

AYTHYNAE ÉS MERGINAE-FAJOK ELŐFORDULÁSA ÉS VONULÁSUK ÉVI CIKLUSAI A BALATONON

Dr. Keve András

A Balaton és környéke vizeinek és mocsarainak bukórécéről (*Aythya*) és bukóiról (*Merginae*) minden szerző beszámolt, de a legtöbb fajnál megelégedett azzal a megállapítással, hogy „gyakori téli vendégek”. Pedig a Balaton víztükrének ma ezek a legjellemzőbb fajai, mivel a költő fajok, pl. búbos vöcsök száma rohamosan fogy, viszont a téli vengédek változatlan számban keresik fel a Balatont. Tehát a jellegzetes kifejezést nem faunisztikai vagy állatföldrajzi értelemben, hanem kvantitatív és ökológiai szempontból szabad csak használni.

HOMONNAY (1940) is csak annyit ír a kontyos récéről: „A Balaton víztükrének gyakori téli vendége, ahol helyenként nagy csapatokban mutatkozik...”, a többi fajnál pedig az irodalom elszórt adataira hivatkozik. KEVE, PÁTKAI és VERTSE (1943) csak az 1941-es megfigyelésekkel foglalkoztak részletesen, és még itt is helyszűke miatt rövidítésekre szorítkoztak.

Összefoglaló kép ezen fajok mozgalmáról, mennyiségi előfordulásáról, ökológiai szerepükről tehát hiányzik. Ezért jelen tanulmányomban összegyűjtöttem az elszórt irodalmi adatokat, súlypontosan azonban az 1946—1967 közötti még feldolgozatlan megfigyeléseimmel foglalkozom.

A Balatonon vagy a környező vizeken eddig a következő bukóréce fajokat figyelték meg: *Aythya ferina*, *A. fuligula*, *A. nyroca*, *A. marila*, *Bucephala clangula*, *Clangula hyemalis*, *Somateria mollissima*, *Melanitta nigra*, *M. fusca*; továbbá mind a három bukó fajt: *Mergus albellus*, *M. merganser*, *M. serrator*. Ezek közül költő fajok a barát- és cigányréce; tömeges vonuló fajok a barát-, kontyos és kerceréce; nagyobb számban vonul át vagy áttelel a kis bukó, elég rendszeres a nagy bukó is; a többi fajt ellenben nem minden évben sikerült megfigyelni, sőt néhányat elég kevés esetben. A részletekre az egyes fajoknál térek ki.

A barátaréce, kontyos réce, cigányréce, kerceréce, kis- és nagybukó vonulására vonatkozó adatokat elszórtan találunk az irodalomban is (TSCHUSI, 1888; HERMAN, 1895; GAÁL, 1895, 1896, 1897; LOVASSY, 1897; SCHENK, 1899; CHERNEL, 1919; SCHENK, 1921; WARGA, 1923, 1925, 1927; KELLER, 1934). Mivel ezek rendszerességbe nem foglalhatók, részletesen nem térek ki rájuk. HOMONNAY (1940) megemlíti még BARTHOS megfigyelése alapján (WARGA 1929) a kékcőrű récét (*Oxyura leucocephala* [SCOP.]) is: egy példány 1926. III. 24-én. BARTHOS a Nagykanizsa melletti halastavakon, Miklósfán végezte gyűjtését (in. litt.) Ezek a tavak pedig csak közvetve tekinthetők a Balaton környékének.

Még megemlíthetem, hogy emlékezetem szerint Dr. OTTÓ STEINFATT említette nekem, hogy a Kisbalatonban üstökös récét (*Netta rufina* [PALL.]) is látott.

STEINFATT három éven át, 1931—33 közt járta tavaszi hónapokban a Kisbalatont. Közlebbi adatát nem találom, s így a feltételes fajok közt csak itt említem meg.

Rendszeres megfigyelés alatt a tágabb értelemben vett Keszthelyi-öblöt tartottam, vagyis a Balatongyörök és Balatonberény átlósvonalától dél-nyugatra fekvő vízfelületet, a Fonyód előtti partot és a mögötte fekvő halastavakat, a Kisbalatont, de szórvány adataim vannak a Balaton többi részéről is, s a környező tavakról (pl. Kornyi-tó, lellei halastavak stb.). A Tihany körüli vízfelületet és a tihanyi Belső-tavat 1941-ben egy éven át figyeltük naponta.

Barátréce (*Aythya ferina* [L.])

Magyarországon meglehetősen gyakori bukóréce faj, mely főként szikes tavainkon fészkel. Bár szikeseink sok ökológiai hasonlóságot mutatnak a tengerparttal, mégsem mindenben azonosak, és ezt mutatja a barátréce is, melyről pl. MOUNTFORT (1966) azt írja, hogy kerüli a „sós vizeket”, és ez alatt a tengert érti, hiszen Nyugat-Európában nincsenek szikések.

Az elmondottak azonban nem jelentik azt, hogy a barátréce csupán szikes tavakon költ Magyarországon. Költ a növényzettel sűrűn benőtt egyéb tavakon is. A szorosan vett Balaton-parton nem költ, legalábbis nincsenek idevonatkozó adataink. Ellenben a Balaton környéki kisebb benőtt tavakon már költ.

SZIKLA (TSCHUSI, 1888) a fonyódi Nagyberekben 1886 VI. 12-én egy 6 fiókás családot figyelt meg. HOMONNAY (1940) 1938 májusában a tihanyi Belső-tavon egy fészekalját gyűjtötte, de szerinte több pár is fészkelte itt (1941). PÁTKAI (1942) ugyanitt 1941-ben 3 párra becsülte a költő állományt. UDVARDY (1947) is 1946-ban fészkelve találta a Belső-tavon, de állományt nem ad meg. 1946 óta azonban a Belső-tó elvesztette eredeti jellegét, és ismeretlen oknál fogva a nádas jelentős része kipusztult, és ezzel egyben sűrűn látogatott horgászvízzé lett, a nádban fészkelő nagyobb madarak, köztük a barátréce is, mint fészkelők eltűntek a tórol.

1964. június 27-én a Balatonlelle határában fekvő irmapusztai (HOMONNAY szerint rádi) halastavakon két családot figyeltem meg 8, illetve 5 fiókával, az utóbbiak fejlettségi foka fiatalabb volt az előbbinél. 1963 május 20-án JANISCH (szóbeli közlés) egy fészekalját gyűjtött itt. — A Fonyód határában fekvő zardavári-halastavakon több éven át (1955, 1957, 1958, 1960, 1962) megfigyeltem a barátrécét nyáron is, ami arra utal, hogy itt is fészkel egy kisebb állomány. A Kisbalatonban 1951. aug. 14-én a marótsári csatornában észleltem egy 5 fejlett, de még röpképtelen fiókákból álló családot. Minden valószínűség szerint a Kisbalaton mocsaras részein kisebb állomány állandóan költ.

A Balaton vizére nyilván már a költés, helyesebben párosodási idő után vetődnek barátrécék, mivel innen is vannak nyári megfigyeléseim: Balatonberény, 1950. VII. 22., ♂; Zalatorkolat, 1964. VII. 18., ♂♂ ♀.

Életmódjában a barátréce (SZIJJ, 1965) a bukó és úszó récék között foglal helyet. Tápláléka vegyes. STERBETZ (szóbeli közlés) 1967. VIII. 12-én az irmapusztai halastavakon 5 példányt gyűjtött és gyomraiban a következőket találta:

1. 138 *Potamogeton* mag, 1 *Carex* mag.
2. 28 *Potamogeton* mag, *Chara*-fonadék-maradvány, homok.
3. 3 *Cyperaceae* mag, homok.
5. 28 *Potamogeton* mag, homok.
5. 288 *Potamogeton* mag, 221 *Carex* mag, 1 *Polygonum* mag, *Chara*-fonadék-maradvány, homok.

Sajnos a VASVÁRI által tervezett harmadik, 1941. évi mellékjelentés nem készült el, és az annak alapját képező gyomortartalmak elégték. Annyi azonban bizonyos, hogy vándorkagyló (*Dreissena*) előfordult bennük, sőt többször megfigyelhető, hogy egy barátréce, mely nagyobb vándorkagyló-csomót hoz fel a fenékről, sokáig elkínlódik azzal, míg le tudja nyelni. Ezek szerint a Balaton környéki mocsarakban főleg növényekkel táplálkozik a barátréce, míg magában a Balatonban elsősorban kagylókkal, viszont a Keszthely előtti vizen leggyakrabban a *Potamogeton*-os pontokon találkozhatunk barátrécével.

Általánosságban mondható, hogy a barátréce egész éven át előfordulhat a Balatonon, kivéve azt az időt, amikor a Balatont jégpáncél borítja. A jég felszakadozásával a barátréce is megjelenik a vegyes kontyos- és kerceréce csapatokkal. — 1941-ben az utolsót XI. 23-án láttam, s a Balaton is november végén kezdett beállni. — 1941-ben a permanens tihanyi szolgálat alkalmával I. 19/20-ra forduló éjszaka hozta meg a hirtelen olvadást, 24-én támadt az első rianás. 1941 II. 14-én jelentkezett az első ♂♂♀.

Legkorábbi megfigyeléseim 1946—1967 között: Keszthely, 1949. II. 23. (100—200); Kisbalaton, 1950. II. 24. (40—50); Keszthely 1951. II. 26. (40—50); Kisbalaton, 1952. II. 11. (♂); Kisbalaton, 1953. III. 13. (5—6); 1954. III. 19. (50—60, főleg ♂♂); Fonyód (halastó), 1959. III. 4. (30—40); Keszthely, 1960. III. 17. (20—25); Fonyód (halastó), 1962. III. 6. (8 ♂♂), Keszthely 1964. III. 14. (♂♂♀); Fonyód (halastó), 1966. III. 12. (6); — 1967 tavaszán sehol sem találkoztam a Balatonnál barátrécével.

Legkésőbbi megfigyeléseim: Kisbalaton, 1948 XI. 21. (8—10); Keszthely, 1949. XII. 5. (1); Fenékpusztá előtti part, 1950. XII. 11. (40—50); Keszthely, 1951. XII. 30. (1—2); Kisbalaton, 1952. XI. 9. (20—30 csaknem kizárólag ♂♂); Keszthely, 1953. XI. 12. (1); Keszthely, 1954. XII. 21. (3—4); Kisbalaton, 1955. XI. 15. (10—12); Keszthely 1958. XI. 25. (40—50); 1959. XI. 13. (4♂♂ 1♀); Balatonszentgyörgy, 1960. XI. 26. (♂); Balatonberény, 1961. XII. 12. (2); Fenékpusztá, 1962. XI. 8. (45—50); Balatonszentgyörgy, 1963. XI. 13. (25—30); Kisbalaton, 1964. XI. 14. (8—10); Keszthely, 1965. XII. 10. (♂); Kisbalaton, 1966. XI. 14 (10—15).

A vonuló csapatokban túlsúlyban vannak a gácsérok, pl. a keszthelyi mólónál, 1949. II. 24-én a 200—300 példány közül 10 : 1 arányban voltak a gácsérok és a tojók vagy ivaréretlen példányok.

