

**varstvo  
narave**

**IV**



# VARSTVO NARAVE

CONSERVATION OF NATURE

IV

1965



LJUBLJANA

1966

VARSTVO NARAVE je glasilo službe za varstvo narave v Sloveniji. Izdaja in zalaga ga s pomočjo Sklada SRS za pospeševanje založniške dejavnosti Zavod za spomeniško varstvo SRS v Ljubljani. — Prispevki izražajo osebna mnenja piscev, ki odgovarjajo tudi za strokovne trditve. Kolikor gre za mnenje uredništva, to posebej navajamo — Uredništvo VARSTVA NARAVE je pri Zavodu za spomeniško varstvo SRS, Ljubljana, poštni predal 176, telefon 22-039

CONSERVATION OF NATURE is the official journal published by the service for nature conservation in Slovenia. The Institute for Conservation of Cultural Monuments and Nature of Slovenia is the editor of the above-mentioned journal. — It appears once a year. — The Editorial Board of CONSERVATION OF NATURE is to be found at Ljubljana, P. O. B. 176, Yugoslavia, telephone 22-039

\*

Uredniški odbor — Editorial Board

MICA ČERNIGOJ (odgovorni urednik — responsible editor), CIRIL JEGLIČ, FRANJO JURHAR, JURLJ KUNAVER, HELENA MENAŠE, VLADIMIR MUSIČ, TINE OREL, STANE PETERLIN (glavni urednik — chief editor), ANGELA PISKERNIK, MARJAN REJIC, MAKS WRABER

\*

Jezikovne korekture slovenskih prispevkov je opravila HELENA MENAŠE, angleške povzetke je prevedla LJUDMILA ŠEMRL, povzetke v nemščini pa so prispevali sami avtorji

English summaries are translated by LJUDMILA ŠEMRL

\*

NASLOVNA STRAN: Matkov kot v Savinjskih Alpah (foto: S. Peterlin)

COVER: Matkov kot in the Savinjske Alpe (Alps of Savinja)

\*

Natisnila tiskarna ČP DELO v Ljubljani

# VSEBINA — CONTENTS

## ČLANKI — ARTICLES

ANGELA PISKERNIK	Jugoslovansko-avstrijski visokogorski park (predlog za zavarovanje) . . . . .	7
ANTON SIMONIČ	Lovstvo in varstvo narave . . . . .	17
VIKTOR PETKOVSEK	Tisa ( <i>Taxus baccata</i> L.) v jugovzhodnem delu Evrope	33
TONE WRABER	Floristične novosti z Notranjskega Snežnika . . . . .	43
TONE WRABER	Združba Berinijevega jajčarja in alpske hrustavke ( <i>Leontodonti berinii-Chlondrilletum</i> assoc. nova) na soških prodiščih pri Bovcu . . . . .	51
ANTON POLENEC	Ekološka in favnistična raziskovanja arahnidske favne v Bohinju . . . . .	61
JOŽE BOLE	Varstvo podzemeljskega živalstva . . . . .	69
MIRKO SOŠTARIČ	Štoklje v Podravju in Pomurju . . . . .	81

## ODMEVI — ECHOES

CIRIL JEGLIČ	Današnji krajinar . . . . .	93
VLASTO KOPAC	Osnovna načela varstva pokrajine in urbanistični načrt »Počitniški zaselki v Polhograjskih Dolomitih« . . . . .	96
HELENA MENAŠE	Javni simpozij o družbeno-ekonomski upravičenosti gradnje HE Trnovo . . . . .	101

## PREDLOGI ZA ZAVAROVANJE — PROPOSALS FOR PROTECTION

MIRKO SOŠTARIČ	Stara in znamenita drevesa v Podravju in Pomurju . . . . .	107
<b>KONSERVATORSKA POROČILA . . . . .</b>		<b>115</b>
<b>KNJIŽEVNA POROČILA . . . . .</b>		<b>127</b>

## ENGLISH SUMMARIES

ANGELA PISKERNIK	Yugoslav-austrian high mountains park (proposition for protection) . . . . .	12
ANTON SIMONIC	Hunting and conservation of nature . . . . .	30
VIKTOR PETKOVSEK	English yew-tree ( <i>Taxus baccata</i> L.) in the southeastern part of Europe . . . . .	38
TONE WRABER	Floristic novelties from Mt. Notranjski Snežnik . . . . .	48
TONE WRABER	Association ( <i>Leontodonti berinii-Chondrilletum</i> ) on the sands of the Soča near Bovec . . . . .	57
ANTON POLENEC	Ecological and faunistic research into arachnid fauna in Bohinj . . . . .	66
JOŽE BOLE	Protection of underground animal world . . . . .	79
MIRKO SOSTARIČ	Storks ( <i>Ciconia ciconia</i> ) in the northwestern part of Slovenia . . . . .	88

## DEUTSCHE ZUSAMMENFASSUNGEN

ANGELA PISKERNIK	Zur Schaffung eines jugoslawisch-österreichischen Parks im hochgebirgen Grenzgebiet . . . . .	13
VIKTOR PETKOVSEK	Die Eibe ( <i>Taxus baccata</i> L.) im südöstlichen Teil Europas . . . . .	39
TONE WRABER	Floristische Neufunde vom Notranjski Snežnik . . . . .	48
TONE WRABER	Das ( <i>Leontodonti berinii-Chondrilletum</i> ) von den Schotterbänken der Soča bei Bovec (Julische Alpen) . . . . .	57
ANTON POLENEC	Oekologische und faunistische Untersuchungen der Arachniden-Fauna im Bohinj (Julische Alpen) . . . . .	66
MIRKO SOSTARIČ	Die Störche ( <i>Ciconia ciconia</i> ) in Nordwest Slowenien . . . . .	88



## ČLANKI



ANGELA PISKERNIK

## JUGOSLOVANSKO-AVSTRIJSKI VISOKOGORSKI PARK

(predlog za zavarovanje)

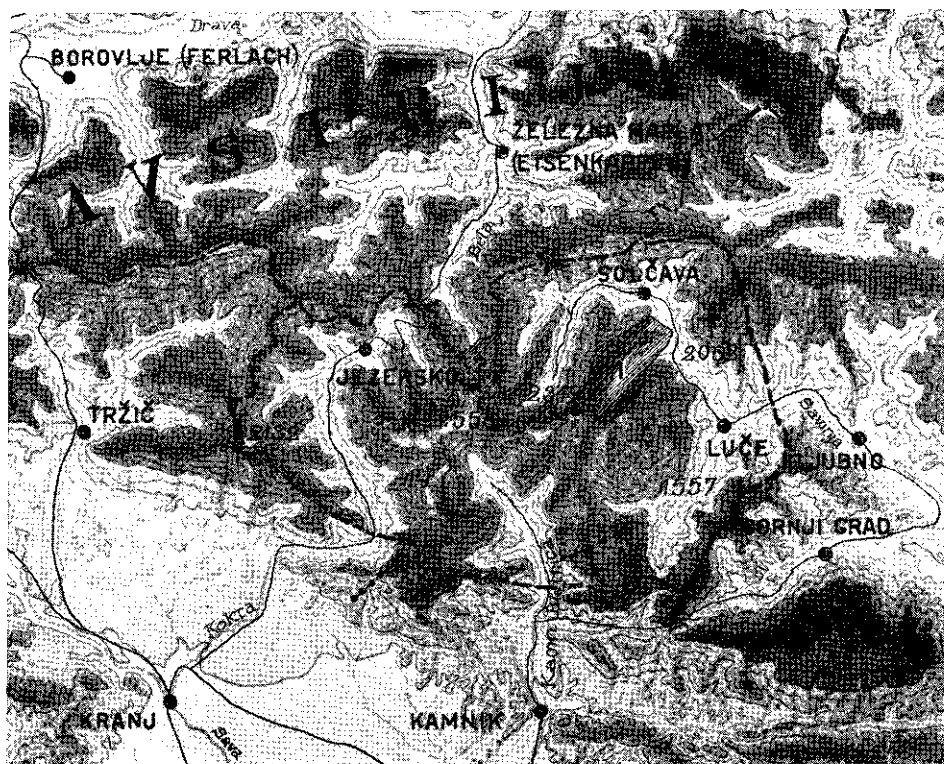
Z meddržavnim, dvostranskim, bilateralnim ali limitrofnim parkom navadno mislimo narodni, naravni ali pokrajinski park, ki ga sestavljata na meji stikajoča se parka dveh držav. Najbolj znan in najbolje organiziran, kakor trdijo biologi, ki so se v njem nekaj časa mudili, je že desetletja star češkoslovaško-poljski T a t r a n s k i n a r o d n i p a r k ; podoben skupen narodni park so si zamislili lansko leto tudi francoski in italijanski strokovnjaki za varstvo narave, saj meji italijanski narodni park G r a n P a r a d i s o v Piemontu na mladi francoski narodni park V a n o i s e v Savojskih Alpah.

Kako nesmiselno je varovanje rastlinske ali živalske vrste v gorskem ali tudi nižinskem obmejnem pasu, če nekaj metrov proč, onkraj meje, zaščita ni izvedena, če je odstrel pri nas zavarovane divjadi tam dovoljen in se nihče ne zgraža, ko se vračajo izletniki s šopi murk, lepega jegliča ali planinske možine! In seveda tudi nasprotno. V Avstriji npr., tik za našo mejo, rastejo iste rastlinske vrste kot pri nas, a so tam mnoge od njih zavarovane, naš zakon pa jih ne varuje; pri Radgoni na avstrijski strani je zavarovana kolonija sive čaplje, ker je ptica tam že zelo redka, na naši strani pa sive čaplje streljajo! Da pri takih razmerah zavarovanje ne more biti učinkovito in tudi nima dosti smisla, je pač razumljivo, kajti, kar ohranjajo tam, iztrebljamo mi in narobe.

Prav zaradi učinkovitejšega zavarovanja avtohtone flore in favne v alpskem prostoru, predvsem v visokogorstvu, ki hrani posebno dragoceno rastlinstvo in živalstvo, so dolgoletni varovalni praktiki sprožili zahtevo po dvostranskih naravnih, narodnih ali tudi pokrajinskih parkih, da bi vsaj v teh delih domovine z medsebojnim in mednarodnim sodelovanjem ohranili za znanost in kulturo tako pomembno narodovo naravno bogastvo, ohranili tudi značilno lice gorske in visokogorske pokrajine, ker bi v bilateralnih parkih skrbeli za pravilno in pravočasno snovanje slehernega možnega in upravičenega gospodarskega ukrepa.

Marsikatero vprašanje, ki se pojavlja pri službi varstva narave, ni važno samo za deželo, ki je bila primorana, da se je prva z njim ubadala, ampak je dostikrat postala zadeva mnogih, če ne kar vseh dežel na kontinentu. Spomnimo se samo poziva za zavarovanje ptic pevk pred več ko pol stoletja, ko so se z redkimi izjemami odzvale vse evropske in mnoge države zunaj Evrope, da so s skupnimi naporji dosegle končno skoraj v vseh državah njihovo zavarovanje. Podobno so na dnevnem redu še dandanes mednarodne akcije za zavarovanje voda pred mazutom in industrijskimi odplakami, za zavarovanje zraka pred tovarniškimi dimi in plini, za zavarovanje prvobitnih pokrajin in pragozdov za študij in znanstvena





Slika 1. Območje, ki naj bi ga na slovenski strani zajel predlagani narodni park.  
 1 — Robanov kot, 2 — Belska Kočna, —.— državna meja, ——— meja narodnega parka na slovenskem delu; tanke črte so pomembnejše ceste.

Risba: Z. Juretin

Abb. 1. Vorgeschlagerener Teil des gemeinsamen Nationalparkes auf slovenischer Seite.  
 1 — Robanov kot, 2 — Belska Kočna (Vellacher Kočna), —.— Staatsgrenze, ——— Grenze des slovenischen Teiles des Nationalparkes; dünne Linien stellen bedeutende Strassen.  
 Zeichnung: Z. Juretin

raziskovanja in končno tudi za zavarovanje kulturnih pokrajin za pešhojo, oddih in zdravje mestnega delavca in tovarniškega delovnega človeka.

Zaskrbljen zaradi nezadostnih dosežkov glede zavarovanja flore in favne v alpskem prostoru in zaradi vedno hujšega pritiska elektrogospodarstva za izkoriščanje še zadnjih alpskih rek in potokov in odvajanja vode po podzemeljskih rovih iz domače doline drugam, je tudi prezidij Mednarodne alpske komisije na zasedanju v Pinzoli v Italiji 1. 1965 priporočal vse tesnejše stike in sodelovanje delegacij iz sosednjih držav, da bi na skupnih sestankih reševali obe državi zadevajoče probleme in bi končne ugotovitve, sklepe in predloge predložili svojim pristojnim organom. Priporočil je vsem delegacijam tudi ustanavljanje meddržavnih parkov.

Na sestanku avstrijskih in slovenskih članov delegacij pri Mednarodni alpski komisiji v Mariboru 6. in 7. julija 1965 je bilo poleg drugih pomembnih vprašanj,

tičočih se zavarovanj prek meje, sklenjeno, da bosta Slovenija in Avstrija skušali ustanoviti in organizirati bilateralni park v območju Karavank in Savinjskih Alp. Avstrija je v tem smislu že zavarovala zgornjo dolino potoka Bele, tako imenovani Belski kot ali Belsko Podkočno, ki od kote 1762 do Jenkove planine (1493) meji na Slovenijo. Severna meja zavarovanega Belskega kota sega od kote 1762 na vzhodu (Matkov kot) čez koto 1511, reže južno od izvira Bele dolinsko dno, gre potem proti zahodu čez koto 1200 in doseže Jenkovo planino (1493). Slovenija ima v območju Savinjskih Alp itak že zavarovan Robanov kot, že pred mnogimi leti je bil izdelan tudi predlog za zavarovanje Logarske doline z Okrešljem, podobno je na pristojnem mestu že tudi predlog za zavarovanje Krvavca, doline Kamniške Bistrice, Male in Velike planine, skratka velikega Bistriškega narodnega parka, območja, ki sega v osrčje Savinjskih Alp. Toda v dvostranski park bi bilo treba pritegniti tudi Matkov kot in Jezersko.

Sedem ozkih gorskih grebenov se od zahoda proti vzhodu cepi od Osrednjih Savinjskih Alp proti severu, prvi in drugi od Kočne, tretji od Rinke, četrti in peti od Mrzle gore, šest in sedmi od Ojstrice. Prvi greben s Kokrsko Kočno (2415) in Velikim (1696) in Malim (1305) vrhom pomeni zahodno mejo Makekove Podkočne; drugi greben s Štularjevo planino (1340), Skubrovim vrhom (1399) in Štularjevim koglom (1231) deli Zgornje Jezersko na Makekovo Podkočno, po kateri priteka dolgo časa podtalna Mlinarščica, in Ravensko Podkočno z Ravensko Jezernico. Tretji greben z Babami (2020), Jenkovo planino (1493), Golim vrhom (1787) in Malinčkom (1619) in četrti z Mrzlo goro (2202), Kopo (1958), Matkovo planino in koto 1762 oklepata avstrijski Belski kot z Belo, ki se izliva v Dravo, obenem pa predstavljata v tem delu Savinjskih Alp državno mejo med Jugoslavijo in Avstrijo. Četrti greben in peti z Mrzlo goro, koto 1620, Velikim vrhom (1546) in Orlovcem (1266) omejujeta Matkov kot, kjer izvira potok Jezera. Peti greben in šest in sedmi z Ojstrico (2349), Krofičko (2086), Lucijanom (1784) in Rožnim vrhom (1475) obdajata Logarsko dolino, kjer visoko gori pod Okrešljem izvira Savinja in se s slapom Rinka meče v dno Logarskega kota. Ta greben in sedmi z Ojstrico, koto 2019, Velikim vrhom (2111), Vežo (1910) in koto 1169 pa obrobljata Robanov kot, kjer se skriva v podzemlje in se zopet pokaže zagonetna Bela.

Grebeni, ki se cepijo od osrčja Savinjskih Alp proti jugu, v splošnem niso tako ozki in niso tako jasno začrtani; F. Seidl omenja samo dva, od katerih predstavlja prvi z Grintovcem (2558), Kokrskim sedlom (1799), Kalškim grebenom (2223), Velikim Zvohom (1973) in Krvavcem (1853) zahodno mejo predlaganega Bistriškega narodnega parka, drugi greben z vrhovi Ojstrica, Dedec (2023), Dleskovec (1979), Presedljaj (1610) in Konj (1823) pomeni vzhodno mejo Bistriškega narodnega parka; naprej pa meja tega parka ne sledi grebenu s Križem, Njivico in Poljanskim Robom, ampak vzhodnemu robu Velike (1648) in Male (1447) planine. Med zahodnim in vzhodnim grebenom pa je povirje Kamniške Bistrice, ki s svojimi pritoki od desne in leve poživilja vso to visokogorsko, na tisoče vrhov, planot, poševnih in prečnih grebenov razdeljeno gmoto, da se slednjič prerine mimo čeri in skozi ožine do Iverja, kjer jo prečka južna meja predlaganega meddržavnega parka.

Zunanja meja našega dela slovensko-avstrijskega visokogorskega dvostranskega parka bi se dotikala tehle grebenov, vrhov in kot: kota 1762 na meji Matkovega kota (severna in vzhodna točka zavarovanega avstrijskega Belskega kota (Vellacher Kotschna)—Matkova planina—Kopa (1958)—Mrzla gora (2202)—Savinjsko sedlo (2160)—Babe (2020)—Jenkova planina (1493)—severna in zahodna točka

Belskega kota—Goli vrh (1787)—Malinček (1619)—Jezerski vrh. (1210)—navzgor na Pristovnikov Storžič (1759)—v ravni črti na Virnikov Grintovec (1634)—Stegovnik (1691)—Javornik (1716)—Kranjski Storžič (2132)—Zaplata (1854)—in čez koto 1435 (Javerski vrh) v dolino Kokre pri cerkvi—čez Kokro in navzgor na Krvavec (1853)—Krzlišče (1647)—Kamniški vrh (1261)—Grohati potok—Iverje v dolini Kamniške Bistrice—Ravni hrib (1190)—Mala planina (1447)—Kranjska reber (1435)—Kašni vrh (1293)—Lepanatika (1422)—Rogač (1557)—Karničnikov vrh (1071)—od tu se meja spusti navzdol in seka Zgornjesavinjsko dolino pod Lučami—se vzpne na Strmec (918)—gre čez planino Loka (1456)—planino Javorje (1595)—čez Selnico—Bistro (1480)—Lepi vrh (1609)—vrh Olševe (1629)—koto 1508 nad Lenartom—Pasterkovo sedlo (1444)—Sadovnikov vrh ali Veliki vrh (1624)—Pavličevo sedlo (1331)—koto 1518—in koto 1762 ob meji Matkovega kota.

S takšnim potekom meje smo hoteli zajeti na zahodni strani še Kokrško dolino, na vzhodni pa dolino Podvolovljek, obe izredno lepi in značilni za naš alpski svet. Tako bi obsegal naš del dvostranskega parka vse Savinjske Alpe, torej izredno pomembno biogeografsko enoto, ki oklepa vzhodne odrastke Alp, kjer se zaradi prehoda v predalpski svet že rahlo čutijo vplivi in značilnosti dinarskega in panonskega sveta. Meja je potegnjena po gorskih grebenih, kar se ujema z biogeografskimi kriteriji. Naš del visokogorskega dvostranskega parka je precejšen in je verjetno v skladu tudi z geomorfološko rajonizacijo pokrajine. Jasno je, da biografskih enot ni mogoče zajemati v preozke meje, ki bi jih nenaravno trgale in jih oropale organske povezanosti. Ravno slovenska stran pa je značilna po bogastvu naravnih vrednot in poprej omenjenih prehodih.

Predlagali bomo tudi Avstriji oziroma Koroški, da zaradi »ravnotežja« ustrezno poveča svoj del parka; sedanji obseg tamkajšnjega zavarovanega področja (Belska kočna) ni namreč v nobenem razmerju z obsegom, ki ga predlagamo na slovenski strani. Z razširitvijo parka tudi na avstrijski strani bi se vrednost zavarovanega ozemlja izredno povečala. Zahteva po »ravnotežju« je umestna z narodnostnega, gospodarskega, turističnega, političnega in drugih vidikov.

In če zdaj pogledamo, kaj vse ta ogromni kompleks hrani za znanost pomembnega in za kulturo mikavnega, kaj bo nudil turistu, planincu, izletniku in domačemu prebivalstvu in zakaj si zamišljamo dvostranski park ravno tukaj? Na tem skopo odmerjenem prostoru ni mogoče izčrpno odgovoriti na vsa ta vprašanja, saj ne moremo naštetih niti vsega rastlinskega in živalskega bogastva Savinjskih Alp in Karavank niti pokrajinskih posebnosti in lepote, ki naj bi jih visokogorski park še posebej varoval. Že sama flora, pestra in bogata, kliče po takem mednarodnem zavarovanju, tako triglavska roža (*Potentilla nitida*) in rdeči kamenokreč (*Saxifraga oppositifolia*) z Grintovca, neboglasnica (*Eritrichium nanum*) in kamenokras (*Petrocallis pyrenaica*) z Ojstrice in Planjave, murka (*Nigritella*) s Srednjega vrha, planinski klinček (*Dianthus sternbergii*), velesa (*Dryas octopetala*), rumeni planinski mak (*Papaver kernerii*), planinska madronščica (*Linarja alpina*), lepi čoveljc (*Cypripedium calceolus*) in mnoge druge, pozornost vzbujajoče cvetlice z melišč, snežnih kotanjic, skalovja in bukovih gozdov. In divjad? Tu ni redke jelen, tu srečaš srno, gamsa, kuno in lisico, v zahodnem delu parka tu in tam tudi kozoroga, a zgodilo se je celo, da je kočevski medved zašel na savinjske in karavanške planine in prav škoda je, da ga niso pustili čez mejo.

Tudi lovne in nelovne perjadi je tu v izobilju: dnevne ujede in sove, veliki petelin in ruševac, jereb in jerebice in lepo število drugih ptic in ptic pevk.

Za bilateralni park je prav posebno pomembna dolga skupna meja, da divjad neovirano prehaja iz parka v park in tako sama ustvarja zdravo ravnovesje, saj zapušča kraje, kjer se je zadosti in morda tudi preveč razmnožila, in se naseljuje tam, kjer so naravne katastrofe, bolezni ali pa strast divjega lovca razredčile njihove vrste. Da bo razvoj in obstoj vseh vrst divjadi v dvostranskem parku zagotovljen, mora biti čimbolj razsežen in mora obsegati vse pasove od najvišjih slemen in vrhov do najnižjih točk v dolini, do izvirkov, potokov in rek. V njem se menjavajo težko dostopne skalne skupine z alpskimi zelenicami, travniki in pašniki z iglastimi, listnatimi in mešanimi gozdovi, širna polja ruševja z okrešlji in skritimi brlogi, da najdeta divjad in perjad hrano in zatočišče.

Da bo tak dvostranski park kos nalogi, ki si jo je zastavil, je treba, da se varstveni problemi obeh parkov ne rešujejo ločeno, ampak skupno, da se uskladijo ustrezni varstveni zakoni, nadzorstvo in upravljanje parkov. Čuvajem, gorskim stražarjem in raziskovalcem bo treba olajšati prehod čez mejo; podobno je treba omiliti predpise na meji za turiste in planince, ki se izkažejo z izkaznicami svoje organizacije. Meddržavni naravni, narodni ali tudi pokrajinski park omogoča turistom in izletnikom z obeh strani nemoteno uživanje visokogorskega sveta, njegovih enkratnih prizorov in redkih pojavov; po potih in stezicah jih pripelje do sicer skritih naravnih spomenikov in do razgledišč, od koder se jim odpira pogled na nepozabne stvaritve narave. Bilateralni parki so oaze miru in tihote. Tu ne bo novih avtomobilskih cest in mnoge stare ceste se bodo polagoma spremenile v lepo urejene pešpoti.

Ker je popis drugih dolin, ki naj bi spadale v bilateralni park, že izdelan, naj na kratko omenim še znamenitosti in posebnosti Matkovega kota in Jezerskega.

Matkov kot je kratka, proti jugu strmo dvigajoča se dolina, ki na zahodni strani meji na avstrijski Belski kot, na vzhodni pa na Logarsko dolino. Izmed vseh dolin in kotov, ki se skoraj vzporedno cepijo od osrčja Savinjskih Alp proti severu, je Matkov kot najmanj znan in najmanj obiskan, čeprav je v njem — kakor trdi že Seidl — prvobitna divja gorska lepota še najbolj ohranjena. Nekako od rok je in turist se le nerad giblje v bližini državne meje! Kakor je ledenik izpod Planjave in Okrešlja dal končno obliko Logarski dolini ali pa oni izpod Ojstrice Robanovemu kotu, tako je Matkov kot izoblikoval ledenik, ki je polzel od Mrzle gore navzdol proti severovzhodu in se končno združil z logarskim ledenikom. Tu in tam je še danes videti ledeniške groblje, čeravno je — kakor pravi Meze — hudourniški potok Jezera razrušil in odnesel že marsikak spomin na tisto daljno dobo. Tudi jezera ni več. Dno kota in pobočja pokriva temen gozd, ki ga prekinjajo planine, travniki in pašniki, in štiri stare, častitljive domačije, Gradišnikova (920), Kočnarjeva (1040), Matkova (1190) in Perkova (1230). Prebivalci so do nedavnega živeli od gozda in živinoreje, kajti kmetijska proizvodnja je slaba, trpljenja je veliko, pridelek pa skromen. Tako je upati, da bo z visokogorskim parkom zaživeła tudi v tem samotnem delu Savinjskih Alp nova, dosti obetajoča gospodarska veja, turizem.

Podobno kot Matkov kot, vendar nekako iz drugih razlogov, je treba pri-  
tegniti v dvostranski park tudi Jezersko, predvsem pokrajinsko izredno lepo  
Zgornje Jezersko, ki je v zadnjih letih postalo iskano letovišče in zdravilišče in  
nekako obmejno središče zimskega športa. Ker so avtomobilske zveze z Ljubljano  
in Kranjem kakor tudi čez Jezerski vrh (Jezersko sedlo) z Železno Kaplo prav  
dobre, prihaja na Jezersko vedno več tujcev in domačinov, vedno več bo treba

hotelov in prenočišč in vedno večji bo pritisk prošenj za nakup zemljišč in za gradbena dovoljenja. To je tista velika nevarnost, ki preti vsakemu močno obiskanemu kraju, če nima že izdelanega, dobro premišljenega in prediskutiranega urbanističnega načrta. Velika škoda bi bila, če bi neprimerne gradnje ali gradnje z neprimerno lokacijo še nadalje rušile izvirnost in harmonijo Jezerskega. Kako lepo sliko imaš pred seboj, ko gledaš širšo sončno ravnino od »Doma« do Šenkove domačije in malo više v polkrogu se vrsteče stare, bogate kmetije. Mikavnost Jezerskega povečujeta še Makekova in Ravenska Podkočna, ozki, proti Kočni se dvigajoči dolini, ki napajata iz snežnih žlebov vsaka svoj potok in hranita na Prodeh v rahli senci nizkega grmičevja najzlahtnejšo planinsko floro. Vso to ubrano mnogoličnost oklepa v jutranjem in večernem sončnem siju škrlatno rdeč okvir, ki ga sestavljajo skalnate stene Kočne, Grintovca in Golega vrha.

Tudi Jezerskemu je ledena doba vtisnila svoj pečat. Ledenik, ki je prihajal od Kočne po Ravenski Podkočni, je pri Jenku in Štularju zadel ob hrib in se obrnil proti jugozahodu, da se je pri »Domu« združil z ledenikom iz Makekove Podkočne. Skupaj sta se potem spuščala po 60 m visokem bregu navzdol v dolino Kokre prav do Podloga. Ko se je ledenik pričel tajati in krajšati in je končno popolnoma izginil, so njegove vode zalile Jezersko kotlino; jezero je tisočletja pokrivalo njeno dno, dokler si ni voda sama izsilila odtoka v Kokrsko dolino. Povsod najdeš tudi na Jezerskem ledeniške groblje ali pa njihove ostanke, pri Štularju, Jenku, Makeku in Mlinarju, pri Robleku in »Domu«. Jezero in za njim močvara sta prisilila človeka, da je postavil svoj dom malo više na pobočju, in čvrste domačije Roblekova, Ankova, Podršnikova, Štularjeva, Jenkova in Kropivnikova po svoji vzvišeni legi še dandanes spominjajo na zanimivo geološko preteklost in na pameten ukrep davno živčih ljudi, ki so krčili svet za njive in travnike in si postavljali domove na trdno podlago.

Jezerjani so še skozi vse XIX. stoletje živeli od živinoreje in kmetijskih pridelkov, koncem stoletja pa že tudi od lesa. Kupovali in prodajali so les in so kot veleposestniki in lesni trgovci dosegli znatno premoženje. Kot bogataši so se v Kranju in v Kapli radi predstavljali z bahavim »mi smo mi«, kar so jim povsod močno zamerjali. Že nekaj desetletij pa se ukvarjajo na Jezerskem tudi že z gospodarskim turizmom, ki bo še bolj zaživel, če bo Jezersko prišlo v sklop slovensko-avstrijskega visokogorskega parka.

ANGELA PISKERNIK

#### YUGOSLAV-AUSTRIAN HIGH MOUNTAINS PARK

(Proposition for protection)

The authoress proposes for protection the alpine region covering the territory at the border of Slovenia, the northern republic of Yugoslavia, and Carinthia, the southern province of Austria. Following the example of some national parks abroad (National Park Tatra between Czechoslovakia and Poland, Gran Paradiso and Vanoise between France and Italy, and the like) our region — proposed for protection — could equally have the character of a national or nature park.

On the territory of Slovenia there exists already the protection of the valley Robanov kot, whereas further protection is planned for the following regions in Kamniške or Savinjske Alps: the Upper Savinjska Valley (Matkov kot, Logarska dolina, Robanov kot, Podvolovjek), the domain appertaining to the river Kamniška Bistrica, Velika planina,

Krvavec and the valley of the Upper Kokra including Jezersko. Hereby all most important parts of Kamniške or Savinjske Alps and one part of Karavanke Alps would be included.

On the territory of the Austrian Carinthia it is the southern part of the valley Belska Kočna (Vellacher Kotschna) that is protected, while our neighbours may also proceed to protect the other part of the domain of the river Bela (Vellach).

The above-mentioned territory which is proposed for protection is particularly rich regarding its geomorphological, botanical and zoological character. Naturally, before protection is to be carried out, both sides should first reach an agreement on the measures of protection to be adopted (e. g., regarding the protection of flora and fauna).

The joint Yugoslav-Austrian National Park would only combine the endeavours of nature protection services both in Slovenia and in Carinthia, but it would mean an important achievement in the opening our border, particularly with regard to the recreational and touristic advantages offered this way.

ANGELA PISKERNIK

### ZUR SCHAFFUNG EINES JUGOSLAWISCH-ÖSTERREICHISCHEN PARKS IM HOCHGEBIRGIGEN GRENZGEBIET

Bei der ersten Zusammenkunft der österreichischen und jugoslawischen (slowenischen) Delegationen der Internationalen Alpenkommission in Maribor am 6. und 7. Juli 1965 wurde als ganz neues Thema die Frage aufgeworfen, ob es möglich wäre, auch zwischen Österreich und Jugoslawien einen zwischenstaatlichen Park zu gründen, wie ein solcher in jüngster Zeit zwischen Italien und Frankreich proklamiert wurde. Der weltbekannte italienische Nationalpark Gran Paradiso bildet jetzt mit dem angrenzenden französischen Nationalpark Vanoise ein einheitliches Schutzgebiet, einen grossen bilateralen Nationalpark, dessen Zustandekommen und dessen grosse Vorzüge vom italienischen Delegaten bei der Tagung in Pinzolo (Südtirol — Trentino) 1965 klargelegt wurden. Anbei wurde ein zweiter, viel älterer europäischer zwischenstaatlicher Nationalpark erwähnt, der tschechoslowakisch-polnische Nationalpark Tatra, der in bezug auf seine erstklassige Organisation als Muster für alle weiteren bilateralen Schutzgebiete hingestellt wurde.

Unter einem zwischenstaatlichen (bilateralen, limitrophen) Park oder Schutzgebiet versteht man die an der Staatsgrenze sich berührenden Schutzgebiete zweier (oder auch dreier) benachbarter Staaten. Diese Schutzgebiete zu beiden Seiten der Grenze, seien es ihrer Kategorie, Organisation und Bestimmung nach Naturparke, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder auch Nationalparke, werden zu zwischenstaatlichen Schutzgebieten, wenn sie nach einheitlichen Gesichtspunkten organisiert und verwaltet werden.

So ein zwischenstaatliches Schutzgebiet verlangt vor allem die Gleichschaltung der entsprechenden Schutzgesetze und Schutzbestimmungen beider Teile und die gemeinsame (nicht mehr getrennte) Besprechung und Lösung aller etwaiger Schutzprobleme; koordiniert sind vor allem die Verwaltungen und gemeinsam ist natürlich auch die Aufsicht im Park. Es wird vorausgesetzt, dass den Aufsichtsorganen, den Mitgliedern der Bergwacht und den wissenschaftlichen Forschern der Übergang über die Grenze wesentlich erleichtert ist und dass den Touristen und Alpinisten auf Grund ihrer Mitgliedslegitimation an der Grenze keine Schwierigkeiten bereitet werden.

Zu den wichtigsten Aufgaben, die sich zwischenstaatliche Schutzgebiete gestellt haben, gehört ein möglichst vollkommener Tier- und Pflanzenschutz in ihrem Bereich, der Schutz von Quellen und Wasserläufen und der Schönheit und Erhabenheit des alten, dem Menschen lieb gewonnenen Naturbildes. Nicht in letzter Linie sei auf den Umstand hingewiesen, dass zwischenstaatliche Schutzgebiete wissenschaftlich und touristisch im Höchstmasse ausgewertet werden können. Deshalb werden in denselben Wanderwege angelegt, die zu den Naturdenkmalen, Aussichtspunkten, Unterständen, Unterküften und Almhütten führen, und auf denen man auch zu den strengst geschützten Naturschutzparken (Naturschutzgebieten) und botanischen wie zoologischen Reservaten innerhalb des bilateralen Parkes kommt.

Für ein zwischenstaatliches Schutzgebiet ist von besonderer Wichtigkeit eine lange gemeinsame Grenze, dass das Wild ungehindert und von Wilddieben verschont auf langer Strecke die Grenze passieren kann, dass es Orte verlässt, wo es sich stark oder sogar zu stark vermehrt hat und nun solche aufsucht, wo Naturkatastrophen, Krankheiten oder

Wildraub den Grossteil des Wildbestandes vernichtet haben. Dass der Fortbestand der Tiere z. B. in einem Hochgebirgs bilateralen Park gesichert ist, muss derselbe auch umfangreich sein und muss von den höchsten Bergrücken bis zu den niedrigsten Punkten im Tale reichen, so dass es auch Quellen, Bäche und selbst Flüsse in sich birgt.

Bei der Zusammenkunft einigten sich die Delegationen und Vertreter für einen zwischenstaatlichen Park in den Savinjske Alpe (Sanntaler Alpen) und Karawanken. Auf jugoslawischer (slowenischer) Seite dachte man schon lange daran, den ganzen Gebirgsstock der an den südöstlichsten Teil Österreichs (Kärntens) angrenzenden Sanntaler Alpen unter Schutz zu stellen. Es ist ein fast unberührtes, ursprüngliches Stück Heimat mit über 2.000 m hohen Berggipfeln, die sich — Kočna—Grintavec—Branja—Planjava—Ojstrica — von Westen nach Osten reihen und tiefe, mit seltenen Alpenblumen besäte, kesselförmige Kare umschliessen. Ungewöhnlich gross ist der Reichtum an geomorphologischen, pflanzlichen und zoologischen Sehenswürdigkeiten.

Mit den nach Norden und Süden ziehenden Seitenketten löst sich das Gebirgsmassiv in mehrere einzig schöne, nach Norden oder Süden offene Täler und Winkel auf, die alle von Gletschern geformt und geglättet worden sind und auch jetzt noch mit ihren Moränen und Schlfen an jene längst vergangene Zeiten erinnern. Nach Süden reichen zwei mehr oder weniger verwischte, undeutliche Seitenketten und zwei lange, vielbesuchte Täler, das Tal der Kamniška Bistrica und das Tal der Kokra, beide mit kristallklarem, forellenreichem Wasser, das erste mit Klammern, Naturbrücken und lautlosen smaragdgrünen Tümpeln, das zweite mit fesselnden seichteingeschnittenen Schluchten, im Winter mit dicken Schichten von Eis, Eisstalaktiten und Eiszapfen überzogenen senkrechten baumlosen Wänden. — Für das Tal der Kamniška Bistrica und für die ganze gebirgige Umgebung liegen die Schutzbestimmungen schon vor.

Nach Norden gibt der Kernstock der Savinjske Alpe sieben markante Seitenketten ab, die erste und zweite von der Kočna, die dritte von der Rinka, die vierte und fünfte von der Mrzla gora und die sechste und siebente von der Ojstrica. Zwischen diesen Seitenketten liegen in der Meereshöhe von 700 bis 1.300 m nach Norden offene, der Unterschutzstellung würdige, genug weite Taler und enge Bergwinkel.

Zwischen der ersten (Kokrska Kočna — 2415 m, Veliki vrh — 1696 m, Mali vrh — 1305 m) und der dritten Seitenkette (Baba — 2020 m, Jenkova planina — 1493 m, Golji vrh — 1787 m, Malinček — 1619 m) liegt an Stelle des einstigen Gletschersees das malerische Tal Jezersko, eingebettet zwischen bewaldete Hänge der Karawanken im Norden und Westen und felsige, baumlose Bergriesen im Süden. Es ist ein Landschaftspanorama, wie man ein solches selten findet. Bei den vielen Gesuchen um Lokationszuteilung und Bauerlaubnis ist es wohl höchste Zeit, dass es im Rahmen eines grosseren Komplexes mit der gleichnamigen Ortschaft und den im Halbkreis hoch über dem Talgrund hingebauten alten Bauernhäusern unter Schutz gestellt wird. — Die zweite niedrigere Seitenkette (Stularjeva planina — 1340 m, Skubrov vrh — 1399 m und Stularjev kogel — 1231 m) teilt den Süden von Jezersko in zwei gegen die Kočna ansteigenden, botanisch hochinteressanten Bergwinkel, in die Makekova Podkočna und die Ravenska Podkočna. In letzterer entspringt der Wildbach Jezernica, ein linker Nebenfluss der Kokra.

Die vierte Seitenkette (Mrzla gora — 2202 m, Kopa — 1958 m, Matkova planina — und Kotel 1762) und die fünfte (Mrzla gora, Kote — 1620, Veliki vrh — 1546 m und Arlovec — 1266 m) umschliessen den wildromantischen, fast völlig ursprünglichen, dunkel bewaldeten, aber einstweilen noch wenig besuchten Matkovwinkel (Matkov kot) mit dem Wildbach Jezera und den fünf höchstgelegenen Bauerngütern Sloweniens, wovon vier auf der Schattenseite ihr unabhängiges Reich aufgeschlagen haben.

Die fünfte Seitenkette und die sechste (Ojstrica — 2349 m, Krofička — 2086 m, Lucijan — 1784 m und Rožni vrh — 1475 m) umgeben von drei Seiten das schon mehr als ein Jahrhundert lang von Alpinisten und Touristen vielbesuchte Logartal (Logarska dolina), wohl eines der schönsten Täler in den Ostalpen. Dort entzücken vor allem der einzigartige amphitheatralisch aufgebaute Talabschluss, in ihm der Wasserfall Rinka und das über dem Talabschluss gelegene typisch formvollendete Gebirgskar Okrešelj. Knapp unter dem Okrešelj ist auch der Ursprung der Savinja (Sannfluss). Fürs Logartal mit dem Okrešelj sind die Schutzbestimmungen schon vor Jahren ausgearbeitet worden.

Die sechste Seitenkette und die siebente (Ojstrica, Kote — 2019, Veliki vrh — 2111 m, Veža — 1910 m und Kote — 1169 m) bilden die dreiseitige Umgrenzung des Robanov kot (Robanwinkel), eines grossenteils bewaldeten, von Technik und Industrie noch nicht berührten Tales, mit einer kleinen reizenden Alm unter der Ojstrica und sieben Bergbauern,

die sich unten oder weit oben an den Hängen des Lucijan angesiedelt haben, einige von ihnen vor mehr als vierhundert Jahren. Der Robanwinkel ist schon seit 1950 geschützt.

Auf der Ostseite der siebenten Seitenkette zieht sich gegen Norden das malerische, einzig schöne Podvolovljektal, die natürliche Ostgrenze des von der slowenischen Delegation und der Stelle für Naturschutz geplanten und vorgeschlagenen Anteils am zwischenstaatlichen jugoslawisch österreichischen Schutzgebiete in den Sanntaleralpen und Karawanken. — Die eigentlichen Grenzpunkte dieses Gebietes sind im slowenischen Text angegeben.

Der Anteil Österreichs (Kärntens) an dem bilateralen Hochgebirgspark ist vorläufig nur das Gebiet der Vellacher Kotschna (Belska Kočna), das 1959 unter Schutz genommen wurde. Es ist ein Vollnaturschutzgebiet an der Nordseite der Sanntaleralpen und grenzt im Osten an den Matkov kot, im Westen an das Gebiet von Jezersko. — Aus Gründen einer längeren gemeinsamen Parkgrenze, eines mehr oder weniger vollkommenen Tier- und Pflanzenschutzes, einer höchstgradigen Auswertung des zwischenstaatlichen Parkes in wissenschaftlicher und touristischer Hinsicht und aus Gründen eines weniger territorialen als gutnachbarlichen Gleichgewichts wäre es wohl sehr zu wünschen, wenn Kärnten seinen jetzigen Anteil am Park im Quellgebiet der Vellach nach Möglichkeit vergrößerte, da sich ja das ganze Vellachtal mit seinen Nebentälern und Nebengraben und der gebirgigen Umrandung, bis Eisenkappel und wohl noch weiter gegen Norden in den zwischenstaatlichen Park, ihn verschönernd und bereichernd, einfügen liesse. So kämen auch grössere Teile der Karawanken unter Schutz, vielleicht sogar der imposante Hochobir und der Koschutaabschluss über dem Weiler Trögern (Korte).

#### L I T E R A T U R A :

- Meze, D., 1960: Sprehodi po Gornji Savinjski dolini, Planinski vestnik št. 6, Ljubljana  
— — — 1963: Samotne kmetije na Solčavskem, Geografski zbornik, Ljubljana  
— — — Geomorfološki razvoj Gornje Savinjske doline (in litteris)  
Seidl, F., 1907: Kamniške ali Savinjske Alpe, Ljubljana  
Jezerska kronika (F. Muri, Kazinar) — in litteris





ANTON SIMONIČ

## LOVSTVO IN VARSTVO NARAVE

Morda ne bo odveč, če uvodoma poudarimo, da je pojem lovstvo mnogo širši kot pojem lov. Pojem lov označuje le lovljenje, medtem ko pojem lovstvo obsega prav vse odnose kulturnega človeka do živalskih vrst, ki jih označujemo kot divjad, in prav vse pojave, ki nastopajo v zvezi s tem. V pojmu lovstvo je torej zajet tudi kulturni in gospodarski pomen lova, ki sta nedvomno tesno povezana. Če naj lovstvo kot gospodarska dejavnost uspešno rešuje svoje naloge mora namreč uporabljati znanstvena dognanja. Med vedami, ki jih lovstvo uporablja, je prav gotovo na prvem mestu biologija. V zvezi z lovstvom se je razvila posebna veja uperabne biologije, ki raziskuje predvsem divjad in njeno okolje — to je lovska biologija. Tako biologija kot tudi druge znanstvene dejavnosti, ki obravnavajo lov kot pojav in divjad kot predmet lova, so sestavni del pojma lovstvo. Skrb za razvoj teh znanosti je prav gotovo ena najpomembnejših kulturnih nalog lovstva, nič manjša naloga pa ni vzgojiti v širokem krogu ljudi, ki lovijo, pravičen odnos do narave. Obe nalogi sta tesno povezani, ker pravičen odnos temelji lahko le na poznavanju narave. In prav v naporih za razvoj proučevanja divjadi, ki je del žive narave, in v prizadevanju, da se čim širši krog ljudi seznanji s temi spoznanji, tako doume dogajanja v naravi in dobi do nje pravičen odnos, se stikata lovstvo in služba za varstvo narave.

Res učinkovitega varstva narave ni in ne more biti brez aktivnega sodelovanja z različnimi človekovimi dejavnostmi, ki tako ali drugače vplivajo na naravo. Neposreden vpliv na naravo ima lahko vsaj občasno sleherna človekova dejavnost, v neposrednem in stalnem stiku z njo pa so kmetijstvo, gozdarstvo in lovstvo, ki se jim v zadnjem času vse bolj in bolj pridružuje tudi turizem. Te dejavnosti v veliki meri vplivajo na dogajanje v naravi kot tudi na njen videz, zato bi moralo biti sodelovanje med njimi in službo za varstvo narave čim tesnejše.

Vloga lovstva v varstvu narave je bila od nekdaj zelo velika, naj je vplivala na divjad pozitivno ali negativno, z zaščito, zatiranjem ali celo uničenjem. Priznati pa moramo, da je bila vloga lovstva pri varstvu narave pretežno pozitivna, saj je ravno zasluga lovstva, da po vsem svetu živi še danes nekaj vrst divjadi, ki bi bile brez aktivnega lovskega zavarovanja že davno iztrebljene. Upravičeno lahko dvomimo, da bi imela danes Evropa toliko srnjadi, jelenjadi, gamsov in male divjadi, če ne bi bilo naporov lovstva za njihovo vzdrževanje. Znano je, da je številčno stanje teh vrst ravno zaradi lovske prizadevanj danes celo boljše kot pred sto in več leti, čeprav se je življenjski prostor teh vrst marsikje znatno skrčil in razne gospodarske dejavnosti neredko prihajajo v nasprotja z načinom življenja divjadi. V okviru lovstva se razvija tudi lovska znanost, ki nenehno poizkuša uskladiti obstanek raznih vrst divjadi s sodobnimi razmerami in odpraviti ali vsaj

ublažiti nasprotja med življenjskimi zahtevami divjadi in različnimi gospodarskimi dejavnostmi. Pred leti se je omejevalo lovstvo le na varstvo posameznih vrst divjadi in si je prizadevalo le za rast števila divjadi. To je bilo možno še pred nekaj desetletji v razmerah tedanjega kmetijstva in gozdarstva in takrat se je razvil pojem »gojivne divjadi«. Danes gojitev divjadi v tako ozkem pomenu besede ni več mogoča, ne da bi upoštevala tudi okolja te divjadi, še posebej pa razmerja med njenimi življenjskimi zahtevami ter kmetijstvom in gozdarstvom. Lovska znanost si danes predvsem prizadeva, da bi uskladila številčno stanje divjadi z okoljem, kar naj bi po eni strani zagotovilo možnost prehrane in nemoten razvoj divjadi, po drugi strani pa bi divjad ne povzročala več prevelike gospodarske škode in ne bi ovirala kmetijstva in gozdarstva. Pojem gojitev divjadi smo nadomestili s pojmom gospodarjenje s staleži. Pravično gospodarjenje s staleži divjadi zahteva poznavanje življenjskih zahtev posameznih vrst divjadi, čim bolj točnega številčnega stanja in zmožnosti za razmnoževanje na eni ter poznavanje prehrambnih možnosti okolja, v katerem ta divjad živi, na drugi strani. Lovstvo brezpogojno upošteva vse te okoliščine kot tudi gospodarska prizadevanja kmetijstva in gozdarstva z odstrelom ali zavarovanjem prilagaja številčno stanje divjadi okolju, obenem pa skuša doseči, da bi kmetijstvo in gozdarstvo upoštevalo, kjerkoli je to mogoče, tudi potrebe divjadi. Samo na ta način je bilo mogoče doslej in bo moč tudi v prihodnje ohraniti razne vrste divjadi v kulturni pokrajini. Brez razvoja lovske znanosti in izvajanja njenih dosežkov v kar najširšem obsegu bi bil dober del vrst divjih živali že dolgo omejen na majhne površine nacionalnih parkov ali obor. Pozitivna vloga lovstva pa se ne kaže le v stalni skrbi za razmeroma številne vrste divjadi, temveč tudi v ohranjevanju in ponovnem razširjanju že skoraj zatrtih vrst. Marsikatera od danes še živih vrst divjadi bi bila le še zaprašen muzejski eksponat, če je ne bi bil pred propadom rešil pravočasen poseg lovstva, ali vsaj posameznih lovcev. Navedimo le nekaj primerov! Alpskega kozoroga bi prav gotovo že črtali iz spiska evropske favne, če ne bi gozdarju lovcu Zumsteinu leta 1827 uspelo prepričati piemontsko vlado, da je zavarovala poslednjih 60 kozorogov v Gran Paradisu. Obenem je Zumstein položil tudi temeljni kamen poznejšemu nacionalnemu parku Gran Paradiso, ki je nastal kasneje prav zaradi kozorogov. Navdušeni lovec Robert Mader je bil med poglavitnimi pobudniki naselitve kozorogov v Švici. Iz Gran Paradisa in Švice izvirajo vse druge kolonije kozorogov, ki so jih lovci osnovali tudi drugje v Alpah. Podobna usoda kot kozoroga, ki ga je danes okoli 5000 glav, bi doletela tudi muflona, čeprav morda nekoliko pozneje, če se zanj ne bi bili zavzeli lovci. Muflon, ki je danes v svoji domovini Sardiniji in Korziki zaradi divjega lova skoraj zatrt, je našel v številnih deželah evropske celine novo domovino. Danes je v svetu okoli 15.000 muflonov in o propadu vrste ni več govora. V prirodoslovnih knjigah bližnje preteklosti neredko zasledimo, da je antilopa sajga skoraj izginila iz ruskih step in da je le še vprašanje časa, ko bomo tudi to vrsto črtali iz spiska še živeče divjadi. Lovstvu Sovjetske zveze gre zasluga, da šteje danes stalež te antilope okoli 2 milj. glav kot tudi da je rešilo sobolja. Podobno bi lahko naštevali zasluge lovstva za ohranitev zobra, evropskega bobra, losa in še drugih vrst.

Kot ima lovstvo brez dvoma velike zasluge za ohranitev različnih vrst divjadi, pa moramo brez olepševanja prikazati tudi njegove negativne strani. Ena od teh je prav gotovo odnos do nekaterih vrst mesojede divjadi, ki smo jo še v bližnji preteklosti označevali s skupnim imenom »roparice«, njihov lov pa imenovali »uničevanje ali zatiranje roparic«. Sicer pa moramo obenem poudariti, da je tako

gledanje bilo do pred kratkim še splošno in da oznako roparica uporabljajo tudi novejši prirodopisni učbeniki, namenjeni šoli, tako da se skupaj s pridevkom »krvoločne« in podobnimi ukoreninijo v kar najširšem krogu ljudi. Posledica te miselnosti je bilo brezobzirno uničevanje nekaterih vrst mesojede divjadi, tako da se je življenjski areal nekaterih vrst zelo skrčil in je bil ogrožen tudi njihov obstoj. Šele pred kratkim se je začelo mišljenje pod vplivom dognanj biologije spreminjati, vendar bo preteklo še nekaj časa, da se bo korenito predrugačilo.

Sovražni odnos do mesojede divjadi izhaja morda še iz časov, ko je bil še človek sam plen večjih mesojedcev. Prav gotovo se ta odnos ni izboljšal niti pozneje, ko je postal živinorejec in poljedelec. Različne domače živali, ki jih je gojil, so že kot lahek plen od nekdanj pritegoval najrazličnejše mesojedce od medveda in volka, ki sta si iskala plena med govedjo in ovčami, pa do lisice in kragulja, ki sta posegala med domačo perjad. Kasneje, ko je človek začel načrtno gojiti tudi divjad, je tudi lovec, ki ni poznal zakonitosti narave, štel divjad za nekakšno čredo domačih živali. Začel jo je deliti na »koristno divjad«, ki je obsegala predvsem rastlinojede vrste divjadi, in »roparsko divjad«, ki krvoločno gospodari med vrstami koristne divjadi ter zajema razne mesojede vrste od medveda do podlasice in od orla do srakoperja. Kako nesmiselna je taka delitev danes, nam postane jasno, če jo pretresemo s stališča poljedelca ali gozdarja, torej povsem splošne gospodarske koristi. Preveliko število jelenjadi ali srnjadi je lahko s tem, kar počne na polju in v gozdu, splošnemu gospodarstvu veliko bolj škodljivo kot najpožrešnejši medved. Z razvojem biologije pa je postalo jasno, da je taka delitev nesmiselna in močno relativna tudi s stališča samega lovstva. Biologija je dolgo proučevala le posamezne vrste, njih navade in razvoj in v zvezi s tem njihov položaj v sistematiki, ne da bi iskala globlje medsebojne odvisnosti med posameznimi vrstami. Če ne bi vedeli, da je bilo ravno to proučevanje posameznih vrst podlaga vseh kasnejših dognanj, bi lahko trdili, da biologija zaradi številnih dreves ni videla gozda. Šele konec prejšnjega stoletja pa se je prav v zvezi z uporabo biologije v gozdarstvu začelo proučevanje odnosov med vrstami. Razvila se je ekologija kot posebna veja biologije, ki proučuje vrsto v njenem okolju. Pojavil se je pojem biocenoz kot skupnega izraza za celo skupino najrazličnejših vrst organizmov, ki skupaj tvorijo življenjsko skupnost in so med seboj bolj ali manj odvisni. Ta skupnost živi v nekem ravnotežju, ki pa ga nikakor ni razumeti statično. Populacije posameznih vrst pod vplivi živega ali neživega okolja rastejo in nato spet prav zaradi tega vpliva padajo. Glavna značilnost biocenoz pa je, da v določenem razdobju vedno znova uravna medsebojno razmerje vrst, da torej ohranja bioceno tsko ravnotežje. Jasno je postalo, da ima v takšni življenjski skupnosti tako rastlinojeda kot mesojeda divjad določeno vlogo in da je delitev vrst v okviru biocenoz na koristne in škodljive nesmiselna. Še vedno pa je ostal pojem koristnosti in škodljivosti posameznih vrst glede na gospodarske cilje človeka. Gospodarskim težnjam človeka, ki pa so se z razvojem družbe spreminjale, je ustrezalo, da so se nekatere vrste razmnoževale, medtem ko ga druge niso zanimale ali pa ga je njih razmnoževanje celo oviralo. Logična posledica je bila, da je razdelil vrste glede na svoje namene v koristne in škodljive. Vtem ko so se gospodarske dejavnosti diferencirale, je kmalu vsaka od njih poznala svoje škodljive in koristne vrste, ki se nikakor niso ujemale s prav tako označenimi vrstami druge dejavnosti. V vsakem primeru pa — naj je človek zasledoval ta ali oni cilj, pri tej ali oni dejavnosti — je kmalu porušil bioceno tsko ravnotežje. Posledice so se kmalu pokazale v najrazličnejših neugodnih oblikah.

Človek je lahko svoje nove tvorbe s porušenim notranjim ravnotežjem vzdrževal le na umeten način, tako da je nenehno posredoval, kar je imelo končno tudi gospodarske posledice. V mnogih primerih je prav ekonomika pokazala, da je bolje posegati v biocenozo le do neke meje, se pravi, ohranjati naravno ravnotežje, tako da niso potrebni stalni napor za ohranitev gospodarsko zaželenih vrst. Gozdarstvo je kmalu ubralo to pot in skuša razen v izjemnih primerih vplivati na naravno združbo gozda le toliko, kolikor to dovoljujejo naravne razmere, obenem pa čim bolj ohraniti naravno ravnotežje v gozdu. Pri tem ga vodi preučevanje različnih rastlinskih in tudi živalskih združb. Kmetijstvo pa se v glavnem vzdržuje s stalnim poseganjem v dogajanje v naravi, ker se je ta pot izkazala za nujno in tudi ekonomsko umestno. Lovstvo je precej dolgo uporabljalo živinorejske metode in je menilo, da človek lahko povsem nadomesti mesojedo divjad. Proučevanja zapletenih odnosov med vrstami pa bolj in bolj jasno kažejo, da človek nikoli ne more povsem nadomestiti tako imenovanih roparic, če želi ohraniti zdravo naravno divjad v naravnem okolju. In ker hoče lovstvo — razen v izjemnih primerih — ohraniti pravo divjo žival v čimbolj naravnem okolju, in ne želi divjih živali udomačevati in jih onesposobiti za življenje brez pomoči človeka, je postalo jasno, da mora ohraniti tudi mesojedo divjad. Ker pa ima lovstvo tudi gospodarske namene, mora biti število te divjadi ravno tolikšno, da lahko pozitivno vpliva na številčno stanje gospodarsko zaželenih divjadi, ne sme pa doseči števila, ki bi nastopilo kot človekov tekmeč pri izkoriščanju te divjadi. Prav zato moderno lovstvo sploh ne pozna več naziva roparica in lova mesojede divjadi ne imenuje več uničevanje ali zatiranje, temveč uveljavlja nov izraz »kontrola populacije«. Novo gledanje pa se v širokem krogu ljudi uveljavlja le počasi, čeprav odseva že v zakonodaji številnih dežel, ki se ponajša z visoko razvito lovsko znanostjo in tradicionalno lovsko kulturo.

Razvoj lovstva pri nas je potekal približno tako kot v sosednjih deželah srednje Evrope, na katere je močno vplival razvoj nemškega lovstva. V naših razmerah so najbolj značilni dolgotrajni tuji vplivi na naše lovstvo, saj je bilo do časa pred prvo vojno udejstvovanje v lovstvu povezano z določenim družbenim in gospodarskim položajem, kar je v velikemu delu naših ljudi onemogočalo enakopravno udejstvovanje. Tega ni bistveno spremenila niti nacionalna osamosvojitve po prvi svetovni vojni. Kljub temu se je pričel prav razvoj našega lovstva že na začetku tega stoletja in se je po prvi vojni močno okrepil. V tem obdobju ravno v zvezi z varstvom narave ne moremo spregledati pionirskega dela inž. Antona Šivica in dr. Stanka Bevka, ki sta bila — prvi gozdar, drugi biolog — navdušena lovca. Šele po drugi svetovni vojni so se razmere tudi v lovstvu temeljito spremenile. Naše lovstvo je ubralo lastno razvojno pot in se na različnih področjih vse bolj uveljavlja.

V razvoju lovstva pri nas lahko v preteklosti ločimo nekaj obdobj, ki so imela značilne posledice za divjad. Revolucijsko leto 1848 je pomenilo konec posebnih pravic fevdalcev v lovstvu. Obdobje svobodnega lova, ki mu je sledilo, pomeni prvi nastop našega človeka v lovu. Vse dotlej prikrajšan za pravico lova, je gledal v divjadi nekak simbol fevdalnega reda in jo je zato neusmiljeno in brezobzirno pobijal. To obdobje je trajalo nekako do l. 1870, ko so se razmere z dokončno razmejitvijo veleposestev in kmečkih gozdov ter izdajo zakona o lovu nekako uredile. Tuji veleposestniki so si zato prizadevali obnoviti številčno stanje divjadi. V obdobju po prvi svetovni vojni se je razvoj slovenskega lovstva sicer okrepil, ni pa moglo v tedanjih razmerah doseči kakih vidnejših uspehov. Vsa

prizadevanja gojiti divjad so se razvijala v okviru majhnih zakupniških lovišč, kjer je vsak zakupnik gospodaril po svoji volji. Še taki naporu posameznega zakupnika niso mogli roditi uspehov, ker so sosedje navadno pokopali vsa njegova prizadevanja. V takih razmerah je bilo nemogoče gospodariti z veliko divjadjo, ki potrebuje za razvoj večje površine. Druga svetovna vojna je prizadejala divjadi pri nas težke izgube, po njej pa je nastopilo za lovstvo obdobje, ki ga je postavilo na povsem druge temelje. Lov je postal pristopen vsakemu državljanu, divjad je bila razglašena za splošno ljudsko premoženje, lovstvo pa smo začeli obravnavati kot gospodarsko dejavnost. Na novo urejena lovišča so bila dana v upravo lovskim družinam, državnim ustanovam in podjetjem. V Sloveniji je bilo 1963. leta 423 lovskih družin z 11.833 člani, ki upravljajo lovišča (2000 do 6000 ha) s skupno površino 1.748.000 ha. Lovski družine so združene v 13 področnih lovskih zvezah, te pa povezuje Lovska zveza Slovenije, ki usklajujejo delo družin. Poleg družinskih lovišč je v Sloveniji še 6 gojitvenih lovišč, od katerih so 4 samostojni zavodi za gojitev divjadi, dve lovišči pa sta organizirani kot lovski obrat pri Kmetijsko gozdarskem posestvu Kočevje oz. Gozdnem gospodarstvu Maribor. Gojitvena lovišča upravljajo površino 233.600 ha. Popolnoma nov, načrten način upravljanja lovstva je kmalu pokazal velike uspehe.

