

ZOOLOGISCHE AUFKLÄRUNGSREISE IM MÜNDUNGSGBIET DER TISZA

(Herpetologische und ornithologische Beobachtungen)

M. MARIÁN

Móra Ferenc Museum, Szeged
(Eingegangen am 9. März 1967)

Im Sommer 1964 unternahmen wir eine 10-tägige Forschungsreise von Szeged bis Titel (bzw. bis Slankamen) und zurück auf dem jugoslavischen Abschnitt der Tisza (Theiss). Dies war das erste Mal, dass anlässlich Forschungs Expeditionen der Tisza-Arbeitsgemeinschaft auch eine ausländische Strecke des Flusses auf dem Wasserwege untersucht wurde.

Ermöglicht wurde diese Reise durch die Unterstützung des Tiszaforschungsausschusses, des Rates vom Komitate Csongrad und des Móra Ferenc Museums zu Szeged.

Unsere Zielsetzungen waren verschiedener Art:

1. Ermittlung der Möglichkeiten für eine spätere Tiszaforschungsexpedition mit grösserer Teilnehmerzahl. Festsetzung der derzeitigen genauen Sammelpunkte.
2. Untersuchung der Herpeto- und Ornithofauna, die am Wassersaum und auf den Sandbänken lebt, soweit dies unterwegs möglich ist.

3. Möglichst vollständige quantitative Registrierung der an den steilen Uferwänden der Tisza lebenden *Riparia riparia*- und *Merops apiaster*-Kolonien.

Meine Begleiter auf dieser Reise waren Dr. I. Séra und M. Marián jun. Wenigstens drei Personen waren erforderlich, um die Ablösung bei der Bedienung des Motors entsprechend zu sichern, bzw. um die Sammlungen und die Arbeiten im Zelt ohne Beeinträchtigung der Beobachtungen durchführen zu können. (Sammlungen erfolgten nur in der Gruppe der Amphibien, und auch hier beschränkten wir uns auf Probenentnahmen.)

Wir haben die Reise völling als Selbstversorger und durchwegs als Zeltbewohner abgewickelt. Neben den gewissen — allerdings leicht erträglichen — Unannehmlichkeiten dieser Methode hatten wir doch den Vorteil, betreffs Fahrzeugen, Unterkunft und Zeiteinteilung unabhängig zu sein und so konnte die Expedition voll und ganz in den Dienst der Lösung der gesteckten Aufgaben gestellt werden.

Unser Fahrzeug war eine — aus einem Fischerboot hergestellte vervollkommnete und mit einem 7 PS-Heck-Motor „Buda“ mit 175 cm³ versehene, leichte, gutbewegliche Zille. Das Boot kann mit einer Zeltbahn überspannt werden und ermöglicht so auch das Fahren im Regen bzw. bietet einer Person auch nächtliche Unterkunft. Flussabwärts fuhren wir mit einer Geschwindigkeit von etwa 16 km/h und flussaufwärts mit ca. 12 km/h. Boot und Motor haben sich ausgezeichnet bewährt, wir konnten die 350 km lange Strecke ohne Betriebsstörung zurücklegen.

Unsere Ausrüstung bestand ausser Sammel- und Beobachtungsuntensilien aus wasserundurchlässiger Kleidung und Stiefel, aus Zelt, Gaskocher und Proviant. Hierzu kam noch ein kleiner Reserve-Bootsmotor und 80 Liter Betriebsstoff. So war unser Boot gründlich belastet und es war ein Glück, dass wir auf der unteren Tiszastrecke grossen Schiffen, die ausgiebige Wellenschläge verursacht hätten, nicht begegneten. Sonst hätten wir leicht Wasser kriegen können.

Abfahrt von Szeged am 15. VII. 1964 um 9.45^h (beim 173. Fluss-km). Bis zur Landesgrenze wurden wir — auf 18 km Strecke — vom Motorboot der Grenzwaache begleitet.

Zwischen Szeged und der Landesgrenze sahen wir an der steilen Uferwand 10 kleine und mittelgrosse, und unmittelbar unterhalb der Jugoslawischen Grenze eine sehr grosse *Riparia*-Kolonie.

