

# AQUILA.

In quibus legitur  
Regina avium..

## A MAGYAR MADÁRTAN KÖZPONTI FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.  
EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU  
FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS.

JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE.  
PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR  
LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.  
ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS  
FÜR ORNITH. BEOBSCHTUNGEN.

Nr. 3. sz. 1899. Aug. 15.

Budapest, N.-Múzeum.

Evfolyam VI. Jahrgang

A növényekkel táplálkozó madarak hasznos vagy káros voltának elbírálása begyartalmak elemzése alapján.

IRTA THAISZ LAJOS,

a kir. m. Vetőmagvizsgáló Állomás I. assistense.

Kritische Bestimmung der Nützlichkeit oder Schädlichkeit der pflanzenfressenden Vögel auf Grund des Kropfhaltes.

VON LUDWIG VON THAISZ,

ersten Assistenten an der kon. ung. Samenkontroll-Anstalt.

Megnyitó szó.

Vorwort.

A következő lapokon adja a Magyar Ornithologiai Központ azoknak a vizsgálatoknak az eredményét, a melyeket THAISZ LAJOS, a földművelésügyi m. kir. ministerium ügykörébe tartozó budapesti Vetőmag-vizsgáló Állomás első assistense, azon a becses anyagon végzett, a melyet chernelházi CHERNEL ISTVÁN buzgalma gyűjtött össze s juttatott ajándékkul a kiadó intézetnek.

CHERNEL ISTVÁN és mások buzgósága eddig több mint 2000 madár begyartalmát szolgáltatta be, a mely részint élvegekben, részint és főként 800 katulyában elhelyezve alkotja meg az alapot, a melyen lassanként a madaraknak gazdasági tekintetben való hasznos és káros voltát helyesen meghatározhatjuk.

A begyartalmak a madarak táplálkozásának tükrét alkotva, anyag szerint két nagy csoportba sorozhatók ú. m. az állati és növényi táplálék csoportjába; de e két csoport ninesen szorosan körülhatárolva s ninesen kizárólagosan a táplálkozók fajához vagy más rendszertani csoportjához kötve.

Sokszorosan mind a két csoport szerepel a faj és egyén táplálkozásában — és igen sokszor a táplálkozás anyaga évszakhoz, vagy biológiai mozzanathoz is van kötve. A fészkelés időszaká-

Im Folgenden berichtet die Ungarische Ornithologische Centrale über das Resultat jener Untersuchungen, welche durch LUDWIG V. THAISZ, ersten Assistenten der im Wirkungskreise des k. u. Ackerbauministeriums stehenden Samenkontroll-Anstalt an jenem wertvollen Materiale, das der Eifer des HERRN STEPHAN CHERNEL VON Chernelháza zusammengebracht und unserem Institute geschenkt hatte, vollführt wurden.

HERR STEPHAN V. CHERNEL und Andere sammeln und übergaben bisher schon über 2000 Magen- und Kropfhalte von Vögeln. Dieses Materiale teils in Fläschchen, teils in mehr als 800 Schachteln aufbewahrt, bildet die Basis, auf welcher allmählich die Schädlichkeit und Nützlichkeit der Vögel in ökonomischer Hinsicht auf positiver Grundlage behandelt werden kann.

Den Spiegel der Nahrung der Vögel bildend zerfallen die Kropfhalte in zwei Gruppen, u. zw. in jene der thierischen und in jene der Pflanzennahrung; indessen sind diese Gruppen weder scharf getrennt, noch ausschliesslich an Art oder sonstige systematische Gruppen der sich Ernährenden gebunden.

Beide Gruppen kommen mehrfach zusammen in der Ernährung von Species und Individuen vor — und in sehr vielen Fällen ist das Materiale der Nahrung an Jahreszeit, wohl auch an biolo-

Jan sok mag- vagy növényevő, vagy közszólás szerint «mindentevő» omnivor — faj az évszakhoz képest gyümölesevővé változik. De a táplálék szerint viszonylag legcélesebben meghatározható fajoknál is, magának a tápláléknak egyközi fejlődése és változása is változtatja a minőséget. És ez mind meghatározandó, mert e nélkül teljes képről, s így biztos ítélet alapjáról szó sem lehet.

