

The underground animal world inhabits various underground biotops. These are natural caves and artificial passages of various sizes and forms. The principal lifespace constitute tiny cracks fissures on the solid Karst terrain. A special underground environment are underground waters. This group covers underground streams, rivers and lakes that came into existence by virtue of infiltrated waters and bigger rivers sink-holes which only in one part of their course percolate through underground passages. Animals with troglomorphic characteristics live also in biotops which are not always on Karst terrain. Thus, for instance, we encounter them on the bottom of bigger lakes. A specific biotope represent interstitial spaces to be found in sand and gravel near seaside filled with water, in lakes and in alluvial sediments of rivers. In these biotops live animals that deserve by virtue of conservation of nature to be devoted the entire attention to.

Collectors of underground species of animals are principally research workers who collect biological material for research work or for completion of study collections in museums. Moderate collection for such purposes cannot seriously menace the underground population. A much bigger damage can be caused by human indirect encroachment. There are several instances known that fauna disappeared in caves which were adapted for turistic sightseeing. Similar damage can be caused also by bigger archeologic excavations. Therefore, it is necessary to carry out profound examinations into the animal world of the concerned area before a decision is taken to adapt some caves for touristic purposes or to perform more extensive archeologic research. The same applies to all objects which get flooded with water as a result of extensive accumulation lakes for power stations. A sensible equilibrium should be found between the conservation of underground fauna and economic advantages. The greatest danger for water underground animal world are polluted waters. Shortage of water on Karst regions dictates specific attention to be devoted to prevention of pollution as this will not only jeopardize the underground fauna but also ourselves at that.

The underground animal world can be protected in various ways. We can quote the names of those animals that deserve being protected yet we can protect only specific categories: troglomorphs and partly troglomorphs or merely particular habitats. The latter alternative would best be solved with an organisation of a Karst National Park. A particular conservation is naturally enough, required by *Proteus anguinus*. Antil artificial fostering on a large scale is likely to be introduced, we must strictly supervise any fishing and export; only smaller quantities of *Proteus anguinus* for research purposes, museums and vivariums are allowed to be taken. The control should embrace also all bigger parts of the Karst region, particularly in cases where bigger population of *Proteus anguinus* could be found in vicinity whereby it should be avoided that populations of underground animals would be unnecessarily indirectly damaged.

LITERATURA:

- Briegleb, W., 1962. Zur Biologie und Ökologie des Grottenolms (*Proteus anguinus* Laur. 1768). Z. Morph. Ökol. Tiere. 51: 271—334.
 Briegleb, W., 1963. Zur Kenntnis eines Ökotyps von *Proteus anguinus* Laur. 1768. Acta carsologica III.: 149—196.
 Gams, I., 1956. Aperçu sur l'hydrologie du Karst Slovène et sur ses communications souterrains. Naše jame VII.: 51—60.
 Hadži, J., 1962. Novi doneski k boljšemu poznavanju naše človeške ribice. Naše jame IV./1962: 33—40.
 Karaman, S., 1954. Naša podzemna fauna. Acta Prir. muz. Skopje I. 9.
 Leruth, R., 1939. La Biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique. Mém. Mus. Hist. Nat. Belgique 87: 1—506.
 Piskernik, A., 1965. Iz zgodovine slovenskega varstva narave. Varstvo narave II—III. (1963—1964): 59—74.
 Pretner, E., 1963. Kako zaščititi pečinsku fauno Vjetrenice kod Zavale? III. jug. speleol. kongr. Sarajevo 1963: 169—171.
 Vandel, A., 1964. Biospéologie. La Biologie des Animaux Cavernicole. Paris. 1—620.
 Wraber, T., 1965. Nekaj misli o varstvu narave, posebej še rastlinstva. Varstvo narave II—III (1963—1964): 75—88.

Dr. JOŽE BOLE, prof. biol.; Biološki inštitut SAZU, Ljubljana, Novi trg.

