

Madárvédelmi tanulmányok az 1919—20. évből.

Irta: CSÖRGEY TITUS.

Amikor ezelőtt 15 évvel a gyakorlati madárvédelem állami megszervezéséhez láttunk, a kincstári, valamint az állami kezelésben levő több millió holdnyi erdőterületeket választottuk kiindulásul. Tervünket arra a számításra alapítottuk, hogy a kiváló erdészeti tisztikarunktól várható buzgalom és a velejáró eredmény szélesebb társadalmi körben is serkentőleg fog hatni, követésre fog ösztönözni. A közvetlen, gyakorlati eredményt pedig abban reméltük, hogy a Kárpátok lejtőin tömegesen termelt hasznos madárvadékok, főképen cinege, az eddiginél nagyobb számban fog telenként Alföldünkre özönlenni s egyrészt az itteni gyümölcsösökben az annyira fontos téli rovarirtást fogja végezni, részint az itt is kihelyezett fészekodvakat a téli kóborlásból visszamaradók fokozatosan be fogják népesíteni. Az eszmének társadalmi téren való terjedését röpiratoknak, valamint madárvédelmi eszközöknek díjtalanul történt szétosztásával is iparkodtunk elősegíteni, óvatosan kerülve minden rátukmálást, lehetőleg az önként vállalkozókra támaszkodva, ezeknek példájától várva a szétsugárzó hatást. Az eddigi eredmények szerint számításunk helyesnek is bizonyult.

Ámde a közbejött végzetes események következménye, országunk szétarabolgatása, csaknem összes kincstári erdőbirtokaink elvesztése e 15 éves munka eredményét is javarészen megsemmisítette. Legkiválóbb munkatársaink elüldöztetésével megszűnt a szellemi irányítás s a kihelyezett fészekodvak ezrei és téli etetők százai felügyelet híján pusztulásnak vannak kitéve. A Kárpátok felől tehát egyelőre nem számíthatunk hasznos madarak fokozottabb betelepülésére; ehelyett az elszakított terület kulturális süllyedése folytán annál több emlős és szárnyas ragadozó, fészekrabló *szarka* és *szürkevarjú* bevándorlására lehetünk előkészülve.

Munkatervünk a vázolt állapotokhoz képest oda módosul, hogy kincstári erdőterület híján Csonkamagyarország egyéb állami intézményeit, elsősorban erdő- és mezőgazdasági tanintézeteket és az állami mezőgazdasági birtokokat vesszük alapul és erőnk maradékával az Alföld terjedelmes gyümölcsöseiben iparkodunk a madárvédelmet tovább fejleszteni. E téren dicséretes kezdeményezésként említem buzgó munkatársunknak, DR. IFJ. THÓBIÁS GYULÁNAK a magyaróvári gazdasági akadémia területén vállalt közreműködését.

Tervünk megvalósításának azonban egyelőre súlyos akadálya van: a madárvédelmi eszközök hiánya és előteremtésüknek nagy nehézsége.

Az Első Magyar Fészekodugyárnak sikerült ugyan fúrógépeit a román megszállás elől megmenteni és régi telepén, Baranyakárászon felállítani. A nyersanyag, a szerelvény és a munkabér szédületes emelkedése folytán azonban egyhamar alig lesz képes az eszközöket elfogadható árban előállítani. Készlete pedig csupán téli etetőben van; fészekoduból csupán a nagy *D*-minta áll csekély mennyiségben rendelkezésre.

Egyelőre tehát csak arra a 2.000 fészekodura számíthatunk, amelyet a forradalom idején készítettünk a kalocsai méhészeti egyesület telepén, az Aquila XXIII.-ik (1916.) kötetében ismertetett deszkaodu mintájára. E készlet egy részét már felhasználtuk Kiskunhalas, Kiskörös, Kecskemét és Nagykörös gyümölcsöseinek felszerelésére, továbbá a budapesti erdőségek és a budapest—salgótarjáni vasúti vonal telepeinek felújítására. A megmaradt rész a Dunántúlra van szánva. Mindez természetesen kezdetnek is kevés s ezért a magántulajdonu telepek berendezőit újból a fészekodvak házi előállítására kell felhívunk. Amennyiben pedig a deszkaanyag drágulása a háborus pótléku szerkesztett deszkaodu előállítását is akadályozná, talán célszerűbb lenne fatörzs-odut készíteni: a lágyfa-tönköt előbb hosszában kettéfűrészelve, az üreget két fél részben homoruvésővel kivájva, majd a két részt bádogszalaggal vagy kátránylemezzel egyesítve, amint azt az Aquila XIX.-ik (1912.) kötetében leírtam. Ezen kívül a kertre néző falak vagy kerítésoszlopok üregeit is szükséges volna mindenütt fészkelésre berendezni, úgy elzárva azokat deszkával, fedőcseréppel vagy élére állított tégladarabbal, hogy csak 4—5 cm-es bejáró nyílás maradjon szabadon. A helyesen készült falirés-oduk oly tartósak, hogy érdemes azokat ép falakon, téglák kiemelése árán is előállítani. Végül még ághónaljba vagy ágvillákra szegezett fakéregből is lehet odulakóinknak ideiglenes fészkelőhelyeket készíteni, ezeket azonban állandóan gondoznunk kell, hogy a lecsurgó esővitzől felülről mindig védve legyenek.

A beérkezett észleleti anyag csekély volta miatt egybefoglaló jelentést nem adhatok. Egyenként közlöm tehát ezeket, kezdve az intézetünk egykor mintatelepéről, a **kiskunhalasi Fehértóerdőről** szóló adatokkal, melyeket, miként a kecskeméti jelentést is, SELYMESSY FERENCZ m. kir. erdőtanácsos buzgalmának köszönhetünk.