A CHERNEL-féle gyűjteményben mind a két csoportra és részben az évszak szerint való különbségre nézve is megvan a kezdet; de ennek is csak a kezdete. A jövő feladata marad az, hogy legalább bizonyos, mindenkor könnyen megszereshető fajoknak éven át való táplálkozását ismerjük meg, a minék föltétele az, hogy ha nem is napról-napra, de bizonyos rövidebb időközökben és az évszak alakulataihoz mérve, győződjünk meg a begyartalomról.

Ez a munkának egy óriási tere; de azt végig kell mérni, ha arról van szó, hogy a tudományt ezen a téren csakugyan beállítsuk a gazdasági érdek szolgálatába.

Így tekintve THAISZ LAJOS művét, melynek végrehajtása az ismereten kívül nagy kitartást és a lelkesedésig érő tárgyszeretetet követel, a szerzővel magával is úgy tekintjük az ügy állását, hogy ez csupán úttörés; hogy irányt óhajt jelölni, a melyen majd elbírálás helyett megokolt ítélethez juthatunk. És a már érintett kölcsönösségnél, illetőleg összefüggésnél fogva, mely a táplálkozás két nagy csoportja között fennáll, ehhez az ítélethez még az állati táplálék minőleges és mennyileges ismerete is szükséges; vagyis: a növényi táplálkozást csak az állattal való viszonyában és viszont ismerhetjük fel oly mértékben, a minőt az emberileg tőkéletes ítélet okvetlenül megkövetel.

Egy azonban bizton állítható s ez az, hogy e munkálatban akkora anyag van feldolgozva és egybefoglalva, a mekkorát az eddig ismeretes publicatiók nem mutatnak fel.

Még két kijelentést kell tennünk. Az egyik az, hogy az itt közrehoesított becses anyag már befolyt a sajtó alatt levő műbe, melynek ezíne:

gische Momente gebunden. So werden zur Zeit des Brütens viele körner- oder pflanzenfressende Vogelarten zu Insektenfressern; oder es werden «Allesfresser» — Omnivoren — der Jahreszeit gemäss zu Obstfressern, u. s. w. Auch bei den nach Nahrung am schärfsten unterscheidbaren Arten tritt eine Aenderung mit der Pflanzenentwicklung im Laufe der Jahreszeiten in der Qualität ein. Und all dies ist zu berücksichtigen, denn anders kann von einem sicheren Urteile gar keine Rede sein.

Die CHERNEL'sche Sammlung bietet für beide Gruppen, auch für den Unterschied nach Jahreszeit einen Anfang; freilich nur einen Anfang. Es bleibt eine Aufgabe der Zukunft, die Nahrung gewisser, immer leicht erlangbarer Arten das ganze Jahr hindureh zu kennen, dessen Bedingung ist, über den Kropfinhalt, wenn auch nicht Tag für Tag, so doch in gewissen kürzeren Zeiträumen und nach Beschaffenheit der Jahreszeit uns Ueberzeugung zu verschaffen.

Das ist eine riesige Aufgabe; allein sie ist unbedingt zu unternehmen, sobald es sich darum handelt, dass die Wissenschaft auf diesem Gebiete wirklich in den Dienst der ökonomischen Interessen trete.

Die vorliegende Arbeit des Herrn LUDWIG v. THAISZ, welche ausser der Kenntnis auch grossen Eifers und einer an Begeisterung grenzenden Liebe zum Fache bedurfte, betrachten wir von diesem Standpunkte aus mit dem Verfasser selbst nur als den ersten Schritt; sie wünscht nur die Richtung anzugeben, in der man mit der Zeit statt Recension zu begründetem Urteile gelangen kann. Und in Folge der schon erwähnten Gegenseitigkeit, beziehungsweise des Zusammenhanges, der zwischen den zwei grossen Gruppen der Ernährung nach besteht, bedarf es noch bei diesem Urteile auch der Kenntnis der thierischen Nahrung qualitativ und quantitativ; das heisst: die Pflanzenernährung lässt sich nur in ihrem Verhältnisse zur thierischen und umgekehrt in dem Masse schätzen, wie dies ein menschlich präcises Urteil unbedingt erfordert.

Doch steht das eine fest, dass in dieser Publication ein Materiale enthalten und bearbeitet ist, desgleichen keine bisher bekannte Arbeit aufzuweisen vermag.