Vpliv obdobja, ki smo jih našteali v razvoju lovstva pri nas, ni vplival na nobeno vrsto divjadi tako zelo kot na j e l e n j a d. Do l. 1848 je gozdove od Snežnika do Kočevja naseljevala izredno močna jelenjad, ki so jo v obdobju svobodnega lova do leta 1870 domala iztrebili. Le v najbolj nedostopnih predelih Snežnika, Javornika in kočevskih gozdov je ostalo nekaj primerkov. Danes pričajo o tipu in kakovosti te naše avtohtone jelenjadi le tri ohranjena rogovja. Rogovje uplenjenega jelena 1840 na Travnici gori je v Gozdarsko-lovskem muzeju v Bistri, rogovji uplenjenih jelenov leta 1850, sta pa na gradu Snežniku. Ta tri rogovja, edini dokaz o obstoju in tipu avtohtone jelenjadi, ki je danes ni več, bi bilo nujno treba razglasiti za zaščitena. Po letu 1870, ko so se razmere uredile, so nekateri veleposestniki lovci skušali na svojih posestvih obnoviti tudi številčno stanje divjadi. Ker je ostalo jelenjadi tako malo, so jo začeli na novo naseljevati. Leta 1895 so v obori pri gradu Haasbergu pri Planini naselili karpatsko in avstrijsko jelenjad. Jelenjad jim je iz obore večkrat ušla, zato so oboro opustili. Leta 1899 je snežniška graščina v obori »Zverinjak« v Leskovi dolini naselila mecklenburško jelenjad. Leta 1907 so oboro odprli. Spuščenim jelenjadi iz obor so se pridružili ostanki avtohtone jelenjadi. Na Gorenjskem nam o avtohtoni jelenjadi ni nič znanega. Posestnik Gilbert Fuchs je leta 1888 naselil v oboro v Kokri avstrijsko in madžarsko jelenjad. Leta 1891 do 1894 pa je v 2754 ha veliko oboro v Jelendolu naselil Julius Born jelenjad s Poljske in Madžarske ter celo nekaj vapiti jelenov (*Cervus canadensis*). — Do prve svetovne vojne se je iz naseljene in ostankov avtohtone razvil na Snežniku in Javorniku precej številen stalež jelenjadi, ki je pa precej upadel ob prihodu italijanskih vojaških enot na bivšo jugoslovansko italijansko mejo, ki je potekala prav prek javorniških in snežniških gozdov. Zaradi vznemirjanja in preganjanja se je jelenjad začela umikati proti Blokam, Krimu in Kočevju. Vendar pa v majhnih zakupniških loviščih ni našla pravega varstva ter je bila do druge svetovne vojne zelo redko naseljena. Druga vojna je še bolj prizadela številčno stanje jelenjadi. Na Gorenjskem je jelenjad med obema vojnama živela le v Bornovi obori v Jelendolu in prosto v dolini Kokre. Brž ko je iz teh gozdov zašla v zakupniška lovišča, so ji bile ure štete. Pred vojno so pravo razumevanje za jelenjad pokazali le zakupniki in lastniki lovišč na Pohorju, kamor je občasno

prihajala jelenjad iz Avstrije. Leta 1922 so namreč sklenili, da jelenjadi ne bodo odstreljevali. Tako se je jelenjad ustalila in na Pohorju osnovala sicer majhen, a stalen stalež.

Novе razmere v lovstvu po drugi svetovni vojni so vplivale na jelenjad izredno ugodno. Ne le da se je dvignilo njeno številčno stanje v predelih, ki jih je naseljevala pred vojno, temveč se je pričela širiti tudi v predele, ki je že stoletja niso več poznali. Širjenje jelenjadi v Sloveniji je naložilo lovstvu dolžnost, da ga pravilno usmerja. V predelih, kjer so naravne razmere primerne za jelenjad, lovstvo podpira njeno širjenje, v predelih pa, kjer jelenjad zaradi drugih gospodarskih dejavnosti ni zaželena, ga mora zavirati. Kljub širjenju pa jelenjad v Sloveniji še danes živi v treh različnih nahajališčih, ki se ločijo med seboj tako po naravnih pogojih kot tudi po tipu jelena, ki v njih živi. Najštevilnejša je jelenjad v gozdovih od Snežnika do Kočevja, ki šteje danes okoli 3000 glav. Ker ima ta jelenjad v sebi kri avtohtone jelenjadi, zasluži našo posebno pozornost. Gorske gozdove Karavank in Kamniških planin naseljuje danes kakih 300 glav jelenjadi, medtem ko šteje na Pohorju 150 glav.

Po vojni je v Sloveniji tudi srnjad močno razširila svoj areal, tako da je danes ena najbolj razširjenih vrst divjadi. Skoraj ni več predela, kjer ne bi bila bolj ali manj gosto naseljena. V Sloveniji je 55 do 60 tisoč glav srnjadi.

Divjih koz je v Sloveniji več kot 8000 glav. Večidel so naseljene v alpskih predelih in na Pohorju. Zelo zanimivi pa so osamljeni manjši staleži gamsa zunaj tega območja. Tako imamo nekaj divjih koz na območju Iškega Vintgarja in okoli borovniškega Pekla, na območju Kozjega in tudi ob Kolpi. Mimogrede naj omenim, da je taka majhna osamljena skupina še v letih po prvi svetovni vojni naseljevala predel Kopitnika v Gorah pri Hrastniku, a so jo pred vojno z nesmotrnim lovom uničili. Leta 1950 so divje koze naselili na Notranjskem Snežniku, kjer jih je danes okoli 35 glav, leta 1957 pa na Nanos, kjer prav tako lepo uspevajo.

Svoj areal v Sloveniji je po vojni razširila tudi divja svinja. Številčno stanje je zadovoljivo, čeprav ni pretirano.

Po opažanjih lovcev pa po vojni pada število divjega petelina, ne morda zaradi pretiranega odstrela, temveč zaradi močnih posekov v starih gozdnih sestojih višjih leg, kjer se najrajši zadržuje. Danes cenijo, da ga je okoli 1700 kosov, medtem ko je ruševca, ki se zadržuje nad gornjo gozdno mejo v alpskih predelih in na Pohorju, približno 800 kosov. V naših hribovitih in planinskih loviščih je prav dober stalež gozdnega jereba, katerega areal v srednji Evropi se je v zadnjih desetletjih močno skrčil zaradi sprememb v sestavi gozdov.

Mala divjad je v Sloveniji razmeroma dobro zastopana, čeprav ponekod slabo vpliva moderno kmetijstvo z intenzivno uporabo mehanizacije in kemičnih sredstev. Ta vpliv se najbolj neugodno odraža na poljski jerebici, katere številčno stanje je po vojno močno upadlo in ga cenijo na komaj 19.000. Kljub omejevanju lova na jerebice se stanje ne popravlja, tako da bo jerebici nujno treba pomagati z umetno vzgojo in umetnim prezimovanjem. Nasprotno pa je v predelih, ki mu ustrezajo, močno poraslo število fazanov, ki jih cenijo na 64.000. Tudi zajcev je dovolj — 63.000 glav. Zaskrbljujoče pa je doslej nepojasneno upadanje števila kotorne ali skalne jerebice, ki je danes komaj 2000 kosov. Da bi ta propad preprečili, je v načrtu umetna vzreja kotorne. Dobro sta zastopana pri nas golo b grivar in divja grlica. Močno pa

je v zadnjih desetletjih padlo število skalnih golobov, medtem ko se gugutka tudi pri nas vse bolj širi. Z regulacijo voda in izsuševanjem se poslabšujejo življenjske razmere za vodno perjad.

Tudi pri nas gre lovstvu priznanje za ponovno naselitev nekaterih vrst divjadi, ki so v preteklosti izumrle ali bile zatrte.

Najvažnejši predstavnik teh vrst je prav gotovo kozorog, ki so ga pri nas zatrli najbrž enkrat v 16. stol. Leta 1897 je baron Julius Born kupil v vzgajališču kozorogov nadvojvode Leopolda Hohe Wand nekaj kozorogov, ki so jih do leta 1902 gojili v obori blizu graščine Puterhof v Jelendolu. Jeseni 1902 so kozoroge iz Jelendola prepeljali v majhno oboro pri Sv. Ani pod Ljubeljem, odkoder so jih že po nekaj tednih izpustili. Kozorogi so se naselili na Begunjsčici, kjer so z dodajanjem novih živali, predvsem kozlov, dvignili njih število do prve svetovne vojne na 60 glav. V obmejnih bojih za Koroško leta 1919 so uničili 56 kozorogov, tako da so ostale le 3 ali 4 živali. Preživele je po vojni Friedrich Born nekajkrat okrepil z uvoženimi kozorogi, tako da je ta kolonija pred drugo vojno štela že okoli 40 glav. Drugo vojno je preživelo le 8 živali. Te je Uprava gojitvenih lovišč (UGL) LRS zaščitila in nekajkrat dodala še uvožene kozoroge, lani npr. 6 kosov, tako da jih je zdaj 36 glav. — Po drugi vojni pa sta nastali v Sloveniji še dve novi koloniji kozorogov. Prva v Kamniški Bistrici, kjer je UGL leta 1951 naselila 4 kozoroge iz Švice. Kozorogi — dva kozla in dve kozi — so bili sprva v obori pri Žagani peči, kmalu po tem, ko so prišli v prostost, sta kozla propadla. Preostalima kozama, ki sta se zadrževali v Brani, so leta 1960 dodali dve kozi in dva kozla iz Švice, 1963 še 4 kozoroge z Bavarske in lani spet dva, prav tako z Bavarske. Kolonija šteje sedaj 5 kozlov, 6 koza in 4 mladiče, skupaj torej 11 glav. Druga kolonija je nastala v Trenti. Leta 1964 je Zavod za gojitev divjadi Triglav nakupil v Gran Paradisu kozoroge, ki so jih naselili v obori v Zadnjici. Leta 1965 so iz Gran Paradisa dobili še drugo pošiljko kozorogov. Kolonija v Trenti, ki živi že zunaj obore, šteje danes 22 glav. Vsi ljubitelji narave lahko upamo, da se bo iz teh naselbin tudi v naših gorah razvil številen stalež kozorogov, ki bi zagotovil obstoj te zanimive vrste tudi v naših Alpah.

Manj zanesljivo kot za kozoroga domnevamo, da je v naših gorah nekoč živel svizec, saj nimamo za to nobenih dokazov. Kljub temu je UGL leta 1953 izpustila na Komni pod Kalom 3 svizce. Lovski čuvaji so jih opazali še do zime tistega leta, potem pa so izginili. Najverjetneje je, da se v plitvih skalnih tleh niso mogli čez zimo dovolj globoko zakopati ter so zmrznili. Mnogo manj verjetno je, da bi pri iskanju prezimovališč zašli v kak oddaljen kraj, kjer bi prezimili in se naselili, pa te naselbine do danes ne bi še nihče opazil. Pomladi 1960 je Zavod za gojitev divjadi Triglav naselil svizce pri Debeli peči, jeseni tega leta pa na Viševniku. Iz Visokih Tur so pripeljali skupaj 10 parov. Svizci so se naselili in jih cenijo danes na več kot 30 glav, čeprav je to težko zanesljivo ugotoviti. Leta 1963 so 8 svizcev naselili tudi na Mokrico nad Kamniško Bistrico. Ker kolonij ni opaziti, naselitev bržda ni uspela.

Mnenja o tem, ali muflon šteje v evropsko celinsko favno, so deljena. Medtem ko nekateri naseljevanju muflona na celino odločno ugovarjajo, češ da muflon po naravi ne spada na evropsko kopno, ker ni tu nikoli živel, pa drugi — med njimi češki lovski biolog Mottl — dokazujejo, da je muflon nekoč živel tudi na celini, a ga je človek kot divjo vrsto uničil z lovom in udomačitvijo. Dejstvo pa je, da je muflon za lovno gospodarstvo zelo zanimiva vrsta, ki jo tako v Evropi kot tudi drugje na veliko uvajajo. Po drugi vojni smo muflona



prvič dobili tudi k nam, ko je leta 1954 UGL naselila v Kokro 4 ovce in 2 ovna iz Fröhenleitna. Kljub kasnejšemu dodajanju muflonov iz Brionov (1955 dva ovna in 4 ovce, 1964 dva ovna) pa kolonija nikakor ne more prav zaživeti, saj šteje še danes komaj 7 glav. Verjetno je vzrok za muflona neugodno okolje. — Pozimi 1957/58 je iz Avstrije, kjer v Remšeniku živi kolonija kakih 90 muflonov, prišla preko meje v bližino Solčave muflonka z mladičem. Ta je osnovala kolonijo, ki šteje danes že 9 glav. — Leta 1961 je Zavod za gojitev divjadi Triglav na moj nasvet naselil v Spodnji Trenti v Vrsniku pri vasi Soča 3 ovne in 6 ovac z Brionov. V Triglavskem lovišču, ki nasploh ni prav primerno za muflone, se mi je zdel ta predel zaradi rahlega vpliva mediteranske klime še najprimernejši. Nekateri naseljeni mufloni so se premaknili v prisojna pobočja Huma in Svinjaka, kjer jih je danes že 12. V bližini mesta, kjer so bili izpuščeni, torej v Vrsniku, je ostala le ena sama stara ovca, ki je samevala do februarja 1965, ko so ji dodali še dve ovci in dva ovna, tako da sedaj šteje ta kolonija pri Vrsniku z mladiči vred 7 glav. Trije od izpuščenih muflonov — dve ovci in oven — pa so odšli prek gora in se nekaj dni kasneje pojavili v Bohinju. Končno so se ustalili v prisojnem Maroltovem plazu pod Pršivcem. Septembra 1964 so koloniji, ki je medtem narasla že na več glav, dodali še dve ovci in enega ovna z Brionov, tako da šteje danes 12 glav. — Zavod za gojitev divjadi Kozorog je 28. 3. 1963 naselil v predelu med Hudimi konci in Kamniškim vrhom dvanajst muflonov z Brionov. Naslednje leto so jim dodali še 9 živali, tako da kolonija šteje danes že 33 glav. — Leta 1965 je Lovska zveza Celje naselila v oboro na planini Šmohor pri Laškem 2 muflona iz Avstrije in 12 iz Italije. Letos na pomlad nameravajo oboro odpreti. Ker je to okolje za muflona mnogo primernejše od alpskega, lahko upamo, da bo kolonija odlično uspevala.

Zanimivo je morda tudi, da je lovišče »Rog« iz Kočevja lani naselilo v oboro pri Smuku 35 damjakov. D a m j a k e nameravajo gojiti le v obori, ker jih zaradi našega jelena ne morejo spuščati na prosto. Tudi v obori na Pohorju ima lovski obrat GG Maribor 7 damjakov. Nikakor ne bi imelo smisla naseljevati damjake v predelih, kjer imamo že našega jelena, ki bi mu s tem zoževali življenjski prostor. Oba se namreč prehranjujeta v glavnem z istimi rastlinami. Našteti uspehi pri ohranjanju raznih vrst divjadi in skrb za ponovno uvajanje že zatrtih vrst, dokazujejo pomembno vlogo lovstva v ohranjanju narave. Ta vloga pa bi postala še pomembnejša, če bi končno tudi v našem lovstvu prevladalo sodobno gledanje na razne vrste mesojede divjadi. Ker je ravno zdaj v obravnavi osnutek zakona o lovstvu, ne bo odveč, če to vprašanje obdelamo nekoliko natančneje, saj je zanimivo ne le za lovstvo in varstvo narave, temveč zadeva tudi kmetijstvo in gozdarstvo. Reči moramo, da se je novo gledanje vendarle dotaknilo tudi osnutka novega zakona, ki ne ločuje več divjadi na koristno in škodljivo niti ne uporablja več izrazov »proparica«, »zatirati« ali »uničevati«. Ta lepotni popravek pa je tudi vse, v čemer se kaže vpliv modernega časa na osnutek, kajti vsebina se ni v bistvu spremenila niti za las. Zakon je v 3. členu popolnoma zaščitil le ribjega orla, kačarja, sršenarja, vse prave orle in uharico, planinskemu orlu pa je določil lovopust. Vse druge mesojede sesalce in vse druge ujede pa je uvrstil v razred, ki ne uživa prav nobenega varstva. V 20. členu izrecno poudarja, da je s pastmi dovoljeno loviti volka, šakala, lisico, divjo mačko, vidro, pižmovko, jazbeca, kuno zlatico in belico, dihurja, hermelina, podlasico ter ujede. Za volka, šakala, lisico in — kar je najbolj čudno — tudi za kune dovoljuje celo uporabo strupa. Tudi najbolj zaigrizen ljubitelj narave si mora biti na jasnem, da lovstvo ne bi moglo izpolnjevati

svojih gospodarskih nalog, če bi povsod in povsem zavarovali prav vse mesojede vrste. Pravemu lovcu, ki ima nekaj čuta za naravo in vsaj približno pozna biologijo divjadi kot tudi načine lova, pa nikakor ne more biti jasno, kako da osnutek še vedno dovoljuje uporabo pasti in strupa. Z moderno lovsko puško lahko lovec zadostno omejuje število »roparic« — če je lovec. Razumljivo je, da volka ne moremo varovati, saj bi ga lovišče z gospodarskimi nameni ne preneslo. Nikakor pa ni razumljivo, da v isto vrsto z njim postavljamo vse druge, med katerimi so tudi take, ki jim zaradi maloštevilnosti grozi uničenje, npr. vidra. Prav tako ne sodijo v isto vrsto kune, katerih število iz leta v leto pada, tako da jih imamo za ogrožene, niti za kmetijstvo in gozdarstvo izrazito koristne vrste, kot so nekatere ujede, podlasice ali divja mačka. Skoraj vse vrste, ki bi jih bilo po osnutku zakona dovoljeno pokončevati vse leto, razen nekaj izjem, so za kmetijstvo in gozdarstvo izredno pomembne kot naravni sovražniki malih glodalcev miši in voluharjev, ki povzročajo gospodarstvu veliko škodo. Ko se ti glodalci preveč namnožijo, je kmetijstvo, neredko pa tudi gozdarstvo prisiljeno uporabiti proti njim strupe, ki so za divjad zelo nevarni in navadno zahtevajo med njo več žrtev kot med »roparicami«, ki jih lovci v dobri veri, da koristijo divjadi, neusmiljeno pokončujejo. S tem pokončevanjem podpirajo preveliko namnožitev malih glodalcev in naravnost silijo kmetijstvo in gozdarstvo v uporabo strupov. Seveda potem tožijo, kakšno škodo povzroča divjadi moderno kmetijstvo. Prav tako lovci zahtevajo od kmetijstva in gozdarstva razumevanje za škodo, ki jo tem dejavnostim povzroča divjad, sami pa zaradi neredko prav malenkostne škode neusmiljeno preganjajo druge vrste. Kje je tu logika? Niti narava niti gospodarstvo ne preneseta ozkih stališč in enostranskega gledanja, ki se prej ali slej bridko maščuje. In ravno predlog zakona o lovu je glede mesojedih vrst divjadi ozek in enostranski. Če že moramo držati »roparice« v nekih mejah, naj se to izvaja na način, ki je za lovstvo dostojen in je v skladu z lovsko etiko, se pravi, samo s puško in v času, ko ne vodijo mladičev. To naj bi načeloma veljalo prav za vse vrste. Pasti in strup ne sodijo v sodobno lovstvo. Mislim, da to ni le vprašanja lovstva, temveč tudi varstva narave in končno vse naše kulturne javnosti, ki ji ne bi smelo biti vseeno, če bodo z zakonom potrjena nesprejemljiva stališča.

Razumevanje do mesojede divjadi pa je naše lovstvo do sedaj vsekakor kazalo v primeru medveda. Pri nas so ga varovali na raznih veleposestvih, zlasti na Kočevskem, še v času, ko ga je bilo dovoljeno brezobzirno uničevati. Po prvi vojni, ko so slovenski lovci prvič dobili možnost vplivati na zakonodajo, jim je uspelo zavarovati medveda vsaj v delu Slovenije. Po drugi svetovni vojni, ko so lovstvo povsem prevzeli naši lovci, so medveda zavarovali na vsem ozemlju Slovenije. Sekretariat za kmetijstvo in gozdarstvo je dovoljeval le odstrel posameznih primerkov. Tako je uspelo dvigniti stalež medveda na 290 glav in ga razširiti na območje od Trnovskega gozda prek Nanosa in Hrušice ter Javornika in Sneznika tja do kočevskih gozdov in Gorjancev. Medved se je občasno pojavljal tudi v drugih predelih, stalno pa se je po vojni naselil tudi na Pohorju, kjer ga ni bilo že stoletja. Medveda je pri nas rešilo pred propadom brez dvoma prav lovstvo in današnji stalež dovoljuje tudi zmeren odstrel, ki pa nikakor ne bi smel prekoračiti 10 % staleža letno. Morda je to razlog, da je osnutek novega zakona predvidel za medveda lovno dobo od 1. oktobra do 30. aprila. Lovopust pa varuje medveda le v predelih, ki jih posebej določi Sekretariat za gospodarstvo, medtem ko ga je zunaj teh predelov dovoljeno odstreljevati vse leto. Menim, da je taka sprostitev

lova na medveda nevarna in da lahko ponovno ogrozi vrsto. Razni »lovci«, ki bi se radi ponašali z medvedjo trofejo ali pa jim diše težke devize, ki jih odštejejo inozemci za odstrel medveda, že tožijo o izredno visokem staležu medvedov, ki da negativno vpliva na stalež srnjadi. Neresnost takih trditev je škoda dokazovati, saj je pri nas dovolj medvedov le na Kočevskem, drugod pa so še prej redko naseljeni. Naš najboljši poznavalec medveda in pisec odlične monografije Medved v Sloveniji, ki pa smo jo žal zaradi nerazumevanja Slovenci dobili le skrajšano, in sicer ravno za strokovno najbolj zanimive dele, upravitelj lovišča »Rog« Lado Švigelj, trdi, da medved ne vpliva na številčno stanje velike divjadi nič bolj kot lisica. Ali ne bi bilo pametneje ostati pri popolni zaščiti in posebej dovoljevati odstrel posameznih primerkov kot pa se prenagliti in sprejeti sklep, ki lahko v kratkem podre, kar smo gradili desetletja? Zavedati se moramo, da je v Evropi le malo dežel, ki bi se lahko ponašale s takim staležem medveda kot Slovenija. V evropskem merilu je naš stalež medvedov mnogo pomembnejši kot vsa naša srnjad in jelenjad skupaj.

Ce je ena pomembnih nalog zakona o lovstvu varstvo redkih in ogroženih živalskih vrst, prav gotovo ne bi smel spregledati vidre. Poleg lovcev preganjajo vidro še ribiči, življenjski prostor pa ji ogrožajo industrijske odplake, ki zastrupljajo vode in uničujejo tudi ribe v večji meri, kot jih je kadarkoli lahko uničevala vidra. Sicer pa je tudi škodljivost vidre precej relativna, saj preučevalci ugotavljajo, da igra med ribami vlogo zdravstvene policije, ki uničuje predvsem tisto, kar ni življenja zmožno. Ne le lovci, temveč prav vsi, ki jim je kaj do narave, bi se morali resno zavzeti, da zakon vidro čim prej popolnoma zavaruje, ker je že tako redka, da ji čez nekaj let ne bo več pomagalo niti zavarovanje.

V zadnjih letih se je po ugotovitvah lovcev močno poslabšalo številčno stanje kune zlatice. Podoben pojav so opazili tudi drugod po Evropi in so jo ponekod že zavarovali (Avstrija). Ni še dolgo tega, ko so kuno imenovali »krvoločno roparico«, ki podavi vse, čemur je kos, od miši do divjega petelina. Predvsem so ji očitali uničevanje gozdnih kur. Raziskovanja in natančna opazovanja pa so pokazala, da kuna le ni tako nevaren krvolok. Ugotovili so, da so pretežen del njene hrane miši, veverice in polhi, poleg teh pa tudi žuželke in sadje. Če se tu in tam, kadar ravno nanese, loti tudi večje divjadi, to še zdaleč ne pomeni, da s tem ogroža tudi divjad. V Krivokladsku na Češkem, kjer so lovišča z visokim staležem divjega petelina, so v letih 1920 do 1930 ob tedanjem visokem številu zlatice načrtno proučevali odnos kun do divje kuretine. Niti v enem primeru niso mogli ugotoviti, da bi se kuna specializirala na lov divjega petelina, ali da bi staležu vidno škodovala. Krembs je ugotovil, da se je z zmanjšanjem števila veveric v nekem lovišču v Nemčiji bistveno popravil stalež gozdnega jereba, ker mu veverice niso več plenile gnezd. Vemo pa, da so veverice in polhi najljubši plen kune. Z lovom teh glodalcev torej kuna reši več divjih kur, kot jih sama pokonča, da ne govorimo o tem, kakšno uslugo dela s tem gozdarstvu. Vse, kar smo povedali za zlatico, velja še toliko bolj za belico. V prehrani belice igrajo miši in rastlinska hrana še večjo vlogo kot pri zlatici. Dr. Müller-Uising navaja, da so pri preiskavi 260 želodcev belic ugotovili več kot polovico hrane rastlinskega izvora. Belica se za razliko od zlatice sploh ne upa napasti večje divjadi. H. Råber je pri poskusih v Švici ugotovil, da kaže belica v prisotnosti ptiča, velikega kot domači petelin, živčen strah ter se, če ne more uiti, postavi v obrambno držo. Stalež belic je pri nas najbrž še nižji od staleža zlatice.

Namesto da novi zakon dovoljuje za lov kun celo strup, bi bilo bolj primerno, če bi obe kuni zavaroval vsaj deloma, če že ne popolnoma, brezpogojno pa v času razmnoževanja. Namnožitve kun se ni bati, saj je njihov prirastek zelo majhen. Razmnoževanje kun je pojasnil Prell šele leta 1930. Kuna gre po plemenu šele v starosti dveh in pol let. Oplojena je v juliju, mladiče pa poleže šele aprila — torej nosi 9 mesecev, podobno kot srna. Kuna ima 2 do 4 mladiče, ki sesajo 4 mesece in slede materi tja do zime. Značilno za kuno pa je, da samica nima vsako leto mladičev, temveč da občasno počiva. Kune naj bi bile zavarovane vsaj od 15. februarja pa do 1. novembra. Lov, če naj bo sploh dovoljen, je upravičen le pozimi, ko je tudi kozuh polnovreden. Uničevanje kun poleti pomeni gospodarsko škodo za lovstvo, škodo za gozdarstvo in uničevanje narave hkrati.

Podobno kot kune so veliko manj škodljivi, kot so to domnevali doslej, tudi dihur ter velika in mala podlasica, pač pa so vsi trije izredno pomembni uničevalci miši. Razumljivo je, da to velja v naravnem okolju, ne pa za fazanerije, kjer so tem vrstam najlažje dosegljiva hrana jajca ali mladi fazančki in jerebice. V fazanerijah in loviščih, kjer divjad posebej gojijo, te vrste niso zaželeni, medtem ko ni v navadnih loviščih nobenega razloga, da bi jih pokončevali, čeprav tu in tam uničijo zajca, fazana ali jerebico. Osnovna hrana vseh treh vrst pa so predvsem miši, pri mali podlasici domala izključna. Ne smemo pozabiti, da so v srednjem veku, ko Evropa še ni poznala domače mačke, imeli namesto nje po dvoriščih in hlevih za preganjanje miši malo podlasico, in sicer celo med perutnino. Ker je za kmetijstvo zelo pomembna, je mala podlasica v nekaterih deželah že zavarovana. Primerno bi bilo, da bi tudi naš novi zakon sledil tem zgledom z vsaj delno zaščito in bi zavaroval v času razmnoževanja tako malo kot tudi veliko podlasico in dihurja. Morda bi zadostoval lovopust od 1. marca do 1. oktobra.

Posebno pozornost bi moral zakon o lovstvu posvetiti tudi divji mački, ki je do nedavna uživala prav tako žalosten sloves, saj so ji pripisovali jedilnik, ki bi bil pretiran celo za risa. Resna raziskovanja pa so pokazala, da ne le pol, temveč niti desetina tega ni res. Znani lovski biolog Lindemann, ki je raziskoval prehrano divje mačke v vzhodnih Karpatih, je pri preiskavah želodcev ugotovil, da so v njih s 65 utežnimi % zastopani mali glodalci, 12 utežnimi % srednji glodalci, s 6 utežnimi % ptiči do velikosti šoje in komaj s 5 utežnimi % živali, ki jih štejemo med divjad (zajec, gozdni jereb itd.). Podobno so se izšle tudi raziskave na Škotskem. Na Slovaškem v Plaštovcih, kjer je zelo veliko divjih mačk, so ugotovili, da mačke ne povzročajo resnih izgub niti staležu srnjadi niti staležu jereba, saj sta rasla kljub številnim mačkam. Prav tako so si edini, da mačka ne ogroža staležev divjadi, znani biologi in gozdarji lovci, kot dr. H a l t e n n o r t h, prof. dr. ing. J. K o m a r e k in dr. M ü l l e r - U s i n g, pač pa vsi podarjajo njen pomen za gozdarstvo. Da mačka ni zaželena v lovišču, kjer posebej gojijo malo divjad, je menda razumljivo, mačka pa v tako lovišče le redko zaide, saj je tipičen prebivalec obširnih gozdov, kjer mala divjad ne igra skoraj nobene gospodarske vloge. Ravno zato je divja mačka z zakonom vse leto zaščiten v Nemčiji, na Poljskem, v Čehoslovaški, Švici in v delu Avstrije. Stalež divje mačke je pri nas skromen. Nekaj več jih le na območju Kočevske. Niti se ni bati prevelike razmnožitve mačk na majhni površini, saj ima vsaka mačka kakih 50 ha velik revir, v katerem ne trpi nobenega tekmeca. Zato za divjad ne bi bilo nobene nevarnosti, če bi to redko in zanimivo vrsto zavarovali z lovopustom od 1. ja-

nuarja do 1. oktobra. Mačka gre namreč po plemenu februarja ali marca, nosi 63 do 68 dni, poleže aprila ali maja, mladiči pa sesajo 4 mesece in se nato postopno osamosvojijo. S takim lovopustom bi mačko zavarovali v času razmnoževanja. Zelo lep zgled za to je s samoiniciativno zaščito že dalo lovišče »Rog«.

Kar je medved med sesalci, je planinski orel med pticami, namreč dragocen del naše narave, ki jo moramo ohraniti. Po vojni je bil orel do leta 1954 popolnoma zaščiten. Z zakonom o lovu l. 1954 mu je bila določena lovna doba od 1. 9. do 31. 12., ki jo je povzel tudi osnutek novega zakona o lovstvu. Orlov pri nas sicer ni toliko, kot se govori, ker enega orla, katerega revir zajema velika prostranstva, lovci iz več lovišč štejejo za različne orle. O dejanskem številčnem stanju orlov bi si bili na jasnem le, če bi vsako leto sproti ugotavljali, koliko jih gnezdi. Kljub temu pa mu z zakonom določena lovna doba ne bo kaj prida škodila, nikor pa da bi ogrozila obstoj vrste, kajti redki bodo tisti, ki ga bodo dobili pred puško, orli pa so v vseh drugih Alpah zavarovani skozi vse leto. Vendar se vprašujemo, ali bodo lovci z zakonom postavljeno dobo, v kateri je orel zavarovan, res spoštovali. Dosedanje izkušnje nas namreč prepričujejo o nasprotnem. Med našimi lovci je namreč trdno ukoreninjeno neutemeljeno prepričanje, da je orel poglavitni uničevalec divjih koz in vzrok, da jih ni toliko, kolikor bi jih lahko bilo. Zato streljajo na orla ob vsakem letnem času, če ga le dobe na muho, in, kar je še bolj žalostno, streljajo ga tudi na gnezdu v času, ko je zaščiten, vsem zakonom navkljub. Nemalo orlov pade tudi spomladi, ko pridejo na mrhovino divjih koz, ki so jih pobrali plazovi, in tam zaidejo v nastavljene pasti ali pa poberejo strup. Ne le, da je tako ravnanje v nasprotju z osnovnim človeškim odnosom do vsake divjadi, temveč je tudi v nasprotju z našimi zakoni, ki bi jih moral sleherni član naše družbe brezpogojno spoštovati. Vrhu vsega pa je tudi strokovno neutemeljeno, saj so številna preučevanja pokazala, da orel ne uniči toliko divjih koz, kolikor mu jih lovci pripisujejo. Brez dvoma orel lovi tudi gamsove kozličke, vendar se mu le redko posreči upleniti zdravega mladiča zdravi in pazljivi kozi. Kar mu pade v kremplje, je največkrat nesposobno za življenje in z lovom takih živali izpolnjuje orel svojo nalogo, naravno selekcijo divjadi. Koliko kozličev uniči orel, dokazujejo naši lovci predvsem iz ostankov, ki jih najdejo ob gnezdu, pri tem pa pozabljajo, da orel pobira tudi poginulo divjad. Vsi pa dobro vemo, da so ravno pogini mladih gamsovih kozličev zelo pogosti. Če vemo, kako malo jagnjet domačih ovac odnese orel, ko se pasejo v gorah, lahko sklepamo, da tudi njegov vpliv na stalež gamsov ni nevaren, končno pa je treba upoštevati še večjo pazljivost divje kože in njene roglice, ki so v obrambi mladiča tudi proti orlu nevarno orožje. Posamezni primeri, ko se je orlu posrečilo odnesti kozliča, še niso razlog za zatiranje orlov. Lovna doba, ki jo predpisuje zakon, lahko ostane tudi v bodoče, le da bi jo morali vsi lovci brezpogojno spoštovati, proti primerom kršenja zakona pa bi bilo nujno kar najostreje nastopiti. Dokončno pa orla v gorskih samotah, kjer često ni tožnika, ne bo rešil zakon, ki je na papirju, temveč le znanje in razumevanje vsakega posameznega lovca za dogajanja v naravi, kajti le tako mu bodo postala določila zakona sama po sebi umevna.

Osnutek zakona o lovstvu šteje vse ujede med divjad (člen 2). Kot zavarovane izrecno navaja ribjega orla, kačarja, sršenarja, vse prave orle in veliko uharico. Vse druge ujede razen planinskega orla, ki ima lovopust, so torej nezavarovane. Dvomim, da so iz varstva zavestno izključene vse sove. Najbrž so bili sestavljalci osnutka zakona trdno prepričani, da je pomembnost sov za kmetijstvo

in gozdarstvo tako splošno znana, da tega v zakonu ni treba posebej poudarjati. Ker pa bi moral biti zakon popoln, ne bi smel izpuščati sov. Tu menda ni treba posebej poudarjati, kako koristne so sove gospodarstvu in neškodljive lovstvu, saj je to splošno znano in je zapisano celo v vseh prirodopisnih učbenikih.

Bolj natančno pa moramo obravnavati druge ujede. Zakon varuje skozi vse leto sršenarja. Vendar pa je to varstvo res samo na papirju, vse dokler ne bo zavarovana tudi kanja. Koliko lovcev pa zna na strelno razdaljo ločiti sršenarja od kanje? Kanjo bi morali že davno zavarovati, saj so ji glavna hrana miši, voluharji in žuželke. Res, da tu in tam zamenja kakega zajčka ali kebčka z mišjo, a to staleža divjadi ne more ogroziti. Zato ni razloga, da ne bi zavarovali hkrati s sršenarjem tudi kanje, če že ne za vse leto, pa brezpogojno v času gnezdenja od 1. aprila do 31. avgusta. Če lahko drugod po Evropi zakoni varujejo v času gnezdenja celo kragulja in skobca, naše divjadi najbrž ne bi ogrozili z zavarovanjem kanje. Pa tudi za kragulja so ugotovili, da sicer precej lovi divjad, da so pa tudi njegovo škodljivost lovci močno pretiravali, kot so to dokazala raziskovanja Brüllla in Siewerts'a. Podobno velja tudi za skobca, ki lovi predvsem ptiče do velikosti vrabca. V skladu z načeli lovske etike in zato, ker sta v Evropi postali ti dve ujadi zelo redki, so ju v času gnezdenja zaščitili v vrsti dežel. Pri nas sta zaenkrat obe vrsti še tako pogosti, da bi lahko izhajali tudi brez zaščite, zlasti še, ker večje število za lovstvo ni zaželeno. Vse druge vrste ujed, ki jih do sedaj nismo omenili, pa bi morali zaradi redkosti, nekatere tudi kot uničevalce malih glodalcev (navadna, rdečenoga in južna postovka) brezpogojno zavarovati. Zato bi bil zakon najbolj jasen, če bi vprašanje ujed rešil s preprosto navedbo, da sta nezavarovana le kragulj in skobec. Za planinskega orla in morda tudi za kanjo bi navedel lovno dobo, za vse druge pa bi poudaril, da so strogo zavarovane, bodisi zaradi redkosti ali zaradi koristi. Vendar nobeno zakonsko varstvo ne bo učinkovito, dokler bo dober del »lovcev« imenoval vsakega ptiča s krivim kljunom in močnejšimi kremplji »jastreb« in si štel v sveto dolžnost, da ga čimprej pokonča. Ni mi treba posebej poudarjati, da taki lovci nimajo z lovstvom nič skupnega in pomenijo coklo v njegovem vsestranskem razvoju. Naše lovstvo čaka tudi na tem področju še veliko dela, preden se bodo prav vsi lovci zavedali odgovornosti do narave, ki jo prevzemajo v trenutku, ko s puško v roki začno odločati o življenju in smrti živih bitij.

Če zasledujemo odnos človeka do narave, lahko hitro ugotovimo, da je želja po ohranitvi narave tem bolj razvita, čim višjo kulturno in gospodarsko stopnjo razvoja je človek dosegel. Ravno najbolj razvite dežele največ žrtvujejo za varstvo narave, kajti čimbolj civilizacija osvaja človeka, tembolj si želi nedotaknjene prave narave, katere del so tudi vse živalske vrste. Civiliziranemu človeku bo kmalu večje doživetje pogled na orla ali jelena kot čepenje ob televizorju in druge dobrine civilizacije. Ohranitev prav vseh vrst živali, ki spadajo v neko naravno okolje, je osnovna naloga lovstva vseh kulturnih dežel, ki jo mora uskladiti s svojimi gospodarskimi nalogami. Marsikje je tako gledanje prišlo prepozno, ko je bila narava že tako osiromašena, da ji novo gledanje ni moglo več pomagati. Pri nas v Sloveniji je narava še toliko ohranjena, da jo lahko s pravilnim ukrepanjem ohranimo brez posebnih težav. Kot doslej bo pri tem tudi v prihodnje igralo lovstvo pomembno vlogo. Ta vloga bo tembolj pozitivna, čimprej bo naše lovstvo zmožno vzgojiti v čim večjem delu tistih, ki love, pravi odnos do narave in čimprej mu bo uspelo odpraviti nekatera zastarela pojmovanja. Znanjci bodo tudi po tem ocenjevali

vlogo današnjega lovstva in posredno tudi kulturno stopnjo vse današnje družbe. To je naloga, ki je ne bi smeli zamegliti niti gospodarski smotri lovstva, in to tem bolj, ker jih je vedno mogoče uskladiti z nameni varstva narave. S tem bo lovstvo pri nas, čeprav nima dolgoletne tradicije, dobilo v javnosti tisto vlogo, ki jo bo s svojim delovanjem zaslužilo, ter bo dokončno izrinilo pri nas še vedno precej ukoreninjeno predstavo lovca, ki lovi za zabavo in brez globljega odnosa do narave.

ANTON SIMONIČ

#### HUNTING AND CONSERVATION OF NATURE IN SLOVENIA

The idea of hunting embraces all relationships of the civilised mankind to game and all phenomena which appear in this connection are much larger than the notion of pursuit which means only performing of chase. The role of hunting in the conservation of nature has of old been a very great one. To-day the civilised region would not have been able to boast of so many various species of game, had the hunting not developed the knowledge of hunting to an extent that new paths how to adapt requirements of life of these species of game to the aims of various economic activities not been found continuously. Above all the hunting has rescued from degeneration some species of game which already faced extinction.

On the other hand we can perceive that hunting has also exercised negative influence at times on some of species of carnivorous game. Biological findings have greatly contributed to the fundamental change of this relationship.

Roughly speaking the development of hunting in our county has taken a similar course to the development in all neighbouring countries of Europe, yet naturally our specific economic, cultural and social circumstances have had an influence on it. It was after the Second World War that a considerable turning-point in the development of hunting has occurred as the sport of hunting has become accessible to every citizen to indulge in it and it began to be regarded as economic activity, whereas game grew to be considered common property of the people. The principal characteristic of hunting in our country is its planned management which is proved among the rest also in the increased population of game and in the introduction of species which were already extirpated in our country. The development of hunting in various periods of time has made itself mostly felt in the case of deer. From 1848 to 1870 deer has become almost extinct, yet it was hunting that succeeded in restoring it anew. The extraordinary increase in population and extension of deer has been achieved thanks to hunting after the World War II, so that nowadays the region of the High Karst can boast of 3000 animals of deer to be in existence; deer can also be found in the Karavanke mountains and in the Kamniške Alps with 300 animals and in the Pohorje mountains with about 150 animals.

There are also other kinds of game well represented on the territory of Slovenia. The number of deer is estimated to be from 55.000 to 60.000 animals, of chamois (*Rupicapra rupicapra*) approximately 8.000 animals and also considerable population of wild bear (*Sus scrofa*). In the last few years a reduced number of capercaillie (*Tetrao urogallus*) has been noticed so that it is reckoned on only 1.700 animals to be existing. Black grouse (*Lyrurus tetrrix*), however, is represented with as many as 800 animals, whereas the population of hazel hens (*Tetrastes bonasia*) is still very good. Small game is comparatively widely distributed in Slovenia, regardless of the fact that the partridge (*Perdix perdix*) has been inflicted heavy losses on because of the application of new methods in farming so that barely 19.000 survivors exist. On the other hand it can be noticed that the number of pheasants (*Phasianus colchicus*) is increasing and their number at present is estimated to be 64.000 animals, whereas hares are reckoned to exist in 63.000 animals. For some unknown reason the population of chukar (*Alectoris graeca*) has decreased to such an extent that only about 2.000 animals are still alive. Equally well are hunted here wood pigeon (*Columba palumbus*) and the turtle dove (*Streptopelia turtur*), whereas the population of the rock

dove (*Columba livia*) and ring dove (*Streptopelia decaocto*) keeps steadily extending its areal.

It is by virtue of hunting, however, that the territory of Slovenia was newly populated by those species which were sadly depleted in the past; above all, completely new species which had never inhabited our territory have been introduced. The merit for this should also be ascribed to hunting in the case of three colonies of the Alpine wild goat (*Capra hircus ibex*). The first one is to be found on Mt. Begunščica in the Karavanke founded already in 1897 or rather 1902, which includes still 36 animals although heavy losses during both wars had been inflicted upon them. The second one created in 1951 at Brana in the Kamniške Alps contains only 11 animals. The third created in 1964 and 1965 in the Trenta valley in the Julian Alps is reckoned to have only 22 animals.

After the war Slovenia has for the first time been given the Alpine marmots (*Marmota marmota*) to be introduced on this territory. Whereas both settlings in 1953 on Komna and 1963 on Mokrica remained futile the settling in 1960 in the vicinity of Mts. Debela peč and Viševnik (all in the Julian Alps) become crowned with success, so that this colony is estimated to contain more than 30 animals. To-day Slovenia can boast of 7 colonies of mouflon (*Ovis aries musimon*) to be in existence. The first founded in 1954 at Kokra found a bad basis for thriving owing to inappropriate environment and to-day it is reckoned to consist barely of 7 animals. Near Solčava there came in 1957 from Austria a female mouflon and founded a colony which already consists of 9 animals. In 1961 the settling of mouflons was introduced to the Trenta valley and three colonies have developed out of it: in Hum 12, in Vrsnik 7 and Bohinj 12 animals. In 1963 mouflons have been introduced to the Kamniški vrh which developed a population of 33 animals. In 1965 14 mouflons have 12 animals. In 1963 mouflons have been introduced to the Kamniški vrh which developed a population of 33 animals. In 1965 14 mouflons have been introduced to the enclosure in a settling on the Alpine pasturage of Šmohor.

Fallow deer (*Dama dama*) are bred in the Kočevje region and on the Pohorje.

The role of hunting in the conservation of nature could grow even more significant if its relationship towards some species of carnivorous game was changed. Regarding the fact that a new law on hunting is in preparation to be passed, we should particularly emphasize the urgent need for protection of some species.

Our hunting has of long shown great interest in the conservation of the brown bear (*Ursus arctos*) whose population has been augmented after the war to 290 animals. The bear should in future be protected although stalking of individual animals can be permitted.

The new law should unquestionably protect the otter (*Lutra lutra*) as it has been so far even without a close season.

Pine-marten (*Martes martes*) and stone-marten (*Martes foina*) which are growing very rare could be protected by the law completely without danger for all remaining species of game. Owing to the role played by them in the regulation of population of small rodents, it would be advisable at least in the time of reproduction to protect also the weasel (*Mustela minuta*), the ermine (*Mustela erminea*) and the polecat (*Putorius putorius*). Since game causes no damage that has till late been ascribed the crime to, it were highly recommendable to protect urgently the wildcat as well (*Felis catus*).

The golden eagle (*Aquila chrysaetos*) is under protection from the 1st of January to the 31st of August each year. Yet it would be urgent to persuade hunters who consider it to be the principal destroyer of chamois to respect actually its close season.

Among the remaining birds of prey only the hawk (*Accipiter gentilis*) and the sparrow hawk (*Accipiter nisus*) could not be under protection as they are both frequent and undesired in hunting. As for the remaining birds of prey the protection by law would be indispensable, be owing to scarcity or the importance for agriculture. Exceptionally buzzard-hawks (*Buteo buteo*) could because of frequency have a shorter hunting period.

On principle the new law to be passed on hunting should protect all species of game in the time of reproduction, whereas hunting should be permissible only with a rifle. It is necessary to prohibit the application of traps and venoms that are not in conformity with the sportsmanlike ethics.

Only in the case that hunting in Slovenia will know how to regulate its relationship towards all species of game as it happened in the relationship of some species, we can be sure that it will be given the necessary recognition in our society.



#### L I T E R A T U R A :

- Bächler, E., 1935: Der Stand der Steinwildkolonien in der Schweizeralpen, St. Gallen
- Ergenziger, A., 1930: Zu den Steinwild Wiederbesiedlungsbestrebungen in Österreich, Alg. Forst u. Jagd Zeit. No 3, 4, 6, 7, Wien
- Haltenorth, Th., 1957: Die Wildkatze, Leipzig
- Lesnicka zoologie I—III, 1954: Red. A. Pfeffer, Praha
- Mottl, S., 1960: Mufloni zver, Praha
- Müller-Using, D., 1954: Diezel's Niererjag, 17 Aufl., Hamburg — Berlin
- Schmidt, F., 1943: Naturgeschichte des Baum- und Steinmarders, Leipzig
- Simonič, A., 1959: Das Rotwild in Slowenien, Jahrb. 1959. Ost. Arbeitkr. f. Wildtierforsch., Wien
- 1960: Alpski svizec in naselitev pri nas, Lovec XLIII, št. 11, 12, Ljubljana
- 1965: Muflon v svetu in pri nas, Lovec XLVIII, št. 1
- Teidoff, E., 1952: Das Haselhuhn, Leipzig

VIKTOR PETKOVSEK

TISA (*Taxus baccata* L.) V JUGOVZHODNEM DELU EVROPE

V vzhodnem delu Južnih apneniških Alp, v njihovih predgorjih in v gorstvih, ki prevladujejo na jugu in v notranjosti Balkanskega polotoka, se spontano pojavlja tisa kot ombrofilna vrsta v podrasti sklenjenih, največ bukovih gozdov v gorskem pasu. Sodeč po dosedanjih opazovanjih in številnih literarnih virih je na ozemlju naše države najbolj pogosta v njenem severozahodnem delu, torej v gozdovih Slovenije in Hrvaške. Vendar je tudi tu v zadnjih 100 letih močno nazadovala. J. K. Maly (1868:58) in J. Gayer (1930:44) poročata še o večjih sestojih tise v naši soseščini, prvi z gornjega Štajerskega, drugi iz Bakonyskega gozda, pri nas pa ni verjetno nikoli sestavljala večjih samostojnih gozdov ali sestojev, temveč je tako kot še dandanes uspevala le v spodnjem drevesnem sloju v manjših skupinah in posamič.

Namen tega prispevka je, da bi v bežnih obrisih spoznali, kaj in kako so o tej izumirajoči vrsti (in njenih rastiščih) pisali razni avtorji od davne preteklosti do današnjih dni. Postopno nazadovanje njenega areala v tem delu Evrope najbrž ni, kakor sodijo nekateri, toliko posledica njene biološke inferiornosti, temveč v tem, da je tisa v ekološkem oziru zahtevnejša in zaradi tega manj ekspanzivna kot druge vrste v fitocenozah, ki jim pripada. Zato ima vrsta v horološkem pogledu nenavaden položaj in se njen areal vse bolj spreminja iz kontinuiranega v disjunktnege. Nasprotno pa vzporedno z njenim odmiranjem opažamo, da se je ponekod na naših tleh dobro uveljavila kot subsPontana in kultivirana vrsta, kar pripisujemo precej velikemu kulturnozgodovinskemu pomenu, ki ga je drevo imelo med ljudstvom v preteklosti.

Podatki o avtohtonem pojavljanju tise pri raznih avtorjih se (sicer) v glavnem ujemajo s tistimi, ki smo si jih pridobili z lastnimi opazovanji. G. Hegi (1906:81) poudarja, da tisa pogosto uspeva na apnenčastih tleh v listnatih in iglastih gozdovih od nižine do okoli 1400 m. F. Rosenkranz (1934:29) trdi, da se arealna krivulja razširjenosti tise na vzhodnem robu Alp ujema v glavnem z arealom bukve.

O tisah v Sloveniji je svoj čas pisal A. Šivic (1923:3--10) in zbral o njih nekatere dragocene podrobnosti. Otel je pozabi številna imena nahajališč na političnem ozemlju tedanje Dravske banovine tako za spontano rastoča drevesa in skupine dreves po gozdovih kakor tudi za posamezne primerke v naseljih in ob osamljenih kmečkih domovih. Razumljivo pa je, da njegovim sicer z vso vestnostjo zbranim podatkom manjka tisto, kar pogrešamo pri starejših avtorjih, namreč ekološko analizo rastišč s florističnim popisom vred.

Na kratko omenjajo pojavljanje tise na vzhodnem in na jugovzhodnem robu Alp tudi mnogi floristi, taksonomi, dendrologi in rastlinski geografi v svojih delih

že od predlinnéjevske dobe dalje: P. A. Mattioli (1569), J. A. Scopoli (1760, 1772), A. Fleischmann (1844), E. Josch (1853), F. X. Wulfen (1858), K. Dežman (1862), V. Plemel (1862), J. K. Maly (1868), D. Pacher-M. Jabornegg (1830—1895), N. Schollmayer (1890), C. Marchesetti (1896—1897), E. Pospichal (1897—1899), A. Paulin (1901—1937), L. et M. Gortani (1905), V. Putick (1907), A. Hayek (1908—1914), F. Seidl (1932), A. Šivic (1923), A. Piskernik (1951), E. Mayer (1952, 1958), M. Wraber (1953, 1956), F. Hribar (1962) in še drugi avtorji.\*

V Sloveniji se pojavlja *Taxus baccata* avtohtono največ v gorskih gozdovih ali v skalnatih soteskah ob rekah in potokih posamič ali v manjših skupinah.

V območju Gornje Savske doline je pogosta v gozdovih na severnih pobočjih med Mojstrano in Kranjsko goro, na levem bregu Belice, v Krmi, Kotu, Vratih, na zahodnem pobočju Mežaklje, v Jerebikovcu, v dolini Radovne. V Bohinju jo je najti na severnih pobočjih Lisca in Črne gore, v skupinah pa na severnem pobočju Rudnice in v dolini potoka Ribnica nad Srednjo vasjo. Več nahajališč tise je tudi v območju Jelovice: na zahodni in severni strani, v Plenšaku in v skalovju nad Dražgošami. Uspeva v mnogih gozdovih doline ob Kokri (Korito, Vobence, Akle, Suhi dol itd.) vse do okolice Jezerskega. Tisa je dalje razširjena na severnih pobočjih Storžiča, Kriške gore in v gozdovih v okolici Kamniške Bistrice.

Znana so nahajališča tise z notranjskega, dolenjskega in primorskega dela Slovenije. Našli so jo že na mnogih krajih v gozdovih med Vrhniko, Logatcem, Blokami in Ilirsko Bistrico: Št. Jošt, Zaplana, Horjul, Verd, Račna gora, Blošček, Zupanšček, Petkovec, Iga vas, Poljane, Knežja njiva, Lož, Dane, Podcerkev, Nadlesk, Kozaršče, Babno polje, v območju Javornika in Notranjskega Sneznika v višini med 500 in 1200 m. Več imen nahajališč tise omenja A. Šivic (1923:6) s Kočevskega, Bele krajine in okolice Novega mesta: Osilnica, Banja Loka, Gora, Loški potok, Stara cerkev, Stari log, Gotenica, Koče, Borovec, Draga, Velike Poljane, Kočevski Rog, Lužarji, Turjak, Krvava peč, Selo, Potiskavec, Črnomelj, Maverlen, Planina, Čeplje, Podgora, Stari trg, Predgrad, Mirna peč, Vrhpolje pri Krškem. Posamezna drevesca ali tisove grme dobimo v območju Nanosa, Hrušice in Trnovskega gozda.

Nekoliko manj je tisa razširjena po gozdovih na Štajerskem. A. Šivic (l. c.) pripisuje to deloma neapnenčasti geološki podlagi, deloma pa drugačnemu načinu gospodarjenja v gozdovih. V Dolnjem Posavju in v Spodnji Savinjski dolini raste v gozdovih Mrzlice nad Trbovljami, na severnih pobočjih Kuma, Kala nad Hrastnikom, Kopitnika in Velikega Kozjega nad Zidanim mostom, v soteski Gračnice med Rimskimi Toplicami in Jurkloštrom, na severnih pobočjih Lisce, Skalice, Bohora, Vetrnika nad trgom Kozje, na severnih pobočjih Huma nad Laškim, v soteski Hudičovo pri Celju, na severnih pobočjih Stenice, Paškega Kozjaka, Konjiške gore, Boča, Rogaške gore in Maceljskega pogorja.

Nahajališča tise na Pohorju podrobneje omenja M. Wraber (1956:63), ki pravi, da je njeno spontano pojavljanje omejeno na ozko področje severovzhodnega dela Pohorja s središčem v Činžatu in Šentlovenski kotlini, v območju panonskega klimatičnega režima. Večinoma uspeva tu v gozdovih tipa *Galieta-Abietetum* Wraber.

---

\* Avtor sestavka ima za svojo prijetno dolžnost, da se zahvali univ. prof. dr. Mayerju, ki mu je priskrbel več redkih in dragocenih literarnih virov.

Po gozdovih slovenjgraškega, prevaljskega in mozirskega območja raste tisa le posamič in je redka. V okolici Brežic, Ptuja in v Pomurju ni znanih spontanih nahajališč tise, pač pa jo vidimo po parkih in nasadih.

Zaradi večjega števila virov, ki omenjajo nahajališča tise iz drugih delov naše in drugih držav na Balkanskem polotoku (Bolgarija, Grčija in Albanija), se bomo omejili le na važnejše in pomembnejše avtorje. D. H i r c (1903—1912) omenja več nahajališč s Hrvatskega, tako na Zagrebški gori, Ivančici, v Gorskem Kotaru, na Veliki Kapeli, pri Plitvičkih jezerih in na Velebitu. A. D e g e n (1936) pravi, da je danes v Velebitu že redkejša, v preteklosti pa je bila bolj pogosta, kar lahko sklepamo iz številnih krajevnih imen, kot so npr. Tisovac, Tisovi klanec, Tisovi vrh. Na Velebitu jo je našel že R. V i s i a n i (1842). G. B e c k (1901) pogosto našteva v svojih razpravah nahajališča tise po gorah Bosne in Hercegovine (npr. Prenj planina, Klekovača, Malinovac, Bijela gora in druga). J. R o h l e n a (1942) je našel tiso na več gorovjih Črne gore, tako na Durmitorju, Komovih, Lovčenu, Vojniku ter v okolici Andrijevice in Šavnikov. N. G r i s e b a c h (1841, 1844), J. P a n č i ć (1871, 1875) in L. A d a m o v i ć (1909) imajo tiso za redko se pojavljajočo spremljevalno vrsto v podrasti bukovega gozda, ki je razširjen skoraj na vsem visokogorju nekdanje Mezije (Kopaonik, Tornik, Rila, Pirin, Golija planina, Jastrebac, Stara planina, Vitoša, Osogovska planina, Rodopsko gorstvo, Suva planina, Ostrozub, Besna Kobila). Redkejši so na naštetih gorstvih smrekovi gozdovi, kjer se v grmovni plasti prav tako pojavlja tisa. L. A d a m o v i ć našteva v drugem svojem delu (1907) med pomembnejšimi srednjevropskimi vrstami, ki se le zelo redko in sporadično pojavljajo v Mediteranu, na prvem mestu *Taxus baccata*. J. B o r n m ü l l e r (1928) in A. H a y e k (1927—1933) sta opisala razširjenost tise na jugu in na jugovzhodu Balkanskega polotoka, kjer imenoma navajata več krajev: Dudica planina, Nidže planina, Demir Kapija, Dve Uši, Kajmakčalan. Avtorja dodajata, da je *Taxus baccata* pogostejša v gorovjih severne Grčije, dalje proti jugu pa srečujemo le še posamezna nahajališča v gorovjih. V novi Flori Bolgarije, ki izhaja v redakciji D. J o r d a n o v a, B. K i t a n o v a, in S. V a l e v a (1963: I. zvezek, str. 149), v glavnem potrjujejo podatke starejših avtorjev, ki smo jih že navedli. Vidimo torej, da uspeva *Taxus baccata* tudi v tem delu Balkana posamič ali v skupinah avtohtono le v gorskem pasu.

Čeprav nismo navajali vseh avtorjev, ki omenjajo nahajališča tise v tem delu Evrope, je že iz teh nekoliko skopih podatkov jasno razvidno, da je *Taxus baccata* še danes razširjena na jugovzhodnih odrastkih Alp in v večini gorstev na obalnih področjih in v notranjosti Balkanskega polotoka. Po poročilu N. K o š a n i n a (1913) sta v tem pogledu skoraj edini izjemi med večjimi gorskimi masivi Šar planina in Korab, kjer tise ni.

Naštete podrobnosti, ki smo jih navedli v ilustracijo horološke problematike vrste *Taxus baccata*, se prav dobro ujemajo z ugotovitvami v odličnem delu H. M e u s l a (1965) in sodelavcev, ki so v tekstu in grafično predstavili primerjalno horologijo srednjeevropske flore. Zato pa nas more manj zadovoljiti le nekaj let starejša arealna karta vrste *Taxus baccata* v Evropi, po kateri bo vsakdo, ki bo iskal te podatke v Šumarski enciklopediji I (1959, str. 32) pod geslom »areal«, dobil vtis, da je tisa na jugovzhodu Evrope najbolj razširjena v obalnem pasu ob Jadranskem morju, nekako od srednje Dalmacije prek Hercegovine, Črne gore, Albanije do zahodnega dela severne Grčije. V istem delu pa ugotavlja povsem

pravilno P. Fukarek (1963, str. 629), da raste *Taxus baccata* v južni Evropi in v Sredozemlju v zelo majhnih količinah, predvsem v gorskih gozdovih.

Mnogo manj razčiščena kot horologija tise je ekologija njenih rastišč. Omenili smo že, da so se starejši avtorji zadovoljili s kratko oznako nahajališč, tj. da uspeva najraje v bukovih in iglastih gozdovih na apnenčastih tleh v gorskem pasu. Ker menimo, da je eden od vzrokov za čedalje manjšo razširjenost tise v Evropi in pri nas prav njena ekološka zahtevnost, smo pričakovali določnejših podatkov o njenih avtohtonih rastiščih pri avtorjih, ki uporabljajo moderne geobotanične metode. V Švici so že popisali nekaj gozdnih združb, v katerih se pojavlja tisa kot značilna vrsta skupno z bukvi (*Taxo-Fagetum* Etter 1947 in *Taxo-Fagetum fraxinetosum* Moor 1952) ter z javorom (*Aceri-Taxetum*).