Nicht weit von der Grenze entfernt beobachteten wir eine schöne, grosse Insel (die erste, die wir in unserem Fluss zu Gesichte bekamen, da ja in der oberen Flussstrecke solche Gebilde nicht vorkommen). Hier stand ein *Ardea cinerea* am Ufer. Über dem Wasser flogen 2 *Egretta garzetta*, 1 *Falco tinnunculus*, 40—50 *Coleus monedula* und 1 *Merops apiaster*; später sahen wir 2 *Ciconia ciconia*.

Mittags liefen wir in Kanjiza (Kanizsa) ein, wo wir die Einreise-Formalitäten erledigten bzw. uns beim Hafenamt meldeten.

In der Nähe von Novi Knezsevac (Bánát Kanizsa) — beim 150. Fluss-km — wird wieder 1 *Ciconia ciconia*, und dann 1 *Sterna hirundo* gesichtet. Etwa 2 km weiter südwärts wird eine aus 8 Brütehöhlen bestehende *Merops apiaster*-Kolonie in der steilen Uferand sichtbar, was insofern interessant ist, als die Bienenfresser sich gewöhnlich den Siedlungen der Uferschwalben hinzuzugesellen pflegen.

Am 140. Fluss-km, am linken Tiszaufer wird eine gewaltige *Riparia*-Kolonienreihe mit 12 mittleren und grossen Siedlungen wahrgenommen. Auf kilometerlangen Strecken folgt sozusagen eine Kolonie auf die andere, darunter gibt es auch 8—11-stöckige mit einer Gesamtlänge von 50—60 m. Überall reges Uferschwalbenleben und -tummeln. Das Ufer ist sehr hoch und obenauf wächst Wein. Weinbau im Inundationsgebiet der Tisza ist eine Seltenheit, namentlich solche Weingärten, die sich bis an den Wassersaum ertsrecken.

Bei der Gemeinde Adorján, ebenfalls am Hochufer, eine das ganze Dorf entlang angelegte *Riparia riparia*-Kolonie.

Weiter südwärts am rechten Ufer 4 Siedlungen, und dann gerade bei der den 130. Fluss-km anzeigenden Tafel, am kahlen Ufer 5 mittelgrosse Siedlungen.

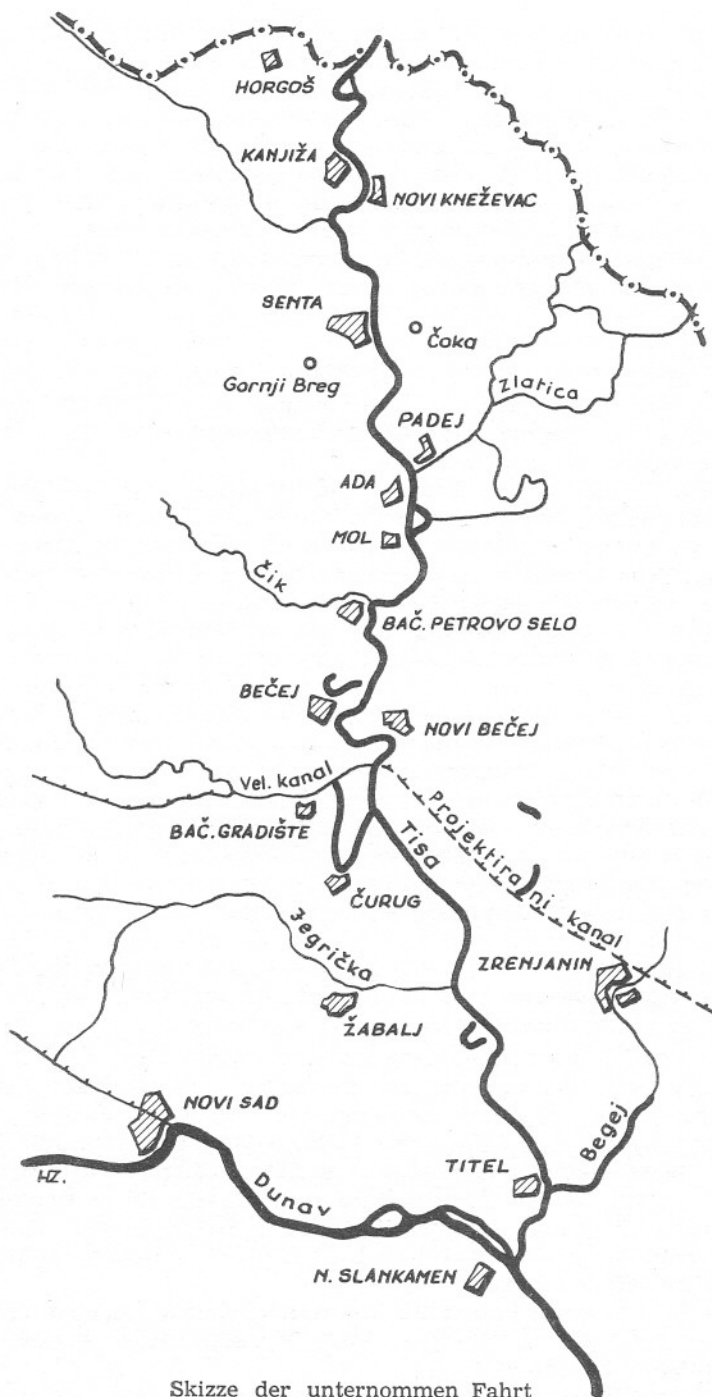
Gegen Abend erreichten wir Senta (125. Fluss-km) und schlugen unser Zelt gegenüber der Stadt auf dem flachen Ufer auf.