Nur zwei Umstände haben wir noch zu erwähnen. Der eine ist, dass das hier veröffentlichte wertvolle Materiale bei dem im Drucke

«Magyarország madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségökre». A második az, hogy az állati, nevezetesen rovartáplálék tekintetében is vannak meghatározásaink, melyeket szintén a földművelésügyi m. k. ministerium ügykörébe tartozó budapesti Rovartani Állomás néhai assistense, VELLAY IMRE, végzett, de már befejezni és keretbe foglalni nem bírt; a miről azonban gondoskodva lesz.

A Magyar Ornithologiai Központ köszönetet mond e helyen Dr. DÉGEN ÁRPÁD úrnak a budapesti Vetőmagvizsgáló Állomás vezetőjének határozat közbenjárásáért és erkölcsi támogatásáért, mely lehetővé tette, hogy a vizsgálatok végrehajthatók voltak.

Budapest, 1899. május közepén.

*A Magyar Ornithologiai Központ.*

**A madarak hasznos vagy káros voltának begyartalmak alapján való elbírálása.**

A mezőgazdaság terén kifejlődött óriási verseny arra kényszeríti az embert, hogy a tudomány mindazon vívmányait igénybe vegye, a melynek csak hasznát veheti a gyakorlati életben.

Így fejlődik újabban rohamosan a gazdasági botanika, chemia és geologia. Így vett Európában — de itt még csak nagyon kis lendületet — a gazdasági ornithologia is. Ennek egyik igen fontos teendője azt kutatni, hogy melyik madár hasznos, melyik káros az erdő-, kert- és mezőgazdaság szempontjából?

Legnevezetesebb ily célú mű: Dr. I. RITZEMA Bos «Tierische Schädlinge und Nützlinge» című könyve, a mely a madarak táplálkozásával is foglalkozik s a fontosabb fajokról elbírálja hasznos vagy káros voltukat, de úgy látszik csak pusztán megfigyelések alapján.

A legújabb német és északamerikai irodalomban már pontos begyartalom-elemzések szolgálnak az elbírálás alapjául, de ezen elemzések is csak néhány fontosabb fajra vonatkoz-

stehenden Werke, dessen Titel: «Die Vögel Ungarns, mit besonderer Hinsicht auf ihre ökonomische Bedeutung» ist, bereits berücksichtigt wurde. Der andere, dass wir auch hinsichtlich der Insektennahrung Untersuchungen besitzen, welche von weiland EMERICH VELLAY, Assistenten der ebenfalls im Wirkungskreise des k. ung. Ministeriums für Ackerbau stehenden Budapester entomologischen Station, angestellt, jedoch nicht mehr vollendet und bearbeitet worden sind, wofür aber gesorgt werden wird.

Die Ungarische Ornithologische Centrale kann nicht umhin, ihren Dank Herrn Dr. ÁRPÁD DÉGEN, Chef der Budapester Samencontrolls-Station, für seine fördernde Vermittlung und moralische Unterstützung, welche die Durchführung der Untersuchungen ermöglicht haben, hier auszudrücken,

Budapest, Mitte Mai 1899.

*Die Ungarische Ornithologische Centrale.*

**Bestimmung der Nützlichkeit oder Schädlichkeit der Vögel auf Grund des Kropfenthaltes.**

Der sich auf dem Gebiete der Landwirthschaft neuerer Zeit entsponnene riesige Wettkampf zwingt den Menschen alle jene Eroberungen der Wissenschaft zu benützen und auszubenten, denen im praktischen Leben ein Nutzen überhaupt abzugewinnen ist.

Es gewinnen eben desswegen die landwirtschaftliche Botanik, Chemie und Geologie neuerer Zeit einen grossen Aufschwung. So entwickelte sich in Europa, obwohl noch in sehr geringem Grade, auch die landwirtschaftliche Ornithologie. Eine ihrer wichtigsten Aufgaben ist, zu erforschen: welche Vögel vom Standpunkte der Wald-, Garten- und Landwirtschaft nützlich, und welche schädlich sind?

Das wichtigste Werk in dieser Richtung ist das Buch von Dr. J. RITZEMA Bos: «Tierische Schädlinge und Nützlinge», welches sich auch mit der Ernährung der Vögel befasst und, bei den wichtigeren Arten den Nutzen oder Schaden beurteilt, jedoch wie es scheint bloss auf Grund von biologischen Beobachtungen.