Pri nas se je s tem problemom ukvarjal M. V. Glavač (1955), ki je prvotno zapisal, da bodo bodoča fitocenološka raziskovanja verjetno zajela združbe bukovih gozdov s tiso kot posebno podzdržbo. Nekoliko kasneje (1958) je isti avtor po podrobnejših analizah številnih rastišč prišel do novih ugotovitev, da se pojavlja tisa na Hrvaškem v južnih gorskih območjih v asociaciji *Calamagrosteto-Abietum* Horvat, na severozahodu pa je v gorovjih ob hrvaško-slovenski meji opisal novo reliktno gozdno združbo, ki jo je imenoval *Tilieto-Taxetum*. P. Fukarek (1963) piše, da je tisa regionalno značilna vrsta za razred *Querceto-Fagetea* in uspeva najbolj pogosto v gozdovih zveze *Fagion illyricum* Horvat, posebno v združbah *Abieti-Fagetum* Moor in *Fagetum montanum* Horvat.

Po vojni smo imeli priliko obiskati in napraviti fitocenološke popise nekaterih rastišč tise v Sloveniji, in sicer na severnih pobočjih Konjiške gore (750 do 900 m), v soteski Hudičkovo pod Tolstim vrhom (450—600 m) pri Celju in v gozdovih jugozahodno pod vrhom Velikega Kozja (350—650 m) nad Zidanim mostom.

Pod Velikim Kozjem so tri večja rastišča tise (do 20 primerkov grmov in drevesc 5—20 cm premera ter višine 2—11 m), ki so si v ekološkem in florističnem pogledu zelo podobna. Rastišča so razpotegnjena na strmem skalnatem pobočju z nagibom 20—30°, na površini 20 × 60 m in različne ekspozicije (E, N, W). Geološka podlaga je dolomitizirani apnenec. Na površini senčnega skalovja nastaja humozni detritus, ki ga dež in veter odplakujeta v skalne razpoke. Zaradi zavarovane in senčne lege izhlapeva vlaga zelo počasi ter daje primerno rastišče raznim hazmofitnim vrstam rastlin, med njimi tudi tisam.

Floristična podoba teh rastišč je zelo pestra in neenotna:

<i>Fagus sylvatica</i>	2.2	<i>Ilex aquifolium</i>	+ .1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+ .1	<i>Hedera helix</i>	+ .1
<i>Acer platanoides</i>	+ .1	<i>Clematis vitalba</i>	+ .1
<i>Tilia cordata</i>	+ .1	<i>Sorbus aria</i>	+ .1
<i>Fraxinus ornus</i>	+ .1	<i>Sambucus racemosa</i>	+ .1
<i>Ostrya carpinifolia</i>	+ .1	<i>Taxus baccata</i>	+ .1
<i>Daphne laureola</i>	+ .1		

Zeliščni in prizemni sloj rastlin:

<i>Actaea spicata</i>	+ .1	<i>Sanicula europaea</i>	+ .1
<i>Mercurialis ovata</i>	+ .1	<i>Scolopendrium vulgare</i>	+ .2
<i>Cyclamen europaeum</i>	+ .1	<i>Tamus communis</i>	+ .1
<i>Anemone hepatica</i>	+ .1	<i>Parietaria officinalis</i>	+ .1

<i>Scopolia carniolica</i>	+ .1	<i>Angelica silvestris</i>	+ .1
<i>Asarum europaeum</i>	+ .1	<i>Asplenium trichomanes</i>	+ .2
<i>Homogyne silvestris</i>	+ .1	<i>Riccia spec.</i>	+ .3
<i>Phyteuma spicatum</i>	+ .1	<i>Helleborus macranthus</i>	+ .1
<i>Aspidium lobatum</i>	+ .1	<i>Gentiana asclepiadea</i>	+ .1
<i>Euphorbia carniolica</i>	+ .1	<i>Lactuca muralis</i>	+ .1
<i>Prenanthes purpurea</i>	+ .1	<i>Potentilla carniolica</i>	+ .1
<i>Campanula trachelium</i>	+ .1	<i>Veronica lutea</i>	+ .1
<i>Senecio fuchsii</i>	+ .1	<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	+ .1
<i>Brachypodium silvaticum</i>	+ .1	<i>Solidago virgaurea</i>	+ .1
<i>Aconitum variegatum</i>	+ .1	<i>Asplenium seelosii</i>	+ .1
<i>Galium silvaticum</i>	+ .1	<i>Heliosperma glutinosum</i>	+ .2
<i>Salvia glutinosa</i>	+ .1	<i>Selaginella helvetica</i>	+ .2
<i>Urtica dioica</i>	+ .1		

Rastišča tise pod Velikim Kozjem in v Hudičkovem pri Celju so si zelo podobna in predstavljajo v fitosociološkem pogledu zamotan problem. Razen fagetalnih elementov, ki dokazujejo, da imamo pred seboj neko združbo iz zveze *Fagion illyricum* Horvat (1938) 1950, se na rastišču srečujemo s številnimi vrstami rastlin iz drugih združb. Morda gre pri tem za senčno varianto združbe *Quercus-Ostryetum carpiniifoliae* Horvat 1938, kar sklepamo iz navzočnosti vrst *Fraxinus ornus*, *Sorbus aria*, *Mercurialis ovata*, *Ostrya carpiniifolia*. Asociacija je izrazito kalcifilna, štejejo jo za pionirsko in na ugodni podlagi se iz nje lahko razvije bukov gozd. Pravkar našteje vrste nam poleg bukve kažejo tudi možnost, da imamo pred seboj slabo razvit primerek združbe *Ostryo-Fagetum* Wraber (1954) 1960, ki je značilna za prehodno alpsko-dinarsko ozemlje v Sloveniji.

V kompleksu vegetacije bukovega gozda s *Taxus baccata* uspevajo na senčnem in vlažnem skalovju še nekateri predstavniki litofilne združbe *Potentilletum caulescentis* Aich. 1933: *Asplenium trichomanes*, *Selaginella helvetica*, *Veronica lutea*. V neposredni bližini v suhih, večinoma previsnih kotičkih pa še: *Asplenium seelosii* in *Heliosperma glutinosum*.

Iz gornjega opisa rastišč v Sloveniji lahko povzamemo, da so si nahajališča tise pri nas v ekoloških pogledih zelo sorodna, vendar iz tega še ne moremo sklepati, kako je na geografsko oddaljenih območjih, ker žal nimamo na voljo fitocenoloških popisov še z drugih delov Balkanskega polotoka, da bi jih lahko analizirali in primerjali med seboj. Iz skopih ekoloških pripomb nekaterih avtorjev lahko sklepamo, da uspeva tisa tudi v geografsko zelo oddaljenih nahajališčih v podobnih mikroklimatskih in edafskih razmerah. D. Hirc (1903—1912) piše, da je našel primerke *Taxus baccata* po apnenčastem skalovju okoli spodnjih Plitvičkih jezer, J. Bornmüller (1928) na podobnih krajih v dolini Lešnice, A. Degen (1936) v dolini reke Korane, S. Peterlin (1962) med skalami ob zgornjem toku Kolpe, P. Fukarek (1963) pa je zapisal, da je značilno pojavljanje tise v strmih skalnatih stenah nekaterih rečnih sotesk, predvsem Drine, Neretve, Vrbasa in Vardarja. Najbolj jasna pa postane ekološka podobnost, če primerjamo rastišča tise v Sloveniji s tistimi, ki jih v podrobnostih opisuje M. V. Glavač (1958 : 21) na mnogih gorovjih Hrvaške (v Kalniku, na Zagrebški gori, Ivančici, Ravnih gori, Maceljskem pogorju, Samoborski gori in v severnem delu Gorskega Kotara).

*Taxus baccata* raste torej tudi na Balkanskem polotoku v območju bukovih in iglastih gozdov ter potrebuje njihovo senco, hkrati pa je morda bolj navezana na združbo hazmofitnih rastlin, s katerimi uspeva v skalnih razpokah. Zato bo mogoče zadovoljivo rešiti kompleksno problematiko avtohtonih rastišč tise šele s primerjanjem tipoloških popisov večjih območij, pa četudi so geografsko med seboj oddaljena.

VIKTOR PETKOVŠEK

#### ENGLISH YEW-TREE (*Taxus baccata* L.) IN THE SOUTHEASTERN PART OF EUROPE

As elsewhere in Europe — where the yew-tree thrives autochthonously — it has been in the southeastern part of our continent much more extended in the past than nowadays. Literature quotes various authors from all regions of the Balkans ranging from Slovenia to Peloponnesus and to the Bulgarian chain of mountains where still numerous habitats of the species *Taxus baccata* can be ascertained, but it is affirmed at the same time that it constitutes a rare tree which occurs only intermittently or in very small groups. The author knows on the basis of these accounts as well as from his own experience that its habitats are confined to beech and coniferous forests in the altitude of mountains and in remote, shadowy and rocky valleys along rivers primarily on calcareous terrain. In former times the areal of the yew-tree continued probably in the Southern Lime-stone Alps where it must have been linked with the one still to be found in the interior of the Balkanic peninsula. To-day the areal of the yew-tree is scattered intermittently and scarce habitats are to be found in the southeast what bears witness to the fact that in the past forests of the Balkanic peninsula must have been much richer as far as this species is concerned than they are at the moment.

The ecology of its habitats is much less worked out than the chorology of this species. The author considers the main reason for recession in expansion of the yew-tree in Europe and also in our country to be attributed to its ecologic exigency; therefore, he expects to receive more precise data regarding the autochthonous habitats of the yew-tree from those research workers who are applying modern geobotanical methods. Two specific forest associations have already been established in the Central Europe where the yew-tree occurs as a characteristic species jointly with the maple-tree (*Acereto-Taxetum*) and the beech (*Fageto-Taxetum*) whereby the yew-tree represents the principal species of understory trees.

In Yugoslavia this problem was dealt with by M. V. Glavač (1955) who originally wrote that future phytocenologic research would probably embrace associations of beech forests of the yew-tree as a specific subassociation. Somewhat later (1958) the same author arrived a new findings as a result of detailed analyses covering numerous habitats of the yew-tree to say that the yew-tree appears in Croatia with the southern mountainous regions in the association with *Calamagrosteto-Abietum* Horvat; towards the northwest in the mountainous chains along the Slovene-Croatian border, however, a new relict forest association called *Tilieto-Taxetum* was found and described. P. Fukarek (1963) affirms that the yew-tree is a regionally characteristic species for the class *Querceto-Fagetia* and thrives most commonly in the woods of the combination *Fagion illyricum* Horvat, particularly in associations *Abieti-Fagetum* Moor and *Fagetum montanum* Horvat.

After the war it was the author of this article himself who had the opportunity to effect phytocenologic descriptions of some habitats of the yew-tree in the vicinity of Celje and Zidani most (in Slovenia). He found that the habitat of the yew-tree in the phytosociologic respect means quite a complicated problem. Apart from some elements of a beech forest, in its habitat numerous species of plants that belong to entirely different associations can be encountered. This is the case particularly with the thermophylic forest association *Quercu-Ostryetum carpiniifolae* Horvat 1938 and with the representative of lithophylic association *Potentilletum caulescentis* Aichinger 1933 that thrive in cracks of lime-stone rocks together with yew-trees.

Accordingly, the author supposes that the question of typology of autochthonous habitats of the yew-tree could be solved only by comparison of descriptions of habitats from bigger, ecologically related although geographically remote regions.

DIE EIBE (*Taxus baccata* L.) IM SÜDÖSTLICHEN TEIL EUROPAS

Wie anderswo in Europa, wo die Eibe autochton gedeiht, bemerken wir auch im Südosten unseres Kontinents, dass sie in der Vergangenheit weitaus verbreiteter war als dies heute der Fall ist. In der Literatur werden von verschiedenen Autoren in allen Gebieten der Balkanhalbinsel, von Slowenien bis zum Peloponnes und in den bulgarischen Gebirgsketten noch zahlreiche Fundorte der Art *Taxus baccata* zitiert, gleichzeitig betonen jedoch alle, dass dieselbe bereits selten ist und nur einzeln oder in kleinen Gruppen auftritt. Aus diesen Berichten sowie auch aus eigener Erfahrung ist dem Autor bekannt, dass ihre Fundorte heute auf Buchen- und Nadelwälder in der Bergstufe als auch auf entlegene, schattige und felsige, an Flüssen gelegene Täler, von allem auf Kalkboden begrenzt sind. Das einstmals wahrscheinlich kontinierte Areal der Eibe in den Südkalkalpen war mit jenem im Inneren auf der Balkanhalbinsel gelegenen Wälder verbunden. Heute ist das Areal der Eibe im Südosten auf einzelne und dürftige Fundorte zerstreut, die noch davon zeugen, dass in der Vergangenheit die Wälder des Balkans viel reicher an dieser Baumart waren als in der Gegenwart.

Viel weniger geklärt als die Chorologie ist bei unserer Art die Ökologie ihrer Standorte. Da der Autor annimmt, dass der Hauptgrund für den Rückgang der Verbreitung der Eibe in Europa und bei uns ihre ökologische Eigenartigkeit ist, erwartete er bestimmte Angaben über ihre autochtonen Standorte von den Forschern, die sich der modernen geobotanischen Methoden bedienen. In Mitteleuropa wurden bereits zwei besondere Waldgesellschaften festgestellt, in denen die Eibe als charakteristische Art zusammen mit dem Ahorn (*Aceri-Taxetum*) und der Buche (*Fageto-Taxetum*) auftritt und in denen die Eibe die Hauptart des Unterwuchses darstellt.

In Jugoslawien befasste sich mit diesem Problem bereits P. F u k a r e k (1963), der annimmt, dass die Eibe eine regional charakteristische Art der Klasse *Querceto-Fagetea* ist. Am häufigsten findet man sie in den Wäldern des Verbandes *Fagion illyricum* Horvat, besonders in Assoziationen *Abieti-Fagetum* Moor und *Fagetum montanum*. M. V. G l a v a č (1955) ist jedoch der Ansicht, dass man den Buchenwald mit der Eibe möglichenfalls ausscheiden könnte und beschrieb als eine neue Waldgesellschaft das *Tilieto-Taxetum* Glav. aus Kroatien (1958).

Nach dem Kriege hatte der Autor dieses Artikels auch selbst Gelegenheit phytocenologische Beschreibungen einiger Standorte der Eibe in der Umgebung von Ceije und Zidani most zu machen. Er fand, dass die Standorte der Eibe in phytocenologischer Hinsicht ein ziemlich verworrenes Problem darstellen. Ausser den Elementen des Buchenwaldes begegnet man am Standorte zahlreichen Pflanzenarten, die durchwegs anderen Pflanzengesellschaften angehören. Hierbei handelt es sich um die thermophile Waldgesellschaft *Quercu-Ostryetum carpinifoliae* Horvat 1938 und um die Vertreter der lithophilen Pflanzengesellschaft *Potentilletum caulescentis* Aichinger 1933, die in den Spalten der Schattigen Kalkfelsen zusammen mit der Eibe gedeihen.

Deshalb nimmt der Autor an, dass es möglich sein wird die Frage der Typologie der autochtonen Standorte der Eibe zufriedenstellend erst durch Vergleichung von entsprechenden Beschreibungen der Fundorte in grösseren, ökologisch verwandten, wenn auch geographisch entfernten Gebieten, zu lösen.

## L I T E R A T U R A :

- A d a m o v i ć , L., 1907: Die pflanzengeographische Stellung und Gliederung der Balkanhalbinsel. Wien.  
 — 1909: Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer (Mösische Länder). Leipzig, str. 356—357.  
 — 1913: Die Verbreitung der Holzgewächse in den Dinarischen Ländern.  
 — 1913: Drveće i šiblje u zemljama dinarskih planina.  
 A n i ć , M., 1946: Dendrologija. Sumarski priručnik I, str. 478, Zagreb.  
 B e c k , G., 1901 a: Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder.  
 — 1901 b: Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka.



- Bornmüller, J., 1928: Beiträge zur Flora Mazedoniens III: 184.
- Chadtt, J. E., 1908: Stare a pamatne stromy v Čechah, na Morava a ve Slezsku. Zvláštní otisk z »Českeho lidu« ročník XVII. V Praze, str. 1—62.
- Degen, A., 1936—1938: Flora velebítica, I—IV.
- Dežman, K., 1862: Über einen sehr alten Eibenbaum in Krain. III. Jahresh. Ver. Krain. Landes-Museums, Laibach, str. 194.
- Domac, R., 1950: Flora za odredivanje i upoznavanje bilja. Zagreb.
- Fleischmann, A., 1844: Übersicht der Flora Krains.
- Fukarek, P., 1963: Tisa. Šumarska enciklopedija, 2. zv., str. 628—629. Zagreb.
- Gayer, J., 1930: Die Eibe im Bakonyer Wald. Mitt. der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, Bd. 42.
- Gortani, L. et M., 1905—1906: Flora Friulana, I—II.
- Glavač, M. V., 1955: Nekoliko riječi o izumiranju tise. Šumarski list, LXXIX. Zagreb, str. 47—49.
- 1958: O šumi lipe i tise. Šum. list. LXXXII. Zagreb, str. 21—26.
- Grisebach, N., 1841: Reise durch Rumelien und nach Brussa im Jahre 1839.
- 1843—1844: Spicilegium Florae rumeicae et bithynicae.
- Hayek, A., 1908—1914: Flora von Steiermark. Graz.
- 1927—1933: Prodromus Florae peninsulae Balcanicae, I—III. Repert. spec. nov., Beih. Bd. 30.
- Hegi, G., 1909: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, I, str. 79—81. Wien. II. Auflage, 1936: I, str. 112—115.
- Heinz, A., 1913: Ein tausendjähriger Baum in Zagreb. Agramer Tagblatt, Nr. 166.
- Hirc, D., 1903—1912: Revizija hrvatske flore, str. 188—189.
- Horvat, I., 1963: Šumske zajednice Jugoslavije. Šumarska enciklopedija, II, str. 560—590. Zagreb.
- Hribar, F., 1962: Stara tisa pod Nanosom. Varstvo narave, I: 131—134. Ljubljana.
- Jordanov, D., & Kitanov, B., & Valev, S., 1963: Flora Reipublicae popularis bulgaricae. Tom. I, str. 149.
- Josech, E., 1853: Die Flora von Kärnten. Klagenfurt.
- Kirchner, O., & Loew, E., & Schröter, C., 1904: Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Band I, Verlag Ulmer, Stuttgart.
- Košanin, N., 1913: Die Verbreitung der Waldkoniferen auf Šar planina und Korab. ÖBZ, str. 208—216.
- Lowe, J., 1897: The Yew-trees of Great Britain and Ireland. London.
- Mayer, E., 1952: Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja. Slov. Akademija znanosti in umetnosti. Ljubljana.
- 1958: Pregled spontane dendroflora Slovenije. Ponatis iz Gozdarskega vestnika, 6—7, Ljubljana.
- Maly, J. K., 1868: Flora von Steiermark, str. 58. Wien.
- Maly, K., 1930: Znamenito drveće naše zemlje u riječi i sici. Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini, XLII, str. 115—132. Sarajevo.
- Marchesetti, C., 1896—1897: Flora di Trieste e de'suoi dintorni.
- Mattioli, P. A., 1569: Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis A. de Medica materia. Str. 693—694. Venetiis.
- Meusel, H., & Jäger, E., & Weinert, E., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd. I: Text. Bd. II: Karten. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Pacher, D., & Jabornegg, M., 1881—1894: Flora von Kärnten, S. 1. Klagenfurt.
- Pančić, J., 1871: Šumsko drveće i šiblje u Srbiji. Beograd.
- 1875: Flora kneževine Srbije. Beograd.
- Paulin, A., 1901—1937: Schedae ad floram exsiccatam carniolicam.
- Peterlin, S., 1962: Pokrajinske in botanične zanimivosti v dolini zgornje Kolpe. Varstvo narave, I: 137—147. Ljubljana.
- Petkovšek, V., 1954: Razširjenost in tipološka problematika glacialnih reliktoev na Slovenskem. Biološki vestnik, III: 132—146. Ljubljana.
- Piskernik, A., 1951: Ključ za določevanje cvetnic in praprotnic, str. 12, Ljubljana.
- Plemel, V., 1862: Beiträge zur Flora Krains. Jahresber. d. Ver. d. Krain. Landesmus., Bd. 3. Laibach.
- Pospichal, E., 1897—1899: Flora des österreichischen Küstenlandes, I. Bd., str. 79.

- Putick, V., 1907: Eine tausendjährige Eibe in Krain. Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung. Wien.
- Rohlena, J., 1942: Conspectus florum Montenegro. Preslia 20/21:13.
- Rosenkranz, F., 1934: Die Eibe in Niederoesterreich. Österr. Botanische Zeitschrift, Bd. 83, str. 29—48. Wien.
- Rossi, L., 1924: Gradja za floru Južne Hrvatske. Prirodosl. istraž. Hrvatske i Slavonije. JAZU 15:14.
- 1930: Pregled flore Hrvatskog Primorja. Prirodosl. istraž. kr. Jugoslavije. JAZU 17:18.
- Schlosser, J., & Vukotinović Lj., 1868: Flora croatica. Str. 1038.
- Schollmayer, N., 1890: Monographischer Beitrag zur Kenntniss der Roteibe, *Taxus baccata* L. — Mitteil. krain. — küstenländ. Forstver., XIV. Wien.
- Scopoli, A., 1760: Flora carniolica, ed. I., ed. II., 1772, 1—2.
- Seidl, F., 1923: Tisa (*Taxus baccata*) v Gorjancih. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, II—III, str. 63—64. Ljubljana.
- Šivic, A., 1923: Tisa in njena nahajališča v Sloveniji. Šumarski list, XLVII, str. 3—10. Zagreb.
- Visiani, R., 1842—1852: Flora dalmatica, I—III. Supplementum I + II/1. Leipzig.
- Vouk, V., 1932: Hiljadugodišnja tisa u Zagrebu? Priroda, XXII., str. 65—72. Prirodoslovno društvo, Zagreb.
- 1959: Areal. Šumarski priručnik I. zv., Zagreb, str. 31—33.
- Wraber, M., 1953: Tipološka podoba vegetacije višjih predelov Pohorja. Biološki vestnik II, Ljubljana, str. 89—109.
- 1956: Fitosociološka in ekološka analiza razširjenosti dendroflora na Pohorju. Biološki vestnik V, Ljubljana, str. 39—70.
- 1964: Vegetacija slovenskega bukovega gozda v luči ekologije in palinologije. Biološki vestnik XII, Ljubljana, str. 77—96.
- Wulfen, F. X., 1858: Flora norica phanerogama.



TONE WRABER

## FLORISTIČNE NOVOSTI Z NOTRANJSKEGA SNEŽNIKA

Notranjski Snežnik že dolgo slovi po svoji bogati in raznolični flori, zaradi katere je bilo ozemlje okoli njegovega vrha l. 1964 proglašeno za botanični rezervat. Žal še pogrešamo zaokroženo floristično, pa tudi vegetacijsko obdelavo Snežnika, ki naj bi zajela ozemlje zavarovanega rezervata. V zvezi s to nalogo sem od 8. do 13. VIII. 1965 preučeval floro in vegetacijo rezervata. Pri tem delu sem prišel do nekaterih florističnih odkritij, ki jih objavljam na tem mestu.

Zahvaljujem se Inštitutu za biologijo SAZU in podjetju »Droga«, ki sta delo podprla materialno, posebej pa še prijatelju S. Peterlinu, čigar pomoč mi je bila v odljudnem svetu zelo dragocena.

1. *Asplenium fissum* W. & K.

Praproč, ki je razširjena v Vzhodnih Alpah, ilirskem in balkanskem območju. V Sloveniji je redka, uspeva pa na meliščih in v skalnih razpokah. Podatki kažejo, da gre v nižjih legah na prva imenovana rastišča, v višjih pa ji očitno bolj ustrezajo skalne razpoke. Središče njene razširjenosti pri nas je nedvomno Bohinjska kotlina (T. W r a b e r 1960: 30). V tem predelu sem odkril še neobjavljeno nahajališče: melišče na vzhodni strani Konjske doline južno od Ukanca (1150 m).

Novo je tudi nahajališče na Morežu pod Konjsko škrbino. V tem primeru preseneča predvsem nadmorska višina, ki je s 1965 m najvišja za to praproč pri nas. Nekaj njenih šopov, skritih v globoko izjedene škraplje visokogorskega kraškega površja, je pač zadnji ostanek naselitve v toplejših obdobjih postglaciala.

Podobno je na Snežniku. Našel sem jo le na enem mestu jugovzhodne strani Vel. Snežnika, v nadm. višini 1640 m. V skalnih razpokah raste skupaj z vrstami *Asplenium viride*, *Cystopteris regia*, *Dryopteris villarii*, *Heliosperma pusillum*, *Ranunculus carinthiacus*, *R. traunfellneri*, *Viola biflora* in *Valeriana elongata*.

2. *Rumex scutatus* L.

Te značilne rastline melišč doslej na Snežniku še niso opazili. Uspeva pa na njegovi severni strani, tako v skalnatih in vlažnih žlebovih, ki prekinjajo sestoje rušja, porasli pa so z vrbo *Salix waldsteiniana*. Še več pa je je na melišču, ki pokriva spodnji del prve globoke vrtače na severni strani Snežnika. Še 12. VIII. je na dnu vrtače ležal sneg, ki je ob kopnenju polagoma odkrival melišče, na katerem sem napravil naslednji popis (1540 m, ekspozicija N, 16 m<sup>2</sup>, pokrovnost 50 %, drugo grušč):

2.2 <i>Ranunculus carinthiacus</i>	1.1 <i>Achillea atrata</i>
2.2 <i>R. traunfellneri</i>	+ .2 <i>Cystopteris regia</i>
2.2 <i>Rumex scutatus</i>	+ <i>Bartschia alpina</i>
1—2.2 <i>Valeriana elongata</i>	+ <i>Biscutella laevigata</i>
1.2 <i>Arabis vochinensis</i>	+ <i>Galium anisophyllum</i>
1.2 <i>A. alpina</i>	subsp. <i>alpino-balcanicum</i>
1.2 <i>Campanula scheuchzeri</i>	+ <i>Pinguicula alpina</i>
1.2 <i>Festuca violacea</i>	+ <i>Poa alpina</i>
1.2 <i>Heliosperma pusillum?</i>	+ <i>Polygonum viviparum</i>
1.2 <i>Myosotis alpestris</i>	r <i>Gentiana lutea</i>
1.2 <i>Salix waldesteiniana</i>	subsp. <i>symphyandra</i>
1.2 <i>Soldanella alpina</i>	r <i>Leontodon hispidus</i>

Vegetacija je bila šele na začetku razvoja; ta se je zakasnil zaradi snega, ki se je zaradi fenološko zapoznelega leta obdržal nenavadno dolgo. Poleg tega gre za osojno ležečo vrtačo, v kateri se že uveljavlja toplotna in z njo v zvezi tudi vegetacijska inverzija. Zaradi navedenih ekoloških razmer je razumljiv alpski in alpinski značaj rastlin na popisanem rastišču.

### 3. *Ribes petraeum* Wulf.

Ker je ta za Slovenijo redki ribez našel Strgar (1963: 21) na Snežniku le v enem primerku (ustno sporočilo najditelja) ob običajni (jugozahodni) stezi na vrh Snežnika, zaradi morebitnih dvomov o njegovi avtohtonosti ne bo odveč, če zapišem še nove ugotovitve. Uspeva tudi v breznu in v manjši kotanji tik pod vrhom Vel. Snežnika, predvsem pa v obsežnih sestojih rušja na njegovi vzhodni strani.

### 4. *Laserpitium marginatum* W. & K.

Ta kobulnica je v Sloveniji razširjena predvsem v območju Visokega krasa (prim. Paulin 1904: 226). Za Snežniški masiv jo navaja Tregubov (1957: 52) s štirih nahajališč med Leskovo dolino in Snežnikom. Ni izključeno, da gre tudi pri *Laserpitium latifolium*, ki ga navaja isti avtor (str. 49) za Tri Kaliče (v združbi *Fagetum subalpinum*), za *L. marginatum*; tega sem namreč našel v isti združbi tudi v mejah botaničnega rezervata, na severni strani Snežnika (1550 m).

### 5. *Melampyrum velebiticum* Borb. subsp. *montis-nivalis* T. Wrab. subsp. nova

Najbolj kritična skupina v rodu *Melampyrum* L. so taksoni, sorodniki vrste *M. nemorosum* L. (series *Nemorosa* Soó). Ta skupina ima 15 pretežno južnoevropskih vrst, ki se med seboj razlikujejo po precej drobnih znakih in jih torej upravičeno štejemo za »male« vrste. 9 jih uspeva tudi v Jugoslaviji, katere ozemlje potemtakem predstavlja središče razširjenosti te skupine. V Sloveniji sta znani dve vrsti: *M. nemorosum* L. (z nižinsko raso subsp. *nemorosum* in montikolno raso subsp. *silesiacum* Ronn.) in *M. velebiticum* Borb. (z nižinsko raso subsp. *meridionale* (Murr) Soó in montikolno raso subsp. *velebiticum*). *M. velebiticum* so doslej našli le na maloštevilnih nahajališčih v južnih delih ozemlja (juž. Notranjsko, Primorsko, Dolenjsko) (Mayer 1954: 35—36), je pa verjetno bolj razširjen.



Slika (Abb.) 2. *Melampyrum velebaticum* Borb. subsp. *montis-nivalis* T. Wrab.

Foto: J. Gorjup

Novo nahajališče te vrste sem našel na severni strani Snežnika. *M. velebiticum* raste v nadmorski višini 1550 m v subalpinskem bukovem gozdu (*Fagetum subalpinum*). Snežniški primerki pa se v dveh znakih razlikujejo tako od primerkov vrste *M. velebiticum*, nabranih na drugih nahajališčih, kot tudi opisov za to vrsto v literaturi.

1. Za *M. velebiticum* je značilna enakomerna, večinoma gosta, a kratka kosmatost čaše, ki jo povzročajo kratki enocelični, v manjši meri tudi večcelični trihomi, ki so v zgornjem delu čaše obrnjeni naprej, v spodnjem pa nazaj. Pri čašah snežniških rastlin pa je kosmatost močno zmanjšana (vpliv senčnega in vlažnega rastišča?). Poleg skoraj golih čaš (mišljene so čašne cevi, ker so čašni zobci vedno dlakavi) dobimo tudi čaše, kjer so dlakavi le njihov spodnji del in žile, medtem ko so trihomi med žilami redki ali jih sploh ni. Trihomi čaš snežniških primerkov so zelo kratki, enocelični in obrnjeni nazaj. Navedene razlike pa niso tolikšne, da bi mogle omajati uvrstitev snežniških primerkov v vrsto *M. velebiticum*, saj so bolj kvantitativne kot kvalitativne narave. Iz literature tudi poznamo obliko, ki ima čaše skoraj gole oz. le drobno papilozne: *M. velebiticum* f. *glabrescens* Degen (Fl. veleb. III: 36).

2. Pomembnejša pa je razlika v habitusu, po kateri se snežniške rastline razlikujejo od zgoraj omenjenih dveh podvrst. Za ti podvrsti je značilno  $\pm$  razraslo steblo, na katerem ob času cvetenja ni več kotiledonov. Pri snežniških rastlinah pa je steblo pretežno preprosto, nerazraslo, kotiledoni pa so v času cvetenja skoraj vedno ohranjeni. Menim, da gre za doslej še neopisano psevdosezonsko-polimorfno raso, ki ima habitus estivalne, po ekologiji morda montikolne travniške rase (Soč 1927: 173). Opis nove podvrste:

Stirps cotyledonifera *Melampyri velebitici*.

Caulis (14) 20 (27) cm altus, simplex, rarissime ramosus, ramorum pari 1 suberecto. Folia caulina anguste lanceolata, 3—9 mm lata, intercalaria 0. Cotyledones plerumque adsunt. Inflorescentiae initium ad nodum 3.—4. Bractee inferiores anguste lanceolatae 4—10 mm latae, integrae, virides, supremae anguste hastatae, modice dentatae, coeruleae. Calyx herbaceus, tubo (3) 4 (5) mm longo glabrescente, vel basi — rarius tota superficie — pilis reversis unicellularibus parce piloso, nervis pilis unicellularibus plerumque reversis modice piloso. Calycis dentes lanceolati vel triangulari-lanceolati, 3—5 (6) mm longi, pilis unicellularibus erectis muniti. Corolla flava, 13—15 mm longa, fauce aperto.

Habitat in associatione *Fagetum subalpinum* declivitatis septentrionalis montis Notranjski Snežnik q. d. («Mons nivalis»). Solo calcareo. 1550 m s. m. 12. VIII. 1965. Leg. T. Wraber.

Typus in Herbario Musei rerum naturalium Sloveniae in Ljubljana (Prirodoslovni muzej Slovenije) conservatur, isotypus in Herbario LJU.

## 6. *Achillea atrata* L.

Vrsta je endemična v Alpah (arealna karta Hegi-Merxmüller 1964: 99) in dosega v Sloveniji jugovzhodno mejo razširjenosti. Uspeva na vlažnejših meliščih in na snežnih tleh alpskega pasu v Julijskih in Kamniških Alpah ter v Karavankah.

Novo odkrito nahajališče na Snežniku je v vsem arealu vrste najjužnejše in prvo v Dinarskem gorskem sistemu. *A. atrata* uspeva v vrtači na severni strani

sedla med Malim in Velikim Snežnikom (1540 m). Vegetacijske in ekološke razmere sem opisal pri vrsti *Rumex scutatus*.

*A. atrata* je nov primer za rastline, ki segajo iz Alp le do Snežnika, naprej proti jugovzhodu pa jih ni več.

#### 7. *Allium ochroleucum* W. & K.

Nekaj primerkov na vzhodni strani Vel. Snežnika (1630 m) na travniku s prevladujočo *Carex ferruginea*.

#### 8. *Carex rupestris* All.

Ta kalcikolni šaš ima obsežen cirkumpolarni areal, pojavlja pa se osamljeno tudi v južneje ležečih gorovjih, tako v Evropi v Pirenejih, Alpah, Karpatih in na Balkanu. Pripada torej arktično-alpskemu elementu. V Sloveniji je bil doslej znan z edinega nahajališča na Mangartu, odkoder ga je izdal Paulin v svoji eksiklatni zbirki pod številko 1402. Zato sta novi nahajališči še posebej zanimivi.

Dokaj lokalizirano se pojavlja *C. rupestris* na Malem Snežniku. Raste na skalnem nosu, ki moli iz ruševja ok. 100 m južno od njegovega vrha. Naredil sem tale popis (1670 m, 4 m<sup>2</sup>, pokrovnost 50 %, drugo živa skala in grušč, naklon 5—10°):

3.2—3	<i>Carex rupestris</i>	+ .2	<i>Achillea clavatae</i>
1.2	<i>C. firma</i>	+ .2	<i>Arabis scopoliiana</i>
1.2	<i>C. mucronata</i>	+ .2	<i>Festuca pumila</i>
1.2	<i>Edraianthus graminifolius</i>	+ .2	<i>Trisetum argenteum</i>
1.2	<i>Helianthemum alpestre</i>	+	<i>Erigeron polymorphus</i>
1.2	<i>Leontopodium alpinum</i>	+	<i>Koeleria eriostachya</i>

Mahovi<sup>1</sup> (*Encalypta alpina* Smith, *Distichum inclinatum* (Hedw.) Br. eur., *Camptothecium lutescens* (Huds.) Br. eur. in *Hypnum vaucheri* Lesq.) imajo skupno vrednost 2. 2—3.

Ta popis nam kaže fragmentarno razvit snežniški *Caricetum firmae*, ki se odlikuje po odsotnosti raznih vrst, ki se sicer pojavljajo v alpski različici te združbe, ima pa razne balkanske vrste, ki jih v Alpah ni (v našem popisu *Edraianthus*, *Arabis scopoliiana*). Snežniški *Caricetum firmae* je najbližji dinarskemu *Caricetum firmae croaticum*.

Z odkritjem vrste *C. rupestris* na Snežniku smo dobili dokaz več za mnenje, da je šla selitev rastlin iz Alp v Dinaride ravno čezenj. Že na Veliki Kapeli imamo na Bijelih Stijenah naslednje nahajališče obravnavanega šaša, ki je sicer redek tudi še v Bosni in v Črni gori, pogostnejši pa je v Makedoniji ter sega do Bolgarije (Horvat 1952: 207).

Snežniški najdbi je kmalu sledila še nova v Julijskih Alpah. *C. rupestris* raste tudi na južni strani Prisojnika ob južni poti na njegov vrh. V nadmorski višini 2225 m uspeva v združbi *Caricetum firmae*, tokrat v njeni alpski obliki.

<sup>1</sup> Mahove je doočil Srečko Grom (Ljubljana), ki se mu za uslugo najlepše zahvaljujem.



## FLORISTIC NOVELTIES FROM MT. NOTRANJSKI SNEŽNIK

The author discusses the appearance of 8 botanic species that have so far been quite unknown in the flora of the botanical reserve on Mt. Snežnik of Notranjsko (1796 m high, Southern Slovenia).

Among the discussed plants *Achillea atrata* L. was discovered on Mt. Snežnik for the first time outside the region of the Alps. *Carex rupestris* All. has as yet been known in Slovenia merely from Mt. Mangart (2678 m, the Julian Alps). The authors indicates two new habitats: Mt. Snežnik of Notranjsko and Mt. Prisojnik (2547 m, the Julian Alps).

From the formed cycle of *Melampyrum velebiticum* Borb. the author describes taxon subsp. *montis-nivalis* which is associated as cotyledoniferous race to the races subsp. *velebiticum* and subsp. *meridionale* (Murr) Soó known till now.

## FLORISTISCHE NEUFUNDE VOM NOTRANJSKI SNEŽNIK

Der Verfasser berichtet über einige floristische Entdeckungen, welche er im August 1965 auf dem Notranjski Snežnik (1796 m, Süd-Slowenien) machte. Dieser Berg ist bekannt wegen seiner Übergangsflora, welche einerseits Alpen-Arten, andererseits balkanische Arten beherbergt (vergl. T. W r a b e r 1965: 193).

1. *Asplenium fissum* W. & K. ist in Slowenien ziemlich selten und kommt nur in der Gegend von Bohinjsko jezero (Julische Alpen) etwas häufiger vor. Ein neuer Fundort aus dieser Gegend ist Konjska dolina (1150 m). Ein weiterer Fundort aus den Julischen Alpen liegt auf dem Morež oberhalb Bovec, welcher bisher für Slowenien der höchste (1965 m) ist. Auf dem Snežnik ist *A. fissum* sehr selten u. zw. in Felsspalten (1640 m) anzutreffen. Die Begleitpflanzen sind aus dem slow. Text ersichtlich.

2. *Rumex scutatus* L., im slowenischen Alpengebiet keine seltene Art, kommt auf dem Snežnik auf seiner Nordseite vor. Der Standort ist ein Geröllfeld am Schneerand auf dem Grunde einer Karstdoline, dessen Flora aus dem slow. Text ersichtlich ist. Die schattige Lage der Doline und das durch die Temperaturinversion verursachte kühle Klima erklärt das Vorkommen der vielen alpinen Arten in einer relativ niedrigen Lage (1540 m u. d. M.).

3. *Ribes petraeum* Wulf. ist in Slowenien selten, wurde aber für den Snežnik schon von Strgar (1963: 21), welcher einen Strauch gefunden hatte, veröffentlicht. Reicheres Vorkommen befindet sich an der Ostseite des Berges, vorzüglich im *Pinetum mughi*.

4. *Laserpitium marginatum* W. & K., in Slowenien besonders in den Wäldern des Hochkarstes vorkommend, wurde auch für die nächste Umgebung des Snežnik-Gipfels festgestellt (1550 m).

5. *Melampyrum velebiticum* Borb. subsp. *montis-nivalis* T. Wrab. subsp. nova. — *M. velebiticum* ist eine südalpin-illyrische Sippe, welche in Slowenien durch beide bisher bekanntgewordenen Unterarten (subsp. *velebiticum* und subsp. *meridionale* (Murr) Soó) vertreten ist (Mayer 1954: 35—36). Die auf dem Snežnik gesammelten Pflanzen unterscheiden sich von den durchgesehenen Herbarbelegen dieser Art und von den meisten Literaturbeschreibungen insofern, dass die Behaarung der Kelchröhren eine (sehr) spärliche ist. Die kurzen einzelligen, im unteren Teil des Kelches abwärts gerichteten Haare sind oft nur auf den Kelch-Grund und die Kelch-Nerven beschränkt. An den übrigen Teilen der Kelchröhren sind sie selten oder fehlen überhaupt. Es hat aber schon Degen (Fl. veleb. III: 36) eine f. *glabrescens* von *M. velebiticum* beschrieben, so dass die Zugehörigkeit der Snežnik-Pflanze zu *M. velebiticum* ausser Zweifel steht.

Ein anderer, wichtigerer Unterschied besteht im Habitus der Snežnik-Pflanzen (Abb. 2). Wir haben eine ästivale, event. eine montikole Mattenrasse (Soó 1927: 173) vor uns, welche innerhalb der Art *M. velebiticum* bisher noch nicht beschrieben wurde. Die Beschreibung der neuen Unterart ist aus der S. 46 des slow. Textes ersichtlich.

6. *Achillea atrata* L. erreicht in den slowenischen Alpen ihre Südostverbreitungsgrenze (vergl. die Arealkarte bei Hegi & Merxmüller 1964: 99). Umso interessanter ist der weit gegen Südosten vorgeschobene neue Fundort auf dem Snežnik. *A. atrata* wächst dort in einer Doline, deren floristische und ökologische Verhältnisse schon bei *Rumex scutatus* dargestellt wurden.

7. *Allium ochroleucum* W. & K. kommt auf dem Snežnik selten vor, ich fand ihn nur auf seiner Ostseite (1630 m).

8. *Carex rupestris* All. war bisher in Slowenien vom einzigen Fundort auf dem Mangart (Julische Alpen) bekannt. Der weitentfernte neue Fundort auf dem Mali Snežnik überrascht aber nicht, weil die Art, obwohl selten, auch noch weiter gegen Südosten vorkommt (vergl. Horvat 1952: 207). Es handelt sich also um ein interessantes Vorkommen, welches das Alpenareal mit dem balkanischen verbindet. Die Vergesellschaftung der *Carex rupestris* ist aus dem slow. Texte ersichtlich; sie wächst im *Caricetum firmae*, welches dem dinarischen *Caricetum firmae croaticum* am nächsten steht. — Im Oktober konnte dann noch ein dritter bisher bekannter Fundort dieser Art in Slowenien festgestellt werden, der Prisojnik in den Julischen Alpen.

#### LITERATURA:

- Hegi, G. & Merxmüller, H. 1964. Alpenflora. Ed. 19.  
Horvat, I. 1952. Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u Jugoslaviji. Godišnj. Biol. Inst. Sarajevo 5.  
Mayer, E. 1954. Kritični prispevki k flori slovenskega ozemlja II. SAZU, razr. prir. vede, Razprave 2.  
Paulin, A. 1904. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains 3.  
Soó, R. 1927-8. Systematische Monographie der Gattung *Melampyrum* I—III. Repert. spec. nov. regn. veget. 23—24.  
Strgar, V. 1963. Prispevek k poznavanju flore Slovenije. Biol. vestnik 11.  
Tregubov, V. 1957. Gozdne rastlinske združbe. V delu: Prebiralni gozdovi na Snežniku. Strok. znanstv. dela Inštit. gozd. lesn. gospod. Slov. 4 Ljubljana  
Wraber, T. 1960. Prispevki k poznavanju slovenske flore. Biol. vestnik 7.  
Wraber, T. 1965. Botanični rezervat na Notranjskem Snežniku. Varstvo narave 2—3.



TONE WRABER

ZDRUŽBA BERINIJEVEGA JAJČARJA IN ALPSKE HRUSTAVKE (*Leontodonti berinii-Chondriletum* assoc. nova) NA SOŠKIH PRODIŠČIH PRI BOVCU

Ker bi v primeru gradnje hidroelektrarne Trnovo umetno jezero zalilo ok. 9 km<sup>2</sup> Bovške kotline, sem po naročilu Konservatorskega zavoda SR Slovenije preučeval na dveh ekskurzijah (29. VII.—2. VIII. in 14.—15. IX. 1965) vegetacijo ogroženega območja. V kratkem času, ki mi je bil na voljo, nisem mogel ne pregledati vsega ozemlja ne izluščiti vseh vegetacijskih tipov, ki na njem uspevajo. Zato tu ne morem podati zaključenega pregleda; odločil pa sem se za opis nove rastlinske združbe, ki sem jo spoznal na soških prodiščih in ki je zanimiva tako fitosociološko kot tudi floristično.

Zahvaljujem se Konservatorskemu zavodu SR Slovenije, ki mi je dal pobudo za delo in ga tudi finančno omogočil. Še posebej sem hvaležen ravnateljici zavoda prof. M. Černigojevi in konservatorju S. Peterlinu, predvsem pa znanstvenemu svetniku SAZU dr. M. Wraberju, ki je sodeloval na septembrski ekskurziji.

1. Sociološko-floristični opis združbe *Leontodonti-Chondriletum*

To na novo opisano združbo sem našel nedaleč od vasi Čezsoča. Uspeva na prodiščih, ki se širijo med vasjo in med Sočo. Ta prodišča so deloma še gola, večinoma pa so porasla z vrbovjem (*Salicetum elaeagni-purpureae* prov.) in vegetacijo, ki se je iz njega razvila. Na nekaterih krajih pa nahajamo tudi prodišča, kjer uspeva obravnavana združba.

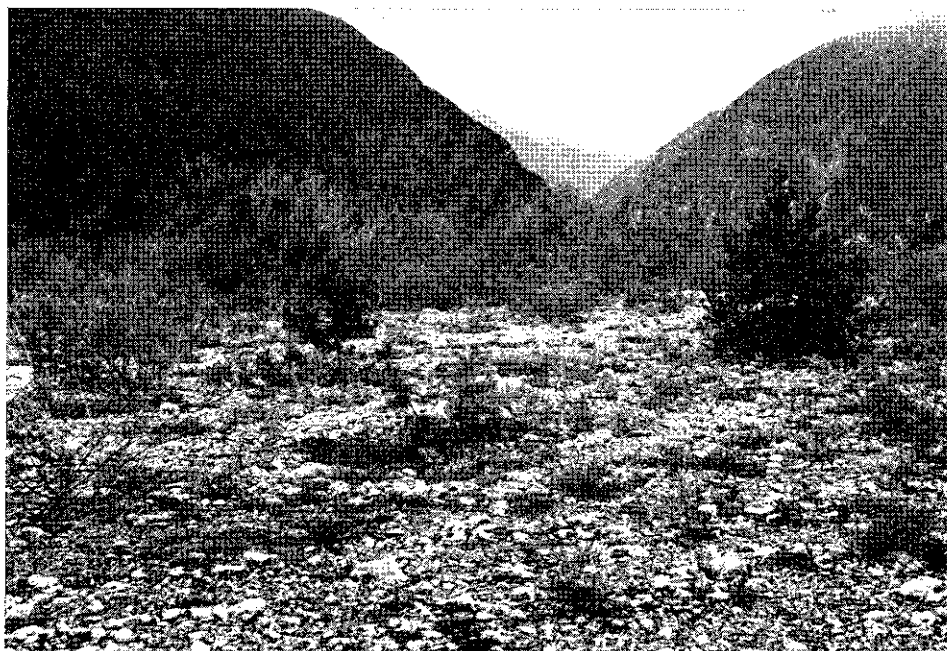
a) Značilnice. Značilni rastlini te združbe, ki ji dajeta tudi ime, sta Berinijev jajčar in alpska hrustavka. Obe rastlini imata vsaj v preiskovanem območju stopnjo absolutnih značilnic, saj ju ni najti v nobeni drugi združbi. Rasteta na rečnem produ, ki ni zasenčen. Ko se ta zarašča, kmalu izgineta.

Berinijev jajčar (*Leontodon berinii*) je endemičen v Jugovzhodnih apneniških Alpah; uspeva na produ rek in potokov v Beneških in v Julijskih Alpah. V Sloveniji je znan iz dolin Soče in Nadiže.

Alpska hrustavka (*Chondrilla chondrilloides*) je po razširjenosti omejena na Vzhodne Alpe. V Sloveniji so jo doslej našli na Gorenjskem (porečje Save od Planice do Ljubljane) in na Primorskem (dolina Soče).

Obe vrsti sta zaradi svoje ekološke specializiranosti zelo dobri značilnici naše združbe. Ravno v ekološko specializiranih, sociološko pa bolj ali manj nizko organiziranih združbah (npr. združbe skalnih razpok, melišč, prodišč) je pojavljanje absolutnih značilnic najčeseče, če ni celo nanje sploh omejeno.

Poleg obeh asociacijskih značilnic je za rečna prodišča (zveza *Epilobion fleischeri*, red *Epilobietalia fleischeri*) značilen *Hieracium staticifolium*, ki se



Slika 3. Rastišče združbe *Leontodonti-Chondriletum* pri Čezsoči.

Abb. 3. Standort des *Leontodonti-Chondriletum* bei Čezsoča.

Foto: T. Wraber

raztreseno pojavlja tudi v naši združbi. *H. piloselloides* je pogosten v vseh popisih; ker pa ni bil določen naprej od vrste, njegovo mesto značilnice zveze in reda ni povsem trdno.

Število značilnic za razred *Thlaspeetea rotundifolii*, ki združuje rastlinstvo melišč in prodišč, je razmeroma visoko. Opravka imamo bodisi z vrstami, naplavljenimi z melišč višjih leg (dealpinske vrste: *Gypsophila repens*, *Leontodon hispidus* subsp., *Trisetum argenteum*, *Cerastium carinthiacum*, *Rumex scutatus* in *Petasites paradoxus*), ali z melišč nižjih leg (*Achnatherum calamagrostis*, *Chamaenerion palustre*). *Centaurea dichroantha* uspeva tako v skalnih razpokah kot na meliščih montanskega pasu; pri Čezsoči sem jo našel le nekajkrat v naši združbi in enkrat na pašniku blizu nje in bi jo potemtakem lahko šteli celo za njeno šibko značilnico, vsekakor pa jo lahko imamo za značilnico razreda.

Navedene značilnice za posamezne sistematske kategorije imajo nizko pokrovnost in uspevajo na rastišču asociacije več ali manj raztreseno. Značilnice za razred so zgoščene predvsem v 1. popisu, narejenem na prodišču, ki ga Soča pogosto poplavlja in tako nanj stalno prinaša semena z višjih leg. Ta popis lahko štejemo za inicialno obliko asociacije, ki se odlikuje po prisotnosti večjega števila z višin naplavljenih rastlin, po drugi strani pa po šibki prisotnosti rastlin, po katerih se naša asociacija razlikuje od združbe *Chondriletum* (Br.-Bl.) Moor in ki potrebuje stalnejše in bolj suho rastišče.

b) Spremljevalke. V tej skupini je največ vrst, ki dajejo naši združbi zunanji videz. Najočitnejši sta vrbi *Salix elaeagnos* (= *S. incana*) in *S. purpurea*, ki nakazujeta razvoj združbe v vrbišče. Zanimivo pa je, da je v naši združbi *S. elaeagnos* vedno nižja od *S. purpurea*, medtem ko je v vrbišču (*Salicetum elaeagni-purpureae* prov.) ravno narobe. *Pinus silvestris*, *Juniperus communis* in *Alnus incana* so redki, pogostnejši in razvitejši je le bor v 5. popisu, ki predstavlja naprednejšo razvojno stopnjo asociacije.

*Leontodonti berinii-Chondriletum* (T. Wraber assoc. nova)

številka popisa	1	2	3	4	5	Prezenca
Nadmorska višina (m)	360	360	360	360	360	
Velikost popisne ploskve (m <sup>2</sup> )	90	80	60	70	100	
Pokrovnost (%)	25	35	35	30	70	

ZNAČILNICI ASOCIACIJE:

<i>Leontodon berinii</i> (Bartl.) Roth	+ .2	+ .2	1.2	+	+ .2	5
<i>Chondrilla chondrilloides</i> (Ard.) Karst.	.	+ .2	1.2	1.1	.	3

EPILOBION FLEISCHERI in  
EPILOBIETALIA FLEISCHERI:

<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	1.2	1.2	1.2	1.2	2.2	5
<i>Hieracium staticifolium</i> All.	.	.	r	+	.	2

THLASPEETEA ROTUNDIFOLII:

<i>Gypsophila repens</i> L.	+ .2	.	+ .2	1.2	+ .2	4
<i>Leontodon hispidus</i> L. subsp.	+ .2	+ .2	r	+	.	4
<i>Trisetum argenteum</i> (Willd.) R. & S.	+ .2	.	.	+	+ .2	3
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) PB.	r	.	+ .2	.	.	2
<i>Centaurea dichroantha</i> Kern.	r	.	.	r	.	2
<i>Chamaenerion palustre</i> Scop.	+ .2	.	+	.	.	2
<i>Cerastium carinthiacum</i> Vest	+ .2	.	.	.	.	1
<i>Rumex scutatus</i> L.	+ .2	.	.	.	.	1
<i>Petasites paradoxus</i> (Retz.) Baumg.	1.2	.	.	.	.	1

DIFERENCIALNE VRSTE NASPROTI  
ASOCIACIJI CHONDRILLETUM  
CHONDRILLOIDIS (Br.-Bl.) Moor:

<i>Satureja montana</i> L.	+ .2	+ .2	1.2	1.2	+ .2	5
<i>Fumana procumbens</i> (Dun.) Gr. & G.	.	1.2	(+ .2)	1.2	+ .2	4
<i>Teucrium montanum</i> L.	.	+ .2	1.2	+ .2	1.2	4
<i>Tortella inflexa</i> (Bruch.) Broth.	.	2.3	2.3	1.2--3	2.2--3	4
<i>Galium purpureum</i> L.	.	+ .2	.	+ <sup>9</sup>	.	2
<i>Satureja thymifolia</i> Scop.	+ .2	.	.	+ .2	.	2

SPREMLJEVALKE:

<i>Campanula caespitosa</i> Scop.	+ .2	+ .2	1.2	1.2	+ .2	5
<i>Dryas octopetala</i> L.	+ .2	1.2--3	2.2	1.2--3	2.3	5
<i>Salix elaeagnos</i> Scop.	2.2	2.2	2.2	+	2.2	5
<i>Salix purpurea</i> L.	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	5
<i>Asperula cynanchica</i> L.	.	+ .2	+	+	+ .2	4
<i>Biscutella laevigata</i> L.	.	1.2	r	+ .2	+	4
<i>Helianthemum ovatum</i> (Viv.) Dum.	.	+ .2	1.2	+ .2	1.2	4
<i>Pinus silvestris</i> L.	.	+	1.1	+	2.1	4
<i>Sesleria varia</i> (Jacq.) Wettst.	+ .2	.	r	+ .2	+ .2	4
<i>Thymus effusus</i> Host	+ .2	+ .2	+ .2	+ .2	.	4
<i>Galium verum</i> L.	.	.	+ .2	+	+	3
<i>Globularia cordifolia</i> L.	r	.	.	+	+ .2	3

Številka popisa	1	2	3	4	5	Prezenca
Nadmorska višina (m)	360	360	360	360	360	
Velikost popisne ploskve (m <sup>2</sup> )	90	80	60	70	100	
Pokrovnost (%)	25	35	35	30	70	
<i>Hieracium porrifolium</i> L.	.	.	+	+ .2	+ .2	3
<i>Juniperus communis</i> L.	.	.	(+)	+	+ .2	3
<i>Pinus mughus</i> Scop.	.	+ .2	.	+ .2	r	3
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	.	+	+ <sup>o</sup>	+	.	3
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	.	.	.	+	(+)	2
<i>Carex caryophyllea</i> Latour.	.	.	.	+ .2	+ .2	2
<i>Echium vulgare</i> L.	r	.	.	r	.	2
<i>Euphrasia stricta</i> Wolf	.	.	.	r	1.1	2
<i>Galium mollugo</i> L.	+	.	r	.	.	2
<i>Hieracium bupleuroides</i> Gmel.	.	.	.	+	+	2
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	.	.	.	+	1.2	2
<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.	.	.	.	+ .2	+ .2	2
<i>Lotus corniculatus</i> L.	r	.	.	.	+	2
<i>Prunella vulgaris</i> L.	+ .2	.	.	.	+	2
<i>Rhamnus frangula</i> L. (pl)	r	.	.	r	.	2

Med pritličnimi rastlinami je zelo očitna *Dryas octopetala*, ki porašča prod v zelo enakomerno razporejenih blazinah; le-te dosejajo premer 10–30 (40) cm. Po pritlični blazinasti rasti so ji podobne *Campanula caespitosa*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum ovatum*, *Globularia cordifolia* idr. Nekaj višja sta *Satureja montana* in *Teucrium montanum*, ki sta oba pogostna in nakazujeta suho in toplo rastišče.

Omeniti velja tudi edino mahovno vrsto, ki uspeva v naši združbi. To je *Tortella inflexa* (det. S. Grom, rev. dr. A. Martinčič), ki uspeva v manjših ali večjih blazinicah na produ. Čezsoška prodišča so njeno prvo znano nahajališče v Sloveniji. Morebitna prisotnost tega mahu v drugih združbah sicer ni znana, vendar se zdi, da mu v naši združbi ustreza predvsem sončno in toplo rastišče ter da ni njena značilnica.

c) Slučajnice. V to skupino (s slabo izbranim imenom) gredo tiste spremljevalke, ki so bile v 5 popisih najdene le enkrat. Čeprav so nekatere res bolj ali manj »slučajne«, so druge morda značilne za to ali ono razvojno stopnjo združbe, česar pa zaradi premajhnega števila popisov nismo mogli ugotoviti. Slučajnice so navedene v 2. poglavju.

## 2. Lokacije popisov

Vsi popisi so bili narejeni na prodiščih levega brega Soče pri Čezsoči, v nadmorski višini 360 m. Povsod je čutiti rahel vpliv paše. Drugi podatki pa so:

1. Podolgovata jasa med vrhovjem tik ob Soči, ok. 60 cm nad gladino reke, mivka prevlادuje nad prodom, ki je do 20 cm debel. Jasa je ob visoki vodi delno ali popolnoma poplavljenjena. Relief je le slabo izražen. Slučajnice: *Calamagrostis varia* +2, *Carduus defloratus* +, *Centaurea vochinensis* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Molinia coerulea* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Achillea clavatae* r, *Dactylis glomerata* r, *Geranium robertianum* r, *Larix decidua* r, *Melilotus albus* r, *Peucedanum oreoselinum* r, *P. verticillare* r, *Plantago lanceolata* r, *Silene cucubalus* r, *Stachys recta* r. 31. VII. 1965 (T. W.).

2. Ustaljeno ravno prodišče, oddaljeno ok. 50 m od Soče, ok. 120 cm nad gladino reke, v času bivanja na terenu je bilo tudi ob visoki vodi nepoplavljenjeno. 80 % drobnega (do 5 cm) in 20 % debelejšega (5–30 cm) proda. Višina *S. elaeagnos* do 20 cm, *S. purpurea* do 150 cm, *Pinus silvestris* 30 cm, *P. mughus* 15 cm. Slučajnica: *Asperula aristata* +2, 1. VIII. 1965 (T. W.).

3. Ustaljeno prodišče, rahlo valovito (višinske razlike 10–20 cm), oddaljeno od Soče ok. 70 m, ok. 130 cm nad gladino reke. 50 % drobnega (do 2 cm) in 50 % debelejšega (2–20/30/cm) proda. Višina *Salix elaeagnos* 20–30 cm, *S. purpurea* do 150 cm, *Pinus silvestris* 100–200 cm, *Juniperus communis* do 50 cm. Slučajnici: *Tunica saxifraga* +, *Cytisus nigricans* var. *australis* (r). 1. VIII. 1965 (T. W.).

4. V bližini 3. popisa, 60–70 % drobnega (0,5–3 cm), 20–30 % debelejšega (do 20 cm) proda ter 5 % debelih (30–50 cm) posamez raztresenih prodnikov. Višina *Salix elaeagnos* do 20 cm, *S. purpurea* do 150 cm, *Pinus silvestris* 50–180 cm, *P. mughus* 20 cm, *Juniperus communis* 50 cm, *Alnus incana* 150 cm. Slučajnice: *Achillea millefolium* +, *Viola silvestris* +, *Cynanchum vincetoxicum* (r) in *Festuca cf. ovina* +. 2. 14. IX. 1965 (M. in T. W.).