MIRKO SOSTARIČ

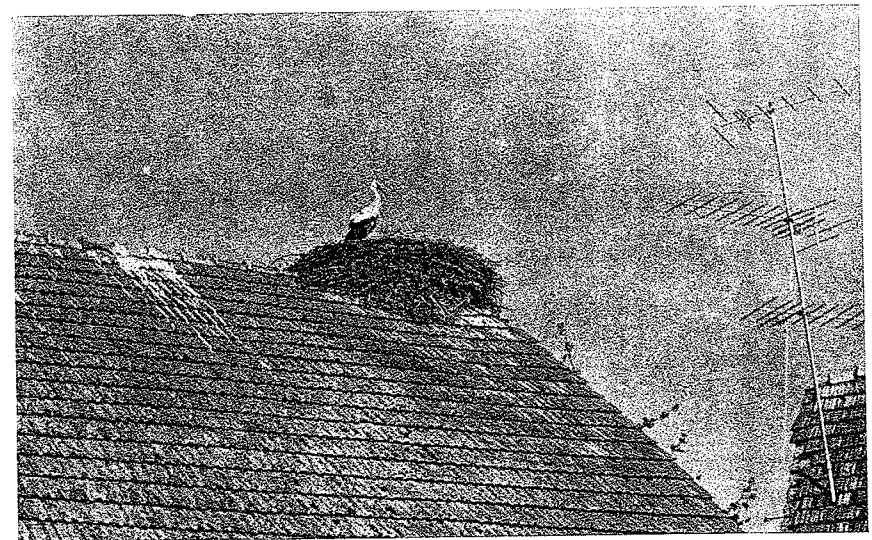
ŠTORKLJE V SLOVENSKEM PODRAVJU IN POMURJU

1. Uvod

Bela štorklja (*Ciconia ciconia*) gnezdi v Sloveniji samo še v subpanonskem predelu, v Podravju in Pomurju, kjer jo domačini imenujejo »štrka«, enako kot v kajkavskem delu Hrvaške. Dolgonogi, s kljunom klopotaajoči štrk se odlikuje po dostojanstveni drži in preudarni hoji.

Posebno v Prekmurju je videti štorklje zelo pogosto po travnikih v neposredni bližini ljudi ali ceste in zato še prav posebno poudarjajo domačnost značilnega panonskega pokrajinskega okolja.

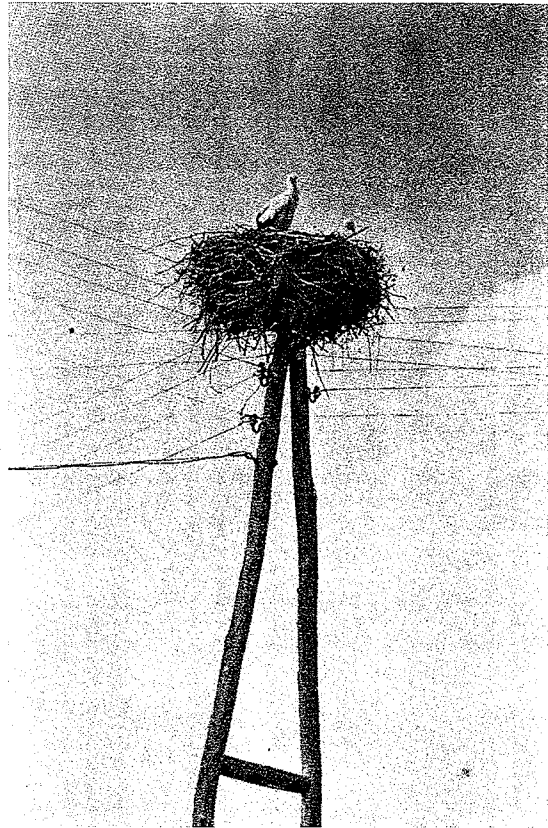
Omeniti je treba tudi, da zakon o lovu (Ur. l. LRS, št. 26/54) v 6. členu prepoveduje lov na štorklje skozi vse leto.



Slika 12. Gnezdo štorkelj v Račah pri Mariboru. Beli pasovi, ki so vidni na slemenu strehe, so od iztrebkov mladičev.

Fig. 12. The nest of a stork at Rače near Maribor. The white stripes visible on the top of the roof stem from the excrements of young storks.