Ezen a 400 holdas, tipikus alföldi erdőoázison az odulakó madarak mintegy 5 évvel ezelőtt már csaknem teljesen a mesterséges fészekodvakba voltak áttelepítve. A szálerdő ugyanis, melynek harkályvájta valamint természetes üregeiben eddig tanyáztak, fokozatosan vágás alá került. A háboru és forradalom éveiben ezek a műodvak is elpusztultak, úgy hogy egyidőre mindössze 4 műodu maradt az erdőben. Egyidejűleg elpusztultak azok a speciális odutípusok is, amelyeket az eddig természetes faodvakban tanyázó denevérek (*Pterygistes noctula* SCHREB., *Plecotus*

auritus L. és *P. pipistrellus* SCHREB.) áttelepítésére szerkesztettem.*) Itt az a cél vezetett, hogy ezeknek a rendkívül hasznos és oly érdekes kis emlősöknek ne csupán nyári szállását, hanem telelőhelyét is pótolhassam. Erre pedig a madárodú nem alkalmas, mert nyílása felül lévén, a téli hideg levegő azon a fenékre áramlik, egyidejűleg pedig az ott pihenő állat kisugárzó melege felemelkedve eltávozik. Az ily odú levegője tehát annyira lehül, hogy abban a denevér téli álmát nem alhatja. Ennek tulajdonítható, hogy a madárodúvakban csakis nyáron találunk denevéreket.

Az ideiglenesen 2 B-odúból egyesített denevérodúnak ez okból alul volt a bejárója s a denevéreknek a felső boltozatban volt a pihenőhelye, hova a sűrűbb hideg levegő fel nem hatolhat, testük melege ellenben a boltozatban megmarad. Ez az odútípus tehát lényegileg a fejjel lefelé fordított madárodúnak felel meg. Hogy a betelepülést siettessem, csalogató szimatot is alkalmaztam; denevérguánó vizes oldatát öntöttem az odúvakba, melyeket, mihelyt a próba beválik, egyetlen fatörzsdarabból akartunk előállítani. Ámde mindez elpusztult, mielőtt eredmény mutatkozott volna s ennek tulajdoníthatók azok az érdekes tünetek, melyeket SELYMESSY FERENCZ az idei őszi revízió alkalmából feljegyzett. A telep felújítása csak 1920 tavaszán volt lehetséges, egyelőre 30 deszkaodúval, melyekhez a megmaradt 4 régi fatörzsdarab járult. Hogy az első őszi vizsgálat mégis oly jó eredményt mutat, annak nyilván az az oka, hogy az apró odúlakók a szomszédos erdőségekben sem tudtak elhelyezkedni, amennyiben az általános tűzifainségnek első sorban azok a korosabb szálerdők estek áldozatul, melyeknek odvai eddig oly sok madár szállásai voltak.

A megvizsgált 34 odú közül 21 volt lakott s ezekben 28 fészek volt (tehát részben 2 is egymás fölött); még pedig 10 *kékcinege*, 16 *széncinege* és 1 *kerti rozsdafarku* lakott fészke, míg *mezei veréb* mindössze 1 odúban épített, de költéshez itt sem jutott. A törpe denevérekből (*P. pipistrellus* SCHREB.), melyek régebbi évek nyarán gyakran csapatosan tanyáztak az üresen maradt műodúvakban, ezidén mindössze 2 volt található. Ezek helyett 42 leveli béka (*Hyla arborea* L.) szunnyadt az odúvakban; egyikben 12 volt egy rakáson, másikban a törpedenevér társaságában is akadt egy. Öt odúban a gyapjas pille (*Ocneria dispar* L.) petecsomói voltak, melyeket könnyű szerrel lehetett megsemmisíteni. Ujabb példája ez annak, hogy a kellőképen gondozott műodúvak káros rovarok csalogatására és irtására is alkalmasak. A telep régebbi lakói közül egyelőre kimaradt a *nyaktekeres* és a *seregély*. A kihelyezett odúvak száma ezidén 74-re emelkedett és még 70 odú van tartalékban. A téli etetés, addig is, amíg a szintén elpusztult etetőkunyhó pótolható lesz, egyelőre az erdészlak padlásán történik, hova a cinegék már a múlt télen is rendszeresen bejártak.

*) A kezdeményezés érdeme MALONYAY GYULA, sátoraljaujhelyi földbirtokosé, aki ez ügyben már 1913-ban intézetünk közreműködését kérte. Cs. T.

Kecskemét város koháriszentlőrinci erdeje: Amint az Aquila XXIII. kötetében megemlítettem, ezt az erdőt azért jelöltük ki tenyésztőtelepnek, mert a város közelében lévő gyümölcsösökben a cinegetelepítés a verebek tolakodása miatt alig volt lehetséges. Ide tehát célszerűbb volt inkább a téli etetőket helyezni, hogy a külterület erdeiben elszaporított cinegék rovarirtó munkáját legalább télire biztosítsuk a gyümölcsösökben. Ismeretes u. i. hogy a téli etető köré sereglett cinegék naphosszat a közeli fákon tartózkodva, azokat igen alaposan tisztogatják.

A régi szerelvényből mindössze 1 fatörzsodu maradt, mihez az 1920. márc. 30-án SELYMESSY által kihelyezett 33 deszkaodu járult. Ezekben 12 *széncinege*, 5 *kékcinege* és 1 *kerti rozsdafarku* fészke volt; 5 oduban 8 törpedenevér, 2 oduban 1—1 leveli béka, 8-ban darázs-fészek és 2-ben gyapjaspille petecsomója került szem elé; 4 odut a harkályok rongáltak meg. Az oduk számát a jövő évben jelentékenyen szaporítjuk.

Kecskemét város nagynyíri erdeje: A 12 uj deszkaodu közül mindössze egyben volt használt cinegefészek, verébfészek ellenben 9 oduban; 1-ben törpedenevér szunnyadt. Itt egyelőre nem tanácsos több odut elhelyezni, mert az erdő nagyobb része fiatalos, az álló részben pedig a fokozatos felújító vágás hátráltatja a megtelepülést.