5. Razvojno naprednejši stadij nedaleč od 3. in 4. popisa, manj drobnega in več debelejšega proda, debelih prodnikov skoraj ni, višina lesnih rastlin do 230 cm. Slučajnice: *Carex mucronata* +. 2, *Cytisus purpureus* +. 2, *Potentilla pusilla* +. 2, *Anthyllis spec.* +, *Erigeron polymorphus* +, *Trifolium montanum* r. 14. IX. 1965 (M. in T. W.).

### 3. Sistematika in razširjenost asociacije *Leontodonti-Chondriletum*

Zaradi prisotnosti ustreznih značilnic spada asociacija *Leontodonti-Chondriletum* v zvezo *Epilobion fleischeri* G. Br.-Bl. 31, v red *Epilobietalia fleischeri* Moor 58 in v razred *Thlaspeetea rotundifolia* Br.-Bl. 47. Naša združba ima največ skupnih potez z združbo *Chondriletum chondrilloidis* (Br.-Bl. 38) Moor 58 (*Myricario-Chondriletum* Br.-Bl. 38, *Myricaria germanica-Epilobium dodonaei* Aich. 33\* non Klika 36), ki jo navaja več avtorjev iz vzhodnoalpskega prostora, tako Braun-Blanquet (1949: 132) in Moor (1958: 238) iz Graubüdena, Oberdorfer (1957: 16) in Seibert (1958: 30) z Bavarskega ter Aichinger (1960: 137) s Koroškega (Baško jezero).

Od združbe *Chondriletum* (Br.-Bl.) Moor se nova združba *Leontodonti-Chondriletum* loči predvsem v dveh pogledih:

1. V združbi *Chondriletum* ni vrste *Leontodon berinii*, ki se redno pojavlja v naši in je tudi njena značilnica.

2. Združba *Leontodonti-Chondriletum* ima skupino rastlin, ki jih ni v združbi *Chondriletum*, in sicer: *Satureja montana*, *Fumana procumbens*, *Teucrium montanum*, *Tortella inflexa*, *Galium purpureum* in *Satureja thymifolia*. Vse te vrste ekološko nakazujejo suho in toplo rastišče, fitogeografsko pa dajejo naši združbi tudi mediteranske poteze, povsem razumljive zaradi geografskega položaja in florne zgodovine nahajališča.

Združba *Artemisia campestris-Epilobium dodonaei*, ki jo je opisal Pignatti (1953: 57) iz Furlanije, je naši precej podobna. Tako nahajamo v njej tudi nekatere rastline, ki ločujejo našo od združbe *Chondriletum* (*Fumana procumbens*, *Satureja montana*). Slabo pa so zastopane značilnice zveze, reda in razreda in tudi obeh značilnic naše združbe v Pignattijevi ni.

---

\* Ime *Myricaria germanica-Epilobium dodonaei* Aich. 33 je Aichinger (1960: 137) pozneje opustil, ko je isti popis, po katerem je l. 1933 opisal asociacijo *Myricario-Epilobietum*, uvrstil v *Chondriletum* (Br.-Bl.) Moor, prvič še brez *Chondrillae*, drugič že z njo. Aichinger je v naziv iz l. 1933 je uporabil za neko združbo iz Zahodnih Karpatov Klika (1936: 255), vendar se njegova združba loči od koroške že po odsotnosti *Chondrillae*. Po Moorovi (1958: 281) sistematiki se karpatska združba imenuje *Epilobietum dodonaei* (Klika 36 non Aich. 33) Moor 58. — Tudi razmere v Bovški kotlini govore v prid Mooru, ki ima *Myricario* za rastlino vrbišč (*Salicetea purpureae*), ne pa prodišč (*Epilobietalia fleischeri*). Našli smo namreč le dva grma, obakrat v združbi *Salicetum elaeagni-purpureae* prov., nikoli pa na rastišču naše združbe.



Združba *Leontodonti-Chondriletum* je zaenkrat znana le iz okolice Čezsoče. Pričakovati pa jo smemo še drugod, kjer rasteta skupaj *Leontodon berinii* in *Chondrilla chondrilloides*, tako v porečju Nadiže in v Furlaniji ter v Karniji, kjer po L. & M. Gortaniju (1906: 465—6, 471) obe vrsti nista redki.\*

#### 4. Ekologija združbe *Leontodonti-Chondriletum*

Naša združba uspeva na rečnem produ, ki je suho rastišče. Tudi po večjem deževju voda hitro odteče v globino. Tega dejstva ne morejo nadomestiti niti obilne padavine, ki znašajo v Bovški kotlini na leto povprečno skoraj 2800 mm. Po drugi strani je namreč tudi osončenost precejšnja, kar skupaj s suhim rastiščem omogoča uspevanje precejšnjega števila termofilnih rastlin. Iz tega razloga je navzočih razmeroma majhno število vrst, ki so naplavljene iz višin in bi jih glede na visokogorsko okolico pričakovali več. V naši združbi smo našli samo te-le: *Gypsophila repens*, *Trisetum argenteum*, *Cerastium carinthiacum*, *Rumex scutatus*, *Petasites paradoxus*, *Dryas octopetala*, *Biscutella laevigata*, *Sesleria varia*, *Pinus mughus*, *Carduus defloratus*, *Achillea clavenae*, *Carex mucronata*, *Erigeron polymorphus* in *Asperula aristata*. Poleg teh sem zunaj popisov našel še te-le: *Thesium alpinum*, *Helianthemum grandiflorum*, *Thlaspi rotundifolium*, *Athamanta cretensis*, *Silene willdenowii* in *Arabis pumila*. Večina teh »dealpinskih«  
rastlin se pojavlja le redko ali povsem posamič, večinoma na mladih naplavinah.

Ekološko so za našo združbo zelo pomembne občasne potopitve, ki gotovo nastopajo ob visokih vodah Soče. Sam sem mogel opazovati le delno zalitje na mestu 1. popisa, ki je tik ob Soči, medtem ko so pri drugih 4 popisih zalitja verjetno mnogo redkejša.

\* Dodatek med tiskom: Naša domneva je dobila prvo potrdilo na ekskurziji, ki smo jo napravili skupaj z dr. L. Poldinijem in D. Černičem k znanemu hudourniškemu vršaju Rivoli Bianchi pri Venzone (Terske Predalpe). Na izredno obširnem nanosu hudournika R. Pozzolons so večje površine pokrite tudi z združbo *Leontodonti-Chondriletum*, ki porašča zelo neustaljen in pač večkrat poplavljen prod blizu glavne struge hudournika. V nadmorski višini 280 m smo popisali 200 m<sup>2</sup> veliko površino (nagib 2—5°, 70 % drobnega [0—2 cm], 30 % debelejšega [2—10 cm] proda, pokrovnost vegetacije 20—30 %). Rastline so razvrščene po istih skupinah kot v tabeli: *Leontodon berinii* +.2, *Chondrilla chondrilloides* 1.2; *Hieracium piloselloides* +; *Gypsophila repens* +.2, *Leontodon hispidus* subsp. +.2, *Achnatherum callamagrostis* +.2, *Centaurea dichroantha* +.2, *Chamaenerion palustre* 1.2, *Rumex scutatus* +.2, *Petasites paradoxus* 2.2, *Athamanta cretensis* +.2, *Silene willdenowii* +.2; *Tortella inflexa* +.3, *Galium purpureum* +.2; *Dryas octopetala* 2.3, *Salix elaeagnos* +, *Biscutella laevigata* +, *Sesleria varia* +.2, *Galium verum* +, *Globularia cordifolia* 1.2, *Hieracium porrifolium* +, *Sanguisorba minor* +, *Asperula aristata* +.2, *Euphorbia kernerii* 1.2, *Galium lucidum* 1.2, *Dianthus sternbergii* +.2, *Matthiola fruticulosa* subsp. *valesiaca* +, *Polygala forojulensis* +.2, *Seseli gouanii* +, *Aquilegia einseleana* +, *Ostrya carpinifolia* +, *Fraxinus ornus* pl +, *Populus nigra* +. — Jasna je velika floristična sorodnost napravljenega popisa s čezsoško združbo, tako da ga lahko brez pridržkov uvrščamo vanjo. *Leontodonti-Chondriletum* z Rivoli Bianchi je po sukcesiji prvotnejši od čezsoškega, kar se kaže v zelo pičlem pojavljanju vrb: navzoča je le *Salix elaeagnos*, medtem ko se pri Čezsoči poleg nje obilno pojavlja tudi *Salix purpurea*. Razumljiva je šibka navzočnost diferencialnih vrst, od katerih smo ugotovili le *Galium purpureum* in mah *Tortella inflexa*, ker so te vrste navezane na sukcesijsko naprednejše stadije. Ni pa izključeno, da bi takih stadijev ne mogli najti tudi na Rivoli Bianchi ali pa prvotnejših pri Čezsoči. Zanimva fitogeografska obogatitev naše združbe so pri Venzone vrste *Matthiola fruticulosa* subsp. *valesiaca*, *Euphorbia kernerii* in *Polygala forojulensis* (datum popisa: 30. V. 1966).

## 5. Dynamika združbe *Leontodonti-Chondriletum*

Podatki o dinamiki naše združbe morejo biti le skromni. *Leontodonti-Chondriletum* je pionirska združba, ki se naseljuje na golem prođu. Popis 1 je primer za njeno začetno obliko, v kateri je precej naplavljenk, vse rastline pa imajo še nizko vrednost za abundanco in sociabilnost. Vendar se tudi tukaj že močno uveljavljata vrbi *Salix elaeagnos* in *S. purpurea*, ki sta potem še močneje zastopani v drugih štirih popisih. V teh štirih popisih, ki zaradi močnega pojavljanja vrb deloma spominjajo na *Chondriletum salicetosum* (Seibert 1958: 30), so naplavljenke zaradi bolj umirjenega rastišča redke, saj so jih izpodrinile zahtevnejše vrste. Diferencialne vrste nasproti združbi *Chondriletum* so v njih dobro zastopane. V 5. popisu sta se vrbi razrasli še močneje in nakazujeta, da se bo naša združba verjetno razvila v vrbišče (*Salicetum elaeagni-purpureae* prov.). V tem vrbišču je *Myricaria germanica* izredno redka, *Hippophae rhamnoides* pa sploh ni.

TONE WRABER

### ASSOCIATION *Leontodonti berinii-Chondriletum* ON THE SANDS OF THE SOČA NEAR BOVEC

On the sands of the Soča near Bovec (in the Julian Alps) the author has established a new association described so far as *Leontodonti berinii-Chondriletum*. Characteristic species of this association are *Leontodon berinii* and *Chondrilla chondrilloides*. The association has been ranged into the alliance *Epilobion fleischeri*, order *Epilobietalia fleischeri* and class *Thlaspeetea rotundifolii*.

TONE WRABER

### DAS *Leontodonti berinii-Chondriletum* VON DEN SCHOTTERBÄNKEN DER SOČA BEI BOVEC (JULISCHE ALPEN)

Der Verfasser beschreibt eine neue Flussalluvionen-Assoziation, welche auf den Schotterbänken der Soča in der Umgebung des Dorfes Čezsoča bei Bovec gefunden wurde.

1. Soziologisch-floristische Beschreibung des *L.Ch.* — Als Charakterarten der neubeschriebenen Assoziation gelten *Leontodon berinii* und *Chondrilla chondrilloides*. Während *Leontodon berinii* endemisch in den südöstl. Kalkalpen (Venetianer und Julische Alpen) ist, besitzt *Chondrilla chondrilloides* eine weitere Verbreitung im Ostalpenraum. Beide Arten erreichen im Untersuchungsgebiet den Wert der absoluten Charakterarten, da beide nur in der behandelten Gesellschaft zu finden sind. Die absoluten Charakterarten sind eben in den ökologisch spezialisierten und soziologisch ± niedrig entwickelten Gesellschaften am häufigsten oder sind sogar nur auf sie beschränkt.

Der Verband (*Epilobion fleischeri*) und die Ordnung (*Epilobietalia fleischeri*) sind charakterisiert durch das Vorkommen von *Hieracium piloselloides* und *H. staticifolium*; die hier angegebene soziologische Stellung von *H. piloselloides* ist wegen Mangels einer infraspezifischen Bestimmung nicht sicher.

Relativ hoch ist die Zahl der *Thlaspeetea rotundifolii*-Arten. Es sind dies die dealpinen *Gypsophila repens*, *Leontodon hispidus* subsp., *Trisetum argenteum*, *Cerastium carinthiacum*, *Rumex scutatus* und *Petasites paradoxus* und die montanen *Achnatherum calamagrostis* und *Chamaenerion palustre*. Im Untersuchungsgebiet darf auch *Centaurea dichroantha* (eine Felspaltens- und Geröllpflanze) als Klassencharakterart gelten.

Alle bisher angeführten Arten besitzen eine niedrige Deckung und wachsen auf dem Standort der Assoziation  $\pm$  zerstreut. Die Klassencharakterarten häufen sich vor allem in der 1. Aufnahme, welche von einem Schotterfeld unmittelbar an der Soča stammt. Hier kommt es zu wiederholten Überflutungen und immer neuer Zufuhr der alpinen Schwemmlinge.

Die Begleiter sind es, welche die Physiognomie des *L.Ch.* bestimmen. Am auffallendsten sind die Weiden *Salix elaeagnos* und *S. purpurea*, welche die weitere Entwicklung der Assoziation zum Weidengebüsch (*Salicetum elaeagni-purpureae* prov.) andeuten. Es ist interessant, dass im *L.Ch.* die Ufer-Weide immer niedriger als die Purpur-Weide ist, während dieses Verhältnis im Weidengebüsch umgekehrt ist. Andere Holzpflanzen sind im *L.Ch.* selten, häufiger und höher ist nur die Rotföhre in der 5. Aufnahme, welche eine fortgeschrittenere Entwicklungsstufe in der Sukzession der Assoziation darstellt.

In der Krautschicht ist am auffallendsten die Silberwurz, die in regelmässig eingestreuten Spalieren auftritt. Ähnlich im Wuchs sind auch *Campanula caespitosa*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum ovatum* und *Globularia cordifolia*. Die etwas höheren *Satureja montana* und *Teucrium montanum* zeigen einen trockenen und warmen Standort an.

Die einzige Moos-Art im *L. -Ch.* ist *Tortella inflexa*. Sie wurde hier zum ersten Male für Slowenien festgestellt. Ihr etwaiges Vorkommen ausserhalb des *L. -Ch.* ist zwar nicht bekannt, es scheint aber, dass ihr hier der sonnige und warme Standort entspricht und sie infolgedessen keine Assoziationscharakterart ist.

Als »Zufällige« werden solche Begleiter genannt, welche in 5 Aufnahmen nur einmal vorkommen und deswegen ihre soziologische Stellung nicht genug beleuchtet sein kann. Sie sind im 2. Kapitel angegeben.

2. A u f n a h m e o r t e. — Alle Aufnahmen stammen vor den Soča-Schotterbänken beim Dorfe Cezsoča. Die Meereshöhe ist in allen Aufnahmen 360 m. Überall macht sich ein



Slika (Abb.) 4. Berinijev jajčar (*Leontodon berinii*)

Foto: T. Wraber

leichter Einfluss der Beweidung bemerkbar. Bei jeder Aufnahme sind Kiesgrösse und prozentuelle Verteilung der einzelnen Kategorien, Höhe der Holzpflanzen und eventuelle Zufällige angeben.

3. Systematik und Verbreitung des *L.-Ch.* — Das *L.-Ch.* gehört zum Verband *Epilobion fleischeri*, zur Ordnung *Epilobietalia fleischeri* und zur Klasse *Thlaspeetea rotundifolia*. Am grössten ist die Ähnlichkeit der neuen Assoziation mit dem *Chondrilletum chondrilloides* (Br.-Bl.) Moor (*Myricario-Chondrilletum* Br.-Bl., *Myricaria germanica-Epilobium dodonaei* Aich.<sup>1</sup> non Klika), welches von mehreren Autoren aus dem Ostalpenraum angegeben wird (Braun-Blanquet 1949: 132, Moor 1958: 238, Oberdorfer 1957: 16, Seibert 1958: 30, Aichinger 1960: 137). Vom *Chondrilletum* unterscheidet sich das *L.-Ch.* hauptsächlich in 2 Punkten:

1. Im *Chondrilletum* fehlt das südostalpine *Leontodon berinii*, welches im *L.-Ch.* regelmässig vorkommt und seine Charakterart ist.

2. Das *L.-Ch.* besitzt eine Differentialartengruppe, welche im *Chondrilletum* fehlt: *Satureja montana*, *Fumana procumbens*, *Teucrium montanum*, *Tortella inflexa*, *Galium purpureum* und *Satureja thymifolia*. Alle diese Arten zeigen einen trockenen und warmen Standort an, pflanzengeographisch verleihen sie aber dem *L.-Ch.* auch mediterrane Züge, durchaus verständlich wegen der geographischen Lage und der Florengeschichte des Gebietes.

Die von Pignatti (1953: 57) aus Friaul beschriebene *Artemisia campestris-Epilobium dodonaei*-Gesellschaft ähnelt ziemlich dem *L.-Ch.* Es finden sich darin auch etliche Arten (*Fumana procumbens*, *Satureja montana*), welche das *L.-Ch.* vom *Chondrilletum* differenzieren. Doch sind Verbands-, Ordnungs- und Klassencharakterarten schwach vertreten und beide Charakterarten des *L.-Ch.* fehlen in Pignatti's Gesellschaft völlig.

Das *L.-Ch.* ist z. Z. nur aus der Umgebung von Čezsoča bei Bovec bekannt. Zu erwarten wäre es noch an Stellen, wo *Leontodon berinii* und *Chondrilla chondrilloides* zusammen vorkommen, so in Friaul und in der Karnia, wo sie nach L. & M. Gortani (1906: 465-6, 471) nicht selten sind.<sup>2</sup>

4. Oekologie des *L.-Ch.* — Das *L.-Ch.* besiedelt den Flussschotter, welcher einen trockenen Standort darstellt. Auch nach grösseren Regengüssen verschwindet das Wasser schnell in die Tiefe. Die reichen Niederschläge, welche im Becken von Bovec einen jährlichen Durchschnitt von nahezu 2800 mm erreichen, können den Wassermangel nicht beseitigen. Andererseits ist die Bewölkung relativ niedrig, was zusammen mit dem trockenen Standort das Gedeihen einer grösseren Zahl thermophiler und xerophiler Arten ermöglicht. Aus diesem Grunde ist die Zahl der Dealpinen niedrig, obwohl sie in der von Hochgebirgsketten umstandenen Gegend höher sein könnte. Die Dealpinen der Soča-Schotterbänke

<sup>1</sup> Den Namen *Myricaria germanica-Epilobium dodonaei* Aich. 33 hat Aichinger (1960: 137) später aufgelassen, indem er dieselbe Aufnahme, auf Grund deren er 1933 die *Myricaria-Epilobium*-Assoziation beschrieben hatte, zum *Chondrilletum* (Br.-Bl.) Moor stellte, zuerst ohne *Chondrilla*, später mit ihr. Seinen Namen hat für eine westkarpathische Assoziation Klika (1936: 255) verwendet, doch unterscheidet sich seine Assoziation von der kärntnerischen schon durch das Fehlen von *Chondrilla*. Nach Moor (1958: 281) sollte die Karpathen-Assoziation *Epilobietum dodonaei* (Klika non Aich.) Moor heissen. — Auch die Verhältnisse im Becken von Bovec sprechen für die Meinung Moor's, dass *Myricaria germanica* eine *Salicetea purpureae*- und keine *Epilobietalia fleischeri*-Art ist. Sie wurde nur in 2 Exemplaren gefunden, jedesmal im Weidengebüsch (*Salicetum elaeagni-purpureae* prov.) und niemals in unserer Assoziation.

<sup>2</sup> Zusatz während des Druckes: Unsere Vermutung hat die erste Bestätigung während einer am 30. Mai 1963 auf die bekannten Rivoli Bianchi bei Venzone (Friaul) gemachten Exkursion bekommen. Desselbst finden sich grössere vom *Leontodonti-Chondrilletum* bewachsene Flächen. Die floristische Aufnahme (200 m<sup>2</sup>, Neigung 2—5°, Vegetationsdeckung 20—30%) ist aus der Fussnote auf S. 56 des slowenischen Textes ersichtlich. Sie zeigt überzeugende Übereinstimmung mit den Aufnahmen aus Čezsoča. Das *L.-Ch.* von den Rivoli Bianchi ist sukzessionsgemäss ursprünglicher als jenes von Čezsoča; dies zeigt sich in sehr knappem Vorkommen der *Salix elaeagnos* und im Fehlen der *S. purpurea*, während die beiden Weiden bei Čezsoča sehr bezeichnend sind. Auch das schwache Auftreten der Differenzialarten ist ein Beweis für wenig fortgeschrittene Sukzession der Assoziation bei Venzone.

sind aus der S. 56 des slowenischen Textes ersichtlich. Die Mehrzahl dieser Arten kommt nur selten oder nur vereinzelt vor.

Die Überflutungen, welche beim Hochstand der Soča stattfinden, sind für unsere Assoziation gewiss von Bedeutung. Während des Aufenthaltes im Gelände konnte nur eine Überflutung an der Stelle der 1. Aufnahme beobachtet werden, welche unmittelbar am Fluss liegt. An den Stellen der anderen 4 Aufnahmen sind die Überflutungen wahrscheinlich recht selten.

5. Dynamik des *L.-C.* — Das *L.-Ch.* ist eine Pioniergesellschaft, welche sich allmählich auf dem nackten Schotter ansiedelt. Aufnahme 1 ist ein Beispiel für ein Initialstadium des *L.-Ch.*; darin finden sich ziemlich viele Schwemmlinge, und alle Arten besitzen einen niedrigen Wert für Abundanz und Soziabilität. Doch machen sich die Weiden schon hier stark geltend und sind dann in den übrigen 4 Aufnahmen recht reichlich vertreten. In diesen 4 Aufnahmen, welche wegen des starken Weiden-Vorkommens z. T. dem *Chondriletum salicetosum* (Seibert 1958: 30) entsprechen, sind die Schwemmlinge wegen des stabileren Standortes ziemlich selten; sie wurden von anspruchsvolleren Arten verdrängt. Die Differentialarten gegenüber dem *Chondriletum* sind hier gut vertreten. In der 5. Aufnahme sind die Weiden noch höher und weisen die wahrscheinliche Entwicklung des *L.Ch.* zum Weidengebüsch (*Salicetum elaeagni-purpureae* prov.) über. In diesem Weidengebüsch ist *Myricaria germanica* äusserst selten und *Hippophaë rhamnoides* fehlt vollkommen.

#### L I T E R A T U R A :

Aichinger, E. 1933. Vegetationskunde der Karawanken. Pflanzensoziologie 2. Jena.  
Aichinger, E. 1960. Vegetationskundliche Studie im Raume des Paakersees. Carinthia II 150.

Braun-Blanquet, J. 1949, Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätiens (II). Vegetatio 1 (2—3).

Gortani, L. & M. 1906. Flora Friulana 2.

Klika, J. 1936. Sukzession der Pflanzengesellschaften auf den Fluss-Alluvionen der Westkarpathen. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 46.

Moor, M. 1958. Pflanzengesellschaften schweizerischer Flussauen. Mitt. Schweiz. Anst. forstl. Versuchswesen 34.

Oberdorfer, E. 1957. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10. Jena.

Pignatti, S. 1953. Introduzione allo studio fitosociologico nella pianura veneta orientale con particolare riguardo alla vegetazione litoranea. Archivio Botanico 28—29. Separatum.

Seibert, P. 1958. Die Pflanzengesellschaften im Naturschutzgebiet »Pupplinger Au«. Landschaftspflege und Vegetationskunde 1. München.

ANTON POLENEC

EKOLOŠKA IN FAVNISTIČNA RAZISKOVANJA ARAHNIDSKE  
FAVNE V BOHINJU

Istočasno, ko smo raziskovali arahnidsko favno v bukovem gozdu *Anemone-Fagetum* pod Komarčo, smo nastavili etilenglikolske pasti tudi na zaraščajočem se hudourniškem melišču na severnem položnem pobočju pod Migovcem, blizu poti, ki pelje k Savici. Melišče je poraslo z reso (*Erica carnea*), vmes pa poganjajo grmi črnega gabra (*Ostrya carpinifolia*), bukve (*Fagus silvatica*), malega jesena (*Fraxinus ornus*), krhljike (*Rhamnus frangula*), mokovca (*Sorbus aria*) in tudi nekaj bukovih dreves se je že vraslo. Vegetacija se razvija v združbo *Anemone-Fagetum*.

Kot pod Komarčo smo tudi na vznožju Migovca v Ukancu nastavili 12 pasti na ok. 700 m površine; pasti smo redno pregledovali v 14 dnevnihi oziroma enomesečnih presledkih ter so delovale od druge polovice maja 1958 do konca maja 1959. To odprto področje, ki ga še ni porasel gozd, smo izbrali za raziskovanje prav zato, da bi dobili popolnejši vpogled v arahnidsko favno, ki naseljuje te obrobne nižinske predele Triglavskega narodnega parka.

S klimatskimi, točneje z makroklimatskimi razmerami, tako kar zadeva padavine (v letu 1958 jih je bilo v Bohinju 2342 mm, v letu 1959 pa 2250 mm) in temperaturo (povprečna letna temperatura je bila v letu 1958 8,3° C, leta 1959 pa 8,4° C) smo se že podrobneje seznanili (Biol. vest. XII). Omenili smo tudi, da so pravzaprav šele mikroklimatske razmere v posameznem biotopu tiste, ki nakazujejo, kje se bo določena vrsta naselila. Prav raznovrstnejši mikroklimatski pogoji, ki jih nudi zaraščajoče se melišče, nam je porok, da bo tudi arahnidska favna pestrejša kot tista, ki smo jo srečali v enoličnem bukovem gozdu.

Kot že vemo (Biol. vest. VI), ni prednost raziskovanja z etilenglikolskimi pastmi samo v tem, da nam omogočajo vpogled v terestrično arahnidsko favno, njeno kvaliteto, temveč nam ta način dovoljuje tudi vpogled v dinamiko same arahnidske združbe in v fenologijo posameznih arahnidskih vrst, saj nam odkriva kopulacijsko dobo posameznih vrst. V času ploditve so samci najbolj aktivni in največje število samcev pomeni tudi višek razplodnega obdobja, torej kopulacijo. Tudi en sam v pasti ulovljen samec nam je pomemben za fenologijo tiste vrste (zato so v naslednjem spisku za številom samcev in samic naštetii tudi meseci).

Naj navedem najprej letoletno arahnidsko združbo. Ujetih je bilo 230 osebkov, med njimi 37 vrst, ki so bile zastopane v temle absolutnem in relativnem številu (abundanci):

	osebkov		v %
+ <i>Lycosa chelata</i> O. F. Müller . . . . .	10 m*	+ 33 ž (gl. sl. 6)	18,5
+ <i>Macrargus rufus</i> Wider . . . . .	29 m +	3 ž (gl. sl. 6)	13,8
+ <i>Coelotes inermis</i> L. Koch . . . . .	18 m +	3 ž (gl. sl. 6)	9,0
<i>Tarentula aculeata</i> Clerck . . . . .	6 m +	7 ž (V, VI, VII, VIII)*	5,6
<i>Hahnia pusilla</i> C. L. Koch . . . . .	4 m +	9 ž (VI)	5,6
<i>Trochosa terricola</i> Thorell . . . . .	10 m +	2 ž (IV, V, VI, VIII)	5,2
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> Thorell . . . . .	7 m +	3 ž (I, II, III, XII)	4,3
<i>Agroeca brunnea</i> Blackwall . . . . .	3 m +	6 ž (I, II, III, V, VI, VII)	3,9
<i>Ocyptila atomaria</i> Panzer . . . . .	6 m +	3 ž (V, VIII, IX)	3,9
<i>Aulonia albimana</i> Walckenaer . . . . .	3 m +	1 ž (V, VI, VII)	3,4
+ <i>Lepthyphantes cristatus</i> Menge . . . . .	7 m +	1 ž (II, I, XII)	3,4
+ <i>Cybaeus</i> sp. . . . .	6 m +	1 ž (VI, VII, XII)	3,0
+ <i>Harpactes lepidus</i> C. L. Koch . . . . .	4 m +	1 ž (II, VI, IX, XII)	2,2
<i>Zelotes apricorum</i> L. Koch . . . . .	1 m +	4 ž (VII, IX)	2,2
<i>Zelotes serotinus</i> L. Koch . . . . .	4 m +	0 ž (VII)	1,7
<i>Pelecopsis radicecola</i> L. Koch . . . . .	3 m +	1 ž (VI, VIII)	1,3
<i>Gonatum corallipes</i> Cambridge . . . . .	1 m +	2 ž (IX, X, XI)	1,3
+ <i>Wideria mitrata</i> Menge . . . . .	2 m +	1 ž (V, XII)	1,3
<i>Zelotes erebeus</i> Thorell . . . . .	— +	2 ž (VII)	0,9
+ <i>Tegeneria luxurians</i> Chyzer Kulczynski . . . . .	— +	2 ž (VII, X)	0,9
<i>Micaria fulgens</i> Walckenaer . . . . .	— +	2 ž (VII, VIII)	0,9
<i>Dasumia canestrinii</i> L. Koch . . . . .	1 m +	— (V)	0,4
<i>Dysdera ninnii</i> Canestrini . . . . .	— +	1 ž (V)	0,4
<i>Dysdera hungarica</i> Chyzer Kulczynski . . . . .	1 m +	— (VI)	0,4
+ <i>Amaurobius obustus</i> L. Koch . . . . .	1 m +	— (I)	0,4
<i>Ceratinella brevis</i> Wider . . . . .	1 m +	— (IV)	0,4
<i>Tigellinus furcillatus</i> Menge . . . . .	1 m +	— (VI)	0,4
<i>Tapinocyba pallens</i> Cambridge . . . . .	1 m +	— (V)	0,4
<i>Wideria melanocephala</i> Cambridge . . . . .	1 m +	— (VII)	0,4
<i>Wideria antica</i> Wider . . . . .	1 m +	— (V)	0,4
+ <i>Lepthyphantes flavipes</i> Blackwall . . . . .	— +	1 ž (IV)	0,4
<i>Zodarium germanicum</i> C. L. Koch . . . . .	1 m +	— (V)	0,4
<i>Euophrys petrensis</i> C. L. Koch . . . . .	— +	1 ž (VI)	0,4
<i>Evarcha blancardi</i> Scopoli . . . . .	— +	1 ž (V)	0,4
<i>Pisaura listeri</i> Scopoli . . . . .	— +	1 ž (V)	0,4
<i>Phrurolithus festivus</i> C. L. Koch . . . . .	1 m +	— (VI)	0,4
<i>Phrurolithus minimus</i> C. L. Koch . . . . .	— +	1 ž (IX)	0,4

Z lovilnico pa so bile ujete na raziskovalnem področju na resi in grmovju še naslednje vrste:

<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch	<i>Linyphia montana</i> Clerck
<i>Theridium notatum</i> Linne	<i>Evarcha marcgravi</i> Scopoli
<i>Aranea diadema</i> Linne	<i>Misumena calycina</i> Linne
<i>Aranea raji</i> var. <i>betulae</i> Sulzer	<i>Diaea dorsata</i> Fabricius
<i>Linyphia clathrata</i> Sundevall	<i>Micrommata viridissima</i> De Geer
<i>Linyphia marginata</i> C. L. Koch	

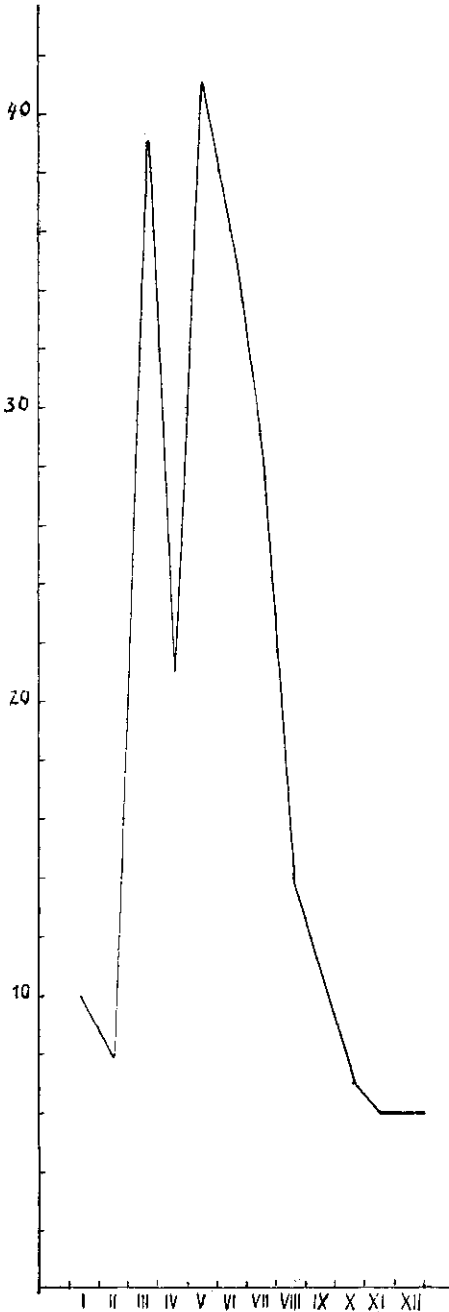
Na približno enaki površini se je ujelo v pasti v enoličnem bukovem gozdu pod Komarčo (Biol. vest. XII) 338 osebkov, med katerimi je bilo 20 vrst, torej razmerje 1:17; na približno enaki površini se je v istem času v ekološko mnogo bolj razgibanem raziskovalnem področju pod Voglom ujelo le 230 osebkov med katerimi pa je bilo 37 vrst, torej razmerje 1:6! Podobno kot takšna raziskovanja v raz-

\* m = Männchen, ž = Weibchen, rimske številke pomenijo mesece, v katerih so bili ujeti osebki, podčrtan mesec pomeni, da je bilo tedaj ujetih največ samcev, + pa vrste, ki so bile ujete tudi pod Komarčo.

Slika 5. Kvantitativni pregled pojavljanja arahnidskih vrst v Ukancu pod Migovcem.

Abb. 5. Quantitative Übersicht von Auftreten der Spinnen in Ukanc unter dem Berge Migovec (Julische Alpen).

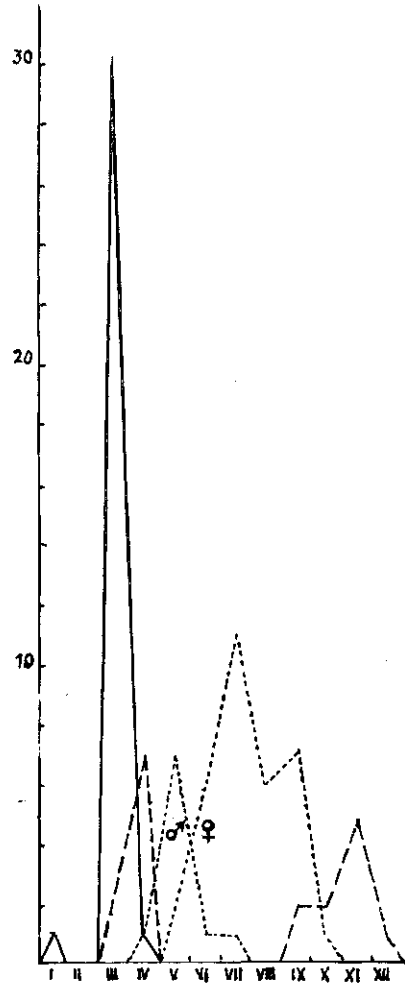
Risba: A. Polenec



Slika 6. Fenološke krivulje treh vodilnih vrst v Ukancu pod Migovcem: *Macrargus rufus* ———, *Coelotes inermis* — — —, *Lycosa chelata* (samci in samice ločeno) ...

Abb. 6. Phänologie von drei dominanten Arten: *Macrargus rufus* ———, *Coelotes inermis* — — —, und *Lycosa chelata* (Weibchen und Männchen getrennt) ...

Risba: A. Polenec





ličnih tipih gozdov v okolici Kranja (Biol. vest. VI) nam tudi raziskovanja tere-  
strične arahnidske favne na pogozdenih in nepogozdenih površinah v Bohinju jasno  
potrjujejo eno osnovnih biocenotskih pravil (A. Thienemann): čim bolj  
raznolike so življenjske razmere v kakem biotopu, tem večje je število vrst v tisti  
biocenozi ob sorazmerno manjšem številu osebkov in čim enoličnejše so življenjske  
razmere, tem revnejša bo biocenoza z vrstami, tem bogatejša pa s številom osebkov  
(Biol. vest. XII).

Iz pregleda arahnidske asociacije je tudi razvidna hierarhičnost, ki  
vlada v tej pajčji združbi: kaže se predvsem v majhnem številu vrst, ki so zastopane  
s sorazmerno velikim številom osebkov — prvih šest vrst zavzema kar 57,7 %  
celotne favne — ter v velikem številu takšnih vrst, katerih abundanca ne dosega  
niti 1 odstotka in jih zastopata le po dva ali en sam osebek.

Oglejmo si še arahnidske združbe v posameznih letnih časih, tako bomo  
dobili še jasnejši vpogled v dinamiko teh živalskih združb.

a) zimski aspekt (XII, I, II):

<i>Lepthyphantes cristatus</i> . . . . .	—	+	4 ž	<i>Macrargus rufus</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Harpactes lepidus</i> . . . . .	3 m	+	—	<i>Lepthyphantes mansuetus</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Agroeca brunnea</i> . . . . .	1 m	+	1 ž	<i>Coelotes inermis</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Amaurobius obustus</i> . . . . .	1 m	+	—	<i>Cybaeus</i> sp. . . . .	—	+	1 ž
<i>Wideria mitrata</i> . . . . .	—	+	1 ž				

b) pomladanski aspekt (III, IV, V):

<i>Macrargus rufus</i> . . . . .	29 m	+	1 ž	<i>Tapinocyba pallens</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Coelotes inermis</i> . . . . .	9 m	+	1 ž	<i>Wideria antica</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Trochosa terricola</i> . . . . .	7 m	+	1 ž	<i>Lepthyphantes mansuetus</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> . . . . .	5 m	+	2 ž	<i>Macrargus rufus</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Lepthyphantes cristatus</i> . . . . .	3 m	+	—	<i>Lepthyphantes flavipes</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Hahnia pusilla</i> . . . . .	3 m	+	—	<i>Zodarium germanicum</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Wideria mitrata</i> . . . . .	—	+	2 ž	<i>Tarentula aculeata</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Lycosa chelata</i> . . . . .	1 m	+	—	<i>Zelotes apricorum</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Ceratinea brevis</i> . . . . .	1 m	+	—	<i>Agroeca brunnea</i> . . . . .	1 m	+	—

c) poletni aspekt (VI, VII, VIII):

<i>Lycosa chelata</i> . . . . .	7 m	+	19 ž	<i>Dasumia canestrinii</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Tarentula aculeata</i> . . . . .	5 m	+	7 ž	<i>Dysdera ninnii</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Hahnia pusilla</i> . . . . .	8 m	+	2 ž	<i>Dysdera hungarica</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Aulonia albimana</i> . . . . .	7 m	+	1 ž	<i>Harpactes lepidus</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Trochosa terricola</i> . . . . .	4 m	+	2 ž	<i>Tigellinus furcillatus</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Cybaeus</i> sp. . . . .	4 m	+	1 ž	<i>Euophrys petrensis</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Pelecopsis radicolata</i> . . . . .	3 m	+	1 ž	<i>Evarcha blancardi</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Oxyptila atomaria</i> . . . . .	1 m	+	3 ž	<i>Coelotes inermis</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Zelotes serotinus</i> . . . . .	4 m	+	—	<i>Pisaura listeri</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Agroeca brunnea</i> . . . . .	—	+	3 ž	<i>Zelotes erebeus</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Zelotes apricorum</i> . . . . .	—	+	2 ž	<i>Phrurolithus festivus</i> . . . . .	1 m	+	—

d) jesenski aspekt (IX, X, XI):

<i>Coelotes inermis</i> . . . . .	8 m	+	1 ž	<i>Lepthyphantes cristatus</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Lycosa chelata</i> . . . . .	—	+	7 ž	<i>Lepthyphantes mansuetus</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Oxyptila atomaria</i> . . . . .	5 m	+	1 ž	<i>Hahnia pusilla</i> . . . . .	1 m	+	—
<i>Zelotes apricorum</i> . . . . .	1 m	+	3 ž	<i>Tegenaria luxurians</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Gonatum corallipes</i> . . . . .	1 m	+	2 ž	<i>Zelotes erebeus</i> . . . . .	—	+	1 ž
<i>Harpactes lepidus</i> . . . . .	—	+	1 ž	<i>Phrurolithus minimus</i> . . . . .	—	+	1 ž

Skica 5 nam prikazuje, v kakšnih množicah nastopa arahnidska favna med letom; iz nje je razvidno, da je razmnoževalna doba večine pajčjih vrst na tem odprtem področju v najugodnejšem letnem času: spomladi in v prvih mesecih poletja; od avgusta dalje krivulja enakomerno pada, vendar ostaja tudi v zimskih mesecih na določeni višini zaradi zimskih vrst — *Lepthyphantes cristatus*, *Lepthyphantes mansuetus* in *Macrargus rufus* — slednja vrsta sodi celo med vodilne vrste na tem območju in ima višek razplodne dobe v marcu (skica 6), enako kot v večini doslej raziskanih gozdov.

Skica 6 nam prikazuje fenologijo treh vodilnih vrst in vidimo, da ima vsaka višek v svojem mesecu: *Macrargus rufus* v marcu, *Coelotes inermis* v aprilu (glavna razmnoževalna doba) in novembru (stranska razmnoževalna doba) ter *Lycosa chelata* v maju (samci) in od julija do septembra (samice).

Ko pregledujemo arahnidsko favno pod Migovcem, moremo ugotoviti, da je bila velika večina naštetih vrst najdena že v doslej raziskanih gozdovih (Biol. vest. VI, IX, X, XII, Loški razgledi VI, VII, VIII, X, XI, s + zaznamovane žive tudi v bukovih gozdovih pod Komarčo). Štiri vrste pa so bile prvič najdene na našem oz. celo na jugoslovanskem ozemlju; to so *Zodarion germanicum*, *Gonatium corallipes*, *Pelecopsis raditicola* in *Tigellinus furcillatus*.

*Zodarion germanicum* (ujet je bil samo samec) je droben, komaj 3,5 cm velik pajek, ki se hrani predvsem z mravljami (Wiehle 1953). *Gonatium corallipes*, droben, le dva milimetra velik mikrifantid z oranžnimi nogami, ki so ga doslej našli že skoraj po vsej Evropi (Wiehle, 1960). *Pelecopsis raditicola* je okoli 1,5 mm velik pajek s samosvojim ščitcem na zadku (odebeljena hitinjača), ki si izbira svetla, z grmičevjem in redkimi drevesi pokrita in srednje vlažna področja (hemiombrofilni-hemihigrobiontni tip; Tretzel, 1952); glavno razmnoževalno dobo ima v Srednji Evropi v juniju, kar se ujema tudi z našimi podatki — oba samca in samica so bili ujeti prav v tem mesecu. *Tigellinus furcillatus* sodi prav tako kot pred njim omenjena pajka med drobne pajke (*Micryphantidae*), dolg je 2,5–3 mm; samci imajo na glavi značilen vilast izrastek. Doslej je bil ta pajek znan le iz Srednje in Severne Evrope; večinoma je bil ujet na resavah. Zdi se, da temu pajku prija svetla in suha, z resjem pokrita področja. Razmnoževalno dobo ima, kolikor je doslej znano, med aprilom in julijem, v Srednji Evropi v juniju, pri nas pa se je ujel edini samec tudi v juniju.

Čeprav predstavljata raziskani površini pod Komarčo in pod Migovcem le malenkosten delček vse površine Triglavskega narodnega parka, nam je njihov kvalitativen sestav zelo pomemben pokazatelj za vse podobno porasle površine ne samo bohinjkega kota, temveč tudi vseh drugih področij s podobnimi klimatskimi oziroma mikroklimatskimi razmerami. V terestričnih arahnidskih združbah bodo razlike majhne v kvalitativnem sestavu — ene se pojavijo na novo, druge izostanejo — večje pa v dinamiki samih združb, se pravi, v kakšnem številu, v kolikšni množini bo katera zastopana, katera bo vodilna vrsta, ki si bo tu ali tam priborila prevladujoč položaj.

## ECOLOGICAL AND FAUNISTIC RESEARCH INTO ARACHNID FAUNA IN BOHINJ

In the years from 1958 to 1959 extensive research was made at the edge of the Triglav National Park in Bohinj into the terrestrial arachnid fauna (12 Aethylenglykol traps covering the surface of approximately 700 sq. meters). The annual and trimestric arachnid association and their dynamic is to be seen on page 63. The draft represents the quantitative appearance of spiders and the draft 6 shows the fenology of three predominant species. Species: *Zodarton germanicum*, *Gonatium corallipes*, *Pelecopsis radiciola* are new in Slovenia, whereas *Tigellinus furcillatus* is an entirely new species in Yugoslavia. Their copulative periods are to be seen on page 62 and correspond to the data known so far (Tretzel, 1952; Wiehle, 1953, 1960).

## OEKOLOGISCHE UND FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN DER ARACHNIDEN-FAUNA IM BOHINJ (JULISCHE ALPEN)

In den Jahren 1958-59 wurden im Becken von Bohinj auf zwei Stellen je 12 Aethylen-glykolfallen auf etwa 700 m<sup>2</sup> eingestellt. Die Ergebnisse aus dem Buchenwalde (*Anemone-Fagetum*) wurden schon veröffentlicht (Polenec 1964). Diesmal bringt der Verfasser die Ergebnisse von der zweiten Stelle, welche am Nordfuss des Berges Migovec (1899 m) liegt. Diese Untersuchungsstelle wurde ausgewählt wegen der dort herrschenden ökologischen Mannigfaltigkeit, welche einen besseren Einblick in die vorhandene vor allem terrestrische Arachniden-Fauna verspricht. Es handelt sich um ein sich bewachsendes Wildwassergeröll, auf welchem nur vereinzelte Sträucher und Bäume vorkommen.

Im eintönigen, schattigen Buchenwald wurden zu gleicher Zeit und auf etwa gleich-grosser Oberfläche 20 Arten in 338 Individuen (1 : 17) festgestellt, dagegen auf der obenge-nannten Fläche 37 Arten in nur 230 Individuen (1 : 6).

Aus dem Arten-Verzeichnis (S. 62) ist ausser der faunistischen Zusammensetzung auch die ganzjährige sowie die dreimonatliche Dynamik der Arachniden-Assoziationen ersichtlich. Abb. 5 zeigt uns quantitatives Auftreten der Spinnen: die Kurve zeigt keine sommerliche Einsenkung, wie wir eine solche im Buchenwalde gefunden haben (Polenec 1964: 144, Abb. 6). Hier treten nämlich nebst der weiblichen *Lycosa chelata* noch 3 *Zelotes*-Arten, u. zw. *Z. erebeus*, *Z. serotinus* und *Z. apricorum*, die alle in Sommermonaten ihre Kopulationszeiten haben, auf. Alle drei letztgenannten Arten fehlen im Buchenwalde.

Im hier behandelten Untersuchungsgebiet wurden drei für Slowenien (*Zodarton ger-manicum*, *Gonatium corallipes*, *Pelecopsis radiciola*) und eine für Jugoslawien neue Art (*Tigellinus furcillatus*) festgestellt. Aus der S. 62 sind die Kopulationszeiten von allen 4 Arten ersichtlich; sie stimmen mit den bisherigen Befunden (Tretzel, 1952; Wiehle, 1953, 1960) überein.

## L I T E R A T U R A :

- Chyzer, C. et I. Kulczynski, 1891, 1894: Araneae Hungariae, Budapest  
 Dahl, F., 1962: Salticidae, Tierwelt Deutschl., Jena  
 — 1927: Lycosidae s. lat, Tierwelt Deutschl., Jena  
 Dahl, M., 1931: Agelenidae, Tierwelt Deutschl., Jena  
 — 1937: Hahniidae, Argyronetidae, Tierwelt Deutschl., Jena  
 Locket, M. A. et A. F. Millidge, 1951, 1953: British Spiders, London  
 Polenec, A., 1958: Ekološka raziskovanja arahnidske favne iz nekaterih gozdnih tipov v okolici Kranja, Biol. vestnik 6, Ljubljana  
 — 1964: Ekološka raziskovanja arahnidske favne v Anemone-Fagetum v Bohinju, Biol. vestnik 12, Ljubljana  
 Reimoser, E., 1919: Katalog der echten Spinnen (Araneae) des paläarktischen Gebiets, Wien  
 Simon, E., 1874—1884, 1914, 1926: Les Arachnides de France, Paris  
 Thienemann, A., 1956: Leben und Umwelt, Hamburg

- Tischler, E., 1949: Grundzüge der terrestrischen Tierökologie, Braunschweig  
Tretzel, E., 1952: Zur Autökologie der Spinnen (Araneae), Erlangen  
— 1954: Reife und Fortpflanzungszeit der Spinnen, Z. Morph. u. Ökol. d. Tiere, 42.  
— 1955: Intragenerische Isolation und interspezifische Konkurrenz bei Spinnen, Z. Morph. u. Ökol. d. Tiere, 44,  
Morph. u. Ökol. d. Tiere, 44,  
Wiehle, H., 1931: Araneidae, Tierwelt Deutschl., Jena  
— 1937: Theridiidae, Tierwelt Deutschl., Jena  
— 1953: Orthognatha, Cribellatae, Haplogynae, Entelegynae, Tierwelt Deutschl., Jena  
— 1956: Linyphiidae, Tierwelt Deutschl., Jena  
— 1960: Micryphantidae, Tierwelt Deutschl., Jena



JOŽE BOLE

## VARSTVO PODZEMELJSKEGA ŽIVALSTVA

Na svetu je le malo dežel, ki imajo tako bogato podzemeljsko favno, kot jo ima Jugoslavija. Ugodne klimatske razmere, ki so vladale v geološki preteklosti in posrečen zoogeografski položaj, sta bila tista činitelja, ki sta omogočila, da se je pri nas razvila kar množica podzemeljskih vrst. Že pred dvema stoletjema je pritegnila pozornost raziskovalcev človeška ribica, več kot dobro stoletje pa je že minilo, odkar so bile najdene tudi druge vrste podzemeljskih živali. Prve najdbe drobnih hroščev in polžev iz Postojnske jame so dokazale, da v kraškem podzemlju živi posebno živalstvo. Vedno več raziskovalcev je prihajalo v naše kraje, pridružili so se jim tudi domači naravoslovci in začelo se je odkrivanje novih vrst iz najrazličnejših živalskih skupin. Spisek živali, ki žive v našem podzemlju, obsega že nekaj stotin vrst, delo pa še vedno ni končano in še vedno odkrivamo nove vrste. Zibelka biospeleologije je naša ožja domovina Slovenija, saj je najprej zaslovela s skrivnostno človeško ribico, katere skriti »življenjski krog« še vedno vabi raziskovalce.

Podzemeljsko živalstvo je za biospeleologe zelo privlačno, ker je med podzemeljskimi vrstami zelo veliko oblik, ki so ostanki nekdanjih geoloških dob, torej relikti, ki že zaradi tradicije zaslužijo posebno pozornost in tudi varstvo. Velika večina vrst so tudi endemi, ki žive na manjših področjih, in tudi te vrste zaslužijo, da jih zavarujemo. Kljub bogati podzemeljski favni in njenim posebnostim pa so se prvi glasovi, ki so zahtevali njeno zaščito, oglasili dokaj pozno. Muzejsko društvo v Ljubljani je leta 1919 organiziralo »Odsek za varstvo prirode in prirodnih spomenikov«, ki je pokrajinski vladi predlagal, da se ustanove varstveni parki, da se zavarujejo za naše kraje značilne in znanstveno pomembne živali ter da se »podzemeljske jame z interesantno jamsko favno in floro postavijo pod nadzorstvo«. Gozdarski oddelek pokrajinske vlade je kmalu izdal »uredbo o varstvu redkih ali za Slovenijo značilnih in za znanstvo pomembnih živali in rastlin in o varstvu špilj«. Ta uredba je bila uzakonjena leta 1922. Od takrat je bilo narejenih še več osnutkov, ki pa so obležali v predalih birokratov in se nazadnje izgubili. Odsek je delal vztrajno, njegove ideje in zahteve so prodirale v razne zakone, ki so pa žal varovali le določene objekte (npr. redke rastline, posamezna drevesa, redko divjad in ptice), podzemlje pa je bilo zavarovano kot celota. Tako je tudi sedaj.

Ko se odločimo za zavarovanje določenega objekta, rastline ali živali, moramo vedeti, zakaj jo varujemo in pred kom. Najlepši primer so zaščitene rastline. Razmeroma dobro so preučene, vemo, kdo jih ogroža neposredno in kdo posredno. Spiski zavarovanih rastlin pa kljub temu niso bili vedno enaki, ker so sloneli na subjektivnih ocenah predlagateljev. Najpomembnejše vodilo je bila redkost.

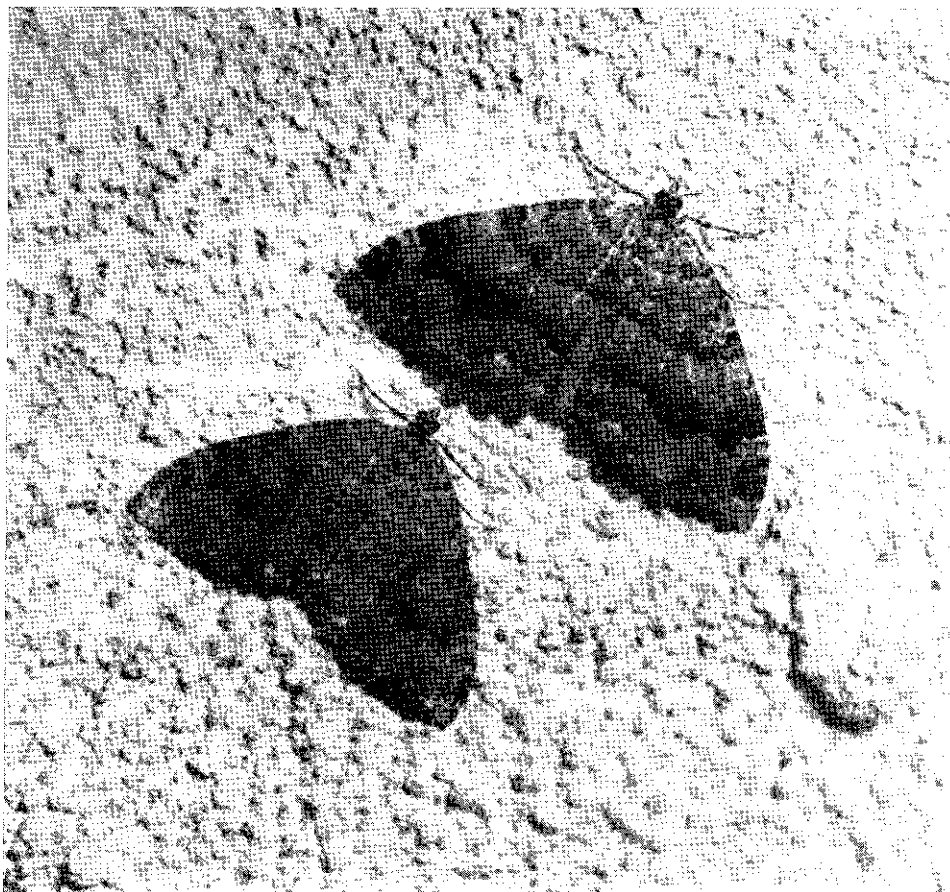
Spisek zavarovanih rastlin bo treba znanstveno revidirati in upoštevati več okoliščin. Tak poskus je naredil že T. W r a b e r (1965: 75—88) in pokazal, da mora tak spisek sloneti na temeljitem poznavanju življenja določene vrste in njene resnične ogroženosti, ki ni samo v čezmernem trganju, ampak mnoge vrste lahko najhuje prizadenemo, če jim spremenimo okolje. Tako spremembo pa lahko povzročimo posredno, ko niti ne pomislimo, da bomo npr. z melioracijo ogrozili velike populacije rastlin, ki so natisnjene na lepakih z zavarovanimi rastlinskimi vrstami. Tudi zavarovanje podzemeljske favne mora temeljiti na dobrem poznavanju življenja posameznih vrst. Moramo pa, žal, ugotoviti, da so prav podzemeljske živali najslabše preiskane. Zelo malo vemo o načinu njihovega razmnoževanja in tudi prostor, kjer se mnoge podzemeljske živali razmnožujejo, nam ni dostopen. Premalo vemo o geografski razširjenosti vrst in o velikosti populacij. Zaradi teh pomanjkljivosti ne moremo sestaviti spiska vrst, ki bi smiselno zajel samo tiste vrste, za katere menimo, da jih je neogibno treba zavarovati. Bolje, kot da delamo spisek, bi bilo morda, da določimo ekološke kategorije in nekatere biotope, ki jih varstvo mora zajeti.

Večina dosedanjih uredb, zakonov in osnutkov se je opirala na pojem »jamska ali špiljska favna«. Ta pojem pa je med znanstveniki izgubil veljavo, ker so ga zamenjali z boljšim izrazom podzemeljska favna. Podzemlje niso samo jame, ampak tudi vrsta zelo različnih biotopov. Poglejmo vsaj nekatere najznačilnejše.

Podzemeljski svet sestavljata dva ekološko zelo različna dela: trdno okolje skal in zemlje ter vodno okolje podzemeljskih vodnih tokov in intersticialne vode.

Okolje trdnih tal je pri nas obsežno področje krasa, kjer so jame klasična najdišča podzemeljskih živali. Kot prebivališča suhozemskih podzemeljskih živali so najbolj znane naravne jame. Te so različno velike in se lahko močno razlikujejo tudi po obliki (npr. jame z mnogimi rokavi, ravne jame, brezna itd.). Jame so nekakšna okna v podzemlje, najlažje so nam dostopne in jih zato tudi največkrat biospeleološko raziskujemo. Najobsežnejše prebivališče podzemeljskih kopenskih živali so razpoke v kraških tleh, te pa so raziskovalcem nedostopne. Zanimiv biotop so tudi umetne votline (rudniški rovi, predori itd.), kjer prav tako najdemo podzemeljsko favno. Med podzemeljske živali trdnih tal bi morali prišteti tudi vse živali, ki živijo v zgornjih zemeljskih plasteh. Navadno pa potegnemo mejo med površjem in podzemljem tam, kjer se že začneja trdna matična kamnina.

Podzemeljsko vodno okolje je prav tako lahko zelo pestro. Poznamo tudi jame pod morjem, ki jih pa ob slovenski obali ni, ker je breg iz fliša. Najzanimivejši in naš najbogatejši biotop so podzemeljski vodni tokovi. V to skupino moramo prišteti podzemeljske potoke, reke in jezera, ki so nastali z zbiranjem infiltracijske vadozne vode. Druga skupina podzemeljskih voda so ponikalnice, to so reke in potoki, ki so nekoč tekli samo po površju in se zdaj deloma pretakajo po podzemeljskih rovih. Vodne živali pa so se naselile tudi v takih podzemeljskih biotopih, ki se ekološko in zoogeografsko ostro ločijo od kraških podzemeljskih vodnih biotopov. Živali s troglobionskimi znaki najdemo tudi v dnu večjih jezer (npr. v Ohridskem jezeru). Poseben podzemeljski biotop pa so intersticialni prostori v pesku in produ ob morju, ob jezerih in v naplavinah rek (tudi podzemeljskih). Taki biotopi so lahko daleč od kraškega sveta, v rečnih in morskih naplavinah, ki so petrografske zelo različne. Raziskovanja zadnjih treh desetletij so pokazala, da živi tudi pri nas v tainih vodah vrsta živali iz najrazličnejših taksonomskih skupin. Na koncu moramo dodati še izvire, ki so



Slika 7. Metulj *Triphosa dubitata* je trogloksena vrsta, ki rada prezimuje v jamah, ni pa treba da jo zavarujemo.

Fig. 7. The butterfly *Triphosa dubitata* is a trogloxen species that likes hibernating in caves, yet it is unnecessary to protect it.

