirt dél-uráli *T. v. uralensis*-t.

Nyugat-szibériai anyagom azonban azt bizonyítja, hogy SARUDNY leírása helyes (Isv. Turk. Abt. Georg. Ges., Bd. XIV.); táblázatomban a ♂♂ szárnyméreteit adom meg. Lásd a német szövegben.

Mint a táblázat mutatja, a nyugat-szibériai erdőségek léprigóinak szárnymérete felülmúlja a *T. v. jubilaeus* legnagyobb méretét is (160—164). Hátuk világosabb és a hasi oldal pettyezettsége durvább. Az utóbbi jelleg különbözteti meg a *T. v. bonapartei*-től is, amely fajtaival össze se téveszthető, mivel méreteik kisebbek (*bonapartei*, 163—171). Elterjedés szempontjából széles sztyep vidék választja el a két fajta elterjedési területét.

Kivételt alkotnak a Kirgiz-sztyepeken fekvő Koktschetaw-i fenyvesek léprigói, melyek 150—155 mm-ig terjedő szárnyméreteikkel a *jubilaeus*-hoz hasonlítanak. Azonban jellemzi a dél-szibériai sztyepek szigetszerű erdőségeinek madárvilágát, hogy az európai alakok egész sora ékszerűen előrenyomul a szibériai területbe. Ezt a jelenséget más helyen részletesebben tárgyalom. Az innen származó sorozatot STEGMANN gyűjtötte és ennek az alapján sorolta ő, és utána STEINBACHER a nyugat-szibériai léprigókat a *jubilaeus* fajtához.

Altaiban és a Saján-hegységben a *bonapartei* él, tőle északra és keletre fekvő Nishneudinskból származó példányt ismét az *uralensis*-hez tartozónak vélem.

Nem áll módomban megállapítani, hogy mennyiben különbözik a „*transcaspicus*“ az *uralensis*-től. A bélyegek úgy látszik megegyeznek, de mivel a Kopet-Dagh hegységben fészkelő madarak, azért valószínű, hogy mégis csak más csoportba tartozó léprigókról van szó.

Leszögezhetem tehát, hogy az *uralensis* tipikus területe Nyugat-Szibéria erdő övezete. Az Uralban valószínűleg már átmeneti alak fészkel. Nyugat-Szibéria nyugati részén a léprigó igen messze északra felhatol. SCHUCHOW májusban a Kasym folyónál bukkant rá. A Narym-vidéken úgy látszik elég ritka, viszont a taiga déli határán, pl. Tomsknál igen gyakori. Az erdős sztyepek déli peremén is él a léprigó. Kelet felé egyre ritkul az állománya, elterjedési területe itt ékalakban kitér északnak és a Jenissei-vidéken valószínűleg szomszédos a *bonapartei* fajta költési területével.

Zur Systematik nordpaläarktischer *Turdus viscivorus*.

Von Prof. HANS JOHANSEN, Königsberg.

Durch eine Anfrage DR. A. KEVE's angeregt, möchte ich hier kurz die Resultate einer Durchsicht osteuropäischer und sibirischer Misteldrosseln wiedergeben, zu denen ich vor Jahren während der Bearbeitung meiner sibirischen Vogelkollektion gekommen war.

Die Durchsicht wurde 1936 im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften in Leningrad vorgenommen, wobei ausser meinen eigenen sibirischen Bälgen das gesamte Material des Instituts an sicheren Brutvögeln (Mitte Mai bis Juli) zu Vergleichszwecken herangezogen wurde — im ganzen etwa 30 ♂, 15 ♀ und 6 unbestimmten Geschlechts.

Als Kriterium wurde die Färbung der Ober- und Unterseite und die Flügellänge gewählt. Es stellten sich für die europäisch-sibirischen Vögel zwei Gesetzmässigkeiten heraus: 1. Das ständige Hellerwerden von Westen nach Osten, also von Westeuropa bis zur östlichen Verbreitungsgrenze, die in Mittelsibirien in der Baikargegend liegt. — 2. Das Grösserwerden, ebenfalls von Westen nach Osten, wobei sehr zu beachten ist, dass die Männchen grösser als die Weibchen sind, so dass bei einer Vermengung beider keine klaren Unterschiede zu sehen sind.

Die Vögel der Gebirge vom Tjan-Sehan im Turkestangebiet bis zum Altai herauf, zeichnen sich durch besondere Grösse und Helligkeit aus sind daher auch schon lange als *Turdus viscivorus bonapartei* abgetrennt.

Die Rassengliederung der nördlichen europäisch-sibirischen Gruppe macht einige Schwierigkeiten, da die Übergänge gleitend sind und keine festen Grenzen zwischen den beschriebenen Formen zu sehen sind. Wie aus unten stehender Tabelle zu erkennen ist, sind die Grössenunterschiede der extremen Formen im Westen und Osten immerhin recht gross und betragen etwa 1 cm in der Flügellänge. Zur Zeit liegen zwei von HARTERT und STEINBACHER 1935 anerkannte Rassen aus dieser Reihe vor:

Turdus viscivorus viscivorus L. relativ dunkel u. klein. Verbreitung West- und Mitteleuropa bis etwa Litauen und Leningrad.

Turdus visc. jubilaeus LUC. u. ZEDL. — heller u. mit einer etwas grösseren Flügellänge. Die Verbreitung wird bis über den Ural einschliesslich Westsibirien angegeben. Damit wurde die von SARUDNY für den südlichen Ural beschriebene Form *walensis* als Synonym hingestellt.

Wie mein Material aus Westsibirien zeigt, ist diese Form jedoch sehr wohl zu unterscheiden und von SARUDNY (Isvestija, d. Turk. Abt. Geogr. Ges. Bd. XIV) vollkommen richtig charakterisiert worden: „Der Grösse nach übertreffen die Uralvögel ihre Vertreter aus dem nordöstlichen Russland, sind jedoch kleiner als *T. v. bonapartei*. Nach der Färbung der Oberseite sind sie dunkler als die letzteren, jedoch nicht so bräunlich wie diejenigen aus dem Nordwesten.“

Tabelle der Flügelmaße, für ♂

<i>T. v. jubilaeus</i>	
Europ. Russl., versch. Stellen	152—158 mm
Koktsetaw-Geb.	150, 152, 153, 155 mm

T. v. uralensis

Süd-Ural (Orenburg u. Embagebiet)	160, 162	mm
Westsibirien, Kasym (64° n. Br.)	163	mm
„ Tobolsk	160	mm
„ Tomsk	160, 162, 164	164 mm
Mittelsibirien: Nishneudinsk	159	mm

T. v. bonapartei

Tjan-Sehan (Hissar-Gebirge)	168, 168, 170, 170.	170 mm
Altai-Gebirge	165, 165, 167, 171,	171 mm
Minussinsker Gebiet, Süd-Mittelsibirien	163, 166,	168 mm

Wie aus der Tabelle zu ersehen ist, haben die Männchen aus dem westsibirischen Waldgebiete eine Flügellänge von 160—164 mm, übertreffen also die Höchstmaße von *jubilaeus*. Sie sind auch heller auf der Oberseite und die Fleckung der Unterseite ist gröber. Durch das letztere Merkmal unterscheiden sie sich übrigens auch von *bonapartei*. Mit diesen sind sie auch sonst nicht zu vermengen, da sie bedeutend kleiner sind (*bonapartei* 163—171 mm) und auch territorial durch das breite Steppengebiet getrennt sind.

Eine Ausnahme bilden die Vögel der isolierten Kieferwälder von Koktschetaw in der Kirgisensteppe, die mit einer Flügellänge von 150—155 mm den *jubilaeus* gleichen. Diese Erscheinung ist aber für die Waldinseln der südsibirischen Steppen charakteristisch; wie an anderer Stelle dargelegt werden wird, stösst hier eine Reihe europäischer Arten und Unterarten keilartig weit in den sibirischen Raum hinein. Die Serie wurde von STEGMANN gesammelt und gab ihm augenscheinlich die Veranlassung, *jubilaeus* auf das übrige Westsibirien zu beziehen. (Vergl. Ergänzungsbd. zu HARTERT, H. 4, S. 300.)

Im Altaigebirge und in den Sajanen (Minussinsker Gebiet) kommt bereits *bonapartei* vor. Ein Balg vom weit nördlicher und östlicher gelegenen Nishneudinsk (♂ 159) dürfte wiederum noch zu *uralensis* gehören.

Wie weit „*transcaspicus*“ von *uralensis* zu unterscheiden ist, entzieht sich meiner Kenntnis. Die Merkmale scheinen zusammenzufallen. poch da es sich um Brutvögel des Kopet-Dagh Gebriges handelt, müssen sie doch einer anderen Gruppe angehören.

Das typische Verbreitungsgebiet von *uralensis* ist somit die Waldzone von Westsibirien. Der Ural scheint schon Grenzgebiet zu sein. Im westlichen Teil Westsibiriens ist die Misteldrossel recht weit nach Norden verbreitet und von SCHUCHOW im Mai am Kasym-Flusse angetroffen worden. Im Narym-Gebiet scheint sie selten zu sein, in den südlichen Randgebieten der Taiga, so z. B. bei Tomsk, ist sie dagegen recht gemein. Sie kommt auch in nördlichen Teilen der Waldsteppe vor.

Nach Osten zu wird sie immer seltener, das Verbreitungsareal keilt also hier aus und stösst im oberen Jenissei-Gebiet wahrscheinlich mit dem von *T. v. bonapartei* zusammen.

Uj szajkó Délkelet-Bulgáriából — *Garrulus glandarius ferdinandi* ssp. n.

Irta : DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS.

Garrulus glandarius ferdinandi eum tergo fulvescenti et ventre albicanti similis *G. gl. fasciato*. Habitat Bulgariam meridio-orientalem. Typus in Instituto Regio Ornithologico Hungarico, No. 3555., ♀, Skef apud Burgas, 7. I. 1938., leg. A. JAKISCH.

A délkelet bulgáriai szajkó általában igen világos és rőtes alak, legközelebb áll a spanyol *Garrulus glandarius fasciatus* BREHM-hez, a sötét szürkehátú szomszédos *Garrulus glandarius graecus* KEVE-től így igen könnyen megkülönböztethető rőtes háta miatt. A hasi oldalon, mint a spanyol szajkóknál, a fehér lehelet uralkodik, de a bolgár példányok testalja még világosabb és rőtesebb árnyalatu.

A törzsfajtatól is könnyen megkülönböztethető világos és rőtesebb színeivel, méreteiben úgy látszik közelebb áll ehhez, mint a *G. gl. graecus*-hoz.

Testalja úgy látszik az átlagos *G. gl. albipectus* KLEINSCHM.-nél is világosabb.

A madarat Őfelsége I. Ferdinánd, Bulgária avatott ornitológusa tiszteletére nevezem el.

Elterjedési területe Délkelet-Bulgária, főleg a Fekete Tenger vidéke. Elterjedésének pontosabb határait a balkáni szajkóról szóló nagyobb tanulmányomban tudom csak majd leszögezni, mivel a három szomszédos fajta (*glandarius*, *ferdinandi*, *graecus*) között a határterületen gyakoriak az átmeneti alakok, és így további vizsgálati anyagra van szükségem. Ez csak a háboru után válik beszerezhetővé. (Jelenleg 14 görög és 24 bolgár példányom van). Ugyancsak akkor lesz alkalmam DR. A. v. JORDANS álláspontjával is foglalkoznom.

Ein neuer Eichelhäher aus Südost-Bulgarien — *Garrulus glandarius ferdinandi* ssp. n.

VON DR. ANDREAS KEVE-KLEINER.

Der Eichelhäher aus Südost-Bulgarien ist im Allgemeinen eine helle und rötliche Form, steht am nächsten dem spanischen *Garrulus glandarius fasciatus* BREHM (meine 4 Exemplare stammen von Salamanca). So ist er von dem dunkelgrau-rückigen *G. gl. graecus* KEVE, welcher die benachbarte Form ist, durch den rötlichen Rücken leicht zu unterscheiden. An der Unterseite dominiert, wie bei den spanischen Stücken, der weisse Hauch, aber bei den bulgarischen Bälgen ist derselbe mehr rötlich und heller.

Von der Nominatform ist er auch durch die rötlicheren und helleren Farben leicht unterscheidbar. Die Maße stehen näher zu der Nominatform, als zu *G. gl. graecus*.

Die Rasse scheint noch heller zu sein als die durchschnittlichen Exemplare von *G. gl. albipectus* KLEINSCHM.

Maße : ♂ 174, (178), 180, 180, (180), 183, (183); ♀ 169 (Typus), 180; 7 Stück iuv.

Ich benenne den Vogel zu Ehren Seiner Majestät König Ferdinand I., des grossen Ornithologen Bulgariens.

Verbreitung der Rasse ist Südost-Bulgarien, besonders die Gegend des Schwarzen-Meeres. Die genaueren Grenzen der Verbreitung werde ich in meiner grösseren Studie über die Eichelhäher des Balkans angeben, zu welcher Arbeit ich schon seit Jahren erfolgreich ein Material sammle, aber um vollständiges Material zu erhalten, bin ich gezwungen das Ende des Krieges abzuwarten (zu dieser Gelegenheit standen mir von griechischen Hähern 14, von bulgarischen 24 zu meiner Verfügung). Ich kann schon hinweisen, dass die drei benachbarten Formen — *glandarius*, *ferdinandi* und *graecus* — gleitend in einander übergehen. Den Standpunkt von DR. A. v. JORDANS werde ich auch erst in dieser Studie auseinandersetzen können.

Megfigyelések a hőcsikről az Alpokban*)

Irtta : CL. THIBAUT DE MAISIÈRES (Bruxelles).

A bruxellesi királyi Tudományos Nemzeti Alap szives támogatásával alkalmam nyilott megfigyeléseket végezni az Alpokban a hőcsiken (*Picoides tridactylus alpinus* BREHM). Két ponton végezhettem szabadteri kutatásaimat: Hinterseenél (Salzkammergut) 1942. IV. 25. és 30. közt, továbbá a Schneeberg területén a Baumgartenhaus mellett 1942. V. 28. és VI. 6. között.

Biotop: Magas sűrű szálfaerdő; állománya öreg fenyvekből áll, néha akadnak csak köztük lombos fák is. Tengerszin feletti magasság: 800—1600 m (WÜST, in Litt.), — saját tapasztalatom szerint 1200—1400 m.

A szabadban legjobban szembeötlő bélyegei a színezetben: a nyakon két hosszanti csik, a sötét szárny, és hogy a hát fekete színébe igen sok fehér is vegyül.

Dobolása szintén jellemzi, mely alapján könnyen megkülönböztethető a többi harkálytól. Ugy hallatszik, mintha két közelálló vastag ág között egy botot ráznánk: „takatakatakatakata.“ Időtartama valamivel több, mint 1". Hangzása lassu egyenletes, szemben a nagy fakopáncs gyorsuló dobolásával.

Hangja: „ptük“ vagy „ptik“, mely mélyebb a nagy fakopáncsénál és magasabb a fehérhátú fakopáncsénál. Legkönnyebben a középfakopáncsal lehetne összetéveszteni. Sorozatos hangot is ad, mely tompított, ha a madár különös izgalomba jut: „vetvetvetvet...“.

Néha hosszabb ideig néma és csak a kopácsolása alapján bukkanhatunk rá.

*) L. a jegyzetet DR. KEVE A. léprigó cikkében p. 358.

Quelques observations sur le Pic tridactyle, *Picoides tridactylus alpinus* (Brehm) dans les Alpes*)

par Claude Thibaut de Maisières (Bruxelles).

Generalités. Poursuite des recherches. Endroits d'observations.

Grâce aux généreux subsides que le Fonds National de la Recherche Scientifique à Bruxelles avait bien voulu m'accorder pour me permettre de poursuivre mes recherches sur le tambourinage des Pucidés ¹⁾, j'ai pu notamment, au point de vue éthologique, observer à différentes reprises, le Pic tridactyle *Picoides tridactylus alpinus* (BREHM), relique des temps glaciaires, dont le comportement est peu connu ²⁾.

L'objet de mes recherches portait donc, avant tout, sur le tambourinage ; cela m'a donné l'occasion de prendre, en outre, quelques notes sur le biotope, les signes distinctifs, les cris.

Pour éviter le plus possible les pertes de temps dans la recherche sur le terrain, j'ai commencé par une enquête auprès de ceux qui étaient le plus susceptibles de me fournir des indications sur les endroits où j'aurais des chances de retrouver cette rare espèce. Que tous ceux qui m'ont aidé trouvent ici l'expression de mes remerciements. Comme cette enquête pourrait éventuellement servir à d'autres chercheurs, j'en résume ici brièvement le cours.

*) Suivant le point de vue poursuivi jusqu'à présent par „Aquila“, le texte hongrois était toujours le plus important ou du moins aussi important, que le texte étranger. A raison des difficultés que nous occasionnent la guerre, nous nous permettons d'abandonner provisoirement cette manière de voir, surtout que cette étude intéresse principalement l'ornithologie internationale. RED.

¹⁾ Recherches qui avaient pour but d'arriver à une explication satisfaisante de ce phénomène, non seulement au point de vue éthologique, mais aussi aux points de vue mécanique, psychologique, anatomique (adaptations ou préadaptations), systématique.

²⁾ On sait, notamment, que les oeufs de la forme ou sous-espèce *P. t. alpinus* (BREHM) dont l'aire de dispersion s'étend aux montagnes de l'Europe centrale jusqu'au nord de la péninsule des Balkans (remplacé par *P. t. tridactylus* (L) dans le nord de l'Eurasie et par différentes formes en Amérique du Nord) ne sont pas connus (NIETHAMMER 1938 II. p. 29, 30, 31.)

Travaillant au Musée d'Histoire naturelle de Vienne, sous la direction de MM. DR. SASSI et DR. NIETHAMMER il eût été intéressant de retrouver le Pic tridactyle dans les Alpes viennoises où il a déjà été capturé jadis ¹⁾. Mais malgré l'obligeance de M. DR. TOMEK du Landesmuseum de Vienne qui a eu la bonté de faire une enquête auprès des forestiers, les résultats de cette enquête furent trop vagues ²⁾ et me décidèrent à tenter plutôt ma chance en une autre région.

M. DR TRATZ directeur de la „Haus der Natur“ à Salzburg, bien qu'affirmatif quant à la présence de *Picoides* dans le Salzkammergut ne pouvait me donner aucune indication précise quant à un endroit de capture ou d'observation (lettre 16 avril). Se basant sur l'altitude, et considérant l'avantage de la présence d'un hôtel, il me conseillait, lors d'un entretien, d'essayer les environs de Predigstuhl (Reichenhall). Mais le 22 avril, cet endroit était encore encombré par les neiges, et ne me paraît pas, au demeurant, convenir au biotope de cet oiseau.

Dans une intéressante lettre de M. DR KERSCHNER ³⁾, contenant six lieux de capture précis, dont quatre près de Gmunden, je relevai la plus récente, faite en juillet 1937 dans le Sengsengebirge, et, dans une carte non moins intéressante de M. DR WÜST ⁴⁾, je relevai cette phrase „Im Berchtesgadener Gebiet müssten Sie ihn (*Picoides*) bei genügend Zeit im Fichtengürtel zwischen 800 und 1600 m. Meereshöhe unbedingt finden.“

Néanmoins l'impossibilité de trouver, à cette époque, un abri dans le Sengsengebirge d'une part, et le caractère délicat, pour un étranger, d'une recherche dans la région de Berchtesgaden, me décidèrent à rechercher ce Pic dans un autre endroit du Salzkammergut.

A défaut d'autres indications, il s'agissait donc pour moi, de rechercher l'oiseau, non pas directement grâce à la connaissance de lieux de capture ou d'observation, mais indirectement, par le biotope.

Ce biotope est, sous certaines réserves, bien décrit par NIETHAMMER. D'autres indications que me fournirent M. BRUCKBAUER, préparateur

¹⁾ Pas de captures, à ma connaissance, après 1900. (Musée Hist. nat. Vienn.)

²⁾ Lettre du Dipl. Forstingen. GIERSIG (29. III. 42) „Das Ergebnis ist dass wohl mehrere Revierjäger meinen, einen solchen Specht mit gelber Scheitelplatte schon beobachtet zu haben, eine positive Aussage war aber nicht zu erhalten.“

³⁾ M. DR KERSCHNER, Museum des Reichsgaues Oberdonau. Linz a. d. Donau. (18 avril 42.)

⁴⁾ M. DR WÜST, Stadtbergen b. Augsburg (20 avril 42). Il ajoute „Namentlich gegen die obere Waldgrenze zu ist er zahlreicher als der Buntspecht. Im Gebiet um den Walchensee (Herzogstand und Jachenau), wo der Dreizehenspecht ebenfalls regelmässig und nicht selten festgestellt wurde, ist er kaum in grösserer Menge als um Berchtesgaden anzutreffen.“

à la Haus der Natur, à Salzburg, qui a déjà observé le Pic tridactyle (si mes souvenirs sont bons, à la mauvaise saison) me furent des plus précieux.

Comment, maintenant savoir où trouver une forêt correspondant aux conditions désirables ? Où s'adresser ? Passant au Bureau du Tourisme de Salzbourg, je demandai tout simplement si on pouvait me renseigner une forêt présentant telle et telle particularités, et située pas trop loin d'une auberge exploitée. Une employée m'indiqua Hintersee, village situé à trois heures de marche d'un terminus d'autobus. Or, détail intéressant, cet endroit se situe environ à mi-route entre la région de Berchtesgaden et le Sengengebirge (voir plus haut). M. DR TRATZ me fournit obligeamment les appuis désirables auprès du Forstmeister M. WÖRTHER qui me mit en rapport avec le forestier M. SEITLER et le garde M. SCHMEISSNER ; chez tous ces messieurs, je trouvai le plus aimable concours.

Arrivé le 24 avril à Hintersee, je commençai par examiner, avec le garde, à la jumelle, le cirque de montagne qui encercle le village. C'est le Königsbergwald qui me parût le mieux correspondre à ce que je connaissais par la littérature et les renseignements écrits ou oraux, sur le biotope du Pic tridactyle. Et en effet, accompagné par le garde (nécessité d'un détour neiges, danger d'avalanches), j'avais la joie, dès le lendemain matin à 6h. 30 d'entendre un tambourinage inconnu, très particulier, puis d'observer deux individus de cette espèce. Trois individus, au moins (25 au 30 avril 42) habitent cette partie de forêt (environ 1300 m. d'altitude). J'ai observé, en outre, encore un individu (26.4), au Schwebelboden (également pres d'Hintersee : environ 1200 m. d'altitude) et un individu au Schneeberg (Alpes viennoises ; 28.5 au 5.6 ; Baumgartenhaus 1350 m. environ). Ces deux derniers individus me parurent devoir être des solitaires : l'exploitation intensive et moderne des forêts semble entraîner la disparition de *Picoides* à des endroits qu'il fréquentait vraisemblablement jadis.

Biotope : NIETHAMMER 1938 II. p. 30 le décrit ainsi „Gebirgsvogel der auf die Nadelwaldungen oder stark mit Nadelholz durchsetzen Mischbestände des Hoehgebirges und der hohen Mittelgebirge (oberhalb 1000 m.) beschränkt ist und für den das Vorhandensein morscher Bäume lebensnotwendig ist. Im Alpengebiet gern auf oder in Nachbarschaft von Schlägen und Windbrücken (MURR 1933) bis zur oberen Baumgrenze. Sucht gern alte, kernfaule Stämme des Bergahorn ab (STRESEMANN 1920)“.

Bien que parfois (Schwebelboden, Baumgartenhaus), la présence d'arbres morts ne soit pas plus frappante que dans le biotope d'autres Pics, la première phrase de cette description me paraît excellente.

Quant à la seconde, il est bien possible que la proximité de coupes de bois ou de chablis ne soit qu'une simple coïncidence ; en effet, comme nous le verrons, *Picoides* recherche la forêt dense et n'est nullement avide de lumière et d'espace libre. Mais l'exploitation des forêts est si poussée que presque toujours, là où il y a de grands arbres, vous entendrez résonner la hâche du bûcheron ; d'autre part, en bordure d'une vieille forêt, vous trouverez, bien souvent des arbres renversés par le vent ; mais cela n'indique pas, à mon sens, un lien de dépendance entre ces conditions et la présence de notre Pic. En ce qui concerne enfin l'érable de montagne, il va sans dire qu'il n'est nullement indispensable ni caractéristique pour une espèce spécialiste des conifères.

Toutefois, le principal reproche qu'on pourrait faire à cette description tient à autre chose. Elle néglige deux caractéristiques essentielles que me signalait déjà M. BRUCKBAUER (Salzburg), et qui se sont vérifiées d'une manière frappante aux trois endroits où j'ai observé le Pic tridactyle. Ce Pic affecte, dans les Alpes, les conifères élevés et rapprochés les uns des autres, autrement dit la futaie de résineux haute, serrée dense, sombre. Pourquoi ? Peut-être en faut-il chercher la raison simplement dans la loi universelle du moindre effort. La futaie haute lui permet de grimper, comme il le fait souvent, du même côté d'un arbre sans rencontrer — ce qui se présente fréquemment pour les conifères peu élevés — à tout moment, l'obstacle d'une branche ; la futaie dense permet à cet oiseau qui vole relativement peu, et franchit rarement de grandes distances, de passer aisément d'un arbre à l'autre. Il ne faut oublier en effet, que par suite de l'altitude même, *Picoides tridactylus* habite, en général, un terrain en pente plus ou moins accusée ; les arbres rapprochés constituent autant d'échelons quand il remonte, petit à petit, son canton. Ces deux caractères sont tout-à-fait frappants : même à l'altitude voulue, même s'il y avaient quantité d'arbres morts ou pourris, je n'ai jamais trouvé ce Pic, si ces deux conditions, qui vont souvent de paire, n'étaient pas réunies.