DR. IFJ. THÓBIÁS GYULA adatai Felsőlánczról: A házi gyümölcsösben lévő mindössze 10, de jól gondozott műoduban 7 év alatt összesen 140 *széncinege*- és 27 *nyaktekeresfióka* nevelődött fel. A téli etetés a németországi Antispatz-készülékkel verebektől háborítatlanul folyt; 1919/20. telén 69 nap alatt 15 liter kendermagot fogyasztott el a 4—5 *cinege* és 1—2 *csuszka*. Annál több bajt okoztak a rendkívül elszaporodott verebek a fészkelés idején. A cseh megszállás folytán lőfegyverrel nem lehetett ellenük védekezni s emiatt a fészekodvak naponkénti gondos ellenőrzésével sem sikerült eredményt elérni. Többször megtörtént, hogy az egyik napon készülöben talált cinegefészek másnapra már tyúktollal és kóróval volt átépítve. Ez okból az eddigi 6 pár *széncinege* közül 1919-ben csak 2, 1920-ban már csak 1 volt képes fiakat nevelni.*)

Pazonyi ELEK ÁRPÁD közlései Sajószentpéterről: A házilag készült 50 odu nagy része be van telepítve. Emellett azonban a szőlőben leásott függőleges vascsövekben is csaknem minden évben van cinege fészek és 2—3 év óta egy cserépből készült virágváza letört alsó részében is cinege fészkel; egy ízben 11 fiat repített. A téli éjjeleket pedig e madarak a tejeskőcsögök alatt töltik, amelyek az udvaron lévő állványra vannak borítva. Nyilván a cinegék munkája következtében ezidén már egyetlen almában sem volt almamoly; csak az araszolóhernyóval nem

*) A verebek távoltartására illetőleg utalok VITÁNYI LÁSZLÓ-nak az Aquila jelen kötetében közreadott kísérleteire. Cs. T.

tudtak még eléggé megküzdeni. A bokorlakó énekesek számára BERLEPSCH-rendszerű ágcsomók készültek; ezzel s a macskák távoltartásával reméli a *fülemilék*et is megtelepíteni.

Kártevő szárnyasok viselkedése és irtása: A vadászfegyvereknek a forradalom, majd az ellenséges megszállás idején történt elkobzása folytán nemcsak a verebek, hanem a varjufélék is rendkívül elszaporodtak. Még pedig nem csupán a rovarokkal, egerekkel és magvakkal élő *vetési varjak*, hanem a fészekrablásukról ismeretes *szürkevarjak* és *szarkák* is, Ezeknek mostani tömege az énekesmadarak, apró szárnyas és emlősvadak, végül a házi szárnyasok fiainak is oly nagy veszedelme, hogy leküzdésére már a végső eszközhöz, a mérleghez kell nyulnunk. A m. kir. Földmivvelésügyi Minister e téren országos akciót tervez, melynek bevezetéseken ez év tavaszán körrendeletben hívta fel a hatóságokat a *szarkák* és *szürkevarjak* mérgezésének propagálására, egyidejűleg intézetünk részéről engem bizva meg a tavaszi kísérletek végrehajtásával.

Az irodalomból ismert módszerek közül a tyuktojáshéjakra rakott foszforos husvagdalék alkalmazását választottam, mert ez csakis a fészekrabló állatokra lehet veszélyes s minthogy a foszfor csak bizonyos idő multával öl, a kártevők nem pusztulnak el ott helyben, a hulláikkal nem riasztják el az ujonnan érkezöket. Az eljárás nagyon egyszerű. Fásorok és erdőszélek mentén a réteken vagy tavaszi vetésekben ökölnyi mélyedést kaparunk, maroknyi száraz füvel béleljük s végül minden ily mesterséges fészekbe 2—2 fél tojáshéjat teszünk, hegyükkel felfelé, hogy tartalmukat eső ne érhesse. A Rákoskeresztúrról, WIRKER J. gyógyszerésztől beszerzett foszforszörpöböl $\frac{1}{2}$ kilogrammnyi husvagdalékhoz 3 kávéskanálnyit kell vennünk, a husból pedig minden tojásba 2 kávéskanálnyit teszünk. A fehér tojáshéj csakugy világlik a vetés között s így minden látótávolba került fészekrablót odaesal. Az eredmény nem is maradt el, de nem is volt meglepő ama kísérletek után, melyeket HEGENDORF (LUDVIG v. MÉREY) Terragraph címü kiváló művében ismertet. Önmüködő villamos jelzőóráját 1912. április 21-én reggeli 6 órakor helyezte el a *varjaktól* látogatott hereföldön. Kontaktusul egy fészekszerű mélyedésbe tett, gipszszel töltött tyuktojást alkalmazott. A villamos óra esti $\frac{1}{2}$ 8 óráig 50 látogatást jelzett. E szám még nagyobb lett volna, ha a készüléket már előző este helyezte volna ki, mert ugy tapasztaltuk, hogy a legtöbb fészekrablás már a hajnali szürkületben történik s az esténkint kirakott foszforos tojások többnyire már reggeli 5 óráig eltűnnek. Ez az egyetlen kísérlet is meggyőzhet bárkit is afelől, mi sor vár a *szarka* vagy *szürkevarju* szeme elé kerülő bármilyen tojásra — még ha azt a nagy előnyt is számításba vesszük, amit a vadmadarak tojásainak védő színezete és fészüknek többé-kevésbé rejtett volta nyujt. És megértjük, hogy amily mértékben szaporodik valahol a *szarka* és *szürkevarju*, ugyanoly

mértékben pusztul az énekesmadár, a szárnyas és emlős apróvad és sok helyt a házi szárnyas ivadéka is.