A tavaszi vonulás február és március közepe közt szokott kulminálni, és a vonulás néha kitolódik április közepéig. Az őszi vonulás szeptemberben kulminál, de néha kihúzódik november közepéig is a kulmináció.

A csapatok főleg a Balaton körüli tavakon mutatkoznak, vagy pedig a védett öblökben, lehetőleg a nádas közelében, vagy hínárosokban. A szorosabban vett Keszthelyi-öböl és a Kisbalaton tavai úgy látszik évek szerint helyettesítik egymást. Így például 1951. augusztus 13-án a Kisbalaton tavai közül a vörsi

vízen 20—30, a zalavári vízen 10—15 barátréce mutatkozott, de ugyanekkor Felsőmélyen 800—1000 példány gyűlt össze; a keszthelyi part a fürdőzők miatt ekkor réce-gyülekezésre még alkalmatlan volt.

A barátréce távolabb a parttól nem szokott tartózkodni, csak 1962. IX. 9-én figyeltem meg hajóról Keszthely és Balatongyörök között egy 25—30 főből álló csapatot. A somogyi partok előtt is ritkábban mutatkozik, még Balatonberény előtt is csak olykor találkoztam vele, attól északkeletre csak 1961. X. 29-én Fonyódliget előtt láttam egy 15-ös csapatát.

A barátréce-csapatok leggyakrabban a szárcsákhoz csatlakoznak, de lazán csatlakoznak kontyos- és kerkerécékhez is. Tavasszal a gácsérok csak egymás között kergetőznek, ezt néha ősszel is megteszik, pl. 1954. X. 24-én. Ez a 20—25 ♂♂ nemcsak egymást zavarta, hanem a közelükbe úszó szárcsákat is. Szoros kötelékben egy magános gácsért láttam egy nagy bukó gácsérral 1964. XI. 12-én a Kisbalatonban. A két madár állandóan követte egymást, amikor a két tó között ide-oda repültek vagy a tavakon úsztak.

A vonuló tömegek általam megfigyelt tartózkodási helyei a Kisbalaton erősen nádasos és sásos víztükrök, különösen benőtt rész; a zardavári halastavak (nádasos széllel); a nagy Balatonon pedig Keszthely előtt két pont, a móló és a Helikon-strand közti rész (hínáros), valamint a zámori, alkalmilag a Balatonszentgyörgy előtti öböl (iszapos, két oldalt nádas), valamint az ehhez csatlakozó ún. Iszap-előtti part (nagy nádas) a Zala-torkolatig.

A Kornyi-tavon (pedig nádassal erősen benőtt tó) csak 1966. III. 17-én láttam mindössze 7 példányt, ellenben ugyanezen a napon a Badacsony előtti víztükrön 80—100 darab tartózkodott. Az északi parton Szepezd előtt is láttam 1963. X. 22-én ♂♂♀♀-t és ehhez csatlakoznak a már publikált 1941. évi tihanyi megfigyelések. Az északi parton javarészt nádasos partsegélyt találunk.

A tavaszi vonulás lefolyásáról példaként szolgáljanak a következő adatok: (a második sor, mivel állománycsökkenést ábrázol, hátulról előre olvassandó):

1. táblázat

A tavaszi vonulás lefolyása

Hely	1—10	10—50	50—200	200—500	500—1000	1000 felett
<i>Keszthely</i>						
1949	— IV. 14	—	II. 23 —	II. 24 II. 27	— II. 26	II. 25 —
<i>Kisbalaton</i>						
1949	— IV. 16	—	— III. 26.	—	II. 25. —	— —
1950	— III. 31.	II. 24. III. 28.	II. 27. III. 17.	III. 14. —	— —	— —
1951	— IV. 17.	—	—	— IV. 13.	III. 14. —	— —

Az őszi vonulás lefolyása

Hely	1—10	10—50	50—200	200—500	500—1000	1000 felett
<i>Keszthely</i>						
1948	IX. 16.	—	XI. 11.	—	—	—
1959	XI. 13.	X. 16.	—	—	—	—
<i>Kisbalaton</i>						
1948	—	—	IX. 18.	IX. 29.	—	—
	XI. 21.	—	—	—	—	—
1951	—	—	VIII. 5.	—	VIII. 13.	—
	XII. 27.	XI. 19.	X. 15.	IX. 10.	IX. 4.	—
1954	IX. 22	—	X. 19.	—	—	—
	—	XI. 13.	—	—	—	—
1955	VIII. 27.	—	IX. 30.	—	—	—
	XI. 15.	—	—	—	—	—

Kontyos réce (*Aythya fuligula* [L.])

A kontyos réce jellegzetes őszi és tavaszi átvonuló réce Magyarországon, mégpedig nagyobb számban a Dunántúlon, mint a Dunától keletre. Valószínű azonban, hogy ennek nincsenek állatföldrajzi okai, hanem az ökológiai körülmények okozzák.

A Dunánál megfigyeltek átnyaraló példányokat is (Lipót, Szigetköz, 1932, 1933, 1939, SZLÁVY, PÁTKAI és STUDINKA; Likócs, 1939, KEVE), melyek közül két esetben (Gönyű, 1933, KEVE; Győr, 1965, NAGY I.) a költése is valószínűsítve volt, bár teljes bizonyíték (fénykép, fészekalj, fióka) nincs.

Az 1941-es balatoni megfigyeléseink alapján Tihany körül a jég felszakadozása után néhány napra II. 14-én már jelentkezett az első 6 példány, de csak március végén múlta felül számuk a kercéét, mennyiségük április közepén kulminált és V. 10-én látta PÁTKAI az utolsó gácsért. Az őszi vonuláson X. 8-án mutatkozott az első 5, számuk október közepén kulminált, XI. 14-én fordult át az arány a kerceréce javára, de kis számban a jégtakaró beálltáig azaz XII. 29-ig mutatkoztak.

A balatoni nyári előfordulását — talán korai őszi érkezését — egyetlen példány bizonyította, melyet DR. SZALAY LAJOS ELEMÉR gyűjtött 1896. VIII. 15-én Fonyódnál.

Magam nyáron a fonyódi halastavakon 1966. VI. 18—28. közt 8 gácsért figyeltem meg, s már esetleges költésre is gondoltam, amikor értesített FESTETICS (1967), hogy a Waldviertelben (Alsó-Ausztria) nagyobb számban költött. Ezek után valószínűnek tartom, hogy a párosodás után szétkóborló gácsérok innen húzódtak a Balaton környékére is.

A kontyos réce esetében a megfigyelések helyét nem részletezem annyira, mint a barátrécénél, mivel tömegei mélyen benn a vízen szeretnek tartózkodni, és így közömbös, hogy Keszthely, Balatongyörök, Balatonberény vagy esetleg a Zala-torkolat felől figyeljük meg őket.

Csapatái laza összetartásban szívesen keverednek a kerceréce csapatokkal, de barátrécével és szárcsával is együtt láthatjuk. 1956. IX. 21-én egy kontyos gácsér cigányréce csapattal járt a fonyódi halastavakon.

Derült időben kihúzódnak távolra a parttól a víz közepére. Ez az oka tehát, hogy az első őszi érkezők legtöbbször kikerülnek a megfigyelők figyelmét.

Ha a következő táblázatomat összevetjük a korábbi megfigyelésekkel, azt látjuk, hogy az eddigi felfogással ellentétben a kontyos réce sokkal korábban érkezik ősszel a tágabb értelemben vett keszthelyi-öbölbe. Már július második felében számíthatunk rá de augusztusban rendszeresen itt vannak. Így tehát ezek a csapatok átrepülnek a Dunát, sőt a Balaton északi részét is, és a Balaton délnyugati szakaszán tűnnek fel először.

A mennyiségek kulminációja az időjárás szerint ingadozik, általában azonban novemberre átadja a vezető szerepet a kercerécének, és csak kivételesen maradnak télre is nagyobb tömegek (pl. 1950. I. enyhe telén) de kisebb mennyiségben a kontyos réce is visszamarad, amíg csak a vizek befagyása nem kényszeríti távozásra.

Amint tavasszal a jég felszakad, néhány napra rá a kontyos réce is megjelenik, pl. 1951-ben I. 14-én nagy csapatban mutatkoztak; 1952-ben I. 10-én stb. Legtöbbször azonban csak későbbben térnek vissza. Több százra, illetve ezerre csak március második felében vagy áprilisban emelkedik fel számuk. A korábbi megfigyelésekkel ellentétben a tavaszi vonulás is igen elhúzódhat, az utolsókat a következő legkésőbbi dátumokkal figyeltem meg: 1949. VI. 15; 1950. VI. 17, de májusban rendszeresen találkozhatunk kisebb csapatokkal vagy egyes példányokkal.

A Balaton sík vizét a kontyos réce jobban kedveli, mint a környező területek kisebb tavait. Gyakran találkoztam csapataival a tavaszi vonuláson Fonyód és Bélatelepi előtti vízen, pl. 1952. IV. 5 (800—1000); 1953. III. 29 (500—600) stb. Az őszi vonulásról is sok adatom van, különösen novemberről erről a szakasról, de nagyobb mennyiségeket észleltem Tihanynál is, pl. 1948. IV. 11 (300—350). Ezenkívül a Balaton víztükrén megfigyeltem a következő pontokon: Aliga, Balatonvilágos, Balatonföldvár, Szárszó, Balatonlelle, Vonyarc, Balatongyörök és Szigliget közti öbölben, Badacsony, Révfülöp, Szepezd, Akali.

Teljesen azonban a Balaton környéki kisebb vizeket sem kerüli el, amint az alábbi kisbalatoni megfigyeléseim is mutatják, bár itt a számuk sohasem érte el az ezret. Megfigyeltem a kontyos récét a tihanyi Belső-tavon (1948. IV. 12; 6 db), a fonyódi halastavakon, (tavasszal: 1956. V. 18; ♂, 1957 IV. 12; 40—60; 1961. V. 25; ♂ ♀, 1966. IV. 16; ♂ ♀, ősszel: 1956. IX. 21; ♂, 1964. XI. 11, 6), a Kornyi-tavon (1966. III. 7; ♂, 1952. XI. 2. 2 db).

Meg kell még jegyeznem, hogy 1951 őszén a keszthelyi piacon állandóan árusították a húzóhálókkal fogott példányokat a halászok, és tőlük szerezték be 1954 szeptemberében DR. HOMOKI-NAGY ISTVÁN is filmjéhez példányait. Szóval a nagyméretű kerítőhálóknak sok esik áldozatul a Balatonon.

Az egyes részletesebben megfigyelt esztendőik vonulási adatai lelőhelyre való figyelem nélkül:

1949. II. 23.	VI. 15.	IX. 15.	XII. 28
1950. I. 6.	VI. 17.	VII. 25.	XII. 26
1951. I. 14.	VI. 6.	VIII. 13.	XII. 30
1952. I. 10.	V. 11.	VIII. 26.	XI. 12.