Am 16. Juli machten wir einen Abstecher nach der toten Tisza bei Pana (neben Sente) und konnten dort folgendes beobachten:

Von den Amphibien waren *Triturus cristatus*, *Triturus vulgaris*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis* und *Rana ridibunda* zu verzeichnen, während von den Reptilen *Lacerta agilis* und *Natrix natrix* zugegen waren. Diese Arten wurden teilweise auch von uns, bzw. von J. G u e l m i n o für uns gesammelt.

Über der Tisza flogen 3 *Falco vespertinus*, 1 *Columba palumbus* und 2—3 *Coracias garrulus* und von K. H a g y m á s erfuhren wir, dass im Galerienwald des toten Armes bei Bátka eine *Nycticorax nycticorax*-Kolonie lebt und ausserdem in Senta cca. 30 *Ciconia ciconia* nisten.

Am 17. Juli, nachmittags, ging es weiter. Unterhalb von Senta am rechten Ufer zahlreiche *Riparia*-Siedlungen. Dann sahen wir 2 *Larus ridibundus*, 5 *Egretta garzetta*, 5 *Nycticorax nycticorax* und 1 *Ciconia ciconia*-Exemplar. *Falco tinnunculus* verfolgt 1 *Milvus migrans* über der



Skizze der unternommen Fahrt

Tisza. Nahe den Dörfern fliegen überall viele *Hirundo rustica* über dem Wasser, dortselbst auch 1 *Circus aeruginosus*.

Am steilen Rande der Löswand der Gemeinde Mol (Mohol) picken etwa 100 *Corvus frugilegus*. Nahe des Hafens befindet sich am rechten Ufer eine kleine *Riparia*-Niederlassung. Im Verbindungskanal der Toten Tisza bei Mohol konnten wir *Bombina bombina* und *Rana ridibunda* sammeln und *Hyla arborea* beobachten, desgleichen sahen wir auch 2 *Turdus merula* und 1 *Phoenicurus phoenicurus*-Exemplar.

Die Nacht verbrachten wir in einem schönen alten Pappelwald, wo uns aber riesige Mückenschwärme am Verrichten unserer Arbeit hinderten.

18. Juli.

Hier ist das Tiszabett stark verbreitert. Unter der Wasseroberfläche verbergen sich heimtückische Sandbänke. In der Mitte des Flusses strandeten wir auf einer solchen Sandbank, doch war dabei dem Motor glücklicherweise nichts geschehen.