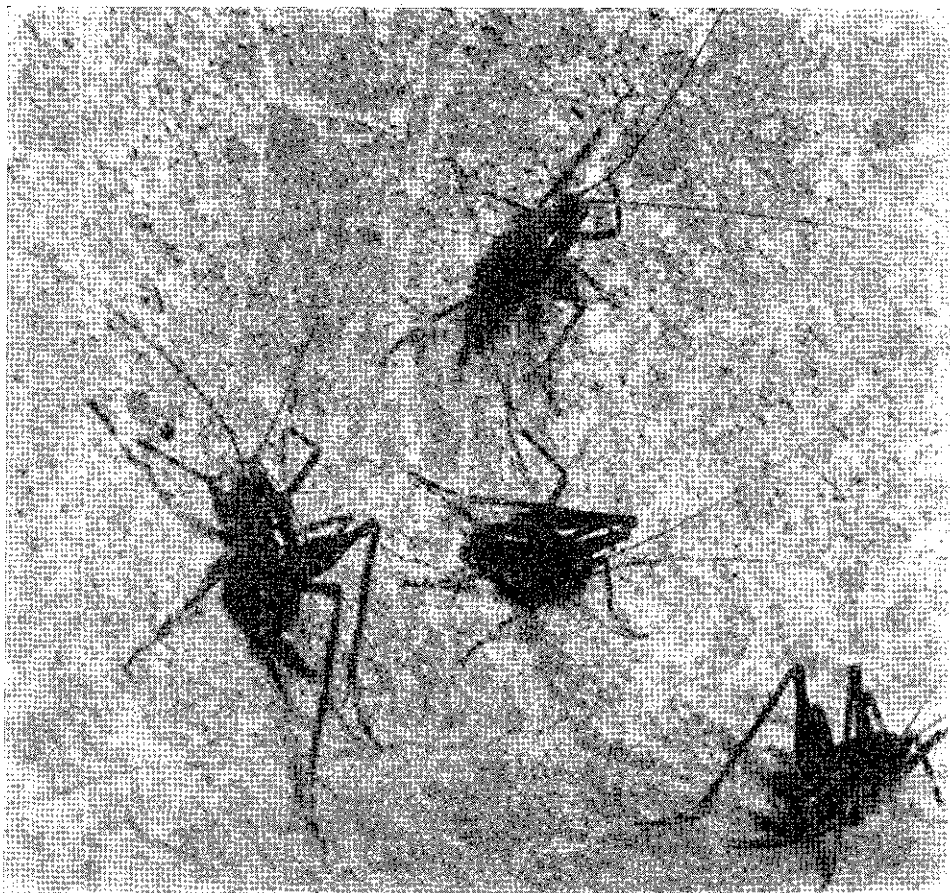
Foto: J. Bole

nekakšni mejni biotopi med podzemeljskimi in površinskimi vodami, kot obrobní biotopi pa so lahko ugodna prebivališča nekaterih podzemeljskih vrst.

Že ta kratki pregled poglavitnih podzemeljskih biotopov nam pove, da z varovanjem »jamske favne« zajamemo le majhen del podzemeljske favne. Poleg jam imamo torej še vrsto biotopov, v katerih žive pravi podzemeljski prebivalci, ki imajo troglobiontske znake, so endemi in zato zaslužijo, da jih zavarujemo.

Pri odločitvi o zavarovanju podzemeljskega živalstva moramo pregledati vse podzemeljske vrste in določiti tiste, ki zaslužijo, da jih zavarujemo. Danes poznamo nekaj stotin vrst, ki žive v podzemlju, so pa dosti premalo preučene, da bi lahko sestavili popoln spisek zavarovanih vrst. Podzemeljsko živalstvo





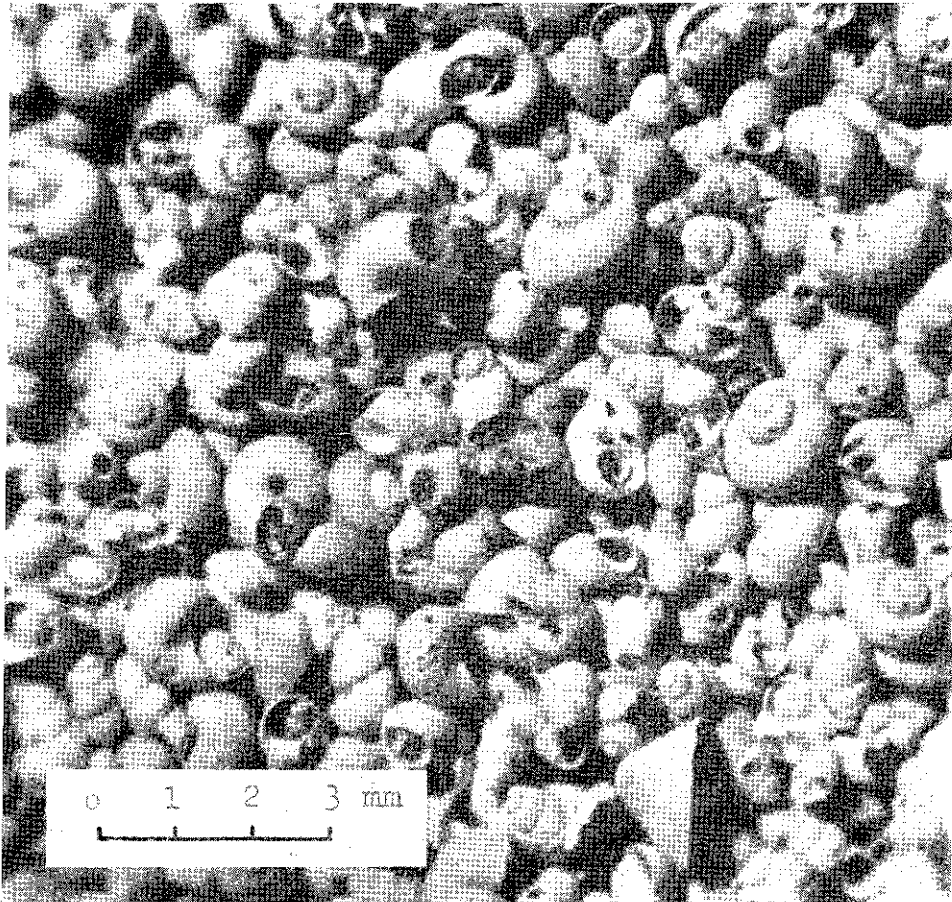
Slika 3. Kobilica *Troglophilus* je zelo razširjen troglofil. Pogosta je tudi v kletih. Zavarovanje ni potrebno.

Fig. 3. Locust *Troglophilus* is a very common troglophile. Frequently can be found in cellars. Protection is superfluous.

Foto: J. Bole

kot celota tudi ni dovolj določen pojem, da bi lahko na tej osnovi zavarovali vse vrste, ki jih najdemo v podzemlju. Lahko bi se zgodilo, da bi bile nekatere živali zavarovane v podzemlju, iste vrste pa bi kot nadležne neusmiljeno preganjali iz domačih kleti.

Po najbolj znanem in tudi najstarejšem načinu delimo podzemeljske živali v tri ekološke kategorije: trogloksene, troglofile in troglobionte. Troglokseni so tisti organizmi, ki so zašli v podzemlje in tam prebivajo samo začasno ter se praviloma v podzemlju ne razmnožujejo. Lahko se vrnejo na površje ali pa v podzemlju poginejo. To skupino ni treba zavarovati. Troglofile so fakultativni prebivalci podzemlja, se v njem tudi razmnožujejo in so podzemeljskemu življenju delno prilagojeni. V tej skupini je nekaj vrst, ki so znanstveno posebno zanimive,



Slika 9: Voda je odložila veliko množico drobnih polžjih hišic. Zanimiv mrtev material lahko brez škode nabiramo v velikih količinah.

Fig. 9. Water has eliminated a great number of tiny snail houses. Interesting dead material can be collected in significant quantities without any harm whatsoever.

Foto: J. Boie

ker so prehodne oblike k pravih podzemeljskim prebivalcem. Troglifili so večinoma mlajši, njihovi areali so precej veliki in žive v večjih populacijah. Troglobionti so pravi prebivalci podzemlja, ki žive samo v podzemeljskih biotopih in se razmnožujejo le v podzemlju. Tej skupini pripadajo vrste, na katere mislimo, ko govorimo o »jamski favni«. Troglobionti so večinoma endemični, žive na manjših površinah, so reliktno vrste in zato najbolj zaslužijo, da jih kot posebnost zavarujemo.

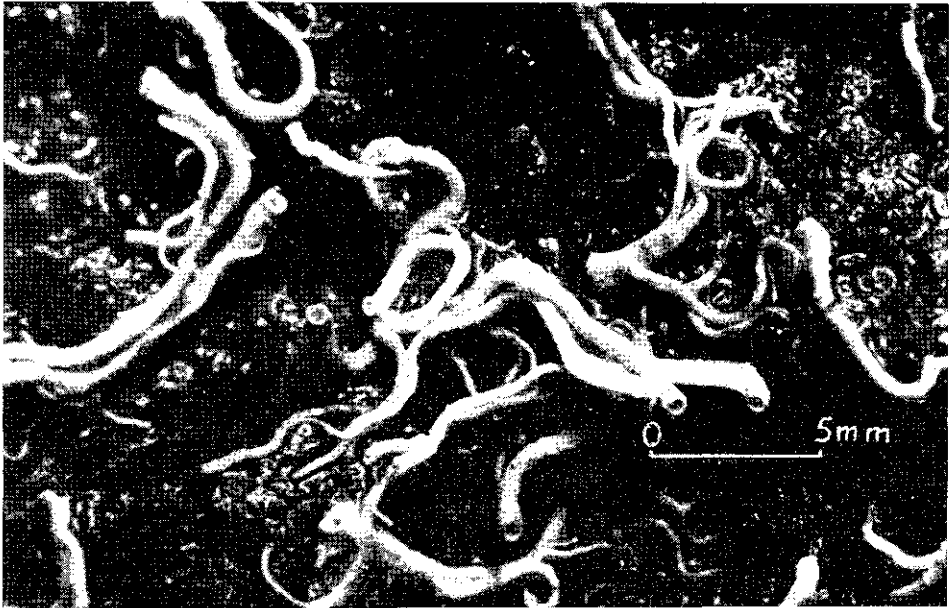
Ekološka razdelitev podzemeljskih živali bi bila lahko osnova za grobo določitev živali, ki bi jih morali varovati. Praktično izvajanje takega varstva pa bi nas postavilo pred nerešljive naloge, ker zaradi slabega poznavanja večine vrst ne moremo določiti, v katero skupino sodi kaka vrsta. Nimamo še izdelanega

pregleda, ki bi zanesljivo povedal, v katero kategorijo sodi določena vrsta. Težave bi nastopile pri mnogih vrstah troglodilov in trogloksenov.

Naše podzemeljsko živalstvo je nekaj edinstvenega, predstavlja velik kulturni in znanstveni zaklad, ki ga moramo varovati in tudi ohraniti. Kdo pa sploh ogroža podzemeljsko favno? V primerjavi z nabiralci rastlin in lovci na kopenske in vodne živali zemeljskega površja je ljubiteljev podzemlja zelo malo. Rastline uničujejo izletniki, planinci, prodajalci cvetja in nabiralci zdravilnih rastlin. Trgajo jih za zabavo ali zaradi koristi. Podzemeljska favna pa je za laike nezanimiva. Jame so težko dostopne, živali v njih pa so drobne in komaj opazne. Večje izjeme so le netopirji in človeške ribice, ki pa priložnostnim obiskovalcem jam ne nudijo posebnih nabiralskih užitkov. Človeške ribice so bile že od nekdaj zelo privlačne. Lovili so jih raziskovalci sami ali pa so naročali domačinom, da so jih lovili zanje in so take usluge tudi plačevali. Še danes so raziskovalni inštituti, predvsem pa muzeji in vivariji pripravljene plačati človeške ribice. Zato so človeške ribice lahko zanimive tudi za laike.

Najvnetejši nabiralci podzemeljske favne so predvsem raziskovalci biospeleologi. Danes trgovanje z redkimi podzemeljskimi živalmi ne uspeva več tako kot še pred pol stoletja. Takrat so si nekateri zbiralci s špekulativnim prodajanjem zbrali cela premoženja. Današnja »trgovina« je med resnimi znanstveniki le še zamenjava znanstvenega gradiva. Po vsem tem lahko naredimo paradoksen sklep, da moramo podzemeljsko živalstvo zavarovati pred tistimi, ki jim navadno vsak zakon o zavarovanju dovoljuje nabiranje varovanih vrst, seveda le za strogo znanstvene namene. Prav v zadnjih letih opazujemo, da narašča zanimanje za podzemeljsko favno. V našo deželo prihaja vedno več tujih biologov, ki bolj ali manj uspešno zbirajo podzemeljske živali. Zanima nas, kakšno škodo lahko povzroči tako nabiranje. Že od prvih najdb podzemeljskih živali veljajo mnoge za zelo redke. Temu je krivo to, da so zelo drobne, deloma pa jih najdemo zelo poredko, ker žive v podzemeljskih predelih, ki so nam nedostopni. Za veliko večino podzemeljskih vrst lahko trdimo, da niso tako redke, kot si mislimo, ker pač žive tudi v nedostopnih razpokah kraškega sveta. S. K a r a m a n (1954) je poudaril, da se nam močnega nabiranja podzemeljske favne ni treba bati, češ da bi je zmanjkalo, ker živali prihajajo vedno znova iz velikih podzemeljskih zbiralnikov okoli jam. Mnoga opazovanja in večja nabiranja potrjujejo Karamanovo trditev. Zbiranje podzemeljskih vrst insektov z vabami dá včasih izreden ulov, ki bi vsaj navidezno prizadel populacijo v jami, kjer lovimo. Že po krajšem času pa lahko lov ponovimo z enakim uspehom. Podzemeljsko živalstvo je, žal, slabo preiskano in bomo morali lov še pospeševati, da bomo čimprej dobili popolno sliko o naši podzemeljski favni. Doseči pa bomo morali, da bo tudi nabiranje živali za znanstveno rabo pod strogim nadzorom, posebej naj bi to veljalo za ves znanstveni material, ki gre čez mejo.

Podzemeljskemu živalstvu pa lahko škodujemo tudi posredno. Poznamo mnoge primere, ko je iz jam zginila vrsta živali zaradi turistične ureditve jame. Lep primer je naša najlepša in turistično najbolj urejena Postojnska jama. Živali so se ohranile le v tistih delih jame, ki niso razsvetljeni in ki jih turisti ne obiskujejo. Podobne pojave so opazili tudi drugje po svetu. R. L e r u t h (1939: 99—101) navaja vrsto primerov iz Amerike in Evrope, ko je zaradi turistične ureditve in množičnega obiska propadla favna v jamah. V nekaterih jamah pod Pireneji so zginile redke vrste hroščev, med njimi celo tri take, ki niso znane iz drugih najdišč. Preden se odločimo za turistično ureditev jame ali kraškega objekta,



Slika 10. Cevkar *Marifugia cavatica* je zelo zanimiva troglolobionska vrsta, posebnega varstva pa ne potrebuje, ker je preveč neznatna in je priložnostni obiskovalec jam sploh ne opazi.  
 Fig. 10. *Marifugia cavatica* is a very interesting troglolobiontic species, yet it needs no particular protection, since it is too insignificant for an occasional visitor to notice it at all.

Foto: J. Bole

moramo najprej dobro preučiti živalstvo in rastlinstvo. Posebej naj to velja za jame, ki so biološko zelo bogate in znamenite. E. Pretner (1963: 169) je predlagal popolno zavarovanje hercegovske jame Vjetrenice, ker so biologi našli v njej že 55 troglolobionskih vrst. Ker jama nima posebnih možnosti, da bi se razvila v turistično jamo, je boljše, da posvetimo vso pozornost njenemu živalstvu, ki danes uživa svetovni sloves. Vse živali podzemlja pa niso enako občutljive. R. L e r u t h (1939: 100—101) omenja dve belgijski jami, v katerih kljub obiskom najdemo pajke in suhe južine. Problemom te vrste bi morali posvetiti več pozornosti, da ne bomo prišli do rezultatov, ki bodo porazni in bo za reševanje že prepozno.

Poznamo pa tudi primere, ko že enkratno poseg močno prizadene določeno populacijo. E. Pretner (1963: 169) opisuje primer vrste *Orotrechus globulipennis* Schaum. Ta hrošč brzec ima svoj *locus classicus* v Kevdercu na Lubniku nad Škofjo Loko. Skoraj 50 let je minilo, odkar so v jami zravnali dno, in od takrat niso več našli te vrste; vemo pa, da je material iz prvotnih nahajališč lahko zelo pomemben za podrobna taksonomska raziskovanja. Taki enkratni, pa temeljiti posegi, so največkrat arheološka raziskovanja, ki so sicer nujno potrebna, saj je naše podzemlje v tem pogledu zelo bogato, pa premalo raziskano. Pred vsakim izkopavanjem moramo jamo temeljito preiskati in nabrati čim več biološkega materiala, da ne bo kasneje zadrege, če se bo pokazalo, da je izkopavanje prizadelo katero od podzemeljskih populacij in da novega materiala ne moremo dobiti.

Najobsežnejša in za podzemeljsko živalstvo najbolj usodna človekova dejavnost pa so gradnje hidroenergetskih naprav, ki z velikimi vodnimi akumulacijami spremene večja področja. Na kraških tleh Slovenije še nimamo velikih akumulacijskih bazenov. V Hercegovini pa bodo velika umetna jezera v porečju Trebišnjice uničila in zalila veliko jam in kraških izvirov, ki so doslej edina najdišča mnogih endemičnih in reliktnih troglobiontskih vrst. V takih primerih se moramo odpovedati zavarovanju in žrtvovati favnistične posebnosti in zanimivosti gospodarskim koristim. Podobno bomo morali ravnati tudi pri obsežnih melioracijskih delih, ki vplivajo na nivo talne vode in tako tudi na intersticialno favno. Tudi tu ni upanja, da bi našli kompromisno rešitev, popustiti bomo morali splošnim gospodarskim interesom, toda šele po trezni presoji vseh dejavnikov.

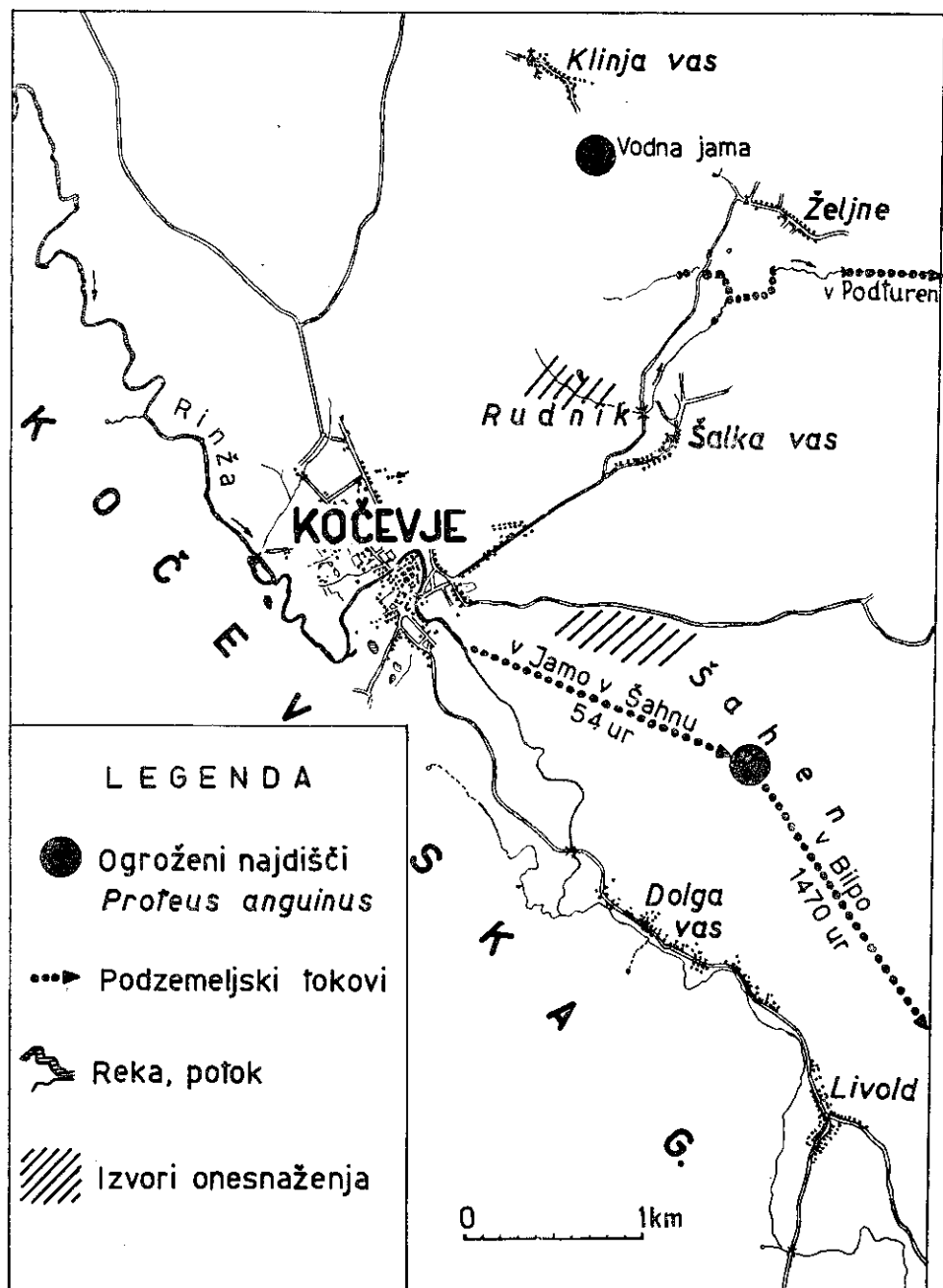
Vodnemu podzemeljskemu živalstvu je hučo nevarna tudi bolezen našega stoletja: onesnaženje voda. Bolezen je še mnogo hujša, če obolijo naše kraške vode, saj dobro vemo, da je oskrbovanje z vodo na kraških tleh najtežje. Danes že celim pokrajinam primanjkuje dobre pitne vode, industrija se ne more razvijati, ker ni stalnih močnih potokov in rek. Onesnaženje podzemeljskih voda na krasu ne prizadeva samo podzemeljskega življa, temveč se temeljito maščuje tudi povzročitelju, to pa je skoraj vedno le človek. Varstvo moramo zato razširiti in dosledno zahtevati, da se prepreči onesnaženje kraških in talnih voda. Slabo ravnanje z vodami ne naredi samo znanstvene in kulturne škode, marveč je to zločin proti samemu sebi. Onesnaženje podzemeljske vode ima lahko dosti hujše posledice, če jih primerjamo s posledicami, ki jih povzroči uničenje kake populacije v suhi jami. Okoli suhih jam je navadno obsežen prostor špranj in razpok, ki jih ne prizadenemo. Strupene in škodljive snovi pa se v podzemeljskem toku hitro razširijo. Ko preneha onesnaževanje, traja mnogo dlje, da populacije ponovno naselijo prvotni biotop. Poučen primer onesnaženih podzemeljskih voda imamo v okolici Kočevja. Tam je več jam, ki so imele nekoč bogato živalstvo, danes pa lahko vidimo, da postopno propada. V Željnskih jamah se že leta in leta useda premogov prah, ki ga voda prinaša iz rudniške separacije. Vsi predeli, skozi katere teče Rudniški potok, so črni in debelo zablateni, v njih ni več življenja. Voda pa odnaša blato vedno dalje in sedaj najdemo črne premogove naplavine že v izviru pri Podturnu blizu Dolenjskih Toplic. Zavarovanje podzemeljskih vrst torej ne bo uspešno, če se ne bomo resno lotili tudi varovanja celih biotopov.

Med najbolj znane in tudi najbolj iskane podzemeljske živali sodi človeška ribica (*Proteus anguinus* Laur.). Ta znamenita dvoživka ni samo predmet obsežnih znanstvenih raziskovanj, zelo zanimiva je tudi za ljubitelje akvarijev, za muzeje in šole. Preden pa začnemo razmišljati o učinkovitem zavarovanju človeških ribic, si oglejmo nekaj najnovejših rezultatov znanstvenih raziskovanj. Ne smemo pozabiti, da še vedno ne vemo vsega o razmnoževanju človeških ribic, o biotopih in drugih posebnostih, ki so pomembne za tako presojo. W. Briegleb (1962: 325) meni, da sestavljata biotop človeške ribice dva dela. Osrednji biotop so nam nedostopne razpoke in špranje. Tu vladajo precej stalne ekološke razmere. Drugi del biotopa pa so večji jamski prostori, ki so navadno močnejše izpostavljeni vplivom zemeljskega površja. Ti so najmočnejši jeseni in spomladi, ko zaradi obilnih padavin nastopijo obsežne poplave in so v podzemlju tokovi največji in najhitrejši. Ob poplavah se zelo hitro spreminjajo tudi temperature voda. Ta biotop je dostopen tudi nam in v njem lovimo človeške ribice. Temu za človeške ribice le obrobnemu biotopu lahko prištejemo tudi vse kraške izvire, kamor velike vode ob poplavah zanesejo posamezne človeške ribice. Po

Brieglebovih raziskovanjih, ki so jih potrdile tudi ugotovitve drugih biospeleologov, nimamo dostopa do kotišč človeške ribice. Tako je zagotovljeno nemoteno razmnoževanje in pred človekom so varna vsaj začetna razvojna stanja. Danes prevladuje mnenje, da so vse človeške ribice, ki jih najdemo v jamah in izvirih, že v obrobnem biotopu. Ne vemo pa še, če se primerki iz obrobne biotope lahko redno vračajo v osrednji biotop. Primerki, ki jih je izbruhala velika voda iz izvire in na kraška polja, se prav gotovo ne morejo več vrniti v osrednji biotop.

Odkar je znana človeška ribica, so jo veliko lovili in pošiljali po svetu. Sicer nimamo nobenih zanesljivih podatkov o lovu, iz različnih zapiskov in poročil o raziskovanju človeške ribice pa moremo sklepati, da so jih nalovili zelo veliko. Žal ne moremo presoditi prizadetosti določenih populacij, po današnjem stanju pa lahko sklepamo, da lov v preteklosti ni bistveno škodoval populacijam človeških ribic. Za bodočnost pa moramo storiti vse, da čim manj prizadenemo populacije. Popolna zaščita bi bila nesmiselna. J. Hadži (1962: 38—39) se je že lotil tega vprašanja. Predlaga, da bi popolnoma zavarovali vsa najdišča, ki niso v Sloveniji. Slovenija ima največ najdišč in tudi taka, kjer so populacije največje. Med dvema skrajnostima: strogo monopolistično, ki naj bi samo našim raziskovalcem omogočala znanstveno proučevanje človeških ribic, in drugo zelo široko, ki bi vsakomur dovoljevala, da dela, kar hoče, predlaga J. Hadži zmerno srednjo pot, ki pa naj bo pod strogim nadzorstvom. Lov in izvoz človeških ribic naj bi prepovedali vsem tistim, ki tega gradiva ne potrebujejo za znanstvena raziskovanja in splošne kulturne potrebe (za večje akvarije, muzeje, fakultete itd.). Tudi raziskovalcem in raznim zavodom bi morali dodeljevati samo strogo omejeno število primerkov. Predlog J. Hadžija zadovoljuje vse resne raziskovalce in druge interesente doma in v zamejstvu, hkrati pa zadostno varuje naravne populacije človeških ribic. Prošnje za lov bi morala reševati stalna komisija, ki bi morala določiti tudi kraj lova, da ne bi prizadeli samo nekaterih populacij. Za prihodnost pa bi kazalo preizkusiti tudi umetno rejo človeških ribic (J. Hadži, 1962: 39), ki bi močno razbremenila naravne populacije. Preden pa bo to uspelo, moramo nadzorovati naravne populacije in smemo dovoljevati le zmeren lov.

Prav neznatna pa je nevarnost, ki grozi človeškim ribicam zaradi znanstvenih raziskovanj, če jo primerjamo z nevarnostjo, ki grozi nekaterim populacijam zaradi nespametnih posegov človeka. Danes se že dobro zavedamo, da imamo vedno manj dobrih površinskih voda, ker jih dan za dnem kvarijo industrijske odplake, mestne kanalizacije itd. Če se to dogaja na kraških tleh, se onesnaženje kaj hitro prenese tudi na podzemeljske vode. Zelo poučen primer so že omenjene vodne razmere v okolici Kočevja. V bližini Kočevja so jame, v katerih je bilo vedno veliko človeških ribic. Prav v zadnjih letih pa se je pokazalo, da so začele človeške ribice v teh jamah izginjati. Hidrografske razmere okoli Kočevja še niso podrobno preučene in žal ne vemo, kako se pretakajo nekatere manjše vode. Obarvana voda Rinže se je pojavila v Jami v Šahnu šele po 54 urah, čeprav je od ponorov Rinže do Jame v Šahnu komaj poldrug kilometer zračne razdalje. Tok je torej zelo počasen, verjetno precej širok in onesnaženje zavzame večji obseg. Znano je, da je bilo ob nizki vodi v malem bazenu na koncu Jame v Šahnu vedno veliko človeških ribic. Ko smo v februarju leta 1964 obiskali jamo, je bilo v njej veliko človeških ribic, nekaj smo jih ulovili in še vedno živijo v akvariju. Poleti tega leta je J. P. Durand v družbi z M. Aljančičem ujel 10 človeških ribic. Opazila pa sta, da v vodi plavajo kosmi bakterije *Sphaerotilus*. Vsi ujeti primerki so kljub skrbni negi poginili. Poletí 1965 pa je bilo v tej jami že pravo grobišče.



Slika 11. Hidrografske razmere v okolici mesta Kočevje. Onesnažene podzemeljske vode povzročajo populacijam človeških ribic veliko škodo.

Fig. 11. Hydrographic circumstances in the vicinity of the town Kočevje (Slovenia). Polluted underground waters cause the populations of *Proteus anguinus* tremendous damage.

Risba: J. Boie

Voda je bila zagnita in v njej so plavale razpadajoče človeške ribice. V bližnji okolici nepremišljeno odloženi odpadki so povzročili veliko škodo. Z barvanjem je dokazano, da voda, ki jo opazujemo v Jami v Šahnu teče po podzemeljski poti v Bilpo ob Kolpi. Za 17 km zračne razdalje potrebuje kar 1470 ur. Onesnažena voda odteka zelo daleč, zato je toliko bolj potrebna pazljivost pri odlaganju odpadnih materialov. Blizu Klinje vasi pri Kočevju je Vodna jama, v kateri je bilo še pred desetletjem zelo veliko človeških ribic. Ko smo takrat hodili po jamskem potoku, smo morali celo paziti, da nismo stopali po človeških ribicah. Tudi v tej jami se je voda onesnažila, žal pa vzrokov onesnaženja še ne poznamo. V jami je vedno bolj onesnažena voda in v zadnjem letu nismo več našli človeških ribic.

Po tem kratkem pregledu lahko sklepamo, da je zelo težko določiti praktičen in učinkovit način varovanja podzemeljskega živalstva. Sestavljati spisek živali, ki bi jih bilo vredno zavarovati, je nesmiselno, ker bi bil preveč obširen, pa tudi nadzorovanje bi bilo neizvedljivo. Edina vrsta, ki jo moramo posebej zavarovati, je človeška ribica. Dosedanji način varovanja »jamskih živali« zajema mnoge vrste, ki tega niti ne zaslužijo, ne upošteva pa tistih vrst, ki žive v drugih podzemeljskih biotopih (npr. intersticialnih vodah). Lahko bi zavarovali samo tiste ekološke kategorije, ki združujejo največ varstvenih vrst, to so troglobionti in veliko troglofilov. Tudi ta način ni praktično izvedljiv, ker med varuhi samimi ne bi našli specialistov, ki bi ločili posamezne ekološke kategorije. Eden od načinov, ki se v svetu mnogo uporablja, je varovanje pomembnih objektov. Zavarovane so samo določene jame, ki so za znanstvenike posebno zanimive. Seveda je to samo delna rešitev. Boljšo rešitev, ki bi poleg podzemeljske favne zajela tudi druge kraške posebnosti, je predložil J. H a d ž i (1962: 39): »Za najboljšo zaščito imam dobro izbran kraški narodni park večjega obsega, v katerem bi bile zanesljivo ugotovljene večje populacije človeških ribic, razen tega pa tudi druge kraške značilnosti. Izbrani kraški narodni park bi seveda moral biti učinkovito zaščiten.«

Podzemeljsko živalstvo pa moramo učinkovito zavarovati tudi pred posrednimi vplivi. Vsa arheološka in ureditvena dela v jamah ter vsi večji posegi na kraškem površju morajo biti pod strogim znanstvenim nadzorom. Tako bomo zavarovali živalstvo tudi v tistih delih podzemlja, kamor človek še ni prodrl. Če bomo ohranili to največjo zakladnico podzemeljskega živalstva, se ni bati, da bi z nabiranjem za znanstvena preučevanja resneje ogrozili populacije podzemeljskih živali. Ne smemo pa pustiti, da bi kdo brez nadzorstva nabiral podzemeljski živelj. Preudarno izdana dovoljenja za lov podzemeljskih vrst živali in temeljito preučevanje bioloških razmer pred začetkom vsakega večjega dela na kraških tleh bodo jamstvo, da nam bo naše podzemeljsko živalstvo še dolgo v ponos.

JOŽE BOLE

#### PROTECTION OF UNDERGROUND ANIMAL WORLD

The underground animal world in Yugoslavia and also in Slovenia is exceptionally abundant. It is distinguished principally by the great number of endemic and relict species. Following the discovery of *Proteus anguinus* two centuries ago great many discoveres kept arriving at our Karst region to find here and to describe the entire multitude of species originating from various taxonomic groups. It was considerably late when the first ideas occurred to protect our unique underground animal world. The first decrees regarding protection covered the entire caves and their animal world. To-day we should endeavour to protect besides »cave fauna« also the troglobiotic species that live in other biotops.



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 troglobiontic 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 biotop 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: troglobionts and partly troglaphiles 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 Ökotopts von *Proteus anguinus* Laur. 1768. Acta carsologica III.: 149—196.
- Gams, I., 1956. Apeçu 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. Mèm. 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 faunu 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.

MIRKO ŠOSTARIČ

## ŠTORKLJE V SLOVENSKEM PODRAVJU IN POMURJU

## 1. Uvod

Bela štorlkja (*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 klopotajoči štrk se odlikuje po dostojanstveni držji in preudarni hoji.

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

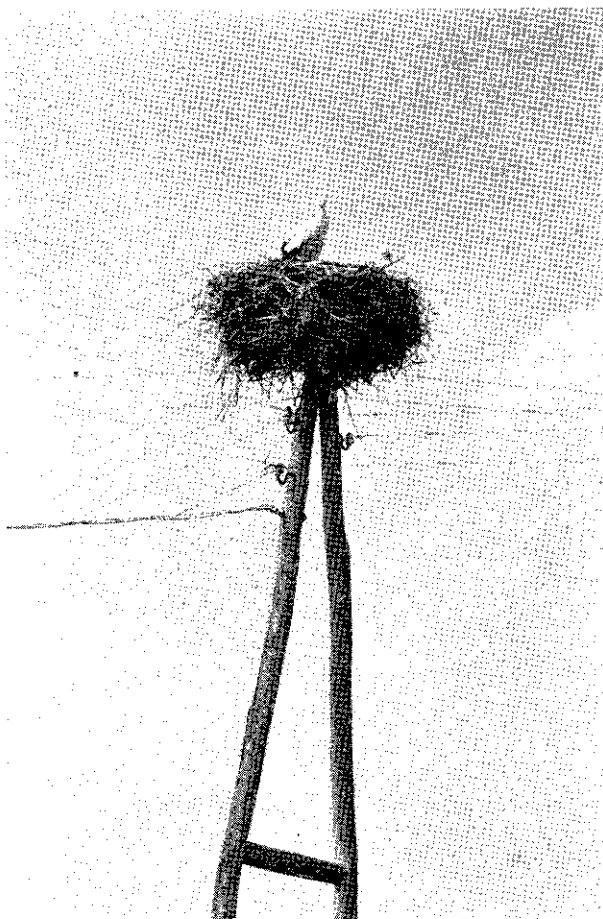
Omeniti je treba tudi, da zakon o lovu (Ur. l. LRS, št. 26/54) v 6. členu prepoveduje lov na štorlkje skozi vse leto.



Slika 12. Gnezdo štorlkj 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. Šošarič



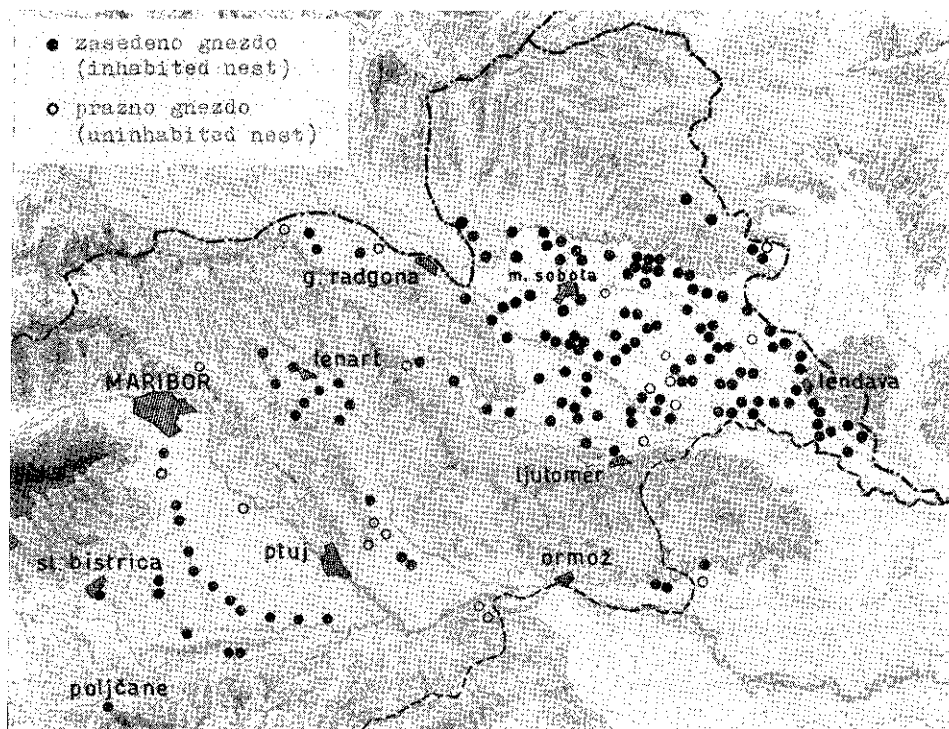
Slika 13. Gnezdo štorkelej (*Ciconia ciconia*) na električnem drogu v Gorici pri Murski Soboti.

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

## 2. Splošen oris problema

Število štorkelej 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 štorkelej pri nas raste, vendar v zadnjih letih vedno počasneje. Danes gnezdiijo štorkele 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 štorkelej 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). Štorkele množično poginjajo tudi ob daljnovodnih 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 štorkelej 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. Šoštarčič 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 štorclje samo še v Alzaciji, kjer je v letih 1945 do 1953 število gnezd nazadovalo od 171 na 83, torej na polovico. Zanimivo je dejstvo, da gnezdiijo štorclje v srednji Češki do višine 600 m (Žihlava), v južni Nemčiji pa celo 700 m visoko (Makatsch, 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 štorkelej v Avstriji (Gradiščansko, Štajerska) in v jugovzhodni Evropi (Schütz, 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 (Schütz, 1960: 261).

V sosodnji 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 štorkelej.

Ob terenskih obhodih sem ugotovil, da je število gnezd v Pomurju precejšnje in da štorkelej 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 1/6 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 zahodno 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 lovcov 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 štokrelj spomladi je v naših krajih še danes vesel dogodek za domače prebivalstvo. Že Plinij poroča, da so v antični Tesaliji štokrljo varovali in so človeka, ki jo je ubil, kaznovali s smrtjo!

V srednji Evropi si štokrlje spletajo gnezda predvsem na dimnikih, v vzhodni Evropi pa skoraj praviloma na drevesih (Gilliard, 1959: 60). Gnezda povečujajo 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 štokrlja tehta 3—4 kg. Hranijo se predvsem s koblicami, žabami, plazilci (kače, kuščarji) in mišmi. Štokrlje so izvrstni jadralci 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 hitrejšje 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. Štokrlje 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 št. mladičev neznano	1965 opuščena gnezda	1965 nezasedena gnezda	Skupno število gnezd
	gnezda	število mladičev izleženih odletelih	število mladičev				
Lenart	9	26	19	1	—	—	10
Maribor-Center	1	3	—	—	—	—	1
Maribor-Tezno	4	10	8	1	1	1	7
Sl. Bistrica	4	11	10	—	—	—	4
Ptuj	10	33	32	3	1	2	16
Ormož	2	5	5	—	—	—	2
Ljutomer	14	46	35	—	1	—	15
G. Radgona	7	17	17	3	1	1	12
M. Sobota	40	122	114	4	—	1	45
Lendava	43	138	130	—	3	4	50
<b>S k u p a j</b>	<b>134</b>	<b>411</b>	<b>370</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>162</b>

Če po izračunanem povprečju ocenimo, da je iz gnezd, za katera nimamo podatkov, izletelo 33 mladičev, so z obravnavanega področja odletele letos skupno 403 mlade štokrlje.

Iz pregleda sledi, da je bilo na vsem področju, se pravi, na okoli 2500 km<sup>2</sup> 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 (Dubrava/Zavrč), tovarni (Lendava — Mehanika) in ob kolodvoru (Pragersko). Zanimivo je vprašanje, zakaj si štorcklje na strehah z več dimniki izbirajo prav tistega, v katerem poleti kurijo?

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

Medtem ko gnezdiijo 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 »neznanec« ustrelil stari par na gnezdu.

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

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

V redkih primerih poročajo, da so stare štorclje 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 štorclje 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 Črensovci—Hotiza pri Gjula marofu zbranih več ko 40 štorclj: v teh dneh je Mura poplavela obalne loge in štorclje so se umaknile na bolj oddaljene travnike.

Analize kažejo, da imajo na Nizozemskem po eno gnezdo na površini 161 km<sup>2</sup>, v nekdanji vzhodni Prusiji je prišlo po eno gnezdo celó na 2,5 km<sup>2</sup> (Siewert, 1932: 131). Na našem obravnavanem področju lahko ugotovimo po 1 gnezdo na 15 km<sup>2</sup> 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 štorclj 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 številstvo 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 štorclj. 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 štorclj 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 STÖRCHHE (*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 vor 2500 km<sup>2</sup> 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 Draufflussgebiet. 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 begradigt werden, sehen wir gespannt der weiteren Entwicklung entgegen. Auch längs des Draufflusses 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, Knaurs 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: Vorleufiger Bericht in Bestandesveränderungen beim Weisstorch, Die Vogelwarte.

Siewert, H., 1932: Störche, Berlin.



## **ODMEVI**



## DANAŠNJI KRAJINAR

V septembru 1965 je obiskala Slovenijo študijska skupina krajinarjev s Tehniške univerze v Berlinu. Ta univerza ima namreč v sklopu vrtnarskih strok tudi stolico in inštitut za vrtno umetnost in oblikovanje krajin. Že dlje sta v Nemčiji dve visokošolski inštituciji za proučevanje krajinarskih nalog posebno pomembni: v Hannoveru in Berlinu. Začelo se je v Berlinu; na tehniški visoki šoli v Charlottenburgu je polagal temelje takemu študiju prof. E. Barth, ki se ga hvaležno spominjam, ker je bil v letih 1929/30 tudi moj učitelj. Zdaj pa je prof. H. Matern, naslednik E. Bartha, pripeljal v Slovenijo čez 40 svojih študentov in asistentov; z izrednim zanimanjem so ogledovali naš alpski in kraški svet, poslušali razlage naših strokovnjakov ter skušali spoznati značilnosti naših krajin in posebnosti življenjskih razmer v naši deželi. Potem nam je berlinski zavod poslal nekaj literature s svojega delovnega področja. Vmes je tudi novejša publikacija tega inštituta (1965): *Untersuchung über die Einbeziehung des Erholungswesens in den Landschaftsaufbau am Beispiel des Elm-Gebietes*.

Publikacija je zanimiva že zato, ker kaže plodove dobro organiziranega skupnega dela študentov in učiteljev (samo iz problematike Elma navaja več kot 20 seminarskih in diplomskih nalog, ki so jih obdelali študentje in cand. rer. hort.); kakovost besedila, risb in slikovnih ilustracij opozarja na strokovno raven, ki si jo mora pridobiti, kdor hoče na visoki šoli postati diplomirani vrtnar krajinarske smeri. Pri nas je funkcija krajinarja še malo znana. Zaradi primerjave z našimi razmerami bo torej prav, če nekoliko razložimo vsebino publikacije, ki ob stvarnem primeru za obnovo določene krajine pojasnjuje tudi naloge krajinarja, njegovo raziskovalno metodo in potek projektivnega snovanja.

Ob tej priliki se mi zdi potrebno, da najprej razčistimo pojem krajine. V strokovnih izrazih *Landschaftsgestaltung*, *Landschaftsbau*, *Landschaftsaufbauplan*, *Landschaftspflege* ipd. ima beseda *Landschaft* čisto določen pomen, ki se zamegli, če jo poslovenimo s pokrajino. Medtem ko naša beseda *pokrajina* lahko izrazi isto kot nemški *Land*, *Gebiet*, *Provinz* (kadar imamo v mislih geografske, gospodarske ali upravne ozemeljske enote), pa ne moremo pojma *Landschaft* enačiti s pokrajino. *Landschaft* je namreč oblikovni pojem, ki se nanaša na oblikovnost in hkrati na biološko naravo manjšega ali večjega ozemlja. Ne najdem v slovenščini druge besede, ki bi temu pojmu tako ustrezala kot *krajina*. Tudi krajina je lahko manjša ali večja in ne moremo reči, da je krajina le del pokrajine. Pač pa krajina predstavlja to, kar na zemeljskem površju ustvarjata narava in človek; krajina je lahko prvobitna (samorasla), kmečka, mestna, industrijska, počitniška, za oddih, živahna, mrtva, zdrava, bolna, opustošena, obnovljena itn. Seveda pa krajina ni krajina (kot v Beli in Suhi krajini), to pove že Slovenski pravopis. Primerjajmo: pokrajinski muzej, krajinsko slikovita drevesa, krajevna in pokrajinska razstava, krajinsko slikarstvo. Krajinar smo včasih rekli le slikarju, ki upodablja krajinske prizore; danes se tako imenuje tudi varuh, zdravnik in obnavljalec krajinske narave, tisti, ki ocenjuje, ureja, oživilja biološke vrednote krajin, tisti, ki mora skrbeti, da se v civilizirani deželi ohrani za človeka vsaj minimum zdravega

življenjskega okolja. Krajinski arhitekt = pejzažni arhitekt; pokrajinski pa je bil npr. tisti arhitekt, ki je služboval pri upravi nekdanje »Ljubljanske pokrajine«. Krajine torej ne more nadomestiti pokrajina! Res je današnja raba že precej zabrisala pomensko razliko med krajino in pokrajino, vendar bi morali, mislim, zlasti varuhi narave ohraniti krajini njen terminološko čistejši pomen.

Elm je gozdnat, 20 km dolg in 2—3 km širok sploščen hrbet v poljedelski ravnini severno od Harza. Mimo njega poteka močan avtomobilski promet, ki začenja prodirati tudi že čezenj, po krajši cesti. Ozemlje, ki ga je moral krajinar raziskati, obsega 150 km<sup>2</sup>, ker sodi vanj tudi 2—3 km širok pas okrog gozdnatega osrčja. Povod, da prihaja na pomoč krajinar, so silni navali izletništva, ki prete z uničenjem ravno tistim krajinskim mikom, ki jih oddiha in razvedrila željni ljudje iščejo.

Program obdelave: 1. raziskati sedanje stanje elmskega ozemlja; 2. primerjati razvojne možnosti z rekreacijskimi zahtevami; 3. predlagati stvarne ukrepe in načrte, kako naj se ohrani in obogati rekreativnost Elma in njegove okolice.

Delo uvajajo (v 1. poglavju elaborata) analitični razdelki: položaj Elma (geografski podatki, prometna povezanost); pregled krajinskih osnov (geološki pregled, ki tolmači oblikovni razvoj ozemlja; topografija, podnebje, voda, vegetacija, favna); naseljenost; gospodarstvo (gozdarstvo in kmetijstvo, industrija in obrt, gostinstvo in turistični objekti); podroben prikaz prometa in prometnih žil; Elm z vidika turističnega izletništva; okvare, ki so krajino že prizadele. — V tem poglavju se kaže posebna skrb za vprašanja, kaj žele videti in doživljati izletniški in počitniški obiskovalci Elma. Analiza postavlja v razvid raznotere doživljajske vrednote, ki izhajajo iz krajinske narave in ki jih raziskovalec specificira po posameznih središčih in pasovih. Prav tako pa raziskovalec krajine s poudarkom našteva kulturno-zgodovinske spomenike in še marsikaj, kar zanima človeka, ki je »na oddihu«. Saj človek iz mesta rad gleda tudi kmeta in obrtnika pri delu, ki ga premalo pozna... Poškodbe, ki hudo prizadevajo krajino, pa se nam predstavljajo vse od erozije in smetišč pa do divjega šotorjenja ter zasmravanja s plini, optične in akustične nadloge, ki jih vse prinaša v gozd avtomobilizem.

Pri nadaljnji razlagi so v elaboratu tudi podatki, koliko obiskovalcev lahko gozd naenkrat sprejme, ne da bi bili ljudje (če so nekoliko obzirni) drug drugemu v napoto. Vegetacija, celotno življenje gozda in človek, potreben razvedrila, zahtevajo neki prostorski minimum zasebnosti, nemotenosti. Da gozd ne bo preobremenjen in da se človeku omogoči miren oddih, je treba računati 400 m<sup>2</sup> gozda na osebo, na robu gozda, kjer so trate za počivanje, pa 100 m<sup>2</sup>. Na Elmu računajo v sezoni s povprečno 67.000 obiskovalci ob koncu vsakega tedna, ta množica potrebuje parkirnih prostorov za 19.000 avtomobilov (3,5 osebe na 1 voz). Toda izletniški avtomobili ne smejo v gozd. Načrti predlagajo več variant za dobro urejenost prometa. Vse variante hočejo imeti krožno cesto okrog Elma, povprečno najmanj kakih 500 m od gozdnega roba. Prometni pas naj bo strogo ločen (s filterkim pasom) od gozdnega jedra, kjer naj se ohranita čisto ozračje in mir.

V obrobni pas gozda se torej ne sme približati nadlega motorjev in avtomobilov (hrup, izpušni plini, motenje razgleda). Obrobje gozda je posebno dragoceno, tudi vanj ne smejo posegati kakršnekoli oblike šotorjenja, počitniških hišic ipd. Pač pa je treba rob gozda tu pa tam bolje izoblikovati, na nekaterih krajih odpreti in njegovo okolico, ki s poljskimi planjavami prehaja v naselja, vizualno obogatiti s smotrno razporejenimi skupinami drevja. Tako bi ozelenitev opuščanih gramoznic in ilovnic pa nasadi ob jarkih in poteh le koristili celotni krajini ter ne bi škodovali kmetijstvu, ker mu ne jemljejo njivske zemlje.

Elaborat, ki obsega 200 strani, je obilno in pregledno ilustriran s podrobnimi urejevalnimi načrti. Primer te skrbne krajinske obdelave pa nas seveda spominja na mnoge pereče naloge v naši deželi in na potrebo, da bi tudi pri nas morali čimprej poskrbeti za specialno izobrazbo krajinarjev.

Ko govorimo o naravi in naravnem obrazu tega ali onega kraja v civilizirani deželi, imamo v mislih predvsem ekološko skladnost vsega, kar daje krajinam značilno, samosvojo podobo. Naravni obraz izraža pristnost samoniklih prizorov ali pa izraža tudi skladnost sprememb, ki jih je povzročil človek. Spremembe so naravne, če niso sovražne prirojenemu značaju krajine, marveč so se obzirno prilagodile okolju. Le take spremembe lahko trajno obogatijo življenjsko vsebino kulturne krajine in ji ne kratijo zdravja za nadaljnji razvoj. Kjer koli torej civilizacija deželo preureja, je naloga krajinarja, da ohranja krajine biološko-ekološki potencial; to pomeni, da naj ohranja krajine prirojeno zmogljivost, njih živost in zdravo razvojno moč, ki je preizkušeno stanovitna, če se je sleher na sestavina krajine organsko zrasla z okoljem. Pa ne samo varovati, marsikje mora krajinar ta potencial še krepiti in pomnožiti. Naloga krajinarja je varovalna in (aktivno) oblikovalna. Oblikovati mora tam, kjer je naravno ravnotežje razdejanost ali oslabiljeno ter je treba oživiti vrednote zdravja, zmogljivosti in lepote. Predvsem krajinar mora biti zagovornik krajin. Zato naj pri prostorskem urejanju dežele oceni njihovo naravno zmogljivost, prikaže, kar je zavarovano ali pa je še treba zavarovati, opozarja na področja, ki jih je treba negovati in zdraviti, in na področja, ki jih je treba razviti, se pravi, tudi biološko močno izboljšati.

Tudi pri nas potrebujemo več strokovnjakov, ki bodo znali vrednotiti, reševati in negovati ogroženi rastlinski svet in ki bodo znali krajini, če je že okvarjena in biološko oslabiljena, povračati moč samoraslosti ter ji znova oblikovati naravno podobo. Redko je naš arhitekt pri oblikovanju krajine biološko soustvarjal, redkeje pa tudi parkovni oblikovalec, ki so ga današnje pereče potrebe že preusmerile k temeljitemu študiju naših domačih krajin. Vrtovi, parki, urbanistične zelenice so samo majhen del kulturne krajine; vendar je veliko vrtnarskemu podobnega znanja potrebno tudi krajinarju, ko pripravlja in ureja življenjske možnosti za rastlinski svet. — Kako naj pri nas poskrbimo za specialno izobrazbo krajinarjev? Sicer imamo že nekaj skromnih začetnikov takega šolstva pri vrtnarjih in gozdarjih na ljubljanski, zagrebški in beograjski univerzi. Oddelek za arhitekturo v Ljubljani pa nima več v svojem predmetniku niti pejzažne dendrologije. Mislim, da bi morali na fakulteti za arhitekturo in na biotehniški fakulteti vsaj občasno organizirati seminarje, ki bi postopno izučili posebne strokovnjake za krajinarsko delo v teoriji in praksi. Čeprav občasni, pa bi morali biti taki dopolnilni seminarji temeljito pripravljene. Krajinarju je potrebno znanje pejzažnega arhitekta in vsestranska usposobljenost za delo, ki naj uresničuje kulturno varstvo narave v civilizirani deželi. In to vprašanje je prišlo na vrsto tudi na piranskem simpoziju (24.—27. 3. 1965), ki je obravnaval varstvo in oblikovanje kulturnih krajin v Sloveniji.



OSNOVNA NAČELA VARSTVA POKRAJINE  
IN URBANISTIČNI NAČRT »POČITNIŠKI ZASELKI V POLHOGRAJSKIH  
DOLOMITIH«

Že vsa povojna leta gledamo na Polhograjske Dolomite kot na vabljivo izletniško sosesčino Ljubljane. Množica Ljubljančanov se v lepih nedeljah razspe po tem hribovitem svetu, izletniki prihajajo po zelenih pobočjih, posedajo po kopastih vrhovih ali polegajo v senci dreves. Zimske nedelje jih izvabljaajo na snežne vesine in oble hrbte polhograjskih hribov, ki so Ljubljančanom skoraj na doseg roke. Toško čelo, Žlebe, Golo brdo, Katarina in drugi zaselki v Dolomitih so po vojni postali povprečnemu občanu Ljubljane priljubljen cilj izletov v delopustu.

Z rastjo blaginje naših občanov, z razraščanjem motorizacije in s hitrejšim utripom življenja pa se je tako kot drugod pri nas tudi v tem slikovitem kotu pojavila zahteva po postavljanju počitniških hišic, tako zaželenih v zadnjem desetletju. Podjetnejši občani so začeli kupovati parcele, locirati hišice po svoje in jih graditi na črno po svoji pameti in lastnem načrtu, ne glede na interese skupnosti ali bodoče potrebe zanamcev. Seveda so se pri taki sproščeni gradbeni vnemi včasih sprostili tudi prikriti talenti graditeljev, pogosto so udarili na dan: pomanjkanje okusa, samovoljen odnos do okolice, nasilje nad naravo, neupoštevanje sosesčine in očitno kršenje pravic drugih državljanov. Tako smo priče škodljivim pojavom, ki bi jih načrtno urejena in pametno usmerjena graditev počitniških hišic vsaj omejila, če že ne odpravila.

Osnovna napaka takšnih črnih gradenj je neprimerno lociranje na dominante, izpostavljene in že od daleč vidne točke v pokrajini, namesto da bi se objekti prilagodili terenu in obzirno vključili v naravno okolje.

Počitniške hišice na dominantnih razglednih točkah omejujejo ali onemogočajo drugim izletnikom razgledovanje po pokrajini, pa tudi pogled na gole vrhove, hrbte in travnata pobočja, posejana s temi objekti, ni posebno lep. Majhne hišice z različnimi zasnovami, neenako zunanjo obdelavo ali barvo, z raznovrstnimi strešnimi nakloni in kritinami bolj ali manj razvrednotijo pokrajino. Zato so povsod v kulturnih deželah vpeljali strožje pogoje in jasnejša merila za postavljanje začasnih bivališč državljanov, kar velja tudi za ohranjanje kmečkih zaselkov in okolišne pokrajine. Varstvo narave in oblikovanje kulturne pokrajine obravnavajo drugod dolgoročno, pri čemer mislijo predvsem na koristi prihodnjih rodov.

Pri nas smo po vojni marsikje gradili na poljih, v gorah in ob vodah s posebno vnemo, dostikrat brez premišljenih in dozorelih urbanističnih, ureditvenih ali zazidalnih načrtov. Življenje nas včasih prehitava, zadnja leta že nismo več kos pritisku in prizadevnosti graditeljev počitniških hišic, ki postavljajo svoja začasna bivališča po lepi slovenski pokrajini, kjer se komu zljubi, ne glede na potrebe skupnosti ali na naše gospodarske in turistične perspektive.

Zato so tiste občinske skupščine, ki v zadnjih letih najmočneje čutijo ta pritisk, začele načrtno urejati ogrožena območja, naročile so projekte in začele predpisovati ustrezne omejitve pri graditvi počitniških hišic.

Z željo, da uredi in načrtno usmeri takšno graditev v Polhograjskih Dolomitih, je Sklad za komunalno urejanje občine Ljubljana-Šiška leta 1965 pri Pro-

jektivnem biroju SGP Tehnik Škofja Loka naročil izdelavo projekta »Počitniški zaselki v Dolomitih«.

Vzemimo ta značilni primer načrtovanja počitniških zaselkov in si oglejmo, kako se je projekt rojeval in kakšen je končni rezultat vanj vloženega dveletnega strokovnega dela, dogovarjanja na sejah in ob komisijskih ogledih na terenu.

Projektant je naročeni projekt izdelal po svojih načelih in delnih sugestijah naročnika. Projekt je bil 12. februarja 1965 predložen svetu za urbanizem omenjene občine in brez posebnih pripomb odobren na seji skupščine dne 26. februarja 1965. Kmalu zatem, dne 3. marca 1965, je bila v »Delu« objavljena vest, da je skupščina občine Šiška potrdila zazidalne načrte za počitniške zaselke Toško čelo, Golo brdo, Topol, Žlebe in Rakovnik. Glavni urbanistični inšpektor SRS je z dopisom dne 18. 3. 1965, glede na dejstvo, da je v smislu čl. 7 in 8 Uredbe o izdajanju izjemnih dovoljenj za uporabo coninga izven gradbenih okolišev za gradbene namene, pristojen Urbanistični inšpektorat SRS, zahteval celotno urbanistično dokumentacijo v soglasje. Obenem je dne 7. marca 1965 izšel v »Delu« članek univ. prof. Cirila Jegliča, ki je kritično ocenil zgoraj omenjeni projekt za pozidavo dominantnih točk v Dolomitih. Kmalu nato je v istem časopisu objavil kritiko omenjenega projekta tudi Marjan Cedilnik.

Medobčinski Zavod za spomeniško varstvo Ljubljana, ki bi po zakonu moral biti pritegnjen k oceni projekta in izdati k urbanističnemu načrtu zakonito soglasje ali pa kritične pripombe, ni bil o izdelavi projekta obveščen niti ni bil pritegnjen k njegovi obravnavi in sprejemanju. Šele oba članka v »Delu« sta opozorila spomeniško službo na dejstva in na nevarnost, da bi bila z realizacijo omenjenega načrta pokrajina Polhograjskih Dolomitov ogrožena. Zavod za spomeniško varstvo Ljubljana je nato zahteval odobreni projekt in ga prejel na vpogled.