Foto: M. Soštarič



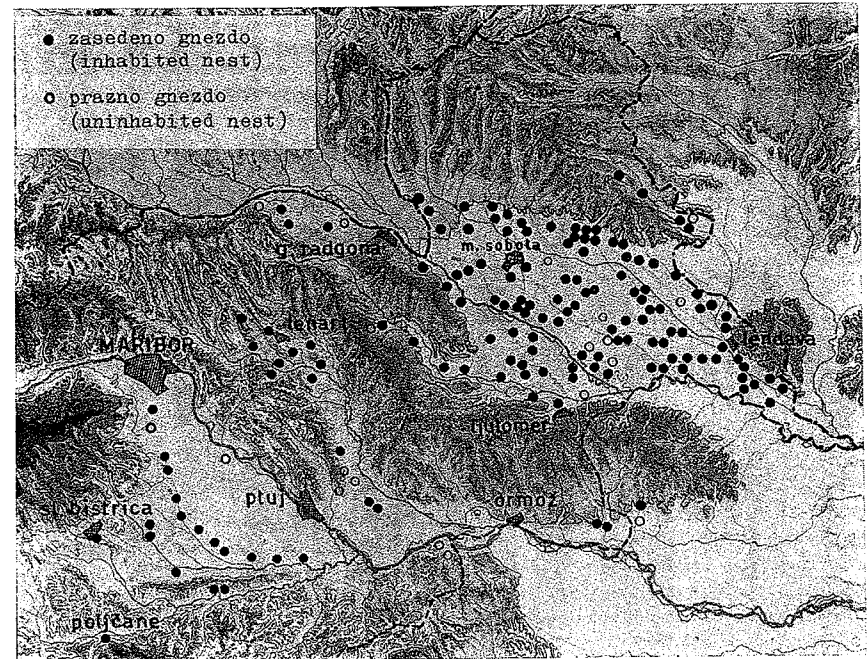
Slika 13. Gnezdo štorcelj (*Ciconia ciconia*) na električnem drogu v Gorici pri Murski Soboti.

Fig. 13. The nest of a stork (*Ciconia ciconia*) on a pole at Gorica near Murska Soboti.

2. Splošen oris problema

Število štorcelj v tem stoletju v Evropi močno niha: v letih 1925—1937 je njih število v srednji Evropi v glavnem nazadovalo in tudi pri nas smo jih pred vojno videli v glavnem le še v Pomurju, v Podravju pa samo izjemoma, stalna gnezda so bila le v redkih krajih (npr. na Pragerskem). Po zadnji vojni je opaziti, da število štorcelj pri nas raste, vendar v zadnjih letih vedno počasneje. Danes gnezdiijo štorcklje spet v Poljčanah, Slov. Bistrici, Bohovi in Pernici pri Mariboru: gnezdišča so se torej primaknila tik do zadnjih izrastkov alpskega predgorja, do Pohorja in Kozjaka.

Ornitologi še niso mogli povsem pojasniti, zakaj število štorcelj niha, domnevajo pa, da je eden od mnogih vzrokov tudi množično zastrupljanje v zimoviščih in v domovini (poljedelska zaščitna sredstva, uničevanje kobilic z arzenikovimi preparati). Štorcklje množično poginjajo tudi ob daljnovidnih žicah in jamborih. Na nekem ameriškem letališču je ob napravi za ugotavljanje višine oblakov v eni sami noči poginilo okoli 50.000 ptic (Creutz, 1962: 70). Število štorcelj se



Slika 14. Gnezda štorcelj v Podravju in Pomurju — pregledni zemljevid.

Fig. 14. The nests of storks in the region of the river Drava and Mura — a map of the northwestern Slovenia.

Risba: M. Soštarič in Z. Juretin

zmanjšuje tudi zaradi izsuševalnih del v močvirjih in naravnih katastrof: po nekem neurju je veter naplaval na obalo nekega jezera v južni Afriki 500 mrtvih štorcelj, ki jih je pobila toča (Creutz, 1962: 71).

Zaradi močnega nazadovanja štorcelj so po letu 1934 ornitologi začeli vsako leto ugotavljati številnost v posameznih področjih. Leta 1958 je bilo v okviru CIPO (Mednarodni kongres za varstvo ptic) organizirano štetje štorcelj z mednarodnim sodelovanjem vseh evropskih držav (z izjemo Turčije in Albanije); štetje dopolnjujejo s podatki iz ZSSR in Japonske. Poročilo o rezultatih bo objavljeno v 8. številki Biltena CIPO.