In der neuesten deutschen und nordamerikanischen Literatur liegen zwar genaue Magen- und Kropfuntersuchungen der Beurteilung von Nutzen und Schaden zu Grunde, allein es beziehen sich dieselben bloss auf einige wichtigere

nal, így pl. Dr. I. RÖRIG\* a varjak, Dr. SCHLEH\*\* a vadgalkabók begytartalmát vizsgálta meg.

Hazánkban a madarak hasznos vagy káros voltakai begytartalom-elemzések alapján való elbírálása onnan veszi eredetét, hogy a földművelésügyi m. kir. minister megbízta CHERNEL ISTVÁN ornithologust »Magyarország madarai különös tekintettel hasznos és káros voltakira« című nagyobb munka megírásával. CHERNEL ISTVÁN egyidejűleg nagyszámú madárbegytartalmat is gyűjtött össze s azokat a »Magyar Ornithologiai Központ«-nak ajándékozta. HERMAN OTTÓ a nevezett intézet igazgatója a becses anyagot a »Budapesti m. kir. Állami Vetőmagvizsgáló Állomás«-hoz tette át. Így jutottam azon szerencsés helyzetbe, hogy mint a Magvizsgáló Állomás assistense, megkezdhettem hazánkban a madarak táplálkozási viszonyainak pontos begytartalom-elemzések alapján való tanulmányozását.

Az elemzések végrehajtásának mikéntjére példa nem állván előttem, magammal kellett a vizsgálati módszert megállapítanom s eközben arra törekedtem, hogy a rendkívül nehéz vizsgálati anyag titkait annyira feltárjam, a mennyire azt az e célra alkalmazott tudományos eszközök: nagyítóüveg és mikroszkop lehetővé teszik.

A táplálékok felismerésénél iparkodtam elmenni a lehetőség határáig, így a magvakat és terméseket sikerült is legnagyobb részben a fajig meghatározni, a hol ez még sem volt lehetséges legalább a nemet vagy a családot állapítottam meg.

A madarak ezeken kívül - bár jóval kisebb mennyiségben - egyéb növényrészeket is megessznek. Nevezetesen lecsipkedik a bimbókat, rügyeket, virágokat, leveleket, szárazakat, kérgeket, kiással a gyökereket és gyökérgumókat. Ez utóbbiaknál a legtöbb esetben csak azt lehet meghatározni, hogy milyen szerv, azt azonban, hogy melyik növényfajról származik, csak ritkább esetekben lehetett megállapítani.

A magvak és termések anatómiai viszonyai leenyegesen változatosabbak és bonyolultabbak, mint egyéb növényi szerveké. Ez az oka annak,

Arten. So haben z. B. Dr. J. RÖRIG\* den Kropf-inhalt von Krähen, Dr. SCHLEH\*\* jenen von Tauben untersucht.

Die Beurteilung der ökonomischen Bedeutung der Vögel auf Grund ihrer Kropf- und Magen-inhalte verdankt man in Ungarn dem kön. ung. Ackerbauministerium, welches Herrn STEPHAN VON CHERNEL mit der Verfassung des Werkes: »Die Vögel Ungarns mit besonderer Rücksicht auf ihre Nützlichkeit und Schädlichkeit« betraut hat. Herr v. CHERNEL sammelte zu diesem Behufe zahlreiche Magen- und Kropf-inhalte, welche er der Ungarischen Ornithologischen Centrale überliess. Das wertvolle Material wurde sodann von Herrn OTTO HERMAN, Chef der genannten Anstalt, behufs Untersuchung der königlichen Samenkontroll-Anstalt in Budapest übergeben. So wurde mir das Glück zu Teil, das Studium der Verhältnisse der Vogel-nahrung auf Grund genauer Magen-inhalte in Ungarn beginnen zu können.

Da sich mit Bezug auf die Art und Weise der Analyse überhaupt noch keine Beispiele und Muster vorgefunden haben, musste ich selbst die Untersuchungsmethode feststellen, wobei ich hauptsächlich bestrebt war, die Geheimnisse des unsäglich schweren Stoffes, soweit es mir die hiezu verwendeten wissenschaftlichen Instrumente: Loupe und Mikroskop ermöglichen, aufzuklären.

Bei Bestimmung der Nahrung trachtete ich bis an die Grenze der Möglichkeit zu gehen; so gelang es mir auch Körner und Früchte grösstentheils bis auf die Art zu bestimmen; wo dies jedoch unmöglich war, habe ich wenigstens das Genus oder die Familie angegeben.