Strokovna komisija, ki so jo sestavljali univ. prof. Ciril Jeglič, zastopnik Zavoda za spomeniško varstvo Ljubljana, zastopnik Urbanistične inspekcije skupščine Ljubljana-Šiška in zastopnik Komunalnega podjetja »Rast« si je nato 18. marca na terenu ogledala projekt in lokacije počitniških zaselkov na Golem brdu, na Topolu, na Toškem čelu, v Žlebeh in v Rakovniku ob Sori ter soglasno ugotovila, da je projektant v predlogih za počitniške zaselke na omenjenih lokacijah postavil objekte na dominantne, bolj ali manj gole ter daleč vidne vzpetine in pobočja, izpostavljene vetru in množičnemu obisku nedeljskih izletnikov; zamenjal pa je tudi druge okoliščine, ki so poleg lepega razgleda pri lociranju počitniških hišic in zaselkov v naši kulturni pokrajini za projektanta še bolj pomembne in upoštevanja vredne. Pri ogledu je ugotovila, da se npr. predvideni zaselek v Žlebeh v projektu neposredno naslanja na staro, deloma še s slamo krito kmečko selišče. Takšna združitev bi zaradi različnih funkcij, obsegov in mer starih in novih objektov vnesla nesoglasje v sedanja naselja in pokrajino v Žlebeh. Komisija je ugotovila, da je tudi lokacija gostinskega objekta na položnem travniku pod cerkvijo v Žlebeh nasilna, premalo pretehtana in zato neprimerna. — Pri ogledu načrtovanega zaselka v Rakovniku pri Goričanah pa je bila komisija mnenja, da je zaselek ustrezno lociran, le med leseno kmečko hišo in novim počitniškim zaselkom naj bi projektant predvidel večjo cezuro. Izkoristiti in pozidati bi kazalo tudi zgornjo ježo.

Komisija je menila, da bi občini in občanom koristilo, če bi projektant izdelal še nekaj variant zaselkov, jih obzirneje postavil pod dominantne vzpetine

in robove gozdnih sestojev, pri tem pa upošteval urbanistične principe o varstvu in oblikovanju naše kulturne pokrajine, sprejete že na simpoziju urbanistov in konservatorjev v Piranu leta 1964.

Dne 7. aprila 1965 je na sestanku na skupščini občine Ljubljana-Šiška projektant soglašal s pripombami omenjene komisije in pristal na ponoven ogled terena s člani komisije, okrepljene še z referentom za varstvo narave Zavoda za spomeniško varstvo SRS. Dogovorjeno je bilo, naj mu komisija pri ogledu terena da smernice in na terenu nakaže ustreznejše lokacije za variantne rešitve v urbanističnem načrtu »Počitniški zaselki v Dolomitih«.

Ogled terena s projektantom je komisija opravila dne 13. aprila 1965, 22. aprila 1965 pa je bil na skupščini občine Ljubljana-Šiška sklican sestanek v zvezi s tem projektom. Sestanka so se udeležili projektant in zastopniki Urbanističnega instituta SRS, Ljubljanskega urbanističnega zavoda, Zavoda za spomeniško varstvo SRS, Zavoda za spomeniško varstvo Ljubljana, Komunalnega podjetja Rast, Urbanistične inšpekcije občine Ljubljana Šiška, Sklada za komunalno urejanje zemljišč občine Ljubljana Šiška in Gradbene inšpekcije občine Ljubljana Šiška.

V razpravi na tem sestanku se je zastopnik Urbanističnega instituta SRS strinjal z mikrolokacijskimi in oblikovalskimi kriteriji, ki jih je formulirala komisija pri ogledu 18. 3. 1965 in predlagal, da se po teh kriterijih dopolni predloženi zazidalni načrt.

Zastopnik Ljubljanskega urbanističnega zavoda se je strinjal s predlogi in oblikovalskimi smernicami strokovne komisije, ki si je ogledovala predloženi načrt na terenu, in izjavil, da se projekt turističnih zaselkov v Dolomitih lahko takoj dopolni po priporočilih komisije in Zavoda za spomeniško varstvo Ljubljana.

Zastopnik Komunalnega podjetja Rast se je prav tako strinjal z enotnim mnenjem, podanim ob komisijskem ogledu, in predlagal, naj pismene predloge k posameznim lokacijam predvidenih zaselkov v Dolomitih predloži Zavod za spomeniško varstvo Ljubljana.

Zastopnika medobčinskega Zavoda za spomeniško varstvo Ljubljana in Zavoda za spomeniško varstvo SRS sta predlagala, da pismeno formulirata osnovne kriterije, ki so odločilni za projektiranje in lociranje počitniških zaselkov v naši kulturni pokrajini, ter jih dostavita projektantu in drugim zainteresiranim ustanovam do 8. maja 1965. Obenem pa bo Zavod za spomeniško varstvo Ljubljana podal pripombe k posameznim lokacijam zaselkov v predloženem projektu in glede na omenjene kriterije predlagal ustreznejše namestitve počitniških zaselkov.

Projektant je izjavil, da je pripravljen popraviti obravnavano urbanistično dokumentacijo v skladu s smernicami, ki so se izoblikovale na zadnjih dveh ogledih in posvetih; ko bo dobil konkretna pismena priporočila spomeniške službe in vse geodetske podloge, da je pripravljen predložiti popravljene projekt v ponoven pregled.

Zastopnik Sklada za komunalno urejanje zemljišč občine Ljubljana Šiška je izjavil, da je pripravljen financirati te korekture s pogojem, da od omenjenih institucij dobi do 8. maja pismena navodila za korekturo načrta. Če jih do tega roka ne prejme, potem zadeve v letu 1965 ne bo reševal, temveč bo izdajal lokacije po predloženem in odobrenem projektu.

Medobčinski Zavod za spomeniško varstvo Ljubljana in Zavod za spomeniško varstvo SRS sta nato v določenem roku do 8. maja 1965 poslala vsem zainteresiranim zahtevane ugotovitve in kriterije, kot jih podajamo v nadaljnjem besedilu.

»Ugotovitve Zavoda za spomeniško varstvo Ljubljana pri pregledu projekta počitniških zaselkov v Polhograjskih Dolomitih in nekateri osnovni kriteriji projektiranja in lociranja počitniških zaselkov v naši pokrajini:

Pri pregledu projekta počitniških zaselkov v Polhograjskih Dolomitih in po ogledu lokacij na terenu je strokovna komisija ugotovila, da se načrti ponekod ne ujemajo z osnovnimi načeli varstva in oblikovanja naše kulturne pokrajine, kot tudi z nekaterimi sodobnimi urbanističnimi principi. V splošnem je projektant postavil objekte in zaselke na bolj ali manj gole ter daleč vidne vzpetine in pobočja, izpostavljene vetru in frekvenci nedeljskih izletnikov — pešcev, zanemaril pa je nekatere aspekte, ki so poleg širokega razgleda na pokrajino prav tako ali pa še bolj važni pri lociranju novih organizmov v naši pokrajini.

Komisija je bila mnenja, da je treba v interesu občine in občanov izdelati še nekaj variant počitniških zaselkov v Polhograjskih Dolomitih in jih diskretnije locirati pod dominantne vzpetine v skladu z že znanimi principi, ki veljajo v urbanizmu in v varstvu narave.

- I. *Golo brdo*. Zaselek je situiran na severnem razglednem, dokaj golem in vetrovnem pobočju za zaselkom Golo brdo. Diskretnější in zato bolj primerni lokaciji sta v redkem gozdu med zaselkom Golo brdo in turistično gostinskim objektom Slavkov dom.
- II. *Topol*. Trije zaselki naj bi stali na daleč vidnih vzpetinah in deloma golih njivah ter na travnikih nad in pod vasjo Topol. Zaselke je možno bolj obzirno postaviti na hrbet, poraščen z drevjem, pod vasjo Topol in zahodno od gostilne Dobnikar.
- III. *Toško čelo*. Predvidena sta dva zaselka na dominantni vzpetini ob lovski koči na Toškem čelu. Po predlogu projektanta ju je možno postaviti diskretnije, in sicer na deloma z drevjem poraščen teren zahodno od vasi Toško čelo.
- IV. *Žlebe*. Predvideni zaselek se tesno naslanja na gručo kmečkih hiš in gospodarskih poslopij v Žlebeh, drugi zaselek pa je postavljen na rob sadovnjaka, pod tam stoječo kmetijo. Lokaciji obeh zaselkov nista v skladu s spomeniško-varstvenimi načeli in s principi varstva naše pokrajine. V samih Žlebeh ni drugih ugodnih lokacij za počitniške zaselke.
- V. *Rakovnik* ob Sori. Lokacija počitniškega zaselka je dobro izbrana, kazalo bi postaviti še nove počitniške objekte na zgornjo ravnico nad ježo. Med tamkajšnjo leseno hišo in spodnjim nizom počitniških hišic bi bila zaželena večja razdalja.

Temeljne okoliščine, ki soodločajo pri načrtovanju počitniških zaselkov in izbiranju prostora zanje, so: oddaljenost od stalnega bivališča lastnika hišice, dovoz in kvaliteta cestišča, gradbeni stroški, lega objekta v pokrajini, osončenje in razgled, okolje, soseščina, voda, elektrika, možnost oskrbe, morebitno družabno življenje, lov, ribolov in šport, seveda poleg drugih, bolj ali manj individualnih zahtev investitorjev. Te momente naj projektant upošteva pri zasnovi in lociranju objektov namenjenih rekreaciji in oddihu naših delovnih ljudi. Obenem pa naj projektant upošteva še elemente, ki so v interesu varstva in oblikovanja naše kulturne pokrajine kot tudi v interesu varstva kulturnih spomenikov.

Glede na zgornje so temeljni kriteriji projektiranja in lociranja počitniških zaselkov v naši pokrajini naslednji:

Projektant naj ne postavlja hišic in zaselkov na temena vzpetin, holmov, gričev, kop in grebenov, niti na gola pobočja, travnike, njive, ob ceste in komunikacije, niti na obale jezer ter bregove potokov in rek.

Hišice naj ne bodo potaknjene med že stoječe vaške hiše in gospodarska poslopja, niti naj jih ne postavlja kot neorganski prirastek k starim ruralnim aglomeracijam.

Počitniške objekte in zaselke naj projektant postavlja na terenu nevsiljivo in naj jih vkomponira v pokrajino z redkim drevjem, na robove gozdov, pod teren-ske vzpetine, tako da novi zaselki po možnosti ne bodo vidni s ceste. Obenem pa naj bodo primerno odmaknjeni od starih aglomeracij.

Pri oblikovanju počitniških zaselkov je treba upoštevati značaj regionalne arhitekture in pokrajine. Počitniške hišice naj bodo dovolj odmaknjene druga od druge in še posebej ločene z drevjem. Razdalja med njimi naj bo najmanj 15 m, parcele pa naj ne presegaajo 1000 m<sup>2</sup>.

Projektant naj pri oblikovanju objekta in izbiri gradbenega materiala upo-števava geografske, vetrovne, snežne in druge, za izbiro lokacije odločilne razmere.«

Projektant »Počitniških zaselkov v Dolomitih« je po sklepu sestanka na ObS Ljubljana Šiška projekt popravil do septembra 1965. Vnesel je vanj zavrjnene in predlagane lokacije počitniških zaselkov z oznakama A in B. V predgovoru tako korigiranega projekta ugotavlja:

»Ugotovitve kot smernice so morda preveč splošne, da bi lahko veljale za vsa področja neke dežele. Ko sem brez odlašanja pristal na ponovno presojo in dopolnitve, se mi je zdelo, da v Dolomitih ne morem porabiti vseh navedenih kriterijev in sem po lastni vesti dal elaboratu tako obliko. V edino opravičilo lahko navedem, da mi je bilo vseh pet lokacij: Toško čelo, Golo brdo, Topol, Žlebe in Rakovnik že od samega začetka sugerirano in da sem se želje pobudnika vse-skozi držal. Verjetno bi po moji prosti izbiri elaborat imel drugačno obliko. Vendar, ne glede na to, bi ostajalo nesoglasje v izhodiščni ideji med menoj in Zavodom za spomeniško varstvo.«

V nadaljnjih izvajanjih se je projektant znova oprijel svojih prvotnih loka-cijskih načel. Ponovno zagovarja postavljanje »potaknjenih« vikendov med kmečke hiše v vaseh, postavljanje počitniških zaselkov na dominantne vrhove in pobočja (Toško čelo, Golo brdo in Topol) ter torej odklanja strokovna mnenja pristojne urbanistične in spomeniškovarstvene službe!

Vsa prizadevanja, dokazovanja na sejah, strokovni posveti, mnenja in ogledi v zvezi s počitniškimi zaselki v Dolomitih so bili torej bolj ali manj bob ob steno.

Pri vsem tem izgubljenem času, porabljenih finančnih sredstvih in zapravljeni energiji okoli projekta »Počitniški zaselki v Dolomitih« sem se spomnil preproste misli kmeta izpod Katarine, ki je menil: »Vrh hriba je za to, da lahko vsak stopi nanj in pogleda naokoli, do koder mu nese oko.« Ta kmetova misel je obenem mnenje večine naših ljudi. Dominantni vrhovi in razgledni hrbti morajo ostati dostopni vsem izletnikom, ne samo nekaterim državljanom, ki si lahko trenutno na ta ali oni način postavijo počitniško hišico na vrh hriba, na travnik ali njivo in skozi široko okno gledajo, do koder jim nese oko.

Naša pokrajina ni razsežna in nimamo nenaseljenih prostranstev. Zato jo je treba tem bolj varovati in z njo tudi v urbanizmu pametno gospodariti. Nepozi-danih krajinskih vedut, na katerih se spočije oko in razveseli srce, je pri nas že bore malo. Marsikatero naravno lepoto smo že doslej hote ali nehote uničili. Varovati moramo tiste krajinske vrednote v slovenski pokrajini, ki so nam in našim potomcem še ostale.

Svojeglavost ali pa sprenevedanje nekaterih naših projektantov ob osnovnih načelih, ki veljajo v varstvu narave in oblikovanju pokrajine povsod drugod

v svetu, pospešuje razvrednotenje krajskih kvalitete, ki so pri nas končno last vseh državljanov. Zaradi takšnih skupnosti škodljivih stališč bi bila pri nas potrebna temeljitejša strokovna vzgoja projektantov. Strokovna urbanistična in spomeniškovarstvena služba pa bo morala v bodoče tudi pri projektiranju počitniških zaselkov uveljavljati ostrejša merila in tako zavarovati interese skupnosti.

HELENA MENAŠE

## JAVNI SIMPOZIJ O DRUŽBENO-EKONOMSKI UPRAVIČENOSTI GRADNJE HE TRNOVO

Kot nekakšen zaključek javne razprave, o kateri smo (delno) poročali že v prejšnji številki Varstva narave, je Republiški sekretariat za urbanizem sklical javni simpozij z zgornjim naslovom. Trajal je od 24. do 26. novembra 1965. Na simpozij so bili povabljeni vsi neposredno prizadeti (podjetja, zavodi, društva in posamezniki) kot tudi vsi drugi občani, ki imajo k temu vprašanju kaj povedati. Organizacijski odbor je bil sestavljen tako, da so bili zagovorniki in nasprotniki HE Trnovo v ravnotežju.

Prvi dan simpozija je bil organiziran ogled terena. Udeležilo se ga je samo 26 ljudi. Hidroenergetiki so pojasnjevali načrt kar v prihodnjem času (ne pa v pogojniku, kot bi pričakoval nepristranski opazovalec). Zato tudi ni čudno, da se jim ni zdelo potrebno obiskati še Čezsočo in so hoteli v Bovcu pot zaključiti ter so morali nasprotniki načrta ta obisk malodane izsiliti. V Čezsoči je udeležence, med katerimi pa npr. predsednika tolminske občine ni bilo več, čakala tako rekoč vsa vas in še sosednji zaselki. Ko so se naslednji večer nekateri ljudje posmehovali protestnim brzojavkam občanov iz teh krajev, so verjetno že pozabili na razpoloženje v sami Čezsoči, kot so ga lahko slišali ob tem obisku (kolikor se mu niso izognili).

Naslednji dan, 25. novembra 1965, se je začel simpozij v Ljubljani, in sicer v Klubu poslancev. V prostoru pred dvorano je bila razstava dokumentarnega gradiva, načrtov in fotografij (za in proti), pri kateri je sodeloval tudi naš zavod. Ker je bilo prvotno rečeno, da bo dvorana prosta samo do 20. ure zvečer, je delovno predsedstvo ponovno opozorilo vse prijavitelce, naj upoštevajo, da morajo priti vsi na vrsto, in naj se zato omejijo na 20 minut. Kljub temu je prvih šest referentov — zagovornikov HE Trnovo raztegnilo svoja dokazovanja na ves dopoldanski čas do 14. ure. K sreči je bila potem dvorana prosta še tudi po 20. uri, vendar so zadnji referenti govorili lahko le še četrtini poslušalcev. Ker so bili to z izjemo predsednika tolminske občine sami nasprotniki načrta, si lahko predstavljamo, kako trumoma je druga stran odhajala na večerjo. V veliko veselje zagovornikov HE je roka Previdnosti odvezla Ljubljani tok prav med predavanjem tov. dr. Danila Dougana, ki ga je zato spremljal primeren hrup. Na žalost so sveče spremljale potem tudi inž. F. Boltežarja, ki je dokazoval prav nasprotno kot dr. D. Dougan: kot očitno boljši turistični strokovnjak nam je postregel s tehtno dokumentacijo 14 hidroenergetskih in gradbenih podjetij v Italiji, Franciji in Švici, od katerih (druga mu niso odgovorila ali pa hvalijo tu všteta) je dobil odgovor na svoja vprašanja in ki so mu (z nekaterimi izjemami) seveda potrdila prepričanje, da umetna jezera celo ustvarjajo, ne le pospešujejo turizem itd. Poznejši

razpravljalci so mu po pravici očitali med drugim to, da so najbolj poveljučana umetna jezera (ki nam jih je predavatelj pokazal tudi z diapozitivi, katere je spremljal s svojimi in svoje soproge hvalnicami teh lepote) v višini 1500—2000 metrov, kjer res ni nevarnosti zablatenih bregov, megle itd., niti ni bilo tam prej turizma — vsaj množičnega žičniškega ne (Kaprun, Montafon, Grimsel, Klosters, Reisseck, Silvretta itd.), oz. je šlo za popolnoma zapuščene gorske doline (Göschenen idr.), torej za bistveno drugačne primere, kot je naša Soška dolina. Tej podobnih (v resnici celo manj dragocenih) pokrajin pa tudi drugod niso smeli zaliti, kar je bilo, čeprav le mimogrede, razvidno celo iz te dokumentacije. Tujec (dr. Otto Kraus) nam je moral povedati, da so npr. v Švici opustili vrsto podobnih načrtov, ker — preprosto — dandanes niso več rentabilni in je gospodarsko napredneje uporabljati druge vire električne energije: tekoča goriva, zemeljski plin in plin iz rafinerij, predvsem pa atomsko energijo.

Tu ne bi obnavljali odličnih in odločnih govorov dr. Mihe Potočnika, zastopnika našega zavoda dr. Maksa Wrabra, domačina, gozdarskega inženirja Viktorja Klanjščka ali pa urbanista inž. Marjana Debelaka in drugih, lahko pa rečemo, da niso bili niti agresivni niti maziljeni in se lahko z njimi ponašamo, česar si druga stran s svojimi predstavniki (redka zjema je bil sam projektant inž. Savo Janežič) ni mogla privoščiti. Posebej pa bi vendarle omenili tu še univ. profesorja inž. Franja Rainerja. Če ga je kdo od nasprotne strani (ki je je bilo sicer več v bifeju kot v dvorani) zares poslušal, se je (vsaj sam pri sebi) moral zamisliti. Ta resni strokovnjak je brez dežja besed prikazal vrsto nepredvidenih nevarnosti, ki bi jih povzročilo akumulacijsko jezero na tem geološkem terenu! Končno se je treba tu dotakniti še govora, ki ga je imel predsednik občinske skupščine Franc Skok iz Tolmina. Ne bi se spotikali ob kratkovidna pričakovanja, da se bo tej občini že z gradnjo samo odprl raj na zemlji... Treba pa je priznati, da sta tako on kot sekretar občinskega komiteja A. Ladava (naslednji dan) predvsem poudarjala, kako malo smo za te kraje naredili, kako ne dobivajo kreditov, se jim zavračajo turistični projekti itd. Njuna izvajanja so v resnici izzvenela nekako takole: »Ne zahtevamo HE Trnovo, niti ne zahtevamo republiške miloščine, imamo pa pravico zahtevati, naj nam republiški forumi pomagajo, da se dvignemo iz stoletne zaostalosti — sami vsega ne zmoremo!« In v tem sta imela tudi popolnoma prav. Tu je treba nekaj premakniti! To sta krepko poudarila v svojih govorih naslednjega dne tudi ekonomist Turistične zveze Slovenije tov. Vekoslav Sršen in ravnateljica našega zavoda Mica Černigoj.

Ko smo prišli v dvorano v jutru tretjega dne simpozija, je bila ta čudno natlačena in zagledali smo kar cele skupine novih obrazov. Ko so se ti ljudje gromovito pridruževali ploskanju pristašev HE Trnovo, njih negotovanje pa že kar ob prvem protigovorniku univ. prof. dr. D. Mlinšku izpopolnili z divjim žvižganjem, vpitjem itd., nam je ta nenadna natlačenost postala takoj jasna. Čeprav so nekateri bolj poučeni neznanci to skušali preprečiti, smo od drugih vendarle izvedeli, da delajo v Soških elektrarnah in da so prišli vsi skupaj. Čemu, jih po vsem, čemur smo bili priče, nismo niti spraševali. Razumeli smo: Soškim elektrarnam bi HE Trnovo v resnici pomenila povečanje proizvodnje. Zdaj smo tudi razumeli, kako to, da se za to gradnjo tako strastno poteguje Gorica. Saj bi dejansko bili oni edini, ki bi jim HE Trnovo koristila. Za slovensko gospodarstvo pa bi bila — če bi že danes stala! — nezadostna. Prof. dr. D. Lasič je rekel: »Če v inozemstvu grade tudi manj rentabilne HE, jih grade ali zaradi ozkih interesov družb ali zaradi preobilice kapitala.« Ali naj se tudi Slovenija ravna po tem in

zaradi ozkih interesov ene občine in enega hidroenergetskega podjetja uniči svojo najlepšo alpsko dolino? Dejstvo je, kar so prav tako ugotovili diskutanti, da na žalost prevladujejo pri nas hidroenergetiki in ti se seveda bore za svoj kruh. Naše gospodarstvo pa se ne more ravnati po tem, ampak mora iskati tiste možnosti oskrbe z električno energijo, ki so za skupnost najbolj učinkovite in rentabilne. — Naj so se vsi ti hidroenergetiki še tako vneto in vsi po vrsti razglašali za silne ljubitelje narave (prof. inž. Ernest Pehani: »Deževalo je in naenkrat se odpre Doblarsko jezero pred nami. Zena je kar zavpila: „Joj, kako je lepo!“ Ustavil sem avto, šla sva ven...«, »...da mora biti to (umetno jezero pod Bovcem) nekaj čudovitega, da se bo takrat Bohinj skrila...«; dr. inž. France Kranjc, Soške elektrarne: »Kljub svojemu poklicu nastopam tukaj predvsem kot planinec, turist in ljubitelj narave...«, ipd.), je bilo vendarle očitno ne samo, da se štejejo za pomembnejše od drugih gospodarskih zvrsti, kot so turizem, ribištvo itd., da ne govorimo o družbenih službah, kot so varstvo narave, urbanizem (kolikor niso posamezni urbanisti delali po njihovi volji), fakultete (velja isto), ampak hočeje prepričati družbo celo o tem, da je njihov način pridobivanja električne energije edino zveličaven. Upravičeno je zato prof. dr. inž. D. Lasič obžaloval, da so pri predloženem projektu sodelovali izključno le hidroenergetiki in da simpoziju ni bil predložen noben termičen protiprojekt. Če posamezen kapitalist investira samo v elektrogospodarstvo, je to z njegovega ozkega stališča razumljivo. Družba pa mora investirati v vse gospodarstvo in denar, ki ga prihrani pri investiranju v (cenejše) termoelektrarne, bolje vloži v rentabilna podjetja, ki ji denar v resnici tudi vračajo. »Elektrogospodarstvo ni Slovenija!« Tu ne more vsiljevati svoje rešitve en del neke stroke, marveč bi morala takšne investicije primerjati (z vsemi posledicami vred) in pretresti skupina najodgovornejših poklicnih ekonomistov.

Če so hidroenergetiki šli celo mimo tako poštenih in z vso odgovornostjo izrečenih besed našega (in ne le v Sloveniji) tako pomembnega znanstvenika - energetika, kako so se šele odzivali na besede tov. Cirila Jonka iz Bovca. Iz njegovega nadvse resnega opomina slovenski javnosti povzemamo tu samo tole: ogromno umetno jezero bi porušilo sedanje posebno podnebje Bovškega, ki bi lahko postalo naš Davos, razdejal bi njegovo prehrabno zaledje in vse vabljive sprehode; gradnja sama bi za dolga leta uničila tujski promet (in obnavljati je težje kot rušiti!), izvajali bi jo v glavnem delavci od drugod, dograjena elektrarna pa bi zaposlovala največ 15 ljudi! Skratka, HE Trnovo bi za vse Bovško (ne samo za Čezsočo, Jablanico in Vodence) pomenila samo izgubo. — Da slovenska javnost ni brezbrizna do teh problemov, sta javno izpovedala pomembna slovenska kulturnika: Matej Bor in France Mihelič. Res je žalostno, da se mora oglasiti Bor »kot pisatelj in Slovenec« in nam povedati, da bi morali reševati vprašanje energetike v jugoslovanskem merilu in da naj rešujemo gospodarstvo na sodoben in kulturn način, »za katerega nas ne bo treba biti sram pred našimi sinovi in vnuki! In Mihelič: »Pričujoča situacija je nekakšen preizkusni kamen kulturne zrelosti slovenskega naroda v svobodni SFRJ. Občanom Čezsoče, Bovca in vseh prizadetih krajev, ki so v najtežjih okoliščinah vztrajali na tem mejniku slovenstva, izjavljam najiskrenejšo solidarnost in jih pozivam, naj vztrajajo pri svojem stališču, ki je, upam, tudi stališče vse slovenske kulturne javnosti.«

Zanimivo, da je največji bes zagovornikov HE Trnovo zbudil politični delavec tov. Mitja Vošnjak. Tako odlično se je seznanil z vso problematiko, postregel jim je s tolikšnimi podatki in govoril tako zavzeto in zavedno, da v onemogli jezi niso znali drugega, kot da so ga zmerjali in da ga je predsednik goriške občine



Joško Štrukelj še na koncu skušal izriniti iz redakcijske komisije: »Mislim, da je občinska skupščina Nova Gorica bolj kvalificirana in prej pozvana, da se izreka ob HE Trnovo, kakor tov. Vošnjak. Zaradi tega predlagam, da se ga zamenja... ker se je nekulturno obnašal.« In dalje: »Že danes, ko sem začel voditi simpozij, je prišlo do izpadov, do katerih mi je bilo najmanj in sem bilo zelo razžalosen, ker sem predvideval, da določeni tovariši mislijo, da so izpadli prav iz mojega področja. Vendar mislim, da so izstopali ljudje, ki so preprosti in ki izražajo svoja občutja in svoja mišljenja na tak način.« In nato še tole: »Zamerim organizatorju, da je dovolil, da so bili v organizacijskem odboru ljudje tako nestrpni in proti HE Trnovo in da so delovali tako nestrpno...« Ta logika se vsekakor ne bo spotaknila v žvižganje, topotanje in kričanje »prekleti štajerci« niti v slovesno poročilo Soških elektrarn, ki ga je objavila Delavska enotnost v praznični številki 25. novembra 1965 pod naslovom »Zakaj ravno HE Trnovo?«: »Pred nekaj dnevi je bil v Ljubljani simpozij o gradnji HE Trnovo. Številni referenti so prepričljivo razložili potrebe in koristi takšne hidroelektrarne na Bovškem. Prepričljivost je še podčrtala statistika že nekajletnih zagat v proizvodnji električne energije in hkrati v naraščajoči potrošnji. Rezultati simpozija so za javnost vsekakor razveseljivi, saj so dokument o rojstvu novega hidroenergetskega objekta v Sloveniji, od katerega si lahko naša skupnost obeta v bodoče samo in zgolj koristi.« To nam je prebral tov. Mitja Vošnjak tretji dan, izšlo pa je na drugi dan simpozija. — Res, narobe je ravnal, kajne!

Lahko bi navajali še vrsto dokazov in protidokazov — pa tu ni prostora. Končajmo poročilo o tem simpoziju z zaključnimi besedami iz bridko obtožujočega govora urbanista inž. arh. Braca Mušiča: »Ne smemo žrtvovati edinstvene alpske doline in reke, ki predstavlja simbol naroda, ki se je celo tisočletje ohranil in razvijal do zgodovinske uresničitve v prostoru, ki je brez dvoma eden najbolj izpostavljenih v Evropi!«

## **PREDLOGI ZA ZAVAROVANJE**



## STARA IN ZNAMENITA DREVESA V PODRAVJU IN POMURJU

V Podravju in Pomurju mi je v petih letih ob pomoči mnogih zavzetih ljubiteljev narave, predvsem pa gozdarjev, uspelo zbrati podatke za okoli 350 starih ali znamenitih dreves.

Obseg dreves sem meril z raztežajem rok, torej v višini ramen, 155 cm visoko, kar je višje kot običajna višina za merjenje (140 cm). Pravi obseg je zato lahko še nekoliko večji, razlike pa minimalne. Za Črešnikovo lipo na Braniku sem npr. z raztežajem rok izmeril 670 cm, z metrom pa 667 cm, torej je napaka 0,4 %; pri dveh hrastih v Crnem logu pri Lendavi sem zmeril obseg 395 in 367 cm, zgrešil pa 4 oz. 8 cm (1 oz. 2 %). Premer debel sem ocenil na pogled, zato so možna odstopanja tudi za več kot 5 %. Razumljivo je, da je premer pri ovalnih deblih različen. Pri drevesih, za katera podatki niso preverjeni, je pristavljen na koncu podatkov vprašaj (?).

Pri lipah razlike med lipovcem (*Tilia cordata*) in lipo (*T. platyphyllos*) nisem mogel ugotavljati bodisi, ker sem mnoga obiskal ali pozimi ali v mraku in dežju, ali pa so veje z listjem previsoke. Očitno pa je, da lipovec prevladuje. Tudi pri platanah vrsta ni določena.

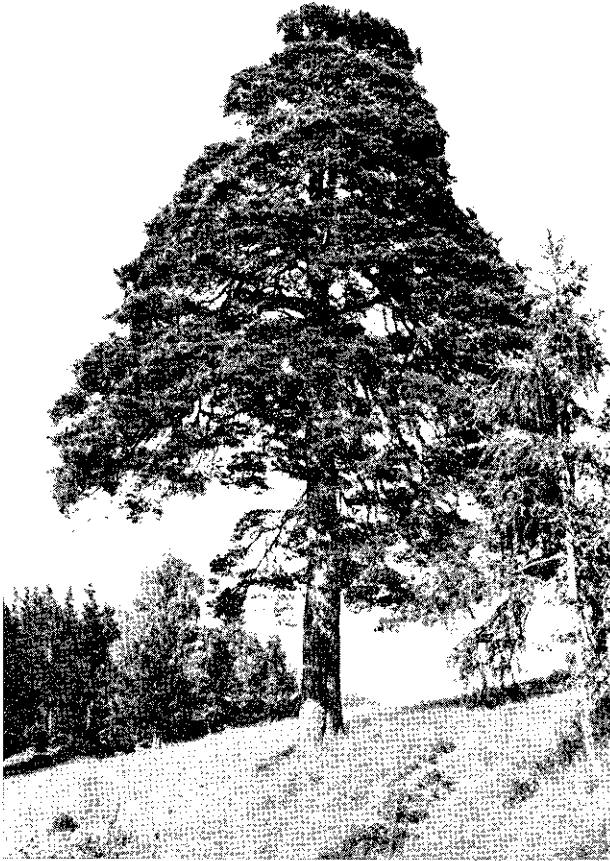
Medtem ko so v sosednji Avstriji in nekaterih drugih deželah že zavarovali znamenitosti narave, smo pri nas šele začeli zbirati podatke o znamenitih drevesih. Pričujoči spisek zajema po moji oceni komaj 3/5 vseh znamenitosti, zato se obračam na ljubitelje narave in domačijskih znamenitosti, da pomagajo pri izpopolnitvi seznama z nadaljnjimi podatki. Analiza zbranih podatkov je sicer napisana, vendar jo bo zaradi prevelikega obsega treba objaviti ob drugi priliki.

Vsem dosedanjim in bodočim sodelavcem in pomočnikom velja moja najtoplejša zahvala!

### I. IGLAVCI

#### Rdeči bor (*Pinus silvestris*)

1. ŠENTJANŽ NAD DRAVČAMI, h. št. 17, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Ivan Jeznik-Dravčbaher: viš. 16—18 m, obs. 340 cm oz. pr. 110 cm (sl. 15).
2. JANŽEVSKI VRH, h. št. 26, obč. Radlje ob Dravi (ob gozdni cesti blizu kmetije Vomer, leseno znamenje na deblu, veje delno polomljene): obs. 260 cm.
3. HVALETINCI, h. št. 1, obč. Ptuj, lastn. Jožefa Gungl (v gozdu 4,00 m sev. od hiše): viš. 28 m, obs. 320 cm, 15 m<sup>3</sup>.
4. GRABONOŠ, h. št. 10, obč. Radgona, lastn. Rudolf Vrbnjak (Verica?), viš. 30 m, pr. 87 cm (?).



Slika 15. Dravčbaherjev bor (*Pinus silvestris*) nad Vuzenico je še popolnoma zdrav. Obseg debela je 340 cm.

Foto: M. Soštarič

#### Črni bor (*Pinus nigra*)

5. VURMAT, h. št. 40, obč. Maribor-Center, lastn. Maks Ozvald (Ostri vrh), 6 borov viš. 4—7 m, st. 40 let.
6. MIKLAVŽ, obč. Maribor-Tezno; 2 ha gozda na brežini terase ob cesti (z antičnimi gomilami): viš. 15—20 m.

#### Jelka (*Abies alba*)

7. PLAT, obč. Ravne na Koroškem, lastn. Jože Ladinek: pr. 130 cm, 19 m<sup>3</sup> (?).
8. TOPLA, obč. Ravne na Koroškem (pri Burjakovem mlinu): pr. 105 cm (?).
9. SMOLNIK, parc. št. 750/3, k. o. Smolnik, obč. Maribor-Tabor, lastn. Gašper Jurko-Globokar (rak v vrhu): obs. 525 cm, oz. pr. 175 cm, viš. 45 m.
10. URH, parc. št. 84/2 k. o. Urh, obč. Slovenska Bistrica, lastn. Anjel (Maroltova jelka pri Smogavčevi žagi ob Bistriškem potoku, eden od treh vrhov v višini

35 m odlomljen, v deblu črna trohnoaba, na skorji gobe): viš. 43 m, obs. 605 cm, 49 m<sup>3</sup>.

11. LOBNICA, obč. Maribor-Tabor, last GG Maribor (pragozd nad Šumikoma na desnem bregu Lobnice): več jelk pr. 80—110 cm.

*Macese n (Larix decidua)*

12. PLEŠIVEC, obč. Slovenj Gradec, lastn. GG Slovenj Gradec (ob cesti iz Suhadolnice k Plešivškemu gradu): 3—10 dreves, pr. 60—100 cm.

*Smreka (Picea excelsa)*

13. PODKRAJ, h. št. 23, obč. Ravne na Koroškem, last Avgust Brivšek-Pričnik: pr. 150 cm.  
14. TOPLA, obč. Ravne na Koroškem, pri Burjakovem mlinu: pr. nad 1 m (?).  
15. PLEŠIVEC-PLEŠIVSKA KOPA, obč. Slovenj Gradec, lastn. GG Slovenj Gradec (oddelek 19/e, h, k, 1300 m n. v., vihnariki v obliki svečnika ali orgel): obs. 445, 430, 345, 305 cm (sl. 16).  
16. PRIMOŽ NA POHORJU, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Miha Kanop: 1 ha gozda s pr. 60—110 cm (?).  
17. LOBNICA, obč. Maribor-Tabor, lastn. GG Maribor (pragozd nad Šumikoma na desnem bregu Lobnice): več smrek pr. 83—120 cm.

*Tisa (Taxus baccata)*

18. SPODNJA KAPLA, h. št. 8, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Anton Altenbah-Kočunik: pr. 18 cm, stara 40 let.  
19. SUHI VRH, h. št. 48, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Marija Ternik-Hajnc: 3 tise, stare 20—50 let (?).  
20. SUHI VRH, h. št. 47, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Albert Ternik: obs. 240, 180, 140 cm ter 20 mlajših tis.  
21. ZG. KAPLA, h. št. 31—36, obč. Radlje ob Dravi, v dvorišču kmetije: pr. 50 cm (?).  
22. LEHEN, h. št. 28, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Avgust Podbrežnik-Kolman in Marija Hartl: pr. 30 cm (?).  
23. ROŠPOH, h. št. 108, obč. Maribor-Center, lastn. Danijel Budna: viš. 14 m, obs. 285 cm.  
24. SPODNJI SLEMEN, h. št. 93, obč. Maribor-Center, lastn. Urbas: 2 tisi (?).  
25. SPODNJI SLEMEN, h. št. 96, obč. Maribor-Center, lastn. Zunko: 2 tisi (?).  
26. SPODNJI SLEMEN, h. št. 31, obč. Maribor-Center, lastn. Robič-Ahac: 1 tisa (?).  
27. RECENJAK, obč. Maribor-Tabor, lastn. Pajtler-Kasjak: pr. 15, 15, 25, 30 cm.  
28. ČINŽAT, h. št. 15, obč. Maribor-Tabor, lastn. Pavel Karničnik-Rožman (v okolici rastišče 60—70 tis na travniku in v gozdu ter sadovnjaku s pr. debla do 35 cm): pr. 40 cm.  
29. KUMEN, h. št. 29, obč. Maribor-Tabor, lastn. GG Maribor-Pergauer: pr. 50, 15 cm.  
30. LOG, h. št. 1, obč. Maribor-Tabor, lastn. Jurše: viš. 14 m, obs. 400 cm oz. pr. 130 cm.  
31. LOG, h. št. 1, ob. Maribor-Tabor, lastn. Jurše: pr. 15, 17, 20 cm.  
32. RECENJAK, obč. Maribor-Tabor, lastn. Grubelnik: (?)

33. LOBNICA, obč. Maribor-Tabor, lastn. Repolusk pod Čandrom (?).
34. SMOLNIK, obč. Maribor-Tabor, lastn. Malej: viš. 12 m, pr. 50 cm (?).
35. VRHOV DOL, h. št. 34, obč. Maribor-Tabor, Prinčev vrh, lastn. Pohorski dvor: 4 tise, pr. 30—50 cm, peta manjša zraven?
36. FRAJHAJM, h. št. 51, obč. Slov. Bistrica, lastn. Jože Fric-Puteržnik: viš. 10 m, obs. 340 cm.
37. FRAJHAJM, h. št. 17, obč. Slov. Bistrica, lastn. Šlamberger-Šetar (obžgani): pr. 20, 45 cm.
38. FRAJHAJM, h. št. 10, obč. Slov. Bistrica, lastn. GG Maribor-Uranjek (obžgana): pr. 30 cm.
39. PODLOŽE, h. št. 6, obč. Ptuj, lastn. Marija Jazbec (Ptujška gora, vejo pr. 23 cm so telefonisti odžagali): obs. 240 cm.
40. OKIČ, obč. Ptuj (rastišče tis pri Leskovcu v Halozah) (?).

## II. LISTAVCI

### Bodika (*Ilex aquifolium*)

41. PAŠKI KOZJAK, h. št. 62, obč. Velenje, lastn. Pušik (5-debelna): viš. 5 m.
42. GOLAVABUKA, h. št. 24, obč. Slov. Gradec, lastn. Ivan Hartman-Lešnik: pr. 20 cm.
43. ČERMOŽIŠE, h. št. 6, obč. Ptuj, lastn. Jurij Galun, (7-debelna): viš. 5 m.
44. ČERMOŽIŠE, h. št. 5, obč. Ptuj, lastn. Janez Kores: viš. 4 m.
45. ZAVRŠE, h. št. 1, obč. Ptuj, lastn. Anton Galun-Podlipnik: pr. 15 cm, viš. 5 m.
46. ČERMOŽIŠE, h. št. 97, obč. Ptuj, Medgora, lastn. Vincenc Kopše: (?).
47. STRMEC, h. št. 36, obč. Ptuj, Leskovec, lastn. Milica Kovač (Maribor-Pobrežje, Črnogorska 22), 4-debelna: viš. 5 m.
48. GRUŠKOVJE, h. št. 171, obč. Ptuj, lastn. Anton Drevenšek-Otemski: viš. 4 m.

### Brek (*Sorbus torminalis*)

49. GRADIŠKA (?), obč. Maribor-Center, Spodnja Kungota: pr. 51 cm (?).
50. ORMOŽ, obč. Ormož, grajski park: pr. 35 cm (?).

### Gorski brest (*Ulmus scabra*)

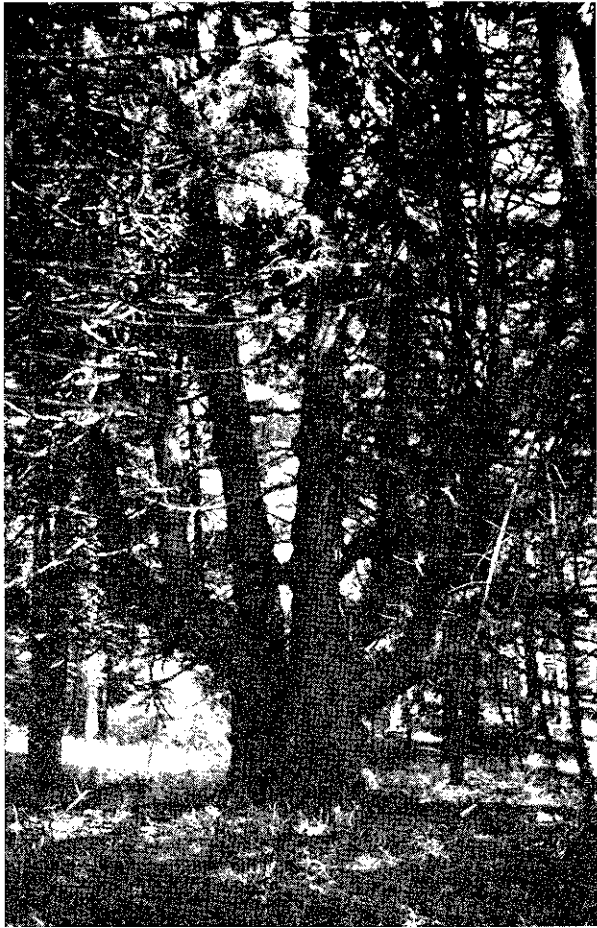
51. ZG. JAVORJE, h. št. 25, obč. Ravne na Koroškem, lastn. Jože Roženičnik-Pikovo: pr. 140 cm.
52. URŠLJA GORA, h. št. 1—3 (?), obč. Ravne na Koroškem, lastn. GG Slov. Gradec-Naravnik: pr. 75 cm.
53. ZG. JAVORJE, h. št. 35, obč. Ravne na Koroškem, lastn. Martin Kumer-Konič: pr. 120, 85, 80 cm.

### Bukev (*Fagus silvatica*)

54. PLEŠIVSKA KOPA, obč. Slov. Gradec, lastn. GG Slov. Gradec, odd. 18/a (večdebelni panjevec): obs. 420 cm.
55. PETROV VRH, obč. Radlje ob Dravi in Maribor-Tabor (greben Rdeči breg), last ŽTP Maribor in GG Maribor-mejašnice: 14 dreves obs. do 140 cm.
56. SV. DANIJEL, obč. Dravograd, v gozdu (?).

Slika 16. Smreka na Plešivški kopii je zrasli dvojček s sedmimi vrhovi, njen obseg je 445 cm.

Foto: M. Šoštarič



57. HARIČ BREG, obč. Maribor-Tabor (Haričeva bukev v gozdu, Smolnik-Činžat) (?).
58. ZG. DUPLEK, h. št. 115, obč. Maribor-Tezno, k. o. Završka vas, lastn. Jože Šantl (čisto deбло 4 m, 30 m<sup>3</sup>): obs. 405 cm.
59. SP. RADVANJE, obč. Maribor-Tabor, Betnava otok, lastn. Agrokombinat Maribor, obs. 505 cm.
60. LOBNICA, obč. Maribor-Tabor, lastn. GG Maribor (pragozd nad Šumikoma na desnem bregu Lobnice): več bukev pr. 80—110 cm (?).
61. BORL, obč. Ptuj, lastn. Kmetijski kombinat Ptuj (za grajskim hlevom): obs. 360 cm.
62. GRADIŠČA, h. št. 38, obč. Ptuj, lastn. Jože Erlek: obs. 385 cm.
63. GRUŠKOVJE, h. št. 71, obč. Ptuj, lastn. Anton Drevenšek-Otemski: obs. 355 cm.
64. ČERMOŽIŠE, obč. Ptuj, lastn. Kmetijski kombinat (pragozd na Donački gori): številne bukke pr. 60—130 cm.



Črni gaber (*Ostrya carpinifolia*)

65. DONAČKA GORA, Boč, Paški Kozjak (rastišča na vrhu) (?).  
66. LOŽNO, obč. Šmarje pri Jelšah, lastn. Njiviček-Sovič: pr. 0,5 m.

Dob (*Quercus robur*)

67. REMŠNIK, h. št. 25, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Ludvik Hiter-Helbl (deblo votlo, stoji še samo 3/5 debelnega oboda): obs. 340 cm.  
68. SUHI VRH, h. št. 31, obč. Radlje ob Dravi, lastn. SLP — Burkart: obs. 310 cm.  
69. RDEČI BREG, obč. Radlje ob Dravi, lastn. GG Maribor-Škrbčevo: pr. 160 cm (?).  
70. RDEČI BREG, h. št. 50, obč. Maribor-Tabor, lastn. Rižnik-Jurčič: obs. 420 cm.  
71. LEHEN, h. št. 12, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Edvard Pogačnik: viš. 17 m, obs. 500 cm.  
72. ŠPIČNIK, h. št. 35, obč. Maribor-Center, lastn. Terezija Hlade: obs. 560 cm.  
73. MARIBOR, Tržaška c. 128, obč. Maribor-Tabor, lastn. SLP — vodovodni gozd: viš. 18 m, pr. 150/250 cm.  
74. MARIBOR, Belokranjska ul., obč. Maribor-Tezno, lastn. Kranjc (spodnje veje okleščene) pr. 150 cm (?).  
75. SP. PEČKE, obč. Slov. Bistrica, cestno križišče: pr. 130, 80 cm (?).  
76. KOT, h. št. 1, obč. Slov. Bistrica, lastn. Jernej Princ-Breznik: obs. 350 cm.  
77. KOSTANJEVEC, h. št. 30, obč. Slov. Bistrica, lastn. Franc Mlakar-Fark: pr. 100 cm.  
78. SP. LOŽNICA, obč. Slov. Bistrica (med cesto in potokom): obs. 490, 205 cm.  
79. MARKEČICA, obč. Slov. Bistrica, lastn. Franc Povh-Pajk (v gozdu Pardovec): obs. 495, 330 cm.  
80. BREG, h. št. 17, obč. Ptuj (pri Majšperku), lastn. Roman Pišek: obs. 590 cm.  
81. TURNIŠČE, obč. Ptuj, lastn. Kmetijski kombinat (grajski park): obs. 590 cm.  
82. BORL, obč. Ptuj, lastn. Kmetijski kombinat (pri grajskih hlevih): obs. 275, 230 cm.  
83. LESKOVEC, h. št. 10, obč. Ptuj, lastn. Jožef Vindiš: obs. 425 cm.  
84. GRUŠKOVJE, h. št. 171, obč. Ptuj, lastn. Anton Drevenšek-Otemski: obs. 340, 320 cm.  
85. MOSTJE, obč. Ptuj (ob spomeniku slovenjegoriški četi): obs. 500 cm.  
86. SREDIŠČE OB DRAVI, obč. Ormož, lastn. SLP-Gradišče: obs. 380 cm.  
87. LJUTOMER, Na vilo 2, obč. Ljutomer, lastn. zemljišč: obs. 450, 250, 200 cm.  
88. RADOMERJE, h. št. 3, obč. Ljutomer, lastn. Ferdo Pihlar: obs. 480 cm.  
89. LJUTOMER (park pri postajališču): obs. 570 cm, drugih 5 dreves z obs. 350—400 cm.  
90. LJUTOMER (ob otroškem igrišču): 3 drevesa pr. 100—120 cm.  
91. LJUTOMER (Sršenov in Hujbarov log): okoli 50 hrastov, pr. 70—120 cm (?).  
92. BUČKOVCI, obč. Ljutomer, cestno križišče.  
93. IVANJCI, h. št. 3 in 4, obč. G. Radgona, lastn. Avgust Zorko (pri Negovskem jezeru, eden podrt in razžagan s pr. 170 cm): obs. 525 cm.  
94. ČAKOVA, obč. G. Radgona (pri Vidmu ob Ščavnici): viš. 20 m, obs. 380 cm (?).  
95. RADENCI, obč. G. Radgona, lastn. zdravilišče: okoli 30 hrastov, pr. 60 do 120 cm (?).  
96. MURSKA SOBOTA, obč. M. Sobota, lastn. SLP (v fazaneriji in v parku še 100 do 150 hrastov pr. 40—130 cm, največji ob Lendavi): obs. 630 cm.

97. IŽAKOVCI, obč. M. Sobota, lastn. KIK Pomurka (v Tilošu — fazanerije): pr. 90 cm, 80 cm.
98. MOTVARJEVCI, obč. M. Sobota, lastn. KIK Pomurka — Redj Kutj: obs. 600 cm, 455 cm.
99. MOTVARJEVCI, obč. M. Sobota, lastn. Antal Kalman (?): obs. 390 cm.
100. PROSENJAKOVCI, obč. M. Sobota, lastn. Marija Cervek (med šolo in grajskim parkom): obs. 520 cm.
101. ČRNI LOG, obč. Lendava, odd. 15 I a, KIK Pomurka: obs. 395, 367 cm.

Hruška (*Pirus communis*)

102. PAMEČE, h. št. 36, obč. Slov. Gradec, lastn. Ošlovnik-Škratek: obs. 300 cm.
103. PLANICA, h. št. 3, obč. Maribor-Tabor (votla, v polju): obs. 460 cm.
104. URH, obč. Slov. Bistrica, lastn. Dovnik-Skerbinjek (votlo deblo je odprto): obs. 480 cm.
105. SENČAK 1, obč. Ormož, lastn. Janez Vrbnjak: obs. 350 cm.

Beli javor (*Acer pseudoplatanus*)

106. ZGORNJE JAVORJE, h. št. 25, obč. Ravne na Koroškem, lastn. Jože Roženičnik-Pikovo: pr. 140 cm.
107. URŠLJA GORA, h. št. (1—3?), obč. Ravne na Koroškem, lastn. GG Slov. Gradec-Naravnik: pr. 65 cm.
108. PLEŠIVEC, obč. Slov. Gradec, lastn. GG Slov. Gradec (Plešivska kopa, odd. 19 b, n. v. 1350 m): obs. 340 cm.
109. PLEŠIVEC, obč. Slov. Gradec, lastn. GG Slov. Gradec (odd. 20 a): obs. 405 cm.
110. PAMEČE, h. št. 36, obč. Slov. Gradec, lastn. Ošlovnik-Škratek (okrog 10 javorov): pr. 80—110 cm.
111. PRIMOŽ NA POHORJU, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Jakob-Uran-Sedovnik (vihar podrl 1956, ogenj zažgal 1959, ožgano deblo leži poleg kapele): obs. 970 cm (?).
112. LEHEN, h. št. 17, obč. Radlje ob Dravi, lastn. Jakob Urbanc: pr. 100 cm (?).
113. SP. RADVANJE, obč. Maribor-Tabor, lastn. Agrokombinat-otok Betnava: obs. 330, 325 cm.

Jerebika (*Sorbus aucuparia*)

114. SELCE, obč. Lenart, lastn. Kocbek-Hörvatek (Selski vrh): pr. 50 cm (?).
115. ČINŽAT, obč. Maribor-Tabor, lastn. GG Maribor-Logarnica Klopni vrh (drevo-red okrog 15 jerebik): pr. 30—40 cm.

Veliki jesen (*Fraxinus excelsior*)

116. PAMEČE, h. št. 36, obč. Slov. Gradec, lastn. Ošlovnik-Škratek: 8 dreves pr. 30—50 cm.
117. CRNEČE, obč. Dravograd, lastn. SLP-Pred gradom: pr. 150, 130 cm (?).
118. GRUŠENA, h. št. 16, obč. Maribor-Center, lastn. Stanko Terčel: obs. 390, 370 cm.
119. BOJTINA, h. št. 7, obč. Slov. Bistrica, lastn. Martin Koren-Termot: pr. 40, 40 cm (?).

Divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*)

120. REPIŠČE, h. št. 3, obč. Ptuj, lastn. Jože Bedrač (Haloze): pr. 150 cm.  
121. MARTJANCI, obč. Murska Sobota, cerkvena last: pr. 80, 70, 60 cm.

Pravi kostanj (*Castanea sativa*)

122. JOSIPDOL, h. št. 43, obč. Radlje ob Dravi, lastn. GG Maribor (propada): obs. 660 cm.  
123. PLANICA, h. št. 26, obč. Maribor-Tezno, lastn. Pristovnik: obs. 440, 390 cm.  
124. RANČE-ŠESTDOBJE, obč. Maribor-Tezno (?).  
125. SP. SLEMEN, h. št. 17, obč. Maribor-Center, lastn. Račič: pr. 100 cm.  
126. RUŠE, h. št. 126, obč. Maribor-Tabor, lastn. Srečko Podlesnik (k. o. Ruše, parc. št. 74/1 ali 20 a): viš. 25 m, obs. 520 cm.  
127. TINJE, h. št. 4, obč. Slov. Bistrica, lastn. Ivan Duše (k. o. Tinska gora, parc. št. 133): obs. 580 cm, pr. 2 m.  
128. VINSKI VRH, obč. Ormož, lastn. Kombinat Jeruzalem: obs. 410 cm (?).  
129. SERDICA, h. št. 52, obč. Murska Sobota, lastn. Rajmund Lapoša: obs. 500 cm.

Maklen (*Acer campestre*)

130. DANIJEL, obč. Dravograd, lastn. Kogelnik: pr. 45 cm.

Platana (*Platanus sp.*)

131. ZG. RADVANJE, obč. Maribor-Tabor, lastn. SLP-Jurkovičev grad: pr. 150, 250 cm.  
132. SP. RADVANJE, obč. Maribor-Tabor, lastn. Agrokombinat-Betnava otok: obs. 625 cm.  
133. PTUJ, Ljutomerska 9, obč. Ptuj, lastn. SLP-Ptuj: obs. 605 cm.  
134. VIDEM, obč. Ptuj, ob cerkvi: pr. 80, 80, 90, 100 cm.  
135. TURNIŠČE, obč. Ptuj, lastn. Kombinat-Grajski park: obs. 410 cm.  
136. BREG, obč. Ptuj: pr. 80 cm.  
137. IŽAKOVCI, obč. Murska Sobota, lastn. Kombinat Tiloš pri fazaneriji: 5 dreves pr. 120—150 cm.

Skorš (*Sorbus domestica*)

138. PODLOŽE, h. št. 40, obč. Ptuj, lastn. Rodošek Marija (Slape 11 pri Ptujski gori): obs. 215, 180 cm.  
139. KOBILJE, obč. Lendava (med vinogradi na bregu sv. Martina): ob. 190 cm.

(Nadaljevanje v prihodnji številki)

# KONSERVATORSKA POROČILA

## *Sodelavci:*

*R. G. — Rok Golob*

*J. G. — Janez Gregori*

*P. K. — prof. Pavel Kunaver*

*A. P. — dr. Angela Piskernik*

*S. P. — Stane Peterlin*

*M. Š. — Mirko Šošarič*

POROČILO O ZASEDANJU MEDNARODNE ALPSKE KOMISIJE V JUNIJU 1965 V ITALIJI (PINZOLO, TRENTINO-ALTO ADIGE). — Najpomembnejša vprašanja, o katerih so delegacije razpravljale na tem posvetovanju, so bila:

1. Zavarovanje alpskih dolin pred grobimi posegi elektrogospodarstva v njihovo izvirnost in prvobitnost;

2. varstvo narave in turizem (zavarovanje najlepših predelov v Alpah pred pretiranim vdorom turistov);

3. zavarovanje rjavega medveda v njegovih zadnjih alpskih zatočiščih;

4. zavarovanje planinskega orla, ujed in ptic selivk;

5. ustanavljanje dvostranskih narodnih parkov.

Pri prvi točki so o ogroženih dolinah poročali: dr. Tomasi o dolini Val di Genova v Italiji; dr. Wendelberger in dr. Pichler o dolinah Saalach, Salzach, Erlauf, Lofer in Malta v Avstriji; dr. Piskernik o dolini Soče v Jugoslaviji; dr. Plattner o dolini Val Verzasca v Švici in N. Sorlin o Korziki. Živahna razprava je prišla do istih sklepov kot ljubljanski simpozij o hidroelektrarni Trnovo v Soški dolini: elektrika, ki bi jo pridobili z energetskimi napravami v teh dolinah, bi zadostovala spet samo za nekaj let, doline pa bi za vedno izgubile svojo naravno lepoto in mikavnost. Še posebno težko bi bili prizadeti dolina Genova na Južnem Tirolskem in dolina reke Malte na Koroškem, ker bi vodo potokov in slapov zajeli in odvedli po podzemeljskih rovih iz domače doline v dolino onkraj visokega gorskega grebena. Delegati so bili mnenja, da naj dežele — če se že ne morejo odločiti drugače — žrtvujejo za nove hidroelektrarne kvečjemu kake manj lepe, manj obiskane doline, ne pa takih, ki so že zavarovane ali pa so enkratne. Razen tega je bilo ponovno poudarjeno, naj se dežele vendar že odločijo za

gradnjo drugih in tudi novih energetskih naprav, toplotnih, plinskih in atomskih.

Drugo točko, turizem in varstvo narave in zavarovanje najlepših predelov v Alpah pred pretiranim vdorom turistov, so prisotni izčrpno osvetlili. Kakor so z gospodarskega vidika gostje v alpskih dolinah dobrodošli, tako se je bati na eni strani njihovih vedno večjih zahtev po udobnosti in razvedrilu, na drugi strani pa njihovega pretiranega navala na nekatere pokrajinsko najlepše alpske točke. To ni več tisti turizem, ki se je odlikoval z zdravjo, utrudljivo peš hojo do najvišjih vrhov, ampak nezdravo, živčno beganje posebno petičnih, razvajenih in vedno zahtevnejših ljudi z avtom od žičnice do žičnice, od gorskega hotela do hotela. Zato bomo morali zavarovati vse rastlinstvo daleč okoli zadnje postaje žičnice in z nagradami podpreti prizadevne člane Gorske straže!

Pri tretji točki dnevnega reda je bilo govora o tem, da je medved stara evropska zver, ki jo je treba ohraniti, da se ne bo zgodilo kakor z risom (risa imamo še na Balkanu) in turom, ki jih Evropa danes več nima, ali kakor z bizonom, ki so ga le težko še rešili v rezervatu na poljsko-ruski meji. Zbor je dal več predlogov, ki naj bi jih člani delegacij v svoji deželi skušali uresničiti:

1. naj se ne zavaruje samo medved, temveč tudi njegov življenjski prostor;

2. uredi naj se vprašanje povračila škode, ki jo povzroča medved;

3. da se medvedji zarod ne bi izrodil, naj se medvedje izmenjavajo s takimi iz oddaljenih krajev;

4. v dolinah, ki so rezervirane za medvede, naj ne bo ovčjih paš.