Comme chez les autres Pics¹⁾, l'orientation semble indifférente. D'autre part, il recherche sa nourriture sur diverses espèces de conifères.

Quelles espèces caractéristiques rencontrerez-vous dans le même milieu ? C'est difficile à dire. Car, à part *Certhia familiaris macrodactyla* (BREHM) à qui ce biotope convient parfaitement, on peut dire des autres espèces rencontrées, qu'en ordre principal, elles s'y accommodent : *Turdus torquatus alpestris* (BREHM), *Turdus ericetorum philomelos* BREHM, *Troglodytes t. troglodytes* (L.), *Parus cristatus mitratus* BREHM. Le plus

¹⁾ Même, me paraît-il, *Dryobates l. leucotos* (BECHST.) que, pour ma part, j'ai trouvé plus souvent sur les versants nord ! Comp. NIETHAMMER 1938 II. p. 21.

curieux, au Schwebelboden, étaient de rencontrer *Dryobates major pinetorum* BREHM et *Dryocopus m. martius* L., fixés à une altitude plus élevée que celle à laquelle je trouvais *Picooides*.

En résumé, on peut caractériser le biotope, dans les Alpes¹⁾, de la façon suivante : futaie haute et dense de conifères (éventuellement mélangée d'essences feuillues) à une altitude de 800 à 1600 m.

Signes distinctifs dans la nature : v. NIETHAMMER 1938. II p. 29.

Taille du Pic épeiche. Deux lignes longitudinales caractéristiques sur le côté du cou. Ensuite : ailes sombres, dos (pas seulement bas du dos) fortement mélangé de blanc. Il est souvent difficile de reconnaître le ♂ (calotte jaune) de la ♀ (calotte gris-argent). Le tambourinage, fréquent, est, à l'ouïe, la meilleure caractéristique (v. plus loin) ; il faut déjà une oreille plus exercée pour reconnaître le cri (tonalité plus basse) de celui du Pic épeiche)²⁾. V. en outre, martèlement.

Tambourinage.

En dépit de ce qu'écrivait un ornithologue qui visiblement, n'a jamais observé d'autres tambourinages que ceux de *Dryobates major* et *D. minor* et encore à des points de vue mal choisis³⁾, il apparaît que le tambourinage constitue, tant pour la plupart des Pics européens eux-mêmes que pour l'observateur, un caractère spécifique des plus importants⁴⁾. Mais le développement de cette idée m'entraînerait trop loin. Contentons-nous de noter ici les caractéristiques du tambourinage du Pic tridactyle.

¹⁾ En Finlande, dans une région non montagneuse, il peut, d'après ce que me dit l'ornithologue hongrois M. DR. de UDVARDY, être tout différent chez *Picooides t. trydactylus* L.

²⁾ Il en est de même pour *Dryobates leucotos* vis-à-vis de *D. major* : bien que, entre ces deux espèces, la différence de tonalité dans le cri soit habituellement plus sensible qu'entre *Picooides* et *Dryobates major*, le tambourinage est incontestablement un meilleur signe que le cri.

³⁾ SCHUSTER, Beiträge zur Fort. 1942 p. 80., Dans son désir de démontrer que le tambourinage serait le moins bon caractère distinctif, ce critique ! — qui ne parle que d'un seul Pic : *Dryobates major* — insiste entre autres, sur un caractère, la hauteur des sons ou tonalité, que, précisément, je ne retiens pas, parce que je considère aussi ce caractère essentiellement variable, comme peu sûr (V. mon étude *Alauda* 1940-), et escamote dans une large mesure les caractères qu'à la suite de DELAMAIN, je donne comme les plus importants ! Il va sans dire que pour déterminer un tambourinage, aussi bien que pour déterminer un chant, il faut s'attacher à un ensemble de caractères et porter son attention sur ceux qui sont les plus propres à une distinction spécifique.

⁴⁾ V. aussi DELAMAIN : Le tambourinage des Pics. *Alauda* 1937 p. 46—63 et ALPI PYNNÖNEN : Beiträge zur Kenntnis der Biologie Finnischer Spechte. Helsinki 1939. *Annales Zoologici Societatis Vanamo*. Tom. 7 N. : 02 p. 53.

Martèlement.

Comme *D. leucotos*, *Picoides* martèle longtemps et vigoureusement sur le même arbre ; il a la même obtination et le même caractère peu farouche. Il se tient souvent haut sur une espèce ou l'autre de résineux, il est parfois bon, pour repérer exactement sa place, de voir ou tombent les fibres d'écorces. Le martèlement est important pour retrouver l'oiseau à l'ouïe. Au Schneeberg (individu isolé : Baumgartenhaus), il était rare d'entendre autre chose.

Résumé.

J'ai pu observer le Pic tridactyle à deux endroits différents près de Hintersee (25 au 30.4.42) et à un endroit au Schneeberg (Baumgartenhaus ; 28.5 au 5.6).

Biotope : futaie haute et dense de vieux conifères éventuellement mélangés d'essences feuillues, à une altitude de 1200—1400 m. (800—1600 m., WÜST, in Litt.).

Signes distinctifs : V. NIETHAMMER II. p. 29 ; Taille Pic épeiche. Deux lignes longitudinales caractéristiques sur les côtés du cou. Ailés sombres, dos fort mélangé de blanc. Tambourinage caractéristique. V. en outre cris, martèlement.

Tambourinage : se distingue aisément de celui des autres Pics. Timbre : on dirait celui d'un bâton que l'on fait jouer entre deux grosses branches rapprochées „Takatakatakataka . . .“, durée : + l", débit lent, uniforme.

Cris : „Ptuk“ ou „ptik“ d'une tonalité plus basse que celle de *Dryobates maior*, plus haute que *D. leucotos* ; pourrait se confondre avec celui de *D. medius*. En outre cris en série, étouffé, témoignant d'une excitation particulière „vetvetvetvet . . .“

Martèlement : parfois, pendant un longtemps, le seul indice qui permette de retrouver l'oiseau.

A vetési varjak telelése Bécsben.

Irta : DR. SASSI MÓRIC, Bécs.

Más nyugati nagyvárosoktól eltérően Bécsben a vetési varjak tömegesen lepik el télen az összes parkokat, kerteket, sőt az utcákon is keresgélnek élelem után. Sem a forgalomtól, sem az emberektől nem félnek, sőt a galambokkal, fekete rigókkal, verebekkel



2. ábra. Vetési varjak a téli Bécsben.

Fig. 3. Saatkrähen im Winter in Wien.

együtt lehet őket etetni. Ilyen etetések után a varjak elkergetik a többi madarat. Ismerik azokat, akik rendszeresen etetik őket. Ezeknek az embereknek elébük szállnak, vagy utánuk repülnek.

Éjjelezni azonban nem maradnak a városban, annak ellenére, hogy pl. a Praterban találnának alkalmas fákat, — hiszen itt nyáron fészkelnek is — hanem Bécestől északra a Duna északi partján fekvő Bisamberg környékén a dunaligetekben és erdőkben éjjeleznek. Éjszakázó

helyeik alatt a nagytömegű köpetekben feltűnően sok kis gumi-karika található, melyeket nyilván valamely gyár környékén kell felszedniök.

1942/43. telén a teelő varjak száma feltűnően megcsappant. Az utolsó példányokat III. 14-ikén figyeltem meg ebben az évben a városban. A teelő példányokkal szemben a költő varjak igen óvatosak.

Saatkrähen als Wintergäste in Wien

von DR. MORIZ SASSI, Wien.

Dass eine Erscheinung, die an einem Ort allgemein bekannt ist und niemanden mehr besonders auffällt, trotzdem für andere Gebiete erwähnenswert ist, hierauf kommt man erst, wenn Menschen aus eben-diesen anderen Gegenden uns besuchen. So ging es mir mit den Saatkrähen im winterlichen Wien.

Diese alljährlich, solange ich mich erinnere, mit der ersten strengerer Kälte, oder Schneetagen eintreffenden Gäste nahmen in den letzten Jahren eher an Zahl zu ; nur im letzten Winter (1942/43.) schienen sie, wenigstens stellenweise, weniger zahlreich gewesen zu sein. In fast allen Gartenanlagen kann man die Saatkrähen im Schnee nach Nahrung suchen, oder auf den Bäumen sitzen sehen. Bei besonders starker Kälte sitzen sie aber meist mit gestäubtem Gefieder ruhig im Schnee am Boden. Scheu sind sie ganz im Gegenteil zu den hier brütenden Saatkrähen gar nicht, man kann bis auf drei Schritte an sie heran und schon gar, wenn sie gefüttert werden (was sehr fleissig geschieht) mischen sie sich unter Tauben, Amseln und Spatzen, die ihnen dann den Vortritt lassen. Ja sie kennen sogar die regelmässig fütternden Personen, fliegen ihnen entgegen oder folgen ihnen. Auf den Strassen lassen sie sich durch den Tramway-Verkehr bei der Futtersuche nicht stören.

Am auffallendsten ist aber der Umstand, dass sie trotz der vielen Parkanlagen mit hohen und alten Bäumen nicht dort übernachten, sondern täglich erst bei vollen Tageslicht von ihren Schlafplätzen in die Stadt kommen. Diese Schlafplätze liegen nördlich von Wien in den Donau-Auen in der Gegend des Bisamberges, teilweise vielleicht auch etwas abseits von Strom nördlich dieses Berges. Unter den Schlafbäumen kann man zahlreiche Gewölle finden und in diesen immer wieder Stücke von weissen oder roten Gummiringen und Gummischürren, die sie offenbar irgendwo, wo jene in grösserer Menge als Abfall weggeworfen werden, aufnehmen. Man findet auch dort öfter todte Krähen unter den Bäumen liegen. Den Rückweg von ihren Futterplätzen in der Stadt zu den genannten Schlafplätzen treten sie um cca. 1/2 bis 4 Uhr nach-

mittags an, kreisen erst eine Zeit lang in der Luft und ziehen dann einzeln oder in kleinen Gruppen gegen Norden. Warum sie nicht z. B. auf den viel näheren und höheren Praterbäumen, wo auch die Brutkolonien der wiener Saatkrähen sich befinden, nächtigen, ist nicht recht erklärlich. Gegen Ende des Winters sieht man schon meist die Paare zusammenhalten. Ist der strenge Winter vorüber, so verschwinden die Saatkrähen aus dem Stadtbild; aber nicht etwa allmählich, sondern fast alle gleichzeitig; dies war im Jahre 1943 am 14. III. der Fall.

A búbos banka fészkeléséről, élőhelyéről és kellemetlen szagáról.

Irta : DR. DORNING HENRIK.

Budapesten a búbos banka elég gyakori a nagy parkokban (Városliget, Népliget) és a temetőben. A szomszédos villanegyedek kertjeibe is bejön. Itt kerti madárnak nevezhető, mert élelmét a parkok gyepszőnyegén, a kerti ágyásokban, a sirok közt, stb. keresgéli. Leginkább lótetűre vadászik. A (budapesti) kerepesi temetőben, amely most már nem fekszik külterületen, többször tapasztaltam, hogy régi sirok kőlapjai alá is bemegy fészkelni, ha ott megfelelő, s valamilyen hézagon át megközelíthető üreget talál. Az 1943. évben május közepén lehettem meg többször egy élelmet hordó himet, amely óvatosan odarepült a sirhoz s az egyik sarkán, ahol a fedőlap kissé eláll, élelmet adott be bizonyára a tojónak, más alkalommal be is bujt, majd rövid vártatva megint kijött.

Május 13-án az említett temetőben természetes faodut is találtam kb. egy méternyire a földtől, s benne észrevettem a banka tojóját, amely legalább 4 tojáson ült még, de legalább 2 kikelt fiókája is volt már, úgy 1—3 naposak. Az odu belsejének sötét volta miatt nem bírtam megállapítani a tojások és a fiókák teljes számát.

Azelőtt én is osztottam azt a nézetet, hogy a fészkekben ülő fiókák rossz szaga a fartőmirigyből eredhet. De már e folyóirat 36—37. kötetében megjelent cikkemben („A bankafiókák fartőmirigyének váladéka védekező eszköz”. 321—322. o.) megjegyeztem, hogy valójában csak az irodalomhoz alkalmazkodva mondom ezt, magam inkább a kloakára gyanakodnám. Még jobban hangsúlyoztam álláspontomat a Kócsag 5. évfolyamában (1932.) megjelent dolgozatomban („Ujabb megfigyeléseim a búbosbankáról.”). Ebben azt is közöltem, hogy a féligfejlett

fiókák a hátsófelüket fordítják támadójuk felé és ürülékesomócskákat röpitenek feléje. Csömöri istállónak padlásán ugyanezt figyeltem meg 1942-ben, s ez alkalommal fényképet is készítettem. Nem lévén kezemen villanófényű lámpa, időfelvételt kellett csinálnom, amely nem éles ugyan, de azért elég jól feltünteti, hogy a fiókák nem a fartőmirigyüket helyezik „készenlétbe“ és fordítják felénk, hanem a kloakájukat. Ezuttal is megérintettem a fiókákat szalmaszállal, amire ürülékesomócskák kiröpitésével válaszoltak. Már azelőtt is tudtak efféléről. Így GLOGER azt írja 1834-ben („Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europa's, mit besonderer Rücksicht auf Deutschland“. p. 471.), hogy még azt sem lehet kétségbevonni „hogy a fészekben lévő fiókák behatólag ellenség és az ember keze ellen ürüléküket használják védekező eszközül olyképen, hogy azt ismételve feléje fecskendezik“.

Ez a tényállás később azért homályosodott el, mert L. NITSCH („Zur Anatomie des Wiedehopf's, Upupa epops, nach L. NITSCH's Untersuchungen mitgeteilt von C. GIEBEL.“ Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jg. 1857. Band 10.) vizsgálatai alapján a rosszszag forrásának főképen a fartőmirigyet tekintették s így azt vélték, hogy a fiókák bizonyára e mirigy kivezető esatornájának sötétszinű, kenőcsös, igen rosszszagu tartalmát lövelik ki védekezésül.

Én nem vonom kétségbe NITSCH leletét, de kételkedem abban, hogy a költés idején bűzös kenőcsöt termelő fartőmirigy volna a fiókák „löfegyvere.“ A félig fejlett fiókák ürülékkel lődöznek s e célra a kloakájukat használják. Lehet, hogy a kezünk érintkezésbe jut a fartőmirigy bűzös váladékával is, ha a fiókát megfogjuk a távolbaható védekezésre azonban nem ez a mirigy szolgál. Az is nagy kérdés, lehet-e vele egyáltalán „fecskendezni.“

Azt találok azonban, hogy a fiókák ürülékének mindig, vagy legalább szükség esetén, ugyanaz a rosszszaga van, mint amilyent a fartőmirigy váladékának szoktak tulajdonítani. Ezért azzal még nem adunk kimerítő választ a rosszszag kérdésére, ha csupán a fartőmirigyet vizsgáljuk. A fészekben lévő féligfejlett fiókák kloakáját is meg kellene vizsgálni s azonfelül mindent, ami vele közvetlen összeköttetésben van. WILLIAM MARSCHALL egyik munkájában („Der Bau der Vögel“. 1895., 214. old.) ezt a megjegyzést találtam: „Ujabbán a rossz szag okát, helyesebben az eredő helyét a *Bursa Fabricii*-ben is keresni akarták. Bevallom, hogy ezt én már előre is egészen valószínűtlennek tartom.“ Legyen bár valóban igen valószínűtlen, nem volna hiábavaló ellenőrző vizsgálatot végezni. Ennél azután kiderülhetne, hogy még a belekre és az emésztés egész szervrendszerére is kell terjeszkedni. Csak így lehetne végre világosságot teremteni a felvetett kérdés zavaros homályában.

Einiges über Nisten und Biotop sowie über den üblen Geruch des Wiedehopfes.

Von DR. HEINRICH DORNING.

In Budapest ist der Wiedehopf ein ziemlich häufiger Bewohner der grossen Parks (Stadtwäldchen, Volksau) und der Friedhöfe, besucht auch die Gärten der angrenzenden Villenviertel. Er kann hier Gartenvogel genannt werden, da er auf den Rasenplätzen der Parks, in den Gartenbetten, zwischen den Gräbern usw. der Nahrungssuche obliegt und am eifrigsten den Maulwurfsgriellen nachstellt. Im sogenannten Kerepeser Friedhofe, der jetzt nicht mehr ausserhalb der Stadt liegt, konnte ich mehrfach beobachten, dass er zum Nisten auch Hohlräume benützt, die sich unterhalb der bedeckenden Steinplatten alter Gräber befinden, insofern eine Spalte ihm den Zutritt gestattet. Auch im Jahre 1943 Mitte Mai, konnte ich wiederholt einem Männchen aufpassen, welches Futter bringend sehr vorsichtig an ein Grab heranflog, und an einer Ecke, wo die Deckplatte etwas gehoben war, die Nahrung — wahrscheinlich dem Weibchen — hineinreichte, bei späteren Ankünften auch hineinschlüpfte, um kürzlich wieder herauszukommen. Am 13-ten Mai fand ich im selben Friedhofe auch eine, etwa 1 m hoch vom Erdboden sich öffnende Baumhöhle, in welcher das Weibchen noch mindestens 4 Eier bebrütete, wo aber auch schon wenigstens zwei, 1—3 tägige, Jungen vorhanden waren. Wegen der Dunkelheit in der Höhle konnte ich die restlose Zahl der Eier und der Jungen nicht feststellen.

Was den üblen Geruch der Nestjungen betrifft, so teilte ich früher die Ansicht, dass er von der Bürzeldrüse herrühren kann. Schon in meinem Aufsätze („Die Ausscheidung der Bürzeldrüse der Wiedehopfungungen ein Schutzmittel“), welcher im Bande 36—37 dieser Zeitschrift (p. 354—355) erschien, machte ich jedoch die Bemerkung, dass ich da nur der Literatur nachschrieb, und eher die Kloake verdächtigen würde. Noch mehr betonte ich meinen Standpunkt in meinem Aufsätze im 5-ten Jg. (1932) der Zeitschrift „Kócsag“ (Beobachtungen über den Wiedehopf in den Jahren 1931 und 1932.“), in welchen ich auch mitteilte, dass die halbwüchsigen Jungen ihren Hinterteil dem Angreifer zuwenden und ihn mit Kotklümpchen „beschiessen“. Im

Jahre 1942 konnte ich auf dem Dachboden unseres Pferdestalles in Csömör wieder eine ähnliche Beobachtung machen und auch eine Aufnahme gewinnen, welche zwar — da mir keine Blitzlichtlampe zur Verfügung stand — eine Zeitaufnahme und deshalb unscharf ist, dennoch deutlich zeigt, dass die Kleinen nicht die abgewandte Bürzeldrüse schussfertig halten und gegen uns richten, sondern die Kloake. Auch diesmal berührte ich die Jungen mit einem Strohhalme, worauf sie mir mit Kotklümpchen antworteten. Ähnliches war auch schon in früheren Zeiten bekannt. So schreibt GLOGER im Jahre 1834 („Vollständiges Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europa's mit besonderer Rücksicht auf Deutschland“. p. 471.), dass es sogar nicht zu bezweifeln ist „dass die Jungen im Neste sich gegen eindringende Feinde und Menschenhände ihres Unrathes als Vertheidigungsmittels bedienen indem sie ihn wiederholt entgegenspritzen“.

Diese Sachlage wurde später dadurch verdunkelt, dass man auf Grund der Untersuchungen von L. NITSCH („Zur Anatomie des Wiedehopf's, *Upupa epops*, nach L. NITSCH's Untersuchungen mitgeteilt von C. Giebel.“ Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften. Jg. 1857, Band 10.) für den Gestank hauptsächlich die Bürzeldrüse verantwortlich machte und annahm, dass sich die Jungen durch das Auspritzen des dunklen, schmierigen, sehr stinkenden Inhaltes der Ausführungshöhle dieser Drüse verteidigen müssen.

Ich bezweifle keineswegs den anatomischen Befund von NITSCH, bezweifle aber, dass die während der Brutzeit eine stinkende Schmiere führende Bürzeldrüse als Schusswaffe der Jungen benützt wird. Die halbwüchsigen Jungen schießen mit Kot und verwenden hiezu ihre Kloake. Es kann wohl sein, dass bei einem Ergreifen mit der Hand diese auch mit dem stinkenden Sekrete der Bürzeldrüse in Berührung kommt, bei der Abwehr auf Distanz wird jedoch nicht die Bürzeldrüse gebraucht. Es ist auch sehr fraglich, ob mit ihr überhaupt gespritzt werden kann.

Nun scheint es aber, dass der Kot der Jungen entweder stets, oder wenigstens, wenn es nötig ist, denselben üblen Geruch hat, welchen das Sekret der Bürzeldrüse haben soll. Mit der Untersuchung der Bürzeldrüse allein ist deshalb die Frage des Gestankes nicht restlos erklärt. Es müsste auch die Kloake der halbwüchsigen Nestlinge untersucht werden, und alles, was damit in untemittelbaren Zusammenhange steht. Bei WILLIAM MARSHALL („Der Bau der Vögel.“ 1895. S. 214.) habe ich Folgendes gefunden: „In neuerer Zeit hat man die Ursache oder richtiger den Sitz des Gestankes des Wiedehof's wohl in der *Bursa Fabricii* suchen wollen. Ich muss gestehen, dass mir das von vornherein ganz unwahrscheinlich ist.“ Mag es auch wirklich unwahr-

scheinlich sein, eine Nachprüfung würde nicht schaden, wobei es sich auch herausstellen könnte, dass auch die Gedärme und der ganze Verdauungsapparat herangezogen werden müssen. Nur so könnte in der verwirren Dunkelheit der angeschnittene Frage Licht geschaffen werden.

Rendellenes madárfészkelések.

Irta: AGÁRDI EDE.

I. Rendellenes fészkelési esetek.

A nagy természetben törvényszerűség és szigoru rend uralkodik és ezt a rendet találni a madarélet megnyilvánulásaiban is. Találkozunk azonban ritkán a rendes életjelenségektől kirívóan eltérő, rendellenes előfordulásokkal, esetekkel. Ilyeneket sorolok fel alább néhányat, melyeket sok évi megfigyelésem alatt észleltem.

Szajkó oduban fészkelte Pécsváradon 1924. évben és felnevelte fiait. A fészkek egy ős tölgyfában volt, 3 és fél méter magasságban és a tágnylásu oduból kissé kilátszott, kijebb terjedt a fatörzs szélénél.

Tengelic. A tengelic által megkezdett fészket az aranymálinkó fejezte be. Pécsváradon, 1912. április 16-án figyeltem meg gyümölcsös kertünkben, hogy a tengelic megkezdte fészket építeni. Május 28-án csodálkozva láttam, hogy az aranymálinkó a megkezdett tengelic fészkekre rakta a fészket. -- A tengelic fészket 1933. június 6-án a bátaszéki vasuti állomás mögött elhuzódó gledicsia élősövényben 1 és fél méter magasban két darab 6 cm. vastagságu gledicsia fa közt találtam. Soha ilyen alacsonyban nem tudtam a tengelic fészket.

Fakusz fészkelte szarvaskoponyában. 1939. évi május hó 14-én Zengővárkony község határában, a közalapítványi uradalom erdejében egy erdészházikó homlokfalára kiszegezett szarvasagancs koponya-üregében fészkelte a fakusz. A fészkekben négy tojás volt, miket a szülők kiköltöttek.

Szécinegefészkek a spárga leborítására használt cserépedény alatt, a talajon volt Berkesden 1916. évben. Méhkaptárban fészkelte Baján, az érseki erdőben álló erdészlakáshoz tartozó méhesben. A kaptár üvegfalán keresztül kívülről is látni lehetett a fészket, a rajta ülő öreg szécinegével. Egy ízben szarkafészkekben találtam a fészket.

Szürke légykapó fészke Berkesden, 1914. júniusban fonálhajtó ráma volt építve. A fonálhajtó ráma lécből volt és egy lakóház udvarra néző eresze alatt egy szegen lógott a falon. A fonálhajtó ráma nem is

lógott valami szilárdan, a fiatalok mégis szerenesésen kirepültek a rajta levő fészkekből.

Kis poszáta kiköltötte a fészkébe tett tövisszuró gébics tojásokat Püspökszenterzsébeten. 1927. június 10-én kivettem 5 tojását és helyébe 4 tövisszuró gébics tojást csempésztem. A kis poszáta kiköltötte a be-csempészett tojásokat, illetve azokból hármat és 2 fiókát fel is nevelt. A tövisszuró gébics tojások piros pettyesek voltak, nagy eltérést mutattak ugy színre, mint nagyságra a kis poszáta tojásaitól.