A hivatalos mérgezési kísérleteket április és részben május havában Boglár, Lelle, Dég, Bábolna és Isaszeg határában végeztem. A módszer helyesnek bizonyult, amennyiben az esténként kirakott tojások rendszeresen már másnap délelőttre eltűntek, akár 20, akár 50 volt belőlük egyszerre elhelyezve. A legjobb eredményt a 7.000 holdas bábolnai állami ménésbirtokon értük el s ezt első sorban **KEMÉNY GÉZA** jószágigazgató és **BABIK JÓZSEF** főállatorvos példás buzgalmának és szakértelmének köszönhetjük. Mire odaérkeztem — április 22-éig — a *szarkák* és *szürkevarjak* tömegének mintegy $\frac{9}{10}$ -ed része el volt már pusztítva. Ehhez 300 tojás volt szükséges. Ottlétem idején újabb 120 tojást raktunk ki. Az addig talált mintegy 100 madárhulla főképen a vizerek mentén, részben a vízben is feküdt, hova a mérgezetten égető szomjukat oltani szálltak. A hullák egy részét a nyomok szerint a szintén rendkívül elszaporodott rókák falták fel. A jószágigazgató értesítése szerint „a mérgezés befejezése után a tavaszi megmunkálás alá kerülő táblákon igen sok *szarka*- és *szürkevarju*-hullát találtak az emberek. A nyár folyamán *szarka* és *szürkevarju* alig volt látható az uradalomban; kevés család töltötte itt a nyarat. A hideg idő beálltával azonban — sajnos — igen megszorodott a számuk, valószínűleg bevándorlás folytán, miután tudomás szerint a környéken senki sem végezte a mérgezést. Ezen okból kifolyólag az igazgatóság a téli mérgezést vette tervbe”

A szokásos téli mérgezési módok közül kettőt ajánlottam. Egyik a hóra terített foszforos marhavér alkalmazása. Ennek csak az a hátránya, hogy az ilyen vérfoltra a vetési varjak is seregesen szállnak, eleszik a csalétket a *szarkák* és *szürkevarjak* elől s így elpusztulnak ott is, ahol gyéritésük nincsen szándékunkban.

Célszerűbbnek tartom tehát a másik módot, a hóra fektetett kisebb dögtetem használatát, melynek kitisztított has- és mellüregébe foszforos husvagdálékot rakunk s ezt a töltést szükség szerint folyton megújítjuk. Itt csak arra kell ügyelnünk, hogy a dögtetem fáktól távol, tágas mezőn legyen, ne pedig erdőszélen vagy kisebb tisztáson, mert különben a cinegék is rájárnak és halálukat lelhetik.

A bábolnai tapasztalatokból kétségtelenül megállapítható a többi közt az is, hogy a *szarkák* és *szürkevarjak* mérgezését országosan kell végeznünk és folytatnunk mindaddig, amíg a kártevők számát annyira nem apasztottuk, hogy további fékentartásukra újból elég lesz a fészkek elpusztítása és az öregeknek löfegyverrel való gyéritése is. Amikor tehát már nem leszünk kénytelenek ezekre a különben oly érdekes, magasfoku értelmességükkel is vonzó, ligeteinket és mezeinket annyira élénkítő szárnyasainkra a hosszantartó, heves fájdalmat okozó méreggel támadni,

Studien über den Vogelschutz in Ungarn in den Jahren 1919—1920.

VON TITUS CSÖRGEY.

Als wir vor 15 Jahren die staatliche Organisierung des praktischen Vogelschutzes in Angriff nahmen, wählten wir die mehrere Millionen Joch umfassenden ärarischen und staatlichen Forste zum Anfang. Wir rechneten hierbei, dass der Eifer unserer vorzüglichen Forstbeamten und das damit verbundene Resultat auch in weiteren Kreisen der Bevölkerung anregend wirken und zur Nacheiferung führen wird. Einen unmittelbaren praktischen Erfolg erwarteten wir von dem auf den Lehnen der Karpathen massenhaft erbrüteten nützlichen Vogelzuwachs, besonders Meisen, welcher in grösserer Anzahl, wie bisher im Winter unsere Tiefebene besuchen und teilweise in den dortigen Obstbaumpflanzungen die sehr wichtige Insektenvertilgung während des Winters bewerkstelligen, teilweise die auch dort ausgehängten Nisthöhlen — vom Winterstrich zurückbleibend — langsam bevölkern würde. Die Verbreitung dieses Gedankenganges auf gesellschaftlichen Gebiete gedachten wir durch Flugschriften und unentgeltliche Verteilung von Vogelschutzmitteln zu erlangen, jeden Zwang vorsorglich meidend, tunlichst auf Volontäre sich stützend, vom Beispiele der letzteren den entscheidenden Erfolg erwartend. Nach den bisherigen Resultaten erwiesen sich unsere Erwartungen auch richtig.

In Folge der eingetretenen katastrophalen Ereignisse, welche unser Land verstümmelten und uns fast alle ärarischen Forste raubten, wurden jedoch auch die Ergebnisse der 15-jährigen Tätigkeit grösstenteils vernichtet. Durch Vertreibung unserer besten Mitarbeiter hörte die geistige Führung auf, Tausende von ausgesetzten Nisthöhlen und Hunderte von Winterfütterungsapparaten gehen mangels an Aufsicht zugrunde. Von den Karpathen können wir nun vorläufig auf eine grössere Menge sich ansiedelnder nützlicher Vögel nicht rechnen, statt ihrer ist auf Grund des gesunkenen Kulturniveaus der entrissenen Gebiete, eine umso grössere Einwanderung von Raubsäugern und Raubvögeln, von Nester zerstörenden *Elstern* und *Nebelkrähen* zu erwarten.

Unser Arbeitsprogramm wurde in Folge der geschilderten Zustände dahin modifiziert, dass wir statt den verlorenen ärarischen Forsten, die übrigen staatlichen Institutionen des zerstückelten Ungarns, in erster Linie die Forst- und Ackerbauschulen und die staatlichen Güter als Grundlage nehmen und mit den übriggebliebenen Kräften in den grossen

Obstbaumpflanzungen unserer Tiefebene den Vogelschutz weiterführen wollen. Einen lobenswerten Anfang machte in dieser Hinsicht unser eifriger Mitarbeiter JULIUS THÓFIÁS jun. in der landwirtschaftlichen Akademie zu Magyaróvár.

Unserem Plane stellt sich jedoch vorerst ein grosses Hindernis entgegen: das Fehlen an Vogelschutz-Geräten und die schwierigen Herstellungsverhältnisse. Die Bohrmaschinen der Ersten Ung. Nisthöhlenfabrik konnten zwar vor den Rumänen gerettet werden und es gelang auch dieselben am alten Platze zu Baranyakársz aufzustellen. Wegen Mangel an Rohmaterial, Bestandteilen und in Folge der fabelhaft gestiegenen Arbeitslöhne wird dieselbe jedoch noch lange nicht in der Lage sein, Nisthöhlen zu annehmbaren Preisen zu liefern. Vorrat besitzt dieselbe bloss an Winterfütterungsapparaten; von Nisthöhlen sind nur einige D-Höhlen vorhanden.