1953.	III. 13.	V. 12.	(IX. 29.)	XII. 23.
1954.	I. 21.	V. 17.	VIII. 29.	XII. 22.
1955.	I. 11.	V. 16.	VII. 22.	XII. 19.
1964.	II. 27.	V. 13.	VII. 18.	XII. 14.
1965.	I. 17.	IV. 19.	—	XII. 11.
1966.	II. 14.	IV. 19.	VIII. közepe	XII. 13.

A május – júniusi utolsó adatok gyakran a Kisbalatonból vagy a zardavári halastavakból származnak, de még a Balaton-parton is ilyenkor a nádasok közelébe húzódnak a kontyos récék, s mivel ez a faj arealját egyre délebbre, délkeletébbre terjeszti ki, számolnunk kell azzal, hogy a jövőben költését nemcsak Magyarországról, hanem a Balaton környékéről is sikerül kimutatni.

Sajnos az 1941-ben gyűjtött bromatológiai anyag feldolgozatlanul elégett, és jelenleg a Balaton vidékéről pozitív gyomortartalom-vizsgálat nincs, de mivel annak idején a gyomrokat én bontottam fel VASVÁRI-nak feldolgozásra, annyit mondhatok, hogy táplálkozásukban a csiga (*Lithoglyphus*, *Valvata* etc.) és kagyló (*Dreissena*) vitte a főszerepet.

A tavaszi és őszi vonulásról példaként szolgáljanak a következő adatok (3., 4. táblázat):

3. táblázat

A tavaszi vonulás adatai

Hely	1—10	10—50	50—100	100—200	200—500	500—1000	1000—2000	2000 felett
<i>Keszt-hely</i>								
1949	—	—	—	—	II. 23.	II. 25.	—	—
	VI. 15.	—	IV. 16.	—	—	III. 25.	—	—
1950	—	—	—	II. 25.	III. 3.	III. 11.	—	III. 13.
	VI. 17.	IV. 28.	—	—	—	III. 29.	—	—
1951	—	—	—	I. 14.	—	II. 26.	IV. 2.	—
	VI. 6.	—	IV. 18.	—	—	IV. 10.	—	—
1952	—	—	I. 10.	I. 14.	—	—	—	III. 17.
	V. 11.	IV. 29.	IV. 26.	IV. 20.	—	III. 19.	—	—
1953	—	—	—	—	—	—	III. 13.	—
	—	V. 12.	—	—	IV. 18.	IV. 10.	—	—
1954	—	III. 20.	—	—	III. 21.	IV. 12.	—	—
	V. 17.	V. 14.	IV. 24.	—	—	—	—	—
1955	I. 13.	—	—	—	—	—	III. 16.	—
	V. 16.	—	IV. 27.	—	—	—	IV. 22.	—
1962	V. 4.	IV. 19.	IV. 18.	IV. 14.	—	III. 12.	—	—
1964	—	II. 27.	III. 14.	IV. 1.	—	—	—	—
	—	IV. 15.	—	—	—	—	—	—
1965	—	—	—	I. 17.	—	III. 29.	III. 30.	—
	—	—	—	IV. 1.	—	—	—	—
1967	—	—	—	—	III. 11.	IV. 12.	—	—
	IV. 13.	—	—	—	—	—	—	—

3. táblázat folytatása

Hely	1—10	10—50	50—100	100—200	200—500
<i>Kisbalaton</i>					
1948	—	—	—	—	IV. 14.
1949	IV. 16. VI. 15.	—	III. 26.	—	—
1950	—	—	II. 27.	—	—
1951	IV. 28. —	IV. 14. II. 27.	III. 24.	—	—
1952	IV. 26. I. 11. V. 1.	—	—	IV. 17.	—
1953	—	III. 13.	IV. 7—10.	—	—
1954	IV. 28. I. 21. V. 17.	IV. 20—25.	IV. 18.	—	—
1955	I. 11.	III. 12.	IV. 22.	III. 19.	—
1956	V. 24.	—	IV. 24.	IV. 12.	—
1957	V. 16.	—	III. 22.	—	—
1958	—	III. 24.	—	—	—
1959	V. 8. IV. 17.	IV. 21. III. 5.	—	—	—
1965	IV. 19.	III. 29.	—	—	—

4. táblázat

Az őszi vonulás lefolyása

Hely	1—10	10—50	50—100	100—200	200—500	500—1000
<i>Keszthely</i>						
1948	—	IX. 13.	IX. 14.	IX. 16.	—	IX. 19.
1949	—	IX. 15.	—	IX. 16.	XI. 21. X. 17.	— X. 19.
1950	VII. 25.	—	VII. 27.	IX. 20.	X. 9.	XII. 10.
1951	—	XII. 26.	—	—	—	—
1952	VIII. 13.	—	—	IX. 3.	XII. 30.	—
1953	—	VIII. 26.	—	—	IX. 17.	IX. 12.
1954	—	IX. 29.	X. 18.	—	XI. 9.	—
1955	—	XII. 23.	—	XI. 22.	—	—
1958	—	—	—	—	XII. 22.	—
1958	IX. 23.	VII. 22.	—	—	XI. 12— XII—19	—
—	—	IX. 23.	—	—	X. 28—31.	—
—	—	XI. 25.	—	XI. 24.	—	—

4. táblázat folytatása

Hely	1-10	10-50	50-100	100-200	200-500	500-1000
1959	IX. 29. XI. 18.	X. 16. XI. 17.	X. 20. XI. 16.	— —	— —	— —
1960	— —	IX. 2. XI. 29.	X. 14. —	X. 19. —	XI. 25. —	— —
1961	—	—	VIII. 31.	XII. 13.	—	—
1962	— XII. 19.	— —	VIII.köz. —	— —	IX. 12. —	— —
1964	VII. 18. —	IX. 17. —	X. 16. —	— —	X. 18. XII. 14.	— —
1966	VIII. köz. XI. 18.	— —	— —	— —	XI. 16. —	— —

Hely	1-10	10-50	50-100	100-200	200-500
<i>Kisbalaton</i>					
1951	VIII. 13. XI. 20.	— —	— —	— —	— —
1953	X. 19.	—	—	XI. 9.	—
1954	—	X. 19.	XI. 13.	—	—
1955	VIII. 27. —	IX. 30. XII. 14.	XI. 15. —	— —	— —

A Kisbalatonból nyári megfigyelések: 1949. VI. 15.; 1956. VII. 13. (♂)

Cigányréce (*Aythya nyroca* [Güld.])

A cigányréce nem a Balaton vizének madara, hanem a Balatont környező mocsárvilágé. Magyarország egyik legnépesebb populációját éppen a balatonlellei halastavakon találtuk, azonban az 1966 őszén lefolytatott nagyszabású és hosszan tartó vadászat ezt az állományt is erősen megtizedelte. 1963. V. 28-án volt alkalmam ezt a halastavat is felkeresni DR. TAPFER DEZSŐ-vel, akkor az állományt 75—100 párba becsültük.

HOMONNAY (1940) is megtalálta itt fészkelve, azonkívül a szántódi berekben és a Kisbalatonban is, az állomány nagyságáról azonban csak a tihanyi Belső-tónál beszél (1939), ahol 1938. V. 7-én pelyhes fiókákat vezető tojót figyelt meg. 1941-ben PÁTKAI (1942) itt nem találta fészkelve, bár megjelent a Belső-tavon tavaszi (IV. 15.) és őszi vonuláson is, sőt szeptember vége és október eleje közt gyakori volt, XI. 2-án láttuk az utolsót. Utoljára itt 1948. IV. 11-én láttam (2).

1963. V. 27-én TAPFER-ral a többi tavat is bejártuk a Balaton somogyi oldalán, és a következő eredményeket nyertük: Tőreki-láp 1 pár, Balatonföldvár-halastó 2 pár, szárszói halastó 5 pár, szemesi berek 2 pár. A zardavári

halastavakon is alig költ több mint 8—10 pár. Tisztázatlan a Kornyitó, mely nádasával szintén alkalmas fészkelésükre, de bizonyíték nincs, bár 1953. IV. 22-én láttam itt egy párt, és 1961. IX. 3. frissen elhullatott tollát találtam.

A Kisbalaton kiterjedt nádasában és mocsaraiban fészkelő állományt felvenni szinte lehetetlen, a rezervátum területén azonban nem becsülöm 8—10 párnál többre az állományt, lehetséges azonban, hogy a Sávoly felé eső mocsarakban, valamint a Fenékpusztá alatti „tőzegárkok” vidékén lényegesen nagyobb számban fészkel.

Tavaszi érkezése rendkívül ingadozó február közepe és április eleje között, általában novemberben távozik, de ha a vizek nem fagynak be, néha december közepéig is kitart. Pedig a Kisbalaton mellett futó melegvízű csatorna egész télen át biztosítaná életfeltételeit.

Lohos példányával 1959. VII. 4-én találkoztam a fonyódi halastavakon. Szeptember végén és október elején 1941-ben gyülekezésüket észleltem a tihanyi Belső-tavon — mint említettem. Hasonló gyülekezést figyeltem meg a Kisbalatonban is: 1948. IX. 29 (120—150); 1951. IX. 4 (70—90); 1953. IX. 28 (80—100); 1954. IX. 22 (90—100); 1954. IX. 24 (200—300); 1966. III. 15 (450—600).

A fonyódi halastavakon nagyobb számú előfordulás: 1965. III. 26 (60—70); 1966. IV. 4 (50—60).

A Kornyitavon gyülekezésnek legfeljebb az 1951. IX. 15-i nevezhető, de akkor sem volt több mint 2 + 11 + 2; vonulás idején itt megfigyeltem a cigányrécét: 1951. IX. 9 (3); 1951. IX. 25 (1); 1952. IX. 25 (7); 1959. IX. 30 (8—10); 1966. III. 17 (5).

A cigányréce csak ritkán keveredik más fajokkal, természetes a Kisbalaton aránylag kis tükrein nehéz erre feleletet kapni, amikor minden bukó, úszó réce, szárcsa stb. aránylag kis felületre zsúfolódik. Kimondott összetartást csak egyetlen esetben figyeltem meg, amikor 1956. IX. 21-én egy kontyos réce gácsér a cigányréce-csapattal mozgott.

A vonulási időben azonban a nagy Balaton partján is találkoztunk cigányrécével, így a Keszthely és Fenékpusztá közti szakaszon: 1948. VI. 13 (1); 1948. IX. 28 (1); 1948. XI. 13 (3), 1949. V. 21 (összesen kb. 30), legnagyobb egyedszámú csapatban 12; 1949. V. 23 (összesen 15); 1949. V. 24 és 25 (2—2); 1950. IV. 1 (2), 1950. IV. 24 (7); 1950. IV. 26 (3); 1950. V. 14 (3); 1950. V. 27 és 30 (1—1); 1951. IV. 26 (összesen 7); 1951. IV. 27 (3); 1951. V. 1 (2 pár); 1951. V. 17 (2+3); 1951. IX. 3 (2); 1954. IX. 26 (6); 1964. IV. 11 (2); 1966. XI. 15 (1); a Keszthely és Vonyarc közti szakaszon: 1948. VI. 14 (1); a keszthelyi mólónál: 1950. X. 4 (1); 1952. VIII. 26 (1); a balatonszentgyörgyi öbölben: 1952. IX. 24 (2); 1962. V. 27 (2); 1962. IX. 3 (6); a balatonberényi parton: 1954. V. 14 (2).