Lörösbegy fészket három ízben találtam oduban. Baján 1940. május 17-én és május 4-én. Az első esetben a fészek egy öreg nyárfában volt, két méterre a talajtól. A fészekben tojások voltak. Az odu egy korhadt fa természetes odva volt. Lefelé, a fa belsejébe alig hatolt az odu. A harmadik esetet Baján 1941. évi május 4-én egy szilfában figyeltem meg kettő tojással. Egyszer a község belterületén, lakóház mellett egy pajta falában, fali lyukban találtam a fészket 7 tojással Apátvarasd községben 1937. május 30-án.

Ökörszem fészkel a füsti fecske fészkében, amelyet átalakított magának. Sajnos, nem költhetett a fészekben, mert valaki vagy valami megzavarhatta abban. A fészek a Bajához tartozó érseki erdőben álló erdőőri lak istállójában volt 1940. május 4-én.

Füsti fecske. Érdekes füsti fecske fészkek sorozat van Pécsváradon, NÉKÁM AURÉL gyógyszerész házának folyosóján. Egymás fölött 11 fészek épült a folyosó sarkában. A felső fészek mindig takarja az alatta levőt, úgy, hogy csak a legfelső fészek nyitott. A fészekesoport mellett a legalsó fészektől mintegy 30 cm-rel feljebb, balról még egy fészek épült. Ma már nem lakott ez a fészekesoport. Füsti fecskék fészkelnek az ujdombóvári vasuti állomás fedett folyosóján (perronján). Annyira hozzászoktak az éjjeli lármához, forgalomhoz, hogy maguk is éjjeli életet élnek, akár az utasok, vasutasok. A budapesti vonat éjfél után 2 óra tájt ér oda és ilyenkor fent vannak a fecskék, ficserekelnek, akár nappal.

Molnárfecske tömeges fészkelését figyeltem meg Kisujbánya községben. A fészkek a koresmaépület eresze alatt voltak. Elül 126, hátul 198. Ez 1933. évben volt. Azóta fogyott a fészkek száma. Az alábbiakat sikerült megtudnom a fészkekre vonatkozólag: A molnárfecskefészkek mintegy 40 év óta (1894. óta) vannak a koresma falán. A koresma felépítése után 2 évre már 100 fészek volt a ház két oldalán. A legtöbb fészek a koresmaház építésének évét követő 10-ik évben volt. Ekkor ledobálták a fészkeket. A legnagyobb számot a fészkek ujabban 1933. évben érték el, amikor összesen 324. darab volt. A következő évben, 1934-ben 127-re apadt a fészkek száma, amelyből a molnárfecskék által 93 volt lakott, míg a többbit verebek foglalták el.

II. Ugyanazon a fán vagy fában több madárfaj fészkelése.

1. *Aranyalmiló* és *kis őrgébics* fészkelte 4 illetve 6 tojással 1925. VI. 3-án Pécsváradon egy diófán. — 2. A Baja városához tartozó érseki uradalmi erdőn 1941. V. 4-én egy öreg korhadt szilfa elálló kérge mögött a *fakusz* fészkeben 7 tojást találtam. Ugyanezen fában volt e napon a *vörösbegy* fészke oduban 2 tojással. A fán tavalyi *énekes rigó* fészke volt még. — 3. *Szécinege* és *tövisszuró gébics* fészkelte 1917. V. 17-ikén Pécsváradon egy szilvafán, az előbbinek már fiai, az utóbbinak tojásai voltak. — 4. A fenti bajai erdőben 1942. V. 10-én a *nagy jakopáncs* egy fűzfában 2 m. magasan 7 tojáson ült, egy méterrel feljebb fészkelte egy *csóka* pár — 3 tojással. — 5. Ugyanitt az erdőben 1942. V. 10-én a *kis jakopáncs* 2 m. magasan lévő odujában 1 tojást találtam, másfél méterrel felette 6 *kék cinege* fióka volt egy oduban. — 6. *Egerészölyv* és *csuszka* fészkelte 4, illetve 8 tojással 1928. IV. 9. és 28. közt Apátvarasdon az erdőben egy eserfán. — 7. Pécsvárad mellett 1923. IV. 8-án a réten egy kecskefüz tövében a *tökés réce* fészket találtam 10 tojással. Fölötte a fán *dolmányos varju* fészkelte 6 tojással — hasonló esetet figyeltek meg Dr. KEVE ANDRÁS és DR. STUDINKA LÁSZLÓ 1935. áprilisában a lébényi Hanságban is. — 8. *Gerle* és *erdei pinty* egy fán fészkelte Pécsváradon 1925. V. 31-én.

III. Rendkívül nagy fészkealjok.

1. *Dolmányos varju*. Pécsvárad, 1928. IV. 12., 7 tojás. — 2. *Szarka*. Pécsvárad, 1921. IV. 20., 10 tojás. Saját gyümölcsösünkben, a kerten keresztül folyó patak partján álló jegenyenyárfa tetején. — 3. *Szajkó*. Berkesd, 1915. V. 7.; Feked, 1941. IV. 17., 8—8 tojás. — 4. *Csuszka*. Püspöknádasd, 1933. IV. 30., 11 tojás. — 5. *Tövisszuró gébics*. Erdősmecke, 1938. V. 27., 8 tojás. Keveset használt kocsit oldalán vadmeggy bokorban, iszalagindán. — 6. *Rozsdás csuk*. Erdősmecke, 1933. VI. 20., 8 tojás; Pécsvárad, 1931. VI. 4., Kátoly, 1931. IV. 17., 7—7 tojás. — 7. *Kerti rozsdafarku*. Baja, 1934., V. 10., 8 tojás erdei hid deszkafalában. — 8. *Vörösbegy*. Apátvarasd, 1933. VI. 8., Erdősmecke, 1934. V. 16., 8—8 tojás. — 9. *Nagy jakopáncs*. 1942. V. 10-ikén Baján két hetes fészkealjot találtam közel egymáshoz. Az egyik fészkealjban egy tojás jóval kisebb volt a többinél. Még egy izben találtam 7 tojást egy fészkeben 1940. V. 7-én szintén Baján. — 10. *Macskabagoly*. 7 tojásból álló fészkealjot találtam Erdősmeckén, a közalapítványi uradalmi erdőn, 1937. III. 15-én egy eserfa bő odvában. A fészke bejárata 1 méterrel volt csak a talajtól és a tojások egészen a talajon feküdtek, tiszták voltak. Ugyanezen fészkeben 1936. IV. 10-én 3 kotlott tojást, 1939. III. 12-én 5 tiszta tojást találtam. Hetes fészkealjról azt írja JOURDAIN (1938), hogy kivételesen fordul csak elő Angliában — egy izben 8 tojás is

(Handbook, II., p. 340). NIETHAMMER (1938) ellenben csak hatos fészekaljat ismer (Handbuch, II., p. 118).

IV. Rendellenesen kis és nagy tojások.

1. *Szarka* fészekben Apátvarasd község határában 1937. május 9-én 4 tojás volt, amelyek közül három rendes nagyságu volt, egy pedig rendellenesen kicsi. Ennek mérete 24.5×19.5 mm, holott a szarka tojások közép méretei: 32.9×23 mm.

2. *Fakusz* fészekaljban van négy normális méretű és egy rendkívüli kicsi tojás. Tojás méretek: 10×8.5 , 14.5×12 , 14.5×12 , 15×12 , 15×12.5 milliméter. Találtam Pécsváradon 1935. május 2-án, a községi erdő alatti szilvaskert egy szilvafájában, 2 méter magasban.

4. *Kis őrgébics* fészekben is találtam egy rendellenes kis tojást. A fészekalj öt rendes és egy rendellenesen kicsi tojásból áll. Tojás méretek: 19×15 , 24.5×18 , 23×17.5 , 24×17.5 , 23.5×17.5 , 24.5×17.5 mm. Fészek Feked községben, házak melletti gyümölcsösben, 1940. május 21-én, sárgaszilvafán, 6 méter magasban volt.

4. *Tövisszuró gébics* fészekaljban négy rendes nagyságu, egy sokkal kisebb tojás volt. Tojás méretek: 20×14 , 23×16.5 , 23.5×17 , 24×16.5 milliméter. A fészek Erdősmecskén 1938 május 28-án, egy gyalogut mentén élő sövényben, bodzabokorban volt egy és fél méterre a talajtól.

5. *Vörösbegy* fészekaljban hat rendes, egy rendellenes méretű tojás. Tojás méretek: 17.5×13.5 , 19.5×15 , 19×15 , 19.5×15 , 20×15 , 19.5×15 milliméter. Fészek Apátvarasdon, az uradalmi erdőben volt 1942. május 14-én.

6. *Nagy fakopáncs* fészekaljban hat rendes, egy rendellenes kisméretű tojás van. Tojás méretek: 19.5×16 , 24.5×18.5 , 24.5×19 , 25×19 , 25×19 , 25.5×19 mm. Fészek a bajai érseki erdőn, 1942. május 10-én fűzfában, a talajtól két méter magasban volt.

7. *Nyaktekercs* fészekaljban van öt rendes nagyságu, egy jóval kisebb méretű tojás. Tojás méretek: 17.5×13.5 , 19.5×14.5 , 21×15 , 21×15 , 21×15.5 , 21.5×15.5 mm. Fészek Baján 1942. május 25-én, szürke nyárfában volt, egy és fél méterre a talajtól.

8. *Szajkó* fészekaljban öt rendes nagyságu, egy jóval nagyobb tojás volt. Tojás méretek: 38×26 , 32×23.5 , 32.5×24 , 33×24 , 32×24 , 32×24 mm. Fészek 1937. május 12-én Geresd község határában, erdő melletti fiatal akácerdőben volt, gyertyánfán, 2.7 méterre a talajtól.

9. *Tövisszuró gébics* fészekaljban négy rendes, egy nagyobb tojás volt. Tojás méretek: 24.5×18 , 21.5×17 , 21×16.5 , 21×17 , 21×16.5 mm. Fészek Püspökszenterzsébeten, 1930. június 13-án volt.

V. Kettős fészekalj egy fészekben.

Bubos pacsirta. Püspökszenterzsébetről, 1926. május 31-ről származik kilenc darab bubos pacsirta tojásom, amely egy fészekben volt és két fészekaljból áll. Határozottan és könnyen felismerhető a két fészekalj. Egyik 5 világosabb, a másik 4 sötétebb tojásból áll.

Abnorme Nistweisen der Vögel.

Von EDUARD AGÁRDI.

I. Abnorme Nistplätze.

In der grossen Natur herrscht im allgemeinen Gesetzmäßigkeit und strenge Ordnung und diese Ordnung ist auch in den Äusserungen des Vogel Lebens vorfindbar. Selten treffen wir aber auch von den normalen Lebenserscheinungen auffallend abweichende abnorme Vorkommnisse. Einige solche möchte ich hier anführen, welche ich während meiner vieljährigen Beobachtungstätigkeit wahrnehmen konnte.

Garrulus g. glandarius L. nistete in Pécsvárad im J. 1924 in einer Baumhöhle und brachte seine Jungen hoch. Das Nest war in einer uralten Eiche, in 3·5 M Höhe und ragte etwas aus der Höhle heraus, breitete sich weiter über den Baumrand hinaus.

Carduelis c. carduelis L. — Das von ihm angefangene Nest beendigte der Pirol (*Oriolus o. oriolus* L.). In Pécsvárad beobachtete ich in unserem Obstgarten am 16. April 1912, daß der Stieglitz mit seinem Nestbau anfing. Am 28. Mai sah ich staunend, daß der Pirol sein Nest auf das begonnene Stieglitznest baute. Ein Stieglitznest fand ich am 6. Juni 1933 in einem Heckenzaun (Gleditschia), hinter dem Bahnhofe von Bátaszék, in einer Höhe von 1·5 M zwischen zwei 6 Zm starken Gleditschienstämmchen. Eine solch niedere Lage eines Stieglitznestes war mir bisher unbekannt.

Baumläufer (*Certhia*) nistete am 14. Mai 1939 in der Gemarkung von Zengővárkony in der Schädelhöhle des auf die Frontmauer eines Forsthauses angebrachten Hirschgeweihes. Im Neste befanden sich vier Eier, welche die Eltern ausbrüteten.

Parus m. maior L. nistete in Berkesd im J. 1916 auf dem Erdboden unter einem zur Bedeckung von Spargeln dienenden irdenen Topfe. In einem Bienenstocke nistete sie in Baja, im Bienenhaus des im erzbischöflichen Walde stehenden Forsthauses. Durch die Glaswand des Bienenstockes konnte man auch von aussen das Nest mit der darauf

brütetenden alten Kohlmeise beobachten. Einmal fand ich das Nest in einem Elsterhorste.

Das Nest von *Muscicapa s. striata* PALL. war in Berkesd im Juni 1914 auf dem Rahmen eines Haspels gebaut. Der Rahmen bestand aus Latten und hing auf einem Nagel unter dem Vordache der Hofseite eines Wohnhauses. Obwohl der Rahmen nicht einmal sehr fest hing, flogen die Jungen doch glücklich aus dem auf denselben gebauten Neste.

Sylvia c. curruca L. erbrütete die in sein Nest versetzten Eier des *Lanius c. collurio* L. in Püspökszenterzsébet. Am 10. Juni 1927 nahm ich die 5 Eier heraus und legte an ihre Stelle 4 Eier des rotrückigen Würgers hinein. Die Zaungrasmücke brütete von den eingeschmuggelten Eier drei aus und brachte 2 Junge hoch. Die Eier des rotrückigen Würgers waren rot getüpfelt und zeigten den Eiern der Zaungrasmücke gegenüber eben so in der Farbe, wie in der Grösse auffallende Abweichung.

Das Nest von *Erithacus r. rubecula* L. fand ich in drei Fällen in Baumhöhlen. In Baja am 17. Mai 1940 und am 4. Juni. Im ersten Falle war das Nest in einer alten Pappel, 2 M vom Boden entfernt. Im Neste befanden sich Eier. Die Höhle war eine natürliche Aushöhlung eines morschen Baumstammes. Abwärts in das Innere des Baumstammes drang die Höhle kaum. Den dritten Fall beobachtete ich in Baja, am 4. Mai 1941, in einer Ulme, mit 2 Eiern. Einmal fand ich das Nest im Innern der Ortschaft Apátvarasd, am 30. Mai 1937, in einer Scheunemauer neben einem Wohnhause, in einem Mauerloche mit 7 Eiern.

Troglodytes t. troglodytes L. nistete im Neste der Rauchschalbe (*Hirundo r. rustica* L.), welches er für seine Zwecke umbaute. Leider konnte der Zaunkönig im Neste nicht brüten, da er darin gestört wurde. Das Nest war am 4. Mai 1940 im Stalle des Forsthauses, welches in den zu Baja gehörenden erzbischöflichen Waldungen stand.

Hirundo r. rustica L. — Eine interessante Serie von Rauchschalbennestern befindet sich in Pécsvárad in der Hausflur von AUREL NÉKÁM. Hier wurden 11 Nester übereinander in der Ecke des Ganges gebaut. Das obere Nest deckt immer das untere, sodaß nur das oberste Nest offen ist. Neben der Nestkolonie wurde etwa 30 Zm links vom untersten Nest noch ein Nest gebaut. Heute ist diese Nestkolonie schon unbewohnt. Rauchschalben nisten im Perron des gedeckten Bahnhofes von Ujdombóvár. Diese gewöhnten sich derart an den nächtlichen Lärm und das Getriebe, daß sie selber ebenfalls ein Nachtleben führen, wie die Reisenden und Eisenbahner. Der Zug von Budapest kommt gegen 2 Uhr nach Mitternacht dort an und zu dieser Zeit sind die Schwalben dort schon wach und zwitschern, wie bei Tage.

Delichon u. urbica L. — Ein Massennisten der Mehlschwalbe beobachtete ich in der Ortschaft Kisujbánya. Die Nester waren unter der Dachrinne des Gasthauses. An der Vorderseite befanden sich 126, an der Rückseite 198 Nester. Dies war im Jahre 1933. Seitdem verringerte sich die Zahl der Nester. Ich konnte über diese Nester folgendes erfahren: Die Mehlschwalbennester sind etwa seit 40 Jahren (seit 1894) an der Gasthauswand. Zwei Jahre nach Aufbau des Gasthauses waren schon 100 Nester auf beiden Hausseiten. Die meisten Nester waren in den 10 Jahren nach dem Aufbau des Gasthauses. Dann wurden die Nester zerstört. Die größte Anzahl erreichten die Nester dann später im J. 1933, als 324 Nester gezählt werden konnten. Im Jahr 1934 verringerte sich die Zahl der Nester auf 127, von welchen 93 die Mehlschwalben besiedelten, die übrigen nahmen Sperlinge in Besitz.

II. Das Nisten mehrerer Vogelarten auf, oder in einem und demselben Baume.

1. *Oriolus o. oriolus* L. und *Lanius minor* GM. nisteten mit 4, resp. 6 Eiern am 3. Juni 1925 in Pécsvárad auf einem Wallnußbaume. 2. In der zur Stadt Baja gehörenden erzbischöflichen Herrschaftswaldung fand ich am 4. Mai 1941 hinter der abstehenden Rinde einer morschen Ulme im Neste des *Baumläufers* sieben Eier. Im selben Baume war an diesem Tage in einer Höhle das Nest eines Rotkehlchens (*Erithacus r. rubecula* L.) mit 2 Eiern. Am Baume war noch ein vorjähriges Nest einer Singdrossel (*Turdus ericetorum philomelos* BREHM.) 3. *Parus maior* L. und *Lanius c. collurio* L. nisteten in Pécsvárad am 17. Mai 1917 auf einem Pflaumenbaum. Die Kohlmeise hatte schon Junge, der Würger Eier. 4. In obigen Walde bei Baja brütete ein *Dryobates maior pinetorum* BREHM in einer Weide in 2 M Höhe auf 7 Eiern, 1 M höher nistete ein Dohlenpaar (*Coloeus monedula turrium* BREHM.) mit 3 Eiern. 5. Ebenda im Walde fand ich am 10. Mai 1942 in einer 2 M hoch liegenden Höhle des *Dryobates minor hortorum* BREHM. 1 Ei, 1·5 M höher waren in einer Höhle 6 Jungen der Bläumeise (*Parus c. caeruleus* L.) 6. *Buteo b. buteo* L. und *Sitta europaea caesia* WOLF. nisteten mit 4, respektive 8 Eiern zwischen dem 9. und 28. April 1928 im Walde bei Apátvarasd. 7. Bei Pécsvárad fand ich am 8. April 1928 auf der Wiese am Fuße einer Sahlweide das Nest der *Anas p. platyrhyncha* L. mit 10 Eiern. Darüber nistete am Baume *Corvus corone cornix* L. mit 6 Eiern — ähnlichen Fall beobachteten DR. ANDREAS KEVE und DR. LADISLAUS STUDINKA im April 1935 auch in der lébényer Hanság. 8. *Streptopelia t. turtur* L. und *Fringilla c. coelebs* L. nisteten auf einunddemselben Baume in Pécsvárad, am 31. Mai 1925.

III. Ausserordentlich grosse Gelege.

1. *Corvus corone cornix* L. — Pécsvárad, am 12. April 1928, 7 Eier.
 2. *Pica p. pica* L., Pécsvárad am 20 April 1921, 10 Eier. Das Nest stand im Gipfel einer Pappel. 3. *Garrulus g. glandarius* L. — Berkesd, am 7. Mai 1915 und Feked am 17. April 1941 — je 8—8 Eier. 4. *Sitta europaea caesia* WOLF. am 30. April 1933 in Püspöknádasd 11 Eier. 5. *Lanius c. collurio* L. am 27. Mai 1938 in Erdőmecke, 8 Eier. Das Nest befand sich in einem Vogelkirschentrauche neben einem wenig gebrauchten Fahrwege. 6. *Saxicola r. rubetra* L. — am 20. Juni 1933 in Erdőmecke, 8 Eier : in Pécsvárad, am 4. Juni 1931., in Károly am 17. April 1931, je 7—7 Eier. 7. *Phoenicurus ph. phoenicurus* L. — am 10. Mai 1934 in Baja 8 Eier. in der Bretterwand einer Waldbrücke. 8. *Erithacus r. rubecula* L. — in Apátvarasd, am 8. Juni 1933, in Erdőmecke am 16. Mai 1934, je 8—8 Eier. 9. *Dryobates maior pinetorum* BREHM. — Am 10. Mai 1942. fand ich in Baja zwei Gelege zu 7—7 Eiern nahe zu einander. In dem einen Gelege war ein Ei um vieles kleiner, als die anderen. Ich fand in noch einem Falle 7 Eier in einem Neste, am 7. Mai 1940 ebenfalls in Baja. 10. *Strix a. aluco* L. — Ein Gelege von 7 Eiern fand ich bei Erdőmecke im Walde des Stiftsdominiums, u. z. am 17. März 1937, in einer geräumigen Höhle. Der Eingang zum Neste war nur 1 M vom Boden entfernt und die reinen Eier lagen ganz auf dem Boden. Im selben Neste fand ich am 10. April 1936 drei bebrütete Eier, am 12. März 1939 fünf klare Eier. Von Gelegen zu sieben schreibt JOURDAIN (1938), daß das in England nur ausnahmsweise vorkommt — in einem Falle selbst 8 Eier — (Handbook, II. p. 340). NIETHAMMER kennt hingegen nur Gelege zu 6 Eiern. (Handbuch II., p. 118).

IV. Abnorm kleine und grosse Eier.

Pica p. pica L. — In einem Elsternest in der Gemarkung von Apátvarasd waren am 9. Mai 1937 vier Eier, unter ihnen 3 von normaler Grösse, eines aber abnormal klein. Die Maße dieses waren : 24.5×19.5 mm, obwohl die Durchschnittmaße der Elsterneier 32.9×23 mm betragen.

Certhia f. familiaris L. — In einem Gelege befindet sich neben 4 normalen 1 ausserordentlich kleines Ei. Die Maße : 10×8.5 , 14.5×12 , 14.5×12 , 15×12 , 15×12.5 mm. Diese fand ich am 2. Mai 1935 bei Pécsvárad in einem Pflaumenbaum des neben dem Gemeindewalde liegenden Pflaumengartens, in 2 M. Höhe.

Lanius minor GM. — Auch im Neste des Schwarzstirnwürgers fand ich ein abnormal kleines Ei. Das Gelege besteht aus fünf normalen und einem abnormalen kleinen Ei. Eiermaße : 19×15 , 24.5×18 , 23×17.5 , 24×17.5 , 23.5×17.5 , 24.5×17.5 mm. Das Nest war in der

Gemeinde Feked, in einem Obstgarten neben Häusern, in 6 M. Höhe auf einem Pflaumenbaum, am 21. Mai 1940.

Lanius c. collurio L. — In einem Gelege des rotrückigen Würgers waren 4 Eier normaler Grösse und ein viel kleineres Ei. Eiermaße: 20×14 , 23×16.5 , 23.5×17 , 24×16.5 mm. Das Nest befand sich in Erdömeske, am 28. Mai 1938, in einem Heckenzaune, neben dem Fußwege, in einem Hollunderstrauch, 1.5 M. vom Boden entfernt.

Erithacus r. rubecula L. — Das Gelege bestand aus 6 normalen und einem abnormalen Ei. Eiermaße: 17.5×13.5 , 19.5×13 , 19×15 , 19×15 , 19.5×15 , 20×15 , 19.5×15 mm. Das Nest war am 14. Mai 1942 in Apátvarasd im Herrschaftswalde.

Dryobates maior pinetorum BREHM. — Das Gelege besteht aus 6 normalen und einem abnormalen kleinen Ei. Eiermaße: 19.5×16 , 24.5×18.5 , 24.5×19 , 25×19 , 25×19 , 25×19 , 25.5×19 mm. Das Nest war im erzbischöflichen Walde in Baja in einer Weide, 2 M. hoch über dem Boden, am 10. Mai 1942.

Jynx t. torquilla L. — In einem Gelege waren 5 normal grosse und ein viel kleineres Ei. Eiermaße: 17.5×13.5 , 19.5×14.5 , 21×15 , 21×15 , 21×15.5 , 21.5×15.5 mm. Das Nest war am 25. Mai 1942 in Baja, in einer grauen Pappel 1.5 M. vom Boden entfernt.

Garrulus g. glandarius L. — Ein Gelege mit 5 normalen und 1 viel grösseren Ei. Eiermaße: 38×26 , 32×23.5 , 32.5×24 , 33×24 , 32×24 , 32×24 mm. Das Nest war am 12. Mai 1937 in Geresd, in einer jungen Akazienanpflanzung neben dem Walde auf einer Weißbuche, 2.7 M. von Boden entfernt.

Lanius c. collurio L. — Ein Gelege mit vier normalen und einem grösseren Ei. Eiermaße: 24.5×18 , 21.5×17 , 21×16.5 , 21×17 , 21×16.5 mm. Das Nest war am 13. Juni 1930 in Püspökszenterzsébet.

Aquila p. pomarinu BREHM. — Von den 2 Eiern war eines viel kleiner, als die von mir bisher gekannten.

V. Nachgelege.

Saxicola torquata rubicola L. — In Lovászhetény entnahm ich aus einem an der Seite des Fahrweges liegendem Neste am 23. April 1939 die 6 klaren Eier. Am 29. desselben Monates fand ich zu meiner größten Überraschung in diesem Neste noch ein nachgelegtes Ei. Die Eier befinden sich in meiner Sammlung.

