

ELŐZETES JELENTÉS A KISBALATON MADÁRVILÁGÁNAK KUTATÁSÁRÓL

Írta : *Warga Kálmán*

Mikor 1923 június 15-én *Cerva Frigyes* és *dr. Keller Oszkár* társaságában első ízben kerestem fel a Kisbalaton gémtelpeit, hogy ott madárjelölési munkálatokat végezzek, nem gondoltam arra, hogy ezen, a külföldön is jólismert hírneves vízimadártelepen majd több mint két évtizeden keresztül tervszerűen folytathatom megkezdett munkálataimat — annál kevésbbé, mert hiszen a Kisbalaton, volt főnökömnek és az ornitológiában mintaképemnek : *Vönöczky—Schenk Jakab*-nak a munkaterülete volt.

Ugyan folytatólag 1924- és 1925-ben is felkerestem a Kisbalatont gyűrűzés céljából, azonban 1926-ban már *Szemere László* kollégám végezte el az itteni madárjelölési munkálatokat, míg én másfelé működtem. Egy év tehát kimaradt a későbbi sorozatból.

1927-től kezdődőleg azután évről évre fokozódó ambícióval végeztem a Kisbalaton gémtelpein a madárjelölési munkálatokat, melyeket később bromatológiai gyűjtésekkel, 1931-től kezdve pedig nidobiológiai tanulmányokkal kapcsoltam egybe.

Ezekben a munkálatokban kitűnő segítőtársaim voltak : *Gulyás József* kócsagőr, és 1930-tól kezdve a kócsagőr fia : ifjabb *Gulyás József* is, kik mindenkor és mindenben megértették intencióimat és lelkiismeretesen betartották és követték útmutatásaimat.

A kócsagőrt mindjárt szolgálatbalépése esztendejében : 1922-ben, azzal a feladattal bíztam meg, hogy székhelyéről, *Vörösről*, illetve a Kisbalatonról ne tavaszi és őszi vonulási jelentéseket, hanem minden hónap végén havi faunamozgalmi és ökológiai jelentéseket küldjön be a Madártani Intézethez. Ezekben az előírt havi jelentésekben fel kellett tüntetni az észlelt madárfajok mennyiségét, az érkezési és távozási időpontokat ; a fészeképítés megkezdését, az első tojás lerakását, a kotlás megkezdését, az első fiókák kikelését, valamint a fészek és a költőtelep elhagyásának idejét. A kócsagőr kötelessége volt továbbá az egyes fajok fészkelőtelepeinek előzetes felkutatása és a költő-párok létszámának hozzávetőleges megállapítása is ; továbbá annak az időpontnak bejelentése, hogy mikor lehet a gémfíókák gyűrűzését megkezdni. A gyűrűzés megkezdésére legalkalmasabb az az időpont, mikor a felkutatott fészkek jórésztében már egyhetesek a fiókák.

A gyűrűzési munkálatokat többnyire június folyamán végeztem el két turnusban olykép, hogy a két turnus közé egyheti szünetet iktattam, mely idő alatt az előbb még nem gyűrűzhető fiókák megfelelően erősödhettek, növekedhettek. Korai tavaszodás idején azonban már május második felében kellett megkezdni a jelöléseket, ellenkező esetben azok befejezése júliusra is kitolódott.

A fészkelő fajok pár-mennyiségét illetve állománykimutatását véglegesen a jelölési munkálatok végzése közben állapíthattam meg, mert az előzetesen felkutatott fészkeket végigjárva, átkerestem a telep környékét is, és így gyakran még igen sok új fészket fedeztem fel.

A kínálkozó alkalmakat felhasználva, a jelölési munkálatok mellett később beható nidobiológiai tanulmányokat is végeztem. Hogy ezen a téren is minél értékesebb eredményeket tudjak elérni, a kócsagórt újabb feladattal bíztam meg. Felfektettem részére egy telepkeresési jegyzőkönyvet, melybe bevezette a keresési napok dátumát, az átkutatott nádparcella helyi elnevezését, a feltalált fészkek fajok szerinti mennyiségét. Ha egy nádparcellában több bokortelep volt, akkor ezeket a bokortelepeket kis számozott jelzőtáblákkal meg kellett jelölni, pl. Felsőzalas, 1. bokor, 2. bokor stb. A jegyzőkönyvben fel volt tüntetve a bokortelep körülbelüli kiterjedése (pl. 4×8 m), és hogy mely fajokból hány pár fészkel a bokortelepen (pl. 8 pár szürkegém, 12 pár bakcsó, összesen 20 fészek).

Az utasítás legfontosabb pontja az volt, hogy mindazokat a fészkeket, melyekben egy, vagyis első tojás, vagy aznap kikelt vagy egynapos fióka volt: külön-külön kis, sorszámozott kerek fémszegélyes vignettával kellett ellátni, mely a fészek alatt virágdrróttal volt gallyra erősítve.

Erre azért volt szükségem, hogy mikor munkálataimban egy ilyen megszámozott fészkekhez érek, akkor pontosan tudjam, hogy abban a fészekben hány napos fiókákkal van dolgom.

A fiókák korának napokban vagy hetekben való pontos ismerete lehetőséget nyújtott arra nézve, hogy bizonyos fajú és korú fiókákról pontos színleírásokat, méretezéseket és súlyméréteket vegyek fel.

Mértem a fiókákön: a csőr, csüd, középújj, hüvelykújj és a csupasz, tokos vagy tollas szárny hosszát is. Miután rengeteg ilyen irányú mérést eszközöltem, elértem azt, hogy az egyes itt fészkelő fajokból 1-től 7 napos, illetve 2—3—4—5—6 hetes korú fiókákról voltak méret- és súlymérés-sorozataim, továbbá a test részleteire kiterjedő színleírásaim.

Hogy a fiókák fentemléített testrészeinek fejlődésmenetére nézve példával, illetve egy kis mintával szolgálhassak, bemutatom itt a 15—45 napos, illetve 3—6 hetes nagy kócsag-fiókák korszerinti fejlődésére vonatkozó átlagméréteket. Ebből a kimutatásból láthatjuk, hogy például a csőr hosszának 10—10 mm-kénti növekedésével párhuzamosan milyen arányban növekednek a feltüntetett egyéb fontos testrészek méretei. A kimutatásból kitűnik az is, hogy a legfontosabb tényező: a szárny növekedése a leggyorsabb menetű és a legnagyobb mértékű.

Egretta alba-fiókák korszerinti fejlődésének átlagos méretei.

Durchschnittliche Masse der Silberreiher-Jungen nach Alters-Stufen.

Kor Alter in Tagen	Csőr Culmen mm	Csüd Tarsus mm	Középújj* Mittelzehe mm	Hüvelykújj* Hallux mm	Szárny Flügel mm	Kor Alter in Wochen
15—20	51—60	65—90	65—80	32—34	101—160	3
21—25	61—70	91—110	81—100	32—40	161—200	4
26—30	71—80	111—120	81—100	32—40	201—260	
31—35	81—90	121—150	81—100	34—40	261—300	5
36—40	91—100	151—170	91—100	34—40	301—360	
41—45	101—110	171—180	101—110	34—40	361—400	6

* Közép- és hüvelykujj, karom nélkül.
Mittel- und Hinterzehe, ohne Krallen.

A fiókák színfejlődésének menete is érdekes árnyalatokban alakul ki. Például a bakcsó csüdjének epidermisa a színalakulás következő skáláját futja be: kékesszürke, szürkészöld, világoszöld, sárgászöld, mikor is a csüd felső vége, illetve a sarok már zöldessárga színt vesz fel.

A méréseket kiterjesztettem a fészkekre és tojásokra is. A fészkeknél mértem a fészkeknek a talajtól, illetve a vízszintől való magasságát, a fészkek vastagságát és középátmérőjét. Feljegyeztem, hogy milyen anyagokból áll a fészkek. A tojásoknál mértem azok hosszúságát és vastagságát, továbbá teljes súlyát (*Vollgewicht*) és nemcsak friss, hanem kötött, kötött, sőt záptojások súlyát is mértem.

Mindezekon kívül jegyeztem az itt fészkelő madarak hangváltozatait, oekológiai és biocoenetikai mozzanatokot, a fészkekben talált különféle táplálékmaradványokat, az egyes fajok állományának évenkénti ingadozásait, és más egyéb felmerülő momentumokat.

Első tervem az volt, hogy 10 vizsgálati év anyagát fogom egybefoglalva feldolgozni és publikálni. Éppen ezért évről évre úgy jártam el, hogy minden turnus, illetve szezon végeztével — mikor még teljesen frissek voltak bennem az impressziók — a helyszínen eszközölt ceruzás feljegyzéseket és rövidítve vázolt glosszákat megfelelően kiegészítve feldolgoztam, a mérésekre vonatkozó adatokat táblázatokba foglaltam, s az így nyert anyag úgyszólván nyomdakész kéziratot képezett. A következő évben nyert újabb adatokat pótkimutatásokba foglalva, azokkal az egyes táblázatokot folytatólagosan kiegészítettem — az újabb tapasztalatokat pedig az előző évekhez hozzáfűztem.

Az első tíz év eltelte után azonban azt láttam, hogy az egyes táblázatokból még sok minden hiányzik, és ha átfogó képet akarok a Kisbalaton madárvilágának biológiájáról nyújtani, akkor még 2–3 lusztrum alatt elérhető adatsorozatokra lenne szükségem. Ekkor elhatároztam, hogy kerek negyedszázadot fogok erre a munkára áldozni. A második világháború azonban keresztülhúzta számításaimat.