Wir können uns daher vorerst nur auf die 2.000 Nisthöhlen stützen, welche wir während der Revolution in den Werkstätten des Bienenzüchtervereines zu Kalocsa, nach dem im XXIII. Bande der Aquila (1916) beschriebenen Brettermodell anfertigen liessen. Ein Teil dieses Vorrates wurde bereits in den Obstgärten von Kiskunhalas, Kiskörös, Kecskemét und Nagykörös angewendet, ausserdem wurden dann auch die Wälder von Budapest und die alten Nisthöhlen der Bahnstrecke Budapest-Salgótarján aufgefrischt. Der übriggebliebene Rest wird jenseit der Donau verwendet werden. Alles dies ist natürlich auch für den Anfang zu wenig, darum werden die Privatbesitzer von Stationen neuerdings zur häuslichen Anfertigung der Nisthöhlen aufgefordert. Im Falle jedoch die Verteuerung des Brettermaterials auch die als Kriegsnotmittel gedachte Anfertigung der Bretternistkästen unmöglich machen sollte, so wäre es vielleicht besser Baumstamm-Höhlen zu verfertigen. Ein Stamm aus Weichholz wird der Länge nach zersägt, beiderseits mit einem concaven Meissel ausgehöhlt, dann werden beide Hälften mit Blechstreifen oder Teerpappe zusammengefügt, wie ich dies im XIX. Bande der Aquila (1912) beschrieb. Ausserdem wäre es wünschenswert auch die Höhlungen der Gartenmauern und Zäune überall zum Nisten herzurichten. Dieselben werden mit einem Brett, Dachziegel oder mit einem auf die Kante gestellten Ziegel dermassen versperrt, dass blos ein 4—5 cm breiter Raum als Flugloch frei bleibt. Die richtig hergestellten Mauernisthöhlen sind dermassen beständig, dass es der Mühe wert ist dieselben auch an unversehrten Mauern durch Ausheben einiger Ziegel, herzustellen. Endlich kann man auch durch Aufnageln von Baumrinde an Astgabeln oder an der Ausgabelung von stärkeren Ästen eine temporäre Nisstelle für unsere Höhlenbrüter herstellen. Dieselben müssen jedoch beständig gepflegt werden, damit sie oben vom ablaufenden Regen immer geschützt seien.

Wegen Dürftigkeit des eingelaufenen Beobachtungsmateriales kann ich einen zusammenfassenden Bericht nicht abgeben. Ich gebe die einzelnen Berichte separat und beginne mit den Angaben der einstigen Musterstation des Institutes von **Fehértó bei Kiskunhalas**, welchen wir, ebenso wie den Bericht aus Kecskemét, **FRANZ v. SELYMESSY**, königl. ung. Forstrat, verdanken.

In dieser 400 Joch umfassenden typischen Waldoase der Tiefebene waren vor ca 5 Jahren die Höhlenbewohner fast sämtlich in den künstlichen Nisthöhlen brütend anzutreffen. Der Hochwald, in dessen von Spechten herrührenden oder natürlichen Höhlen sie bisher nisteten, wurde nämlich stufenweise abgeholzt. Während des Krieges und der Revolution gingen auch diese künstlichen Nisthöhlen zugrunde, so dass vorläufig bloss 4 künstliche Nisthöhlen im Walde verblieben. Gleichzeitig sind auch jene speziellen Nisthöhlentypen zugrundegegangen, welche ich zur Übersiedelung der bisher in natürlichen Baumhöhlen sich aufhaltenden Fledermäuse (*Pterygistes noctula* SCHREB., *Plecotus auritus* L., *P. pipistrellus* SCHREB.) verfertigte.*) Ich wollte damit diesen überaus nützlichen und interessanten kleinen Säugern nicht nur ihre Sommerwohnung, sondern auch den Winteraufenthalt ersetzen. Hierzu war jedoch die Vogel-Nisthöhle ungeeignet, da dieselbe oben das Flugloch hat, durch welches im Winter die kalte Luft auf den Boden strömt, gleichzeitig auch die vom ruhenden Tiere ausströmende Wärme nach oben entweicht. Die Luft einer derartigen Höhle wird daher derartig abgekühlt, dass darinnen die Fledermäuse ihre Winterruhe nicht halten können. Hieraus erklärt es sich, warum man in den Vögel-Nisthöhlen bloss im Sommer Fledermäuse antrifft.

Die vorläufig aus 2 B Höhlen verfertigten Fledermaus-Höhlen hatten aus diesem Grunde unten das Flugloch und konnten die Fledermäuse oben, wo die dichtere kalte Luft nicht hinaufkommen kann und die Körperwärme der Tiere sich aufstapelt, ihre Winterruhe ungestört abhalten. Dieser Nisthöhlentypus entspricht daher im wesentlichen einer auf den Kopf gestellten Vogel-Nisthöhle. Um die Besiedelung zu beschleunigen, wendete ich eine Lock-Witterung an, ich goss in die Höhlen eine wässerige Lösung von Fledermaus-Guano. Diese Höhlen wollten wir, im Falle des Gelingens der Probe, aus einem einzigen Baumstammstück herstellen. Jedoch alle diese Höhlen gingen zugrunde, bevor noch ein Resultat erzielt worden wäre und diesem Umstande sind jene interessanten Beobachtungen zuzuschreiben, welche **FRANZ v. SELYMESSY** bei der diesjährigen Herbstrevision feststellen konnte. Die Erneuerung der Station war erst im Frühjahr 1920 möglich, vorläufig mit 20 Bretterniskästen, zu welchen

*) Die Initiative hierzu verdanken wir **JULIUS MALONYAY**, Grundbesitzer in Sátorajauhely, der bereits 1913 in dieser Angelegenheit das Mitwirken unseres Institutes verlangte. T. Cs.

noch die 4 alten Stammhöhlen hinzukommen. Dass die erste Herbst-Revision trotzdem ein derartig gutes Resultat zeitigte, ist offenkundig dem Umstande zuzuschreiben, dass die kleinen Höhlenbewohner auch in den benachbarten Wäldern sich nicht unterbringen konnten, da der allgemeinen Not an Heizmaterial in erster Linie jene älteren Hochbestände zum Opfer fielen, deren Höhlen bisher so zahlreichen Vögeln Quartier gaben.