A reális megközelítő adatok természetszerűleg csak a mocsaras és rendszeresen látogatott területekről adhatók meg a következőkben (olyan utolsó megfigyelési napon, mely nyilván még nem az elvonulást jelenti):

Kisbalaton:

1949. III. 26—(IX. 18.)	1955. III. 12—(IX. 24.)
1950. III. 14—XII. 11.	1960. (IV. 2)—X. 28.
1951. II. 17—XI. 19	1964. (IV. 10)—XI. 12.
1952. III. 17—X. 28.	1965. III. 29.—XI. 22.
1954. x—XII. 17.	1966. III. 15—XI. 14.

Fonyód (zardavári halastavak):

1958. (IV. 17—(IX. 19.)	1964. III. 12.—XI. 11.
1959. (IV. 15)—XI. 12.	1965. III. 26.—X. 13.
1960. III. 31.—(IX. 18.)	1966. III. 12.—(X. 4.)
1961. III. 17.—XI. 23.	

Végül a cigányréce balatonvidéki táplálkozására vonatkozólag DR. STERBETZ ISTVÁN (kézirat) végzett vizsgálatot:

1. *Balatonmagyaród*, 1952. IV. 1:
egy kb. 3 cm-es meghatározhatatlan halmaradvány,
1 *Dytiscida*,
meghatározhatatlan chitin-maradványok,
42 meghatározhatatlan gyommag.
2. *Balatonlelle*, 1967. VIII. 12 (alkonyat):
Gyomor üres.

Hegyi réce (*Aythya marila* [L.]

A hegyi récét a régebbi irodalom a magyarországi „ritkaságok” közé sorolta. A rendszeres megfigyelések azonban beigazolták, hogy vonulása csaknem rendszeresnek mondható, csakhogy gyakran kikerüli a megfigyelők figyelmét.

A Balaton vidékéről az első példányt 1939. őszén DR. SZALAY LAJOS ÉLEMÉR küldte be Fonyódról a Madártani Intézetnek. 1941. XI. 14 és XII. 19 között 8—10 darabot naponta észleltünk a tihanyi Biológiai Intézet kis öblében. DR. TÓTH LÁSZLÓ egy példányt be is gyűjtött.

Keszthely körül akkor figyelhető meg a hegyi réce legkönnyebben, ha a köd a móló köré szorít be minden vízimadarat. Kis csapatokban laza kötelékben csatlakozik a kontyos- és kerцерéce tömegekhez. Néha csak igen rövid ideig tartózkodnak a Balatonon, főként október vége és december közepe között, illetve február—márciusban, de néha még május elején is.

1941-ben lőtt példány tartalma hasonló volt a kontyos récééhez, tehát főként csiga és kagyló.

Őszi megfigyeléseim:

Keszthely (móló):

1948. XI. 11. és 12 (20—30); 1948. XI. 13 (60—80); 1949. X. 17 (6—8); X. 22 (♂, 10 ♀ ♀); 1949. X. 25 és XI. 5 között számuk 1 és 5 között váltakozott; 1949. XI. 15 (2); 1950. X. 18 (3); 1954. X. 21 és XI. 17 között (3—4, maximálisan 6); 1958. XI. 24—25 (2);

Keszthely és Fenékpusztá közötti partszakaszon:

1948. XI. 11 (5—6); 1949. X. 18—29 (8—10); 1958. XI. 24 (2—3 a Zala-torkolatban); 1959. XI. 16 (1); 1962. X. 8 [(3) az utóbbi két megfigyelés is a Zala-torkolatban történt].

Balatonberény:

1948. XI. 13 (5—6); 1954. XI. 15 (2—3); 1954. XII. 18 (2♂♂—10♀♀); 1955. XI. 12 (1—2); 1955. XII. 15 (8—10); 1965. XI. 25 (8).

Balatonszentgyörgy (öböl):

1964. X. 18 (1).

Tavaszi megfigyeléseim:

Keszthely (móló):

1951. I. 14 (3).

Keszthely és Fenékpusztá közötti partszakaszon:

1949. III. 25 (♂); 1950. II. 25 (1); 1950. III. 11 (♂); 1953. V. 5 (1);
1965. II. 14. (♂ ♀ a Zala-torkolatban); 1966. III. 16. (1).

Kerceréce (*Bucephala clangula* [L.])

A kerceréce Magyarország vizeinek jellegzetes téli récefaja. A Balatonra, mint általában a többi vizeinkre is, október második felében érkezik, és még ha a jégtakaró be is áll, sokszor maradnak lékek vagy jég feletti vízfoltok, ilyenkor ezeket keresi fel. Nem távozzhat nagyon messze, mivel még a teljesen zárt jégtakaró felett is megfigyelhetünk kóválygó és leszálló helyet kereső csapatokat. Az őszi mennyiségi kulmináció november közepére, december első felére esik, majd a jég hirtelen távozásra kényszeríti őket. Az 1941-es tihanyi kutatásunk során az első gácsér X. 16-án jelentkezett, XI. 14-től kezdve átvette a kerce a kontyos récétől a vezető szerepet. Az utolsókat VERTSE I. 3-án a már teljesen befagyott Balaton felett látta.

Amint a jég felszakad, a kerceréce ismét csapatostul látható. 1941-ben a I. 24-én támadt első rianásban mindjárt szép számban (80—100) mutatkozott. Február második felében sok ezres tömegben kulminált számuk. A dűrgés is megindult. Az utolsó gácsért III. 29-én láttuk.

Ennek megfelelő volt az 1947—1967 közti mozgalmuk is. A kerceréce egyszerűen szállja meg a Balaton sík tükrét, és nem tapasztalható, hogy érkezésük idején a déli részeket jobban kedvelné, mint ahogyan a kontyos réce teszi. Ezért ennél a fajnál sem mentem olyan részletezésbe, mint a barátrecénél.

A Balaton körüli tavakon csak a Kisbalatonban találkoztam rendszeresen kercerécével, de számuk az 500-at sem éri el soha (pl. 1951. II. 17—27 közt; 1952. III. 17; 1954. XII. 18). Jóval ritkábban, és csak kis számban láttam kerceket a fonyódi halastavon, főleg a tavaszi vonuláson. A Kornyi-tavon csak 1952. XI. 2-án láttam 1 ♂ és 3 ♀-t.

Laza kötelékben keveredik más bukórécékkel, főleg kontyossal. 1965. I. 16-án egy „tojó” a fonyódi Főcsatornán szárcsa-csapattal járt.

Tápláléka a Balatonon főleg a *Dreissena* és a *Lithoglyphus*. DR. STERBETZ ISTVÁN (kézirat) két kisbalatoni példány gyomortartalmát vizsgálta meg:

1. 1951. I. 27.: kagylótöredék, *Chara*-maradványok, homok.
2. 1951. I. 27.: békacsontok, *Chara*-maradványok.

A kerceréce nyári előfordulásáról is több adattal rendelkezem a Balatonról, ezek a példányok mind ivaréretlen tollazatban voltak, s bár lehetséges, hogy akadnak köztük sebzetten visszamaradtak, a valószínűség mégis amellettszól, hogy ezekben a vonulási ösztön hamar kialudt: Tihany (móló), 1937. VII. 7 és 14 között (1); Balatonberény, 1950. V. 30 (♂) Kisbalaton (Zalavári víz); 1952. V. 1 (1); Fenékpusztá (part) 1953. V. 5—12 között (1); Balatonberény, 1953. V. 11 (1); 1954. V. 14 (♂ + 1); Balatongyörök, 1954. V. 16 (3); Balatonberény, 1955. V. 14 (2); Fenékpusztá (part), 1955. VIII. 22 (2, DR. SZIJJ LÁSZLÓ szóbeli közlése); Keszthely és Fenékpusztá közti parton, 1956. VII. 13 (1);

Keszthely (Helikon-strand), 1957. V. 18 (1); Balatonszentgyörgy (öböl), 1958. VI. 16 (1); Kisbalaton (Zala), 1959. V. 28 (1); Balatonberény, 1962. V. 4 (♂, 10 ♀ ♀) Keszthely (Helikon-strand), 1962. V. 5 (1♂).

A tavaszi vonulás lezajlásáról szolgáljanak példaként a következő adatok (5. táblázat):

5. táblázat

A tavaszi vonulás adatai

Hely	1—10	10—20	20—50	50—100	100— 200	200— 500	500— 1000	1000— 2000	2000 felett
<i>Keszthely</i>									
1949	II. 23. IV. 10.	—	—	—	—	—	II. 24.	—	II. 25.
1950	—	—	—	—	—	II. 17.	II. 20.	—	—
1951	V. 30. I. 14.	IV. 26.	IV. 13.	III. 16.	—	—	III. 11.	—	—
1952	IV. 30.	IV. 9.	IV. 7.	—	IV. 2.	III. 15.	—	—	I. 15.
1954	—	—	—	—	—	—	I. 11.	—	III. 17.
1954	I. 22. V. 16.	—	III. 18.	—	III. 21.	—	—	—	—
1955	—	—	—	—	IV. 15.	—	—	—	—
1955	V. 14.	IV. 26.	—	IV. 25.	I. 10.	I. 16.	III. 16.	—	—
1959	—	—	—	—	III. 4.	—	—	III. 6.	—
1960	IV. 20.	—	—	—	—	—	—	—	—
1962	IV. 6.	IV. 5.	IV. 3.	—	—	III. 9.	III. 11.	—	—
1962	—	—	—	—	—	III. 8.	III. 9.	—	—
1964	V. 5.	V. 4.	IV. 18.	—	—	—	—	—	—
1964	—	—	—	—	II. 27.	III. 14.	—	—	—
1966	IV. 1.	—	—	—	—	—	—	—	—
1966	—	—	—	II. 13.	—	—	III. 13.	—	—
1966	—	IV. 21.	—	IV. 17.	III. 18.	—	—	—	—
<i>Kisbalaton</i>									
1950	—	II. 22.	—	II. 24.	—	—	—	—	—
1951	III. 8.	III. 17.	III. 4.	II. 27.	—	—	—	—	—
1951	—	—	I. 15.	—	—	II. 17.	—	—	—
1952	—	IV. 13.	—	—	—	II. 27.	—	—	—
1952	V. 1.	—	—	—	—	III. 17.	—	—	—

Az őszi vonulás lezajlásáról szolgáljanak példaként a következő adatok (6. táblázat).

Több ezres tömeget láttam 1950. XII. 9-én a Fonyód és Bélatelepi előtti vízen is, mely éppen úgy, mint a kontyos récének, a kercének is kedvelt tartózkodási helye.