Danes ugotavljamo, da gnezdiijo v Franciji štorcklje samo še v Alzaciji, kjer je v letih 1945 do 1953 število gnezd nazadovalo od 171 na 88, torej na polovico. Zanimivo je dejstvo, da gnezdiijo štorcklje v srednji Češki do višine 600 m (Zihlava), v južni Nemčiji pa celo 700 m visoko (M a k a t s c h, 1956: 319).

Podatki opazovanj kažejo, da se je število štorcelj v mnogih srednjeevropskih deželah katastrofalno zmanjšalo: na Švedskem in v Švici so leta 1958 povsem izginile, na Danskem in v Nizozemski pa je v razdobju 1934—1958 njih število padlo kar za 80 %, v Nemčiji v istem razdobju za 50 %. Nasprotno pa se je v tem

času močno povečalo število štorcelj v Avstriji (Gradiščansko, Štajerska) in v jugovzhodni Evropi (Schüz, 1960: 254—255, 267).

Zanimiva je tudi primerjava podatkov o povprečnem številu mladičev na enem gnezdu: v srednjeevropskih deželah se gibljejo številke (odvisno od vremenskih prilik) v posameznih letih na istem področju od 1,10 do 3,15 mladičev, povprečno po 2 mladiča. V komitatu Szolnok na Madžarskem so številke višje, v razponu 1,89 do 3,10, povprečno pa okoli 2,60. Vse to velja za leta 1953—1959 (Schüz, 1960: 261).

V sosednji Avstriji so na Štajerskem našli:

leta	1961	1962	1963	1964
gnezd	71	83	79	82
mladičev	105	166	127	?

Po »rekordnem« letu 1962 ugotavljajo torej nazadovanje oziroma zastoj v številu gnezd in mladičev. V Avstriji in drugod pripravljajo gnezda štorcljam tudi umetno. Prav ti podatki, objavljeni v 21. in 26. številki lista »Steirischer Naturschutzbrief«, so me napotili na misel, da bi tudi na našem področju skušali ugotoviti število gnezd in štorclj.

Ob terenskih obhodih sem ugotovil, da je število gnezd v Pomurju precejšnje in da štorclj ne bo mogoče evidentirati z redkimi prostovoljnimi sodelavci. Po posvetovanjih z nekaterimi ravnatelji šol in občinskimi oddelki za prosveto in kulturo sem se odločil za poskus — zbrati podatke s pomočjo šolskih vodstev in učencev osemletk.

Rezultati te »ankete« sicer niso povsem zanesljivi, vendar vsaj 95 % točni, kar je mnogo več, kot smo prvotno pričakovali in nam dajo že precej dobro in pregledno sliko. Podatki o številu gnezd in mladičev presegajo za 100 % prvotne cenitve, ki sem jih postavil po poznavanju 1/3 terena oziroma gnezdišč. Kot rečeno, je treba podatke jemati z določenim pridržkom, vendar so to menda prvi kompleksni podatki o štorcljah na našem področju.

3. Ekologija

Podroben opis življenjskih navad naše štorclje presega okvir tega članka, zato se omejujem le na navajanje glavnih značilnosti, ki rabijo za boljše razumevanje analize zbranih podatkov.

Štorclja gnezdi v Evropi na vzhodu do črte Krim—Donec—Harkov—do zahodu od Leningrada, na zahodu pa do črte Estonija—južna Švedska—Danska—Nizozemska—Porenje—Podonavje do severnega obrobja Alp, ki jih obkroži v vzhodni Avstriji, v panonskem delu Slovenije in na Hrvaškem (Peterson, 1963). Zunaj tega področja gnezdi štorclja samo še na Pirenejskem polotoku in v severnoafriških deželah (Magreb). Kot klatež se redko pojavlja v Angliji, Irski, južni Norveški in Finski (Peterson, 1963). V Angliji, večjem delu Francije in v Italiji so štorclje iztrebili predvsem lovci z nesmiselnim iztrebljanjem — lovska etika italijanskih lovcev je, žal, že tudi pri nas predobro znana (Makatsch, 1956: 319). Zanimivo je, da se v času selitve štorclje sicer redko, vendar še redno pojavljajo tudi v alpskih predelih, ob gornjeitalskih jezerih, redkeje pa v Švici in v avstrijskih alpskih predelih (Corti, 1960: 22).