Von den untersuchten 34 Höhlen waren 21 besiedelt und in diesen fanden sich 28 Nester (also teilweise auch 2 übereinander) und zwar 10 *Blaumeisen*, 16 *Kohlmeisen* und 1 *Gartenrotschwanz*. Ausserdem baute auch 1 *Feldsperling*, kam jedoch auch hier nicht zum Brüten. Von der Zwergfledermaus (*P. pipistrellus* SCHREB.), welche in früheren Jahren im Sommer oft scharenweise die leer gebliebenen Höhlen bewohnte, waren dieses Jahr nur 2 zu finden. Statt dieser waren 42 Laubfrösche (*Hyla arborea*) in den Höhlen anzutreffen; in einer Höhle waren 12 in einem Haufen, in einer anderen fand sich 1 Exemplar sogar in Gesellschaft der Zwergfledermaus. In 5 Höhlen traf man die Eiklumpen des Schwammspinners (*Ocneria dispar* L.), welche leicht vernichtet werden konnten. Dies ist ein neueres Beispiel, dass die gehörig gepflegten künstlichen Höhlen auch zur Anlockung und Vernichtung von schädlichen Insekten gebraucht werden können. Von den älteren Bewohnern der Station fehlten vorläufig *Wendehals* und *Star*. Die ausgesetzten Höhlen erreichten dieses Jahr die Zahl 74, ausserdem sind noch 70 Höhlen in Reserve. Die Winterfütterung wird, solange man die gleichfalls eingegangene Fütterungshütte nicht ersetzen kann, auf dem Boden der Försterwohnung bewerkstelligt, welchen die Meisen bereits im vorigen Winter regelmässig besuchten.

Der Kohár Szentlörincer Wald der Stadt Kecskemét. Wie im XXIII. Bande der *Aquila* erwähnt, wurde dieser Wald darum als Zuchtstation gewählt, weil in den Obstgärten der Stadt die Ansiedelung der Meisen wegen der Sperlinge kaum gelingen wollte. Hier war es eher angebracht Winterfutterhäuschen aufzustellen, um die in den nahen Wäldern sich vermehrten Meisen wenigstens im Winter zur insektenvertilgenden Arbeit in die Obstgärten zu locken. Es ist nämlich bekannt, dass die um die Winterfutterhäuschen sich scharenden Meisen, tagsüber auch die nahen Bäume sehr gründlich reinigen.

Von den alten Nisthöhlen blieb nur 1 Baumstammhöhle übrig, zu welcher am 30. März F. SELYMESSY noch 33 Bretternistkästen hinsetzte. In diesen nisteten 12 *Kohlmeisen*, 5 *Blaumeisen* und 1 *Gartenrotschwanz*; in 5 Kästen waren 8 Zwergfledermäuse, in 2 Kästen 1—1 Laubfrosch, in 8 Kästen Wespennester und in 2 Kästen Eiklumpen des Schwammspinners; 4 Kästen wurden von Spechten beschädigt. Die Zahl der Nistkästen werden wir künftiges Jahr bedeutend erhöhen.

Nagynyirer Wald der Stadt Kecskemét. Von den 12 ausgesetzten neuen Bretternistkästen wurde von Meisen bloss 1 besetzt, Sperlinge nisteten in 9 Kästen, in 1 Kasten schlief eine Zwergfledermaus. Hier ist es vorläufig nicht angezeigt mehr Nistkästen auszusetzen, weil der grössere Teil Jungwald ist, und in den älteren Beständen die stufenweise erfolgende Abholzung der Besiedlung entgegenarbeitet.

Bericht von JULIUS THÓBIÁS aus Felsőlác. Im Hausobstgarten wurden in 10 gutgepflegten künstlichen Nisthöhlen während 7 Jahren 140 *Kohlmeisen*- und 27 *Wendehalsjunge* grossgezogen. Die Winterfütterung vermittelst des deutschen „Antispatz“-Apparates vollzog sich sperlingsfrei; im Winter 1919/1920 verzehrten 4—5 Meisen und 1—2 *Kleiber* während 69 Tagen 15 Liter Hanfsamen. Umsomehr störten die sich ausserordentlich vermehrten Sperlinge während des Brütens. Der tschechischen Besetzung zufolge konnte man gegen dieselben mit der Waffe nicht vorgehen und darum konnte auch durch tägliches gründliches Revidieren der Höhlen kein Erfolg erzielt werden. Öfters geschah es, dass das den einen Tag halbfertig aufgefundene Meisennest, den folgenden Tag bereits mit Hühnerfedern und Halmen überbaut war. Aus diesem Grunde konnten von den bisher in 6 Paaren nistenden *Kohlmeisen*, 1919 bloss 2, 1920 aber 1 Paar Junge aufziehen.*)

Mitteilungen ÁRPÁD ELEK's v. PAZONY aus Sajószentpéter. Die häuslich angefertigten 50 Höhlen sind grösseren Teils besiedelt. Ausserdem befinden sich auch fast jedes Jahr in den senkrecht eingegrabenen Eisenröhren des Weingartens Meisennester und seit 2—3 Jahren nistet eine *Kohlmeise* im abgebrochenen unteren Teile eines tönernen Blumentopfes, einmal kamen 11 Junge aus. Die Winternächte verbringen diese Vögel unter den auf einem Ständer umgestülpt aufbewahrten Milchhaefen im Hofe. Offenbar ist es den Meisen zu verdanken, dass dieses Jahr keine Apfelmotten mehr in den Äpfeln zu finden waren; nur mit den Spannerraupen konnten sie bisher nicht aufräumen. Für die Buschnister wurden Astquirle nach System BERLEPSCH gezogen, mit deren Hilfe und durch Fernhalten der Katzen will der Besitzer auch *Nachtigallen* ansiedeln.