Bei der Mündung des Flusses Cik erreichen wir Bac Petrovo Selo (Bács Péterszállás), wo sich unterhalb des Dorfes am linken Ufer auf etwa einem halben Kilometer Länge eine gewaltige *Riparien*-Kolonienreihe hinzieht. Anschliessend beobachten wir 1 *Ardea cinerea*, dann folgt eine grosse und eine kleine *Riparia*-Siedlung.

Am 75. Fluss-km stossen wir erneut auf eine gewaltige Uferschwalben-Kolonie. Lebhaftige Vogelbewegung.

Mittags erblicken wir bei Becej (Becse) 2 *Sterna hirundo*, 1 *Egretta garzetta* und 4 *Anas platyrhynchos*, 1 *Ardea cinerea* und 2 *Corvus cornix*-Exemplare, und später 9 *Ardea cinerea* in einer Schar. Ziemlich hoch ziehen 25—30 *Tringa nebularia* über die Tisza hinweg.

Nachmittags werden am 55. Fluss-km 1 *Ardeola ralloides*, 1 *Ardea purpurea*, 2 *Nycticorax nycticorax* und 2 *Circus aeruginosus* sichtbar. Später fliegt eine aus 7 *Nycticorax nycticorax* bestehende Schar entlang des Flusses den Norden.

Beim Hafen der Gemeinde Taras setzten wir unsere Fahrt unter einem starken Regenschauer fort. Beim 40. Fluss-km am linken Ufer zahlreiche *Riparia*-Kolonien. Der Regen hört auf und nun beginnt das für die Dämmerung typische Vogelleben. Wir beobachteten 1 *Circus aeruginosus*, 2 *Ardea cinerea* und 11 *Nycticorax nycticorax*.

Nahe des 35. Fluss-km berindet sich eine kleine *Riparia*-Siedlung. In der ganzem Umgebung gibt es nur dieses eine, insgesamt etwa 10 m lange, kahle Steilufer. Anderweitig ist das Ufer von Pflanzen bestanden, so dass sich die Uferschwalben nur hier niederlassen konnten. Sie nutzen aber das kleine Gebiet gut aus: da sie sich in Längsrichtung nicht ausbreiten konnten, haben sie die Zahl der Etagen ihrer Brütehöhlen in Vertikalrichtung erhöht, wodurch hier eine Siedlung mit 13—14 Stockwerken entstand. In der dunstigen Luft nach dem Regen fliegen sie lebhaft um ihre Höhlen herum.

Beim 30. Fluss-km haben wir unser nächtliches Lager aufgeschlagen. Wiederum ungläubliche Mengen von Mücken. Hier wurden mehrere *Rana ridibunda* gesammelt.

Am linken Ufer eine riesige *Riparia-riparia*-Siedlung. Interessanterweise mischen sich auch hier nicht die Nisthöhlen der *Merops apiaster*

mit denen der Uferschwalben. Wir fanden hier ihre aus 64 Löchern bestehende Kolonie, die grösste Bienenfresser-Kolonie, die wir an der ganzen unteren Tisza gewahr wurden.

19. Juli.

Beim 25. Fluss-km erblicken wir die steil zum Fluss abstürzende, rund 50 m hohe Wand der Titeler Hochebene, darin wurden in grossen Höhen verstreut die Öffnungen zahlreicher *Merops apiaster* sichtbar. Die Bienenfresser fliegen äusserst lebhaft und schreiend umher. — Es kommen 6 *Ardea cinerea*, 10 *Nycticorax nycticorax*, 2 *Actitis hypoleucos* und dann auch 8 *Ardea cinerea* sowie 1 *Ciconia ciconia* zur Beobachtung.

Etwa beim 20. Fluss-km liegt eine waldbedeckte Insel im Fluss. An ihrem Rande picken 1 *Egretta garzetta*, 3 *Ardea cinerea* und 1 *Ciconia ciconia*. Über dem Fluss fliegen 4 *Larus argentatus* in nördlicher Richtung.