Štorclja se je prilagodila ljudem bolj kot vse druge svobodno živeče ptice ter se je na strehah skoraj udomačila. Mohamedancem je štorclja sveta žival,

vsem ljudstvom pa je bila znanilka pomladi in pojav prvih štorclj spomladi je v naših krajih še danes vesel dogodek za domače prebivalstvo. Ze Plinij poroča, da so v antični Tesaliji štorcljo varovali in so človeka, ki jo je ubil, kaznovali s smrtjo!

V srednji Evropi si štorclje spletajo gnezda predvsem na dimnikih, v vzhodni Evropi pa skoraj praviloma na drevesih (Gilliard, 1959: 60). Gnezda povečujejo v nekaterih primerih skozi več desetletij, tako da dosežejo včasih višino in in širino do dveh metrov ter teže do 20 centov (Siewert, 1932). Odrasla štorclja tehta 3—4 kg. Hranijo se predvsem s koblicami, žabami, plazilci (kače, kuščarji) in mišmi. Štorclje so izvrstni jadranci in preletijo v času selitve razdaljo 10.000 km od srednje Evrope do južnega konca Afrike. V času selitve preletijo dnevno do 200 km, ko se vračajo v domovino pa včasih celo do 400 km na dan. Jeseni odletijo od nas v drugi polovici avgusta ali v začetku septembra, najprej mladiči pod vodstvom nekaterih starejših izkušenih ptic, in pridejo na cilj v 90—100 dneh v začetku decembra. Ko se vračajo, so hitreje in se pojavijo pri nas po 60 dnevih selitve nekatere že v drugi polovici marca ali v začetku aprila. Selitvena pot jih vodi iz naših krajev prek Bospora, Male Azije, Palestine in vzdolž Nila v južno Afriko. Štorclje iz Porenja pa se selijo prek Pirenejskega polotoka v severozahodno Afriko in menda naprej čez Saharo proti južni Afriki (Gilliard, 1959: 60; Makatsch, 1956: 322; Siewert, 1932: 207; Creutz, 1957: 42).

4. Ugotovitve

80 poročil, ki smo jih prejeli iz 79 šol v Podravju in Pomurju, nam kaže naslednje število gnezd in mladičev v letu 1965:

Področje občine	Zasedena gnezda		Število 1965 zasedenih gnezd	Število 1965 opuščena gnezda	1965 nezasedena gnezda	Skupno število gnezd
	gnezd	število mladičev izleženih odletelih				
Lenart	9	26	19	1	—	10
Maribor-Center	1	3	—	—	—	1
Maribor-Tezno	4	10	8	1	1	7
Sl. Bistrica	4	11	10	—	—	4
Ptuj	10	33	32	3	2	16
Ormož	2	5	5	—	—	2
Ljutomer	14	46	35	—	1	15
G. Radgona	7	17	17	3	1	12
M. Sobota	40	122	114	4	1	45
Lendava	43	138	130	—	4	50
Skupaj	134	411	370	12	9	162

Če po izračunem povprečku ocenimo, da je iz gnezd, za katera nimamo podatkov, izleto 33 mladičev, so z obravnavanega področja odletele letos skupno 403 mlade štorclje.

Iz pregleda sledi, da je bilo na vsem področju, se pravi, na okoli 2500 km² površine, leta 1965 zasedenih 153 gnezd, izvaljenih pa blizu 450 mladičev.

K gornjim vsaj 306 starim in 403 mladim moramo prišteti še mlade, spolno še nedozorele štorcklje, ki se s starimi vred vrnejo iz zimovališča (večina teh ostane tudi čez poletje v Afriki!) ter se klatijo v jatah po travnikih. Prav zaradi teh polodraslih štorckelj je težko ugotoviti točno število štorckelj, ki jeseni odletijo na jug, in ga primerjati s številom štorckelj, ki se spomladi vrnejo. Ugotovili smo tudi, kako so gnezda razporejena po porečjih, kar je razvidno tudi iz karte (v oklepajih nezasedena in opuščena gnezda):