Az ostrom alatt nemcsak hogy súlyosan, életveszélyesen megsebesültem, hanem maga az egész *Madártani Intézet* is minden anyagával, összes gyűjteményeivel és könyvtárával együtt teljesen leégett — és ott égett az én kisbalatoni kéziratom is, összes gyűrűzési feljegyzéseimmel, és az 1933–1943 évi madárjelölési jelentés általam már csaknem teljesen (kb. 95%-ban) feldolgozott anyagával együtt. A pótolhatatlan és tudományos szempontból végtelenül fájdalmas veszteség mellett számomra csak egyetlenegy vigasztaló momentum maradt: az, hogy a Kisbalatonon 1923–1944 években a helyszínen eszközölt feljegyzések lakásomon teljes egészükben megmaradtak. Azokat tehát fáradságos munkával újra fel tudom majd dolgozni.

Az ostrom után öt esztendő — (1945–1949) — kiesés következett be kisbalatoni kutatásaimban, de öt évi szünet után folytattam munkálataimat és 1950-ben 1034, 1951-ben 203 madarat gyűrűztem a Kisbalatonon. Meg kell azonban itt jegyeznem, hogy 1951-ben rajtam kívül álló okok miatt csak az utóköltés ideje alatt — júliusban — tudtam lejutni a Kisbalatonra, mikor a Madártani Intézethez nyertem beosztást.

Eddigélé 23 éven át jártam a költési idényben a Kisbalaton gémtelepein; kisbalatoni munkám megírásának tervéhez tehát még 2 esztendő szükséges. Addig is azonban az Intézet felhívására előzetes tájékoztatást nyujtok a

költő-párok mennyiségének évenkénti ingadozásáról, az egyes években megjelölt gémfiókák mennyiségéről, valamint 518 gyűrűs példány kézrekerülése alapján a gémekek mozgalmairól.

A Kisbalatonon meggyűrűzött gém-fiókák mennyisége a következő: (zárójelben a kézrekerülések számát jelzem) *Ardea cinerea* 1997 (115); *Ardea purpurea* 2196 (81); *Nycticorax nycticorax* 4007 (130); *Ardeola ralloides* 654 (17); *Egretta alba* 267 (31); *Egretta garzetta* 138 (2); *Platalea leucorodia* 1384 (52); *Plegadis falcinellus* 5018 (90). Összesen 15 661 (518). Ebből 14 361 (434) a saját gyűrűzésem, míg a többi *Vönöczky—Schenk Jakab, dr. Keller Oszkár, Szemere László, Zergényi András, Csörgey Titusz, Gulyás József, Horn János, dr. Pátkai Imre és Steffel Gábor gyűrűzték.*

Ez az 518 példány azonban csak alig 50%-a a kézrekerülési eredményeknek, mivel az 1934—1944 közötti adatok az Intézet pusztulásakor elégték. Emlékezetem szerint valamivel ezren felül volt a kisbalatoni gémfélékről szóló visszjelentések száma. 1932-ben *dr. Steinfatt Ottó* és 1936-ban *Breuer György* is gyűrűztek a Kisbalatonon, ezekről azonban nincsenek adataim.

Hogy az alább következő és az egyes gémfajok vonulási útját és téli szállását megvilágító táblázatokat megfelelően tudjuk kiértékelni, néhány szót kell előrebocsátanom a tavaszi felvonulás és az őszi elvonulás módjáról is.

A gémfajok költőtelepein azt láttam, hogy a felvonulás is majdnem ugyanolyan fokozatos hullámokban történik, mint az elvonulás. Megfigyeléseim arra a következtetésre vezettek, hogy a vegyes lakosságú „bokor”-telepeken az első hullámban érkezők a bokorzat centrumát foglalják el fészkelésre, míg a következő és későbbi turnusokban érkezők részére már csak a szélek felé jut fészkelési hely. Természetesen előfordul az is, hogy élelmes egyedek a későbbi érkezés dacára mégis a bokros közepén verekszik ki maguknak a fészekrakásra alkalmas pontot. Megfigyeléseim szerint nemcsak májusban, de még júniusban is akadnak újabb és újabb érkező csoportok, főleg bakcsók, üstökösgémek, ibiszek és kiskócsagok. Bekövetkezhet tehát az az eset, hogy a gém-kolóniára még akkor is érkeznek elkésették, amikor az ide korán érkezettek kirepült fiataljai már megkezdték kóborlásukat. Utóbbi esetre egy példa: *Ardea cinerea pull;* jelöltem 1950. VI. 5-én a 8063-as Természettudományi Múzeumi gyűrűvel, és megkerült 9 nap múlva 1950. VI. 14-én Szlavóniában.

A kisbalatoni gémtelpek két csoportra oszthatók: van bokortelep és van nádi-telep. Kizárólag bokortelepeken fészkelnek: bakcsó, üstökösgém, kiskócsag. Kizárólag nádi-telepeken fészkelnek: vörösgém és nagykócsag; néha bokron, néha nádiban: szürkegém, kanalgém és batla. A kanalgém azonban csak szükségből, valamely kényszerítő körülmény — pl. késői nádégetés, túl magas vízállás — következtében fanyalodik a bokortelepekre, de főleg a nádrengeteg közepén fekvő avas nádrészeteket kedveli. Az ilyen nagyobb kanalgém nádi-telepekhez igen szívesen csatlakoznak a batlák, éppen úgy, mint a nagykócsagok mellé a vörösgémek, vagy mint bokortelepeken a szürkegémek mellé bakcsók, illetve a bakcsók mellé az üstökösgémek és kiskócsagok, a telepre való megérkezés sorrendje szerint. 1943-ban a késői nádégetés folytán szürkegémek, bakcsók és üstökösgémek magas fűzfákön voltak kénytelenek költeni. Hasonló eset fordult elő 1949-ben is.

A Kisbalaton nádasában az említetteken kívül fészkel még két másik gémfaj is: a bölömbika (*Botaurus stellaris* L.), és a törpegém

(*Ixobrychus minutus* L.) is. Az előbbi azonban sohasem, az utóbbi pedig csak a legritkább esetekben csatlakozik az egyébfajú gémelek telepeihez. A törpegémet 23 év alatt mindössze 3 ízben: 1935, 1942 és 1944-ben találtam 1—1 párban egy-egy vegyes bokortelep szélén meghúzódva mint fészkelőt, és mindhárom esetben szerencsésen felnevelte fiókáit.

A gémfélék „ősz” elvonulása már nyáron kezdődik, és fokozatosan 3—4 turnusban megy végbe. Az állomány mennyisége úgyszólván hétről hétre, fokról fokra csökken. A gémeleknél a költési szezon befejeztével, illetve a fiatal nemzedék szárnyraszabadulásával megkezdődik az úgynevezett „lokális” mozgalom, vagyis a tényleges vonulást megelőző „kóborlás”, mely a szélrózsa minden irányára kiterjed. A kóborlási szezon néha már júniusban veszi kezdetét, szeptemberig tart — és sokszor meglepő, sőt megdöbbentő adatokkal szolgál. Ime néhány példa.

Magyar-gyűrűs szürkegém: már júniusban Szlavóniában; — vörösgém: augusztusban Lengyelországban; — bakcsó: júliusban Lengyelországban; — üstökösgém: júliusban Szlavóniában; — nagykócsag: júliusban Szlavóniában és augusztusban Szlovénzkóban; — kanalasgém: júliusban Szlavóniában és szeptemberben Szlovénzkóban; — batla: szeptemberben Szovjetunióban, Hollandiában és Norvégiában került kézre. Valószínűnek tartom, hogy az ilyen túlmesszire került példányok már nem jutnak el a téli szállásba. Ezek *eltévedt vendégek*... („Irrgast”-ok).

Ezeknek a látszólag céltalan kóborlásoknak indítóoka abban a körülményben rejlik, hogy a már röpképes és önállóvá lett fiatal nemzedék ösztönösen igyekszik megismerkedni a fészkelőhely távolabbi környezetével és megpróbálkozik attól minél messzebb kerülve újabb táplálkozási területeket felkeresni. Ezek a minden irányra kiterjedő táplálkozási kóborlások azonban csak a vonulási ösztön megindulásáig tartanak.

Amilyen fokozatosan történik a gémfélék tavaszi felvonulása és őszi elvonulása: — ugyanolyan fokozatos a téli szállásba való megérkezésük is. Egyes fajokból sokszor még október, sőt november—decemberben is láthatunk itt késlekedő, sőt áttelelő példányokat — főleg szürkegémeket, de sokszor nagykócsagokat is (lásd: *Warga*, *Aquila* 1931—34. p. 167.) — ezzel szemben egészséges vonulási ösztönrel bíró példányok minden késlekedés nélkül, sőt talán a kóborlási próbálkozások mellőzésével aránylag igen korán jutnak el téli szállásukba.

Lássunk idevágólag szintén egy-két példát. Szürkegém: már augusztusban Itáliában, szeptemberben Sardiniában; — vörösgém: augusztusban Itáliában, szeptemberben Szicíliában; — bakcsó: augusztusban Itáliában, szeptemberben Görögországban és Egyiptomban, októberben Nigériában; — üstökösgém: augusztusban Itáliában, szeptemberben Málta szigetén, novemberben Nigériában; — kiskócsag: augusztusban Itáliában; — kanalasgém: szeptemberben Itáliában; egy 1 éves példány augusztusban már Tuniszban; — batla: szeptemberben már Itáliában és Algírban került kézre.