Sylvia a. atricapilla L. — Nistete bei Pécsvárad im Gemeindefeld im Jungholz. Ich nahm am 28. Mai 1925 aus dem Neste alle 4 frische Eier heraus und das Weibchen legte noch ein Ei in dieses leere Nest, welches letzteres Ei ich am 31. Mai vorfand und den anderen 4 Eiern meiner Sammlung beilegte.

Bácska madarainak szerb és horvát nyelvű névjegyzéke.

Gyűjtötte és összeállította: CSORNAI RIHÁRD.

Ez a névjegyzék 23 évi gyűjtésnek az eredménye s közreadom abban a reményben, hogy a magyar madártani tudománynak szolgálatot teszek vele.

Serbische und kroatische Namen der Vögel der Bácska.

VON RICHARD CSORNAI.

Dieses Verzeichnis ist das Resultat meiner 23-jährigen Sammel-tätigkeit und veröffentliche ich dasselbe in der Hoffnung, damit der ungarischen Ornithologie einen Dienst geleistet zu haben. Das Gebiet, welches im Westen und Süden vom Donaustrome im Osten vom Theissflusse begrenzt ist, stand interimistisch unter jugoslavischer Besetzung.

Corvus corax corax L. = Gavran pravi

Corvus corone cornix L. = Siva vrana

Corvus fr. frugilegus L. = Vrana crna

Coloeus monedula turrium Brehm. = Čavka čolica (olvasd: Csavka csolica -- zu lesen als Tschawka tscholica)

Pica p. pica L. = Svraka

Nucifraga caryocatactes caryocatactes L. = Kreja
lješkarica, Kreja tustokljunka

Garrulus gland. glandarius L. = Šojka kreštalica

Pyrrhocorax gr. graeculus L. = Čavka planinska

Sturnus v. vulgaris L. = Čvorak obiěni

Pastor roseus L. = Čvorak ružičasti

Oriolus o. oriolus L. = Žuti kos, Vuga zlatna, Žuta žuna

Coccothraustes c. coccothraustes L. = Trešnjár, Batokljun trešnjár.

Chloris chl. chloris L. = Zelenčica, Zeba zelenkasta

- Carduelis c. carduelis* L. = Češljugarka
Carduelis spinus L. = Čižak, Čiž, Cvrčak
Carduelis cannabina cannabina L. = Konopljarka crvena, Juričica
Carduelis fl. flammea L. = Konopljarka severna
Serinus canarius serinus L. = Žutarica obična
Pyrrhula p. pyrrhula L. = Zimnica velika (nagysüvöltő); Zimnica mala vagy Zimovka (kis süvöltő).
Loxia c. curvirostra L. = Krstokljun smrekov
Fringilla c. coelebs L. = Zeba obična, Loja, Bukovazeba
Fringilla montifringilla L. = Zeba planinska
Passer d. domesticus L. = Vrabac domaći vagy obični
Passer m. montanus L. = Vrabac poljski
Emberiza c. calandra L. = Strnadica velika
Emberiza c. citrinella L. = Strnadica žuta
Emberiza melanocephala Scop. = Strnadica crnoglava
Emberiza hortulana L. = Strnadica vrtna
Emberiza cia cia L. = Strnadica čikavica
Emberiza schoeniclus stresemanni Steinb. = Strnadica močvarna
Plectrophenax nivalis nivalis L. = Strnadica snežna, Ostrugaš snježni
Melanocorypha leucoptera Pall. = Ševa sibirska
Calandrella cinerea brachydactyla Leisl. = Ševa kratkoprsta
Galerida cr. cristata L. = Ševa kaporasta
Lullula a. arborea L. = Ševa šumska, Ševa krunica
Alauda a. arvensis L. = Ševa poljska
Eremophila alpestris flava Gm. = Ševa planinska
Anthus campestris campestris L. = Travarka poljska, Trepteljka žvrljinka
Anthus tr. trivialis L. = Travarka šumska
Anthus pratensis L. = Travarka livadska, Trepteljka cikuša
Anthus rufogularis Brehm = Travarka rusogrla
Anthus spinoletta spinoletta L. = Travarka pojarica
Motacilla fl. flava L. = Pliska žuta, Pastirica
Motacilla flava feldeggii Mich. = Pliska žuta crnoglava
Motacilla cinerea cinerea Tunst. = Pliska gorska
Motacilla alba alba L. = Pliska bela, Govedarka, Janjčarica
Certhia f. familiaris L. = Puzavac severni
Certhia br. brachydactyla Brehm = Puzavac kljukavac
Tichodroma muraria L. = Brzelj zidarčac
Sitta europaea caesia Wolf. = Puzavac obični, Brglijez obični
Parus major major L. = Senica velika
Parus c. caeruleus L. = Senica plava

- Parus ater ater* L. = Senica jelova, Senica borova
Parus cristatus mitratus Brehm = Senica kaporasta
Parus palustris communis Baldenst. = Senica močvarna, Senica barska
Parus atricapillus salicarius Brehm. = Senica ritska
Aegithalos caudatus europaeus Herm. = Senica dugorepka, Senica plazica
Remiz pendulinus pendulinus L. = Senica bela
Regulus r. regulus L. = Kraljić zlatoglavi
Regulus i. ignicapillus Temm. = Kraljić vatrogglavi
Panurus biarmicus ruscicus Brehm. = Senica brkata
Lanius minor Gm. = Svračak mali, Svračak sivi
Lanius e. excubitor L. = Svračak veliki, Svračak grabljivi
Lanius s. senator L. = Svračak crvenoglavi
Lanius e. collurio L. = Svračak obiēni, Svračak rusi
Bombycilla g. garrulus L. = Kugara svilorepa
Muscicapa striata striata Pall. = Muharica siva
Muscicapa h. hypoleuca Pall. = Muharica crnoglava
Muscicapa a. albicollis Temm. = Muharica belokrila
Muscicapa p. parva Bechst. = Muharica crvenovoljka
Phylloscopus c. collybita Vieill. = Zviždak obiēni
Phylloscopus trochilus fitis Bechst. = Zviždak brezni, Kovačić
Phylloscopus s. sibilatrix Bechst. = Zviždak šumski
Cettia cetti cetti Marm. = Svilasta krovarica
Luscinola m. melanopogon Temm. = Trstenjak ševarski
Locustella fluviatilis Wolf. = Trstenjak potočar
Locustella l. luscinoides Savi. = Trstenjak cvrčić
Locustella n. naevia Bodd. = Trstenjak crvić
Acrocephalus a. arundinaceus L. = Ritski drozd, Trstenjak droščić
Acrocephalus sc. scirpaceus Herm. = Trstenjak
Acrocephalus palustris Bechst. = Trstenjak mlakar, Blatar,
Acrocephalus schoenobaenus L. = Trstenjak rogozar,
Acrocephalus paludicola Vieill. = Ševa trstenjak
Hippolais i. icterina Vieill. = Volić žuti,
Hippolais pallida elaeica Lind. = Volić balkanski
Sylvia nisoria nisoria Bechst. = Grmuša pegava, Grmuša pirgava
Sylvia b. borin Bodd. = Grmuša vrtlarka, Grmuša baštenska
Sylvia a. atricapilla L. = Grmuša crnoglava
Sylvia c. communis Lath. = Grmuša obiēna
Sylvia c. curruca L. = Grmuša ogradna,
Turdus pilaris L. = Drozd brànjug, Borovnjak, Smrekavac
Turdus viscivorus viscivorus L. = Drozd imelaš

- Turdus ericetorum philomelos* Brehm = Drozd pevač
Turdus musicus musicus L. = Drozd crvenkasti, Drozd gitkavac
Turdus torquatus alpestris Brehm = Kos grivasti, Kos belovrati,
 Kos planinski
Turdus merula merula L. = Crni kos, Crni drozd
Monticola saxatilis L. = Kos kamenjar
Monticola solitarius L. = Modrokos
Oenanthe oc. oenanthe L. = Kamenjar obični, Beloguša
Saxicola rubetra rubetra L. = Batić belovrati
Saxicola torquata rubicola L. = Batić crnovrati, Batić-Kovač
Phoenicurus phoenicurus phoenicurus L. = Crvenorepka šumska
Phoenicurus ochruros gibraltariensis Gm. = Crvenorepka domaća
Luscinia megarhyncha megarhyncha Brehm = Slavuj mali
Luscinia luscinia L. = Slavuj veliki
Luscinia svecica cyaneula Wolf = Modrovoljka belozvezdasta
Erithacus rubecula rubecula L. = Crvenovoljka, Crvendač
Prunella collaris collaris Scop. = Popić gluhi
Prunella modularis modularis L. = Popić sivi, Pjevka siva
Troglodytes tr. troglodytes L. = Carić, Palčić
Cinclus cinclus orientalis Stres. = Vodeni kos
Hirundo r. rustica L. = Lasta seoska, Čadjavica
Delichon u. urbica L. = Lasta gradska
Riparia r. riparia L. = Lastavica-bregunica
Apus a. apus L. = Lasta pištara, Crna pištara
Caprimulgus europaeus meridionalis Hart. = Kozodoj, Pomrakuša,
 Leganj mračnjak
Merops apiaster L. = Pčelarica krasna
Upupa epops epops L. = Pupavac, Božijak
Coracias garrulus garrulus L. = Plavočavka, Zlatovrana, Smrdivrana
Alcedo atthis ispida L. = Vodomar ribar, mornarić, Kovač
Picus v. viridis L. = Žuna zelena, Detlić zeleni
Picus c. canus Gm. = Žuna siva, Detlić sivi
Dryobates maior pinetorum Brehm = Detlić veliki, Detlić šareni
Dryobates syriacus balcanicus Gengl. et Stres. = Balkanski šareni
 detlić
Dryobates minor hortorum Brehm = Detlić mali
Dryobates m. medius L. = Detlić srednji
Picoides tridactylus alpinus Brehm = Detlić troprsti
Dryocopus martius martius L. = Detlić crni
Jynx t. torquilla L. = Vijoglava, Vijoglav mravar
Cuculus c. canorus L. = Kukavica obična
Bubo bubo bubo L. = Ušara velika, Buljina sovuļjaga, Sova velika

- Otus sc. scops* L. = Ušarica patuljasta, Tjuk lulavac
Asio o. otus L. = Ušara šumska
Asio fl. flammeus Pontopp. = Ušara močvarna, Ritska sova, Sova močvarica
Aegolius f. funereus L. = Gačasti čuk, Sovica mrtvačka
Athene n. noctua Scop. = Noćna sova, Čuk obični, Smrtna kukuvija
Glaucidium p. passerinum L. = Sova vrabčara, Čuk mali, Sovica
Strix uralensis uralensis L. = Sova jastrebača, Ruska sova
Strix a. aluco L. = Sova šumska, Čuk šumski
Tyto alba guttata Brehm. = Sova dremavica, Kukuvija šarena
Falco p. peregrinus Tunst. = Sokol sivi, Sokol plemeniti
Falco cherrug cherrug Gray. = Soko banatski
Falco subbuteo subbuteo L. = Soko ostriz, Soko grlaš
Falco columbarius aesalon Tunst. = Soko kraguljić, Soko mali
Falco v. vespertinus L. = Vetruša plava, Vetruša crvenonokta, Soko ridjonogi
Falco n. naumanni Fleisch. = Vetruša belonoga, Vetruša belonokta
Falco t. tinnunculus L. = Vetruša klikavka, Kliktavac, Soko crveni
Aquila chr. chrysaetos L. = Orao suri, Zlataš
Aquila h. heliaca Sav. = Orao krstaš
Aquila clanga Pall. = Orao klokotaš
Aquila p. pomarina Brehm = Orao kliktas Orao vikač
Hieraaetus f. fasciatus Vieill. = Orao jastrebač
Hieraaetus p. pennatus Gm. = Orao patuljak
Buteo r. rufinus Cretzschm. = Škanjac belorepi, Mišar belorepi
Buteo b. buteo L. = Škanjac mišar
Buteo b. vulpinus Gloger. = Škanjac sokol, Škanjac ruski
Buteo l. lagopus Brünn. = Gačasti škanjac, Mišar gačaš
Circus ae. aeruginosus L. = Eja močvarna
Circus cyaneus L. = Eja strnarica, Soko beli
Circus macrourus Gm. = Eja dugorepa
Circus pygargus L. = Eja livadarka
Accipiter gentilis gentilis L. = Jastreb kokošar
Accipiter badius brevipes Severtz. = Jastreb mali
Accipiter n. nisus L. = Kobac ptičar
Milvus m. milvus L. = Lunja rdjasta, Lunja crvenkasta
Milvus m. migrans Bodd. = Lunja crna
Haliaetus albicilla L. = Orao belorepaš
Pernis a. apivorus L. = Škanjac osaš, Osičar
Circaetus g. gallicus Gm. = Orao zmijar
Pandion h. haliaetus L. = Orao ribar, Ribarica
Gypaetus barbatus aureus Habl. = Bradan, Kostoberina žutoglava

- Gyps f. fulvus* Habl. = Lešinar beloglavi, Sup.
Ciconia c. ciconia L. = Bela roda
Ciconia nigra L. = Crna roda
Platalea l. leucorodia L. = Čaplja kašikara, Bjela žličarka
Plegadis f. falcinellus L. = Ražanj blistavi, Ražanj crni
Ardea c. cinerea L. = Čaplja siva
Ardea p. purpurea L. = Čaplja crvena, Čaplja danguba
Egretta a. alba L. = Velika plemenita čaplja, Bela čaplja
Egretta g. garzetta L. = Mala plemenita čaplja, Srebrnasta čaplja
Ardeola ralloides Scop. = Žuta čaplja
Nycticorax n. nycticorax L. = Noćna čaplja, Gak kvakavac
Ixobrychus m. minutus L. = Mala čapljica
Botaurus st. stellaris L. = Vodeni bik, Bukavac pegavi, Bukač
Cygnus cygnus L. = Labud pevač, Labud žutokljuni
Cygnus olor Gm. = Labud crvenokljuni
Anser anser L. = Divlja guska, Siva guska
Anser albifrons albifrons Scop. = Guska lisasta
Anser erythropus L. = Mala lisasta guska
Anser f. fabalis L. = Guska ligarica, Guska glogovnjača
Anser fabalis arvensis Brehm. = Velika ligarica
Anser fabalis neglectus Sushk. = Tankokljuna guska
Branta bernicla bernicla L. = Grivasta guska
Branta leucopsis Bechst. = Guska belolika
Branta ruficollis Pall. = Guska crvenovoljka
Tadorna tadorna L. = Utva morska, Utva šarena
Anas platyrhynchos platyrhynchos L. = Patka divlja, Patka gluvara
Anas crecca crecca L. = Patka kržulja
Anas querquedula L. = Patka pupčanica
Anas strepera L. = Patka kreketaljka
Anas penelope L. = Patka zviždara
Anas a. acuta L. = Patka lastarka, P. repašica
Spatula clypeata L. = Patka kašikarka, P. žličarka
Netta rufina Pall. = Patka crvena, P. gogoljica
Nyroca f. ferina L. = Patka golubak, P. glavata
Nyroca n. nyroca L. = Patka belooka
Nyroca fuligula L. = Patka krunata
Nyroca marila marila L. = Patka rujavka, velika njorka
Bucephala clangula L. = Patka batoglavica, plovka ledenjerka
Clangula hyemalis L. = Patka ledenjača
Oidemia f. fusca L. = Patka mrka
Oidemia n. nigra L. = Patka crna
Somateria m. mollissima L. = Patka gavka, ajdar

- Oxyura leucocephala* Scop. = Patka plavokljuna
Mergus m. merganser L. = Ronac veliki, pilar veliki, utva
Mergus serrator L. = Ronac srednji
Mergus albellus L. = Ronac beli
Phalacrocorax carbo sinensis Shaw et Nodd. = Vranac veliki, morski gavran
Phalacrocorax pygmaeus Pall. = Vranac mali
Pelecanus o. onocrotalus L. = Nesit ružičasti
Pelecanus crispus Bruch. = Nesit pelikan
Podiceps cr. cristatus L. = Gnjurac ćubasti, Pondurka velika
Podiceps gr. griseigena Bodd. = Gnjurac ridjogrla, Pondurka rusogrla
Podiceps n. nigricollis Brehm. = Gnjurac crnovrati, Pondurka zlatouha
 Pondurka
Podiceps r. ruficollis Pall. = Gnjurac mali, Gnjurac pilironac, mala
Colymbus immer Brünn. = Gnjurac ledeni
Colymbus a. arcticus L. = Gnjurac srednji, Pljenor srednji
Colymbus stellatus Pontopp. = Gnjurac mali, Pljenor mali
Columba oenas oenas L. = Modri golub, Golub dupljas
Columba palumbus palumbus L. = Grivnji golub
Streptopelia t. turtur L. = Grlica divlja
Streptopelia d. decaocto Friv. = Balkanska grlica vazy Gugutka
Burhinus oedicephalus oedicephalus L. = Ćukavica kulik, Ćukavica potrk
Cursorius c. cursor Lath.⁹ = Pustinjski potrk, Jurica senćanska = Zentai futóka, — amint Dimitrijević Bosko tulajdonában levő példányát elnevezte.
Glareola pr. pratincola L. = Zujavac
Charadrius h. hiaticula L. = Blatarić grivasti
Charadrius dubius curonicus Gm. = Blatarić mali, mali vivak
Charadrius a. alexandrinus L. = Blatarić crnokljuni, Vivak morski, Kulik morski
Charadrius morinellus L. = Blatarić mornelski, Kulik lakrdijaš
Charadrius a. apricarius L. = Vivka žuta, Zlatar troprsti
Squatarola squatarola L. = Zlatar četveroprsti
Vanellus vanellus L. = Vivak obiĉni
Arenaria i. interpres L. = Kameniĉar
Calidris testacea Pall. = Źalar krivokljuni
Calidris a. alpina L. = Źalar severni, Źalar ĉirikavac
Calidris minuta Leisl. = Źalar mali
Calidris c. canutus L. = Źalar rdjasti
Calidris m. maritima Brünn. = Źalar morski
Philomachus pugnax L. = Pršljivac svadljivi, Ogrliĉar

- Crocethia alba* L. = Žalar troprsti
Limicola f. falcinellus Pont. = Žalar plosnokljuni
Tringa erythropus Pall. = Prutka tamna, Kovačić mrki
Tringa totanus totanus L. = Prutka crvenonoga, Kovačić kijokavac
Tringa stagnatilis Bechst. = Prudnik dugonogi, kovčić dugorepi
Tringa nebularia Gunn. = Prutka krivokljuna, Prutka *siva*
Tringa ochropus L. = Prutka šumska, Kovačić pijukavac
Tringa glareola L. = Prutka migavica
Tringa hypoleucos L. = Prutka mala
Phalaropus f. fulicarius L. = Liskonoga pljosnokljuna
Phalaropus lobatus L. = Liskonoga tankokljuna
Himantopus h. himantopus L. = Crevljar dugonogi
Recurvirostra a. avosetta L. = Šljuka sabljerka
Limosa l. limosa L. = Muljača crnorepa
Limosa lapponica L. = Muljača smeđja
Numenius a. arquatus L. = Carska šljuka, Požviždač veliki
Numenius tenuirostris Vieill. = Požviždač tankokljuni
Numenius ph. phaeopus L. = Požviždač mali
Scolopax rusticola rusticola L. = Šljuka šumska
Capella g. gallinago L. = Kozica prava, Šljuka Kokošica
Capella media Lath. = Kozica velika, Šljuka livadarka.
Lymnocyptes minimus Brünn. Kozica mala, Šljuka kozica
Haematopus ostralegus L. = Oštrigar crvenonogi
Chlidonias n. nigra L. = Čigra crna
Chlidonias leucoptera Temm. = Čigra belokrila
Chlidonias hybrida Pall. = Čigra belobrada
Sterna h. hirundo L. = Čigra crnoglava
Sterna a. albifrons Pall. = Čigra mala
Larus argentatus cachinnans Pall. = Galeb klaukavac, veliki galeb
Larus f. fuscus L. = Galeb čukavac
Larus c. canus L. = Galeb burni
Larus melanocephalus Temm. = Galeb crnoglavi
Larus minutus Pall. = Galeb mali
Larus r. ridibundus L. = Galeb obični
Rissa t. tridactyla L. = Galeb troprsti
Stercorarius pomarinus Temm. = Galeb strvinar
Stercorarius p. parasiticus L. = Galeb grabljivi
Otis t. tarda L. = Droplja velika
Otis tetrax orientalis Hart. = Droplja mala
Grus gr. grus L. = Ždral
Rallus a. aquaticus L. = Mlakar petlič, Kokošica mlakara
Porzana porzana L. = Petlič šareni, Liska pegasta

Porzana parva Scop. = Petlicé mali
 Crex crex L. = Prдавac prepeličar, Hariš
 Gallinula chl. chloropus L. = Vodena kokošica, Liska zelenonoga
 Fulica atra L. = Liska crna
 Tetrao u. urogallus L. = Tetreб veliki, Tetreб gluhan
 Tetrastes bonasia rupestris Brehm = Leštarka gluha, Divlja kokoš,
 Podgrmuša
 Alectoris graeca saxatilis Mey. = Jarebica grivnja
 Perdix p. perdix L. = Jarebica poljska
 Coturnix c. coturnix L. = Prepelica
 Phasianus colchicus L. = Fasan.
 Csantavér, 1942. január.

Kisebb közlemények.

A kék fu szereplése a magyar ornithofaunában. BÁRÁNDY ALBERT 1913.
 X. 20-ikán Hajóson (Pest m.) kék fut (*Porphyrio p. porphyrio* L.) ejtett el. Elejtési körülményeit a következőképen írja le: „kék fu vetődött kertembe . . . Elég szelid volt, úgy annyira, hogy ha éjjeli tartózkodási helyét kileshettük volna, még bizonyára élve is megfogjuk. Minthogy ez nem volt lehetséges, egy napon, amikor a tyúkok társaságában volt, egészen közlőrl elejtettem.“ (Aquila, 1913, p. 523.) A magyar madarak névjegyzékébe ezen közlés alapján került be ez a faj. Az utóbbi időkben kételyek merültek föl. vajjon ez a példány nem fogságból szökött madár volt-e s ezért VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB igazgató intézkedésére a példányt bekértük, hogy közelebbről megvizsgáljuk. Özv. BÁRÁNDY ALBERTNÉ szives is volt a madarat rendelkezésünkre bocsátani és azon az Intézetben végzett vizsgálat alapján megállapítottuk, hogy a faj meghatározása helyes. Méretek: szárny 250, farok 115, csőr 62, csüd 88 mm. A madár a színezet és méretek alapján fiatal tojó, a tollazata ép, a fedőtollak foszlott fehér keskeny szegélyt mutatnak, az evezők és kormánytollak teljesen épek. A tollazat tehát nem vallana fogsági eredetre, ellenben a csőr összevertség erős nyomait viseli, mint olyan madár, mely a rács mögüli szabadulást többizben megkísérelte, szabadon élő madárnál ilyen foku sérülésekre megfelelő magyarázatot nem találunk. A balláb hátsó uja szintén hiányzik és helye teljesen beforrott. A csőr és láb hiányosságai, valamint az elejtés körülményei tehát biztosan amellelt szólnak, hogy a madár fogságból szökött. SZOMBATH LÁSZLÓ állatkerti főfelügyelő úr volt szives közölni, hogy 1913-ban a budapesti állatkertben 7 példányt őriztek, ezek közül áprilisban egy elhullott, utána csak 1916-ban van elhullásnak nyoma.

A madarakat nyílt helyen a tó körülkerített részén tartották, tehát a szökésre megvolt az alkalom. Ezekután bátran leszögezhetjük, hogy a *Porphyrio p. porphyrio* L. a magyar orniszból törlendő. A példány jelenleg BÁRÁNDY IMRE (Harkács, Gömör m.) tulajdona.

DR. KEVE-KLEINER ANRDÁS.

Faunisztikai adatok a Bánátból. 1943. X. 20-ikán a Garabos község mellett lőtt fiatal nőtény rózsás (*Phoenicopterus antiquorum ruber* TEMM.). flamingó a vezetésem alatt álló Muzeumba került, hasonlóképp 2 *Tadorna tadorna* L. és 2 *Netta rufina* PALL. példány került 1944. elején hozzám Temesvár közeléből.

LINTIA DÉNES.

A rózsás flamingó Torontál-megyében. Egy helybéli vadász fiatal példány rózsás flamingót (*Phoenicopterus ruber antiquorum* TEMM.) ejtett el Garabos (Grabác) torontálmegyei községben, 1943. október 20.-án. A madarat kitömette.

A flamingó bizonyító példánya eddig hiányzott. Állítólag 1860-ban észlelték Kiskanizsa (a zalamegyei Nagykanizsa külvárosa) mellett és 1877. X. 4-én figyelték meg Fiume határában.

DEMETER LAJOS, Temesvár.

Héjasas (*Hieraetus f. fasciatus* Vieill.) erősen kiszáradt bőrét kaptam 1943. októberében LIPTÁK JÁNOS barátomtól. A madár öreg him. Méretei : hossza 670, szárny 440, farok 250, csüd 100 mm. Színe : Felül feketés barna. Farka felül hamvas szürke, alul fehéres, négy feketés, gyengén látszó sávval, végén széles fekete szalag. Alsó teste fehér, halvány rozspás lehelettel, fekete hosszanti foltozással. A combok szélesebb, idomtalan fekete foltokkal, ugyancsak az alsó farkfedők is.