Hely	1—10	10—50	50—100	100—200	200—500	500—1000	1000— 2000
<i>Keszthely</i>							
1948	—	—	—	XI. 11.	—	XI. 13.	—
1949	—	—	X. 20. XII. 28.	X. 27.	—	XI. 19.	—
1950	X. 20.	XI. 9.	—	XI. 14.	—	XII. 27.	—
1951	—	—	—	—	XI. 20.	XII. 27.	XII. 30.
1952	—	X. 21. XII. 31.	—	X. 29.	—	XI. 10.	—
1953	X. 21.	—	—	—	—	—	XI. 10.
1954	X. 20.	XI. 15.	—	—	XII. 17.	XII. 21.	—
1958	—	X. 28	—	—	—	XI. 24.	—
1959	X. 16. XI. 18.	X. 18.	—	—	XI. 13.	XI. 16.	—
1960	X. 19.	—	XI. 24.	—	—	XI. 26.	—
1961	—	XI. 15.	—	XI. 16.	—	—	XII. 13.
1962	XI. 4. XI. 14.	XI. 8.	XI. 13.	—	—	—	—
1964	X. 15. XII. 14.	—	XI. 12.	XI. 13.	—	—	XII. eleje
1965	—	XI. 22.	XI. 24.	XI. 25.	XII. 8.	—	—
1966	XI. 13. XII. 12.	—	XI. 14.	XI. 15.	—	—	—

Hely	1—10	10—20	20—50	50—100
<i>Kisbalaton</i>				
1948	XI. 12.	—	XI. 21.	—
1950	XI. 11.	XII. 11.	—	—
1951	XII. 27.	XI. 19.	—	—
1954	XII. 20.	—	—	XII. 18.

Jegesréce (*Clangula hyemalis* [L.])

A régebbi irodalom Magyarországon a jegesrécét „ritkaságnak” tartotta. A Balaton vidékéről először LOVASSY (1913) közölte előfordulását. A példányt, egy tojót a Kisbalaton mellett húzódó Hévíz-csatornán (Melegárok) lótték, és a Balaton Múzeumba került. Pontosabb adatát azonban se LOVASSY, se KELLER (1922) nem adják meg.

Az 1941. évi tihanyi vizsgálatunk során III. 16 és IV. 21 között naponta mutatkozott egy példány a Biológiai Intézet körül, majd XI. 15 és XII. 14

között is, de ebben az időben (XI. 20) egy második is megjelent, melyet DR. TÓTH LÁSZLÓ be is gyűjtött. Gyomrában a szokott molluszka-eleség volt. UDVARDY (1947) 1944. I. 1-én látott 5 példányt Tihanynál. 1960. I. 15-én és 23-án DR. GYÓRY JENŐ (1964) észlelt két példányt a Sió torkolatában, a Balaton jég alatt állott.

Magam 1964. XI. 14 és 15-én a Fenékpusztá előtti öbölben láttam egyet, 16-án pedig a zámori szabadstrandnál Keszthelyen. 1965. XII. 8 és 11 közt a keszthelyi mólónál jelent meg a jegesréce, 8-án még csak egy, 10-én 3, majd 11-én és ismét a zámori szabadstrandnál is egy.

Pehelyréce (*Somateria mollissima* [L.]

A pehelyrécét ugyancsak LOVASSY (1913) ismerteti először a Balaton vidékéről. A Balaton Múzeum kapott egy példányt, melyet Keszthelynél 1913. IX. 13-án erdőben elgyengülve fogtak. Az 1941. évi tihanyi vizsgálat során XI. 16—17-én találkoztam pehelyrécével a rév előtti szabad vízén.

1948. XI. 13-án DR. MANNSBERG ARVÉD-dal figyeltük meg a Fenékpusztá előtti vízén; szintén egy-egy fiatal példányt észleltem 1953. XI. 10-én Balatonberény előtt és 1959. X. 16-án Keszthelynél a Helikon-strand előtt.

1961. X. 16-án BOGDÁN LÁSZLÓ egy 6—7 példányból álló csapatát figyelte meg a Balatonon Fonyód előtt. Ebből kettőt el is ejtettek, egyiket BOGDÁN megszerezte a Madártani Intézetnek, a másikat sajnos megették a halászok.

A pehelyrécével újra 1962. I. 11-én a Zala-torkolat előtti léken, majd 1964. X. 15-én a keszthelyi móló előtt találkoztam.

Valamennyi még ivaréretlen példány volt. Táplálkozása egyezik a többi bukórécéével.

Fekete réce (*Melanitta nigra* [L.]

A Magyar Nemzeti Múzeum részére 1887. IV. 24-én Fonyódnál gyűjtött egy példányt SZIKLA GÁBOR (FRIVALDSZKY, 1890). MADARÁSZ szerint ez nem hazai példány volt (GRESCHIK, 1944). SZIKLA itt 1886. IV. 22-én is észlelt volna példányt (TSCHUSI, 1888), de ezt FRIVALDSZKY (1890) már mint füstös récét közli. 1943. XII. 28-án UDVARDY (1947) figyelt meg egyet a tihanyi rév előtti vízén kontyos réce csapatban.

Magamnak csak egy ízben sikerült találkoznom fekete récével, a Fenékpusztá előtti vízén 1959. X. 16 és 18 közt naponta — egy ízben DR. DARNAY BÉLÁVAL és DR. SÁGI KÁROLYVAL együtt — 5 fiatal példányból álló csapatát láttam.

Füstös réce (*Melanitta fusca* [L.]

A Balaton első füstös récéjét 1886. IV. 22-én gyűjtötte SZIKLA GÁBOR a Magyar Nemzeti Múzeum számára. LENDL (1905) szerint Keszthelynél 1904. X. 12-én lőtték. LOVASSY (1913) közlése alapján a Balaton Múzeum két példánnyal rendelkezett, melyekről KELLER (1922) azt írja, hogy 1904, illetve 1905 őszén Keszthelynél lőtték. DR. SZALAY LAJOS ELEMÉR 1927. XI. 23-án lőtt egy tojót Fonyódnál, melyet a Madártani Intézetnek ajándékozott. GRESCHIK (1932) szerint egy tojót Balatonkenese mellett 1928. I. 5-én gyűjtöttek a Magyar Nemzeti Múzeumnak.

Az 1941. évi tihanyi vizsgálat alkalmával XI. 19—20, 29-én és XII. 9 és 10-én mutatkozott hol 2, hol 4 darab. Nagy ködök idején teljesen behuzódtak a Biológiai Intézet öblébe. UDVARDY (1947) 1943. XII. 27 és 1944. I. 2 között naponta figyelt meg két gácsért Tihanynál.

Kis bukó (*Mergus albellus* [L.])

A kis bukó rendszeres téli vendég a Balatonon is (LOVASSY, 1913; KELLER, 1922; HOMONNAY, 1940). Nagyobb tömegben azonban nem szokott mutatkozni. Tihanynál 1941. XI. 14-én láttuk a legnagyobb csapatát (40—50), legnépesebb csapatával 1951. XII. 27-én a Kisbalatonban találkoztam (60—80), melynek kb. 20%-a gácsér volt. A keszthelyi mólónál a legnagyobb csapat 26 példányból állott (1965. XII. 11), átlagosan azonban 5—10 vagy annál is kevesebb darabból áll egy csapatuk.

Az őszi vonuláson legkorábban 1951. X. 15-én láttam a Kisbalatonban, a Zalán egy tojót vagy ivaréretlen példányt. Általában azonban XI. közepe táján szokott a Balatonra megérkezni, és ha a víz be nem fagy, akkor áttelel. Legkésőbb 1955. IV. 25-én figyeltem meg egy párt a keszthelyi Helikonstrand környékén. Április elején szokott rendszerint távozni, ami egybevág az 1941-es tihanyi megfigyeléssel, mely esetben IV. 3 és XI. 5 voltak a távozási illetve érkezési dátumok.

A téli csapatok mindig a szabad víz felett járnak. Néha beszállnak a vegyes bukóréce tömegek közé, de reptükben nem keverednek. Ezzel szemben április elején és márciusban sokszor a nád közé is húzódnak.

A Balatonon és a Kisbalatonon kívül megfigyeltem kis bukókat a tihanyi Belsőtavon (1948. IV. 11 és 12, 10—12 ♂♂) a fonyódi halastavakon (1959. III. 4, 6; 1962. II. 12, ♂, 3 ♀♀) és a Vörs előtti Bocsmány nevezetű réten, mikor szabad vize is volt (1951. III. 17, 10—15).

Sajnos bromatológiai vizsgálatlaltal a Balatonról nem rendelkezünk.

Az első és utolsó megfigyelési adatok telenként:

1948/49	Keszthely	XI. 11	Keszthely	IV. 17
1949/50	Keszthely	XI. 16	Keszthely	IV. 14
1950/51	Keszthely	XII. 9	Fenékpuszta	IV. 14
1951/52	Kisbalaton	X. 15	Keszthely	IV. 4
1952/53	Kisbalaton	XI. 9	Fenékpuszta	IV. 9
1953/54	Kisbalaton	XI. 9	Fenékpuszta	IV. 15
1954/55	Kisbalaton	XII. 17	Keszthely	IV. 25
1955/56	Fenékpuszta	XI. 15		
1956/57			Fenékpuszta	III. 20
1957/58			Kisbalaton	IV. 21
1958/59	Kisbalaton	XI. 22	Keszthely	III. 10
1959/60	Fonyód (halastó)	XI. 12	Kisbalaton	IV. 2
1960/61	Keszthely	XI. 25	Kisbalaton	III. 21
1961/62	Fonyód (halastó)	XI. 23	Kisbalaton	III. 12
1962/63	Balatonberény	IX. 6		
1963/64			Kisbalaton	IV. 10
1964/65	Fenékpuszta	XI. 13	Fenékpuszta	III. 30
1965/66	Kisbalaton	XI. 22	Badaacsony	III. 17
1966/67	Fenékpuszta	XI. 15	Keszthely	III. 13

Nagy bukó (*Mergus merganser* [L.])

A nagy bukó a Balatonon is rendszeres téli vendég, és hogy voltak eszten-dők, amikor nem sikerült megfigyelnem, azt csak a véletlennek tulajdonítom, hiszen csak kisebb csapatokban jár, és ha ezek felkerekednek vagy felriaszt-ják őket, néha igen nagy távolságokra ülnek le újra a vízre. Élénken mozgó csapatai gyorsan is váltják helyüket, s ez az oka, hogy könnyen elkerülik a megfigyelés lehetőségét.

1941-ben Tihanynál III. 26 és V. 9 között, ősszel pedig X. 17-től a jég beáll-táig gyakorta találkoztunk nagy bukóval.

1948—1967 között őszi vonuláson 21 esetben, tavaszin 10 esetben észlel-tem. A legnagyobb csapat 11 tojó vagy ivaréretlen hím-ből állott (Keszthely, móló, 1954. XII. 22), ugyanitt hasonló csapatot 1964. II. 27-én is észleltem, valamint egy 9-es csapatot 1949. XI. 3-án; a fonyódi halastavakon 1966. III. 12-én 3 ♂♂, 4 ♀♀ láttam, Keszthelynél 1965. XI. 23-án egy 6-os csa-patot.

13 esetben láttam két példányt, 9 esetben egyet, 3 esetben 3, 2 esetben 4, egy ízben 5 egyedből álló csapatot.

Legkorábban 1949. XI. 3-án észleltem 1948—66 között Keszthelynél, leg-későbbben a fonyódi halastavakon egy „♀”, 1965. IV. 4.

A megfigyelések havi eloszlása:

XI: 9, XII: 12; I: 1; II: 3; III: 5, IV: 1.