A kézrekerült gyűrűs madarak adatainak kiértékelésénél a legbiztosabb adatokat a jelölés évében, illetve az 1 éves korhatáron belül megkerült madarak nyújtják — és ezekből adódik a visszajelentéseknek kb. 80%-a — mert csak ezeknél tudjuk pozitíve, hogy honnan indultak téli szállásuk felé.

Az 1 évnél idősebb madaraknál sohasem tudhatjuk biztosan, hogy azok honnan indultak, mert ezeknél közben már áttelepedések fordulhattak elő, ezeknél tehát csak a kézrekerülési adat fix. Viszont ha a visszatérési úton

megkerült madarak életkorát nézzük, azt tapasztaljuk, hogy azoknak kb. 80%-a az 1 évnél idősebb példányokból kerül ki.

Én magam a Kisbataltonon összesen csak két alkalommal talákoztam gyűrűs madarakkal. Első ízben 1927 június 18-án egy, a fészektelep fölött alacsonyan keringő batlacsapatban láttam *Gulyás József* kócsagórral együtt 4 gyűrűs példányt — (lásd: *Schenk, Aquila* 1927—28. p. 38.). Ebben az esetben persze csak feltételeztük, hogy ezek a batlák a Kisbataltonon lettek gyűrűzve, bár ezt valószínűnek lehetett elfogadni. A második eset azonban már pozitívum volt. 1932 június 30-án a Kisbatalton egyik bakcsótelepén, az úgynevezett „Kerékvető”-ben jelöltem a fiókákat, mikor feltűnt nekem, hogy egyik aránylag közeli fészekről felkelt ugyan az anyamadár, de nem repült el, hanem csak a fészek melletti ágra ugrott, hol mozdulatlan maradt. Mire odamentünk, már nem volt benne élet. Ez a madár a 3524-es számú alumínium-bakcsógyűrűt viselte, mely szerint 1927 május 27-én jelöltem, mint fiókát a Kisbatalton „Felsőzalas” nevű részletében. Ez a bakcsó tehát 5 éves korában visszatért, esetleg már többször visszatért a Kisbataltonra fészkelni. Most azonban nem a Zalától keletre fekvő vörsi Alsótóhoz tartozó kolóniákra telepedett, hanem a Zalától nyugatra fekvő zalavári Felsőtóhoz tartozó kolóniák egyikén végezte költését, kb. 5 km-nyire a kikelési hely körzetétől. Ezt az 5 éves bakcsót akkor rögtön felküldtem a Madártani Intézet gyűjteményébe.

A kisbataltoni jelölésekből származó eddigi összes ismert visszjelentések fajok szerint így oszlanak meg:

Übersicht der Rückmeldungen aus Kisbataltoner Ringvögeln:

<i>Ardea c. cinerea</i> L.	66	belföldi Inlandfund	49	külföldi Ausland- fund	össz. Zusam- men	115	adat
<i>Ardea p. purpurea</i> L.	36	„	45	„	„	81	„
<i>Nycticorax nycticorax</i> L.	51	„	79	„	„	130	„
<i>Ardeola r. ralloides</i> Scop.	10	„	7	„	„	17	„
<i>Egretta g. garzetta</i> L.	0	„	2	„	„	2	„
<i>Egretta a. alba</i> L.	11	„	20	„	„	31	„
<i>Platalea l. leucorodia</i> L.	7	„	45	„	„	52	„
<i>Plegadis f. falcinellus</i> L.	31	„	59	„	„	90	„
Összesen	212	„	306	„	„	518	„
Zusammen							

Ez az 518 visszjelentés a kézrekerült példányok életkora szerint következőleg alakul: — a jelölés évében, vagyis 0 éves korban: 389, — 1 éves: 37, — 2 éves: 33, — 3 éves: 19, — 4 éves: 11, — 5 éves: 11, — 6 éves: 4, — 7 éves: 5, — 8 éves: 3, — 9 éves: 1, — 10 éves: 2, — 11 éves: 1, — 12 éves korban 2 példány került meg.

Ezek közül a fajszerinti legidősebb korhatár a következő: — szürkegém és bakcsó: egy-egy 12 éves, — batla: egy 10 éves, — vörösgém: kettő 7 éves, — üstökösgém és kanalásgém: egy-egy 6 éves, — nagykócsag: egy 5 éves példány.

Ezzel szemben a volt vagy jelenlegi egyéb gémtelpeken, tehát nem a Kisbataltonon jelölt, és külföldön megkerült gyűrűs gémfélék legidősebb példányai a következők: — szürkegém: egy 1 éves, — vörösgém: egy 9 éves, — bakcsó: egy 8 éves, — üstökösgém: egy 8 éves, — kiskócsag: egy 2 éves. Legidősebb gémeink azonban hazai földön kerültek meg: — egy vörösgém 13, egy másik vörösgém pedig 16 éves korában került kézre, még pedig mindkettő a Bellye-i (Baranya m.) gémtelpeken, a gyűrűzés helyén.

Ezek tehát a kikelési körzetbe tértek vissza fészkelni, igen hosszú idő múlva is.

Itt meg kell jegyeznem, hogy egyszerűsítés szempontjából — a fiatal korban jelölt madaraknál — a jelölés évében megkerült madarat 0 évesnek, a következő évben megkerültet 1 évesnek veszem, és így tovább.

Hogy a hazai gémfajok vonulási útjairól és téli szállásairól minél tüzetesebb és tisztább képet nyerjünk: mintegy összehasonlításképp fajok szerint bemutatom saját rendszerű feldolgozásomban azt az 53 külföldi megkerülési adatot is, melyek nem a Kisbalatonról, hanem a többi gémkolóniáról — (Obedszka Bara, Fertő, Ujvidék, Sátoraljaújhely, Koháriszentlőrinc) — származó magyargyűrűs gémekre vonatkoznak.

Ezek az adatok részben megerősítik a Kisbalatonról eredő adatokat, részben azonban új és igen értékes eredményeket nyújtanak. Bár ezeknek a fajszerinti kiértékeléseknek csoportosított adatai magukban is eleget mondanak és azokhoz nem kell kommentárt fűzni — mégis, érdekesnek és tanulságosnak tartom a kisbalatoni és nem kisbalatoni üstökösgémek vonulási eredményeit egymással szembeállítani.

A kisbalatoni gyűrűs üstökösgémekről eddig 7 külföldi visszajelentésünk van: — Dunavska—Jugoslavia (2 példány), Szlavónia, Croatia, Dalmácia és Itália (2 példány). Ezzel szemben a nem kisbalatoniakról 15 külföldi visszajelentésünk van, melyek sokkal távolabbról kezdődnek és sokkal távolabbra vezetnek, tehát vonuláselméleti szempontból sokkal értékesebbek. Ime: Dalmácia (2 példány), Itália (3 példány), Korfu, Szicília, Algír, Nigéria, Graecia (3 példány), Egyiptom, — és kóborlási adatként: Polónia (2 példány).

Az alább következő fajkszerinti feldolgozásokból láthatjuk, hogy amíg a szürkegém, vörösgém, kiskócsag a konvencionális délnyugati útvonalakat követi vonulásában: — addig a bakesó, üstökösgém, nagykócsag, kanalgém és batla kétfelé orientálódik, mert vannak közöttük mind délnyugati, mind délkeleti vonulók. De már a vörösgémnél is akad egy májusi adat Graeciából.

A fajszerinti feldolgozások első két tételében a belföldi és külföldi visszajelentések külön-külön és életkor szerint sorakoznak. A következő tétel a kóborlásokat szemlélteti irányok szerint. Ezután következnek a vonulásokra és téli szállásokra vonatkozó adatok, végül a kóborlási és vonulási adatoknak országrészek szerint való egybefoglaló áttekintése.

A vonulás irányában fekvő kóborlási adatokat az említett áttekintéseknél a vonulási csoportban sorolom fel. A kóborlási áttekintésben pedig csak azokat az adatokat mutatom ki, melyek nem esnek a vonulás irányába. *Az adatokat nem földrajzi koordináták, hanem országrészek szerint sorolom fel, mert így azok az olvasónak gyorsabb és könnyebb tájékoztatást nyújtanak.*

A Kisbalatonon, ezen a külföldön is hírneves klasszikus gémtelenen az 1909-től napjainkig végzett madárjelölési kísérleteknek és azok eredményeinek, valamint az ott fészkelő gémfajok évenként változó mennyiségű állományának vázlatát, mintegy keresztmetszetét és lehetőségig hú tükörképét nyújtja az ezen előzetes jelentésem befejező részletét képező összefoglaló kimutatás, melynek rovatai az érdeklődő szakemberek minden idevágó kérdésére megfelelnek.