Das Verhalten schädlicher Vögel und deren Vernichtung. Da die Jagdgewehre während der Revolution und während der feindlichen Besetzung requiriert wurden, vermehrten sich nicht bloss die Sperlinge, sondern auch die Krähenarten ausserordentlich und zwar traten ausser den von Insekten, Mäusen und Körnern lebenden *Saatkrähen* auch die durch ihre Nesträuberereien bekannten *Nebelkrähen* und *Elstern* sehr zahlreich auf. Die grosse Menge dieser Schädlinge bedeutet eine derartig grosse Gefahr für die Singvögel, für das kleine Jagdflügel und für die

*) Was das Entfernen der Sperlinge betrifft, verweise ich auf die in diesem Bande der *Aquila* mitgeteilten Versuche von L. VITÁNYI.

kleinen Jagdsäugetiere, ausserdem für die Brut des Hausgeflügels, dass wir um ihrer Herr zu werden, als letztes Mittel bereits zum Gift greifen müssen. Das Kgl. Ung. Ackerbauministerium plant diesbezüglich eine Landesaktion, zu deren Einleituug im Frühlinge dieses Jahres die Behörden in einer Cirkularverordnung zur Propagierung einer *Elstern* und *Nebelkrähen*-Vergiftung aufgefordert wurden. Gleichzeitig wurde ich seitens unseres Institutes mit der Durchführung der Frühjahrsversuche betraut.

Von den aus der Literatur bekannten Methoden wählte ich zerhacktes Fleisch, welches ich mit Phosphor vergiftete und in Hühnereischalen eingeschlossen auslegte, welches nur für die nestraubenden Tiere gefährlich werden kann, und da der Phosphor nur nach ein gewisser Zeit tödend wirkt, so gehen die Räuber nicht an Ort und Stelle zugrunde und vertreiben daher mit ihren Kadavern nicht die später ankommenden Gefährten. Das Verfahren ist sehr einfach. Neben Baumreihen und Waldesrändern graben wir auf den Wiesen oder in der Frühjahrsaat faustgrosse Vertiefungen, füttern diese mit trockenem Grase aus und legen in solch ein künstliches Nest je 2 halbe Eierschalen mit ihrer Spitze nach oben, damit ihrem Inhalte der Regen nicht schaden kann. Vom Phosphorsyrup (bezogen vom Apotheker J. WIRKER in Rákoskeresztúr) nimmt man 3 Kaffeelöffel zu $\frac{1}{2}$ Kg zerhackten Fleisch, von diesem Fleische geben wir 2 Kaffeelöffel in jedes Ei. Die weissen Eierschalen locken durch ihre Farbe schon von weitem jeden Nesterdieb an. Der Erfolg blieb nicht aus und war nach den Versuchen, welche HEGENDORF (L. v. MÉREY) in seinem ausgezeichneten Werke „Terragraph“ schildert, auch zu erwarten. Er setzte seinen Registrierapparat am 21. April 1912 morgens um 6 Uhr auf einen von *Krähen* besuchten Acker. Als Kontakt benützte er ein mit Gips ausgegossenes Hühnerei in einer muldenartigen Vertiefung. Der Registrierapparat verzeichnete bis $\frac{1}{28}$ Uhr abends 50 Besuche. Diese Zahl würde noch grösser gewesen sein, wenn HEGENDORF den Apparat bereits den Abend vorher ausgelegt hätte, weil nach unseren Erfahrungen die meisten Nestraubereien bereits in der Morgendämmerung geschehen und die abends ausgesetzten phosphorisierten Eier meistens schon um 5 Uhr in der Frühe verschwunden sind. Schon dieser eine Versuch kann jeden überzeugen, welchem Schicksal die von den *Elstern* oder *Nebelkrähen* erzeugten Eier entgegensehen — trotz Schutzfärbung und Verstecktheit der Wildvögelnester. Es ist daher verständlich, dass in dem Masse, wie sich die *Elstern* und *Nebelkrähen* vermehren, die Singvögel, das kleine Wildgeflügel und die kleinen jagdbaren Säugetiere, an vielen Orten auch die Jungen der Hausvögel, abnehmen.

Die amtlichen Vergiftungs-Versuche vollzog ich im April und teilweise im Mai bei Boglár, Lelle, Dég, Bábolna und Isaszeg. Das Verfahren bewährte sich insofern, als die abends ausgelegten Eier

gewöhnlich bis zum Vormittage des anderen Tages verschwunden waren, ob nun 20, oder 50 Stück auf einmal ausgelegt waren. Das beste Resultat erzielten wir auf dem 7.000 Joch grossen staatlichem Gestüttsgrundbesitz zu Bábolna und dies ist in erster Linie dem Eifer und Wissen des Güterdirektors GÉZA KEMÉNY und des Oberveterinärarztes JOSEF BABIK zu verdanken. Als ich am 22. April dort anlangte, waren bereits $\frac{9}{10}$ der *Elstern* und *Nebelkrähen* ausgerottet. Dazu brauchte man 300 Eier. Während meines Aufenthaltes wurden neuere 120 Eier ausgelegt. Die bisher aufgefundenen ca 100 Vogelkadaver waren hauptsächlich entlang der Wasserläufe, teilweise selbst im Wasser aufzufinden, wohin die vergifteten Vögel ihren brennenden Durst stillen kamen. Ein Teil der Kadaver wurde den Spuren nach von den sich überaus vermehrten Füchsen aufgefressen. Laut dem Berichte des Güterdirektors „fanden die Leute nach Beendigung der Giftlegung auf den im Frühjahre zur Bearbeitung kommenden Feldern sehr viele Kadaver von *Elstern* und *Nebelkrähen*. Während des Sommers waren *Elstern* und *Nebelkrähen* auf dem Gute kaum zu beobachten; wenige Familien verbrachten hier den Sommer. Beim Anbruch der kalten Jahreszeit vermehrte sich jedoch leider ihre Zahl, wahrscheinlich durch Einwanderung, da meines Wissens nach in der Nachbarschaft niemand Gift legte. Aus diesem Grunde plant die Direktion eine Giftlegung im Winter . . .“

Von den üblichen Vergiftungsmethoden im Winter empfahl ich zwei. Die eine ist die Anwendung phosphorisierten Rinderblutes auf den Schnee ausgestreut. Diese Methode besitzt nur den Nachteil, dass auf dieses Blut auch die *Saatkrähen* in Menge einfallen, dasselbe den *Elstern* und *Nebelkrähen* wegfressend und so gehen dieselben auch dort zugrunde, wo ihre Abnahme nicht bezweckt wird.