K zavarovanju planinskega orla, ujed in ptic selivk so delegati včlanjenih dežel izrekli več tehtnih opazk in nasvetov: v Švici so orli in sploh vse ujede popolnoma zavarovane; v drugih deželah je njihova usoda različna. Delegacije so se zavezale, da bodo sprožile raziskovanja teh vse redkejših ko-

ristnih ptic. Dognati je treba, katere ptice pri letnih, jesenskih in pomladanskih selitvah najbolj ogrožene in v katerih deželah. Po zbranih podatkih bo Mednarodna alpska komisija priporočila tem deželam strogo zavarovanje ogroženih ptičjih vrst, predvsem ptic pevk. Podobno so delegacije včlanjenih dežel obljubile, da bodo s sodelovanjem lovskih in gozdarskih organizacij ter ornitoloških opazovalnic ugotovile trenutni stalež zasedenih gnezd planinskega orla in velike uharice in da bodo v svojih deželah skušale doseči zavarovanje vseh dnevnih in nočnih ujed, kakor je to že izvedla Švica.

V Sloveniji so bili doslej po lovskem zakonu zavarovani vsi orli z izjemo planinskega; tudi kanja ali mišar ni med zaščiteni lovno perjadjo. Zveza društev za varstvo ptic, služba za varstvo narave pri Konservatorskem zavodu SR Slovenije, Prirodoslovno društvo Slovenije, Prirodoslovni muzej v Ljubljani in Društvo za varstvo živali, so ob pripravi novega lovskega zakona med drugim predlagali tudi zavarovanje planinskega orla in kanje. Zdi se, da bo tudi glede zavarovanja planinskega orla, dnevnih in nočnih ujed, ptic pevk in medveda prišlo do mednarodnega sodelovanja.

Pri obravnavi zadnje točke dnevnega reda so delegati ugotovili, da je zavarovanje rastlinstva in živalstva v obmejnih narodnih parkih učinkovito samo potem, če sega tudi čez mejo, in da je zato zamisel o ustanavljanju dvostranskih ali meddržavnih narodnih parkov posrečena. Meddržavno sodelovanje je zlasti potrebno za ohranitev flore in favne v visokogorstvu. Profesor Videsott iz Turina je iz svoje prakse v italijanskem narodnem parku Gran Paradiso prispeval pomembne podatke: divjad se — kot znano — seli; v zadnjih desetletjih je silno število kozorogov in gamsov prekoračilo meje Gran Paradisa, večino so jih pokončali divji lovci, deloma že v nezavarovanem visokogorstvu Italije v najbližji okolici narodnega parka, deloma onstran državne meje v francoski Savoiji. Lani so Francozi ustanovili savojski narodni park Vanoise, ki se v razdalji 8 km gorskih slemen dotika italijanskega narodnega parka (od »Punta Calabre« do »Cima d'Oinc«). Ko bodo z novimi odločbami v Italiji podaljšali skupno mejo parkov do »Passo Perdute«, bo imela divjad nekoliko daljšo odprto pot iz parka v park in bo ob migraciji manj izpostavljena strasti divjih lovcev. S takimi meddržavnimi parki je mogoče v najvišji meri ohraniti dragoceno divjad in jo gojiti za izmenjavo z drugo divjadjo.

Predsedstvo Mednarodne alpske komisije je priporočilo delegacijam, da se sosednje

države pogovorijo o ustanavljanju takih bilateralnih narodnih ali naravnih parkov.

Na povabilo jugoslovanske delegacije bo zasedanje Mednarodne alpske komisije leta 1966 v Sloveniji. A. P.

**POROČILO O SESTANKU AVSTRIJSKIH IN JUGOSLOVANSKIH ČLANOV DELEGACIJ PRI MEDNARODNI ALPSKI KOMISIJI IN ZASTOPNIKOV URADOV IN ZAVODOV ZA VARSTVO NARAVE**, ki je bilo 6. in 7. julija 1965 v Mariboru. — Na zasedanju Mednarodne alpske komisije 11. in 12. VI 1965 v italijanskem letoviškem mestecu Pincolo (Trentino) je prezidij komisije priporočil, naj bi delegacije sosednjih dežel oz. držav okrepile medsebojne stike in sodelovanje, se pogovorile obe državi o zadevajocih varstvenih problemih na skupnih sestankih in predložile končne ugotovitve, sklepe in predloge svojim pristojnim organom in Mednarodni alpski komisiji.

Tako so se že 6. in 7. VII. 1965 prvokrat sestali člani jugoslovanske in avstrijske delegacije in službe za varstvo narave v prostorih Gozdnega gospodarstva v Mariboru in sicer: člana avstrijske delegacije univ. prof. dr. G. Wendelberger z Dunaja in dr. C. Fossel iz Gradca, zastopniki službe za varstvo narave dr. Winkler iz Gradca in dr. H. Hansely in dr. Bach iz Celovca; od jugoslovanske strani pa člana delegacije ing. L. Funkl in dr. A. Piskernik, slednja tudi kot zastopnika Zavoda za spomeniško varstvo SRS v Ljubljani.

Delovni program sestanka je bil naslednji:

1. seznanjanje z zakoni in uredbami o varstvu narave, s klasifikacijo in nomenklaturu zavarovanih naravnih objektov in dosedanjih dosežkov v obeh deželah;
2. organizacija službe za varstvo narave;
3. financiranje te službe;
4. pomenek o brezuspešni zaščiti živega naravnega objekta ob meji, če varstvo ni hkrati izvedeno tudi v sosednji deželi oz. državi;
5. sklepi oz. predlogi za zavarovanje alpskih predelov, rastlinstva in živalstva na obeh straneh državne meje.

O Avstriji je izčrpnoročal dr. Fossel iz Gradca. Podobno kot na štajerskem so stvari urejene tudi na Koroškem oz. v vseh deželah Avstrije.

Ad 1.

V Avstriji nimajo zveznega temveč deželne zakone o varstvu narave; v zakonu so navedene kategorije zavarovanih objektov in način registracije. Kategorizacija se ujema z našo, opredelitve so natančne, izrazi pre-

prosti. Tudi v Avstriji imajo zavarovane redke, ogrožene ali za deželo značilne rastlinske in živalske vrste, posamezne pomembne naravne posebnosti brez okolja (naravni spomeniki), manjša ozemlja z redkimi, ogroženimi ali za deželo tipičnimi rastlinskimi in živalskimi vrstami in združbami, s ptičjimi preletišči, redkimi gnezdišči in bogatimi ptičjimi kolonijami (botanični, zoološki in posebno ornitološki rezervati), pa tudi večja, prvobitna pokrajinska območja (naravni rezervati), v katerih je prepovedano slehernó spreminjanje, in večja pokrajinska območja, ki obsegajo tudi ozemlja z vsemi človekovimi stvaritvami, z vasei, njivami, travniki, cestami itd. (pokrajinski varstveni rezervat), za katere ima zakon posebne predpise v zvezi z lokacijo in obliko novih stavb, s prostori za taborjenje, kopališči, vsemi javnimi in zasebnimi zgradbami in dr. Zakon izrecno prepoveduje motorne čolne na jezerih in sploh vse, kar bi znalo motiti mir in kvariti pokrajinsko lepoto.

#### Ad 2.

Za varstvo narave skrbijo v Avstriji uradni in poluradni organi in zasebne organizacije. Uradna organa sta okrajni varstveni svet in deželni varstveni svet. Pri deželni vladi deluje urad za varstvo narave in za nego in načrtno urejanje pokrajine. Poluradni organi za varstvo narave so straže za varstvo narave, med katerimi je tudi gorska straža, katere člane zaprisesga okrajni varstveni svet (gorski stražarji imajo namreč nekatere pravice pravih policajev). Zasebne organizacije so društva za varstvo narave v posameznih deželah in zveza teh društev na Dunaju.

#### Ad 3.

Vsaka dežela ima posebno postavko za financiranje službe za varstvo narave; denar črpa iz javnih sredstev. Urad za varstvo narave je na Koroškem priključen zavodu za urbanizem, drugod po Avstriji pa svetu za znanost in kulturo.

#### Ad 4.

Pomenek o brezuspešnem zavarovanju v obmejnem prostoru, če onstran meje ne zavarujejo tistega naravnega objekta, je bil zelo živahen. V Avstriji je rastlinstvo zavarovano vzdolž prekmornih cest na levi in desni, pri nas tako zavarovanje ni izvedeno; v Avstriji imajo zavarovanih precej rastlinskih vrst, ki jih pri nas ne varujemo, in narobe; v obmejnem pasu pri Radgoni je v Avstriji zavarovana kolonija sive čaplje, na naši strani sivo čaplo streljajo; v Avstriji bi želeli ustvariti rezervat rjavega medveda, pri nas pa dopuščamo odstrel medveda, čim

se pojavi zunaj kočevskih gozdov, npr. v Karavankah ali Savinjskih Alpah, in Avstrijci ne morejo računati s tem, da bi se jugoslovanski medved pri njih udomačil.

Ko so se tudi Avstrijci seznanili z razmerami v varstvu narave pri nas, smo sprejeli te-le predloge:

1. tudi SR Slovenija naj bi zavarovala floro ob cestah, ki peljejo čez mejo;

2. ustanovil naj bi se narcisni rezervat na Golici in na koroški strani; podobno naj bi se zavarovala območja južno in severno od Vrtače;

3. tudi v SR Sloveniji naj bi zavarovali sivo čaplo, in sicer od Murske Sobote naprej proti severu (zaradi uničevanja te čaplje pri nas avstrijska kolonija čapelj v Dedenicah že zelo hira);

4. zavarovali naj bi se obmejni gozdovi ob štajersko-slovenski meji od Dravograda do Spilja in naprej ob Muri in ob Kučnici navzgor do Rogaševca; tu gre predvsem za ohranitev lepih, starih rečnih logov (obmurskih ložin) zaradi ondotnega rastlinstva in živalstva in čudovite naravne panorame;

5. podobno kakor so napravili skupni meddržavni narodni park Tatro Poljaki in Čehoslovaki in v najnovejšem času tudi Italijani in Francozi meddržavni narodni park Gran Paradiso — Vanoise, smo skienili tudi na sestanku v Mariboru, predlagati tak dvostranski visokogorski park v Savinjskih Alpah in Karavankah;

6. vprašanje avstrijskega medvedjega rezervata je ostalo odprto.

Po našem mnenju je bil sestanek v Mariboru zelo koristen in, smo se razšil v upanju, da bomo s skupnimi napori za varstvo avstrijskega in jugoslovanskega alpskega prostora končno le dosegli neke uspehe.

A. P.

IV. MEDNARODNI SPELEOLOŠKI KONGRES V JUGOSLAVIJI, OD 12. DO 16. SEPTEMBRA 1965. — IV. mednarodni speleološki kongres je bil od 12. do 16. septembra 1965 v Postojni, Ljubljani in Dubrovniku. Da je kongres uspel, je bilo potrebnega ogromno dela vseh članov DZRJS, ki so pripravili 14 publikacij za udeležence, vodili številne ekskurzije, imeli na skrbi vso organizacijo za 449 udeležencev kongresa i. dr.

Med publikacijami so posebno pomembni in trajne vrednosti:

1. povzetki kongresnih predavanj v angleškem in francoskem jeziku — 120 strani;

2. vodnik ekskurzij po Dinarskem krasu v francoskem in angleškem jeziku — 205 strani in 16 zemljevidov;

3. vodnik po visokogorskem Krasu Julijskih Alp (angl. in fr. jezik);

4. vodnik za ekskurzije po klasičnem krasu (angl. in fr. jezik);

5. Naše jame, glasilo DZRJS VII/1965, 1—2 let. posvečen IV. medn. spel. kongresu;

6. Postojna, Fotovodnik Jugoslavija, 26 str., 61 fot., v 5 jezikih;

7. propagandna mapa Postojnske jame z vodniki, v 6 jezikih (načrti jame!);

8. propagandna mapa obč. tur. zv. Cerknica — 18 barv. razgl. in vodniki v 6 jezikih;

9. prospekt Kras — karta, 12 barv. sl., 32 str., v 6 jezikih;

10. Fr. Habe, Slovenski kras, 5 str., 11 barv. slik.

Dragoceni so bili tudi številni članki v časopisju in revijah.

Na predkongresnih ekskurzijah so se udeleženci seznanili z napomembnejšimi kraškimi objekti Slovenije:

1. Julijske Alpe (3 dni): Vrata — Kredarica — vrhnji del Triglavskega brezna, Dolina Triglav. jezer. Poudarek na glacioloških in kraških pojavih;

2. Križna in Martinjska jama, Slivnica (3 dni); v Križni jami so se izletniki peljali do Kalvarije, v Martinjsko jamo so šli zato, ker je morala nameravana ekskurzija v Plininsko jamo zaradi visoke vode odpasti;

3. ekskurzija na klasičnem krasu (3 dni); Predjama, Otoška jama, Betalov spodmol, izvir Vipave, Trnovski gozd (Lednica v Paradani), Čepovanska dolina, Tržaško Komenški Kras, Lipiška jama, Dimnice, srečanje jamarjev pri Pivki jami.

Pokongresne ekskurzije od 14. do 16. septembra 1965 po Dimarskem Krasu se je udeležilo 166 udeležencev iz 22 držav (30 Fr., 26 SSSR, 17 It., 11 Libanon itd.).

Pot: Notranjski Kras (Rak. Škocjan, Predjama, Škocj. jame, Vilenica), Gorski Kotar, Plitvice, Cerovačke pečine, Velebit, Zadar, slapovi Krke pri Šibeniku, Split, HC Peručica, Livanjsko polje, Duvanjsko polje, Modro in Rdeče jezero, Bileća, Trebinje, Fatniško polje, izviri Trebišnjice, gradilišče pri Grančarevcu, Dubrovnik, Boka Kotorska, Cetinje, Lovćen, Lipska pečina, Vjetrenica, razhod v Dubrovniku.

Najvažnejši del kongresa so bili sestanki komisij. Ugledni znanstveniki — domači in tuji — so imeli nad 200 predavanj, kjer so obravnavali vse, kar zadeva speleologijo. Predavalo je 184 znanstvenikov, med njimi nekateri po večkrat. Živahne diskusije, ki so sledile mnogim predavanjem, so poglobile znanje sodelujočih. Podrobnosti s teh predavanj tu ni mogoče navesti. (Publikacija »Resumés des communications — Summaries of lectures« je mogoče kupiti za 10 N din pri

Društvu za raziskovanje jam Slovenije, Postojna, Titov trg 2).

Sklepi plenarnega zasedanja IV. mednarodnega speleološkega kongresa dne 16. septembra 1965 so:

1. Ustanovi se mednarodna speleološka unija:

Predsednik prof. Bernard Gèze, Pariz,  
I. podpredsednik: Gordon T. Warwick,  
II. podpredsednik Stjepan Mikulec,  
generalni sekretar: Albert Anavy, Libanon.

2. Sprejmejo se priporočila raznih komisij; npr.:

a) za površinske kraške oblike se uporabljajo znaki iz »Légende de la carte des phénomènes Karstiques«,

b) za načrte večjih jamskih sistemov znaki A. Boeglija iz Švice.

c) terminologija po Trimmlu.

Vsi znaki naj se preizkusijo in uvedejo. Poročati je Trimmlu na Dunaju. Jugoslov. zastopnik: dr. I. Gams.

3. Komisija o najglobljih brezni na svetu: spisek le-teh je predložen; speleološke zveze naj enkrat na leto sporoče morebitne spremembe. Ob vsakem kongresu se predloži nov uraden seznam. Vsaka država naj svoje spiske popravi in objavlja.

Predsednik komisije Trimmel, Avstrija; jugoslovanski predstavnik D. Gavrilović, Beograd.

4. Poročilo o turizmu v jamah predlaga: a) ustanovitev komisije za zvezo in informacije o turizmu v jamah;

b) organiziranje simpozija o podzemskem turizmu ob vsakem narodnem speleološkem kongresu;

c) ustanovitev ustreznih komisij za urejanje in zaščito jam pri vsaki nacionalni speleološki zvezi.

Komisija se izvoli; vodja je Guy de Lavaur, Francija, za Jugoslavijo dr. M. Žagar.

5. Izvolijo se komisije za probleme površinske in pozemske kraške denudacije, ki naj koordinira zadevno raziskovanje, ugotavlja uporabnost znanstvenih dosežkov pri ekonom. izkoriščanju kraških ozemelj i. dr.

Vodja je V. Panoš, CSR, za Jugoslavijo dr. I. Gams.

V zaključnih govorih so mnogi vodje delegacij poudarjali uspeh kongresa. Med drugim je dejal predsednik Speleološke unije prof. B. Gèze iz Francije:

»... Vaša dežela in vi vsi njeni raziskovalci ste bili poklicani, da se pri vas vodi Mednarodna speleološka unija. Vi živite v deželi, odkoder izhaja pojem Krasa, kjer se stekajo latinske, nemške in slovanske duhovne struje. Od vseh vplivov ste prevzeli, kar je bilo dozbrega... Tako ste od Romanov prevzeli jasnost, logičnost, kritičnost in kri-

tično duhovitost, od Germanov pa ste si pridržali smisel za znanstveno strogost in organizacijo. Končno pa ste nas vsi in posebno vaše ljubeznive spremljevalke in prevajalke obdarili s proslavljenim jugoslovanskim šarmom...»

In prof. R. Ciry: »... To potovanje po Krasu vaše dežele je bilo za vse prisotne speleologe resničen povratek k izviru... potreboval bom še precej časa, da prebavim vse, kar ste pokazali...»

P. K.

CIPO — MEDNARODNI SVET ZA ZAŠČITO PTIC — izvleček iz 1. št. Biltena Jugoslovanske sekcije za varstvo ptic — V živalskem svetu so ptice nedvomno zelo pomembne, in sicer z različnih vidikov: pomagajo vzdrževati ravnotežje vrst v naravi, saj uničijo silne količine gospodarstvu škodljivih žuželk in glodalcev, učinkujejo estetsko, pomembne pa so tudi za znanost, prehrano in razumen športni lov.

Zaradi človekovih posegov v naravo se število ptic iz leta v leto zaskrbljujoče manjša. Mnoge koristne in zanimive vrste so na žalost že popolnoma iztrebljene.

Danes, ko se ravnotežje v naravi vse bolj ruši, ni vseeno, kaj se dogaja celo v najbolj oddaljenih krajih sveta, saj vsaka nepravilnost odmeva po vsej zemlji. Čedalje huje so onečiščeni zrak, voda in tla, zožuje se prvotna narava, brez katere človek vendar ne more živeti.

Zaradi vsestranskega zavarovanja ptic je bil leta 1922 v Londonu ustanovljen Mednarodni svet za varstvo ptic (CIPO), ki ima še danes tam sedež. CIPO (Conseil international pour la preservation des oiseaux) ima kontinentalne (evropska, azijska, panameriška itd.) in nacionalne sekcije, med katere je kot 57. članica vstopila tudi Jugoslovanska sekcija, ustanovljena 5. 4. 1965 v Zagrebu.

V programu dela ločimo mednarodne in nacionalne (lokalne) probleme. Med mednarodnimi so predvsem pereči:

1. mazutna kuga (odpadna olja ladijskih strojev),

2. varstvo vodnih ptic (razglašanje močvirnih rezervatov vzdolž selitvenih poti vodnih ptic),

3. problem pesticidov,

4. uvoz in izvoz ptic in

5. ogrožene vrste.

Med nacionalnimi problemi so nam nekateri skupni z drugimi državami, n. pr. problem zračnih pušk, lov ptic na lim za hrano in trgovino (pri nas predvsem v Dalmaciji), uničevanje ptic, njihovih gnezd in mladih s

strani nepoučene mladine, v novejšem času pa tudi uničevanje ptic s strani lovskih turistov (predvsem iz Italije), delo zooloških vrtov itd.

Predsednik CIPO izdaja od leta 1963 dalje dvakrat letno »predsednikova pisma« (The President's Letter), s katerimi obvešča člane o najbolj perečih dogajanjih. Doslej so obravnavali naslednje redke vrste, ki so jih ohranili z nekaterimi prav fantastičnimi ukrepi: japonski žerjav (*Grus japonensis*), japonska štorčja (*Ciconia ciconia boyciana*), vrsta redke papige (*Amazona barbadensis rothschildii*), vrsta ponirka (*Podilymbus gigas*), redka vrsta *Atrichornis clamorus*, vrsta ibisa (*Ibis leucocephalus*), kalifornijski kondor (*Gymnogyps californianus*), novozeleandska vrsta (*Porphyrio melanotus*), japonska vrsta detla (*Sapheopipo noguchii*) in plamenci (*Phoenicopteri*).

Vrsta *Atrichornis clamorus* je bila zadnjič opažena 1889, leta 1962 pa so jo nenadoma opazili blizu mesta Albany v Zahodni Avstraliji. Na nesrečo je bilo ravno to področje določeno za lokacijo novega mesta. Živa akcija v Avstraliji in zunaj nje, je premaknila lokacijo mesta, s predlogom, da postane 13.000 juter površine rezervat za to redko in zanimivo ptico.

Da bi zavarovali kalifornijskega kondorja, ki ga živi še 40 parov, so osnovali rezervat v delu Los Padres National Forest in spremenili načrte za gradnjo vodnega rezervata in rekreacijskega centra na tem področju.

Za zaščito plamencev v južnem delu otoka Bonaire (Antili), kjer bodo zgradili veliko solarno, je CIPO dosegla, da International Salt Company izvaja vsa dela ob nadzoru stalno nameščenega ornitologa.

In kako je pri nas? O brkatem seru (*Gypaëtus barbatus*), tej skrajno redki vrsti Balkana tako rekoč nimamo podatkov in nihče se ne briga za to, da bi ga zavaroval. Če kaka redka vrsta ptiča pri nas gnezdi, npr. sabljarka (*Recurvirostra avosetta*) v Vojvodini, ji gnezda in legla uničujejo. V Angliji so zaradi te vrste, ki se je na otoku naselila po sto letih, odkupili cel otok in jo s stalnim nadzorom celo razmnožili. V Sloveniji gnezdi baje na dveh krajih (ali vsaj skuša gnezdit) dokaj redka in zanimiva vrsta čebelarjev (*Merops apiaster*), a jih neodgovorni »lovci« takoj pobijajo. Pereč mednarodni problem je tudi varstvo redkih močvirnikov (*Ardeiformes*) in ujed (*Falconiformes*), katerih uničevanje dovoljujejo lovski zakoni nekaterih naših republik.

Ena od obsežnih in številnih nalog v zvezi z varstvom ptic je usklajevanje republiških lovskih zakonov, zakonov in uvedb o zaščiteni in nezaščiteni divjadi, pa tudi ribiških



zakonov, ki često nasprotujejo lovskim. Morali bi tudi poostriži nadzor nad izvozom ptic. Dobrodošle bi bile tudi razne propagandne akcije. Varujmo, dokler še imamo kaj.

J. G.

Simpozij VARSTVO IN OBLIKOVANJE KULTURNE POKRAJINE. — (24. do 27. marca 1965 v Piranu). — Simpozij sta pripravila slovenska podružnica Društva konservatorjev Jugoslavije in Urbanistično društvo Slovenije. Posvetovanje naj bi bilo seznanilo javnost in še posebej tiste veje našega gospodarstva, ki sodelujejo pri preoblikovanju slovenske pokrajine, s problemi njenega varstva. Simpozij je prvič združil vidnejše delavce s področja varstva pokrajine (službi varstva narave in kulturnih spomenikov) in strokovnjake, ki vplivajo na njeno oblikovanje (urbanisti, prostorski načrtovalci, turistični delavci), medtem ko se stik z najvažnejšimi preoblikovalci s področja kmetijstva, industrije in drugih gospodarskih vej ni povsem posrečil. Pripravljalni odbor je dobil veliko število obsežnih prispevkov, ki zaradi pomanjkanja časa niso bili vsi prebrani, ampak so bili predloženi le kot delovno gradivo. Tematsko je bilo delo na posvetovanju razdeljeno v tri skupine: varstvo narave, varstvo etnografskih spomenikov in varstvo umetnostnih spomenikov. V zaključni sintezi so se vse tri veje združile v kompleks varstva in oblikovanja kulturne pokrajine.

V prvem delu (varstvo narave) je sodelovalo 15 avtorjev s prav toliko prispevki in sicer: prof. Ciril Jeglič, dipl. ing. agr. — »Sodelovanje krajinarja pri prostorskem urejanju dežele«, dr. Kazimir Tarman, dipl. biol. — »Varstvo narave z ekološkega stališča«, dr. Vladimir Klemenčič, dipl. geogr. — »Slovenska pokrajina — ekonomski procesi in zaščita«, Dušan Ogrin dipl. ing. agr. in Marjan Jančar dipl. ing. agr. — »Mesto — zelenje — pokrajina«, Tone Wraber, dipl. biol. — »Rastlinstvo kot sestavni del kulturne pokrajine in njegovo varstvo«, Milan Ciglar, dipl. ing. gozd. — »Podoba gozda v našem življenjskem prostoru«, Franjo Jurhar, dipl. ing. gozd. — »Poseganje gozda v oblikovanje in varstvo pokrajine«, Tine Orel, prof. slav. — »Turistični aspekti na varstvo narave in nje oblikovanje«, Jože Štirn, dipl. biol. — »Obalno morje slovenske Istre«, Miha Ogorevc, dipl. agr. — »Pokrajina kot življenjski prostor«, Marjan Debelak, dipl. ing. arh. — »Osnove varstva krajin v mehanizmu regionalnega planiranja«,

Tone Mlakar, dipl. ing. arh. — »Memento Sočic«, Mirko Šoštarič, ekonomist — »Pokrajina — načela oblikovanja in vrednotenja« in »Varstvo narave kot element prostorskega načrtovanja« in Stane Peterlin, dipl. biol. — »Varstvo narave kot družbena služba«. Predvideno je bilo, da bo gradivo tiskano v posebni publikaciji.

S. P.

POSVETOVANJE PROSVETNIH DELAVCEV O VARSTVU NARAVE, ki je bilo od 1. do 4. julija 1965 v Julijskih Alpah. — Komisija za varstvo narave in Gorsko stražo pri Planinski zvezi Slovenije je pri vseh analizah problematike varstva narave ugotavljala, da je treba glavno pozornost posvetiti vzgoji mladine. Ker imajo največ možnosti vplivanja na mladino njihovi vzgojitelji, je načelnik komisije (B. Lavrič) organiziral v imenu PZS štiridnevni tečaj za prosvetne delavce od 1. do 4. 7. 1965. Tečaj je združil praktično spoznavanje problemov varstva rastlin in narave na Vrščicu, Kranjski planini, v Trenti, v alpinetu »Juliana«, pri Krnskem jezeru in v Triglavskem narodnem parku.

Praktična izvajanja prof. T. Wraberja s področja botanike je dopolnilo predavanje z diapozitivi o problemih tehničnih posegov v naravo M. Šoštariča. Preostala problematika je bila podana na Komni s štirimi referati o zgodovini varstva narave (M. Šoštarič), o varstvu gorske in lovne divjadi (F. Cvenkelj), o sodobnih načelih varstva narave (M. Šoštarič) in o vzgoji mladine in poznavanju načel varstva narave v šolah (K. Kordeš).

Gornja izvajanja so izzvala obširne diskusije, iz katerih je bilo možno izoblikovati 21 sklepov, ki povzemajo rezultate tečaja:

A) Vprašanja varstva narave je treba popularizirati z objavo referatov v »Prosvetnem delavcu« ter s ponavljanjem podobnih tečajev in širših posvetovanj vsako leto.

B) Da bi zagotovili spoštovanje načel in predpisov o varstvu narave, so potrebni učinkovitejši ukrepi, posebno za zavarovanje redkih in koristnih rastlin (vrste in rastišč), koristnih ptic, voda, zraka (onesnaževanje) in plodne prsti. Razširiti bi bilo treba Triglavski narodni park ter zavarovati še druge pokrajinske predele (narodni park v Kamniških planinah in sosednji Avstriji na Koroški), zavarovati rastišča alpskih, jezerskih in močvirskih rastlin. SR Slovenija naj bi vsaj kot zažnja od republik dobila zakon za varstvo narave ter strokovni zavod z organizirano terensko zaupniško službo sodelavcev, vključujoč Gorsko stražo. Zaježiti je treba divjo in nenačrtno

zazidavo pokrajine (weekendi) in preburno opuščanje gorskih kmetij. Varovati moramo tudi stara in pokrajinsko značilna drevesa.

C) Za uveljavitev predpisov in spoštovanje načel varstva narave naj bi nameščali opozorilne napise, vključili v propagando tisk, film in RTV, organizirali mladinske študijske krožke za varstvo narave in izvajanje terenskih akcij (pogozdovanje, krmiljenje ptic in divjadi), dobro pripravljene šolske izlete, šolske zbirke s sodobnimi vizuelnimi ponazori (izogibati se je treba zbirk nagačenih živali, herbarijev in podobno, ki navadno že v nekaj letih zopet propadejo). Tudi pedagoški svet naj bi pri sestavljanju učnih programov in učbenikov upošteval varstvo narave, ki naj bi postalo učni predmet srednjih in višjih strokovnih šol.

Posvetovanje je pokazalo, da varstvo narave danes ni več muzealno konserviranje trenutnega stanja ali redkosti, ampak pomembna družbena naloga: oblikovanje pokrajine in znanstveno utemeljena skrb za skladen razvoj narodnega gospodarstva v prihodnosti!

Izvedbo tečaja so omogočili s finančno podporo: Republiški sekretariat za prosveto in kulturo SRS, Zavod za gojitev divjadi Triglav z Bleda in Planinska zveza Slovenije, ki jim je treba za razumevanje izreči posebno zahvalo. M. Š.

**POROČILO O PROTESTNEM ZBOROVANJU V GMÜNDU NA ZGORNJEM KOROŠKEM 16. IN 17. OKTOBRA 1965 PROTI ZAJETJU REKE, SLAPOV IN HUDOURNISKIH POTOKOV V DOLINI MALTE.** — Avstrijsko elektropodjetje »Oesterreichische Draukraftwerke« je izdelalo načrt za izkoriščanje vode v visokogorski dolini reke Malte, ki se pri mestecu Gmünd združi z reko Lieser, ta pa se pri Spittalu izliva v Dravo. Načrt predvideva veliko glavno zbirno jezero v zgornji dolini Malte med centralnoalpskimi vrhovi Hafnereck (3061 m), Kölnpreinspitze (2928 m), Schwarzhorn (2938 m), Ankogel (3246 m) in Hochalmspitze (3350 m). Pregrada zbirnega jezera bi bila 180 m visoka, torej najvišja v Evropi, in 750 m dolga; v jezeru, ki bi bilo 4 km dolgo in 780 m široko, bi se nabralo 160 milijonov m<sup>3</sup> vode. Niže v dolini bi bilo manjše jezero, iz katerega bi vodil tlačni rov na več ko 2000 m visok Gösskar v izravnalni zbiralnik, odtod pa bi speljali vodo po rovu v hidroelektrarno Kolbnitz v dolini Mele (Mölltal), torej v drugo, sosednjo dolino!

Protestno zborovanje je sklical avstrijski zvezni inštitut za varstvo narave na pobudo

avstrijske delegacije pri Mednarodni alpski komisiji in povabil nanj zastopnike vseh avstrijskih deželnih uradov za varstvo narave, turističnih, planinskih, ribiških in lovskih društev, univ. prof. dr. E. Dottrens iz Zeneve kot predsednika Mednarodne alpske komisije, univ. prof. dr. O. Krausa iz Münchna od najvišje zahodnonemške oblasti za varstvo narave kot glavnega govornika, kot najbližjo sosedo s podobnimi naravovarstvenimi problemi pa tudi slovensko delegacijo pri Alpski komisiji (zastopala jo je A. Piskernik). Na zborovanje so prišli tudi zastopniki domačih letoviških krajev in mest, gostinstva in industrije kot tudi mnogi obiskovalci in občudovalci doline Malte, celo iz Podjune in Roža.

Proti zaježitvi voda v dolini Malte in proti elektrarni v Kolbnitzu imajo Korošci tehtne razloge, prave adute, ki jim je po mojem le težko oporekati:

Dolina Malte je bila 1943 z odločbo deželne vlade Koroške zavarovana in vpisana v državni register zavarovanih naravnih objektov: 17 let pozneje, 1960, so pričeli Korošci zbirati gradivo za ustanovitev prvega avstrijskega narodnega parka v Centralnih Alpah, v katerem bi dolina Malte s številnimi naravnimi spomeniki predstavljala reprezentativno središče. A zgodilo se je, da je koroški deželni zbor 30. oktobra 1964 v prid elektropodjetju zavarovanje doline Malte kratko malo ukini, ne da bi se bil poprej posvetoval z naravovarstvenim svetom pri koroški deželni vladi!

Močan argument proti zagraditvi reke Malte je tudi dejstvo, da nihče ne ve, kdaj bi se glavna dela pričela (pripravljalna dela tečejo že nekaj let), kdo jih bo plačal (okoli tri in pol milijarde šilingov!) in kdo bo elektriko iz hidroelektrane Kolbnitz izkoriščal. Na sestanku je bilo slišati, da je koroška dežela ne potrebuje. Zvezno ministrstvo za promet in elektrogospodarstvo pa je 10. julija 1965 dalo vedeti, da se bodo dela začela, brž ko bo zagotovljen izvoz elektrike v Italijo. Gradnjo bi omogočil torej šele finančni interes Italije! Ogorčeni ugovor Korošcev je razumljiv, saj bi eno najlepših dolin na Koroškem žrtvovali za tujo državo.

Najtehtnejši razlog proti nameri elektropodjetja pa je gotovo izredna lepota doline Malte. Dolina ima tako dragocene in številne naravne spomenike, da jim je le težko najti enakih. Že z glavne ceste po dolini te preseneti okoli trideset mogočnih slapov, ki izvirajo visoko na pobočjih, pod cesto pa so globoki, težko pristopni, veliki tolmuni, zdaj modri, zdaj zeleni, ki so jih besneče hudo-urniške vode izdolble in zalile. V stranskih dolinah in grapah so slikoviti naravni jezovi

in brzice, divji vintgarji in velikanskim loncem podobne kotlce. Dolina Malte je do naj- večje mere izvirna, nedotaknjena, malo ob- ljudena, a mnogo obiskana. Reka Malta s svojim močnim vodnim prilivom bogati tudi enkratno lepoto vijugatega vintgarja reke Liser med Gmündom in Spittalom.

Turizem v dolini Malte se še ni razvil do kraja, kljub temu pa jo obišče vsako poletje več ko 150.000 ljudi. Ko bodo urejene zava- rowane pešpoti k naravnim spomenikom in razglediščem in se bo gostinstvo usmerilo v gospodarski turizem, si obetajo prebivalci velike trajne koristi, če ostane dolina nespremenjena in vabljiva še naprej. Če pa bo dolini odvzeta večina vode, bo izgubila svojo mikavnost in tuji se bodo usmerili drugam, žage in mlini bodo razpadli in domača indu- strija bo shirala.

Protestno zborovanje je izzvenelo v en sam krik: Roke proč od doline Malte!

A. P.

**LETNI ZBOR NEMŠKEGA DRUŠTVA ZA NARAVNE PARKE (VEREIN NATUR-SCHUTZPARK) V LÜBECKU OD 7. DO 9. MAJA.** — Nemško društvo Verein Naturschutzpark, ki ima sedeža v Stuttgartu in Hamburgu, poskuša v zadnjih letih dati svojim letnim zborom mednarodni značaj. Na lansko zborovanje v Lübeck so bili povab- ljeni delegati iz Avstrije, Belgije, Čehoslo- vaške, Danske, Francije, Italije, Jugoslavije, Nizozemske, Poljske, Švedske, Švice in Tur- čije (Jugoslavijo sva predstavljala dr. D. Čo- lić iz Beograda in jaz). Gostje iz Evropskih držav smo zasedali ločeno pod vodstvom P. Hochstrasserja. Poslušali smo uvodni go- vor predsednika društva VNP A. Toepferja in referate: P. Hochstrasser — Poročilo o de- lu referata za evropska vprašanja VNP, E. Kesteloot — Javna občila in varstvo narave, L. E. Esping — Poročilo o vzgojnem delu na področju varstva narave, J. Čeřovský — Naj- važnejša vprašanja v zvezi z zavarovanimi območji v ČSSR, Z. Bayer — Narodni parki v Turčiji, E. Selchow — Naravni parki v ZR Nemčiji (definicija, značilnosti in realiza- cija). Na ekskurzijah smo si ogledali kul- turne spomenike starega Lübecka, naravni park ob Baltiškem morju pri Travemünde, naravni park Lauenburška jezera, staro me- sto Ratzeburg na jezerskem otoku in zava- rovana pokrajinska območja ob reki Trave.

Srečanje v Lübecku je bilo pomembno predvsem zaradi tega, ker nam je nudilo eno od redkih priložnosti za izmenjavo sta- lišč in izkušenj na področju varstva narave,

vzpostavili pa smo tudi zamenjavo strokov- nih publikacij z mnogimi organizacijami in strokovnimi ustanovami. Eden od rezultatov srečanja je bil tudi obisk referenta za evrop- ska vprašanja pri društvu VNP P. Hoch- strasserja na Madžarskem, v Jugoslaviji in Avstriji. Ogledal si je med drugim tudi naj- pomembnejše zavarovane naravne objekte v Sloveniji.

S. P.

**AZIJSKA SMREKA V TIŠINI.** — V graj- skem parku v Tišini (ki je zavarovan z od- lokom, Ur. l. LRS, št. 21/55), raste nad 4 m visoka azijska smreka (*Picea orientalis*), pri nas zelo redek primerek.

Leta 1962 so elektromonterji tako ne- srečno prestavili električni vod, da so mo- rali odžagati vrh smreke. Ker je med tem drevo ponovno pognalo, in sicer kar 3 vrho- ve, je Zavod za spomeniško varstvo v Mari- boru z dopisom že oktobra 1964 opozoril Elektro Maribor na zavarovalni odlok in jih pozval, naj prestavijo drog ali priključek voda na hiši na prvotno mesto, da žice ne bi ovirale rasti drevesa.

Turistično olepševalno društvo v Tišini je marca 1965 pisмено prosilo soboško enoto Elektro Maribor, naj prestavi vod. V dopisu je društvo tudi sporočilo, da bo po- ravnalo stroške prestavitve voda!

Zavod za spomeniško varstvo Maribor je z dopisom 7. 5. 1965 ponovno opozoril sobo- ško enoto Elektro Maribor na zavarovalne odloke in zahteval prestavitve droga. 20. 5. 1965 sem se osebno interveniral pri vodji terenskih monterjev v Murski Soboti, ki mi je zagotovil, da pravkar rekonstruirajo vse napeljave in da bodo vod prestavili. Po- zneje sem izvedel, da so smreki že tik pred 20. 5. 1965 ponovno odžagali vrh, čeprav je tudi hišnica gradu opozorila električarje, da ne smejo poškodovati drevesa!

V soglasju s TOD Tišina je Zavod za spomeniško varstvo Maribor predlagal ob- činskemu javnemu tožilstvu v Murski So- boti, da sproži postopek zoper krivce, ker je storjeno kaznivo dejanje v smislu 35. člena zakona o varstvu kulturnih spomeni- kov in naravnih znamenitosti (Ur. l. LRS, št. 22/58) in po 2. ter 13. čl. zakona o ure- janju in vzdrževanju zelenih površin v na- seljih (Ur. l. LRS, št. 11/65).

Prizadeti delavci v enoti Elektro Maribor v Murski Soboti so presenečeni zaradi uved- be kazenskega postopka in se hudujejo na nas, češ, da smo malenkostni . . .

M. Š.

**NARCISE V POMURJU.** — V zadnjih časih so pogoste pritožbe, da turisti, posebno nedeljski, nosijo cele koše narcis iz Pomurja v Maribor, Ljubljano in drugam. Ozko-listna narcisa je zavarovana rastlinska vrsta. Zato sem si spomladi leta 1965 ogledal vsa rastišča, ki so mi bila znana, in našel naslednje stanje:

Središče ob Dravi: za vasjo Godeninci blizu potoka Trnava je 15. marca cvetela manjša skupinica narcis, več jih je bilo na hrvaški strani čez potok. Narcise je najti tudi v vrtovih v vasi Preseka.

Babinci pri Ljutomeru: 19. maja sem našel pri h. št. 23 precej že odcvetelih rastlin.

Veržej: v izsušeni stari strugi Mure, na obeh straneh železnice in pod daljnovodom sem našel mnogo cvetočih primerkov in videl tudi precej odtrganih cvetov (domačini pravijo narcisam finkoštnice = binkoštnice).

Ižakovci: v bližini fazanerije v Tilošu sem 19. maja za gozdarjevim ogradow in jelševem gozdu in v sadovnjaku ob h. št. 8 našel več odcvetajočih narcis, veliko pa jih je ležalo potrganih.

Krče: na travnikih med Ižakovci in Melinci je raslo na večji površini precej narcis, domačini jim pravijo škrtovinjekli.

Rakičan: med Būdinskim mlinom in Ivanjci je na travnikih ob Ledavi včasih cvetelo mnogo narcis, 20. maja sem našel samo še tri cvetoče primerke. Šolski otroci jih trgajo in prodajajo v Murski Soboti.

Cankova: na precejšnji površini med Kučnico in cesto Cankova—Korovci sem našel mnogo narcis. Nič manj jih ni bilo onstran Kučnice nad vasjo Slovenske Gorice. Domačini jim pravijo podkolnice ali podkolence.

Negova: baje rastejo narcise v župnijskem ogradu in na travniku za gradom.

Ogrožena so zlasti rastišča v Ižakovcih, Rakičanu, manj pa v drugih naštetih krajih. Zanimivo je, da imajo te rastline skoraj v vsakem kraju drugačno ime. Ogrožene niso toliko zaradi trganja, temveč predvsem zaradi preoravanja. Ugotovil sem, da se rastline na zunaj nekoliko ločijo po obliki cvetov; te razlike bodo morali strokovno pretresti botaniki.

M. Š.

**LOGARICA V PODRAVJU IN POMURJU.** — Logarica ali močvirski tulipan (*Fritillaria meleagris*) je pri nas zavarovana rastlinska vrsta. Dr. V. Petkovšek (Biol. vestn. I) navaja rastišča ob Poiskavskem potoku pri Cirkovcih in ob Pesnici med Gočovo in

Osluševci. Poleg tega so znana rastišča ob Ledavi med Martjanci in Renkovci, ki jih navaja dr. E. Mayer (Prisp. k flori slov. ozemlja). Zvedel sem še za rastišča ob Ledavi ob cesti Radmožanci—Turnišče in ob Dravinji pri Poljčanah, vendar jih še nisem preveril. Rastišča ob Pesnici so močno ogrožena in deloma že uničena zaradi osuševanja, zato bi bilo treba zavarovati vsaj tista, ki se jih da ohraniti.

M. Š.

**RAKITOVEC V PODRAVJU.** — Edina avtohtona rastišča rakitovca (*Hippophaë rhamnoides*) v Sloveniji so na nekaterih redkih mestih ob Dravi: pod dupleškim mostom na levem bregu Drave, pod Ptujem na levem bregu Drave tik nad izlivom Rogoznice, ob dravskem brodu med Gajovci in Zavrčem, v Otoku pri Mihovcih (Vel. Nedelja), v Jurkovcu pri Frankovcih in v Prodeh pod Središčem ob Dravi. Morda bi ga bilo najti tudi kje okoli otoka Šturmovca. Cenim, da je na vseh rastiščih vsega skupaj okoli 800 rastlin.

Med vojno so Nemci odpošiljali vagoni rakitovčevih sadik za plantaže v Nemčiji. Pred vojno pa so z rakitovcem utrdili strme železniške nasipe pri Martuljku in Kranju.

Rastišča rakitovca ogroža regulacija dravskih bregov, še posebej pa predvidena gradnja hidroelektrarne »Srednja Drava II« pod Ptujem, kjer bo jezero poplavlilo zemljišča okoli ustja Rogoznice. Druga rastišča ogroža krčenje in požiganje podrasti (priprava zemljišč za topolove plantaže v Dupleku, v Središču).

Naše strokovne ustanove in gozdarji menijo, da bi kazalo zavarovati rakitovec kot vrsto ali pa njegova rastišča. Umestno bi bilo presaditi rastline s poplavljenih zemljišč in jih koristno uporabiti za ozelenitev nasipov bodočih elektrarn in preostalih dravskih brežin.

M. Š.

**CEMPRIN NA POHORJU.** — Cemprin ali limba (*Pinus cembra*) je acidofilni bor, ki uspeva v zahodnih in srednjih Alpah predvsem na prakameninah. Na apnenčevih tleh ga najdemo le na debeli humusni podlagi. Razen v Alpah raste cemprin še v Tatrah in kot posebna podvrsta v Sibiriji. Na slovenskem etničnem ozemlju je menda edino spontano rastišče pod Peco na avstrijski strani.

V devetdesetih letih prejšnjega stoletja so pohorski gozdni veleposestniki zasadili

v poskusnih nasadih mnoge eksotične iglavce, med drugim tudi cemprin, in sicer: ob kolovozu z Rogle v Vitanje na grebenu zahodno od Kraguljišča; na Jezerskem vrhu južno od Ribniškega jezera ob transversalni poti v Štrucovi seči; na grebenu od Črnega vrha proti jugu; na Veliki Kopi 300 m jugovzhodno od vrha; južno od grebena Mala Kopa — Partizanski dom tik pod izvirom Porodnice. Rastišče na Kladjeku, približno 800 m zahodno od Črnega vrha, je od leta 1951 zavarovano kot naravna znamenitost. Zadnje rastišče sem odkril jeseni 1965 na Rogli 100 m jugovzhodno od razglednega stolpa.

Pohorski cemprini so bili zasajeni med leti 1888 in 1928, točnih letnic se domačini ne spominjajo. Kljub temu, da cemprinu prijajo kisla tla in da je prilagojen ostremu podnebnju (v skupini Mont Blanca so našli posamezne primerke še v višini 2500 m), je na Pohorju opaziti, da se na vetrovnih grebenih (Črni vrh, Jezerski vrh, Vel. Kopa) le slabo razvija. Lepše primerke najdemo v zavetnih legah (Mala Kopa, Kladjek, Kraguljišče), v gozdu ali v zavetju drugih dreves. Za Kraguljiščem je cemprin raztresen po smrekovem gozdu. Najti je primerke, ki so visoki samo 2—3 m, pa tudi druge, ki dosegajo višino 10—14 m s premerom debla 30—40 cm in že semenijo. Na tleh sem poleti 1964 našel več izluščenih storžev, ki so jih izpraznili ptiči.

Na Pohorju uspevajo cemprini v zavetnih legah izredno dobro. Seveda rastejo zelo počasi, saj sem videl v rezervatu Alletschwald v Švici 700—1000 let stare primerke, pa visoke komaj 15—20 m in s premerom debla 40—50 cm. Krivenčaste in krmežljave cemprine najdemo na Pohorju povsod, kjer so izpostavljeni vetru. Izredno lepo sta raščeni drevesi pri Fornezzijevi kapeli v Josipdolu in stari cemprini pri ruševinah koč na Klopnem vrhu.

M. Š.

**REGULACIJA PESNICE.** — 24. septembra 1965 se je pri Lenartu v Sl. goricah sestala komisija, ki naj bi razpravljala o načrtu za regulacijo srednje Pesnice od Pesnice do Dornave. Dejansko so bila tega dne regulacijska dela že v polnem razmahu od Ločiča navzgor do Gočove in Senarske.

Projekt predvideva poglobitev in izravnavo struge Pesnice, poleg tega pa še po en zbiralni jarek na robih Pesniške doline (torej več ali manj vzporedno s Pesnico) ter vrsto ribnikov, za katere bi izkoristili »depresije« pod novo pesniško strugo in ki

naj bi некоč rabili za namakanje kmetijskih kultur, že prav kmalu pa za ribogojstvo in turizem. Razen tega naj bi ti ribniki kot »retenzijski« bazeni sploščali velike valove ob izrednih neurjih ter s tem zagotavljali enakomernejše odtokanje visokih voda skozi strugo spodnje Pesnice. Ta je namreč že regulirana s profilom, kakršen najbrž ne bi mogel zanesljivo odvajati vseh visokih voda, če bi srednji in gornjo Pesnico z vsemi pritoki regulirali brez ribnikov.

Predvideni so ribniki:

1. pri Pernici, 107 + 20 ha,
2. Pristava (Mučno), razširitev sedanjega,
3. Komarnik, povečava obstoječega na 30 ha, za turizem,
4. Radehova,
5. Gradišče (zahodno od naselja), za turizem,
6. Gočova (rastišče logaric!),
7. Drbetinci (rastišče logaric),
8. Ločič (rastišče logaric).

Skupno bi ribniki pokrivali površino do 440 ha in vsebovali do 7 milj. m<sup>3</sup> vode.

Da bi ohranili značilno podobo krajine v Pesniški dolini s pasovi starih vrb in drugega drevja, ki so tudi vetrni varovalni pasovi, bi bilo treba preudariti, kako bodo regulacijska dela (še posebno velike odprte površine ribnikov) vplivala na pokrajinsko okolje in klimo. Zato bi bilo treba ob novih nasipih zasaditi drevesne pasove, saj bo sicer veter brez ovir gnal previsoke valove in ogrožal nasipe! Pri sajenju drevja in grmovja bi morale imeti prednost domače vrste, in sicer take, ki so koristne obenem kot čebelja pasa, kot zavetje in gnezdišča koristnih ptic ter dajejo hrano pticam in divjadi, končno pa s cvetjem in jesenskimi plodovi popestrujejo pokrajinsko okolje.

Poleg gornjega bo treba vsaj pri turizmu namenjenih ribnikih paziti na mehko izpeljavo profila in linij nasipov, po možnosti pa tudi pri vseh drugih ribnikih in nasipih.

Ribniki pri Hrastovcu so že sedaj zelo zanimivi za ornitologe in lovce, posebno v času selitve ptic, ker se ob njih ustavljajo številne vodne in močvirne ptice; pri Pernici rade gnezdiijo divje race v starih vrbah ob Pesnici in stranskem potoku. Vse mokrotno področje ob Pesnici od Lenarta pa do Podvince je zanimivo zaradi mnogih redkih rastlin, katerih biotop je regulacija ogrozila in bodo morda že v kratkem izgignile!

Glede na vse povedano sem se trudil, da bi vsaj nekateri predlogi, ki so še izvedljivi, prišli v zapisnik, vendar nekateri žal že post festum, saj so dela že končana in projekta

ni več mogoče spreminjati. Vsekakor pa je zanimiva ugotovitev, da projekt že upošteva sodobnejše poglede na regulacijska dela. Regulacija namreč ne rabi samo odvajanju visokih voda, ampak tudi zadrževanju rezerv vode za sušne dobe. Pač pa načrt še ni upošteval pokrajinsko estetskih vidikov. Pogrešam tudi raziskavo o morebitnih spremembah lokalne klime.

Ne smemo pa molče mimo dejstva, da tudi pri mnogih regionalnih in občinskih ureditvenih načrtih pogrešamo vrednotenja pokrajine — estetske podobe krajine, naravnih znamenitosti in redkosti, etnografskih in kulturnozgodovinskih spomenikov itd. V večini načrtov so taki spomeniki in znamenitosti obravnavani mačehovsko ali celo šolarsko in ne upoštevajo povezanosti naravnih okoliščin (klima, zemlja, rastlinstvo in živalstvo) z delom človeških rok (kmetijske kulture, etnografski in ljudskotehnični ter kulturnozgodovinski spomeniki).

M. Š.

**PRIPRAVA OSNUTKA ZAKONA O VARSTVU NARAVE.** — V začetku leta 1965 je ponovno naraslo zanimanje za predvideni zakon o varstvu narave. To vprašanje je odprto že od leta 1959, ko je prenehal veljati zvezni zakon o varstvu kulturnih spomenikov in naravnih znamenitosti. Z reorganizacijo spomeniškovarstvene službe, ki jo je utemeljil zakon o varstvu kulturnih spomenikov iz leta 1961, se je dejavnost varstva narave pravno ločila od varstva kulturnih spomenikov. Edini zakonski predpis za to področje, ki pa že ob sprejetju ni ustrezal sodobnim zahtevam, je ostal napol veljavni republiški zakon o varstvu kulturnih spomenikov in naravnih znamenitosti iz leta 1958.

Da bi izdajo zakona o varstvu narave spravili z mrtve točke, je republiški zavod za varstvo kulturnih spomenikov in narave pripravil nov predhodni osnutek zakona in ga predložil republiškima sekretariatoma za prosveto in kulturo in za urbanizem. Slednji je besedilo razmnožil in ga poslal vsem udeležencem simpozija o varstvu in oblikovanju kulturne pokrajine, ki je bil konec marca 1965 v Piranu, z željo, da sodelujoči strokovnjaki prispevajo svoje pripombe. Zaradi obširnega programa simpozija osnutek zakona ni vzbudil pomembnejše razprave. Želeli bi, da bi pristojni republiški upravni organi poskrbeli, da bi bil ta težko pričakovani zakon po šestih letih odlaganja končno vendarle sprejet.

S. P.

**KRČENJE GOZDOV NA SORSKEM POLJU.** — Po daljši javni razpravi o umestnosti krčenja gozdov na Sorškem polju je spomladi leta 1965 tedanji Republiški sekretariat za kmetijstvo in gozdarstvo imenoval širšo komisijo, ki naj bi rešila to vprašanje. Komisiji je predsedoval B. Mušič, v njej pa sta poleg drugih sodelovala tudi predstavnika našega zavoda. Rešitev, ki jo je predlagala komisija, je glede na zahteve kmetijskih proizvajalcev oz. varuhov pokrajine kompromisna. Izkrčili naj bi samo del predvidenih površin, drugi gozdovi pa naj bi ostali. Vendar je še vedno ostalo odprto vprašanje Sorškega polja kot potencialnega območja za bodočo preskrbo Ljubljane s pitno vodo.

S. P.

**SEMINAR IN EKSKURZIJA PO ZAVAROVANIH OBJEKTIH ZAHODNE SLOVENIJE,** ki ga je priredila zvezna podružnica za varstvo narave pri DKJ od 21. do 26. junija 1965. — Kot prejšnja leta (z izjemo leta 1964) je zvezna podružnica za varstvo narave pri Društvu konservatorjev Jugoslavije tudi lani organizirala enotedenski seminar z ekskurzijo. Tokrat smo bili gostitelji slovenski konservatorji. Seminarski del je bil 21. in 26. junija v Ljubljani, na ekskurziji pa smo si ogledali vrsto zavarovanih in zanimivih naravnih objektov osrednje in zahodne Slovenije: ostanke Ljubljanskega barja, Podpeško jezero, Pekel pri Borovnici, izvire Ljubljaničice, Cerknško jezero, Rakov Škocjan, Vipavsko dolino, Čaven, Trnovski gozd, zgornjo soško dolino, Trento, izvir Soče, sotesko Mlinarico, dolino Bače, Soriško planino, Bohinj (Vogel in slap Savico), Vršič in Bled. Pretresali smo vprašanja slovenskega zakona o varstvu narave, probleme varovanja pokrajine in narodnih parkov, hortikulturnega urejanja jadranske obale itd. Sprejeli smo pravilnik zvezne podružnice, ki ji med drugim daje večjo samostojnost v okviru matičnega društva, predvideva pa tudi ustanavljanje republiških podružnic. Te naj bi združevale poleg profesionalnih konservatorjev tudi strokovne sodelavce službe za varstvo narave. Letos bo seminar organizirala republiška podružnica Bosne in Hercegovine.

S. P.

**GENERALNI URBANISTIČNI PLAN MESTA LJUBLJANE** (sodelovanje pri pripravi osnutka). — Ljubljanski urbanistični zavod je spomladi 1965 začel revidirati in na novo

zbirati gradivo za osnutek generalnega urbanističnega načrta mesta Ljubljane. Pri zbiranju gradiva s področja spomeniškega varstva in varstva narave so sodelovali poleg republiškega konservatorskega zavoda še Zavod za spomeniško varstvo Ljubljana in Zavod za ureditev stare Ljubljane. S področja varstva narave smo predlagali za zavarovanje gozdne površine Golovca in Rožnika, dele Ljubljanskega barja, kjer je še najti ostanke šote, in dve dolinici za Šišenskim hribom (Mostec in Mali Rakovnik), ki ju obiskujejo biološke šolske ekskurzije. Po daljši javni razpravi je nosilec projekta Ljubljanski urbanistični zavod zbral in kritično pregledal pripombe, Mestni svet Ljubljane pa je načrt sprejel 26. januarja 1966.

S. P.

**ZAVAROVANJE DOLINE IŠKE.** — Na pobudo ing. Milana Ciglarja so se v mesecu aprilu 1965 začele priprave za ustanovitev naravnega parka v dolini Iške. Zavod za spomeniško varstvo SRS je s tem namenom sklical v letu 1965 več sestankov, na katerih so sodelovali strokovnjaki iz samega zavoda, pa tudi z Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani, Biroja za gozdarsko načrtovanje v Ljubljani, Republiškega sekretariata za kmetijstvo in gozdarstvo in Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Predvidena je bila študija, ki bi jo pripravili vili s sodelovanjem strokovnjakov omenjenih ustanov in bi služila kot osnova za formalno ustanovitev naravnega parka, obenem pa bi bila tudi samostojen znanstveni elaborat o problematiki kompleksnega varstva tega območja s stališča varstva narave in ohranjanja vseh elementov pokrajine, vključno gospodarsko izrabo tal, zavarovanje naselij ob upoštevanju premikov v gospodarstvu in socialni strukturi prebivalstva ter njihov perspektivni razvoj.

V nadaljnjem delu je sodeloval tudi Republiški sekretariat za urbanizem, kateremu je bil v juliju 1966 izročen predlog za zavarovanje doline Iške s priloženim seznamom višinskih kot, čez katere naj bi tekla meja naravnega parka.

Vendar se je izkazalo za koristno, da bi se park delil v dve zoni, to je zono strogega varstva, kjer ne bi bila dovoljena nobena gradnja in zono varstva pokrajine, v kateri bi bila dovoljena gradnja le na določenih zazidalnih območjih.

Vsa dokumentacija, predlogi in karte so bili dostavljeni Republiškem sekretariatu za urbanizem, ki pa do sedaj (junij 1966) še ni izdal zavarovalne uredbe.

V začetku leta 1966 se je s strani strokovnjakov raznih znanosti pojavila pobuda za raziskovanje na območju Iške. Znanstvene raziskave naj bi se izvedle na področjih, kot so: geomorfologija, gozdarstvo in lovstvo, zoologija, botanika, ekonomska geografija, etnologija in arheologija. Znanstveni sodelavci omenjenih strok so pripravili detajlne načrte in predračune za svoje delo, ki so bili v februarju 1966 predloženi Skladu Borisa Kidriča s prošnjo za sofinanciranje. Žal je ostalo le pri tem in do sedaj še ni bilo s strani Sklada odločeno o njegovi udeležbi pri izvedbi nameravanih znanstvenih raziskav.

Poseben problem na območju doline Iške so črne gradnje počitniških hišic. Večina teh hišic, katerih število se je v zadnjem času močno povečalo, so izredno neprimerne gradnje iz vseh mogočih materialov in še nesmotrno locirane, tako da resno kazijo lepoto naravne pokrajine. Skupščina občine Ljubljana Vič-Rudnik je prejela mnogo prošenj za izdajo gradbenega dovoljenja, vendar je še vedno mnogo tovrstnih objektov brez vsakršne gradbene dokumentacije in je na dlani, da jih bo treba odstraniti. Z izdelavo ureditvenega načrta bi bil urejen tudi problem počitniških hišic. R. G.

# K N J I Ž E V N A P O R O Č I L A

## Sodelavci:

R. G. — Rok Golob

S. P. — Stane Peterlin

T. W. — Tone Wraber

CONSERVATION EDUCATION (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN Publication New Series, št. 7; Morges, 1965) — Brošura prinaša članke z delovnega sestanka o vprašanjih vzgojnega dela na področju varstva narave, ki je bil setpembra 1963 v Najrobiju (Kenija). Članki se dotikajo vseh pomembnejših področij varstva narave in izkoriščanja naravnih dobrin s stališča vzgojnega dela. Sodelovalo je 15 priznanih strokovnjakov stalne komisije za vzgojo na področju varstva narave pri IUCN iz najrazličnejših držav. Prispevki so splošnega pomena in bi bilo zato umestno nekatere misli posredovati tudi naši javnosti. S. P.

BERICHTE DES GEOBOTANISCHEN INSTITUTES DER EIDG. TECHN. HOCHSCHULE STIFTUNG RÜBEL, 36. zv. (Zürich, 1965) — To številko zbornika (za leto 1964) je uredil H. Ellenberg in prinaša naslednje članke: H. von Glahn — Der Begriff des Vegetationstyps im Rahmen eines allgemeinen naturwissenschaftlichen Typenbegriffs; H. van Groenewoud — Ordination and classification of Swiss and Canadian coniferous forests by various biometric and other methods; R. Domac — Die Wälder der dalmatischen Schwarzföhre (*Pinus nigra* Arn. subsp. *dalmatica* Vis. s. l.) in Jugoslavien; M. Villaret — von Rochoy — Revision einiger Makrofossilien aus dem »Rhododendrom ponticum führenden« Interglazial von Noranco; H. Ellenberg — Zeigerpflanzen im Landwirtschafts-Bericht. Herbarzettel, insbesondere für Studierende des Kulturingenieurwesens. S. P.