Sajnos a lelőhelyre vonatkozó pontos adatokat nem kaptam meg. Állítólag 1943. tavaszán Kevermesen (Csanád m.) lőtték. Ez a harmadik példány hazánkból és egyuttal a tágabb értelemben vett magyar Alföldről. A két példány lelőhelye : Titel ; Kajtorszentiván Fejér m. A bőrt sikerült annyira föláztatni, hogy kitömésre alkalmas lett, és így a gyűjteményem legbecsesebb példánya.

HANKÓ MIHÁLY.

A kis héja (*Accipiter badius* Sev.) előfordulása Ókigyóson. Ez a ritka ragadozómadár elég gyakran fordult elő Ókigyóson (Békés m.). Az első bizonyító példány 1936. VIII. 30-án került meg. Fialat tojó volt. A példányt a békéscsabai városi múzeumba adtam (TARJÁN Aquila, 1935/38., p. 668—669). 1941. VIII. 24-én vágott egy fiatal példány a buhura. 1942. VIII. 15-én sikerült megfigyelnem egy fiatal példányt, amint sok fecskétől kísérvé keringett az erdő felett. 1942. VIII. 18-án

megkerült a második példány, szintén fiatal tojó, amely az én gyűjteményemben van. 1942. IX. 16-án került meg a harmadik, ugyancsak fiatal madár. Ez a példány sajnos tönkrement, de a madárhullát, mint bizonyítékot beküldtem a Madártani Intézetbe.

Feltűnő, hogy egy kivételével, mind augusztus hónapban fordult elő, és mind fiatal madár volt. Aránylag elég gyakori előfordulása Óki-gyóson arra enged következtetni, hogy az a terület beleesik e ritka ragadozómadár vonulási, illetve kóborlási útjába.

HANKÓ MIHÁLY.

A balkáni kacagógerle előfordulása Balatonfüreden. Az 1944. évben április 7-től május 5-ig Balatonfüreden tartózkodtam s ott alkalmam volt megfigyelni a balkáni kacagógerlét, amely erről a helyről eddig ismeretlen volt. Ápr. 17-én hallottam először szólni a Gyógytéren, később láttam is az egyik kétemeletes háznak a tetején. Ápr. 21-én 3 darabot láttam, amelyek közül kettő hevesen veszekedett, valószínűleg ♂♂ voltak. Ettől fogva állandóan hallottam őket a Gyógytér közelében levő villákertekben. Néhányszor a rendes kukuuku mellett valami „éh” hangot is hallottam, amely emlékeztetett a házi kacagógerle kacagó hangjának kezdő szótagjára, de teljes kacagást nem hallottam.

Állítólag három évvel ezelőtt jelentek meg itt elsőizben. Minthogy csak ápr. 17-dikén hallottam az elsőt és utána állandóan, azt kell hinnem, hogy nem telet itt, hanem mint vonuló madár érkezett erre a települési helyére.

VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB.

A balkáni kacagógerle előfordulása Baranyában és Tolna megyében. Pécssett megfigyeltem 1943. évi június hó 3-án. A katolikus kör kertre nyíló ablakából hallottam. Ott van a szépen fásított sétatér mellett. Sokat megfordulok Pécssett, azonban még nem hallottam a balkáni kacagógerlét, csak most. Németboly (Baranya megye) községben 1943. évi május hó 23-án hallottam. Bent a községben álló Montenuovo hercegi kastély parkjában szólt. Bata (Tolna megye) községben az utcán szólt 1943. május 2-án. Minden évben megfordulok itt, kétszer is, de még nem hallottam eddig.

AGÁRDI EDE.

Balkáni kacagógerle Hatvanban. 1942. szeptember 20-án Hatvan területén balkáni kacagógerle hangját hallottam.

AGÁRDI EDE.

A balkáni kacagógerle Rajkán. 1944. II. 21.-én lőttem egy balkáni kacagógerlét, mely 18—20-ad magával 4—5 napon keresztül a község szélén fekvő gyümölcsösökben tartózkodott a házak közelében. Az emberekől nem igen féltek, akár mind le lehetett volna löni.

DR. SZLÁVY TIBOR.

A balkáni kacagógerle fészkelése Székesfehérvárott. A balkáni kacagógerle (*Streptopelia d. decaocto* FRIV.) már 1936. előtt több év óta megtelepedett állandó madárként Székesfehérvár kaszárnyáinál. Itt szívesen látott vendég módjára védték, sőt etették őket. Akkoriban 3—4 párja lehetett őket beesülni. 1936-ban pontosan megfigyelhettem egy erdei fenyőn fészkelő pár költését. Március utolsó harmadában párosodtak először. Amint megfigyeltem, fészekanyagról csak a ♀ gondoskodott, és ezt a ♂ egy közeli fán bűgva szemlélte. A fészekrakás kb. március 24-től 28-ig tartott, és a gyűjteményembe április 9-én kiszedett tojások már elég erősen kotlottak voltak. A fészekalj elszedésén nem sokat búslakodtak, hanem nyomban új fészket raktak egy másik fenyőre, és ebben fel is nevelték fiókáikat.

MÁTÉ LÁSZLÓ.

Újabb adatok a balkáni kacagógerle debreceni előfordulásáról. Ennek a madárjövevénynek a debreceni megjelenéséről DR. UDVARDY MIKLÓS adott hirt (Aquila 1935/38. p. 671). 1937. áprilisában figyelt meg egy párt. Azon a területen, ahol ő látta őket, 1940. ősze óta igen gyakran jártam és először 1941. március 21-én találtam 3 példányt. 1942. márciusában ugyanott szintén hármát láttam. Áprilisban hiába kerestem őket, csak május 4-én hallottam a bűgását. Május 11-én az Egyetemi Állattani Intézet közelében fészkére bukkantam, a ♀ szorgalmasan kotlott benne. A költés valami úton-módon mégis elpusztult. 1943. márciusában a említett helyen megint hallottam egyet, és ezekben a napokban az egyik villa kertjében még egyet láttam. Remélem, az idén sikerül a költésük.

SÓVÁGÓ MIHÁLY.

A balkáni kacagógerle 1937. tavaszán a debreceni nagyerdei parkban és villanegyedben történt megjelenése óta 1938-ban is mutatkozott, 1939., 1940. és 1941. tavaszán és nyarán pedig a SÓVÁGÓ által említett helyeken legalább 6—8 párban fészkelő, rendszeresen előforduló madár volt. DR. SÁTORI JÓZSEF tanársegéd, és jómagam több fészket találtuk. Az Egyetemi Állattani Intézet részére el is ejtettem egy példányt.

DR. UDVARDY MIKLÓS.

Újabb adat a fekete varju (*Corvus c. corone* L.) nyugatmagyarországi előfordulásához. A nagyesakányi „Berek“-ben. 1943. május 31-én öreg fekete varjút figyeltem meg, amint 8—10 méter magasan huzott fölöttem, közben jobbra-balra körözve, néhányszor földre is szállva. Viselkedéséből arra lehetett következtetni, hogy fiai részére eleség után kutat. Fészket nem találtam. Valószínűleg a közeli ivánci várkertben költött,

CSABA JÓZSEF.

Barátkeselyü Detek községben. 1935. augusztus 12-én Abaujtorna megyében a deteki és ináncsi határ közös völgyében egy gazdaember szántott a mezőn. A tarlón két barátkeselyüt vett észre. HORNYCH VENCEL deteki gazdaságom ispánja a keselyüket felismerte, mintegy 300 lépésnyire sikerült megközelíteni őket, azután elszálltak.

DR. THÓBIÁS GYULA.

Tadorna tadorna L. 1943. november 4-én Tasson, a Duna mentén fekvő Bertalmas pusztán elejtettem egy bütykös ásóludat. A madár egyedül tartózkodott egy kopár tarlón, és közelre bevárt, így valószínűleg már előzőleg megsebezhettek valahol. Tartózkodási helyének környékén egyébként, az egész tassi határban a nagy szárazság következtében minden vizállás kiapadt és a ludak és récék a Duna tükreinek esendesebb helyeit keresték fel nagy tömegekben éjjeli és delelő szállásúl.

VITÉZ BORONKAY KÁROLY.

Tadorna tadorna L. Bogyiszlón. A bogyiszlói Dunánál 1943. nov. 5-én, récevadászaton három bütykös ásóludat figyeltem meg távesővel. A szép madarak jellegzetes színezete már messziről szembetűnt.

DR. KOMLÓSSY GYÖRGY.

Vizirigó a Pilisben. A vizirigó rendszeresen, így 1943-ban is költött Pilismaróton, a Malomvölgynek két részén is. Egy pár a Hoffmann-gunyhó tájékán, egyik pedig egész közel a községhez, az u. n. Mózerkertnél. Egyik fészket sem sikerült megtalálnom, de a fiókákat láttam — mind a két helyen 5—5 darab — még alig röpködő korukban, június közepe táján.

SZABOLCS JÓZSEF.

Hajnalmadár Debrecenben. — 1943. november 17-én délben az egyetem keleti falán egy hajnalmadár jelent meg. A borús, szemergő esős időben ide-oda röpdösött az ablakok közti falmezőkön, néha megülve a fal párkányán, vagy megkapaszkodva az érdes falon. Mintegy 10 percig tartózkodott itt.

SÓVÁGÓ MIHÁLY.

Faunisztikai adatok a Hortobágyról. Az 1940—1941. évek érdekesebb és ritkább megfigyelései: 1941. V. 24. A Halastavaknál 1 példány *Platalea l. leucorodia* L.-t észlelek, másnap V. 25-én 3, 26-án 2 példányt. IV. 20-tól V. 28-ig többször megfigyeltem 8—10 jól repülő, valószínűleg felgyógyult *Anser a. albifrons*ot. (V. ö. Aquila 1939—1942. p. 450—451.). Az Álomzugi pusztán 1941. V. 22-én *Tringa stagnatilis* L.-t ejt el BERNÁLD GYÖRGY barátom. Ugyanott IX. 5-én 2 *Charadrius morinellus* L. közül egy juv. tojót ejt el. Ugyanott IX. 6-án 25 db *Platalea l. leucorodia*t

észelek, amelyek BERNÁLD GYÖRGY szerint már VIII. 26. óta ott tartózkodnak. IX. 26-án ugyanott *Larus minutus* tojót ejtek el. XI. 7-én Kösélyszeg-pusztán 10-es csapat *Mergus serrator* L. közül 3 példányt elejt HORVÁTH LÁSZLÓ. Ugyanott XI. 13-án *Colymbus stellatus* PONTOPP.-ot ejt el.

DR. SÁTORI JÓZSEF.

Faunisztikai adatok Esztergom vármegyéből. A gyurgyalagok (*Merops apiaster* L.) 1941. óta gyér fészkelőink közé számítanak. Szeptember elején vonulnak el.

Az ideai alacsony vizállás rendkívüli módon kedvezett a vizimadár vonulásnak. 1943. IX. 19-én kis kócsagot (*Egretta g. garzetta* L.) láttam a süttői szigetek között. Ugyanabban az időtájban 8–10 szürke cankót (*Tringa nebularia* GUNN.); parti lilét (*Charadrius h. hiaticula* L.); fenyérfutót (*Crocethia alba* PALL.); havasi partfutók (*Calidris a. alpina* L.) nagyobb csapatát figyeltem meg ugyanott.

Csörgő récék (*Anas c. crecca* L.) nagyobb csoportjai, nyilfarkú récék (*Anas a. acuta* L.) gyér számban rendszeres tavaszi-őszi vonulóink közé tartoznak. 1943. telén hegyi récék (*Nyroca m. marila* L.) is jelentek szép számmal.

Lábatlan vizein 1943. XI. 8-án három jeges récét (*Clangula hyemalis* L.) XII. 5-én kettő; XII. 11-én egy példány füstös récét (*Oidemia fusca fusca* L.) láttam. XII. 9-én sarki buvárt (*Colymbus a. arcticus* L.) ejtettem el. Torkából 30 kisebb-nagyobb halat ráztunk ki.

IFJ. VITÉZ SÁGHY ANTAL.

Molnárfecske-albino. 1942. július 28-án Egerváron egy idei költésből származó fészkeből kiröppent teljesen fejlett *Delichon urbica urbica* L. került kézre, amely teljes albino. Csupán hátán és a másodrendű evezők fedőin van némi leheletszerű fahéjbarna szineződés.

DR. BÁRÓ SÓLYMOSY LÁSZLÓ.

Glareola pr. pratincola L. körülbelül 150 főnyi csapata mutatkozott 1942. augusztusában Hajduböszörmény határában. Ezek valószínűleg a Hortobágyról kóboroltak ide, és ebből az adatból feltételezhető, hogy ott még elég nagy számban fészkel.

SÓVÁGÓ MIHÁLY.

Néhány téli adat Bácsföldvárról. *Oidemia fusca*-t (♂) és *Oidemia nigra*-t 1943. XII. 7-én figyeltem meg 1943/44. telén először, az utóbbi fajból ♂♂ és ♀-t láttam. Az egyik hímét még aznap meg is szárnyasztuk. XII. 8-án újból lementem a Ferenc-csatornára a fekete récét megfogni, megtaláltam a megsebzés helyétől legalább 6 km-re, de a hajszánk eredménytelen maradt. Közben 3 db füstös récét láttam szállni irá-

nyunkba. XII. 15-én megint a szárnyazott madár keresésére indultunk. Aznap csak ♂♀ füstös récét láttunk. A szárnyazott fekete récét szintén megtaláltuk még négy ♂ társaságában, de a vadászatunk eredménytelen maradt. XII. 17-én sikerült egy *Oidemia fusca* ♀-t elejteni. A sebzett *Oidemia nigra* társaságában még három ♂ tartózkodott, de a Ferencsatorna olyan hullámos volt, hogy nem tudtuk esónakunkkal becserekelni.

Ardea cinera-ból még 1944. I. 17-én is láttam 3-t. *Colymbus stellatus* nagy számban tartózkodott itt 1943. XII. 17-ig. *Colymbus arcticus* még 1944. I. 17-én is volt 2 drb.

MARKOV VUJA.

A keresztcsőrű megjelenése. 1943-ban meglehetősen sok *Loxia curvirostra* L. mutatkozott a budapesti Mártonhegyen. Az első már V. 1-én mutatkoztak, míg az utolsót XII. 26-án láttam, tehát csaknem teljes 8 hónapig tartózkodtak itt. Eddigi megfigyeléseim szerint ez volt a leghosszabb itt tartózkodásuk. Csak kisebb csapatokban jártak (legnagyobb csapat 15—20 drb); táplálékuk főleg fenyőmag volt, de gyakran láttam a nyári hónapokban jegenyenyárfán is levéltetvézni őket. Idei inváziójuk nagyon hasonlít az 1935. évihez, amikor 7 hónapig tartózkodtak nálunk és szintén csak kisebb csapatokban mutatkoztak.

SZÓCS JÓZSEF.

Nagy kárókatona fészektelep a Csallóközben. 1943. április 20-án a Csallóközben sikerült a nagy kárókatona egy népes fészkelő telepét fölfedeznem. A telep lakossága kb 400—500 főből állhat. Szürke gémekek társaságában fészkelnek 10—15 méter magasságban, elhalt nyárfákon. A telep a komárommegyei Szemet községtől kb. 5 kilométernyi távolságban levő dunai szigeten van, de már szlovák területen. Április 20-dikán már teljesebbek voltak a fészekaljok.

MÁTÉ LÁSZLÓ.

Gulipánok fészkelése Sárszentágotán. A Sárszentágota község mellett közvetlenül elterülő szikes tavon, az ugynevezett Sóstón, a gulipánok (*Recurvirostra avosetta avosetta* L.) 1943-ban feltűnő nagy számban jelentek meg, sőt fészkeltek is. Legutóbb 1936. évben találtam itt fészkelve, mikor is 4—5 pár alapította meg a családi otthonát. Azóta, bár minden év tavaszán megérkezett belőlük néhány darab, rövid, néhány heti, illetve napi ott tartózkodás után eltűntek, nem találva alkalmasnak a terepet fészkelésre. Ezidén már június hó elején kiszáradásnak indult a tó és a szikes részben már csak a tófenék felső végében volt víz. A gulipánok ezen helyen voltak állandóan láthatók, ahol mint legtöbbit, — június hó 6-án — 25 darabot számoltam meg. Három pár költését sikerült is megfigyelnem.

A tó másik érdekes költő madárfaja a széki lile (*Charadrius alexandrinus alexandrinus* L.) 1943-ban kis számban volt képviselve, mindössze 5—6 párt láttam. Junius hó elején még friss tojásos fészekaljaik voltak, ugyanakkor viszont a kis lilének (*Charadrius dubius curonicus* GM.) — melyből mindössze egyetlen fészkelő pár jelenlétét állapítottam meg, — már pelyhes fiókái voltak.

MÁTÉ LÁSZLÓ.

Nagy póling fészkelése Pest megyében. Bugyi község határában 1939. év tavaszán egy fészkelő nagy póling párt találtunk. Ugyanott 1940-ben két pár, 1941-ben négy pár biztos fészkelését állapítottuk meg. 1942-ben az árvizelárasztotta területen fészkelő nagy pólingot nem láttunk, de 1943-ban a belvizek kiszáradása után egy pár ismét fészkel.

SZOMBATH LÁSZLÓ.

Fattyú szerkő és tavi cankó fészkelése. Taksony mellett 1939-ben néhány pár fattyú szerkő fészkel. 1942-ben a nagy téli árviz után Bugyi község közelében tavi cankókat láttunk és egy fészkelő párt is találtunk.

SZOMBATH LÁSZLÓ.

Merops apiaster 1935. augusztus elején költött Abaujszántón a „Gyür“ nevű dűlőben. FEÖVENYESY ELEMÉR szőlőbirtokos többször megfigyelte őket.

DR. THÓBIÁS GYULA.

A fehér gólya hetes fészekalja. A fehér gólya hatos fészekaljáról először SCHENK JAKAB számolt be az Aquila 1914. évi kötetének 269. lapján. Közleményéből kitűnik, hogy a népes fészekaljak és a nedves esztendő (1914), valamint a fészkelőhelyeknek mocsárdús vidéken való előfordulása között összefüggést kell keresnünk. Szerző négy Tisza-menti (Mezőcsát, Tiszatarján, Tiszapalkonya, Rakamaz) és egy kis-alföldi (Szabadi) községet sorolt fel, ahol több hatos fészekalj került elő.

Ezeket az adatokat a következőkkel egészíthetők ki :

GYARMATI GYULA, a debreceni egyetem állatpreparátora beszélte el, hogy gyermekkorában, ugyancsak 1914-ben, a Bihar megyei Gáborján községben a nép is nyilvántartott és — mint ritkaságot — megcsodált egy hatos fészekaljat. Ő azonban még egy korábbi adatra is emlékszik, kb. 1910. körül. Gáborján környéke abban az időben szintén mocsárdús volt.

Az 1940-es szintén nedves esztendő a fészekaljak számában a tudományra ismét újat hozott. A Debrecen határában lévő Vértesy-féle téglagyár egyik lakóházán régóta fészkel egy gólyapár. 1940. tavaszán a vihar lesodorta fészüket a tojásokkal együtt. A gólyapár hamarosan új fészket rakott, s — mint a gyár egyik madárkedvelő hölgy tulajdonosa elmondta — nagy meglepetésükre hét fiókat nevelt fel. Valamennyit épségben ki is röpítette.

DR. SÁTORI JÓZSEF.

A fehér gólya hetes fészekalja. Taktaharkányban az 1942. esztendőben a fehér gólya igen erős szaporulata volt észlelhető. Ebben az esztendőben igen bőséges volt a csapadék s valószínűleg ez volt a rendkívüli szaporulatnak az oka. Tavasszal összesen 16 pár jelent meg és egy meddő példány. Az eddigi fészkek mellé még három újat raktak. A fiókák számbavételekor kitűnt, hogy két fészekben 2, nyolc fészekben 3, négy fészekben 4, egy fészekben 5 s egy fészekben — legnagyobb meglepetésünkre — 7 volt a fiókák száma. A fiókák kirepülése előtt azon igyekeztem, hogy oly fényképfölvételt készíthessek



Photo: Radványi Ottó, Taktaharkány, 1942.

3. ábra. A fehér gólya hetes fészekalja.

Fig. 3. Siebener Gelege eines Weissen Storchpaares.

róluk, hogy mind a hét jól látható legyen, sajnos azonban csak a mellékelt fölvételt mutatatom be, amelyen azonban a fiókák száma mindazonáltal még megállapítható.

RADVÁNYI OTTÓ.

Megjegyzés. Hogy ezen kivételes nagyszámu gólyaköltés dolgában teljes bizonytságot szerezhessék DR. SCHÜZ ERNŐ-höz fordultam, aki a legnépesebb európai gólyafészkelési területen Keletporoszországban végzett tanulmányai alapján erre vonatkozólag a legbiztosabb tapasztalatokkal rendelkezhetett. Kérdésemre a következő választ kaptam: „A következő eseteket ismerem a fehér gólya nagy fészekaljairól,

TISCHLER szerint 1903 május 9-én Königsberg mellett hetes fészekaljat találtak. SZIELASZKO adata. POHL erdészeti tisztviselő a johannesburgi kerületből arról értesít, hogy ott egy gólyapárnak 1932-ben 7 tojása volt, amelyek közül azonban először 3 tojást, majd utóbb 2 fiókát kidobtak. "A gólya hetes fészekalja ezek szerint nem tartozik a lehetetlen esetek közé, azonban kétségtelenül igen nevezetes dolog, hogy sikerült mind a hét fiókát föl is nevelni. Hogy ez azonban szintén nem tartozik a lehetetlenségek közé, azt bizonyítják az előbbi közlemények.

VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB.

A fehér gólya, mint a zöld kabóca pusztítója. 1935. július havában a sörárpa aratásakor a zöld kabóca (*Cicadella viridis* L.) átmenekült a szomszédos 13 m. holdas dohánytablámba. Rövid idő múlva jelentkezett a kabóca kártétele: a dohányleveleken sűrűn 5 pengő nagyságu lyukakat rágtak. A kabócák nagy tömege miatt legalább 80%-os kárral kellett volna számolni. A kártévők nyomába szegődött gólyák mintegy 20—22 drb-ból álló csapata soronkénti mintaszerű beosztással végig járták a hosszú keskeny dohánytáblát, alaposan átvizsgálták a leveleket és utolsó darabig összeszedték a kabócákat. Élvezet volt nézni, amint a tábla végére érve megfordultak és újból elfoglaltak egy pásztát. Öt napi alapos munkával teljesen megtisztították a táblát, a kártétel megszűnt. Ezzel az emberi erővel semmiképen sem pótolható fáradhatatlan tevékenységgel sok ezer pengőre rugó hasznot hajtottak, mert a lyukas dohánylevél összeesik és még ha fajtajellege meg is marad csak kihányásra lesz osztályozva.

DR. THÓBIÁS GYULA.

Kleinere Mitteilungen.

Das Purpurhuhn in der ungarischen Ornithofauna. — A. BÁRÁNDY erlegte am 20. X. 1913 bei Hajós (Comitat Pest) ein Purpurhuhn (*Porphyrio p. porphyrio* L.), wie er schreibt: wurde dasselbe in seinem Garten wahrgenommen Dasselbe war ziemlich zahm und wäre es uns gelungen, dessen nächtliche Ruhestelle zu ermitteln, so hätten wir es wohl lebendig fangen können. Indem dies jedoch nicht möglich war, erlegte ich es eines Tages aus unmittelbarer Nähe, als es sich eben in Gesellschaft der Haushühner aufhielt." (Aquila, 1913, p. 523). Diese Art wurde auf Grund dieser Mitteilung in die ungarische Fauna aufgenommen (HARTERT, p. 1846). In der letzten Zeit erhoben sich Bedenken, ob es sich nicht etwa um ein aus der Gefangenschaft stammendes Exemplar handle, weshalb wir uns auf Geheiß von Direktor JAKOB VÖNÖCZKY

SCHENK entschlossen das Exemplar näher zu untersuchen. Frau A. BÁRÁNDY hatte die Güte dasselbe zu unserer Verfügung zu stellen, und so konnten wir dann im Institute eine Kontrolluntersuchung durchführen. Die Maße (Fl. 250, C. 115, R. 62, T. 88 mm.) und das Gefieder zeigen, dass es ein junges Weibchen ist. Die Deckfedern sind ganz schmal mit verschlissenen Weiss gesäumt, die grossen Federn sind dagegen ganz intakt. Das Gefieder zeigt so auf keinen Gefangenschaftflüchtling hin, dagegen findet man am Schnabel deutliche Spuren davon, dass der Vogel die Flucht durch ein Gitter versucht hat. Ebenso fehlt am linken Fusse die Hinterzehe, und ist diese Wundstelle vollkommen eingehilt. Die Spuren am Schnabel und am Fusse zeigen deutlich, dass der Vogel der Gefangenschaft entflohen ist, und auch die Angaben der Erlegung sprechen dafür. Nach der gütigen Mitteilung von Oberinspektor L. SZOMBATH hielt der budapester Zoo im J. 1913 sieben Stück Purpurchühner, von welchen eines in diesem Jahre eingegangen ist, sonst ist aber von einem Eingehen nur vom J. 1916 eine schriftliche Spur. Die Purpurchühner wurden seinerzeit neben dem offenen Teich gehalten, also hatten sie Gelegenheit zur Flucht. All dies bedenkend müssen wir *Porphyrio p. porphyrio* L. von der Liste der ungarischen Vögel streichen. Das Präparat ist z. Zt. Eigentum von EMERICH BÁRÁNDY.