Beim 15. Fluss-km erscheint eine neue Insel. Am Inselsaum stehen 2 *Ardea cinerea* und am linken Flussufer befinden sich 6 *Riparia*-Siedlungen.

In Titel angelangt melden wir uns beim Hafenamt und eilen dann weiter zu der ungefähr 10 km entfernten Tisza-Mündung. Inzwischen begegnen wir 1 *Ciconia ciconia* und 1 *Ardea cinerea*.

Nachmittags um 5 Uhr werden wir der Tisza-Mündung ansichtig! Der Fluss ist seeartig verbreitert, um sich aber bei der wahren Mündung stark einzuengen. Jenseits der Duna (Donau) erscheint am Flusse der 128 m hohen Lös-Hochebene Slankamen (Zalánkemény) mit seinem mar-lisch gelegenen Dörfchen.

In der Mündung werden 3 *Actitis hypoleucos* und 2 *Stercorarius (parasiticus?)* sichtbar, während am linken Ufer, gerade bei der Tafel des 0. Fluss-km, eine kleinere *Riparia*-Siedlung liegt.

Nachdem wir aus der schlammigen, mit Sandbänken gespickten Mündung herausgeschifft sind, schlagen wir in der Nähe eines Leuchtturmes, auf einer schönen, sandigen Duna-Insel unser Zelt auf.

Im Laufe der nächsten 10 Tage haben wir die zoologischen Sammlungen der jugoslawischen Museen studiert; für diese Zeit ruhte die Tisza-Forschungsarbeit.

Am Nachmittag des 31. Juli traten wir bei heiterem, warmem Wetter (mittags wurden 26 °C gemessen) auf der Tisza die Rückreise an.

Die Untersuchung der Tisza-Mündung ergab, dass dort sehr wenig Tiere leben, was nicht wundert, da ja die häufigen Überschwemmungen die Flussmündung im wahrsten Sinne des Wortes auswaschen. Nur eine Amphibienart konnte hier gesammelt werden: *Rana esculenta*. Ansonsten wurde 1 *Larus argentatus*, 1 *Stercorarius (parasiticus?)*, 1 *Ardea cinerea* und 1 *Milvus migrans* beobachtet.

Später kam am Ufersaum 1 *Ciconia ciconia* zum Vorschein. Während unserer Reise hatten wir wiederholt Störche im Flussbecken gesehen; in den oberen Flussstrecken wird man dieser Art im Flussbett nur höchst selten ansichtig.

Titel berührten wir nur für die Zeit der Wasseraufnahme und setzten dann unsere Reise fort. Gegen Abend erreichten wir die Mündung des Bega-Kanals (10. Fluss-km), auch hier sahen wir 1 *Ciconia ciconia* am Ufer. Nicht weit von ihm tranken 2 *Streptopelia turtur* am Wasserrand.

Wir liessen 1 *Ardea cinerea* hinter uns und schifften wieder unter der steilen Wand des Titeler Hochplateaus vorbei. Das fast senkrechte Lös-Gebilde ist sozusagen vollkommen kahl, nur wo das herabsausende Niederschlagswasser V-förmige Vertiefungen dareingeschnitten hat, werden Bäume und Sträucher sichtbar. Im Laufe der weiteren Forschungen müssten gerade diese zoologisch aufgearbeitet werden.

Über der Tisza zogen 1 *Picus viridis* und 5 *Anas platyrhynchos* dahin.

Am 15. Fluss-km schlugen wir unser Nachtlager an dem durch sehr schöne Sandbänke gegliederten Ufer auf. Vor Einbruch der Dämmerung flogen 8 *Larus argentatus* über uns dahin und verschiedene Flussuferläufer-Scharen zogen an uns vorüber.