A kimutatásból megtudjuk többek között, hogy például a fentemlített időközben hat olyan évem volt — 1928, 1929, 1930, 1931, 1937, 1950 — mikor 1000-en felüli mennyiségben tudtam gémfiókákat jelölni: — hogy a

nagykócsag, mely az 1941–1944 években teljesen kimaradt a Kisbalatonról: 1946-ban újra megjelent mint fészkelő, és 1949-ben már 30 párban fészkel; — hogy a Kisbalaton legszeszéyesebb fészkelője a batla vagy fekete ibisz, mely 1922, 1923 és 1926-ban 1000–1000 párban költött: 1935-ben teljesen kimaradt, és a legutóbbi években is csak néhány párban fészkel; — hogy az 1895 óta a Kisbalatonról teljesen kiveszett kiskócsag 1928-ban 1 párban, 1931-ben 2 párban újra megjelent mint fészkelő — (lásd: *Warga, Aquila* 1931–34. p. 175.), — és 1948-tól kezdve ismét rendes fészkelője a Kisbalatonnak, melyből 1950-ben 71 db., 1951-ben 52 fiókat sikerült meggyűrűznöm; — hogy az 1927–1932 évi gyűrűzési munkálatok hozták a legjobb eredményeket, amennyiben az ezekben az években jelölt madarakból 65, 95, 58, 51, 68 és 31 példányról kaptunk visszjelentéseket, — és így tovább.

Az összesítő kimutatás *a)* rovatával, illetve a fészkelő párok évenkénti állománykimutatásával kapcsolatban meg kell említenem, hogy az egyes években bizonyos fajoknál kerekszámokban kifejezett becslési mennyiséghez a pontosan megolvasott fészkek száma lett hozzáadva, és így adódnak például az olyan végösszegek, mint: 879 vagy 677.

Meg kell még emlékezni a nagy karakatna vagy kormorán (*Phalacrocorax carbo sinensis, Shaw et Nodd*) most már úgylátszik állandó megtelepedéséről a Kisbalatonon. 1947-ben 10, 1948-ban 30, 1949-ben 7, 1950-ben 9, és 1951-ben 50 pár fészkel, minden alkalommal egy és ugyanazon száraz fűzfán. 1951. VII. 5.-én 40 fészket olvastam meg a fán; egyes fészkekben még fiókák voltak, de a fiak zöme repült. A kormoránok egyrésze áttelepedett egy másik, mintegy 500 m-nyire lévő fűzfára is, hol 15 fészket olvastam meg, javarészt kotló madarakkal. (Pótköltés? vagy II. költés?). A kormoránok szeptember elején hagyták el a telepet; akkor 96 volt a fészkek száma.

Befejezésül őszinte elismerésemet és a magyar ornitológusok nevében hálás köszönetemet fejezem ki az *Országos Természetvédelmi Tanács* részére azokért a célravezető intézkedésekért, melyekkel a Kisbalatont mint természetvédelmi rezervátumot az utókor számára megőriznie sikerült!

*

1951. XII. 31.

Ardea cinerea: 115 visszjelentés — Rückmeldung.
Ebből 66 belföldi megkerülés — *Inlandfund*.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 58 pld.-Expl. — 1 éves korban — 1 Jahr alt: 1 pld.-Expl. — 4 éves: 1 pld. — 5 éves: 2 pld. — 7 éves: 1 pld. — 8 éves: 1 pld., — 10 éves: 1 pld., — 12 éves: 1 pld.

49 külföldi megkerülés — *Auslandfund*.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 31 pld.-Expl. — 1 éves korban — 1 Jahr alt: 9 pld.-Expl. — 2 éves: 3 pld. — 3 éves: 1 pld. — 4 éves: 2 pld. — 5 éves: 1 pld., — 8 éves: 1 pld., — 9 éves: 1 pld.

1. *Kóborlás — Strich*: —

SE irány — Richtung: — Slavonia: Juni (1 pld.-Expl.); — Juli (1 pld.) — Dunavska, Jugoslavia: Szept. (1 pld.); — Okt. (1 pld.).

NNE irány — Richtung: — Slovensko: — Szept. (1 pld.); — Polonia: Juli (1 pld.); — Aug. (1 pld.).

N irány — Richtung: — Schlesien: Juli (1 pld.).

NNW irány — Richtung: — Moravia: Okt. (1 pld.).

NW irány — Richtung: — A-Austria: Aug. (2 pld.); — Szept. (1 pld.); — Bohemia: Aug. (1 pld.); — Saxonia: Aug. (1 pld.: 1 éves, 1 J. alt).

WNW irány — Richtung: — Styria: Juli (2 pld.); — Aug. (1 pld.); — Nov. (1 pld.).

- 1 éves, 1 J. alt); — Bavaria: — Juni: (1 pld. 1 éves, 1 J. alt).
 SW irány — Richtung: — Krajna: Juli (1 pld.).
2. Vonulás — Wegzug: — SW, — SSW: —
 Croatia: Aug. (3 pld.-Expl); — Szept. (1 pld.); — Okt. (1 pld.).
 Italia: Aug. (2 pld.: 0 éves, 0 J. alt; — 1 pld.: 1 éves); — Szept. (1 pld.); — Okt. (2 pld.: 0 éves; 1 pld. 2 éves; 1 pld. 4 éves).
3. Áttelelés — Überwinterung: —
 Croatia: Január (1 pld.: 1 éves, 1 J. alt.).
 Dunavska, Jugoslavia: Január (1 pld.: 1 éves).
 Romania: Február: (1. pld.: 3 éves).
4. Téli szállás — Wintertop: —
 Italia: Dec. (1 pld.-Expl); — Február (1 pld. - 1 éves, 1 J. alt).
 Sicilia: Szept. (1 pld.); — Okt. (1 pld.: 0 éves; — 1 pld. 2 éves); — November (1 pld.).
 Sardinia: Január (1 pld.: 2 éves).
 Tripolitania: Szept. (1 pld.: 9 éves).
 Nigéria: Február (1 pld.: 1 éves).
5. Visszatérés — Rückzug: —
 Bosnia: Márc. (1 pld.-Expl: 1 éves, 1 J. alt.).
 Italia: Márc. (3 pld.-Expl: 4, 5, 8 éves, 4, 5, 8 J. alt).
- Kóborlási adatok áttekintése — Übersicht der Strich-Daten: —
 1 pld.-Expl Slovensko, — 2 Polonia, — 1 Schlesien, — 1 Moravia, — 1 Bohemia, —
 3 A-Austria, — 1 Saxonia, — 1 Bavaria, — 4 Styria, — 1 Krajna.
- Vonulási adatok áttekintése — Übersicht der Zug-Daten: —
 1 pld.-Expl Romania, — 3 Dunavska, Jugoslavia, — 2 Slavonia, — 6 Croatia, —
 1 Bosnia, — 13 Italia, — 4 Sicilia, — 1 Sardinia, — 1 Tripolis, — 1 Nigéria.
- Ardea purpurea*: 81 visszjelentés — Rückmeldung.
 Ebből 36 belföldi megkerülés — Inlandfund.
 A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 31 pld.-Expl, — 2 éves korban —
 2 Jahr alt: 3 pld.-Expl, — 4 éves korban — 4 Jahr alt: 2 pld.-Expl.
 45 külföldi megkerülés — Auslandfund.
 A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 28 pld.-Expl, — 1 éves korban —
 1 Jahr alt: 2 pld., — 2 éves: 6 pld., — 3 éves: 2 pld., — 4 éves: 2 pld., — 5 éves:
 2 pld., — 6 éves: 1 pld., — 7 éves: 2 pld.
1. Kóborlás — Strich: —
 SE irány — Richtung: — Dunavska, Jugoslavia: Aug. (3 pld.-Expl); — Slavonia:
 Aug. (1 pld.).
 NNE irány — Richtung: — Slovensko: Aug. (1 pld.); — Polonia: Aug. (1 pld.).
 N irány — Richtung: — Preussisch Schlesien: Szept. (1 pld.).
 NNW irány — Richtung: — Moravia: Juli (1 pld.).
 NW irány — Richtung: — A-Austria: Juli (1 pld.); — Bohemia: Aug. (1 pld.).
 WNW irány — Richtung: — Styria: Aug. (1 pld.).
2. Vonulás — Wegzug: — SSW, — SW, — W: —
 Croatia: Juli (2 pld.-Expl); — Aug. (1 pld.).
 Dalmatia: Aug. (2 pld.).
 Italia: Aug. (2 pld.: 0 éves, 0 J. alt.; — 1 pld.: 4 éves; — 1 pld.: 7 éves); —
 Szept. (3 pld.: 0 éves; — 1 pld.: 1 éves).
 Sicilia: Szept. (1 pld.).
3. Téli szállás — Wintertop: —
 Italia: Okt. (2 pld.-Expl).
 Sicilia: Okt. (2 pld.).
 Malta: Dec. (1 pld.-Expl: 2 éves, 2 J. alt).
 France: Okt. (1 pld.).
 Tunis: Szept. (1 pld.).
4. Visszatérés — Rückzug: —
 Dalmatia: Április (1 pld.-Expl: 4 éves, 4 J. alt).
 Italia: Márc. (1 pld.: 1 éves; 1 pld.: — 6 éves); — Ápril. (2 pld.: 2 éves; — 1 pld.:
 5 éves); — Máj. (2 pld.: 2 éves).
 Sicilia: Márc. (1 pld.: 5 éves).
5. Áttelepedés — Übersiedlung: —
 France: Juli (2 pld.-Expl: 3 éves, 3 J. alt).
 Slavonia: Juli (1 pld.: 7 éves).
6. Elmaradás — Wegbleiben: —

Graecia : Máj. (1 pld.-Expl : 2 éves, 2 J. alt).

Kóborlási adatok áttekintése — Übersicht der Strich-Daten : —

1 pld.-Expl Slovensko, — 1 Polonia, — 1 Moravia, — 1 Bohemia, — 1 Schlesien, — 1 A-Austria, — 1 Styria.