Ausser diesen werden von den Vögeln, — wenn auch in bedeutend geringerem Masse, auch andere Pflanzenteile gefressen. Vorzugsweise werden Fruchtaugen, Knospen, Blumen, Blätter, Stengel und Rindenteile abgekniffen, Wurzeln und Knollen ausgescharrt etc. Bei diesen lässt sich in den meisten Fällen nur das Organ bestimmen, viel seltener die Art, von welcher sie herrühren. Die Structur von Körnern und Früchten ist wesentlich verschiedener, mannigfaltiger und complicierter, als die der anderen Organe der Pflanzen. Daraus folgt,

\* Untersuchungen über die Winternahrung der Galkabók, 1897.

\*\* Nutzen und Schaden der Feldtauben. 1890.

\* Untersuchungen über die Winternahrung der Krähen. 1897.

\*\* Nutzen und Schaden der Feldtauben. 1890.

hogy a magvak és termések sejtleinek és szöveteinek nagyobb diagnostikai értéke lévén, azokat könnyebben is meg lehet határozni, mint egyéb növényi szerveket.

Jelen esetben a magvizsgálatot rendkívül megnehezíti azon körülmény, hogy a madarak a magvakat és terméseket szétfőrik és elroncsolják s az ily módon megsérült mag még további elváltozásoknak van kitéve, a mint az a nedves és meleg begybe jut. Itt nagyságuk, alakjuk és színük szenved változást.

Az állati eredetű táplálékok meghatározása nem tartozván szakmámba, azoknak csupán esetleges jelenlétét tüntettem fel az elemzésekben, az egyes fajok tehát nincsenek meghatározva. Hasonlóképen jártam el az ásványi anyagokkal is.

Az elemzéseknél a mennyiségek is a lehetőségig fel vannak tüntetve. Súlyszerinti mennyileges elemzést a legtöbb esetben lehetetlen végezni, mert a magvak s egyéb alkatrészek össze vannak törve s annyira összekeveredve, hogy ha a magháj törmelékeket talán sikerülne is különválasztani, a magbelekét azonban, melyek pedig a súly nagyobb részét teszik ki, semmi esetre. Még akkor sem, ha mikroszkop alatt volna lehetséges a válogatás, mert a magbelek sejtlei, azok tartalma és a szövétté váló egyesülés nagyon kevésbé változatos. Vagyis a magbeleknek a meghatározásnál nagyon csekély diagnostikai értékük van.

Ez okoknál fogva a mennyileges elemzés úgy van megoldva, hogy az egész magvak s egyéb növényi részek mennyiségét számszerint tüntetem fel, a törmellekeket pedig csak hozzávetőlegesen becsültem meg.

dass Zellen und Gewebe von Körnern und Früchten, indem sie einen grösseren diagnostischen Wert haben, auch leichter zu bestimmen sind, als andere Organe von Pflanzen. Im vorliegenden Falle werden die Samenuntersuchungen durch den Umstand ausserordentlich erschwert, dass Körner und Früchte von den Vögeln mehrmals ganz zerquetscht und entstellt werden, wozu noch andere Veränderungen, welche dieselben im feuchten und warmen Kropfe erleiden, hinzukommen. Hierdurch werden häufig Grösse, Form und Färbung wesentlich verändert.

Da Nahrungen thierischen Ursprunges nicht in mein Fach gehören, so habe ich bloss ihr Vorkommen in der Analyse angegeben, ohne die einzelnen Arten festgestellt zu haben, dergleichen verfuhr ich auch mit den Mineralien.

In der Analyse sind auch die Mengen nach Thunlichkeit angegeben. Eine nach Gewicht präzise Analyse konnte jedoch schon aus dem Grunde nicht gemacht werden, da Samen und andere Bestandteile zerkleinert und derart mit einander vermengt sind, dass selbst wenn die Samenschalenteile von einander getrennt werden könnten, das Eiweiss, von welchem das Gewicht doch hauptsächlich abhängt, unmöglich ausgeschieden werden könnte; selbst dann nicht, wenn das Ausscheiden unter dem Mikroskope gemacht werden würde, weil die Zellen, nach Inhalt und Vereinigung zu Geweben beim Eiweiss sehr ähnlich und gleichmässig sind. Das heisst, das Eiweiss hat bei solchen Analysen einen sehr geringen diagnostischen Wert.