Dravinja in pritoki	4
Izgonska pokrajina pod Pohorjem in ob Polskavskem potoku, od Bohove do Lancove vasi	15 + (1)
Dravsko polje ob Dravi (Starše, Zavrč)	— (4)
Pesniška dolina	12 + (4)
Središče ob Dravi	2
Dolina Ščavnice	11 + (1)
Apaško polje	3 + (2)
Mursko polje	9
Kobiljski potok	4 + (1)
Ravensko-Dolensko (ob Muri, Ledavi, Mokošu, Dobelu in Kučnici v Prekmurju)	85 + (5)

Posebno pade v oči praznina ob Dravi, spodnji Pesnici in Ščavnici; morda je to že delno posledica delno regulirane struge v spodnjem teku Pesnice in Ščavnice in s tem povezanega izsuševanja okoliških travnikov. Očividno se bodo tu življenjski pogoji bistveno spremenili in vplivali na naseljenost štorckelj. Isti razlog velja menda tudi za področje ob spodnji Ščavnici pod Ljutomerom.

Večina gnezd je postavljenih na dimnikih kmečkih hiš, druge so na dimnikih šol (5: Voličina, Veržej, Majšperk, Lovrenc na Dr. p., Starše), gradov (4: Dornava, Majšperk, Zavrč, Črnci), župnišč (4: Ljutomer, Črenšovci, Trnovska vas, Središče ob Dravi), na banki (Slov. Bistrica), samostanu (Gradišče), gasilskem domu (Dobrava/Zavrč), tovarni (Lendava — Mehanika) in ob kolodvoru (Pragersko). Zanimivo je vprašanje, zakaj si štorcklje na strehah z več dimniki izbirajo prav tistega, v katerem poletu kurijo?

Izjemno spletejo štorcklje pri nas gnezda tudi na transformatorju (Nemščak marof), slamnati kopici (Žepovci — razdrto!), telefonskih drogovi (Gorica pri M. Soboti, v Petajncih in v Čakovi ob Ščavnici). Tudi tu je zanimivo vprašanje, zakaj na telefonskih drogovi, ko pa je v bližini še dovolj »nezasedenih« dimnikov in streh?

Medtem ko gnezdijo štorcklje v vzhodnih deželah skoraj praviloma na drevesih (Gilliard, 1959: 60), imamo takih primerov pri nas le 15: na vrbi v Petišovcih ob Muri, na hrastih v Pristavi, Sp. Konjišču pri Segovcih in Črenšovcih, 2 v Kobilju, na orehu v Moti, na drugih (neznanih) drevesih v Moravcih, Lancovi vasi, v Dolgi vasi, v Tišini v parku, pri Dokležovju in Bakovcih 4 gnezda na travnikih (verjetno prav tako na drevesih).

Zanimivo bo tudi zasledovati usodo v letu 1965 nezasedenih gnezd; v Hočah je bilo gnezdo zasedeno še leta 1964, v Staršah pa je že dve leti zapored nezasedeno. V Levajncih ob Pesnici je »neznaneč« ustrelil stari par na gnezdu.

V Cankovi je bilo v enem gnezdu izleženih 6 mladičev, vendar so vsi poginili. V Pernici sta stari štorcklji sami ubili tretjega mladiča, prva dva pa je ubila toča ob neurju 31. 7. 1965.

Iz pregledne karte je razvidno, da gnezdijo štorcklje predvsem ob vodah, ki pogosto poplavljaajo in kjer je najti precejšnje površine močvirnih travnikov in logov še v pozni pomladi.

V redkih primerih poročajo, da so stare štorcklje same ubile po enega ali več svojih mladičev tudi na našem področju. Ornitologi pripisujejo to selekcijskemu nagonu ptic in pomanjkanju hrane. Novejši izsledki pa ugotavljajo, da pobijajo štorcklje tudi mladiče, ki so oslabei, ker so bili oboleli zaradi črevesnih zajedalcev, vsled česar nočejo več sprejemati hrane in hirajo; ti paraziti se posebno močno razmnožijo v toplih, sušnih obdobjih.

8. avg. 1965 so v opoldanskih urah videli tik ceste Črenšovci—Hotiza pri Gjula marofu zbranih več ko 40 štorckelj: v teh dneh je Mura poplavela obalne loge in štorcklje so se umaknile na bolj oddaljene travnike.