Csapatai nem társulnak más fajokkal, csupán a Kisbalatonban 1964. XI. 12-én láttam egy gácsért, mely egy barátréce gácsérral repült vagy úszott mindig együtt. Táplálkozásáról a Balatonon nincsenek pozitív vizsgálatok.

Örvös bukó (*Mergus serrator* [L.])

Az örvös bukó első példányát a Balatonról VÖNÖCZKY-SCHENK JAKAB hozta (Balatonrendes, 1933. XI. 12). 1941-ben V. 2-án látott PÁTKAI egy párt Tihany-nál.

1948—1967 között összesen 10 megfigyelésem volt, s ebből csak egy esik a tavaszi vonulásra (Balatonberény, 1952. IV. 20). Kiszínezett gácsérral egyet-len ízben sem találkoztam.

Legtöbb esetben a keszthelyi mólónál figyeltem meg (1948. XI. 11—13 kö-zött, első nap 9, majd 3; 1953. XI. 22, 5; 1954. XI. 17, 1; 1965. XII. 9, 4); Keszthely és Fenékpusztá között 1948. XI. 11-én 6 darabot láttam; Balaton-szentgyörgy előtti öbölben 1948. XI. 13-án 3; Balatonberénynél 1952. X. 31-én egy, Fonyódon a mólónál 1958. XI. 21-én négy. A legnagyobb csapatával 1958. XI. 22-én a kisbalatoni Zalavári-vízen találkoztam, tíz példányból állott.

Az örvös bukó sem csatlakozik más vízimadarakhoz.

A bukóréce fajok balatoni előfordulásának ökológiai viszonyai

SZIJJ (1965) részletesen foglalkozott a Bodeni-tó réce-fajainak előfordulásával, egymáshoz való ökológiai viszonyaival. Ha összevetjük a Bodeni-tavat és annak öbleit, melléktavait a Balatonnal és annak környéke vizeivel, rögtön szembetűnő a nagy különbség. Míg a Bodeni-tavon a biocönózisok egész sorozatával találkozunk, és az oligotroph vizektől az eutroph vizekig gazdag sorozatát találjuk különböző mélységekkel, a Balaton ezzel szemben nem mutat állandó trophiát, évszakonként rendkívül nagy az ingadozása, amit jórészt emberi beavatkozás idéz elő, nincsen rajta keresztülfolyó állandó víz-áramlás, nagyobb mélysége csak egyetlen, viszonylag csekély terjedelmű pontján van (Tihanyi-Kút), vízállását mesterségesen viszonylag egy szinten tartják, sokkal zaklatottabb, mint a Bodeni-tó. Parti vizeinek jó része május és szeptember közepe közt az emberi látogatottság miatt madártani szempontból alig jöhet számításba. Erőltetett lenne tehát párhuzamot vonni.

A délkeleti parton csak Bélatelep és Balatonszentgyörgy között találunk nádas, az északi része sekély, fővenyes, jórészt beépített part, viszont éppen ezért a legnagyobb zaklatásnak kitett. A Balatonszentgyörgy és Keszthely közötti 10—12 km-es partszakasz aránylag elég változatos. A Balatonszentgyörgy előtti öböl iszapos, de szabadvízű, ezt követi a Zala-torkolatig széles nádszegély, iszapos parttal, így ez a szakasz aránylag háborítatlan; a Zala-torkolaton túl kb. 2 km-en még nádas, ennek a vize azonban az év legnagyobb részében a sporthorgászok által háborított.

Ilyen háborítottság uralkodik egész Keszthelyig, ahol a nád között két fővenyes és egy iszapos, egy márgás öblöt találunk, ebből kettőnél épületek állnak, az iszapos rész pedig egyre jobban benádasodik.

Keszthelytől egészen a Tihanyi-félszigetig sok a széles nádas öv, ahol pedig nincs, ott beépítették, pl. Badacsony stb. Tihanynál a Bozsai-öböl egy önálló külön nagy nádrengeteg, a félsziget északnyugati oldala nádasos, mögötte erdő, a révtől Balatonfüredig szabad, de beépített az Aszódi-öböl, mely ismét nádas. Balatonfüred partja beépített, onnan nádasos Fűzfőig, Fűzfőtől Ali-ig meredeken eső agyagos fal, melynek alja javarészt beépített.

SEBESTYÉN (1963) szerint „A Balaton az előregedés előrehaladott állapotában van. A további folyamat a sekélység következtében gyorsabban halad előre, mint Európa hasonló korú de mélyebb tavain. Ha szennyvíz mesterséges úton nem is kerülne a tóba, szennyeződik a Balaton a befolyó vizektől, melyek emberi településeken, művelt területeken áthaladva érik el a tavat . . . A bekerülő vizekkel (befolyás, csapadék, talajvíz) a befogadó vízbe jut vég-eredményben — közvetlenül vagy közvetve — a mezőgazdaságban ma szeltében használatos vegyszerek egy része is . . . A kis víztömegű Balatonban a kicserélődés ideje 2,2 év A háztartási szennyvizek baktériumok mellett ma detergenset is tartalmaznak. A háztartási szennyvizekkel szerves anyagok jutnak a tóba, melyek táplálékot jelentenek a tavi életben, emelik a tó trophiáját. A természet ilyen módon való növelése azonban lényegében megváltoztatja a tó jellemző élővilágát, és hathatósan munkálja a tó előregedését . . . A tó áramlásai ma még kevésbé ismertek. Tudjuk azt, hogy a meleg víz idején éppen az üdülési időszakban a növényzetben gazdag parti víz vegyi sajátágaiban és dinamikai tekintetben is elkülönül a nyílt víztől. Azonban az elválasztó határ a nádasok mélyén van, s a parti víz, gyorsabb hőmérsékleti változása miatt,

a nyári időszakban is kelt áramlásokat, a nád learatása után pedig ez az elkülönülés feloldódik.”

Sokat vitatott kérdés a Zala hatása. Tény azonban, hogy ma már nemcsak a szűkebb értelemben vett Keszthelyi-öböl iszaposodik el rohamosan, hanem a tágabb értelemben vett is. Példa erre a Balatonberény előtti kavicsos-homokos földnyelv, az ún. Csicsergő, mely az 1950-es évek közepén kezdett eliszaposodni, az iszapot követte a nád, és ma már eltűnt, helyében egy nádas áll, és így ezen a szakaszon a parti madarak elveszítették legmegfelelőbb őszi pihenőhelyüket.

Azonban még itt is mutatkoztak ingadozások, amikor néhány hónapra a főveny diadalmaskodott az iszapon, a folyamat azonban feltartóztathatatlan. A széljárástól sok függ, nemcsak a vízállás szempontjából, hiszen legtöbb helyen ettől függ az alacsony víz vagy vízemelkedés, mert, mint már említettük, a nagy átlagban mesterségesen szabályozott a Sió-zsilippel. Mutatják a hordalékok is, mely hol nádtörmelék, hol egyik vagy másik csiga- vagy kagylófaj, és ez is időszakosan változó.

SEBESTYÉN (1964) összehasonlító mennyiségi horizontális planktonvizsgálatokat végzett 1958—61 között a Balaton különböző pontjain, mely összefoglalva a következő eredményeket adta: „A... Keszthelyi-öböl (Zala-torkolat!) kitűnik a planktonrákok (különösen *Daphnia*) epibiontokban való gazdagságával, glochidiumok számba vehető mennyiségében való előfordulásával... A Keszthelyi-öböl területén két rész különíthető el: a középtől a folyó torkolatáig terjedő rész és a középtől az öböl bejáratáig... utóbbi terület planktonsűrűsége mind az öböl, mind a tó átlagértékéhez viszonyított magas értékével tűnik ki, melyért elsősorban a *Daphnia*-állomány felelős”, a tihanyi 1,25 és 0,79 e/l (literenkénti egyedszám) értékkel szemben 3,95 illetve 6,07 e/l.

ENTZ (1963) vizsgálata szerint Gyenesdiástól a Zala-torkolat felé haladva a *Dreissena*-héj 100 cm²-enként 34 értékről fokozatosan 0-ig süllyed, ellenben 105-re ugrik fel a zámori saroknál, és még a keszthelyi mólónál is 33. ENTZ említi továbbá, hogy a nyugodtabb északi parton *Dreissena* gyakoribb, mint a viharoknak jobban kitett somogyi-parton.

Ha most összevetjük a SZLJJ (1965) által elért mennyiségi eredményeket a balatoniakkal, azt látjuk, hogy a kvantitatív értékek a Bodeni-tavon lényegesen magasabbak. Ennek okát a vonulási útvonal kedvezőbb fekvésében kell keresnünk. Azonban még kell azt néznünk, hogy a Balatonon miként oszlanak meg a mennyiségek, és találunk-e fajonkénti megoszlást is.

VASVÁRI (1942) az ún. „synchron-vizsgálat” bevezetésében rámutatott, hogy ő kétfélet lát, egy ún. „nagy synchron”, mely adatokat szolgáltat arra, hogy horizontálisan hogyan követhető mennyiségi alapon a vonulás útvonala, adatokat szolgáltat arra, hogy hogyan tudják egyes területek egymást helyettesíteni és végül országos mennyiségi számok jönnek ki ilyen vizsgálatokból, ezzel szemben lát egy ún. „kis synchron” is, mely egy terület-egységen belüli ökológiai megoszlásra nyújt támpontot, valamint a napközi mozgásra.

Ez utóbbi módszert követjük, ha most már időszakonként összevetjük a tágabb értelemben vett keszthelyi-öbölben a réce-fajok megoszlását. Ebből az összehasonlításból természetesen kiesnek azok a fajok, melyek kisebb számban fordulnak elő, kiesik a cigányréce is, mely legfeljebb táplálkozni jön ki az öbölbe, de akkor sem nagy számban. Nagy egyedszámokat erre a fajra csak a környező mocsarokból kapunk. Még a kis bukó sem fordul elő olyan

tömegben, hogy ezzel foglalkozzunk. Marad tehát három faj: a barát-, a kontyos és kerceréce. 1950—67 közötti időből készítettem magam részére egy összehasonlító táblázatot, melyben 8 helyet vettem össze: 1. A keszthelyi móló és a zámori öböl közti részt, hiszen a két pontról ellátni egymásra; 2. a keszthelyi Helikon-strand és a Büdösárok befolyási közti szakasz; 3. a Büdösárok befolyásától a fenékpusztai vasútállomás közti szakasz; 4. innen a Zala-torkolatig eső szakasz; 5. az „Iszap” előtti vízfelület; 6. a Balatonszentgyörgy előtti öböl; 7. a Balatonberény előtti vízfelület; 8. a Kisbalaton tavai.