Infolge dessen habe ich die quantitative Analyse derart gelöst, dass ich die Menge von Samen und sonstigen Pflanzenteilen nach Zahl angab, die Bruchstücke jedoch nur annähernd abschätzte.

Az elemzések a madárnevek betürendje s a lelövés kelte szerint.

Analysen in alphabetischer Reihenfolge der Vogelnamen und nach Datum der Erbsentung geordnet.

### 1. *Accentor alpinus* L.

1 drb (St.) — *Nyustya* (Com. Gömör). — 1896. I. 7.

1. <i>Polygonum Convolvulus</i> L.	termés (Früchte)	15 drb (St.)
2. <i>Ranunculus acris</i> L.	termés (Früchte)	3 " "
3. <i>Chenopodium</i> (sp.?) —	" "	6 " "
4. <i>Plantago lanceolata</i> L.	mag (Samen)	1 " "
5. <i>Setaria viridis</i> L.	termés (Frücht)	1 " "
6. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)		kevés (wenige).
7. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)		igen kevés (sehr wenige).
8. Kavics (Steine)		sok (viele).
Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }		1. 2. 3. 4. 5. 7.

### 2. *Alauda arvensis* L.

A. 3 drb (St.) — *Cs. Somorja* (Com. Pozsony). — 1896. III. 18.

1. <i>Setaria glauca</i> L.	termés (Früchte)	4 drb (St.)
2. " <i>viridis</i> L.	" "	38 " "
3. <i>Ajuga Chamæpitys</i> L.	termés (Früchte)	2 " "
4. <i>Medicago lupulina</i> L.	mag (Samen)	2 " "
5. <i>Stachys annua</i> L.	termés (Früchte)	6 " "
6. " <i>recta</i> L.	" "	11 " "
7. <i>Mercurialis annua</i> L.	termés (Früchte)	5 " "
8. <i>Centaurea Cyanus</i> L.	" "	2 " "
9. Mag és növényi rész törmelék (Samen und pflanzliche Fragmente)		sok (viele).
10. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)		kevés (wenige).
11. Kavics (Steine)		" "
Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }		1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10.

B. 5 drb (St.) — *Cs. Somorja* (Com. Pozsony). — 1896. III. 21.

1. <i>Setaria glauca</i> L.	termés (Früchte)	28 drb (St.)
2. " <i>viridis</i> L.	" "	88 " "
3. <i>Panicum miliaceum</i> L.	termés (Früchte)	8 " "
4. <i>Ajuga Chamæpitys</i> L.	" "	9 " "
5. <i>Melilotus officinalis</i> L.	mag (Samen)	1 " "
6. <i>Medicago lupulina</i> L.	" "	1 " "
7. <i>Stachys annua</i> L.	termés (Früchte)	50 " "
8. <i>Polygonum aviculare</i> L.	termés (Früchte)	16 " "
9. <i>Lithospermum arvense</i> L.	" (Frücht)	1 " "
10. <i>Amaranthus (retroflexus?)</i>	mag (Samen)	1 " "
11. <i>Sisymbrium</i> (sp.?)	mag (Samen)	4 " "
12. Mag és növényi törmelék (Samen und pflanzliche Fragmente)		kevés (wenige).
13. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)		sok (viele).
14. Kavics (Steine)		kevés (wenige).

Gazdaságilag haszon	} 1. 2. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 13.
Landwirtſchaftl. Nutzen	
Gazdaságilag kár	} 3.
Landwirtſchaftl. Schaden	

**C. 1 drb (Zt.) — M.-Szecſöl (Com. Vus.). — 1897. VII. 25.**

1. <i>Setaria glauca</i> L. — termés (Œrüchte)	10 drb (Zt.)
2. <i>Lithospermum arvense</i> L. — termés (Œrücht)	1 " "
3. Rovartörmelek (Inſecten-Œragmente)	1 táplálék zöme. 1 Hauptmenge bei Nahrung.
Gazdaságilag haszon	} 1. 2. 3.
Landwirtſchaftl. Nutzen	