Vonulási adatok áttekintése — Übersicht der Zug-Daten : —

3 pld.-Expl. Dunavska, Jugoslavia, — 2 Slavonia, — 3 Croatia, — 3 Dalmatia, — 17 Italia, — 4 Sicilia, — 1 Malta, — 3 France, — 1 Tunis, — 1 Graecia.

Nycticorax nycticorax : 130 visszjelentés — Rückmeldung.

Ebből 51 belföldi megkerülés — Inlandfund.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 41 pld.-Expl, — 1 éves korban — 1 Jahr alt : 3 pld.-Expl, — 2 éves : 2 pld., — 3 éves : 4 pld., — 5 éves : 1 pld.
79 külföldi megkerülés — Auslandfund.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr : 45 pld.-Expl, — 1 éves korban : — 1 Jahr alt : 11 pld.-Expl, — 2 éves : 11 pld., — 3 éves : 7 pld., — 5 éves : 1 pld., — 6 éves : 1 pld., — 7 éves : 1 pld., — 11 éves : 1 pld., — 12 éves : 1 pld.

1. *Kóborlás — Strich* : —

ENE irány — Richtung : — Russia : Szept. (1 pld.-Expl: 2 éves, 2 Jahr alt).

NNE irány — Richtung : — Galicia : Juli (1 pld.); — Polonia : Juli (1 pld.).

NNW irány — Richtung : Moravia : Juli (1 pld.); — Borussia : Juli (1 pld.).

NW irány — Richtung : —A-Austria: Aug. (1 pld.); — Bohemia : Juli (3 pld.); — Aug. (2 pld.).

WNW irány — Richtung : — Styria : Juli (1 pld.); — Aug. (1 pld.); — Salzburg : Aug. (1 pld.).

A) *Vonulási fővonal — SW, SSW, WSW — Haupt-Zugrichtung* : —

2. *Vonulás — Wegzug* : —

Croatia : Juli (2 pld.-Expl : 0 éves, 0 Jahr alt; — 1 pld.: 12 éves); — Aug. (2 pld.: 0 éves; — 1 pld.: 3 éves); — Szept. (1 pld.).

Dalmatia : Aug. (1 pld.); — Szept. (3 pld.: 0 éves; — 1 pld.: 3 éves).

Italia : Aug. (4 pld.: 0 éves; 1 pld.: 1 éves).

3. *Téli szállás — Wintertop* : —

Krajna : Nov. (1 pld.-Expl).

Dalmatia : Nov. (1 pld.).

Italia : Szept. (3 pld.: 0 éves, 0 Jahr alt; 1 pld.: 1 éves; — 1 pld.: 2 éves; 1 pld.: 11 éves).

Sicilia : Szept. (2 pld.); — Okt. (1 pld.).

Malta : Szept. (1 pld.); — Okt. (1 pld.); —? hó—? Monat (1 pld.: 5 éves).

4. *Visszatérés — Rückzug* : —

Hispania : Márc. (1 pld.-Expl : 3 éves, 3 Jahr alt).

Sicilia : Márc. (1 pld.: 2 éves); — Ápril. (1 pld.: 2 éves).

Italia : Márc. (1 pld.: 1 éves); — Ápril. (1 pld.: 1 éves; — 2 pld.: 2 éves; — 1 pld.: 3 éves; — 1 pld.: 7 éves); — Máj. (1 pld.: 2 éves).

Dalmatia : Ápril (1 pld.: 3 éves); — Máj. (1 pld.: 6 éves).

Istria : Április (1 pld.: 2 éves).

5. *Elmaradás — Verbleiben* : —

Fr. Sahara : Máj. (1 pld.: 1 éves).

Fr. Guinée : Juni (1 pld.: 1 éves).

B) *Vonulási mellékvonal — SE, SSE — Neben-Zugrichtung* : —

6. *Vonulás — Wegzug* : —

Slavonia : Juli (1 pld.-Expl: 0 éves, 0 Jahr alt; — 1 pld.: 3 éves); — Aug. (1 pld.); — Okt. (1 pld.).

Dunavska, Jugoslavia : Juli (1 pld.: 0 éves; 1 pld.: 1 éves).

Romania : Aug. (1 pld.: 2 éves).

7. *Téli szállás — Wintertop* : —

Graecia : Szept. (2 pld.-Expl: 0 Jahr alt; — 1 pld.: 2 éves); — Okt. (2 pld.); — Nov. (1 pld.); —? hó—? Monat (1 pld.: 2 éves).

Egyiptom : Szept. (1 pld.: 1 éves).

8. *Visszatérés — Rückzug* : —

Cyprus : Máj. (1 pld.-Expl : 1 éves, 1 Jahr alt).

Graecia : Ápril (1 pld.: 1 éves).

Montenegro : Máj. (1 pld.: 1 éves).

Romania : Máj. (1 pld.: 3 éves).

Kóborlási adatok áttekintése — Übersicht der Strich-Daten : —

1 pld.-Expl Russia, — 1 Polonia, — 1 Galicia, — 1 Moravia, — 5 Bohémia, —
1 Borussia, — 1 A-Austria, — 1 Salzburg, — 2 Styria.

Vonulási adatok áttekintése: — *Übersicht der Zug-Daten*: —

A) *SW-vonal* — *SW-Linie*: — 7 pld.-Expl Croatia, — 1 Krajna, — 1 Istria, — 8 Dalmatia, — 18 Italia, — 5 Sicilia, — 3 Malta, — 1 Hispania, — 1 Fr. Sahara, — 1 Fr. Guinée.

B) *SE-vonal* — *SE-Linie*: 2 pld.-Expl. Dunavska, Jugoslavia, — 4 Slavonia, — 1 Montenegro, — 2 Romania, — 8 Graecia, — 1 Cyprus, — 1 Egyiptom.

Ardeola ralloides: 17 visszjelentés — Rückmeldung.

Ebből 10 belföldi megkerülés — *Inlandfund*.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 9 pld.-Expl, — 6 éves korban — 6 Jahr alt: 1 pld.-Expl.

7 külföldi megkerülés — *Auslandfund*.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 4 pld.-Expl, — 2 éves korban — 2 Jahr alt: 1 pld., — 3 éves: 2 pld.

1. *Kóborlás* — *Strich*: —

SE irány — *Richtung*: — Slavonia: Juli (1 pld.).

2. *Vonulás* — *Wegzug*: —

Croatia: Aug. (1 pld.).

Dalmatia: Szept. (1 pld.).

Italia: Szept. (1 pld.).

3. *Visszatérés* — *Rückzug*: —

Italia: Ápril (1 pld.: 2 éves, 2 Jahr alt).

Dunavska, Jugoslavia: Máj. (2 pld.: 3 éves, 3 Jahr alt).

Vonulási adatok áttekintése — *Übersicht der Zug-Daten*: —

2 pld.-Expl. Dunavska, Jugoslavia, — 1 Slavonia, — 1 Croatia, — 1 Dalmatia, — 2 Italia.

Egretta garzetta: 2 visszjelentés — Rückmeldung.

Ebből 2 külföldi megkerülés — *Auslandfund*.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 2 pld.-Expl.

Belföldi megkerülés: nincs. — *Inlandfund*: keine.

1 *Vonulás* — *Wegzug*: —

Italia: Aug. (1 pld.-Expl.); — Szept. (1 pld.).

Egretta alba: 31 visszjelentés — Rückmeldung.

Ebből 11 belföldi megkerülés — *Inlandfund*.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 10 pld.-Expl. — 5 éves korban — 5 Jahr alt: 1 pld.-Expl.

20 külföldi megkerülés — *Auslandfund*.

A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr: 14 pld.-Expl, — 1 éves korban — 1 Jahr alt: 3 pld., — 2 éves: 3 péld.

1. *Kóborlás* — *Strich*: —

SE irány — *Richtung*: — Slavonia: Julius (1 pld.-Expl.).

NNE irány — *Richtung*: — Slovensko: Aug. (1 pld.).

NW irány — *Richtung*: — A-Austria: Aug. (1 pld.).

A) *SW-útvonal* — *SW-Zuglinie*: —

2. *Vonulás* — *Wegzug*: —

Dalmatia: Szept. (1 pld.-Expl.: 2 éves, 2 Jahr alt).

3. *Téli szállás* — *Wintertop*: —

Dalmatia: Nov. (1 pld.-Expl.); — Okt. (1 pld.-Expl.: 2 éves, 2 Jahr alt).

Italia: Nov. (1 pld.); — Dec. (3 pld.: 0 éves, 0 Jahr alt; — 1 pld.: 1 éves, 1 Jahr alt.)

Sardinia: Nov. (1 pld.).

B) *SE-útvonal* — *SE-Zuglinie*: —

4. *Vonulás* — *Wegzug*: —

Dunavska, Jugoslavia: Szept. (1 pld.-Expl).

Bosnia: Szept. (1 pld.).

5. *Téli szállás* — *Wintertop*: —

Slavonia: Dec. (1 pld.-Expl).

Bosnia: Dec. (1 pld.).