Ich halte daher die zweite Methode, auf den Schnee gelegte kleine Kadaver, in deren ausgeweidete Bauch- und Brusthöhle mit Phosphor vergiftetes fein zerhacktes Fleisch gelegt wird, für zweckmässiger. Die Füllung wird nach Bedarf fortwährend erneuert. Man achte bloss darauf, dass der Kadaver von Bäumen entfernt, auf freim Felde, nicht am Waldrand oder in kleineren Lichtungen liege, da sonst auch Meisen den Kadaver angehen und ihren Tod finden.

Aus den Ergebnissen von Bábolna geht unzweideutig hervor, dass man das Vergiften der *Elstern* und *Nebelkrähen* im ganzen Lande betreiben und weiter fortsetzen muss, bis die Zahl der Schädlinge derartig vermindert wird, dass ihre Imzaumhaltung wieder bloss durch Nesterzerstörung und Abschliessen der Alten möglich werden kann. Dann brauchen wir diesen übrigens so interessanten und durch ihre grosse Intelligenz anziehenden, unsere Auen und Felder belebenden Vögeln nicht mehr durch das langen und heftigen Schmerz verursachende Gift zu Leibe rücken.

Studies on the protection of birds in the years 1919 and 1920.

By TITUS CSÖRGEY.

As a basis for the organisation by the State concerning the practical protection of birds, we took the forest of the State, which were situated at the foot of the Karpathian mountains surrounding the Kingdom. We reckoned that the increasing number of useful birds, especially the *Titmouses*, would in roving about during winter proceed from there to the orchards of lower Hungary and settle down there for good. Our reckoning was right. Now however through the dismembering of our Country, the result of 15 years work has been almost totally destroyed. We nearly lost all our State forests, the elements for the protection of birds, which remained there, are doomed to destruction in consequence of the banishment of their keepers. But those settlements for the protection of birds, we could keep in our hands, were greatly damaged at the time of war and revolution are urgently needing renovation. Those special nestingboxes, which I constructed for the settling down and especially wintering of bats living in the hollows of the trees (*Pterygistes noctula* SCHREB., *Plecotus auritus* L., *Plecotus pipistrellus* SCHREB.) at our model settlement at Kiskunhalas, were likewise destroyed. The bird nesting-box is not practical for these, because through the entrance above, the cold air in winter is freely streaming in downwards, whereas the warmth of the animal resting at the bottom, escapes upwards; therefore the box for the bat has its entrance at the bottom, so that the thicker cold air can't reach the top, where the bats are resting. To attract the bats to the boxes I prepared a lure of guano solution. In consequence of the requisition of every kind of guns during the occupation by foreign troops after the war, the number of harmful animals as well as the nestrobbing Magpies and Grey Crows has increased incredibly. To lessen these birds an action has been prepared by the authorities through all the Kingdom. The experiments were made by putting in artificial nests half shells of hen's eggs, filled up with a mixture of phosphorated hashed meat; the result was exceedingly good, at some places even to the extent of 90%. We didn't like to use this last expedience, the poison, but considering the interest of our singing birds and the diminished small game, we were obliged to proceed with it.

Études sur la protection des oiseaux en 1919—1920.

Par: TITUS CSÖRGEY.

Dans l'organisation de la protection pratique des oiseaux, notre institut a pris pour base les domaines fiscaux de forêts qui étaient situées, en forme d'une couronne, sur les côtes des Carpathes. Nous avons compté sur le résultat que les oiseaux utiles, y multipliés, surtout les mésanges, dans leurs errations d'hiver, descendront — en aggrandissant peu à peu leur nombre — dans les vergers de la plaine et s'y établiront. Cette compte venait se montrer comme juste. Mais, à présent par conséquent de la partition de notre pays, tous les résultats de cet oeuvre, durant 15 années, vont se perdre. Nous avons perdu presque tous nos forêts fiscales, nos appareils pour la protection des oiaeaux, par suite de la relégation de nos gens, sont destinés à la dévastation.

Mais nos établissements dans les contrées nous restées, attendent aussi à être renouvelés, car il-y-a un grand nombre qui était dérangé pendant la guerre et la révolution. Par exemple, on a détruit à notre station-école à Kiskúnhalas les nichoirs spéciaux, que j'ai construit pour y faire établir et surtout hiverner les chiroptères, habitants les creux des arbres (*Pterygistes noctula* SCHREB., *Plecotus auritus* L. et *P. pipistrellus* SCHREB.). Les nichoirs pour les oiseaux ne conviennent pas à ce but ayant leurs bouches au dessus, par laquelle l'air froid peut entrer, tandis que la chaleur de l'animal, demeurant au fond, s'envole rapidement. C'est la cause de ce que les nichoirs faits pour les chiroptères ont leurs bouches au-dessous de la boîte; l'air froid ne peut ainsi y monter jusqu'au toit de la boîte, où les animaux font se pendre. Pour y faire établir les animaux, j'ai donné à ces nichoirs une odeur alléchante à l'aide d'une solution de gouano.

Par la confiscation des armes pendant l'occupation roumaine, les oiseaux nuisibles, comme les pies et les corbeaux gris se sont extrêmement multipliés. Pour les combattre nous allons à organiser une action officielle régionale. Nous avons déjà fait des expériences avec des demi-écales de poule, qui étaient remplies de la viande hachée et phosphorisée. Les résultats étaient très respectables, en atteignant dans certains cas le 90 pour cent.

Nous n'avons pris ce moyen radical que par nécessité, à l'intérêt de nos oiseaux chanteurs et de notre contingent de gibiers.