### 3. *Alauda cristata* L.

**2 drb (Zt.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. III. 18.**

1. <i>Setaria viridis</i> L. — termés (Œrüchte)	103 drb (Zt.)
2. <i>Polygonum aviculare</i> L. — termés (Œrüchte)	8 " "
3. <i>Lithospermum arvense</i> L. — " "	4 " "
4. <i>Hordeum vulgare</i> L. — " "	2 " "
5. <i>Triticum vulgare</i> VILL. — " "	3 " "
6. Rovartörmelek (Inſecten-Œragmente)	kevés (wenige).
7. Kavics (Steinchen)	" "
Gazdaságilag haszon	} 1. 2. 3. 6.
Landwirtſchaftl. Nutzen	
Gazdaságilag kár	} 4. 5.
Landwirtſchaftl. Schaden	

### 4. *Anas boscas* L.

**A. 1 drb (Zt.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. I. 21.**

1. <i>Polygonum lapathifolium</i> L. — termés (Œrüchte)	3 drb (Zt.)
2. " <i>Convolvulus</i> L. — " "	2 " "
3. { Növényi részekkel kevert iszap Mit pflanzlichen Bestandtheilen gemischter Schlamm	{ 1 táplálék zöme. 1 Hauptmenge bei Nahrung.
4. Kagyólarabok (Nisfel-Œtüde)	igen sok (sehr viele).
5. Kavics (Steinchen)	kevés (wenige).
Gazdaságilag haszon	} 1. 2.
Landwirtſchaftl. Nutzen	

**B. 1 drb (Zt.) — Frankó (Com. Sopron). — 1896. I. 31.**

1. <i>Polygonum Hydropiper</i> L. — termés (Œrüchte)	21 drb (Zt.)
2. " <i>lapathifolium</i> L. — " (Œrücht)	1 " "
3. <i>Galega officinalis</i> L. — mag (Œamen)	4 " "
4. { Mag- és növényi részzel kevert iszap Mit Samen und pflanzlichen Fragmenten gemischter Schlamm	{ 1 táplálék zöme. 1 Hauptmenge bei Nahrung.
5. Rovartörmelek (Inſecten-Œragmente)	kevés (wenige).
6. Kavics (Steinchen)	sok (viele).
Gazdaságilag haszon	} 1. 2.
Landwirtſchaftl. Nutzen	

## C. 1 drb (St.) ♂ — Frankó (Com. Sopron). — 1897. II. 21.

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Alnus glutinosa GÄRTN. — termés (Früchte)  | 3 drb (St.)                                     |
| 2. | Növényi részekkel kevert iszap<br>  Mit pflanzlichen Fragmenten gemischter Schlamm | } a táplálék zome.<br>} Hauptmenge der Nahrung. |
| 3. |  |   |

## D. 1 drb (St.) — Frankó (Com. Sopron). — 1896. VII. 23.

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Scirpus palustris L. — termés (Früchte)  | 34 drb (St.)                                    |
| 2. | " (ovatus L.?) — " " "   | 2 " "   |
| 3. | Polygonum lapathifolium L. — termés (Früchte)                                      | 4 " "   |
| 4. | " amphibiaum L. — " " "  | 9 " "   |
| 5. | Festuca elatior L. — termés (Früchte)  | 4 " "   |
| 6. | Növényi részekkel kevert iszap<br>  Mit pflanzlichen Fragmenten gemischter Schlamm | } a táplálék zome.<br>} Hauptmenge der Nahrung. |
| 7. |  |   |

## 5. Anas crecca L.

## A. 1 drb (St.) ♂ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. I. 21.

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Polygonum lapathifolium L. — termés (Früchte)  | 3 drb (St.)                                     |
| 2. | Convolvulus arvensis L. — mag (Samen)  | 1 " "   |
| 3. | Scirpus lacustris L.?) — termés (Früchte)  | 1 " "   |
| 4. | Növényi törmelékkel kevert iszap<br>  Mit pflanzlichen Fragmenten gemischter Schlamm | } a táplálék zome.<br>} Hauptmenge der Nahrung. |
| 5. |  |   |
|    | Gazdaságilag haszon   2.<br>Landwirtschaftl. Nutzen                                  |   |

## B. 1 drb (St.) ♂ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. II. 21.

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Alnus glutinosa GÄRTN. — termés (Früchte)<br>  " " " — termés-törmelék — (Frucht-Fragmente) | } a táplálék zome.<br>} Hauptmenge der Nahrung. |
| 2. |   |   |
| 3. | Scirpus palustris L. — termés (Früchte)   | 2 " "   |
| 4. | Magtörmelékek (Samen-Fragmente)   | igen kevés (sehr wenige).                       |
| 5. | Kavics (Steinchen)  | keves (wenige).                                 |