DR. A. KEVE-KLEINER.

Faunistische Daten aus dem Banat. Am 20. Okt 1943 gelangte in das unter meiner Leitung stehende Museum ein juv. Weibchen eines *Flamingos*, (*Phoenicopterus antiquorum ruber* TEMM.), welches in Garabos erlegt wurde. Anfang 1944 bekam das Museum aus der Gegend von Temesvár 2 Exemplare von *Tadorna tadorna* L. und 2 *Netta rufina* PALL.

DYONISIUS LINTIA.

Vorkommen von *Phoenicopterus ruber antiquorum* Temm. im Komitate Torontál. Ein hiesiger Jäger erlegte am 20. Okt. 1943 ein junges Exemplar des Flamingos in der Gemeinde Garabos (Grabac). Ein Belegexemplar für das Vorkommen im historischen Ungarn fehlte bisher. Angeblich wurde eines in Kiskanizsa (Vorort von Nagykanizsa) im Jahre 1860, und eines am 4. Okt. 1877 in Fiume beobachtet.

LUDVIG DEMETER. Temesvár.

***Hieraëtus fasciatus* Vieill.** Im Oktober 1943 erhielt ich einen stark eingetrockneten Balg, ein altes ♂. Die Maße: Länge 670, Flügel 440, Schwanz 250, Lauf 100 Zm. Bezüglich des Fundortes erhielt ich leider keine genauen Daten. Angeblich soll der Vogel im Frühjahr 1943 in Kevermes (Kom. Csanád) erlegt worden sein. Es ist dies das dritte

Exemplar aus Ungarn und zugleich aus der Großen Tiefebene. Die beiden ersten wurden in Titel und Kajtorszentiván erlegt. Das Exemplar befindet sich in meiner Sammlung.

MICHAEL HANKÓ.

Accipiter badius Sev. in Ókigyós. Dieser bei uns seltene Raubvogel kam in Ókigyós (Kom. Békés) ziemlich häufig vor. Das erste Belegexemplar erhielt ich am 30. VIII. 1936; das juv. ♀ gab ich dem städtischen Museum in Békéscsaba (TARJÁN Aquila 1935/38). Am 24. VIII. 1941 stieß ein juv. Ex. auf den Uhu. Am 15. VIII. 1942 beobachtete ich ein juv. Ex. welches von Schwalben begleitet über einem Walde kreiste. Am 18. VIII. 1942 wurde das zweite Belegexemplar erlegt, ebenfalls ein juv. ♀ welches sich in meiner Sammlung befindet. Am 16. IX. wurde das dritte Ex. erlegt, ebenfalls ein juv. Vogel, welcher als Belegexemplar, obwohl zum Präparieren ungeeignet, in das Kgl. Ung. Ornith. Institut gesandt wurde.

MICHAEL HANKÓ.

Die Orientalische Lachtaube in Balatonfüred. Im Jahre 1944 hatte ich Aufenthalt in Balatonfüred, am Nordufer der Balatonsees vom 7. April bis 5. Mai. Bei dieser Gelegenheit konnte ich das Vorkommen der in dieser Gegend bisher nicht nachgewiesenen Orientalischen Lachtaube feststellen. Am 17-ten April hörte ich sie zum erstenmale, am 21-ten beobachtete ich drei Exemplare. Seit dieser Zeit hörte ich sie ständig. Einigemal hörte ich neben dem „kukuuku“ auch einen „eh“. Laut, welcher mich an die Anfangsilbe des Lachem der Haus-Lachtaube erinnerte. Ein wirkliches Lachen hörte ich nicht. Indem ich die ersten am 17-ten April beobachtete glaube ich annehmen zu können, daß die hier beobachteten Exemplare hier nicht überwintert hatten, sondern als Zugvögel hierher gelangten. Angeblich soll diese Art vor drei Jahren hier zum erstenmale beobachtet worden sein.

JAKOB VÖNÖCZKY SCHENK.

Das Vorkommen der Orientalischen Lachtaube in Baranya und Tolna. In Pécs hörte ich eine am 3. Juni 1943. Ich komme sehr oft nach der Stadt Pécs, hörte den Vogel aber jetzt zum erstenmale hier. In Némethely hörte ich sie am 23. Mai 1943. In Bába, wo ich jedes Jahr wenigstens zweimal durchreise hörte ich sie zum erstenmale am 2. Mai 1943.

EDUARD AGÁRDI.

Die Orientalische Lachtaube in Hatvan. Am 20. Sept. 1942 hörte ich im Weichbilde der Stadt Hatvan die Stimme eines Exemplares von *Streptopelia decuocdo decaocdo* FRIV.

EDUARD AGÁRDI.

Die Orientalische Lachtaube in Rajka. Am 21. Feber 1944 beobachtete im Rajka etwa 18—20 St. dieser Art. Ein Exemplar erlegte ich. Dieselben hielten sich während 4—5 Tagen hier auf und waren so zahm. daß man sie wohl alle erlegen hätte können.

DR. TIBERIUS SZLÁVY.

Das Nisten der Orientalischen Lachtaube in Székesfehérvár. Die Orientalische Lachtaube (*Streptopelia decaocto decaocto* FRIV.) war schon vor 1936 seit Jahren eine ständige Bewohnerin der Kasernen der Stadt Székesfehérvár. Hier wurden sie als gerngesehene Gäste geschützt und auch gefüttert. Ihre Anzahl konnte damals auf etwa 3—4 Paare geschätzt werden. Das Brutgeschäft eines Paares, welches auf einer Fichte nistete, konnte ich im Jahre 1936 eingehender beobachten. Die erste Paarung fand im letzten Drittel des Monats März statt. Laut meinen Beobachtungen wurde das Nestmaterial nur vom ♀ besorgt, während das ♂ auf einem nahestehenden Baume gurrend zuschaute. Der Nestbau dauerte etwa vom 24—28 März, die Eier, welche ich für meine Sammlung nahm, waren am 9. April schon ziemlich stark bebrütet. Die Wegnahme des Geleges nahmen sie nicht besonders tragisch, sondern bauten bald ein anderes Nest auf einer anderen Fichte, in welchem sie auch die Jungen hochbrachten.

LADISLAUS MÁTÉ.

Neuere Daten zum Vorkommen der Orientalischen Lachtaube in Debrecen. Über das erste Erscheinen von *Streptopelia decaocto decaocto* FRIV. in Debrecen berichtete DR. NIKOLAUS von UDVARDY (Aquila 1935/38 p. 695). Er beobachtete im April 1937 ein Paar. Seit Herbst 1940 besuchte ich die Gegend, wo er sie angetroffen hatte, ziemlich häufig und konnte auch am 21. März 1941 dortselbst die drei ersten Exemplare beobachten. Am 23. März 1942 fand ich an der nämlichen Stelle ebenfalls drei Exemplare. Im April suchte ich sie dort vergebens, am 4. Mai jedoch hörte ich die Stimme eines Exemplares. Am 11. Mai fand ich in der Nähe des Zoologischen Institutes der Universität ein Nest in welchem das ♀ eifrig brütete. Das Gelege ging jedoch irgendwie zu Grunde. Am 30. März 1943 hörte ich an der vorerwähnten Stelle wieder ein Exemplar und beobachtete am nämlichen Tage in einem Villengarten noch eines. Hoffentlich wird das Nisten in diesem Jahre (1943) gelingen.

MICHAEL SÓVÁGÓ.

Die Orientalische Lachtaube zeigte sich seit ihrem Erscheinen im Frühling 1937 in dem Stadtpark und in den Villengärten beim „Grossen Wald“ zu Debrecen auch im Jahre 1938; im Frühling und im Sommer der Jahre 1939., 1940 und 1941 waren mindestens 6—8 Paare an

den von SÓVÁGÓ erwähnten Stellen regelmässig vorkommende Brutvögel. DR. JOSEF SÁTORI und ich selbst fanden mehrere Nester; ich erlegte auch ein Exemplar für das Zoologische Institut der Debrecener Universität.

DR. NIKOLAUS VON UDVARDY.

Ein neues Datum zum Vorkommen von *Corvus c. corone* L. in Westungarn. Am 31. Mai 1943 beobachtete ich in Nagycsákány ein altes Exemplar der Rabenkrähe, welches in etwa 10 M Höhe über mich hinwegflog. Es schien als ob es für seine Jungen auf der Nahrungssuche wäre. Den Horst konnte ich nicht ausfindig machen. Möglicherweise horstete dasselbe in dem nahen Schloßgarten in Iváne.

JOSEF CSABA.

***Aegypius monarchus* L. in Detek.** Am 12. August 1935 wurden in der Gemarkung der Gemeinde Detek (Kom. Abauj-Torna) auf den Stoppelfeldern 2 Mönchgeier beobachtet. Sie ließen den Beobachter bis auf 300 Schritte heran und konnten genau erkannt werden.

DR. JULIUS THÓBIÁS.

***Tadorna tadorna* L.** Am 4. Nov. 1943 erlegte ich bei Tass am Donaufluße eine Brandente. Der Vogel war allein und ließ mich nahe herankommen, wahrscheinlich war es ein angeschossenes Exemplar.

VITÉZ KARL BORONKAY.

***Tadorna tadorna* L.** Am 5. Nov. 1943 beobachtete ich in Bogyiszló am Donaufluße mit dem Feldstecher 3 Exemplare der Brandente.

DR. GEORG KOMLÓSSY.

Wasseramsel im Pilisgebirge. Wie in jedem Jahre so brütete die Wasseramsel auch 1943 in Pilismarót. Ich konnte das Brüten von zwei Paaren beobachten. Beide brachten 5—5 Junge hoch.

JOSEF SZABOLCS.

***Tichodroma muraria* L. in Debrecen.** Am 17. XI. 1943 erschien an der Ostmauer der Universität ein Mauerläufer, welcher in etwa 10 Minuten wieder verschwand.

MICHAEL SÓVÁGÓ.

Faunistische Daten vom Hortobágy. Am 24. V. 1941 an den künstlichen Fischteichen eine *Platalea l. leucordia* L., am 25. 3, am 26. 2 Ex. Vom 20. IV. bis 28. V. 1941 beobachtete ich mehrfach 8—10 gut fliegende, wahrscheinlich geheilte Exemplare von *Anser a. albifrons* (Vergl. Aquila 1939/42). Am 22. V. 1941 ein *Tringa stagnatilis* erlegt, am 5. IX.

von 2 *Charadrius morinellus* ein juv. ♀ erlegt, am 6. IX. eine *Platalea*. am 26. IX. ein ♀ *Larus minutus* erlegt. Am 7. XI. aus einem Fluge von 10 *Mergus serrator* 3 St. erlegt, am 13. XI. ein *Colymbus stellatus* PONTOPP.

DR. JOSEF SÁTORI.

Ornithofaunistische Daten aus dem Komitate Esztergom. *Merops apiaster* L. gehört seit 1941 unter unsere spärlichen Brutvögel. Der niedere Wasserstand der Donau im Jahre 1943 war für den Durchzug der Wasservögel sehr günstig. Am 19. IX. sah ich *Egretta g. garzetta* L. bei den Süttő-Inseln. Zur selben Zeit beobachtete ich 8—10 *Tringa nebularia* GUNN., *Charadrius hiaticula* L., *Crocethia alba* PALL., einen größeren Flug von *Calidris a. alpina* L. *Anas c. crecca* L. pflügt in größeren Flügen, *Anas a. acuta* L. in kleinerer Anzahl regelmässig im Frühjahr und Herbst hier durchzuziehen. Im Winter 1943/44 erschien *Nyroca m. marila* L. in ziemlicher Anzahl. Bei Lábatlan sah ich am 8. XI. 1943 drei Exemplare von *Clangula hyemalis* L., am 5. XII. aber 2 St. Am 11. XII. beobachtete ich eine *Oidemia f. fusca* L. Am 9. XII. erlegte ich einen *Colymbus a. arcticus* L. aus dessen Kehlsack ich 30 St. kleinere und grössere Fische herauszog.

VITÉZ ANTON SÁGHY jun.

Ein Mehlschwalben-Albino. Am 28. Juli 1942 bekam ich in Egervár ein aus der heurigen Brut stammendes eben ausgeflogenes Exemplar von *Delichon urbica urbica* L. welches sich als vollkommener Albino erwies. Nur auf dem Rücken und auf den Deckfedern der Schwungfedern zweiter Ordnung war eine hauchartige zimmetbraune Färbung bemerkbar.

DR. FREIHERR LADISLAUS V. SÓLYMOSY.

Glareola pr. pratincola L. wurde im August 1942 in Hajduböszörmény in einem Fluge von etwa 150 Stück beobachtet. Dieselben waren wahrscheinlich Strichvögel von der Hortobágy Puszta und lassen die Annahme zu, dass diese Art dort noch ziemlich zahlreich brütet.

MICHAEL SÓVÁGÓ.

Einige Winterdaten aus Bácsföldvár. *Oidemia fusca* (♂) und *nigra* beobachtete ich im Winter 1943/44 am 7. XII. zum ersten Male. Von letzterer Art beobachtete ich ♂♂ und ♀. Ein ♂ wurde nach am selben Tage geflügelt. Am 8. XII. fand ich die geflügelte *nigra*, doch konnte ich derselben nicht habhaft werden. Während der Suche sah ich 3 St. *fusca*. Am 15. XII. fand ich die geflügelte *nigra* wieder in Gesellschaft von noch 4 anderen ♂, doch blieb die Jagd wieder erfolglos, bloß ♂ und ♀ von *fusca* wurden beobachtet. Am 17. XII. gelang es ein ♂ von *fusca*

zu erlegen. In Gesellschaft der geflügelten *nigra* befanden sich noch drei ♂. Von *Ardea cinerea* sah ich am 17. I. 1944 3 St. *Colymbus stellatus* hielt sich hier in großer Anzahl bis 17. XII. 1943 auf. Von *Colymbus arcticus* wurden noch am 17. I. 1944 zwei Exemplare beobachtet.

VUJA MARKOV.

Das Erscheinen von Kreuzschnäbeln. Im Jahre 1943 zeigten sich ziemlich viele *Loxia curvirostra* L. auf dem Mártonhegy in Budapest. Die ersten zeigten sich schon am 1. Mai die letzten am 26. Dez. Laut meinen bisherigen Beobachtungen war dies ihr längster Aufenthalt hier. Es wurden nur kleinere Flüge bis zu 20 St. beobachtet. Hauptsächliche Nahrung war Tannensamen. In den Sommermonaten beobachtete ich sie jedoch auch auf Pyramidenpappeln Blattläuse ablesen. Diese Invasion erinnerte an die vom Jahre 1935, als sich die Kreuzschnäbel hier sieben Monate lang und nur in kleineren Flügen aufhielten.

JOSEF SZŐCS.

Krähenscharbenkolonie im Csallóköz. Am 20. April 1943 gelang es mir auf der Insel Schütt eine volkreiche Brutkolonie der Krähenscharbe festzustellen. Die Kolonie befand sich etwa 5 km nördlich der Gemeinde Szemet auf einer Donauinsel auf slovakischem Gebiete. Die Anzahl der Brutpaare betrug etwa 400—500. Sie brüteten hier in Gesellschaft von Graureihern in 10—15 Meter Höhe. Am 20. April hatten sie schon volle Gelege.

LADISLAUS MÁTÉ.

Das Nisten der Säbelschnäbler in Sárszentágota. Im Jahre 1943 nistete *Recurvirostra arosella* L. in auffallend großer Anzahl am sogenannten Salzsee bei Sárszentágota. Zuletzt beobachtete ich diese Art hier im Jahr 1936 nistend. Es waren damals 4—5 Brutpaare hier. Seit dieser Zeit nisteten hier keine Säbelschnäbler, obwohl sich in jedem Jahre einige für kürzere oder längere Zeit aufhielten. 1943 konnte ich als Höchstzahl 25 St. zählen und das Brüten von 3 Paaren sicher feststellen.

Charadrius a. alexandrinus L. war im Jahre 1943 in geringerer Anzahl als Brutvogel vertreten. Anfang Juni hatten die hier brütenden 5—6 Paare noch frische Gelege, während *Charadrius dubius curonicus* GM., von welcher Art ich insgesamt ein Brutpaar feststellen konnte, schon Dunenjunge führte.

LADISLAUS MÁTÉ.

Das Brüten des Großen Brachvogels im Komitate Pest. Im Frühjahr 1939 wurde ein nistendes Paar des Grossen Brachvogels in der Gemeinde Bugyi gefunden. Ebendasselbst wurden i. J. 1940 zwei, i. J.

1941 vier sichere Brutpaare festgestellt. Im Jahre 1942 wurde auf dem überschwemmten Gebiete kein Brutpaar festgestellt, im Jahre 1943 aber brütete wieder ein Paar nach Austrocknung der Binnengewässer.

LADISLAUS SZOMBATH.

Brüten der Weißbärtigen Seeschwalbe und des Teichwasserläufers.

In einem Sumpfbiete der Gemeinde Taksony brütete im Jahre 1939 die Weißbärtige Seeschwalbe in einigen Paaren. Im Jahre 1942 wurden in der Gemeinde Bugyi nach Ablauf der Überschwemmungsgewässer mehrere Teichwasserläufer beobachtet und ein Brutpaar festgestellt.

LADISLAUS SZOMBATH.

Merops apiaster L. nistete Anfang August 1935 in Abaujszántó.

DR. JULIUS THÓBIÁS.

Ein siebener Gelege des Weissen Storches. In der Gemeinde Taktaharkány war im Jahre 1942 ein sehr starker Nachwuchs der Störche bemerkbar. Dieses Jahr war durch sehr starke Niederschläge ausgezeichnet und dürfte dies die Ursache des ganz ausserordentlichen Storchnachwuchses gewesen sein. Im Frühjahre erschienen insgesamt 16 Paare und ein Junggeselle. Zu den bisherigen Horsten wurden noch drei neue gebaut. Bei der Zählung der Jungen fand ich in 2 Horsten je 2, in 8 Horsten je 3, in 4 Horsten je 4, in einem Horste 5 und in einem anderen zu meiner grössten Überraschung 7 Junge. Vor dem Ausfliegen der Jungen versuchte ich den Horst womöglich so zu photographieren, daß die 7 Jungen gut sichtbar seien, leider gelang es mir aber nur das im ungarischen Texte befindliche Bild aufzunehmen, aus welchem jedoch die Anzahl der Jungen immerhin festgestellt werden kann.

OTTO RADVÁNYI.

Bemerkung. Um in Sache dieses ausserordentlich starken Storchgeleges ganz sicher zu gehen wendete ich mich an DR. E. SCHÜZ, der ja in der Storchforschung auf Grund seiner ausgiebigen Studien im wohl reichsten Storch-Brutgebiete Europas in Ostpreußen die verlässlichsten Erfahrungen diesbezüglich besitzen dürfte. Er antwortete mir folgendes: „Mir sind von starken Gehecken nur folgende Angaben bekannt. TISCHLER teilt mit, daß am 9. Mai 1903 bei Königsberg ein Gelege 7 Eier enthalten habe, laut SZIELASKO. Staatsförster POHL im Kreis Johannisburg schrieb mir, daß dort ein Paar 1932 sieben Eier gelegt habe, von denen aber 3 Eier und nachher noch 2 Junge herausgeworfen wurden.“ Ein 7-er Gelege des Weißen Storches ist daher laut diesen Angaben kein Ding der Unmöglichkeit, aber das

Hochkommen aller sieben Jungen ist jedenfalls ein sehr bemerkenswerter Fall. Eine Bestätigung desselben gibt aber DR. JOSEF SÁTORI in einem Bericht späteren Datums, welcher sich nachstehend findet.

JAKOB VÖNÖCZKY SCHENK.

Siebener Gelege des Weißen Storches. Über Sechser-Gelege des Weißen Storches berichtete zuerst JAKOB SCHENK in Band 1914 p. 269 der Aquila. Laut dem Verfaßer scheint zwischen den Großgelegen des Storches und dem nassen Sommer 1914, ebenso mit den sumpfreichen Brutgebieten ein Zusammenhang zu bestehen. Er erwähnte sechser Gelege aus 4 Ortschaften an dem Tiszafluße und aus einer in der kleinen Tiefebene. Seine Daten kann ich nun mit folgenden ergänzen.

JULIUS GYARMATI berichtet mir, daß er sich ebenfalls im Jahre 1914 in Gáborján (Komitat Bihar) eines vom Volke als Seltenheit bewundertes Sechser-Storchgeleges erinnern kann. Aber auch schon früher, etwa im Jahre 1910 soll in der sumpfreichen Gegend von Gáborján ein Sechsergelege sich befunden haben.

Das Jahr 1940 war sehr niederschlagreich und brachte bezüglich der Anzahl der Jungen im Storchgelege ein neues Moment. In der VÉRTESY-Ziegelfabrik der Stadt Debrecen horstete seit vielen Jahren ein Storchpaar auf einem Wohnhause. Im Frühjahr 1940 warf der Sturm den Horst mitsamt den Eiern herunter, des Storchpaar baute denselben jedoch bald wieder auf und heckte zur großen Überraschung der Inwohner 7 Junge, welche auch alle glücklich hochkamen.

DR. JOSEF SÁTORI.

Der Weiße Storch als Vertilger der Grünen Zirpe. Im Juli 1935 flüchteten sich nach Abernte der Braugerste die bisher dort hausenden Massen der Grünen Zirpe (*Cicadella viridis* L.) in die benachbarte Tabakpflanzung. Bald konnte man die Schädigungen derselben wahrnehmen indem sie auf den Tabakblättern etwa 2—3 Zm. im Durchmesser haltende Löcher nagten. Infolge der großen Masse dieser Schädlinge war mit einem Schaden von etwa 80% zu rechnen. Doch bald erschien eine Gesellschaft von etwa 20—22 Weißen Störchen, welche die langen schmalen Tabakreihen pünktlich entlang durchgingen, die Blätter sorgfältig absuchten und die Schädlinge bis zum letzten aufzehrten. Nach einer 5-tägigen Säuberungsarbeit war der Schaden, welcher durch menschlichen Eingriff nicht beseitigt werden hätte können und eine Summe von mehreren Tausend Pengő ausgemacht hätte, vollkommen ausgeschaltet.

DR. JULIUS THÓBIÁS.

A M. Kir. Madártani Intézet személyzeti kimutatása kronológiai sorrendben.

(1893—1943.)

Közli : WARGA KÁLMÁN

HERMAN OTTÓ : 1893—1914 ; — 1893 : tb. főnök, — 1906 : tb. igazgató.

JABLONOWSKI JÓZSEF : 1893—1896, asszisztens.

GAÁL GASZTÓN : 1893—1898, volonteur.

CSÖRGEY TITUS : 1895—1935 ; — 1895 : gyakornok, — 1900 : asszisztens, — 1902 : adjunktus, — 1905 : IX. fiz. oszt. adjunktus, — 1906 : VIII. f. o. adjunktus, — 1908 : VIII. f. o. titkár, — 1918 : VII. f. o. titkár, — 1922 : VI. f. o. igazgató, — 1933 : főigazgatói cím, — 1934 : főigazgatói jelleg, — 1935 : V. f. o. főigazgató, — 1935 : nyugdíjazás.

GAJZÁGÓ TIBOR : 1895—1896, volonteur.

SÓKY ISTVÁN : 1895, volonteur.

PUNGUR GYULA : 1896—1907 ; — 1897 : asszisztens, — 1906 : VIII. f. o. titkár.

SZALAY LAJOS ELEMÉR : 1895—1901 ; — 1895 : gyakornok, — 1899 : asszisztens.

KÁLLAY UBUL : 1897, volonteur.

PUNGUR ELLA : 1897—1898, gyakornok.

FLOERICKE CURT : 1898, ornithologus.

VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB : 1898—1900 ; 1903 — ; — 1898 : asszisztens, — 1905 : X. f. o. asszisztens, — 1906 : IX. f. o. asszisztens, — 1908 : VIII. f. o. adjunktus, — 1918 : VII. f. o. titkár, — 1927 : igazgatói cím és jelleg, — 1928 : VI. f. o. igazgató, — 1935 : vezető, — 1936 : V. f. o. főigazgató, — 1941 : nyugdíjazás, — 1942 : megbízott igazgató.

SOÓS LAJOS : 1900—1901, gyakornok.

VEZÉNYI ÁRPÁD : 1901—1903 ; — 1901 : gyakornok, — 1903 : asszisztens.

SZÜTS ANDOR : 1901—1903 ; — 1901 : volonteur, — 1903 : gyakornok.

GRESCHIK JENŐ : 1906—1925 ; — 1906 : gyakornok, — 1909 : X. f. o. asszisztens, — 1911 : IX. f. o. asszisztens, — 1917 : VIII. f. o. adjunktus, — 1925 : nyugdíjazás.