Analize kažejo, da imajo na Nizozemskem po eno gnezdo na površini 161 km², v nekdanji vzhodni Prusiji je prišlo po eno gnezdo celó na 2,5 km² (Siewert, 1932: 131). Na našem obravnavanem področju lahko ugotovimo po 1 gnezdo na 15 km² celotne površine Podravja in Pomurja vzhodno od pohorskega Podravja.

5. Sklepi

V letu 1966 nameravamo akcijo na podoben način ponoviti, da bi lahko zasledovali gibanje števila gnezd in mladičev. Šele z opazovanji skozi več let zapored je mogoče doseči določene sklepe. Seveda si želimo, da bi bili podatki v prihodnje točni. Morda bomo lahko ugotovili tudi točne datume prihoda prvih ter odleta poslednjih štorckelj in zvezo z vremenskimi prilikami (oblačnost, temperatura, deževje).

Opazovanje števila gnezd in mladičev, izvaljenih kot tudi odletelih, bo omogočilo, da bomo ugotovili tudi vpliv regulacije potokov ter letnih vremenskih razmer. Opazovati pa bo treba tudi število parov brez mladičev.

V letu 1965 zbrani podatki nam bodo šele ob primerjavi s podatki, ki jih bomo zbrali v naslednjih letih, omogočili, da pridemo do zanesljivih sklepov in odgovorimo na nekatera vprašanja:

- ali se število gnezd in mladičev povečuje, zmanjšuje ali zastaja,
- kako vplivata regulacija v srednjem toku Pesnice in Ščavnice na številnost gnezd in mladičev,
- kako vplivajo pozne zime in mrzle pomladi ter deževje,
- koliko izvaljenih mladičev jeseni odleti iz gnezda?

Da bi dobili čimbolj zanesljive podatke, bomo leta 1966 spravili akcijo v tek že spomladi, pred koncem šolskega leta (izvaljeni mladiči) ter zaključili jeseni ob začetku šolskega pouka (odleteli mladiči). Verjetno bomo iz zbranih podatkov že dobili odgovore na nekatera od zastavljenih vprašanj.

Kot je bilo uvodoma omenjeno, že nekaj let vse evropske dežele (z izjemo Albanije in Turčije) vsako leto opazujejo število štorckelj. V Jugoslaviji so izvajali taka opazovanja le dve leti (1957—1958) in samo v Vojvodini. Menim, da je prav, če se tudi Slovenija na tem področju vključi v »mednarodno delitev dela« na kulturni ravni, da ne bo več enaka kulturno najbolj nerazvitim deželam.

Za zbiranje podatkov (ki nam sedaj omogoča pregled številnosti štorckelj na Slovenskem) se moram na tem mestu zahvaliti vsem sodelujočim občinskim oddel-

kom za prosveto in kulturo, ki so z okrožnicami pozvali vse področne šole k zbiranju in pošiljanju zaželenih podatkov. Posebej pa se še zahvaljujem vsem šolskim vodstvom in seveda sodelujočim učencem, ki so to akcijo izvedli. Podatke so z izjemo ene poslale vse šole.

MIRKO ŠOSTARIČ

STORKS (*Ciconia ciconia*) IN THE NORTHWESTERN PART OF SLOVENIA

The Institute for Conservation of Cultural Monuments at Maribor carried out in 1965 the extensive action of giving evidence about nests and young storks in them; this action could succeed thanks to the substantial support offered by school directions and schoolchildren, since the experiment involved a surface as big as 2500 sq. kilometers. There were totally 131 nests with 402 brooded-out young storks to be found, whereas 364 young storks had flown out. 13 nests contained an unknown number of young storks, 8 nests were deserted in the course of the year and 9 nests remained uninhabited in 1965.

In Pomurje (the region of the river Mura) 122 nests were discovered and in Podravje 39. The nests situated most westwards have been found at a distance of few kilometers from Maribor and immediately at the foot of the hills Pohorje — the last trace of the Alps, and along the railway and road leading from Vienna to Trieste.

The majority of nests could be found on roofs or chimneys, and only exceptionally on trees, whereas those on transformers or on telegraph poles were few and far between.

It was established, however, that the storks have expanded since 1945 from the river Mura to the river Drava and reproduced moved for 40 km further westwards. The action of counting will be repeated in 1966. Storks in Slovenia are protected by the law during the whole year.