- Graecia : Dec. (1 pld. : 0 éves, 0 Jahr alt ; — 1 pld. : 1 éves) ; — Jan. (1 pld. : 2 éves).
6. *Visszatérés — Rückzug* : —
- Albania : Ápril. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt).
- Kóborlási adatok áttekintése — Übersicht der Strich-Daten* : —
- 1 pld.-Expl. Slovensko, — 1 A-Austria.
- Vonulási adatok áttekintése — Übersicht der Zug-Daten* : —
- A) *SW-vonal — SW-Linie* : — 2 pld.-Expl. Bosnia, — 3 Dalmatia, — 5 Italia, — 1 Sardinia.
- onal — SE-Linie* : — 1 pld.-Expl. Dunavska, Jugoslavia, — 2 Slavonia, — 1 Albania, — 3 Graecia.
- Platalea leucorodia* : 52 visszjelentés — Rückmeldung.
- Ebből 7 *belföldi megkerülés — Inlandfund*.
- A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr : 5 pld.-Expl, — 4 éves korban — 4 Jahr alt : 2 pld.-Expl.
- 45 *külföldi megkerülés — Auslandfund*.
- A jelölés évében megkerült — in Beringungs-Jahr : 29 pld.-Expl, — 1 éves korban — 1 Jahr alt : 8 pld., — 2 éves : 3 pld., — 3 éves : 1 pld., — 4 éves : 2 pld., — 5 éves : 1 pld., — 6 éves : 1 pld.
1. *Kóborlás — Strich* : —
- SE-irány — Richtung* : — Slavonia : Juli (4 pld.-Expl) ; — Szept. (1 pld.) ; — Dunavska, Jugoslavia : Juli (2 pld.) ; — Aug. (3 pld.) ; — Serbia : Juli (1 pld.) ; — Szept. (2 pld.).
- ESE-irány — Richtung* : — Romania : Aug. (1 pld.).
- NNE-irány — Richtung* : — Slovensko : Szept. (1 pld.).
- A) *SW, SSW, W-útvonal — SW, SSW, W-Zuglinie* : —
2. *Vonulás (Téli szállás) — Wegzug (Wintertop)* : —
- Croatia : Dec. (1 pld.-Expl).
- Dalmatia : Okt. (1 pld.-Expl).
- Italia : Szept. (1 pld.).
- France : Okt. (1 pld.).
- Tunis : Aug. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt) ; — Szept. (1 pld.) ; — Okt. (1 pld.).
3. *Visszatérés — Rückzug* : —
- Italia : Márc. (1 pld.-Expl : 5 éves, 5 Jahr alt) ; — Ápril (1 pld. : 4 éves, 4 Jahr alt) ; — Máj. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt).
- Croatia : Máj. (1 pld. : 4 éves, 4 Jahr alt).
- B) *SE, SSE-útvonal — SE, SSE-Zuglinie* : —
4. *Vonulás — Wegzug* : —
- Dunavska, Jugoslavia : Okt. (1 pld.-Expl).
- Hercegovina : Aug. (1 pld.).
5. *Téli szállás — Wintertop* : —
- Dunavska, Jugoslavia : Nov. (1 pld.) ; — Január (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt).
- Türkye : Szept. (1 pld.).
- Graecia : Nov. (1 pld.) ; — Dec. (1 pld.) ; — Február (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt).
- Egyiptom : Dec. (1 pld.) ; — Márc. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt) ; — Január (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt) ; — 1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
- Sudan : Nov. (1 pld.).
6. *Visszatérés — Rückzug* : —
- Dunavska, Jugoslavia : Máj. (1 pld.-Expl : 3 éves, 3 Jahr alt).
- Slavonia : Máj. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
- Romania : Máj. (1 pld. : 6 éves, 6 Jahr alt).
- Albania : Máj. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt).
- Italia : Ápril. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
7. *Elmaradás — Verbleiben* : —
- Bulgaria : Juni. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt).
- Kóborlási adatok áttekintése — Übersicht der Strich-Daten* : — 1 pld.-Expl. Slovensko.
- Vonulási adatok áttekintése — Übersicht der Zug-Daten* : —
- A) *SW-vonal — SW-Linie* : — 2 pld.-Expl. Croatia, — 1 Hercegovina, — 1 Dalmatia, — 5 Italia, — 1 France, — 2 Tunis.
- B) *SE-vonal — SE-Linie* : — 9 pld.-Expl. Dunavska, Jugoslavia, — 6 Slavonia, — 3 Serbia, — 1 Albania, — 2 Romania, — 1 Bulgaria, — 1 Türkye, — 3 Graecia,

– 4 Egyiptom, – 1 Sudan.

Plegadis falcinellus: 90 visszajelentés – Rückmeldung.

Ebből 31 belföldi megkerülés – Inlandfund.

A jelölés évében megkerült – in Beringungs-Jahr: 31 pld.-Expl.

59 külföldi megkerülés – Auslandfund.

A jelölés évében megkerült – in Beringungs-Jahr: 51 pld.-Expl – 2 éves korban – 2 Jahr alt: 1 pld. – 3 éves: 2 pld. – 5 éves: 2 pld. – 7 éves: 1 pld. – 8 éves: 1 pld. – 10 éves: 1 pld.

1. Kóborlás – Strich: –

SE-irány – Richtung: – Dunavska, Jugoslavia: Juli (10 pld.-Expl); – Aug. (11 pld.); – Slavonia: Juli (2 pld.); – Aug. (6 pld.); – Serbia: Juli (2 pld.); – Aug. (2 pld.); – Romania: Aug. (4 pld.).

ENE-irány – Richtung: – Russia: Szept. (1 pld.).

NW-irány – Richtung: – Hollandia: Szept. (2 pld.).

NNW-irány – Richtung: – Norvégia: Szept. (1 pld.).

A) SW, SSW, W-útvonal – SW, SSW, W-Zuglinie: –

2. Vonulás (Téli szállás) – Wegzug (Wintertop): –

Dalmatie: Szept. (1 pld.-Expl).

Italia: Szept. (1 pld.).

France: Szept. (1 pld.).

Hispania: Nov. (1 pld.: 7 éves, 7 Jahr alt).

Algir: Szept. (2 pld.).

3. Visszatérés – Rückzug: –

Sicilia: Márc. (1 pld.-Expl.: 3 éves, 3 Jahr alt; – 1 pld.: 5 éves, 5 Jahr alt).

Málta: Máj. (1 pld.: 10 éves, 10 Jahr alt).

B) SE, SSE-útvonal – SE, SSE-Zuglinie: –

4. Vonulás – Wegzug: –

Dunavska, Jugoslavia: Szept. (3 pld.-Expl).

Romania: Szept. (1 pld.).

5. Téli szállás – Wintertop: –

Graecia: Dec. (1 pld.-Expl.: 2 éves, 2 Jahr alt).

Egyiptom: Nov. (1 pld.).

6. Visszatérés – Rückzug: –

Egyiptom: Ápril. (1 pld.-Expl.: 3 éves, 3 Jahr alt); – Máj. (1 pld.: 8 éves, 8 Jahr alt).

7. Elmaradás (Áttelepülés) – Verbleiben (Übersiedlung): –

Romania: Juni (1 pld.-Expl.: 5 éves, 5 Jahr alt).

Kóborlási adatok áttekintése – Übersicht der Strich-Daten: – 1 pld.-Expl. Russia, – 2 Hollandia, – 1 Norvégia.

Vonulási adatok áttekintése – Übersicht der Zug-Daten: –

A) SW-vonal – SW-Linie: – 1 pld.-Expl. Dalmatia, – 1 Italia, – 2 Sicilia, – 1 Malta, – 1 France, – 1 Hispania, – 2 Algir.

B) SE-vonal – SE-Linie: – 24 pld.-Expl. Dunavska, Jugoslavia, 8 Slavonia, – 4 Serbia, – 6 Romania, – 1 Graecia, – 3 Egyiptom.

*

Külföldi visszjelentések nem kisbalatoni gyűrűzésekből – Auslandfunde von nicht Kisbalatoner Ringvögeln – 53 pld. – 53 Expl. – (Obedska Bara, Fertő, Ujvidék-NoviSad, Sátoraljaújhely, Koháryszentlőrinci gémtelpek: – Reiher-Kolonien).

A jelölés évében megkerült – in Beringungs-Jahr: 32 pld.-Expl. – 1 éves korban – 1 Jahr alt: 3 pld., – 2 éves: 9 pld., – 3 éves: 3 pld., – 4 éves: 2 pld., – 5 éves: 1 pld., – 8 éves: 2 pld., – 9 éves: 1 pld.

Ardea cinerea: 6 pld.-Expl. –

Sardinia: Szept. (1 pld.).

Tripolis: Dec. (1 pld.: 1 éves, 1 Jahr alt).

Slovensko: Július (1 pld.); – Aug. (1 pld.).

Galicia: Juli (1 pld.).

Polonia: Juli (1 pld.).

Ardea purpurea: 18 pld.-Expl. –

Slavonia: Aug. (3 pld.).

Italia: Szept. (3 pld.); – Ápril. (1 pld.: 3 éves).

Elba: Ápril. (1 pld.: 9 éves, 9 Jahr alt).

Sicilia: Szept. (1 pld.); – Okt. (3 pld.: 0 éves, 0 Jahr alt; – 1 pld.: 2 éves, 2 Jahr alt; – 1 pld.: 4 éves, 4 Jahr alt).

Slovensko: Szept. (1 pld.).

Burgenland : Okt. (1 pld.).
Moravia : Aug. (1 pld.).
Schlesien : Szept. (1 pld.).