TATRZANSKI PARK NARODOWY (zbornik, 2. izdaje; PAN, Zakład ochrony przyrody; Kraków, 1962) — Pred leti so Poljaki dobili drugo izdajo obsežnega zbornika o

poljskem delu Tatranskega narodnega parka, ki ga je pripravil W. Szafer že leta 1955. Kar 27 zaključenih člankov je zbranih na 675 straneh zelo skrbno zbrane knjige: klima, geologija, relief, hidrografija, mineralogija in petrografija, pedologija, speleologija, rastlinski svet, gozdovi, alge, glive, lišaji, mahovi in jetrenjaki, alpinum v Zakopanah, sesalci, ptiči, dvoživke in plazilci, žuželke, pajkovi, mehkužci, živalski svet v tatranskih vodah, divjad, poleg tega pa še paša in pastirstvo, turizem in varstvo narave, zgodovina ustanavljanja Tatranskega narodnega parka, Tatranski muzej in Tatranski narodni park — to so teme, ki so jih obdelali priznani strokovnjaki in sodelavci poljskega zavoda za varstvo narave. Ker je bilo o tem parku napisanih že veliko strokovnih razprav, omenjeni članki v poljudnoznanstveni obliki povzemajo vsa najvažnejša dognanja iz posameznih strokovnih področij. Zbornik je pomembno delo in primer sistematične obdelave zavarovanega območja. S. P.

BABIÓGORSKY PARK NARODOWY (zbornik; PAN, Zakład ochrony przyrody; Kraków, 1963) — Vrsto monografij o poljskih zavarovanih naravnih objektih nadaljuje ta (že 22. po vrsti) zbornik o Babioškem narodnem parku. Kot prejšnjega je tudi tega uredil W. Szafer. Babia Góra je najvišji vrh Zahodnih Beskidov, park pa leži podobno kot Tatranski na meji med Čehoslovaško in Poljsko. Ozemlje je bilo razglašeno za narodni park leta 1933, danes pa meri 1704 ha. V zborniku najdemo 14 obsežnih člankov, snov je razdeljena — podobno kot v prej omenjenem zborniku o Tatranskem narodnem parku — na več področij iz naravoslovja, zgodovine, gospodarstva in turisticke. Posamezni prispevki dajejo zaokroženo sliko o obravnavanem strokovnem področju. S. P.



PRZYRODA POLSKA, letnik IX. št. 1—12 (izdaja Zarząd główni Ligi ochrony przyrody; Warszawa, 1965; ur. odbor vodi dr. Palamarczyk) — Glasilo je namenjeno mladini in široki javnosti, z njim izdajatelj (Liga ochrony przyrody) širi poljudno biološko in naravovarstveno miselnost. Ker dobivamo glasilo v zamenjavo že nekaj let, lahko ugotavljamo njegovo vsebinsko in oblikovno rast. Članki so kratki in imajo poudarek na praksi, prilagojeni so letnim časom in problemom, ki se z njimi pojavljajo na našem področju. Zanimivost glasila povečujejo razni nagradni natečaji za spoznavanje narave in nagradna tekmovanja. »Przyroda Polska« je eno od redkih glasil, ki ga lahko uporabljajo vzgojitelji v šolah in organizacijah pri delu z mladino. Zadnja letnika imata na ovitku privlačne barvne fotografije.

S. P.

CHROŃMY PRZYRODE OJCZYSTA (Organ Państwowej rady ochrony przyrody & PAN; letnik XXI, 1965 Kraków) — Dvomesečni poljskega državnega sveta za varstvo narave že več let urejata W. Szafer in T. Szczesny. Revija seznanja široko javnost z vprašanji in spoznanji na področju varstva narave. Poleg člankov prinaša tudi manjše vesti iz narodnih parkov, o varstvu rastlinstva in živalstva, pregled literature, vesti iz zamejstva, domače aktualnosti in drugo. Članki imajo kratke povzetke v angleščini.

S. P.

JAN JULIAN NOWAK; PRAWO I ORGANIZACJA OCHRONY PRZYRODY W POLSCE (Wydawnictwo prawnicze, Warszawa, 1964) — V uvodnem delu podaja avtor razvoj pravnega varstva narave v Poljski od časov, ko Poljaki še niso imeli samostojne države, do danes. Drugi del prinaša vse veljavne zakonske akte, ki zadevajo varovanje narave, tolmači organizacijo varstvenih služb in pojasnjuje glavne značilnosti. Knjižici, ki ima malo predhodnikov na tem področju, je napisal uvod znani poljski konservator prof. dr. W. Goetel.

S. P.

ALEKSANDER MAKSIMOV; TORF I JEHO UZYTOKOWANIE W ROLNICTWIE (2. popravljena in izpopolnjena izdaja; Warszawa, 1965) — Knjigo o izrabljanju šote za kmetijske potrebe je izdala poljska državna založba za kmetijsko in gozdarsko področje. Avtor je snov razdelil na več poglavij: obsežni uvodni del o šoti in barjih seznanja bralca z nastankom, razvojem, sistematiko in znanstveno pomembnostjo barij, druga

poglavja pa govore o kemizmu šote, njeni gospodarski izrabi in kmetijskih melioracijah. Dragoceni so podatki in opisi tehnoloških postopkov pri raziskovanju šote.

S. P.

ROSLINY PRAWNIE CHRONIONE (Liga Ochrony przyrody; Warszawa, 1965) — Poljska liga za varstvo narave izdaja skupaj z raznimi znanstvenimi ustanovami številne propagandne publikacije, med katere spada tudi ta atlas zavarovanih rastlin. Knjižico, ki je skupno delo večih avtorjev, krasijo barvne slike vsake od številnih zavarovanih rastlin. Atlas je slikovno dopolnilo prej omenjene in bolj strokovne knjige.

S. P.

ZBIGNIEW PODBIELKOWSKI; ROŚLINY TORFOWISK (Warszawa, 1965) — Atlas barskih rastlin je izdala založba šolskih učbenikov, zato je knjižica namenjena dijakom in ljubiteljem narave. Barvaste slike rastlin (narisala jih je H. Rembertowicz-Szymborska) pojasnjuje kratek tekst, v poljudno napisanem uvodnem poglavju pa zvemo najvažnejše o barjih in barskih rastlinah, med katerimi je mnogo zavarovanih vrst in botaničnih redkosti.

S. P.

FRAGMENTA FLORISTICA ET GEOBOTANICA (MATERIALY FLORYSTYCZNE I GEOBOTANICZNE), letnik X — 1964, št. 1—4 (Instytut Botaniki Polskiej Akademii Nauk, Kraków, 1964) — Uredniški odbor: Z. Czubiński, S. Kulczyński, B. Pawłowski, W. Szafer, J. Wałas, glavni urednik J. Kornaš. Zaradi obsežnega gradiva, ki so ga na 586 straneh prinesli štirje zvezki, ne moremo navajati avtorjev in njihovih prispevkov. Članki obravnavajo vprašanja iz floristike in sistematike višjih rastlin, geobotanike, briologije, lihenologije, mikologije, algologije. Mnogi se dotikajo neposredno ali posredno varstva rastlinskega sveta ali so rezultat študijskega dela v zavarovanih naravnih območjih (rezervatih, narodnih parkih itd.). Vsi prispevki imajo povzetke v angleškem, nemškem, francoskem ali latinskem jeziku.

S. P.

JOSEF RUBIN — FRANTIŠEK SKŘIVÁNEK; ČESKOSLOVENSKÉ JESKYŇE, Turistické zajímavosti ČSSR (Sportovní a turistické nakladatelství, Praha, 1963) — Kot prejšnja je tudi ta knjiga namenjena širši javnosti. V poljudni obliki nas avtorja seznanjata s pomenom jam za turizem in izletništvo, z njihovim nastankom in vrstami, razvojem in spremembami, prikazeta

nekdanji živi svet podzemlja, razširjenost jam na Čehoslovaškem, sledi pa seznam in opis jam, ki so dostopne javnosti. Na koncu podajata pregled doseданjega dela čehoslovaških speleologov doma in na tujem. Knjiga je ilustrirana s kartami in skicami, v prilogah pa so fotografije številnih jam in podzemeljskih znamenitosti. S. P.

JOSEF RUBÍN: TURISTICKÉ ZAJÍMAVOSTI ČSSR — Geologie (Sportovní a turistické nakladatelství, Praha, 1960) — Avtor je (s sodelovanjem V. Krála) pripravil zanimivo poljudnoznanstveno knjigo, ki jo je založba namenila turistom in ljubiteljem narave. Skozi več poglavij spoznava kraške predele Čehoslovaške, jame, brezna, tesni, soteske in doline, skalne oblike, ostanke ledene dobe, slapove, druge geološke zanimivosti, na koncu pa ga pisec opozori še na zavarovane naravne rezervate in na njihov pomen. Knjiga je skoraj priročnik: najprej so opisani posamezni geološki pojavi s strokovnim poimenovanjem, sledi pa seznam in kratek opis najzanimivejših objektov. V prilogah so fotografije nekaterih najlepših naravnih spomenikov. S. P.

III. ORNITOLOGIČKA KONFERENCE (Brno, 1963) — Zbornik je izdala ornitološka sekcija naravoslovnega kluba pri Moravskem muzeju v Brnu in so ga uredili S. Hrabě, Z. Kux, S. Obr in Z. Šeda. Konferenca je bila v prvi vrsti posvečena varstvu ptičjega sveta. V zgoščeni obliki prinaša zbornik vseh 29 referatov s povzetki v nemščini. S. P.

ANNALES HISTORICO-NATURALES MUSEI NATIONALIS HUNGARICI, zv. LV, 1963 (Gondolat Kiadó, Budapest). — Zbornik je uredil V. Székessy. Obsežna vsebina je razdeljena na mineraloško-paleontološki, botanični, zoološki, antropološki in muzeološki del. Članki so kratki in zaradi tega številni, pisani so z malimi izjemami vsi v enem od evropskih jezikov (nemščina, angleščina, francoščina, latinščina). Več člankov se loteva istega problema (npr. številni prispevki obravnavajo zoološko zbirko, ki jo je uredil Gy. Topál). Dodan je spisek znanstvenih publikacij Madžarskega naravoslovnega muzeja, ki so izšle v letu 1962.

Zv. LVI, 1964 — Kot prejšnji je tudi ta zvezek (z enakimi strokovnimi razdelki) uredil V. Székessy. Mineraloško-paleontološki del prinaša članke o terciarju v panonski nižini, botanična članka zadevata sistematiko in fitosociologijo, zoološki članki (ti

so najštevilnejši) so spet posvečeni analizi zbirke Gy. Topála in večinoma obravnavajo sistematska vprašanja različnih skupin žuželk. Antropologija je zastopana z enim člankom, na koncu pa je dodan še pregled publikacij Madžarskega naravoslovnega muzeja, ki so izšle leta 1963. S. P.

ANNALES INSTITUTI BIOLOGICI (TI-HANY) HUNGARICAE ACADEMIAE SCIENTIARUM, vol. XXXI — 1964 — V zborniku biološkega inštituta madžarske znanstvene akademije (uredil ga je B. Entz) prevladujejo prispevki z različnih zooloških področij (sistematika, fiziologija, biokemija); botanični članki so s področja algologije, rastlinske fiziologije in geobotanike. Številni članki so pisani v angleščini ali nemščini, dopolnjujejo in pojasnjujejo jih risbe in slikovne priloge. S. P.

AQUILA (ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI) — A MADAR-TANI INTÉZET, zv. 67-68, 1960-61 (Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1962; uredil dr. A. Vertse) prinaša kar 79 člankov, poročil in seznamov z najrazličnejših področij ornitologije. Nekateri avtorji se dotikajo vprašanj, ki so širšega pomena in posegajo tudi na naše ozemlje (npr. opazovanja selitev). Več člankov govori o močvirskih in vodnih pticah, ki so zaradi spreminjanja svojih biotopov morda tudi najbolj ogrožene. Članki so pisani v madžarskem jeziku, vsi pa imajo obsežnejše povzetke v angleščini ali nemščini. Zanimivost zbornika so kratke novice in zanimivosti, ki so samo v angleškem jeziku.

Zv. 69-70, 1962-63, uredil dr. A. Vertse — Jubilejna dvojna številka (redkokateri biološki zbornik se lahko ponaša s tako dolgim izhajanjem!) ima tudi rekordno število prispevkov: 146. Med njimi najdemo — podobno kot v prejšnji številki — članke, ki se dotikajo posredno tudi naše dejavnosti: ekologije; razširjenosti vrst, migracije, škodljivih vplivov itd., sicer pa so tu še prispevki s področja sistematike, anatomije in fiziologije, dalje o obnašanju posameznih vrst, o njihovi ekspanziji ali nazadovanju in druge. Povzetki so v angleščini ali nemščini. Dodane so kratke ornitološke vesti (v madžarskem ali angleškem jeziku) in knjižna poročila. S. P.

ČASOPIS MORAVSKÉHO MUSEA (ACTA MUSEI MORAVIAE), naravne vede; zvezek XLVII — 1962; Brno, 1961 — Večji del člankov tega zvezka (8) je s področja geologije in petrografije, ostalo so botanični (3)

in zoološki (6) prispevki. Članki prinašajo nova naravoslovna spoznanja z ozemlja Moravske ali pa revidirajo zbirke Moravskega muzeja. Sledita še jubilejna članka o akad. R. Kettnerju in akad. J. Kouteku.

Zv. XLVIII — 1963: Poleg že omenjenih naravoslovnih področij najdemo v tem zvezku še prispevke paleontološkega in antropološko arheološkega značaja.

Zv. XLIX — 1964: Zvezek sestavljajo le prispevki s področji fizične geografije, speleologije, glaciologije in fitogeografije.

Zv. L — 1965: Jubilejni petdeseti zvezek je obsežen, v njem pa najdemo razprave z vseh prej navedenih naravoslovnih področij. — Večina člankov navedenih zbornikov je pisana v češčini, nekateri pa tudi v angleščini, nemščini in francoščini. S. P.

**OHORONJAJTE RIDNU PRIRODU** (Ukrajinske tovaristvo ohoroni prirodi ta sprijanja razviku prirodnih bogatstev pri AN URSS; Kijev, 1965) — Ukrajinska prizadevanja za varstvo narave so nam še preslabo poznana, zato nas je ta zbornik, ki prinaša 10 referatov znanih naravovarstvenikov, prijetno presenetil. Referati so vzeti iz različnih področij, namenjeni pa so (kot je navedeno v redakcijskem zapisku) širokim krogom ljubiteljev narave, učiteljem in naravoslovcem. S. P.

**PEŠČERI GRUZIJI** (Speleologičeskaja komissija AN GSSR; Tbilisi, 1965) — Zbornik je za nas zanimiv predvsem zaradi tega, ker prinaša referate, ki so jih prebrali sovjetski strokovnjaki na IV. mednarodnem speleološkem kongresu v Ljubljani septembra 1965. Vsi članki so s speleološkega področja. Pri urejanju zbornika je sodeloval priznani speleolog in konservator dr. N. Burčak-Abramovič. S. P.

**POZNAJ A CHRÁN PRIRODU ČESKO-SLOVENSKA** (sestavil J. Varga; izdal odbor za šolstvo in kulturo SNS, Bratislava, 1964) — Knjižica malega formata (144 strani z risbami in kartami in 30 fotografskih prilog) je napisana kot metodični priročnik za slovaške mladinske vzgojitelje. Razdeljena je na 20 tematskih poglavij, ki upoštevajo vse vidike varstva narave od njegovega razvoja do praktičnih navodil za delo z mladino. Dodan je spisek vse uporabne literature s češkega in slovaškega jezikovnega področja. S. P.

**NATURSCHUTZ UND NATIONALPARKE IN POLEN** (Verein Naturschutzpark e. V. Stuttgart-Hamburg, 1964) — Znani poljski strokovnjak za vprašanja varstva narave dr. Walery Goetel iz Krakówa je v brošuri z gornjim naslovom in v nemškem jeziku pripravil zgoščeno informacijo o varstvu narave na Poljskem (razvoj, organizacija varovanih objektov), posebej se je zadržal pri narodnih parkih, ki jih je bilo konec leta 1963 že 10. V zadnjem delu se dotika tudi varstva naravnih dobrin na Poljskem.

S. P.

**RAUMLANUNGSGUTACHTEN, KORALPE** (Amt der Kärntner Landesregierung; Klagenfurt, 1965) — Koroška deželna vlada izdaja serijo brošur s področja prostorskega planiranja, ureja jo H. Hansely iz Celovca. Pričujoča študija o prostorskem urejanju Gólice (Koralpe) je že sedma po vrsti. Gradivo zanjo sta zbrala H. Hansely in O. Glanzer. Zanimiva in skrbno pripravljena študija je posebej posvečena ugotavljanju možnosti za razvoj zimskega turizma na Gólici.

S. P.

**NATUR- UND NATIONALPARKE** (Verein Naturschutzpark e. V. Stuttgart-Hamburg; 3. letnik, 1965) — Omenjeno nemško društvo za naravne parke izdaja štirikrat letno bilten za evropska vprašanja. Zvezki prinašajo kratke članke, poročila in zanimivosti iz številnih evropskih držav, natisnjeni pa so v nemščini, angleščini in francoščini hkrati in v celoti. Pri izbiri člankov je čutili prizadevanja izdajatelja, da bi tip nemškega »naravnega« parka (zavarovano pokrajinsko območje s poudarjeno rekreacijsko vlogo, vendar brez večjih naravnih vrednot) prenesel tudi v evropski okvir. Zadnji dve številki 3. letnika sta bili posvečeni referatom evropskih predstavnikov na posvetovanju v Lübecku maja 1965.

S. P.

**NATURSCHUTZ- UND NATURPARKE** (letnik 1965; Verein Naturschutzpark e. V., Stuttgart-Hamburg) — Revija izdaja že vrsto let omenjeno nemško društvo za naravne parke. Za razliko od mednarodnega glasila »Natur- u. Nationalparke« ima to nacionalni značaj. V štirih številkah letnika 1965 najdemo večje prispevke o pokrajinskem varstvu v Nemčiji in drugod, za nas pa so najbolj zanimivi zapisi urednika P. Hochstrasserja o obisku narodnih parkov Avstrije, Madžarske in Jugoslavije.

S. P.

NATUR UND MUSEUM (Bericht der Senckerbergischen naturforschenden Gesellschaft), letnik 92 (1962), Frankfurt am Main; izdajatelj W. Schäfer, urednik S. Klemmer — V dvanajstih zvezkih tega letnika zasledimo vrsto člankov in krajših prispevkov, s področja zoologije (razvoj, razmnoževanje, razširjenost vrst itd.). Nekaj poročil je o redkih najdbah živali, najdemo pa tudi več paleontoloških prispevkov (paleozoik). Botanično področje je zastopano z razpravami o travnikih in pašnikih (Island, Nemčija); manj prispevkov pa obravnava probleme vulkanologije (Azori), klimatologije, meteorologije in oceanografije. Časopis priobčuje tudi poročila in opise raziskovalnih postaj in muzejskih zbirk. Razen tega najdemo mnogo knjižnih poročil in kritik knjižnih izdaj z naravoslovnih področij.

Letnik 93 (1963) — Pričujoči letnik prinaša zanimive članke, razprave in notice iz najrazličnejših naravoznanstvenih strok. Tako beremo o klimatoloških problemih (zanimive vremenske situacije), raziskavah in novih ugotovitvah na področju živalstva (o kačah, želvah, koralah, rakih, metuljih, ribah, sovah, netopirjih), o številnih vprašanih s področja rastlinstva itd. Članek F. Mortona se ukvarja z rastlinstvom na Kvarnerskih otokih in je zato zanimiv tudi za nas. Nekateri članki posegajo na druga znanstvena področja, kot so geomorfologija (poledenitev in njen vpliv na površje zemlje, oblike morskega dna), vulkanologija (vulkani in geotermika), petrografija (naf-ta). Poleg znanstvenih člankov je najti še nekaj poročil s kongresov, iz muzejev in akvarijev ter opise znanstvenih pripomočkov, naprav in instrumentov. Knjižna poročila zavzemajo znaten del vseh zvezkov.

Letnik 94 (1964) — Prevladujejo članki in razprave, ki obravnavajo živalstvo (način življenja, biotope, razmnoževanje, razvoj, razširjenost posameznih vrst živali v geološki preteklosti). Manj prostora je odmerjenega botaniki in geomorfologiji (procesii iz severnega Irana, Nemčije in z alpskega območja — denudacija in zemeljski plazovi). Poleg navedenih je še nekaj prispevkov s področja paleontologije, geologije in o doslej znanih v Nemčiji padlih meteoritih. Končno najdemo tu še vrsto manjših prispevkov, nekrologov, knjižnih poročil ipd.

Letnik 95 (1965), uredila sta ga S. Klemmer in D. S. Peters — Tudi v tem letniku prevladuje zoološka problematika. Vrsta znanstvenih raziskav je tudi iz metodološke strani vestno opisana. Posebna pozornost je

posvečena nekaterim sadnim škodljivcem in parazitom. Z botaničnega področja so podane razprave s področja praprotnice. Nekaj prispevkov zadeva življenjske navade pračloveka, ki je živel v vzhodni Aziji, kot tudi najdbe fosilov. Letnik prinaša še članke iz klimatologije in meteorologije, iz geomorfologije in hidrografije.

R. G.

NATURA JUTLANDICA (vol. 10/1963; Naturhistorisk Museum, Aarhus, Danska) — Zbornik izhaja priložnostno in prinaša obsežnejše naravoslovne razprave sodelavcev muzeja in biološke postaje Mols Laboratory. Članki so pretežno s področja terestrične ekologije. V tej številki so objavljeni naslednji prispevki: C. Overgaard Nielsen & Bent Christensen: The Enchytraeidae, Critical Revision and Taxonomy of European Species; suppl. 1; Niels Foged: The Diatom Flora in some Lakes in Djursland; Boy Overgaard Nielsen: The Biting Midges of Lyngby Aamose; C. Overgaard Nielsen & Bent Christensen: The Enchytraeidae, Critical Revision and Taxonomy of European Species; suppl. 2.

Vol. 11/1965 predstavlja ena sama obširna razprava: B. Schjotz-Christensen: Biology and Population Studies of Carabidae of the Corynephoretum. — Oba zbornika je uredil H. M. Thamdруп.

S. P.

ČESKOSLOVENSKÁ OCHRANA PŘÍRODY, 2 (izdala založba Obzor, Bratislava, pomočny závod Martin in Slovenský ústav pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody; Bratislava, 1965, uredil D. Janota) — Druga številka zbornika slovaškega zavoda za varstvo kulturnih spomenikov in narave prinaša razprave in članke: J. Drdoš — Ochrana foriem reliéfu na Slovensku; I. Spiška — Prispevek k problematike výstavby fariem z hľadiska ochrany prírody; M. Kovanda — Taxonomie jeřábu sudetského (Sorbus sudetica) a otázka jeho endemismu; J. Fiedler — Lesy Jaroměřska z hlediska ochrany přírody; Z. Neuhauslová — Polabské luhy a jejich ochrana; E. Hošek — Původný výskyt dřevin v jedl'ovej oblasti Malých Karpát podľa výsledkov historického výskumu; T. Krippelová — Sol'né stepi na Žitnom ostrove; E. K. Balon — Ekologické skupiny ryb a poznámky k ochrane našej ichtyofauny; J. Hanzlík — Příspevek k poznání tešárikovitých (Cerambycidae) polabských rezervací v okolí Staré Boleslavi; J. Cepelák in H. Vlčková — K výskytu a ekologii kuklic (Diptera-Larvaevoridae) rezervácie Šúr; I.

Harmine in V. Jankovič — Bibliografija prispevkov o ohrane prirode na Slovensku v rokoh 1951—1960. — Prispevki so pisani v slovaškem ali češkem jeziku, vsi imajo povzetke v ruščini in angleščini ali nemščini.

S. P.

**ZAŠTITENI PRIRODNI OBEKTI V BELGIJA** (avtorja M. Toškov in N. Vihodcevski; Zemizdat, Sofija, 1964) — Brošura ima 6 poglavij: Zaštita na prirodata, Vidove zaštiteni prirodni objekti, Postavljeni pod razporedbite na ukaza za zaštita na rodnata prirodna zaštiteni prirodni objekti, Zaščiteni rastenija, Zaščiteni životni, Azbučen ukazatelj. — V brošuri je tudi prispevek vseh zavarovanih naravnih objektov v Bolgariji z najpomembnejšimi podatki o njih.

S. P.

**ZAŠTITA NA RODNATA PRIRODA** (avtorji: M. Toškov, N. Voev, N. Vihodcevski; Zemizdat, Sofija, 1964) — Delo je razdeljeno na 11 poglavij: Uvod, Rezultat od dejnosti na človeka v prirodata, Loši posledici ot neracionalnoto izpolzuvane na prirodnite bogatstva, Griži za vzstanovjavane na prirodata, Opazvane na prirodata u nas, Zaštiteni prirodni objekti, Prirodni zabeležitelosti, Istoričeski mesta, Zaštita na rastitelnostta, Zaštiteni životni, Zaštita na prirodata v čužbina. — Knjiga je pisana kot učbenik za tehnikume in tehniške šole s področja kmetijstva, gozdarstva, gradbeništva, rudarstva in hortikulture.

S. P.

**NIKOLAJ VOEV, GALAPAGOS**, kostenurkovite ostrovi (Državno izdatelstvo, Varna, 1964) — Knjižica ima 166 strani malega formata z risbami in fotografijami. Naslovi 7 poglavij: Vmesto predgovor, Kratko zapoznavane, Rastitelen svjat, Životinskij svjat, Novi vragove, Zašto »divite« životni tuk nese divi, Poukاتا. — Delo je namenjeno mladim naravoslovcem in na poljuden način seznanja bralca z živim in neživim svetom otočja Galapagos.

S. P.

Nizozemski državni institut za naravovarstvena raziskovanja (R. I. V. O. N.) iz Zeista nam je poslal naslednje separate:

F. M. Mörzer Bruijns: Adverse and beneficial developments affecting wildfowl in the Netherlands; Proceedings of the First European Meeting on Wildfowl Conservation, St.

Andrews, October 1963; The Nature Conservancy, London

M. F. Mörzer-Bruijns & V. Westhoff: Notes on the economic value of marshes and wetlands in the Netherlands; RIVON Communication No 172

V. Westhoff: Plant species characteristic of wetland habitats in the Netherlands; RIVON Communication No 173

P. Tideman: Legal and administrative ways of constituting reserves, refuges and national parks; RIVON Communication No 174

M. F. Mörzer Bruijns & V. Westhoff: Basic criteria for defining reserve areas and surroundings protective buffer zones in the Netherlands; RIVON Communication No 175

J. ten Hoeve: Changing the waterlevel in Dutch wetlands; RIVON Communication No 176

P. Tideman: Introductory remarks; RIVON Communication No 177

The Netherlands State Forestry Service: Warden and menagement staff in the Netherlands; RIVON Communication No 178

J. Rooth: Plant and animal species producing smaller or larger amounts of food for various higher vertebrates in the »Waddenzee«; RIVON Communication No 180

P. Leentvaar: Menagement and changing of water quality in the Netherlands; RIVON Communication No 181

G. van Leeuwen: Restoration of modified wetlands in the Netherlands; RIVON Communication No 182

P. J. Schroevers & S. Segal: The economic significance of the phytocenological research in the marsh-regions of the Netherlands; RIVON Communication No 171

B. Kiauta: Over het voorkomen van *Somatochlora arctica* (Zetterstedt 1840) in Nederland (Odonata: Cordulidae); Entomologische Berichten, 1964

J. J. Barkman: *Lycopodium annotinum* en *Cetraria pinastri* bij het Meeuwenveen (Zuidwoide, Dr.); *Gorteria*, 1964

V. Westhoff: The effects of herbicides on the wild flora and vegetation in the Netherlands; RIVON Communication No 101

P. Tideman: Vegetationskartierung als Grundlage für Verwaltungspläne in Naturschutzgebieten in den Niederlanden; Mitteilung Nr. 161 des R. I. V. O. N.

A. van Wijngaarden: De Zoogdierfauna van Goeree-Overflakkee; R. I. V. O. N. — mededeling No. 110, 1961

M. F. Mörzer Bruijns: Wildfowl Research and Conservation in the Netherlands in 1961; R. I. V. O. N. — mededeling No. 134

M. F. Mörzer Bruijns: Bird Mortality in the Netherlands in the Spring of 1960, Due

to the Use of Pesticides in Agriculture; R. I. V. O. N. Communication No. 136

M. R. Honer: Observations on the Barn Owl (*Tyto alba guttata*) in the Netherlands in Relation in its Ecology and Population Fluctuations; R. I. V. O. N. Communication No. 149

V. Westhoff, C. G. van Leeuwen, M. J. Adriani in E. E. van der voo. Some aspects of the relation between vegetation and soil in the dunes of the island of Goeree (Holland), with special attention to the salt-fresh ecotones in xero- and hygrosere; R. I. V. O. N. mededeling No. 109

H. Doing: Übersicht der floristischen Zusammensetzung, der Struktur und der dynamischen Beziehungen Niederländischer Wald- und Gebüschgesellschaften; R.I.V.O.N. — mededeling No. 145, 1963

Institut za uporabna biološka raziskovanja (I. T. B. O. N.) iz Arnheima, Nizozemska, nam je poslal v zameno naslednja dela:

Syed Riaz Hussain Shah: Studies on wind protection; ITBON Mededeling Nr. 60/1962

J. A. Eygenraam: Ecologie van het Korhoen (*Lyrurus tetrrix* L.); ITBON Mededeling Nr. 66/1965

Syed Riaz Hussain Shah: The influence of excessive rainfall on the protective value of windscreens with respect to crop yields; ITBON Mededeling Nr. 56/1962

J. van der Drift: Field studies on the surface fauna of forests; ITBON Mededeling Nr. 41/1959

H. Klomp & A. D. Voûte: Beschouwingen over de invloed van jacht en bescherming op de aantalsregulatie bij dieren; A. D. Voûte: Over jacht en aantalsregulatie van wild; ITBON Mededeling Nr. 51/1961

R. J. van der Linde & J. P. M. Woudenbergh: On the microclimatic properties of sheltered areas, The oak-coppice sheltered area; ITBON Mededeling No. 10/1951

R. J. van der Linde: Some aspects of the problem of shelter in cultivated areas; Intern. Un. for Res. Org., Rome 1953

J. A. Eygenraam: Artificial wetlands in the Netherlands; ITBON Overdruk No 178

A. D. Voûte: On the regulation of Insect Populations; ITBON Overdruk No 102

J. A. Eygenraam: Preventing game damage to crops by using impregnated cord; ITBON Overdruk No E 101

J. Doeksen & G. Minderman: Typical soil structures as the result of the activities of mudworms; ITBON Overdruk No E 150

KÄRNTNER NATURSCHUTZBLÄTTER (4. letnik, 1965; Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung Landesplanung in Österreichischer Naturschutzbund, Landesgruppe Kärnten, Celovec) — Kot nekaterih druge avstrijske dežele ima tudi Koroška svoje posebno glasilo za popularizacijo varstva narave. Poleg številnih krajših prispevkov in slikovnih prilog ima prejšnji letnik popis zavarovanih naravnih objektov na Koroškem, ki se bo nadaljeval tudi v letniku 1966. S. P.

SCHWEIZER NATURSCHUTZ — PROTECTION DE LA NATURE (letnik XXXI, 1965; Schweizerischer Bund für Naturschutz — Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Basel) — Revija izhaja šestkrat letno v nemškem in francoskem jeziku. Prinaša krajše članke poljudne vsebine. V lanskih številkah najdemo npr. prispevke o pokrajinskem varstvu, o vprašanih varstva favne in flore, o geoloških posebnostih, narodnih parkih itd. S. P.

NATURSCHUTZARBEIT IN BERLIN UND BRANDENBURG (1. letnik, 1965 1—3) — Novo vzhodnonemško glasilo je začela izdajati potsdamska podružnica vzhodnonemškega inštituta za varstvo narave (Institut für Landesforschung und Naturschutz Halle / Saale, Zweigstelle Potsdam). Ureja ga H. K. Grosser, v prvih številkah pa so sodelovali priznani strokovnjaki matičnega inštituta in akademije kmetijskih znanosti. Zadnja številka je začela s serijo prilog v katerih bo predstavljen po eden od znanstveno pomembnih zavarovanih objektov. S. P.

ARCHIV FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSFORSCHUNG (5. letnik, 1965 1—4; Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin) — Vodilno vzhodnonemško glasilo za strokovna vprašanja varstva narave izhaja že pet let, zadnji dve leti štirikrat letno. Prinaša članke in razprave z vseh področij varstva narave (npr. biogeografska klasifikacija kulturne pokrajine, ekološko-favnistične študije, študijski prispevki o zavarovanih naravnih objektih, metodološka vprašanja varstva, varstvo zraka, vloga rekreacijskih gozdov, zaščitna sredstva in biološko ravnotežje, toksične substance in njihov vpliv na pokrajino, živali in človeka, problemi uporabne biologije itd.). Članki imajo povzetek v ruščini in angleščini.

HERMANN MATTERN: GRAS DARF NICHT MEHR WACHSEN. (13. zvezek zbirke Bauwelt Fundamente založbe Ullstein v Berlinu, Frankfurtu a. M. in na Dunaju 1964; strani 181).

Zanimiva knjiga, po zunanji obliki in opremi skromna, a sodobna, nudi nešteto oporišč za razmišljanje o človekovem delovanju v naravi.

Navajeni smo, da nam moderna tehnika sproti odstranjuje težave in skrbi, ki se pojavljajo v zvezi z našim bivanjem na zemlji. V kioskih se ponuja množica časopisov, potrebnih, pa tudi nepotrebnih. S papirjem razmetavamo, pri tem pa ne pomislimo, da znaša letni prirast njegove surovine — lesa — komaj 60 odstotkov sedanje porabe. Pri tem pa je pri tej porabi udeležen skoraj le razviti del sveta. Pravico do porabe papirja pa ima vse človeštvo. Kaj bo, ko bodo nekoč tudi dežele v razvoju dosegle visoko civilizacijsko stopnjo? Zaenkrat se rešujemo s posegom v rezervo, v še velikanske gozdove Sibirije, Skandinavije ali Severne Amerike. Kaj bo, ko bodo ti pri kraju? Nič radi ne razmišljamo o vprašanjih, ki se dotikajo porabe naravnih dobrin.

Matternova knjiga pa je posvečena prav tej porabi (ali tudi izrabi, često celo zlorabi). Dvanajst poglavij, naslovljenih po značilnih simbolih človekove dejavnosti, obravnava različne oblike te porabe: Narava, Ograja, Sekira, Čoln, Šprinklja, Kopito, Kosa, Plug, Plen, Vodnjak, Dimnik, Roka. V njih je pisec zbral veliko znanih, še več pa bolj ali manj neznanih dejstev o izkoriščanju narave in o njegovih posledicah. Neizprosno nam dokazuje potrebo po pametnem ravnanju v svetu, v katerem živimo, ker bomo drugače izgubila tla pod nogami. Vidimo tudi, da je varstvo tkim. redkosti zdaj že manj pomembni del varstva narave, da postajajo redkosti in dragocenosti tiste osnovne dobrine, ki se nam večinoma še zdaj zde vsakdanje in neizčrpne: zrak, voda, tla. T. W.

BOLLETINO DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI VENEZIA (zvezek XIV, 1961, uredil A. Giordani Soika) — Ta zvezek prinaša naslednje članke: S. Canzoneri: Note sul genere *Oochrotus* Luc. (VII contributo allo studio dei Tenebrionidi); E. Janssens: Sur quelques Asilides méditerranéennes; F. Venturi: Alcuni Bombiliidi (Diptera) nordafricani raccolti da A. Giordani Soika; G. Meggiolaro: Descrizione di un nuovo *Pselaphidae* della Persia; A. Giordani Soika: Gli *Odynerus* sensu antiquo del Continente australiano e della Tasmania.

Zvezek XV, 1962: D. Guinot: Sur une collection de Crustacés Décapodes Brachyours de Mer Rouge et de Somalie; G. Deggiolaro: Osservazioni su alcuni Bythinini nuovi o poco noti; O. W. Richards: Notes on the Genus *Quatrinia* Ed. André (Hymenoptera Masaridae) with description of new forms; A. Giordani-Soika: Sul genere *Ctenochilus* Sauss.; G. Lombardini: Bdelidae (Acari) XLIV; G. Meggiolaro: Descrizione di due nuovi Carabidae (Coleoptera) delle Venezie; G. Meggiolaro: Descrizione del primo *Anophtthalmus* raccolto sulle prealpi friulani ad ovest del Tagliamento. S. P.

R. MEZZENA — L. POLDINI: CONTRIBUTO ALLA RISOLUZIONE DEL PROBLEMA ISTITUTIVO DI UN PARCO CARSIICO (separat iz Atti del Museo Civico di Storia Naturale, vol. XXV, fasc. I/1966; Trst) — Avtorja prinašata zanimiv predlog za zavarovnje značilnih kraških predelov in pojavov v tržaški okolici. Večji del območja, ki je predlagan za zavarovanje, meji tudi na Slovenijo, zato je umestno razpravljati o možnosti ustanovitve dvostranskega »kraškega parka«. S. P.

O. P. KORNEEV: OHORONJAJMO KORISNIH ZVIRIV NASOJ KRAJINI (AN URSSR, Ukrajinske tovarstvo ohoroni prirodi ta sprijannja rozvitku prirodnih bagatstv, Kijev, 1963) — Brošura je namenjena mladini, seznanja nas s koristnimi in redkimi živalmi Ukrajine (nekaterimi glodavci, netopirji, kunami in drugo divjadjo). Vsebuje tudi navodila za pomoč živalim pozimi in pri gnezdenju. S. P.

Botanični inštitut tržaške univerze (Istituto di botanica; Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze) nam je poslal v zameno naslednje separate:

D. Lausi: Contribution to the karyology of *Iris illyrica* Tommas.

A. Muneghina: Nuove stazioni Italiane di *Paspalum distichum* L. var. *paspalodes* Thell

M. Alemagna: Prezzi indicativi delle più importanti droghe liquoristiche Italiane nel 1963

E. Pignatti-Wikus: Contribuzione alla flora Siciliana

L. Poldini: Osmotic values of *Teucrium chamaedrys* L. during 1960/61

L. Poldini: Nuove segnalazioni per la flora advena di Trieste

Prof. dr. Pavle Fukarek (Sarajevo) nam je poslao v zameno več lastnih separatov:

Josip Pančić i naše šume (Narodni šumar, 11-12, 1964)

Rijetko šumsko drveće naše republike (Narodni šumar 3-4, 1965)

Prašuma Peručica nekad i danas — II (Narodni šumar, 1-2, 1965)

Već knjižnjih poročil

Prirodonaučeni muzej Skopje nam je v zameno poslao več publikacij (iz serij »Acta musei macedonici scientiarum naturalium» in »Fragmenta balcanica«):

J. Matvejeva: Prilog poznavanju flore planine Zeden

K. Micevski: Halofitska vegetacija Ovčeg polja

T. Petkovski: Ostracoden aus einigen Quellen der Slowakei

B. Sket: Subterrane Aselus-Arten Jugoslawiens (Crustacea, Isopoda)

S. Karaman: Über die Gattung Fontogammarus S. Karaman in Jugoslawien

Š. Negrea: Contribution à l'étude des Lithobiidae (Chilopoda) de Bulgarie

P. Ohm: Myrmeleon noacki nov. sp., eine neue Myrmeleontiden-Art von der Balkan-Halbinsel (Neuroptera)

D. Simeonow: Über die Verbreitung der Rötelschwalbe — *Hirundo daurica rufula* (Temminck) in Bulgarien

F. E. Loosjes: Eine Clausiliiden-Ausbeute aus Mazedonien (Mollusca, Gastropoda)

G. M. Roding: Molluskenfunde während zwei Fahrten in Jugoslawien, insbesondere in Mazedonien

T. Petkovski: Bemerkenswerte Entomotrakten aus Jugoslawien

I. Matonićkin & Z. Pavletić: Prilozi tipologiji biocenoza na sedrenim slapovima jugoslovenskih krških rijeka

M. Kolebinova & P. Beron: Etude sur les rougets (*Trombiculidae*) parasites des chauve-souris en Bulgarie

J. Čingovski: Biološki i ekološki proučavanja na bademovata linsa osa (*Palaeocimbex quadrimaculata* Müll.) vo Makedonija (posebna izdaja)

F. Daniel: Die Lepidopterafauna Jugoslawisch Mazedoniens, II. Bombyces et Sphinges (posebna izdaja)

ZBORNİK GRADSKOG MUZEJA KARLOVAC, zv. 1 (Karlovac, 1964) — Prva številka zbornika mestnega muzeja v Karlovcu ima pestro vsebino. Za naše področje so zlasti zanimivi članki: V. Blašković: Osnovne geografske oznake Karlovca; I. Bralić: Geografsko-geološki spomenici prirode u ko-

taru Karlovac; V. Peršin: Kratak pregled florističkih istraživanja okolice Karlovca; M. Kamenarović: Zaštita biljnog svijeta u kotaru Karlovac; R. Kevo: Nacionalni park Plitvička jezera; Z. Pintar: Ribe porječja Kupe; K. Igalfy: Prilog fauni ptica ribnjaka Draganići i okolice; L. Miladinov: Entomološka zbirka iz Bosiljeva; Z. Mikulić: Fauna kotara Karlovac s osvrtom na zaštitu, in nekateri manjši prispevki in vesti. Članki imajo povzetek v nemškem jeziku.

S. P.

PRIRODA (letnik LII, 1965; Hrvatsko prirodoslovno društvo u Zagrebu) — Mesečnik Priroda, ki ima med našimi revijami zavidljivo tradicijo, je po vsebini in namenu še najbolj podoben našemu »Proteus«, saj ima poljudno pisane članke z vseh področij naravoslovja. Za nas je posebno zanimiva rubrika »Zaštita prirode«, v kateri sodelujejo tudi konservatorji hrvatskega zavoda za varstvo narave. Revijo urejata T. Varićak in D. Mayer.

S. P.

ZASTITA PRIRODE, št. 27—28 (Zbornik radova Republičkog zavoda za zaštitu prirode SR Srbije, Beograd, 1964) — Dvojno številko zbornika, ki je izšla leta 1965, so uredili D. Čolić, V. Broz in J. Popović in prinaša članke: D. B. Čolić — Josip Pančić — naš veliki prirodnjak, botaničar i prvi pobornik zaštite prirode u Srbiji; V. Mišić — Pančićev Kopaonik i njegov biljni svet; T. Stanojević — Divljač — čovek — lov; D. B. Čolić — Ekološki uslovi za opstanak i razvoj glavnih vrsta drvenastih šumskih edifikatora u zaštićenom području planine Tare; Lj. Mihailović — O. Krstić — Rekulivacija zatvorenih terena u bazenu Borskog rudnika; Lj. Mihailović — Oštećenje vegetacije emanacijama rudnika Trepča; D. B. Čolić — V. Ržehak — Problem efikasne zaštite Pančićeve omorike (*Picea omarika* Panč.) u graničnom području između Srbije i Bosne; T. Bunoševac — Stanje dendroflora zelene površine oko zgrade Saveznog izvršnog veća na Novom Beogradu i perspektive njenog daljeg razvoja; D. Čolić, V. Blečić, M. Vučković — Problem statusa, uređenja i korišćenja nacionalnih parkova u SR Crnoj gori; Ž. Adamović — Položaj azilida u životnoj zajednici (Diptera, Asilidae); E. Vukićević — Asocijacija *Ostryeto-Quercetum* *petraeae* *serpentinicum* na Goču; M. Gajić — Pontijski, pontijsko-submediteranski i subpontijski elemenat u flori Sumadije; D. B. Čolić — Problem erozije, bujica i poplava — jedan od najkompleksnijih i najsloženijih



svetskih i naših problema; M. Milošević-Brevinac — Zaštita zemljišta u Donjem Podrinju; J. B. Dinić — Prirodne retkosti u slivu Belog Timoka. — Zbornik je posvećen stotpedesetletnici rojstva Josifa Pančića.

Št. 29—30, 1965 — Hkrati s prejšnjo je izšla tudi ta dvojna številka, ki jo je uredil isti odbor. Vsebina je tudi tokrat pestra: D. B. Čolić — Nova nalazišta rosulje (*Drosera rotundifolia* L.) na Staroj planini — Istočna Srbija; R. Jovanović — Zavisnost močvarnih i livadskih fitocenoza od visine podzemne vode u dolini Velike Morave; S. Grozdanić — A. Stevanović — Nekoliko momenata iz instinktivnog života bele rode (*Ciconia alba*); D. B. Čolić — Poreklo i sukcesija šumskih zajednica sa Pančićevom omorikom (*Picea omorika* Panč.) na planini Tari; M. Mikeš — Problemi zaštite prirode u Vojvodini; M. Marčetić — Obedska bara nekad i danas; Lj. Janković — Karakteristike gubarevih populacija i mogućnosti kontrole njihove brojnosti; V. Broz — Zaštita i unapređenje retkih i ugroženih privredno značajnih lekovitih biljaka; D. B. Čolić — Priroda SR Srbije i njene osobenosti kao osnova za razvoj turizma; Ž. R. Adamović — Jedna značajna publikacija iz oblasti zaštite prirode; Z. Kujundžić-Popović — Novi prirodni spomenici zaštićeni ili predloženi za zaštitu u SR Srbiji; V. Broz — O nekim biljnim vrstama vezanim za ime Josifa Pančića kao prirodnim retkostima; J. Popović — Stanje populacija nekih vrsta ptica prirodnih retkosti na koje je još Pančić skrenuo pažnju; A. Gigov — Organske materije u zemljištu i reliktnne biljne vrste i zajednice u Jugoslaviji. Članki širšega pomena imaju povzetke v ruščini, angleščini ali nemščini.  
S. P.

Iz Slovenije smo dobili v zameno za »Varstvo narave« naslednje knjige in revije:

Bilten Jamarske sekcije Planinskega društva »Železnica« Ljubljana, št. 1965 in 1966  
Biološki vestnik, zvezka XII (1964) in XIII (1965); Biološka sekcija Prirodoslovnega društva Slovenije v Ljubljani

Geografski vestnik, zvezki XXXV (1963), XXXVI (1964) in XXXVII (1965); Geografsko društvo Slovenije s sodelovanjem Instituta za geografijo Univerze v Ljubljani

Geografski zbornik, IX (1965); Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Inštitut za geografijo v Ljubljani

Lovec, letnik XLVIII (1965); Lovska zveza Slovenije, Ljubljana

Planinski vestnik, letnik 1965; Planinska zveza Slovenije, Ljubljana

Razprave, VIII (1965); Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Oddelek za prirodoslovne vede, Ljubljana

Poročila (*Acta carsologica*), I (1955), II (1959) in III (1963); Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Inštitut za raziskovanje Krasa, Ljubljana

Proteus, letnik XXVII (1965); Prirodoslovno društvo Slovenije v Ljubljani

Turistični vestnik, letnik XIII (1965), Turistična zveza Slovenije, Ljubljana

Urbanizem, letnik III (1965); Urbanistični inštitut Slovenije v Ljubljani

Zbornik Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, zvezek 4 (1965); Ljubljana

#### VARSTVO NARAVE V DNEVNEM IN PERIODIČNEM TISKU V LETU 1965

V slovenskih časopisih in revijah se precej pogosto pojavljajo članki in manjši prispevki, ki zadevajo vprašanja varstva narave. V naslednjem pregledu smo se omejili na dnevniške, tedniške in mesečniške, ki imajo republiški značaj.

#### DELO

(PB = Pisma bralcev)

- 4/2 Janko SKERLEP: Še o Blejskem jezeru (PB)
- 5/3 PREZELJ: Zdravljenje Blejskega jezera
- 6/2 Franc NOSE: Čedalje manj ptic pevk (PB)
- 10/11 — Za rešitev redkih zveri
- 13/2 Vinko GABERSKI: Narava umira (PB)
- 14/2 — K razpravi o sanaciji Blejskega jezera
- 21/2 Alojz VIDMAR: Še o pticah pevkah (PB)
- 23/2 L. PREZELJ: Zdravljenje Blejskega jezera (PB)
- 24/2 Franjo HOVNIK: Ne krmimo ptic pevk s kruhovimi drobtinicami (PB)
- 24/6 P. ROMANIČ: Novomeški jamarji o svojem delu
- 26/9 France SUŠTERŠIČ: Ptičje petje v deželi tulipanov
- 30/6 Andrej ŠERTEL: Dolina odmiranja na Koroškem
- 37/2 Viktor ŠIREC: Odpadne vode na zatožni klopi
- 37/6 P. ROMANIČ: Steljnice spremeniti v donosne gozdove

- 52/6 J. VETROVEC: Negospodaren ulov orad
- 54/2 Jože KOŠNJEK: Kaj bo z jezerom Črnava (PB)
- 54/2 A. ROJEC: O ribolovu v portoroškem zalivu (PB)
- 58/2 France AVČIN: Bohinj in Bohinj (PB)
- 63/7 Ciril JEGLIČ: Kulturni pogled na krajino
- 63/11 Pavel KUNAVER: Kilometri v podzemskih jamah
- 65/2 Leo KNEZ: »Bohinj in Bohinj« (PB)
- 66/2 Pavel KUNAVER »Bohinj in Bohinj« ali kdo je kriv nesnage v jezeru (PB)
- 70/2 Marjan CEDILNIK: Še: »Dolomiti in weekend« (PB)
- 70/2 Jože STRGAR: Zavarujmo razgledne točke (PB)
- 73/2 Pavel KUNAVER: »Bohinj in Bohinj« (PB)
- 74/8 Janko KOROŠEC: Tudi Rož bo dobil jezero
- 83/5 Bogdan POGAČNIK: Oblikovanje pokrajine
- 86/5 — »Dolina smrti« nad topilnico svinca v Zerjavu (Foto)
- 86/5 Bogdan POGAČNIK: Vzajemno spoštovanje
- 94/2 — Zemlja pod Labinom se vseda
- 95/6 — Ne uničevati redkega cvetja
- 102/2 Janez FLORJANČIČ: Avtomobilisti in Biejsko jezero (PB)
- 102/2 J. BIZJAK: Več skrbi za snago ob Večni poti (PB)
- 103/9 B. SAJEVIC: Hotel v Peklu — edina rešitev
- 109/6 — Še dve leti brez gostov?
- 110/9 J. GREGORI: Jugoslovanska sekcija za zaščito ptic ustanovljena
- 114/6 — Velika planina bo očiščena
- 115/7 J. VETROVEC: Rinža tudi letos ne bo bolj čista
- 118/7 — Mrtva hosta
- 129/5 F. H. Vsako leto blizu 100 ha novih topolovih plantaž
- 131/2 Franc ŠTOKA: Ob temeljnem zakonu o morskem ribištvu SFRJ (PB)
- 132/8 — S šopi narcis z Golice
- 133/2 Jože STARE: Bled in zeleni pas (PB)
- 135/6 J. VETROVEC: Kmalu čolnarjenje pod zemljo
- 138/2 Jože STARE: Ob sanaciji Blejskega jezera
- 142/2 Franc KRAMŽAR: Kdaj bo konec zastrupljanja mačk (PB)
- 148/9 Pavel KUNAVER: Čuda okoli Planinskega polja
- 150/2 Tine POKORN: Ko rože cveto (PB)
- 152/3 J. ZRNEC: Prvič v deželi klasičnega Krasa
- 154/2 Ciril BERGINC: Zaradi negotovosti vas propada (PB)
- 154/7 — Terapija blejskega »bolnika«
- 160/3 Ivo PIRKOVIČ: Napačna zdravila
- 161/3 P. J.: V Blejsko jezero že doteka Radovna
- 167/11 — Mrtve srne
- 169/2 France DOLNIČAR: »Napačna zdravila« (PB)
- 181/2 M. REMEC: Po sledih uničujočega viharja
- 181/2 S. BUSIČ: Veter je podiral — tudi najdebelejša drevesa (Foto)
- 181/3 M. KOS: Iz gozdov izginjajo najlepša drevesa
- 184/3 J. PEŠTAJ: Za ohranjanje lepote alpskega sveta
- 188/8 J. SVETINA: Posledice neurja (Foto)
- 191/6 J. PERAT: Nova Gorica — zeleno mesto
- 191/8 — Ogroženo svatbeno potovanje
- 195/6 — Snaga tudi na morski gladini
- 196/2 Jože VRTAČNIK: Res obsojeno na propad? (PB)
- 196/2 — Pomen elektrarne Trnovo
- 211/2 M. DEBELAK in dr.: »Pomen elektrarne Trnovo« (PB)
- 213/2 L. VODOPIVEC: Pišem, ker imam rad svojo domovino (PB)
- 216/6 J. PEŠTAJ: Rudniška flotacija v Zerjavu (Foto)
- 218/2 Boris PAHOR: Koprsko pristanišče in elektrarna Trnovo (PB)
- 223/3 Štefan KALIŠNIK: Na Veliki planini (Foto)
- 238/3 Franc RUTAR: Elektrarna ne bo pokvarila narave
- 240/2 Joža ČOP: Slovenske hidroelektrarne (PB)
- 242/8 M. C.: Poginile človeške ribice
- 245/2 M. B.: Kongres speleologov
- 249/1 M. B.: Speleološki kongres začel delo
- 253/2 Tone WRABER: Slovenske hidroelektrarne (PB)
- 255/9 T. F.: Jamarji v Rakovem Škocjanu
- 258/2 — Divjad v sodobni biocenozi
- 268/6 — Vzdrževanje zelenih površin
- 296/5 — 4. oktober — svetovni dan varstva živali
- 273/3 F. JURHAR: Letno 2000 ha novih drevesnih plantaž
- 273/6 — Osnutek urbanističnega načrta v razpravi
- 274/6 — Z načrti zidamo, s prakso podiramo
- 292/2 Jože STRGAR: Bodoča Ljubljana brez dreves? (PB)
- 299/2 — Pomursko gozdarstvo in novi zakon o gozdovih (PB)
- 307/2 Mitja VOŠNJAK: Zakaj javna razprava o gradnji centrale na Soči? (PB)

- 316/4 Božidar PAHOR: V Britaniji varujejo naravo  
 317/5 M. DROBEŽ: Nepotrebno glasovanje v Novi Gorici  
 322/2 Igor PREŠEREN: HE Trnovo na javni tribuni  
 323/2 — Nove pobude na simpoziju o HE Trnovo  
 330/2 Milan NATEK: Simpozij ali parada nevzgojene skupine (PB)  
 331/3 Tone ŠTEFANEC: Dolini Pesnice spreminjajo podobo  
 331/6 Ciril PRAČEK: Triglavske žičnice kdaj?  
 337/6 — Kamniške žičnice — sanje prihodnosti

#### TOVARIS

- 19/10 Alenka BIBIČ: Ali mora Krka res umreti?  
 49/10 Drago KRALJ: Prosim, uporabljajte pogojnik!  
 50/10 Niko LAPAJNE: Kdaj atomski kilovati?  
 52/3 Vincenc BOŽIČ: O gradnji HE Trnovo

#### NAŠI RAZGLEDI

- 2/29 Ivan GAMS: Slovenska speleologija  
 2/40 Marjan DEBELAK: Hidroelektrarna Trnovo in regionalno planiranje  
 2/40 B. M.: Glosa  
 5/93 Jernej ŠUSTERŠIČ: Strokovna integracija spomeniške službe  
 6/124 Igor VRIŠER: Temeljni problemi prostorskega planiranja v Švici  
 7/136 — Varstvo in oblikovanje kulturne pokrajine  
 19/397 Braco MUŠIČ: Zaokrožen prikaz regionalnega planiranja  
 22/450 Otto KRAUS: Kugy: Soča je najlepša evropska reka  
 23/472 Ivan GAMS: Jamarski mostovi  
 23/485 Braco MUŠIČ: Zaščitimo Posočje

#### PLANINSKI VESTNIK

- 1/39 — Varstvo prirode: V Engadinu  
 2/91 — Stran s pločevinasto reklamo  
 2/95 — Turistično letalstvo v Švici  
 3/136 — Medvedov premalo, orlov preveč  
 6/263 Jernej ŠUSTERŠIČ: Planinski muzej in spomeniška služba na področju planinstva

- 9/400 Vlasto KOPAČ: Še enkrat o Veliki planini  
 9/432 — Večji odstrel planinskega orla  
 10/467 — Schweizer Naturschutz

#### TURISTIČNI VESTNIK

- 1/6 Ivan GAMS: Tri malo znane turistično pomembne jame: Francetova, Železna in Vilenica  
 2/47 — Obravnava spomeniškega varstva v skupščini SR Slovenije  
 4/119 — 90 rezervatov v Sovjetski zvezi  
 4/119 — Kemično uničevanje škodljivcev  
 4/119 — Gradnja hidrocentral in turizem  
 5/148 — Varstvo narave v Švici  
 5/150 — V Italiji ne smejo sekati dreves v drevoredih  
 6/158 — Simpozij o varstvu in oblikovanju kulturne pokrajine v Sloveniji  
 6/163 Mirko ŠOŠTARIČ: Švicarski narodni park  
 6/179 — Gozd umira  
 6/179 — Zeleni pas  
 6/179 — Češko varstvo narave  
 6/180 — Zeleni pas okoli Pariza  
 6/180 — Voda je važnejša od petroleja  
 7/187 Mirko ŠOŠTARIČ: Švicarski narodni park — gozdni rezervat Alletsch  
 7/206 — Omejitev letališč  
 7/233 — Piste v gozdu  
 7/234 — Parc nazional swizzer  
 7/234 — Narava ima vedno prav  
 11/265 Slavko SRŠEN: HE Trnovo  
 11/269 Tine OREL: Turistični aspekti na varstvo narave in njeno oblikovanje  
 11/291 — Nacionalni park v Pirenejih

#### PROTEUS

- 1/13 Dušan NOVAK: Izvirni Ljubljance  
 2/47 France ŠUSTERŠIČ ml.: Dve leti in pol Najdene jame  
 2/55 R. PAVLOVEC: Lep primer tektonike pri Škocjanskih jamah  
 2/56 S. LOGAR: Zaganjalke  
 2/57 T. WRABER: Seelosov sršaj tudi v Karavankah  
 2/58 B. PREKORŠEK: Ženski grmiček ruševja  
 4—5/106 Aleksander LENART: Kako lahko zavarujemo tla proti neurjem

- 4—5/115 Dušan NOVAK: O geoloških raziskavah na krasu  
4—5/124 F. CIMERMAN: Fossilne ribe iz pleistocenske gline pri Bobovku

#### URBANIZEM

- 1—2/1 Milan JERAN: Izkušnje triletnega dela urbanistične inšpekcije v SR Sloveniji  
1—2/38 — Resolucija o varstvu in oblikovanju kulturne pokrajine v Sloveniji  
3/71 Milan JERAN: Regionalni faktorji pri omejevanju gradenj v Sloveniji

#### TRIBUNA

- 9/8 Jože HRIBERNIK: Topli simpozij o elektriki in naravi

#### SINTEZA

- 3/1 — Problemi slovenske (kulturne) pokrajine  
3/65 Tatjana WOLF: I. simpozij o varstvu in oblikovanju kulturne pokrajine v Sloveniji

R. G.

## OBVESTILO

ZAVOD ZA SPOMENIŠKO VARSTVO SRS JE V LETU 1965  
V ZALOŽBI MLADINSKE KNJIGE IZDAL

# ŠEST VODNIKOV PO NARAVNIH IN KULTURNIH SPOMENIKIH SLOVENIJE

1. Stane Peterlin: TRIGLAVSKI NARODNI PARK
2. Janko Jarc: ROG
3. Ivan Sedej in Helena Menaše: VRBA
4. Iva in Jože Curk: PTUJ
5. Pavel Kunaver: ŠKOCJANSKE JAME
6. Pavel Kunaver: RAKOV ŠKOCJAN

Cena slovenskih izvodov je 2,50 N din

V tisku ali pripravi so še naslednji vodniki:

7. Vera Kolšek: KAMNITI SPOMENIKI CELEJE
8. Marijan Zadnikar: SLOVENJGRADEC
9. Pavel Kunaver: CERKNIŠKO JEZERO
10. Vili Premzl: MARIBORSKI LENT

Serijska se bo nadaljevala