Az adattömeg közül itt csak a szembetűnő napokat ismertetem:

1950. III. 4—7 (+5 C°, borús, Balaton jégmentes és viharos):
Barátréce csak a 2-nél 6—8, ellenben a Kisbalatonon 150—200, ugyanekkor 2 kontyos és 15—20 kerce van itt, ellenben a 2-nél 400—500 kontyos és 500—600 kerce.
1950. III. 8—15 (+10 C°, változó, Balaton csendes):
A Kisbalatonban a barát 400—500-ra, a kontyos 60—80-ra, a kerce 10—20-ra növekedett, a 2-nél csak 6 barát, ellenben 1000—1200 kontyos és 1300—1500 kerce.
1950. IX. 9—15 (+10 C° alatt változó, főleg borús, Kisbalaton vízállása rendkívül alacsony):
Kisbalaton üres. 2-nél 150—200 kontyos, ezzel szemben Balatonberélynél több száz kerce.
1950. XII. 24—27 (+5 C°, borús):
Keszthelynél 400—500 kontyos és 1 kerce, Berélynél nincs kontyos, ellenben 800—1000 kerce.
1951. I. 14—17 (+5 C°, borús):
Keszthelynél 140—160 kontyos, 1 kerce, Berélynél nincs kontyos, ellenben 500—600 kerce.
1951. XII. 24—31 (+5 C° körül, sok köd, jégzajlás):
A keszthelyi mólónál kontyos-kerce arány 300—400: 1; Berélynél 10—15: 500—600, több száz kontyos és kerce együtt a 2-nél.
1952. XI. 6—12 (+5 C°, szép):
Mólónál kontyos: kerce = 500—600: 1; Berélynél 400—500: 600—800.
1955. X. 11—17 (+10 C°, esős, majd szeles, lehűlés):
Mólónál 200: 0, Berélynél 30—40: 600—800.
1960. XI. 23—29 (+5 C°, borús):
3-nél 250—300 kontyos, 100—130 kerce, Berélynél 5—6: 270—300.
1965. XI. 20—26 (+3 C° körül, változó, havazás is):
Mólónál 500—600: 5—6, Berélynél 50—60: 300—400.
1966. XI. 12—18 (+3 C° körül, zord):
Mólónál 80—100: 2—3; 3-nál 200—300: 80—100, a 6-nál 0: 300—400.

Összegezve a barátréce csaknem kiesik a számításból, mivel bár a keszthelyi Helikon-strandnál (2) elég gyakran előfordul, de mennyiségük 40—50 darabnál több nem volt ezeken a napokon.

Az itteni előfordulásuk magyarázható a *Potamogeton*-nal. A kontyos réce inkább a Keszthelyi-felölí részeket, míg a kerce a szabadabb vizet, a tágabb értelemben vett Keszthelyi-öböl bejáratánál kedveli. Hangsúlyoznom kell, hogy 105 adatból kiemelt 12 adatról van szó, mert a többinél nem domborodott ki ez a különbség.

Ha most már összehasonlítjuk a SEBESTYÉN—ENTZ-féle vizsgálatokkal, akkor azt látjuk, hogy a kontyos réce oda tömörül ahol több a csiga-kagyló táplálék, s bár a kerцерéce is főként ezen él, de úgy látszik mind inkább tengeri faj a nyíltvíztükör a tápláléksűrűségnél is nagyobb vonzerót gyakorol rá. Ha ehhez hozzávetjük SEBESTYÉN szíves levélbeli közlését (1967. VI. 15) miszerint: „Füred és Tihany között az utóbbi években magam is rendszeresen gyűjtöttem tótörténeti tanulmányaimmal kapcsolatban, de feltűnt, hogy már alig akad egy-egy Lithoglyphus vagy Dreissena az iszapmarkolóban”, akkor magyarázatot kapunk arra is, hogy a kontyos réce őszi vonulásán miért jelenik meg előbb a Keszthelyi-öbölben, mint a Balaton északi részén, vagy a Dunán, amit viszont mégis a nagyobb vízfelülettel magyarázhatunk talán.

A trophia-változás úgy látszik alig érintette bukórécéinket, hiszen a tömegek mennyisége nem változott, évi ingadozásokat pedig egyéb okokból kell keresnünk, de ezek alig számottevők. Táplálékát a kontyos és a kerцерéce is még mindig megtalálja mindenfelé a Balatonban, tehát legfeljebb időszakos mennyiségi eltolódásokról lehet szó.

A téli nagy fagyok beálltával azonban ma lényeges változást hozott a Hévízítő vize levezető csatornájának bevezetése az új csatornába, mivel a meleg víz most már csak Fenékpusztáig gátolja meg a befagyást. 1966 előtt a meleg víz hatására a Zala torkolata előtt is mindig maradt nyílt vízfelület, ahol télen a récék táplálkozó helyüket megtalálták, de ma már sehol sem találnak a téli récék ilyen nyílt vizet a Balatonon.

Összefoglalás

Bár a Balaton nem esik a bukórécék fővonulásának irányába, Magyarországon mégis a Balatont kell elsődleges előfordulási helyüknek tekinteni. Kilenc bukórécét és három bukó-fajt mutattak ki eddig. Ezek közül elsősorban a főként növényi táplálékon élő cigányréce csak vonuláson vagy táplálkozás céljából jár ki a Balatonra. Csupán környező mocsaras vidéken költ (kiemelendő Irmapuszta), és élete java részét is ott tölti. Ugyancsak főként a mocsarakban él a félig növényi, félig állati táplálékon élő barátréce, mely az előbbinél kisebb számban költ is itt, a Balatonra annak *Potamogeton*-nal benőtt részeire főként vonuláson jön csapatokban.

Egyik faj sem költ a Balatonon, csupán ökológiai vezető szerepet tölt be vonuláson, és télen a kontyos és kerцерéce. Előbbi korábban érkezik, rendszerint augusztusban, és későn, májusban távozik. Mennyiségük időjárástól függően októberben, illetve áprilisban kulminál. Akadnak nyári példányok is, valószínűleg párzás után szétkóborolt gácsérok. Elsősorban a csigák és kagylók által legsűrűbben lakott vizeket kedveli.

A kerцерéce a jellegzetes téli réce. Október közepe után érkezik, november közepén veszi át a vezető szerepet a kontyos récétől, majd március közepe előtt ismét visszaadja. Április folyamán távozik, időjárástól függően, de egyes ivaréretlen vagy sebzett példányok visszamaradnak május—júniusra, sőt nyárra is.

A többi bukóréce-faj már csak szórványosan jelenik meg, s ha mozgalmuk rendszeres is, olyan kis számban s rendszerint olyan rövid időre, hogy könnyen kikerülnek a figyelmet. Még a hegyi réce közülük a leggyakoribb, utána sorrend: jeges, pehely-, fekete és füstös réce.

Valamennyi faj, a cigányt és barátot kivéve, elsősorban molluszká-evő. A cigány főként növény-, a barátórcé felerészt növény-, felerészt molluszká-evő. Ennek megfelelően oszlanak el a Balaton vizén, csupán a kercceréce mint inkább tengeri faj, helyezi a táplálék-bőség elé a habitat-igényt, vagyis a nyílt vizet. Ez azonban csak a nagy megfigyelési sorozat összeállításából tűnik ki.

A bukók közül leggyakoribb a kis bukó. November eleje körül érkezik, és április közepe felé távozik. Legnagyobb megfigyelt csapata 26 példányból állott. A nyílt vizen mozog, de felkeresi a kisebb tavakat, a Zalát is, ellenben tavasszal a nád közé is húzódik, hogy ezt táplálékszerzés, vagy inkább a párzási játék előjeleként teszi, kétséges. 1948—1967 közt 21 esetben figyeltem meg ősi, és 10 esetben tavaszi vonuláson a nagy bukót, november és április között, leggyakrabban decemberben. Legnépesebb csapata 11 fő volt. A nagy bukóval szemben 10 megfigyelésem van az örvös bukóról, ami aránylag kedvezőtlen a nagy bukó megfigyelésekre. Ezt onnan magyarázom, hogy a nagy bukó felkerekedve vagy felriasztva nagy távolságokra ereszkedik le a vízre, s így könnyen kikerüli a figyelmet. Az örvös bukó-megfigyelések október vége és május elejei időszakokra esnek, legnépesebb csapat 10 példány.

Die Tauchenten und Säger des Balaton-Sees

von A. Keve

Die Literatur weist sehr viele Angaben über das Vorkommen von Tauchenten und Sägern am Balaton-See auf, doch von der Rythmik des Zuges und den ökologischen Beziehungen der Arten ist kaum die Rede. Selbst die regelrechte Durchforschung im Jahre 1941 konnte nur von einem Jahr berichten, welches übrigens ein an Tauchenten sehr reiches Jahr war.

Meine Studie gründet auf eigenen, in den Jahren zwischen 1946 und 1967 gemachten Beobachtungen, berücksichtigt aber auch alle Daten der Literatur.

Nur zwei Arten der Tauchenten sind Brutvögel hier, auch die nur in den benachbarten Sümpfen und Teichen (Fischteiche inbegriffen), usw. die Moor- und die Tafelente; regelmässige Durchzügler, bzw. Wintergäste sind folgende: Reiherente, Schellente, Gänsesäger und Zwergsäger; ziemlich regelmässig, jedoch in kleinerer Anzahl kommen vor: Bergente und Mittelsäger; nur sporadisch: Trauerente, Samtente, Eisente und Eiderente.

In Ungarn bildet der Balaton-See die wichtigste Sammelstelle für die Tauchenten. Am See selbst brütet keine von ihnen, auch jene Arten, die Brutvögel in der Umgebung sind, erscheinen am See bloss zwecks Nahrungssuche, oder gelegentlich in der Zugzeit. Die Moorente brütet recht häufig beim Balaton, besonders in den Sümpfen und Fischteichen bei Balatonszemes. Mageninhaltsuntersuchungen stellten Samen, Insekten und Fischreste in ihren Magen fest. Ihr ganzes Leben ist auf dem Sumpf eingestellt.

Ebenfalls in den erwähnten Sümpfen, jedoch in weit geringerer Zahl brütet die Tafelente, dagegen erscheint sie während der Zugzeit in grossen Flügen auf dem See. Da diese Art teils von Pflanzen-, teils von Conchylien-Nahrung lebt, kommen ihre Flüge an der Wasseroberfläche des Sees dort vor, wo auch reichlich Potamogeton wächst. Im Frühjahr erscheint die Tafelente sehr zeitlich, usw. sobald es eisfreie Stellen am See gibt, im Herbst bleibt sie so lange, bis sich die Eiskecke des Balatons schliesst. Der Frühlingszug kulminiert in den Monaten Februar und März, von der Wetterlage abhängig, manchmal auch im April. Die Meistzahl, die ich beobachtet habe, waren 4—6000 Stück in der Bucht von Keszthely, am 25. II. 1949; es waren vorwiegend Erpel. Der Herbstzug ist im Monate September am regsten, es kann sich aber die Kulmination bis November verschieben. Im Herbstzug zeigen sich nicht so grosse Flüge, wie im Frühjahr, die Zahl der Individuen übersteigt nie die Tausend. Im ungarischen Text illustriere ich diese Schwankungen mit zwei Reihen, von welchen die zweite Reihe von rückwärts nach vorn gelesen werden soll, da sie die allmähliche Abnahme nach der Kulmination zeigt, während die erste Reihe, normal gelesen, die anwachsenden Mengen veranschaulicht.