MIRKO ŠOSTARIČ

DIE STÖRCHE (*Ciconia ciconia*) IN NORDWEST SLOWENIEN

Im Jahre 1965 wurde mit tatkräftiger Mitwirkung der Gemeindestellen für Schulwesen, der Lehrerschaft und Schüler eine »Bestandsaufnahme« der Zahl von Storchhorsten und Jungstörchen durchgeführt. Erfasst wurde das Gebiet von 2500 km² im Nordost-Slowenien (Drau- u. Mur-Flussgebiet). Schätzungsweise haben wir eine Genauigkeit von 95 % erreicht. Insgesamt wurden folgende Zahlen festgestellt:

- 131 besetzte Horste mit 402 ausgebrüteten u. 364 ausgeflogenen Jungstörchen,
- 13 weitere besetzte Horste mit unbekannter Zahl von Jungen,
- 8 Horste wurden während des Jahres aufgegeben,
- 9 Horste wurden im Jahre 1965 nicht besetzt.

Die meisten Horste (122) liegen im Murentwässerungsgebiet, nur 39 im Draufussgebiet. Die Westlichsten Horste liegen am Rande des Voralpengebietes (Pohorje) bei Maribor (Bohova, Pernica)—Slov. Bistrica—Poljčane an der Strasse bzw. Eisenbahn Wien—Triest.

Von den gezählten Horsten wurden die meisten auf Schornsteinen oder Dächern gebaut. Je 1 Horst fand man auf einem Transformator, bzw. Strohschober, 3 Horste auf Telefonmasten und 15 auf Bäumen.

Während man noch vor 30 Jahren Storchnester nur im Murgebiet antreffen konnte, findet man heute schon $\frac{1}{4}$ der erfassten Horste in Draugebiet. Es überrascht aber eine »Leere« in Unterlauf des Ščavnica und Pesnica Baches, welche in den letzten Jahren reguliert wurden; als weitere Folge wurden die benachbarten Wiesen und Auen weitgehend trockengelegt. Die Vermutung steht nahe, dass sich die Abänderungen der Lebensbedingungen hier schon bemerkbar machen. Weil die beiden genannten Bäche eben in der letzten Zeit schneller weiter begründet werden, sehen wir gespannt der weiteren Entwicklung entgegen. Auch längs des Draufusses überrascht eine regelrechte Blöße!

Die grösste Verdichtung von Horsten können wir in Gebiet linksseitig der Mur beobachten: im Dorfe Tešanovci sind 6 Horste auf Dächern; im Dorf Dokležovje 2 und in den

Wiesen in der Nachbarschaft, knapp an der Mur, weitere 4 Horste (Wahrscheinlich auf Bäumen).

Bei Hotiza an der Mur konnte man am 8. 8. 1965. längs der Strasse eine Schar von über 40 Störche auf der Wiese Futter suchend sehen. Der Storch ist in Slowenien laut des Jagdgesetzes durch das ganze Jahr hindurch geschützt.

Die im Jahre 1965 gesammelten Zahlen werden uns erst beim Vergleich in den weiteren Jahren gewisse Schlussfolgerungen ermöglichen. Aus diesem Grunde haben wir vor, die Erfassung im Jahre 1966 zu wiederholen.

LITERATURA:

Corti, U., 1960: Störche ziehen durch die Alpen, Jahrb. Verein. zum Schutze Alpenfl. u. -Tiere, München.

Creutz, G., 1957: Sumpf und Wasservogel, Urania V.

— 1962: Geheimnisse des Vogelzuges.

Gilliard, E. T., & Steinbacher, 1959: Vögel, Knauer V.

Makatsch, W., 1962: Die Vögel im Haus, Hof und Garten, 4. Aufl. Radebeul und Berlin.

Peterson, R. & G. Mountfort & P. A. D. Hollom, 1963: Die Vögel Europas, V. Paul Parey, Hamburg u. Berlin.

Schüz, E. & J. Szijj, 1960: Vorläufiger Bericht in Bestandesveränderungen beim Weisstorch, Die Vogelwarte.

Siewert, H., 1932: Störche, Berlin.

MIRKO ŠOSTARIČ, konservator, Zavod za spomeniško varstvo Maribor, Rotovški trg 1.