Nycticorax nycticorax : 15 pld.-Expl. —

Dalmatia : Ápril. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt) ; — Máj. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
Italia : Aug. (1 pld.) ; — Szept. (1 pld.) ; — Ápril. (1 pld. : 8 éves, 8 Jahr alt).
Korfu : Okt. (1 pld.).
Sicilia : Máj. (1 pld. : 5 éves, 5 Jahr alt).
Algir : Máj. (1 pld. : 3 éves, 3 Jahr alt).
Nigéria : Okt. (1 pld.).
Graecia : Szept. (1 pld.) ; — Okt. (1 pld.) ; — Ápril. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
Egyiptom : Máj. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt).
Polonia : Szept. (2 pld.).

Ardeola ralloides : 11 pld.-Expl. —

Slavonia : Ápril. (1 pld. : 4 éves, 4 Jahr alt).
Bulgaria : Juni (1 pld. : 3 éves, 3 Jahr alt).
Dalmatia : Szept. (1 pld.).
Italia : Aug. (1 pld. : 1 éves, 1 Jahr alt) ; — Ápril. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
— Máj. (1 pld. : 8 éves, 8 Jahr alt).
Sicilia : Ápril. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
Malta : Szept. (1 pld.).
Tunis : Márc. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).
Nigéria : Nov. (1 pld.) ; — Márc. (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).

Egretta garzetta : 1 pld.-Expl. —

Nigeria : Január (1 pld. : 2 éves, 2 Jahr alt).

Platelea leucorodia : 1 pld.-Expl. —

Sicilia : Okt. (1 pld.).

Plegadis falcinellus : 1 pld.-Expl. —

Serbia : Július (1 pld.).

*

Belföldi megkerülésekből — Aus Inlandfunden : —

Ardea purpurea : Juni (1 pld.-Expl: 13 éves, 13 Jahr alt, — 1 pld.-Exp: 16 éves, 16 Jahr alt).

Összesítő kimutatás

- (a) a Kisbalatonon fészkelő gémfajok évenkénti költőpár-állományáról —
- (b) az évenként megjelölt példányok számáról — és
- (c) a felsorolt években gyűrűzött és később visszajelentett példányok mennyiségéről.

Megjegyzés : A (c) rovatban az első szám a megkerült példányok mennyiségét, míg a záró jelben lévő első szám a belföldi, a második szám a külföldi kézrekerüléseket jelenti.

General-Übersicht

- (a) Jährlicher Brutpaar-Bestand der am Kisbalaton nistenden Reiherarten —
- (b) Anzahl der jährlich beringten Exemplare —
- (c) Anzahl der jährlich beringten und später rückgemeldeten Exemplare.

Bemerkung. — In der Rubrik (c) bedeutet die erste Zahl die rückgemeldeten Exemplare, während die eingeklammerte erste Zahl die Inlandfunde, die zweite Zahl die Auslandfunde angibt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Év — Jahr	Ardea cinerea	Ardea purpurea	Nycticorax nycticorax	Ardeola ralloides	Egretta alba	Egr. garzetta	Platalea leucor.	Plegadis falcinellus	Összesen Zusammen
1909. (a)	16	?	66	12	15	0	0	0	109 + ?
(b)	18	—	68	15	6	—	—	—	107
(c)	4(0; 4)	—	6(3; 3)	2(1; 1)	1(1; 0)	—	—	—	3(5; 8)
1912. (a)	8	40	30	15	15	0	5	50	163
(b)	16	54	58	23	—	—	—	95	246
(c)	—	4(4; 0)	8(4; 4)	1(1; 0)	—	—	—	1(0; 1)	14(9; 5)
1913. (a)	?	?	?	?	10	0	?	300	310 + ?
(b)	12	—	25	—	—	—	3	217	257
(c)	1(1; 0)	—	1(0; 1)	—	—	—	—	10(9; 1)	12(10; 2)
1921. (a)	?	?	?	?	10	0	?	?	?
(b)	28	—	57	—	—	—	—	—	85
(c)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1922. (a)	40	50	80	10	16	0	40	1000	1236
(b)	2	—	—	—	—	—	29	3	34
(c)	—	—	—	—	—	—	3(2; 1)	2(1; 1)	5(3; 2)
1923. (a)	50	60	70	10	24	0	30	1000	1244
(b)	13	6	19	—	3	—	46	15	102
(c)	1(0; 1)	—	—	—	1(1; 0)	—	3(0; 3)	—	5(1; 4)
1924. (a)	60	70	80	30	26	0	30	500	796
(b)	11	—	10	—	—	—	—	—	21
(c)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1925. (a)	80	60	80	15	10	0	40	700	985
(b)	23	2	46	20	10	—	55	8	164
(c)	2(2; 0)	—	2(0; 2)	1(1; 0)	1(0; 1)	—	8(3; 5)	1(0; 1)	15(6; 9)
1926. (a)	30	30	60	20	11	0	40	1000	1191
(b)	2	—	3	3	—	—	—	47	55
(c)	—	—	—	—	—	—	—	4(0; 4)	4(0; 4)
1927. (a)	60	80	70	25	17	0	50	400	702
(b)	137	187	85	6	48	—	34	164	661
(c)	17 (11; 6)	18 (6; 12)	7(3; 4)	—	18 (7; 11)	—	4(0; 4)	1(0; 1)	65(27; 38)
1928. (a)	107	50	180	30	7	1	11	00	879
(b)	21	101	32	62	9	—	17	848	1641
(c)	29 (17; 12)	3(1; 2)	29 (10; 19)	4(1; 3)	3(0; 3)	—	3(0; 3)	24 (10; 14)	95(3; 56)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Év — Jahr	Ardea cinerea	Ardea purpurea	Nycticorax nycticorax	Ardeola ralloides	Egretta alba	Egretta garzetta	Platalea leucorodia	Plegadis falcinellus	Összesen Zusammen
1929. (a)	80	120	100	20	6	0	60	400	786
(b)	129	231	200	50	7	—	116	615	1348
(c)	11(7;4)	13(7;6)	13 (3; 10)	3(1; 2)	—	—	7(0; 7)	11 (1; 10)	58 (19; 39)
1930. (a)	80	140	100	20	4	0	60	300	704
(b)	176	241	195	43	7	—	125	283	1070
(c)	10(6;4)	5(3; 2)	18 (10; 8)	1(1; 0)	3(0; 3)	—	8(2; 6)	7(4; 3)	52 (26; 26)
1931. (a)	50	150	130	30	2	2	50	300	714
(b)	85	394	374	58	3	8	100	537	1559
(c)	13(6;7)	24 (11;13)	18 (6; 12)	—	—	1(0; 1)	1(0; 1)	11 (1; 10)	68 (24; 44)
1932. (a)	50	100	150	10	4	0	43	320	677
(b)	64	52	136	19	9	—	88	369	737
(c)	7(1; 6)	1(1; 0)	5(3; 2)	—	—	—	7(0; 7)	11 (1; 10)	31 (6; 25)
1933. (a)	76	101	163	4	5	1	46	132	528
(b)	110	83	160	18	—	—	35	127	533
(c)	5(3; 2)	5(1; 4)	5(2; 3)	—	—	—	3(0; 3)	2(0; 2)	20 (6; 14) + ?
1934. (a)	51	101	102	10	16	1	37	3	321
(b)	77	126	118	15	35	5	30	5	411
(c)	?	?	?	?	1(1; 0)	?	?	?	1 (1; 0) + ?
1935. (a)	37	46	87	6	12	0	25	0	213
(b)	40	27	62	15	18	—	32	—	194
(c)	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1936. (a)	43	51	150	15	12	0	42	8	321
(b)	33	70	165	36	17	—	43	12	376
(c)	?	?	1(0; 1)	?	2(1; 1)	?	?	?	3 (1; 2) + ?
1937. (a)	54	28	130	15	9	1	85	224	546
(b)	126	49	244	9	11	—	146	617	1202
(c)	2(2; 0)	?	?	?	?	?	1(0; 1)	4(4; 0)	7 (6; 1) + ?
1938. (a)	57	35	117	8	9	2	85	144	457
(b)	124	24	242	5	14	—	83	248	740
(c)	?	?	1(0; 1)	?	?	?	?	1(0; 1)	2 (0; 2) + ?
1939. (a)	27	48	114	?	2	0	51	5	247
(b)	68	108	202	—	3	—	79	5	465
(c)	1(0; 1)	?	?	?	?	?	1(0; 1)	?	2 (0; 2) + ?
1940. (a)	31	32	109	1	4	2	56	160	395
(b)	57	57	114	2	4	—	73	356	663
(c)	1(1; 0)	2(0; 2)	?	?	?	?	?	?	3 (1; 2) + ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Év — Jahr	Ardea cinerea	Ardea purpurea	Nycticorax nycticorax	Ardeola ralloides	Egretta alba	Egretta garzetta	Platalea leucorodia	Plegadis falcinellus	Összesen Zusammen
1941. (a)	41	14	112	9	0	0	14	131	321
(b)	82	22	178	30	—	—	36	316	664
(c)	?	?	2(0; 2)	?	?	?	?	?	2(0; 2) + ?
1942. (a)	33	59	104	12	0	1	17	55	281
(b)	74	189	133	45	—	1	50	108	600
(c)	1(1; 0)	3(0; 3)	2(0; 2)	?	—	?	1(0; 1)	?	7(1; 6) + ?
1943. (a)	66	9	176	13	0	0	8	3	275
(b)	46	25	54	1	—	—	—	5	131
(c)	1(1; 0)	?	?	?	—	—	—	?	1(1; 0) + ?
1944. (a)	53	30	103	5	0	0	0	2	193
(b)	102	15	117	13	—	—	—	7	254
(c)	1(0; 1)	?	1(0; 1)	?	—	—	—	?	2(0; 2) + ?
1945. (a)	40	50	80	5	?	0	80	0	255
(b)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(c)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1946. (a)	40	50	80	5	2	0	80	0	257
(b)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(c)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1947. (a)	40	50	80	5	4	0	100	10	289
(b)	—	—	—	—	—	—	25	—	25
(c)	—	—	—	—	—	—	2(0; 2)	—	2(0; 2)
1948. (a)	40	50	80	5	12	4	120	8	319
(b)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(c)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1949. (a)	40	60	70	15	30	25	60	16	316
(b)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(c)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1950. (a)	46	56	197	55	10	27	58	5	454
(b)	94	117	438	146	24	71	119	10	1019
(c)	8(7; 1)	3(2; 1)	9(6; 3)	5(4; 1)	1(0; 1)	1(0; 1)	—	—	27(19; 8)
1951. (a)	80	120	250	30	25	20	50	8	583
(b)	27	16	122	20	39	52	20	1	297
(c)	—	—	2(1; 1)	—	—	—	—	—	2(1; 1)
(b) és (c) rovat összesen : — (b) und (c) Rubrik Zusammen : —									
(b)	1997	2196	4007	654	267	138	1384	5018	15 661
(c)	115	81	130	17	31	2	52	90	518 (212; 306)
	(66;49)	(36;45)	(51;79)	(10; 7)	(11;20)	(0; 2)	(7; 45)	(31;59)	
%	5,8%	3,8%	3,3%	2,6%	11,6%	1,4%	3,7%	2,0%	3,4%