Die Reiherente erscheint in der Regel Mitte August, mitunter schon Mitte Juli am Balaton; die herbstliche Kulminationszeit hängt ganz von der Wetterlagen ab. Meistes übernimmt Anfang November die Schellente die leitende Rolle, milde Winter können aber eine Ausnahme bilden, wo die Entenmengen dieselben bleiben. Nur die geschlossene Eisdecke zwingt die Reiherente weiter zu ziehen, sie erscheint aber sofort wenn sie offenes Wasser findet; die Frühlingskulmination fällt in die Zeit zwischen Mitte März und Mitte April, dann aber zieht sich die Zugzeit sehr lange dahin, so dass wir mitunter noch Mitte Juni Reiherenten antreffen können. Die Schwankungen sind nicht so nach Terrains bis ins einzelne dargelegt, wie bei der Tafelente, da diese Art schon in freiem Wasser ihre Nahrung aus Conchylien, aber mit derselben Methode vom Seeboden holt.

Die Schellente ist die richtige Winterente des Balatons. Im allgemeinen kommt sie in der zweiten Hälfte des Monats Oktober an und manchesmal sind Flüge auch über der geschlossenen Eisdecke zu sehen. Die Herbstkulmination fällt zwischen die Zeit Mitte November und erste Hälfte Dezember, die Frühlingskulmination dagegen, mit lebhaften Balzspielen, auf die zweite Hälfte des Monats Februar. Diese Art verlässt den Balaton gewöhnlich nach Mitte März, nur ausnahmsweise wurden spätere, sogar Sommerbeobachtungen gemacht; ob es sich hier um verletzte, oder nur durch Innersekretionsausblieb behinderte Exemplare handelte, ist nicht zu entscheiden. Die Schwankungen sind wie bei den anderen zwei Arten demonstriert.

Das Vorkommen und die Verteilung der Arten nach den einzelnen Teilen des Sees habe ich mit den hydrologischen Resultaten verglichen und so gebe ich auch Tabellen für die Beziehungen der einzelnen Arten untereinander an. Beispiele sind auch dafür gegeben, welche Art sich mit anderen Arten vergesellschaftet.

Für die weiteren Tauchentenarten sind alle Beobachtungen, auch der Literatur entnommene, angegeben; Diskussionen sind mitgeteilt, die Ruderente ist von der Liste gestrichen, die Beobachtung STEINFATT'S über das Vorkommen der Kolbenente im Kisbalaton kann heute nicht mehr geklärt werden.

Von den Sägen kommt nur der Zwergsäger zahlreicher vor, der von mir gesichtete grösste Flug bestand aus 60—80 Stück, uzw. zu 20% aus Erpeln (Kisbalaton). Meist bewegt sich diese Art in Flügen von 5—10 Exemplaren. Der Zwergsäger pflegt im November anzukommen, nur in einem Falle beobachtete ich ihn früher, uzw. am 15. Oktober (im Jahre 1951). Als spätestes Beobachtungstermin ist der 25. IV (im Jahre 1955) verzeichnet. Die Zwergsäger bewegen sich meist über dem offenen Wasserspiegel, nur im Frühjahr suchen sie auch das Schilfdickicht auf. Auch an den kleineren Teichen der Umgebung kann man sie antreffen. Regelmässig, wenn auch seltener, besucht der Gänse-säger ebenfalls den Balaton. Ich begegnete ihm in den Jahren 1948—1967 am Herbstzug in 21, am Frühjahrszug in 10 Fällen; der grösste Flug bestand aus 11 Exemplaren (22. XII. 1954). Die Beobachtungen verteilen sich nach Monaten folgendes: Nov.: 9; Dez.: 12; Jan.: 1; Febr.: 3. März.: 5; April: 1. Sie gesellen sich nicht zu anderen Wasservögeln, nur in einem Falle sah ich am Kisbalaton einen Erpel zusammen mit einem Erpel der Tafelente (12. XI. 1964.). Dem Mittelsäger begegnete ich in den Jahren 1948—1967 nur in zehn Fällen, meistens im Monate November, nur einmal kam er mir auch am Frühjahrszug vors Auge (Balatonberény, 20. IV. 1952).

Zusammengefasst: In Ungarn ist der Balaton-See die bedeutendste Raststelle für Tauchenten. Die Verteilung der einzelnen Arten richtet sich nach den ökologischen Gegebenheiten, wie tiefes, oder seichtes Wasser, das Vorkommen von Wassermollusken bzw. Potamogeton usw. Am See selbst brütet keine ihrer Arten, Moor- und Tafelenten, — und nur diese beiden — brüten in den benachbarten Sümpfen. Die ökologischen Änderungen des Sees haben den Zug bisher scheinbar nicht beeinflusst. In grossen Mengen kommt die Reiherente als Durchzugsvogel, die Schellente als Wintergast vor; nachdem beide Arten Molluskenfresser sind, blieb ihnen die Ernährungsmöglichkeit gesichert und so kommen auch heute noch die Tauchenten am Balaton in derselben Zahl vor, wie in früheren Zeiten.

Exakte Daten sind im ungarischen Text gegeben.

Irodalom — Literatur

- Chernel, I. 1919.: Herbstbeobachtungen aus der Gegend vom Balatonsee im Jahre 1918. (Aquila, XXV, 1918, p. 115—126)
- Entz, B. — Ponyi, J. E. — Tamás, G. 1963.: Sedimentuntersuchungen im Südwestlichsten Teile des Balaton. . . (Annal. Biol. Tihany, 30, p. 103—125)
- Festetics, A. 1967.: Zur Ökologie der Reiherente (*Aythya fuligula*) eines neuen Brutvogels in Österreich. (Vogelwelt, 88, p. 43—59)

- Frivaldszky, J.* 1891.: Aves Hungariae. (Budapest, pp. 197)
- Gaál, G.* 1895—97.: Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres... (Aquila II, p. 3—84; III, p. 7—116; IV, p. 44—104)
- Greschik, J.* 1932.: A füstös réce, *Oidemia fusca fusca* (L.). (Kócsag, V, p. 109—112)
- Greschik, J.* 1944.: A fekete réce, *Oidemia nigra nigra* (L.). (Kócsag, XII—XVI, 1939—43, p. 19—25)
- Győry, J.* 1964.: Long tailed Duck at Siófok. (Aquila, LXIX—LXX, 1962—63, p. 257)
- Herman, O.* 1895.: Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn bis 1891. (Budapest, pp. 216)
- Homonnay, N.* 1938.: Beobachtungen an brütenden Vögeln auf der Halbinsel von Tihany im Jahre 1938. (Fragm. Faun. Hung., II, p. 28—31)
- Homonnay, N.* 1940.: A Balaton és környékének madarai. (M. Biol. Kut. Munk. Tihany, X, p. 245—276)
- Homonnay, N.* 1941.: Die ornithologische Eigenheiten des „Belső-tó“ von Tihany. (Fragm. Faun. Hung., IV, p. 43—48)
- Keller, O.* 1922.: A Balaton téli madárvilága. (Természet, XVIII, p. 40—42 & 49—54)
- Keller, O.* 1934.: Ritkább és érdekesebb madarak Keszthelyen és környékén. (Keszthely, pp. 33)
- Keve (Kleiner), A.* 1940.: Mitteilungen über die Ornis der mittleren Donau. (Folia Zool. et Hydrob., X, p. 450—479)
- Keve, A.* 1950.: ...Common Eider on the Reservate of Kisbalaton. (Aquila, LI—LIV, 1944—47, p. 158 & 181—182)
- Keve, A.* 1964.: Rare visitors near the Lake Balaton... (Aquila, LXIX—LXX, 1962—63, p. 264—265)
- Keve, A. — Pátkai, I. — Vertse, A.* 1943.: Hauptmeldung der ornithologischen Balaton-Forschung im Jahre 1941. (M. Biol. Kut. Munk. Tihany, XV, p. 153—211)
- Keve, A. — Pátkai, I. — Udvardy, M. — Vertse, A.* 1947.: Bericht der ornithologischen Balaton-Forschung in den Jahren 1942 und 1943. (Arch. Biol. Hung. Tihany, 17, p. 51—60)
- Keve (Kleiner), A. — Vasvári, M.* 1942: Synchrone Ornithologische Beobachtungen an den Gewässern Pannoniens im Herbst 1941. (M. Biol. Kut. Munk. Tihany, XIV, p. 132—146)
- Lendl, A.* 1905.: Faunistische Daten. (Aquila, XII, p. 345)
- Lovassy, S.* 1897.: Vögel. (Result. Wiss. Erforsch. Balaton., II. 1., Sect. XIV, Budapest, pp. 23)
- Lovassy S.* 1913.: Adatok a Balatonvidék madárvilágának ismeretéhez. (Term. Tud. Közl., XLV, p. 645—648)
- Lovassy S.* 1913.: Dunaréce a Balatonvidéken. (Term. Tud. Közl., XLV, p. 805—806)
- Mountfort, G. — Peterson, R. — Hollom, P. A. D.* 1966.: A Field Guide to the Birds of Britain and Europe. (London, pp. 344)
- Pátkai, I.* 1942.: Bestandschätzung der Brutvögel der Tihanyer-Halbinsel. (M. Biol. Kut. Munk. Tihany, XIV, p. 231—238)
- Schenk (Vönöczky), J.* 1899.: Der Vogelzug in Ungarn während des Frühlings 1898. (Aquila, VI, p. 168—251)
- Schenk (Vönöczky), J.* 1921.: Das Vorkommen der Eiderente in Ungarn. (Aquila, XXVII, 1920, p. 248—250 & 266—269)
- Sebestyén O.* 1963.: Hozászólás Holényi László: „A szennyvízelhelyezés problémája a Balaton környékén“ c. tanulmányához. (Hidrob. Közl., 1963, p. 266—267)
- Sebestyén, O.* 1964.: Horizontale Plankton-Untersuchungen im Balaton. III. (Annal. Biol. Tihany, 31, p. 223—243)
- Sterbetz I.* —, Madártáplálkozási adatok a Balatonvidékről. (Manuscript)
- Szalay, L. E.* 1929.: *Oidemia fusca*. (Aquila, XXXIV—XXXV, 1927—28, p. 384 & 426)
- Szűj, J.* 1965.: Zur Ökologie der Tauchenten. (Vogelwelt, 86, p. 98—104)
- Szűj, J.* 1965.: Ökologische Untersuchungen an Entenvögeln (Anatidae) des Ermatinger Beckens (Bodensee). (Vogelwarte, 23, p. 24—71)
- Tschusi zu Schmidhoffen, V. — Dalle-Torre, K.* 1888.: V. Jahresbericht (1886) des Comité's für ornithologische Beobachtungen in Österreich-Ungarn. (Wien, pp. 346)
- Udvardy, M. D. F.* 1947.: Methods of Bird Sociological Survey on the Basis of some Tihany Communities investigated. (Arch. Biol. Hung. Tihany, 17, p. 61—89)
- Warga, K.* 1923—1929.: Vogelzugsdaten aus Ungarn. (Aquila, XXIX, 1922, p. 91—131; XXX—XXXI, 1923—24, p. 179—237; XXXII—XXXIII, 1925—26, p. 66—127; XXXIV—XXXV, 1927—28, p. 257—305)