HÁMORI MIHÁLY : 1907—1919, gondnok.

PARLAGI BÉLA : 1907—1917, fordító, szakdíjnok.

LAMBRECHT KÁLMÁN : 1908—1917 ; 1922—1924 ; — 1908 : gyakornok, — 1912 : X. f. o. asszisztens, — 1918 : X. f. o. földtani intézeti geologus, — 1924 : nyugdíjazás.

BITTERA GYULA : 1914—1917, gyakornok.

ZÁBORSZKY JÁNOS : 1916—1917, szakdíjnok.

CHERNEL ISTVÁN : 1916—1922 ; — 1916 : tb. vezető. — 1919 : miniszteri tanácsosi cím.

SZEMERE LÁSZLÓ : 1920—1926 ; — 1920 : szakelőadó, — 1924 : szakmunkaerő.

SCHERMANN SZILÁRD : 1921—1923. szaknapidijas.

WARGA KÁLMÁN : 1922 — ; — 1922 : X. f. o. tisztviselő. — 1925 : m. kir. ornithológusi cím, — 1927 : IX. f. o. ornithológus, — 1933 : IX. f. o. adjunktus, — 1934 : VIII. f. o. főadjunktus, — 1935 : vezetőhelyettes, — 1940 : VII. f. o. cím és jelleg, — 1942 : VII. f. o. főadjunktus, — 1943 : VI. f. o. igazgató.

VASVÁRI MIKLÓS : 1922 — ; — 1922 : díjnok, — 1927 : szaknapidijas, — 1927 : X. f. o. asszisztens, — 1933 : IX. f. o. adjunktus, — 1935 : főadjunktusi cím és jelleg, — 1936 : VIII. f. o. főadjunktus.

SZEMERE ZOLTÁN : 1926—1931. szakmunkaerő.

VERTSE ALBERT : 1932 — ; — 1932 : volonteur, — 1934 : szakmunkaerő, — 1939 : gyakornok, — 1940 : X. f. o. asszisztens, — 1941 : IX. f. o. adjunktus, — 1943 : VIII. f. o. főadjunktus.

HEGYMEGHY DEZSŐ : 1932 — ; — 1932 : munkatárs.

KEVE ANDRÁS (KLEINER ENDRE) : 1934 — ; — 1934 : szakmunkaerő, — 1938 : gyakornok, — 1939 : X. f. o. asszisztens, — 1941 : IX. f. o. adjunktus, — 1942 : főadjunktusi cím és jelleg, — 1943 : VIII. f. o. főadjunktus.

KALMÁR ZOLTÁN : 1934. szakmunkaerő.

PÁTKAI IMRE : 1940 — ; — 1940 : szakmunkaerő.

UDVARDY MIKLÓS : 1942 — ; — 1942 : gyakornok, — 1943 : X. f. o. asszisztens.

Personal-Ausweis des Kgl. Ung. Ornithologischen Institutes in kronologischer Reihenfolge.

(1893—1943.)

Mitgeteilt von KOLOMAN WARGA.

HERMAN OTTO : 1893—1914 : — 1893 : honorär Chef, — 1906 : honorär Direktor.

JABLONOWSKI JOSEF : 1893—1896. Assistent.

GAÁL GASTON : 1893—1898. Volonteur.

CSÖRGEY TITUS : 1895—1935 ; — 1895 : Praktikant, — 1900 : Assistent, — 1902 : Adjunkt, — 1905 : IX. Rangklasse, Adjunkt, — 1906 : VIII. Rangklasse, Adjunkt, — 1908 : VIII. Rangklasse, Sekretär, — 1918 : VII. Rangklasse, Sekretär, — 1922 : VI. Rangklasse, Direktor, — 1933 : titulierter Oberdirektor, — 1934 : Charakter eines Oberdirektors, — 1935 : V. Rangklasse, Oberdirektor, — 1935 : Pensionierung.

GAJZÁGÓ TIBERIUS : 1895—1896. Volonteur.

SÓKY STEFAN : 1895. Volonteur.

PUNGUR JULIUS : 1896—1907 ; — 1897 : Assistent, — 1906 : VIII. Rangklasse, Sekretär.

SZALAY LUDWIG ELEMÉR : 1895—1901 : — 1895 : Praktikant, — 1899 : Assistent.

KÁLLAY UBUL : 1897. Volonteur.

PUNGUR ELLA : 1897—1898, Praktikant.

FLOERICKE CURT : 1898, Ornithologe.

VÖNÖCZKY SCHENK JAKOB : 1898—1900 : 1903 — ; — 1898 : Assistent, — 1905 : X. Rangklasse, Assistent, — 1906 : IX. Rangklasse, Assistent, — 1908 : VIII. Rangklasse, Adjunkt, — 1918 : VII. Rangklasse, Sekretär, — 1927 : Titel und Charakter eines Direktors, — 1928 : VI. Rangklasse, Direktor, — 1935 : Leiter, — 1936 : V. Rangklasse, Oberdirektor, — 1941 : Pensionierung, — 1942 : beauftragter Direktor.

SOÓS LUDWIG : 1900—1901, Praktikant.

VEZÉNYI ÁRPÁD : 1901—1903 ; — 1901 : Praktikant, — 1903 : Assistent.

SZÜTS ANDOR : 1901—1903 ; — 1901 : Volonteur, — 1903 : Praktikant.

GRESCHIK EUGEN : 1906—1925 ; — 1906 : Praktikant, — 1909 : X. Rangklasse, Assistent, — 1911 : IX. Rangklasse, Assistent, — 1917 : VIII. Rangklasse, Adjunkt, — 1925 : Pensionierung.

HÁMORI MICHAEL : 1907—1919, Verwalter.

PARLAGI BÉLA : 1907—1917, Übersetzer, Fachdiurnist.

LAMBRECHT KOLOMAN : 1908—1917 ; 1922—1924 ; — 1908 : Praktikant, — 1912 : X. Rangklasse, Assistent, — 1918 : X. Rangklasse, Geologe im Institut für Geologie, — 1924 : Pensionierung.

BITTERA JULIUS : 1914—1917, Praktikant.

ZÁBORSZKY JOHANN : 1916—1917, Fachdiurnist.

CERNEL STEFAN : 1916—1922 ; — 1916 : honorär Leiter, — 1919 : titulierter Ministerialrat.

SZEMERE LADISLAUS : 1920—1926 ; — 1920 : Fachreferent, — 1924 : Facharbeitskraft.

SCHERMANN CONSTANTIN : 1921—1923, Fachdiurnist.

WARGA KOLOMAN : 1922 — ; — 1922 : X. Rangklasse, Beamter, — 1925 : titulierter Ornithologe, — 1927 : IX. Rangklasse, Ornithologe, — 1933 : IX. Rangklasse, Adjunkt, — 1934 : VIII. Rangklasse, Oberadjunkt, — 1935 : Stellvertreter des Leiters, — 1940 : Titel und Charakter des VII. Rangklassen, — 1942 : VII. Rangklasse, Oberadjunkt, — 1943 : VI. Rangklasse, Direktor.

VASVÁRI NIKOLAUS : 1922 — ; — 1922 : Diurnist, — 1927 : Fachdiurnist, — 1927 : X. Rangklasse, Assistent, — 1933 : IX. Rangklasse, Adjunkt, — 1935 : Titel und Charakter eines Oberadjunktes, — 1936 : VIII. Rangklasse, Oberadjunkt.

SZEMERE ZOLTÁN : 1926—1931, Facharbeitskraft.

VERTSE ALBERT : 1932 — ; — 1932 : Volonteur, — 1934 : Facharbeitskraft, — 1939 : Praktikant, — 1940 : X. Rangklasse, Assistent, — 1941 : IX. Rangklasse, Adjunkt, — 1943 : VIII. Rangklasse, Oberadjunkt.

HEGYMEGHY DESIDERIUS : 1932 ; — 1932 : Mitarbeiter.

KEVE (KLEINER) ANDREAS : 1934 — ; — 1934 : Facharbeitskraft, — 1938 : Praktikant, — 1939 : X. Rangklasse, Assistent, — 1941 : IX. Rangklasse, Adjunkt, — 1942 : Titel und Charakter eines Oberadjunktes, — 1943 : VIII. Rangklasse, Oberadjunkt.

KALMÁR ZOLTÁN : 1934, Facharbeitskraft.

PÁTKAI EMERICH : 1940 — ; — 1940 : Facharbeitskraft.

UDVARDY NIKOLAUS : 1942 — ; — 1942 : Praktikant, — 1943 : X. Rangklasse, Assistent.

Személyzet 1943-ban.

VÖNÖCZKY SCHENK JAKAB megbízott igazgató, WARGA KÁLMÁN kísérletügyi igazgató, DR. VASVÁRI MIKLÓS főadjunktus, DR. KEVE ANDRÁS főadjunktus, DR. VERTSE ALBERT főadjunktus, DR. UDVARDY MIKLÓS asszisztens, DR. PÁTKAI IMRE kísérletű szakmunkaerő, HEGYMEGHY DEZSŐ munkatárs.

Personal in dem Jahre 1943.

JAKOB VÖNÖCZKY SCHENK beauftragter Direktor, KOLOMAN WARGA Direktor des Versuchswesens, DR. NIKOLAUS VASVÁRI Oberadjunkt, DR. ANDREAS KEVE Oberadjunkt, DR. ALBERT VERTSE Oberadjunkt, DR. NIKOLAUS UDVARDY Assistent, DR. EMERICH PÁTKAI Aushilfs-Facharbeitskraft, DESIDERIUS HEGYMEGHY Mitarbeiter.

*

Personalia.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1942. XII. 31-én kelt 9620. eln. XI. 1. számú rendeletével DR. KEVE ANDRÁS főadjunktusi címmel és jelleggel felruházott adjunktust a VIII. fiz. osztályba főadjunktussá nevezte ki.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1942. XII. 31-én kelt 9620. eln. XI. 1. számú rendeletével DR. VERTSE ALBERT adjunktust a VIII. fiz. osztályba főadjunktussá nevezte ki.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1942. XII. 31-én kelt 9911. eln. XI. 1. számú rendeletével DR. UDVARDY MIKLÓS gyakornokot a X. fiz. osztályba asszisztenssé nevezte ki.

A m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1942. XII. 31-én kelt 9992. eln. XI. 1. számú rendeletével FORGÁCS JÁNOS szakaltisztet műszaki altisztté nevezte ki.

A Kormányzó Ur Ő Főméltósága a m. kir. Földművelésügyi Miniszter 1943. VII. 14-én kelt 4335. eln. XI. 1. számú előterjesztésére WARGA KÁLMÁN főadjunktust a VI. fiz. osztályba kísérletügyi igazgatóvá nevezte ki.

*

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte DR. ANDREAS KEVE mit Titel und Charakter eines Oberadjunktes am 31. XII. 1942. zum Oberadjunkt in die VIII. Rangklasse.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte DR. ALBERT VERTSE Adjunkten am 31. XII. 1942. zum Oberadjunkt in die VIII. Rangklasse.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte DR. NIKOLAUS UDVARDY Praktikanten am 31. XII. 1942. zum Assistent in die X. Rangklasse.

Das Kgl. Ung. Ackerbau Ministerium beförderte JOHANN FORGÁCS Fachunteroffizier am 31. XII. 1942. zum Laborant.

Seine Durchlaucht der Reichsverweser geruhte auf Vorschlag des Kgl. Ung. Ackerbau Ministeriums KOLOMAN WARGA Oberadjunkten am 14. VII. 1943. zum Direktor für landwirtschaftliches Versuchswesen in die VI. Rangklasse zu befördern.

In memoriam!

Őfelsége III. BORIS Bulgária királya meghalt 1943. VIII. 28-án. Nemesak a madártan lelkes pártolója volt, hanem tetteleg is nagyban hozzájárult Bulgária madárvilágának kutatásához és annak védelméhez. — BANZHAF WALTER, sz. 1901. XII. 15. a frankfurti madárvédelmi madárvárta vezetője, aki Stettin mellett a madárvonulást éveken át figyelte, és főleg a madarak biológiájának kutatásával foglalkozott. 1942. VIII. 11.-én a keleti határon Metina mellett hősi halált halt. — DOBAY LÁSZLÓ a magyar zoológia vezető személyisége, az erdélyi madarak költési biológiájának legkiválóbb kutatója, e tudományágnak egy hosszú és eredménydus életet szentelt. Meghalt Dicsőszentmártonban, 1943. decemberében. — PROF. DR. ENTZ GÉZA a budapesti Pázmány Péter Tudomány Egyetem általános állattan tanára, azelőtt az utreehti egyetem állattani professzora. Sz. Kolozsvárott 1875. május 30-án. 1933-ban a Magyar Nemzeti Múzeum állattára igazgatója, 1929 óta pedig a tihanyi Magyar Biológiai Kutatóintézet igazgatója. A madártan iránt mindig lelkes érdeklődést tanúsított, maga is figyelte a madarakat. Az ő nevéhez fűződik a Balaton rendszeres faunisztikai felkutatása, és ennek keretén belül a madártani kutatás is, melyet az igazgatói teendők átvételével azonnal megindított és 1941-ben lehetővé tette, hogy az egész éven folyamatosá váljék, ami a hazai madárfaunisztikai kutatásnak olyan lendületet adott, hogy a magyar madártan nagy hálával fogja érte nevét emlegetni. Meghalt Budapesten, 1943. II. 21-én. — FEKETE ANTAL gyógyszerész sz. Dombóváron 1876-ban, 40 évig mint a zsigóorniszlélek kutatója működött, meghalt Zsigón, 1944. I. 21-én. — HAUSMANN ERNŐ sz. Brassóban, 1865. VII. 10-én, szülővárosa környékén beható tanulmányokat folytatott, intézetünknek régi megfigyelője. Hátrahagyott madárgyűjteménye 597 darabból áll. Meghalt Bácsfaluban, (Brassó vm.) 1942. VI. 21-én. — HÄRMS MICHAEL sz. Alt-Korola (Werro)-ban, 1878. II. 8-án, az észt ornithologia legkiemelkedőbb vezéregyénisége. Eredménydus életét az orosz orniszlélek faunisztikai és rendszertani felkutatásának szentelte. Az orosz endemikus fajok jó részének leírása az ő nevét dicséri. Főként Belső-Ázsia és Esztorország madártani felkutatásával foglalkozott, és expedíciókban is részt vett. Gyűjteménye javarészt Bonnba, részben

pedig a Magyar Nemzeti Muzeumba került. Meghalt a Tartu melletti Elva-ban 1941. IX. 20-án. — **HÖRRING RIHARD** a koppenhágai muzeum inspektora sz. Stegeben, 1875. XI. 18-án. Dánia madárvilágának felkutatásában oszlopos szerepe jutott. Meghalt Koppenhágában, 1943. V. 5-én. — **JABLONOWSKI JÓZSEF** a Rovartani Intézet ny. főigazgatója, intézetünk alapításakor mint asszisztens kapott helyet **HERMANN OTTÓ** mellett az Intézet tisztviselői karában. Hivatásánál fogva a gazdasági madártanban fejtett ki értékes munkásságot. Élete legvégéig tevékeny részt vett a magyar zoológiai életben. Sz. 1863. II. 16-án Szepesváralján, meghalt Budapesten, 1943. VII. 6-án. — **DR. KÁGYI ALADÁR** ny. kir. járásbíró a pinty-félék lelkes és eredményes gyűjtője. Meghalt 62 éves korában 1943. II. 28-án, Kistarcsa—Zsófialigeten. — **DR. KLEIN EDUARD** orvos, akinek könyvei és közleményei alapvető forrásmunkák Bulgária orniszához, meghalt 75 éves korában Szófiában, 1943. V. 17-én. — **DR. LENDL ADOLF** sz. Oreczfalván, (Temes m.) 1862. V. 6-án; nevéhez fűződik székesfővárosi Állatkertünk korszerűsítése és kifejlesztése, melynek igazgatója volt 1911—1922 között. Elkísérte **HERMAN OTTÓT** Norvégiába. Több állattani kutató és gyűjtő utat vezetett idegen világrészekbe, így járt Ázsiában, Dél-Amerikában és Ausztráliában. Utjai közben a madártani gyűjtést sem hanyagolta el. Közismert zoológiai laboratóriumának a magyar faunisztika számos adatot köszönhet. Meghalt Keszthelyen, 1942. IX. 25-én. — **DR. LINDER KÁROLY** ügyvéd, sz. Békéscsabán, 1877-ben. A szarvasi főgimnáziumban kötöttek ismeretséget **VÖNÖCZKY JAKAB**-bal, majd Kolozsvárott is együtt folytatták tanulmányaikat, így a madárvonulás lelkes megfigyelője vált belőle, míg a hivatása meg nem akadályozta, de a világháboruban újra végzett megfigyeléseket Albániában. Meghalt Budapesten, 1944. I. 20-án. — **PROF. DR. RITTER LORENZ VON LIBURNAU LUDWIG** sz. Bécsben, 1856. VIII. 26-án. Elsősorban Ausztria madárvilágát tanulmányozta. A bécsi muzeum madár- és emlőstárának 1885-ös újjászervezésében nagy része jutott, 1888-ban vette át a tár vezetését. 1912-ben az állattár igazgatója, 1920-ban udvari tanácsos lett, 1922-ben a Naturhistorisches Museum igazgatója, de ugyanez év végén nyugalomba vonult. 1898-ban a bécsi egyetem magántanárrá habilitálta, 1908-ban a Hochschule für Bodenkultur is habilitálta, ahol még 1929-ben is megtartotta az előadásait. Kutatóutjai során elsősorban Dalmáciát kereste fel, kétizben a Dunát utazta végig. Résztvett **FERENC FERDINÁND** világkörüli útján (Port-Said, Aden, Ceylon, India), több izben járt Boszniában, gyűjtött két izben Kelet-Grönlandon is. Hazánkban sokat megfordult. Meghalt St. Gilgen a Wolfgangsee-ben, 1943. XII. 9-én. — **PROF. DR. LÖNNBERG EINAR**, sz. Stockholmban, 1865. XII. 24-én. A madártan vezető egyénisége úgy az anatómiában, mint a rendszertanban, mint a faunisztika

terén. Érdeklődése az állattan csaknem valamennyi ágára is kiterjedt és ezért a nemzetközi kongresszusokon mindig az elnökségben foglalt helyett az utóbbi évtizedekben. Munkássága annyira kiterjedt és sok esetben alapvető, hogy ilyen szűk megemlékezés keretében bővebbet nem is tudunk róla szólani. Meghalt Stockholmban, 1942. XI. 21-én. — **MALINOWSCHI KONRAD** sz. Sadagurán, (Bukovina) 1910-ben, a csernovicei lengyel liceum tanára, majd Sadagurán kapott tanári állást. Beteges szervezetű, rendkívül szorgalmas madártani kutató volt, főleg az ökológia érdekelt. Környezetében közszeretben és tiszteletben állott. Utolsó sorait Sadagurából 1940. XI. 15-éről kaptuk, de az azt keresztező levelünk, már a halála miatt visszaérkezett. — **RÁCZ BÉLA** sz. Szerepen 1862-ben. Vidékének lelkes kutatója volt egész hosszú és érdemekkel teli élete folyamán, melyről számos közleménye és vonulási jelentése tesz tanuságot. De nemesak a madártanban, hanem például a méhtetű elleni védekezés vizsgálatában is szép eredményeket ért el, a meteorológiai kutatásaiért pedig a Kormányzó ur külön elismerésben részesítette. Meghalt Szerepen, 1944. I. 4-én. — **DR. SIEWERT HORST** erdőmester sz. Szt. Péterváron, 1902. IX. 17-én. Nevét elsősorban gólyás könyve tette ismertté, később több más madárfaj életmódjának tanulmányozásával tüntette ki magát, melyekhez a joachimsthalai (Forsthaus Werbelinsee, Berlintonól északkeletre) erdőmesteri állása szolgáltattott alkalmat. Különösen a madarak fényképezésében jeleskedett. 1942-ben beosztást kapott abba a német katonai alakulatba, mely Kréta tudományos felkutatására lett kiküldve, és ennek során már eredményes megfigyelő és fényképező munkásságot végzett, amikor 1943. VI. 20-ikán, a Fehér-hegyekben felvételek készítése végett egy sziklafalat készült megmászni, szíve felmondta a szolgálatot és lezuhanva azonnali halálát lelta. — **SPATZ PAUL** nevéhez Északnyugat Afrika madárvilága felkutatásának sok érdekes eredménye fűződik. Sz. 1865. XI. 30-án, meghalt Berlinben, 1942. V. 5-én. — **TOLVALY FERENC** sz. Pókán, (Maros-Torda megye) 1873. V. 28-án. Egész életén át nagy gondot fordított vidéke madárvilágának megfigyelésére, és elsősorban annak védelmére. A magyar madárvédelem több elmés készülékét neki köszönheti. Meghalt Pókán, 1942. XII. 5-én. — **PROF. DR. TUZSON JÁNOS**, a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem növénytan tanszékének ny. tanára sz. Szászesanádon, 1870. V. 14-én. Intézetünknek hosszú éveken át volt megfigyelője, érdeklődési köre a kert madárvédelmére irányult. Meghalt Budapesten, 1943. XII. 18-án. — **ZIMMERMANN RUDOLF** sz. Roehlitz in Sachsen-ben, 1878. IX. 8-án. Szerkesztette a Mitteilungen d. Ver. Sächs. Orn. és a Pallasia c. folyóiratokat, A Fertő madárvilágára vonatkozó nagy munkáját betegsége miatt már nem fejezhette be. Drezdában 1943. VIII. 28-án elhunyt.

DR. KEVE-KLEINER ANDRÁS,

INDEX ALPHABETICUS AVIUM.

- Accentor modularis* 252, (256).
Accipiter badius brevipes 63, 398, 403, 404, (413).
 — *gentilis buteoides* 63.
 — *gentilis* 337, 398.
 — *nisus nisus* 337, 398.
Acrocephalus 346, (350).
 — *arundinaceus arundinaceus* 339, 346, (350), 396.
 — *paludicola* 396.
 — *palustris* 339, 396.
 — *schoenobaenus* 339, 396.
 — *scirpaceus scirpaceus* 339, 396.
Aegithalos caudatus europaeus 252, (256), 341, 396.
Aegollus funereus funereus 301, 398.
Aegyptus monachus monachus 406, (415).
Alauda arvensis arvensis 342, 395.
Alcedo atthis ispida 338, 397.
Alectoris graeca graeca 64, 306, (308).
 — *saxatilis* 306, 402.
Anas 353, (354), 407.
 — *acuta acuta* 332, 345, (348), 399, 407, (416).
 — *crecca crecca* 331, 345, (348), 399, 407, (416).
 — *falcata* 301, (307).
 — *penelope* 331, 345, (348), 399.
 — *platyrhyncha* 331, 345, (348), 387, (391), 399.
 — *querquedula* 331, 345, (348), 399.
 — *strepera* 331, 345, (348), 399.
Anser 407.
 — *albifrons albifrons* 331, 345, (349), 399, 406, (415).
 — *anser* 331, 345, (349), 399.
 — *erythropus* 331, 399.
 — *fabalis arvensis* 331, 399.
 — — *brachyrhynchus* 63.
 — — *fabalis* 331, 345, (349), 399.
 — — *neglectus* 71, (138), 302, 399.
 — *indicus* 63, 347, (351).
Anthropoides virgo 301, (307).
Anthus campestris campestris 341, 395.
 — *pratensis* 341, 346, (350), 395.
 — *rufogularis* 341, 395.
 — *spinoletta spinoletta* 341, 395.
 — *trivialis trivialis* 341, 395.
Apus apus apus 40, (109), 338, 397.
Aquila chrysaetos chrysaetos 398.
 — *clanga* 398.
 — *hellaca hellaca* 336, 398.
 — *nipalensis orientalis* 63.
 — *pomarina pomarina* (393), 398.
Aquillidae 336.
Ardea cinerea cinerea 333, 345, (348), 399, 408, (417).
 — *purpurea purpurea* 334, 345, (348), 399.
Ardidae 46, 71, (116), (137).
Ardeola ralloides 334, 345, (348), 399.
Arenaria interpres interpres 302, 326, 347, (351), 400.
Asio flammeus flammeus 337, 398.
 — *otus otus* 338, 398.
Athene noctua indigena 63, 305, (309).
 — — *noctua* 338, 398.
Bombycilla garrulus garrulus 13, 45, 54, (79), (114), (124), 340, 357, (358), 396.
Botaurus stellaris stellaris 334, 345, (348), 399.
Branta bernicla bernicla 302, 399.
 — *leucopsis* 63, 399.
 — *ruficollis* 63, 302, 399.
Bubo bubo bubo 397.
Bubulcus ibis ibis 306, (309).
Bucephala clangula clangula 332, 345, (348), 399.
Burhinus oedipnemus oedipnemus 320, 334, 400.