Voranzeige über die Erforschung der Vogelwelt des Kisbalaton

(Kleinen Balatonsees)

von *Koloman Warga*

Mit der Erforschung des Kisbalaton begann ich im Jahre 1923. Meine Forschungen galten hauptsächlich der Beobachtung des Brütens und dem Beringen der Reiherarten. Im Verlaufe meiner Untersuchungen nahm ich an den Jungen genaue Messungen vor, als deren Musterbeispiel ich im ungarischen Texte meine am Edelreiher durchgeführten Messungen anführe. Desgleichen machte ich genaue Aufzeichnungen über die Entwicklung der Lauf- und Schnabelfarbe bei diesem Vogel usw. Meine Messungen erstreckten sich auf die Längensmasse der Vogelei und Vogelnester. Die Zusammenstellung dieser Untersuchungen war bereits vollendet, als sie bei der Brandkatastrophe des Instituts vernichtet wurde; dagegen blieben zum Glück meine an Ort und Stelle geführten Tagebuch-Aufzeichnungen erhalten, und so hoffe ich die Ergebnisse von rund 25 Jahren demnächst in einer Abhandlung in allen Einzelheiten veröffentlichen zu können. Bis dahin teile ich gemäss einer Aufforderung des Instituts jetzt in der Form einer Voranzeige meine Aufzeichnungen über die Schwankungen des Bestandes der Reiherkolonien am Kisbalaton, sowie die beim Beringen der Reiher erzielten Ergebnisse in tabellarischer Zusammenfassung mit. Ich muss allerdings bemerken, dass die Daten über die erfolgte Auffindung der von mir beringten Vögel sich bloss zu ungefähr 50% mit der Wahrheit decken, da die auf die Zeitspanne von 1934 bis 1944 bezüglichen Daten zum Grossteil ebenfalls zugrunde gingen.

Zwischen den Jahren 1909 und 1951 wurden am Kisbalaton insgesamt 15,661 Vögel beringt — davon 14,361 Exemplare von mir selbst, — und von dieser Anzahl konnten, soweit es uns heute bekannt ist, 518 Exemplare rückgemeldet werden. Meiner Erinnerung nach war jedoch die Zahl der bis zum Jahre 1944 aufgefundenen Kisbalatoner Vögel vielmehr grösser. Im ungarischen Text habe ich sowohl die Zahl der beringten Reiher, nach Arten detailliert, wie auch die der aufgefundenen Exemplare — die letzteren in Klammer — angeführt.

Während meiner Beobachtungen habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Reiher im Frühling in Wellen an den Siedlungen ankommen. Diese Bewegung hält sogar noch im Juni an, es kommt daher vor, dass einzelne Reiherpaare erst dann brüten, wenn bei ihnen, im ersten Trupp angekommenen, Artgenossen die Jungen bereits flügge geworden sind, ja sogar schon umherstreichen. Ein Beispiel hierfür bildet der von mir am 5. VI. 1950. mit No. 8063. Zool. Mus. Budapest beringte Fischreiher, welcher bereits nach 9 Tagen, am 15. VI. in Slavonien aufgefunden wurde.

Die Reiher des Kisbalaton nisten teils im Gebüsch bzw. auf Sahlweiden, teils im Röhricht. Beispiele für das Ersten bilden Nachtreiher, Schopfreiher und Seidenreiher, fürs letzten Purpur- und Edelreiher. Teils im Gebüsch, teils im Röhricht nisten Fischreiher und Sichler; der Löffler lässt sich jedoch nur dann im Gebüsch nieder, wenn er durch den hohen Wasserstand oder das verspätete Abbrennen des Schilfes dazu gezwungen wird. Meinen Beobachtungen zufolge schliessen sich die später ankommenden Sichler gern der Löfflerkolonie an, ebenso die Purpurreiher den Edelreihern; zu den, im Gebüsch nistenden Fischreihern gesellen sich die Nachtreiher, zu den Nachtreihern wiederum die Schopf- und Seidenreiher. Ausserhalb von Kolonien brüten die grosse und die kleine Rohrdommel; das Brüten der Letzteren konnte ich jedoch am Kisbalaton innerhalb 23 Jahren nur dreimal beobachten. Die kleine Rohrdommel nistet bei solchen Gelegenheiten am Rand von gemischten Gebüschkolonien.

Ebenso wie die Ankunft im Frühjahr, erfolgt auch der herbstliche Fortzug der Reiher nicht auf einmal, sondern nimmt schon im Sommer seinen Anfang und gelangt in drei bis vier Wellen stufenweise zum Abschluss. Sofort nach Beendigung der Brut-saison beginnt das Umherstreichen, welches von Juni bis in den September hinein andauern mag.

Demzufolge wurden ungarischerseits beringte Fischreiher bereits im Juni in Slavonien, Purpurreiher im August in Polen, Nachtreiher im Juli in Polen, Schopfreiher im Juli in Slavonien, Edelreiher im Juli in Slavonien, im August in der Slowakei, Sichler im September in der Sowjetunion, in den Niederlanden und in Norwegen aufgefunden.

Die besten Beispiele für den sich hinziehenden Fortzug bieten die Edel- und Fischreiher, welche Arten sogar mehrmals hier überwinterten. Über den Rhythmus des Abzuges der sonstigen Reiher wird in den Tabellen berichtet.

Erfahrungsgemäss stammen die beim Herbstzug erbeuteten Vögel zu 80% aus der Brut desselben Jahres, während beim Frühjahrszug zu 80% über ein Jahr alte

Exemplare rückgemeldet werden. Am Kisbalaton begegnete ich beringten Vögeln bloss bei zwei Gelegenheiten: das erste Mal wurden von uns in einem aufgescheuchten Sichlertrupp 4 beringte Exemplare gesichtet, welche vermutlich in früheren Jahren hier beringt wurden, im zweiten Falle fand ich einen fünfjährigen Nachtreiher, welcher unmittelbar vor mir aus unbekanntem Grunde umgekommen ist.

Im ungarischen Texte gab ich eine Zusammenstellung darüber, wie sich die rückgemeldeten 518 Exemplare nach Alter verteilen; die noch im selben Jahre aufgefundenen Exemplare wurden hierbei mit der Jahreszahl 0 bezeichnet. Nach der Art waren die Aeltesten: je ein zwölfjähriger Fischreiher und Nachtreiher; 1 Sichler war 10 Jahre, 2 Purpurreiher 7 Jahre, je ein Schopfreiher und Löffler 6, ein Edelreiher 5 Jahre alt.

Zum Vergleich führe ich die mit den ausserhalb des Kisbalaton beringten und wieder rückgemeldeten Vögeln erzielte Ergebnisse ebenfalls an.

Kurz erwähnen möchte ich noch den Kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis Shaw et Nodder*), bezw. die nunmehr offenbar ständige Ansiedlung dieser Vogel am Kisbalaton. Im Jahre 1947 nisteten 10, in 1948. 30, in 1949. 7, in 1950. 9, und in 1951. 50 Paare, jedesmal auf einem und demselben verdorrten Weidenbaum. Am 5. Juli 1951 zählte ich an diesem 40 Nester; einige enthielten noch Jungen, in den meisten derselben waren die Jungen jedoch schon flügge. Ein Teil der Kormorane übersiedelte auf einen anderen, ungefähr 500 m entfernten Weidenbaum, an welchem ich 15 Nester feststellte, grösstenteils mit brütenden Vögeln. Die Kormorane verliessen die Siedlung anfangs September; zu dieser Zeit waren 96 Nester zu zählen.

Detaillierten Ausweis enthält der ungarische Text.