Am 1. August anlässlich der frühmorgendlichen Vogellauer konnten wir auf den sich in unserer Nähe ausbreitenden Sandbänken uns an einer in den oberen Flussläuften der Tisza nie gesehenen lebhaften, reichen Vogelwelt ergötzen: in den schlammigen Vertiefungen betätigten sich 40 *Calidris minuta*, 20 *Actitis hypoleucos*, 4 *Egretta garzetta* und 30 *Tringa stagnatilis*. Etwas abwärts lärmten 12 *Larus argentatus*, dann stiegen 2 *Anas platyrhynchos* auf. Über dem Strauch- und Waldgebiet des Ufers tommelten sich 6 *Falco tinnunculus*, 1 *Corvus cornix* und zahlreiche *Corvus frugilegus*, während in der Höhe ein *Merops apiaster*-Schwarm herumflitzte.

Am Morgen machten wir uns bei wechselnd bewölktem Himmel wieder auf den Weg, während der nächsten 10 km langen Wegstrecke sahen wir 1 *Larus argentatus*, und in einer Schar 4 *Ardea cinerea* und 1 *Ardea purpurea*.

Beim 30. Fluss-km, oberhalb der Fähre bei Mol (Mohol) hatten wir wiederum ein schönes ornithologisches Erlebnis: in den Wipfeln hoher Pappeln sassen 16 *Egretta garzetta*, unter ihnen hockten auch 3 *Ardea cinerea* (Es dürfte sich eine Reiheriedlung irgendwo in der Nähe befinden). Über dem Wasser flogen 1 *Tringa stagnatilis* und 6 *Nycticorax nycticorax*.

Später sahen wir einen an einem gewaltigen toten Wels schmausenden *Larus argentatus*, ferner beobachteten wir 1 *Falco tinnunculus*, 2 *Egretta garzetta*, 4 *Corvus cornix*, 1 *Columba oenas*, 2 *Merops apiaster*, 1 *Chlidonias niger* und 1 *Larus argentatus*.

Die Temperatur steigt, um 13.00^h beträgt die Lufttemperatur 27 °C und das Wasser der uferlichen Pfützen hat an der Oberfläche 29 °C.

2 *Ciconia ciconia*, 1 *Ardeola ralloides*, 1 *Ardea cinerea*, 1 *Circus aeruginosus*, 12 *Vanellus vanellus*, 10 *Corvus cornix*, 1 *Clidonias niger* und 1 *Ardea cinerea* erscheinen.

Beim 55. Fluss-km begegnen wir erneut einer grossen Anzahl von Vögeln: auf einer Sandbank tummeln sich geschäftig 6 *Sterna hirundo*, etwa 150 *Vanellus vanellus* und cca. 50 *Larus minutus*.

Zwecks Ergänzung unserer Vorräte machten wir für kurze Zeit vor Novi Becej (Újbecse) (beim 65. Fluss-km) Halt, setzten dann die Fahrt fort und erreichten die Mündung des Ferenc- (Franzen)-Kanals bzw. die Gemeinde Becej, wo wir unser Lager aufschlugen. Die auf der Strecke zwischen den beiden Dörfern beobachteten Vögel waren: 1 *Actitis hypoleucos*, 4 *Corvus cornix* und 2 *Sterna hirundo*.

Der 2. August begann mit grossem Regen, den ganzen Tag über regnete es still. Die Luft war stark abgekühlt (um 12.00^h 17 °C, Wassertemperatur an der Oberfläche: 24 °C).

Wir beobachteten, dass in dem ganztägigen, langsamen Regen die *Actitis hypoleucos*- und *Merops apiaster*-Arten unausgesetzt tätig sind. *Riparia riparia* flogen zu vielen Hunderten flach über der Tisza.

Am frühen Nachmittag sahen wir 1 *Podiceps ruficollis* im Fluss tolkeln, dann zog eine Schar von 6 *Pica pica* und 2 *Ardea cinerea* über dem Wasser hin.

Gegen Abend gelangten wir bei Zenta an, wo wir übernachteten.

Der 3. August war windig, kalt und regnerisch, so schifften wir — ohne weitere ornithologische Beobachtungen anzustellen — ohne Aufenthalt bis Szeged, wo wir am späten Abend eintrafen.