- Buteo buteo buteo** 183, (239), 336, 387, (391), 398.
 — *lagopus lagopus* 336, 398.
 — *rufinus rufinus* 336, 398.
Calandrella cinerea brachyactyla 63, 395.
Callidris alpina alpina 325, 326, 346, (350), 400, 407, (416).
 — *canutus canutus* 302, 322, 326, 347, (351), 400.
 — *maritima* 301, (307), 326, 400.
 — *minuta* 326, 400.
 — *temminckii* 326.
 — *testacea* 326, 346, (350), 400.
Capella gallinago gallinago 323, 345, (349), 401.
 — *medla* 323, 401.
Caprimulgus europaeus meridionalis 397.
Carduella cannabina cannabina 342, 395.
 — — *mediterranea* 63.
 — *carduella carduella* 342, 385, (389), 395.
 — *flammea flammea* 395.
 — *flammea holboellii* 301.
 — *flavirostris flavirostris* 342.
 — *spinus* 342, 395.
Casarca ferruginea 302.
Certhia brachyactyla brachyactyla 395.
 — *familiaris familiaris* 385, 387—388, (389), (391—392), 395.
 — — *macroactyla* (375).
Cettia cetti cetti 63, 260, (262), 353, (355), 396.
Charadriidae 346, (349).
Charadrius alexandrinus alexandrinus 55, (124), 327, 346, (349), 400, 409, (417).
 — *apricarius apricarius* 327, 400.
 — *dubius curonicus* 327, 346, (350), 400, 409, (417).
 — *hiaticula hiaticula* 327, 400, 407, (416).
 — *morinellus* 327, 400, 406, (416).
Chlamydotis undulata macqueeni 64.
Chlidonias hybrida 303, 328, 401, 409, (418).
 — *leucoptera* 328, 346, (350), 401.
 — *nigra nigra* 55, (124), 328, 346, (350), 401.
Chloris chloris chloris 252, (256), 342, 394.
 — — *mühllei* 63.
Ciconia ciconia ciconia 13, 71, (79), (137), 180, (237), 333, 345, (349), 399, 409—411, (415—416), (418—419).
Ciconia nigra 333, 345, (349), 399.
Cinclus cinclus 406, (415).
 — — *orientalis* 63, 305, 307, 397.
Circaëtus gallicus gallicus 398.
Circus aeruginosus aeruginosus 336, 345, (349), 398.
 — *cyaneus cyaneus* 337, 398.
 — *macrourus* 337, 398.
 — *pygargus* 337, 398.
Clangula hyemalis 302, 332, 399, 407, (416).
Coloeus monedula 167, 169, (228), (230), 344.
 — — *spermologus* 63.
 — — *turillum* 387, (391), 394.
Columba 379, (386).
 — *oenas oenas* 334, 400.
 — *palumbus palumbus* 334, 400.
Colymbus adamsii 63.
 — *arcticus arcticus* 333, 400, 407—408, (416).
 — *immer* 63, 400.
 — *stellatus* 333, 400, 407—408, (416), 417.
Coccothraustes coccothraustes coccothraustes 342, 394.
Coracias garrulus garrulus 338, 397.
Corvus corax corax 343, 394.
 — *corone corone* 357, (358), 405, (415).
 — — *cornix* 343, 357, 387, (391—392), 394.
 — *frugilegus frugilegus* 28—29, 58, (96), (128), 142—208, (208—248), 379—380, (380—381), 394.
Coturnix baldami 26, (94).
 — *coturnix coturnix* 174, (233), 335, 402.
Cractes infaustus ruthenus 303, (308).
Crex crex 335, 345, (349), 402.
Crocethia alba 322, 325, 347, (351), 400, 407, (416).
Cuculus canorus canorus 24, (92), 252, (256), 338, 346, (350), 397.
Cursorius cursorius cursorius 400.
Cygnus cygnus 399.
 — *olor* 331, 399.
Delichon urbica urbica 338, 386, (391), 397, 407, (416).
Dryobates 371, (375—376), (378).
 — *leucotos leucotos* 371, (376—378).
 — *maior candidus* 63, 305, (308).

- Dryobates maior* 371, (375—378).
 — *pinetorum* 338, 387—388, (391—393), 397.
 — *medius medius* 371, (377—378), 397.
 — *minor hortorum* (376—377), 387, (391), 397.
 — *syriacus balcanicus* 63, 260, (262), 338, 352, (354), 397.
Dryocopus martius martius 356, (358), (375), (377), 397.
- Egretta alba alba* 46, (116), 334, 345, (348), 399.
 — *garzetta garzetta* 334, 345, (348), 399, 407, (416).
Emberiza aureola 280.
 — *calandra calandra* 343, 395.
 — *cia cia* 395.
 — *clitinnella clitinnella* 252, (256), 343, 395.
 — *hortulana* 395.
 — *melanocephala* 395.
 — *schoeniclus intermedia* 63, 304, (308).
 — *schoeniclus* 343, 346, (350).
 — *stresemanni* 63, 395.
 — *ukralnae* 63.
Eremophila alpestris flava 342, 395.
Erlithacus rubecula rubecula 252, (256), 340, 386—388, (390—393), 397.
- Falco cherrug cherrug* 335, 398.
 — *saceroides* 63.
 — *columbarius aesalon* 336, 398.
 — *naumanni naumanni* 398.
 — *peregrinus caeruleiceps* 306, (309).
 — *leucogenys* 305, (309).
 — *peregrinus* 305, (309), 335, 398.
 — *subbuteo subbuteo* 336, 398.
 — *tinnunculus tinnunculus* 336, 398.
 — *vespertinus vespertinus* 336, 398.
Fringilla coelebs coelebs 252, (256), 343, 387, (391), 395.
 — *montifringilla* 343, 357, 395.
Fulca atra atra 335, 345, (349), 402.
- Galerida cristata cristata* 342, 389, 395.
Gallinula chloropus chloropus 252, (256), 335, 345, (349), 402.
Gallus domesticus 402, (411).
Garrulus glandarius albipectus 63, 369, (370).
 — *glandarius caspicus* (362—363).
 — *glandarius* 369, (370), 385, 387—388, (389), (392—393), 394.
 — *graecus* 369, (370).
 — *fasclatus* 369, (370).
 — *ferdinandi* 369, (370).
 — *hyrcanus* (363).
 — *krynckii* (362).
Gelochelidon nilotica nilotica 302, 328.
Glareola pratincola pratincola 334, 346, (350), 400, 407, (416).
Glaucidium passerinum passerinum 398.
Grus grus grus 335, 401.
Gypaëtus barbatus aureus 398.
Gyps fulvus fulvus 337, 399.
- Haematopus ostralegus* 401.
 — *longipes* 299, (300), 320, 323.
 — *ostralegus* 299, (300), 302, 322.
Haliaëtus albicilla 337, 398.
Hieraaëtus fasclatus fasclatus 63, 398, 403, (412—413).
 — *pennatus pennatus* 301, 398.
Himantopus himantopus himantopus 324, 345, (349), 401.
Hippobolus icterina icterina 252, (256), 396.
 — *pallida* 249, (253), 260, (262).
 — *elaeica* 63, 248—252, (252—256), 256—258, (258—260), 396.
Hirundo 403, (413).
 — *rustica rustica* 13, 17—18, 24, (79), (84—85), (91), 338, 386, (390), 397.
Histrionicus histrionicus histrionicus 63, 306, (308).
Hydroprogne tschegrava tschegrava 329.
- Ixobrychus minutus minutus* 334, 345, (348), 399.
- Jynx torquilla torquilla* 388, (393), 397.
- Lanius collurio collurio* 252, (256), 340, 352, (354), (356), 357, 386—388, (390—393), 396.
 — *excubitor excubitor* 340, 396.
 — *minor* 340, 387, 388, (391), (392), 396.
 — *senator senator* 396.
Larus 328.
 — *argentatus cachinnans* 329, 401.
 — *canus canus* 329, 401.

- Larus fuscus fuscus* 329, 345, (349), 353, (356), 401.
 glaucoides 64.
 — *hyperboreus* 64, 330.
 — *marinus* 64.
 — *melanocephalus* 302, 401.
 — *minutus* 330, 345, (349), 353, (356), 401, 407, (416).
 — *ridibundus* 330, 345, (349), 401.
Limicola falcinellus falcinellus 302, 325, 346, (351), 401.
Limosa 55, 69, (124), (135), 345, (348).
 lapponica lapponica 302, 323, 345, (349), 401.
 — *limosa* 323, 345, (349), 401.
Locustella fluviatilis 396.
 — *luscinioides luscinioides* 346, (350), 352, (354), 396.
 — *naevia naevia* 396.
Loxia curvirostra curvirostra 357, (358), 395, 408, (417).
Lullula arborea arborea 356, (358), 395.
Luscinia 340.
 — *lusciniola* 252, (256), 397.
 — *megarhyncha megarhyncha* 397.
 — *svecica cyaneola* 340, 346, (350), 397.
Luscinola melanopogon melanopogon 339, 396.
Lymnocryptes minimus 323, 401.

Melanocorypha leucoptera 395.
Mergus albellus 333, 345, (348), 400.
 — *merganser merganser* 332, 345, (348), 400.
 — *serrator* 332, 400, 407, (416).
Merops aplaster 397, 407, 409, (416), (418).
Milvus migrans migrans 252, (256), 337, 398.
 — *milvus milvus* 398.
Montifringilla nivalls nivalls 301.
Monticola saxatilis 397.
 — *solitarius* 397.
Motacilla alba alba 342, 346, (350), 395.
 — *cinerea cinerea* 341, 395.
 — *flava* 304.
 — *dombrowskii* 304.
 — *feldeggii* 304, 395.
 — *flava* 341, 346, (350), 395.
 — *thunbergii* 304.
Muscicapa albicollis albicollis 396.
- Muscicapa hypoleuca hypoleuca* 338, 396.
 — *parva parva* 396.
 — *striata striata* 252, (256), 338, 385, (390), 396.
Netta rufina 302, 399, 403, (412).
Nucifraga 304.
 — *caryocatactes caryocatactes* 394.
Numenius 321, 322.
 — *arquatus arquatus* 321—323, 345, (349), 401, 409, (417—418).
 — *phaeopus phaeopus* 321—323, 345, (349), 401.
 — *tenuirostris* 322, 323, 401.
Nycticorax nycticorax nycticorax 334, 345, (349), 399.
Nyroca ferina ferina 332, 345, (348), 399.
 — *fuligula* 332, 345, (348), 399.
 — *marila marila* 332, 345, (348), 399, 407, (416).
 — *nyroca nyroca* 332, 345, (348), 399.

Oenanthe oenanthe oenanthe 340, 397.
Oidemia fusca fusca 302, 399, 407—408, (416—417).
 — *nigra nigra* 301, 303, (307), (308), 399, 407, 408, (416), (417).
Oriolus oriolus oriolus 252, (256), 343, 385, 387, (389), (391), 394.
Otis tarda tarda 335, 401.
 — *tetrax orientalis* 320, 335, 401.
Otus scops scops 357, (358), 398.
Oxyura leucocephala 302, 332, 400.

Pandion hallaëtus hallaëtus 337, 398.
Panurus biarmicus 304, (309).
 — *alexandrowi* 304, (309).
 — *raddel* 305, (309).
 — *russicus* 304, 305, (309), 341, 396.
 — *turkestanicus* 304, (308).
Parus 30, (98), 352, (354).
 — *ater ater* 357, 358, 395.
 — *atricapillus salicarius* 396.
 — *transsylvanicus* 63.
 — *caeruleus caeruleus* 252, (256), 341, 387, (391), 395.
 — *cristatus mitratus* 357, (358), (375), 395.
 — *maior maior* 252, 256, (340), 385, 387, (389), (391), 395.
 — *palustris* 304, (308).
 — *communis* 304, (308), 395.

- Parus palustris congrevi* 304, (309).
 — — *stagnatilis* 304, (308).
Passer 30, (98), 379, (380), 386, (391).
 — *domesticus domesticus* 343, 395.
Passer montanus montanus 252, (256), 343, 395.
Pastor roseus 13, 45, 54, (79), (114), (124), 394.
Pelecanus crispus 400.
 — *onocrotalus onocrotalus* 302, 320, 333, 400.
Perdix 29, (96), 166, (226), 174, (233).
 — *perdix perdix* 335, 402.
Pernis apivorus apivorus 398.
Phalacrocorax carbo sinensis 333, 400, 408, (417).
 — *pygmaeus* 303, 400.
Phalaropus fulcarius fulcarius 64, 324, 401.
 — *lobatus* 324, 346, (350), 401.
Phasianus 59, (128), 166, 174, (226), (233).
 — *colchicus* 335, 402.
Phoenicopterus ruber antiquorum 63, 403, (412).
Phoenicurus phoenicurus phoenicurus 252, (256), 387, (392), 397.
 — *ochruros gibraltariensis* 252, (256), 340, 397.
Phylloscopus collybita collybita 252, (256), (339), 353, (356), 396.
 — *trochilus fitis* 339, 396.
 — *sibilatrix sibilatrix* 339, 396.
Philomachus pugnax 324, 400.
Pica pica pica 252, (256), 344, 352, (354), 357, 385, 387, 388, (390), (392), 394.
Picoides tridactylus tridactylus 371, (372), (376), (378).
 — — *alpinus* 397.
Picus canus canus (377), 397.
 — *viridis viridis* (377), 397.
Platalea leucorodia leucorodia 333, 345, (348), 399, 406.
Plectrophenax nivalls nivalls 343, 346, (350), 395.
Plegadis falcinellus falcinellus 333, 399.
Podiceps auritus 302.
 — *cristatus cristatus* 333, 345, (349), 400.
 — *griseigena griseigena* 333, 400.
 — *nigricollis nigricollis* 333, 345, (349), 400.
Podiceps ruficollis ruficollis 333, 345, (349), 353, (355), 400.
Porphyrio porphyrio porphyrio 402—403, (411—412).
Porzana porzana 335, 345, (349), 401.
 — *parva parva* 335, 402.
Prunella collaris collaris 397.
 — — *modularis modularis* 397.
Pyrhocorax graculus graculus 394.
 — *pyrhocorax erythrorhamphus* 63.
Pyrhula pyrhula pyrhula 342, 395.
Rallus aquaticus aquaticus 335, 345, (349), 401.
Recurvirostra avosetta avosetta 323, 345, (349), 401, 408, (417).
Regulus ignicapillus ignicapillus 396.
 — *regulus regulus* 341, 396.
Remiz pendulinus pendulinus 252, (256), 396.
Riparia riparia riparia 339, 397.
Rissa tridactyla tridactyla 330, 401.
Saxicola rubetra rubetra 340, 346, (350), 387, (392), 396.
 — *torquata rubicola* 340, 346, (350), (393), 396.
Scolopax rusticola 55, (125), 310—313, (314—316), 323, 401.
Serinus canarius serinus 395.
Sitta europaea caesia 387, (391—392), 395.
Somateria mollissima mollissima 399.
 — *spectabilis* 63.
Spatula clypeata 332, 345, (348), 399.
Squatarola squatarola 327, 400.
Stercorarius longicaudus 330.
 — *parasiticus parasiticus* 330, 346, (350), 401.
 — *pomarinus* 401.
Sterna albifrons albifrons 329, 401.
 — *hirundo hirundo* 329, 346, (350), 401.
Streptopelia decaocto 269, (286).
 — — *decaocto* 64, 260, (262), 264—281, (281—298), 335, 400, 404—405, (413—415).
 — — *douraca* 268, (285).
 — — *intercedens* 266, (283).
 — — *korensis* 265, (282).
 — — *stollezkae* 265, 266, 268, (282), (285).

- Streptopella decaocto torquata* 268, (285).
 — — *zarudnyi* 266, (283).
 — — *xanthocyclus* 266, 268, (282), (285).
 — — *orientalis* 269.
 — — *risoria risoria* 269, 270, 276—278, (286—287).
 — — *roseogrisea* 268—269, 277, (285).
 — — *senegalensis* 277.
 — — *turtur turtur* 252, (256), 334, 387, (391), 400.
Strix aluco aluco 387, (392), 398.
 — — *uralensis uralensis* 305, (309), 398.
 — — *carpathica* 305, (309).
 — — *liturata* (309).
 — — *macroura* 305, (309).
Sturnus 61, (131).
 — — *vulgaris balcanicus* 63.
 — — *vulgaris* 343, 394.
Sylvia atricapilla atricapilla 252, (256), 339, (393), 396.
 — — *borin borin* 252, (256), 396.
 — — *communis communis* 339, 396.
 — — *curruca curruca* 386, (390), 396.
 — — *nisoria nisoria* 339, 396.
Syrhaptes paradoxus 13, (79).

Tadorna tadorna 303, 331, 346, (350), 353, (356), 399, 403, 407, (412), (415).
Terekia cinerea 64, 326.
Tetrao urogallus urogallus 356, (358), 402.
Tetrastes bonasia rupestris 402.
Tichodroma muraria 395, 406, (415).
Tringa 345, 346, (348), (349).
 — — *erythropus* 324, 353, (355), 401.
 — — *glareola* 325, 401.
 — — *hypoleucos* 325, 401.

Tringa nebularia 324, 401, 407, (416).
 — — *ochropus* 325, 401.
 — — *stagnatilis* 325, 401, 406, 409, (415), (418).
 — — *totanus totanus* 324, 401.
Troglodytes troglodytes troglodytes 339, (375), 386, (390), 397.
Turdus ericetorum philomelos 252, (256), 340, (375), 387, (391), 397.
 — — *merula merula* 252, (256), 340, 379, (380), 397.
 — — *musicus musicus* 397.
 — — *pillaris* 339, 396.
 — — *torquatus alpestris* (375), 397.
 — — *viscivorus bithynicus* 358, (360—361), 365—366, (367—369).
 — — *jubilaeus* (362—364), 365—366, (367—368).
 — — *loudoni* 358, (360—364).
 — — *pseudohodgsoni* (363).
 — — *transcaasicus* 358, (362—363), 366, (368).
 — — *uralensis* (364), 365—366, (367—368).
 — — *viscivorus* 358—359, (359—364), 365—366, (366—369), 371—396.
Turtur auritus decaocto 269.
Tyto alba guttata 398.

Upupa epops epops 338, 381—382, (383—385), 397.

Vanellus vanellus 55, (124), 328, 345, (349), 400.

Xema sabini 64.

*Dr. NAGY JENŐ debreceni ref. kollégiumi tanár,
a Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület ügyvezető-elnöke,
a Madártani Intézet levelező tagjának új könyve :*

EURÓPA RAGADOZÓMADARAI C I M M E L

*a Tiszántúli Madárvédelmi Egyesület kiadásában, Debrecenben
negyedrért alakban, 272 oldalon, 53 színes és 8 fekete táblával,
1 címképpel, 1 röpképtáblával és szerző 2 rajzával.*

Ára füzve 40.— P, kötve 56.— P. Megrendelhető BERTÓK LAJOS
könyvkereskedőnél, Debrecenben.

A könyv tartalma következőkép tagozódik: Előljáró beszéd. — Általános
rész. — I. Miért nem ismerik a Ragadozómadarakat? — II. Ragadozómadaraink
feladatának és munkájának a helyes ismerete. — III. A madár testrészeinek és
tollazatának az elnevezései és méretei. — IV. Meghatározó táblázat a kézben lévő
példányhoz. Példa a kézben lévő madár meghatározására. — V. Meghatározás a
szabadban az élőhelyek és a könnyen észrevehető életjegyek alapján. A testi
jegyek alapján. Példa a szabadtéri meghatározásra. Az élethelyek alapján. —
VI. Ragadozómadaraink magyar és latin tudományos neveiről. — VII. A ragadozó-
madarak védelmére alkotott törvények nálunk és külföldön. — Rendszertani rész.
— VIII. A Ragadozómadaraknak fajonként való részletes tárgyalása. — Baglyok
vagy Éjjeli Ragadozók. — Sólyomfélék. — Sasfélék. — Keselyűfélék. — Ragadozó-
madaraink röpképei. — Magyarázó a röpképekhez. — Magyar és latin névmu-
tató. — Javítások, pótlások.

Szerző a Ragadozómadaraknak a vadászokkal, erdészekkel, gazdákkal és
természetbarátokkal közelebbről való megismertetését tűzte ki céljául és 40 éven
tulmenő személyes tapasztalatai alapján ezt teljes mértékben el is éri, mert
bőséges alkalma volt a Ragadozómadarakat úgy a szabadban mint fogságban,
valamint állatkertekben és muzeumokban nemcsak a vadászember éles szemével,
hanem a természetkutató tüzetes vizsgálódásával és tárgyilagos ítéletével meg-
figyelni és tanulmányozni.

A céljának megfelelő könyvet igen értékesé teszi az 53 színes tábla,
mely HENNICKE: „Die Raubvögel Mitteleuropas“ című művéből, illetve a Nagy-
NAUMANN-ból lett átvéve.

ELSŐ MAGYAR FÉSZEKODU-GYÁR

CÉGTULAJDONOS: KÜHNEL MÁRTON

K Á R Á S Z

TÁVIRDA ÉS VASUTÁLLOMÁS:

KÁRÁSZ - KÖBLÉNY. SÜRGÖNYCIM:

ODUGYÁR KÁRÁSZKÖBLÉNY

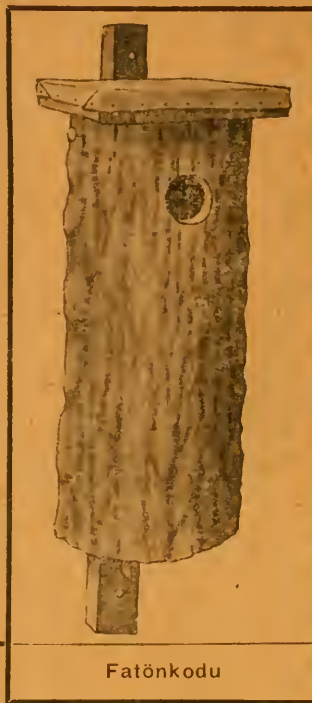
CSEKKSZÁMLA: A M. KIR. POSTA-

TAKARÉKPÉNZTÁRNÁL 50.123. SZ.

A L A P I T Á S I É V 1 9 0 4

TÖBB KIÁLLÍTÁSON KITÜNTETVE

Gyártom a M. KIR. MADÁRTANI INTÉZET (Magyar Ornithológiai Központ) által megszabott és felülvizsgált — a természetes harkályodu hű utánzatát képező — Berlepsch-rendszerű legtökéletesebb fatörzsfészkekodvakat és téli etetőket az odulakó hasznos madarak számára, melyek ennek jeléül „M.O.K.” védő betűkkel vannak lebélyegezve



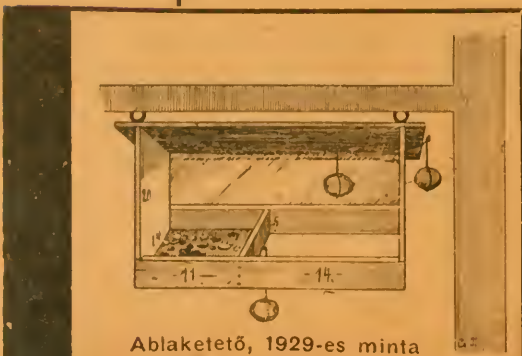
Fatönkodu



Fatönkodu keresztmetszete

1943 AUGUSZTUS 1-TŐL AZ ALÁBB JEGYZETT ÁRAK LÉPTEK ÉLETBE:

		Deszka; tetővel	Horganybádog tetővel
FÉSZEKODU	a) minta 26 vagy 27 mm röplyukkal	3·40— 3·70 P	4·30— 4·70 P
"	A) " 28 vagy 32 mm "	3·40— 3·80 P	4·00— 4·70 P
"	B) " 28, 32 vagy 46 mm "	4·20— 5·20 P	5·00— 6·20 P
"	C) " 50×50 mm négyszögű "	3·40— 3·80 P	4·20— 4·80 P
"	D) " 80 mm "	7·70 P	9·50 P
ABLAKETETŐ	zsinigre hurkolt dióbéllel, üvegezve, csomagolva, 1914-es minta 3 nagyságban	4·70— 8·10 P	6·00— 9·90 P
	1929-es verébmentes minta 3 nagyságban	4·70— 8·20 P	6·00— 10·20 P
ETETŐSEKRÉNY	fenyőfából, üvegezés nélkül		29·30 P
"	tölgyfából, " " "		58·50 P
DUCETETŐ	többféle kivitelben		
VERÉBFOGÓKÉSZÜLÉK	sodronyszövetből készítve kiváló tartós kivitelben		19·50 P
MADÁRKALÁCS,	faggyú és olajosmagvak keveréke, téglalakba öntve, 1/2 kg-os darabokban kg-onként		napi áron



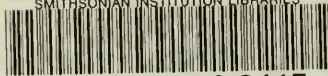
Ablaketető, 1929-es minta

Mint hogy a horganybádog beszerzése nehézségbe ütközik, azért a horganybádogtetős madárvédelmi eszközök szállítására nem vállalhatok garanciát

Az áru megrendelésével egyidejűleg címre utalványon beküldött vagy az 50.123. számú csekszámlára — KÜHNEL MÁRTON, Kárász — befizetett összegek után 2% pénztári engedményt nyújtok, illetve forgalmiadót nem számítok. Gyártmányaim jóakaratu terjesztését, valamint szives megrendelését kérem.

J E G Y Z E T. A fedél az ellenőrzés, valamint az őszi tisztogatás céljából leemelhető szerkezetű. Lebillenés ellen az oldalt lazán betölt két szeg védi. A szállításhoz alkalmazott rögzítő sodrony az odu elhelyezésekor végleg eltávolítandó.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3415