Auswertung der Beobachtungen

Es wurden 7 Amphibienart gesammelt bzw. beobachtet: *Triturus cristatus*, *Triturus vulgaris* (beide nur aus toten Armen), *Bombina bombina*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana ridibunda* und *Rana eculenta*. Von den Reptilien kamen zwei Arten zum Vorschein: *Lacerta agilis* und *Natrix natrix*.

Das aus diesen Arten aufstellbare Herpetofaunenbild stimmt im grossen und ganzen mit der Zusammensetzung der an der mittleren Tiszastrecke lebenden Amphibien-Reptilien-Welt überein. Wahrscheinlich werden die in unserer Liste jetzt nicht angeführten, am mittleren Flusslauf aber gesammelten Arten (*Bufo bufo*, *Rana arvalis wolterstorffi*, *Rana dalmatina*, *Emys orbicularis*, *Lacerta viridis*) bei der eingehenderen Erforschung des Inundationsraumes zum Vorschein kommen. Besonders interessant wird es sein zu entscheiden, ob die in der Umgebung von Szeged in Verbreitung begriffene *Lacerta taurica* entlang der unteren Flussstrecke lebt.

Die während dieser Wasserfahrt auf der ganzen Länge des unteren Stromlaufes der Tisza angestellte lineare Aufnahme hat einen Überblick — bzgl. des Hochsommer-Aspektes — über die im Flussbett lebenden oder dort Nahrung suchenden Arten gegeben.

Die Zahl der beobachteten Vogelarten beträgt 37. Am häufigsten begegneten wir den Arten der *Ciconiiformes*-Gruppe (wobei namentlich *Ardea cinerea*, *Nycticorax nycticorax* und *Ciconia ciconia* in grösserer Zahl erschienen). Die *Larida*-Gruppe war vor allem durch *Larus argentatus* und *Larus ridibundus*, und die *Meropidae*- und *Hirundinidae*-Familien durch *Merops apiaster* und *Riparia riparia* vertreten. Von den Raubvögeln waren meistens *Milvus migrans* und *Falco tinnunculus* anzutreffen. Die angeführten Arten können als charakteristisch für die untersuchte Strecke betrachtet werden.

Die am unteren Tisza-Lauf im Flussbecken beobachtete Vogelwelt unterscheidet in mehrerer Hinsicht von der der mittleren Tiszastrecke. 1. Das Vogelleben ist wesentlich lebhafter. 2. Wie aus dem Tagebuch ersichtlich, wird die Individuenzahl der einzelnen Arten um so grösser, je näher man der Mündung kommt. 3. Interessant war das relativ reiche

Auftreten der *Larus argentatus*-Individuen. Sie erschienen bereits in 35 km Entfernung von der Flussmündung. Ihre Anwesenheit und das Erscheinen von *Stercorarius* erklärt sich aus der Nähe der grossen Wasserfläche der Duna. 4. Ungewohnt war das reichliche Erscheinen von *Ciconia ciconia*, was vermutlich durch das langsam fliessende Wasser der unteren Flussstrecke und durch das ausgebreitete, mit Pfützen gesäumte Flussbett bedingt ist.

In ornithologischer Hinsicht war unsere wichtigste Zielsetzung die Bestandaufnahme der in den steilen Löss-Ton-Uferwänden nistenden Uferschwalben bzw. ihrer Kolonien. Wir zählten insgesamt 43 Uferschwalben-Kolonien. Nach unseren Aufzeichnungen enthalten die Siedlungen etwa 3300 Nisthöhlen, in denen ebensoviele *Riparia riparia*-Pärchen leben. Ein interessanter Zusammenhang zeigt sich bzgl. der Ausdehnung der Kolonien, ihrer Populationen und der Vegetation. Eine ausführliche Erörterung desselben würde aber den Rahmen der vorliegenden Studie überschreiten.

Schliesslich müssen wir erfreut feststellen, dass das freundliche und hilfsbereite Verhalten der Bewohnerschaft und der Behörden weitgehend zum Gelingen unserer Fahrt beigetragen haben, wofür wir auch an dieser Stelle unseren Dank entbieten möchten.