## C. 2 drb (St.) ♂ és (nő) ♀ — Borsmonostor (Com. Sopron). — 1896. III. 15.

- |    |  |              |
|----|--|--------------|
| 1. | Polygonum Hydropiper L. — termés (Früchte) | 85 drb (St.) |
| 2. | " lapathifolium L. — " " "                 | 2 " "        |
| 3. | Ranunculus acer L. — " " "                 | 2 " "        |
| 4. | Kavics (Steinchen)                         | sok (viele). |

## D. 1 drb (St.) — Ruszt (Com. Sopron). — 1896. XI. 7.

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Scirpus maritimus L. — termés (Früchte)<br>  " " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) | } a táplálék zome.<br>} Hauptmenge der Nahrung. |
| 2. |   |   |
| 3. | Kavics (Steinchen)  | keves (wenige).                                 |

**E. 1 drb** (♂) ♂ — *Frankó (Com. Sopron)*. — 1896. *XII. 12.*

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1. Polygonum Hydropiper L. — termés (Früchte) | 90 drb (♂t.)    |
| 2. Kavics (Steinden)                          | kevés (wenige). |

**6. Bonasa bonasia L.****1 drb** (♂t.) ♂ *ad.* — *Csák (Com. Vas)*. — 1896. *XII. 5.*

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. { Corylus Avellana L. — him barka (männliche Röschen) | { a táplálék zóme.        |
| "      "      " — gallyacska (Jungtriebe)                | { Hauptmenge bei Nahrung. |
| 2. Kavics (Steinden)                                     | kevés (wenig).            |
|  | sok (viele).              |

**7. Carduelis carduelis L.****A. 3 drb** (♂t.) — *Cs. Somorja (Com. Pozsony)*. — 1897. *I. 19.*

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)              | kevés (wenige). |
| 2. Kavics (Steinden)                               | sok (viele).    |
| Gazdaságilag haszon }<br>Landwirtschaftl. Nutzen } | 1.              |

**B. 1 drb** (♂t.) — *Cs. Somorja (Com. Pozsony)*. — 1896. *III. 14.*

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Lappa (tomentosa LAM. ?) sziklevél (Eotyledonen) | { a táplálék zóme.        |
| 2. Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)               | { Hauptmenge bei Nahrung. |
| 3. Kavics (Steinden)                                | kevés (wenige).           |
| Gazdaságilag haszon }<br>Landwirtschaftl. Nutzen }  | sok (viele).              |
|   | 2.                        |

**C. 3 drb** (♂t.) — *Cs. Somorja (Com. Pozsony)*. — 1896. *III. 28.*

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)              | sok (viele).    |
| 2. Kavics (Steinden)                               | kevés (wenige). |
| Gazdaságilag haszon }<br>Landwirtschaftl. Nutzen } | 1.              |

**8. Chloris chloris L.****A. 1 drb** (♂t.) ♀ — *Cs. Somorja (Com. Pozsony)*. — 1896. *III. 21.*

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Raphanus Raphanistrum L. — mag (Samen)          | 10 drb (♂t.)    |
| 2. Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)              | sok (viele).    |
| 3. Kavics (Steinden)                               | kevés (wenige). |
| Gazdaságilag haszon }<br>Landwirtschaftl. Nutzen } | 1. 2.           |

**B. 1 drb** (♂t.) — *Cs. Somorja (Com. Pozsony)*. — 1896. *IV. 12.*

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Raphanus Raphanistrum L. — mag (Samen)          | 10 drb (♂t.)    |
| 2. Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)              | sok (viele).    |
| 3. Kavics (Steinden)                               | kevés (wenige). |
| Gazdaságilag haszon }<br>Landwirtschaftl. Nutzen } | 1. 2.           |

9. *Chrysomitris spinus* L.

1 drb (St.) ♂ = Frankó (Com. Sopron). — 1897. I. 15.

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Magtörmelék, meg nem határozható (Samen-Fragm., unbestimmbar) | kevés (wenige). |
| 2. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)                            | sok (viele).    |
| 3. Kavics (Steinden)   | kevés (wenige). |
| Gazdaságilag haszon  | } 2.            |
| Landwirtschaftl. Nutzen  |                 |

10. *Coccothraustes coccothraustes* L.

A. 1 drb (St.) ♂ = Frankó (Com. Sopron). — 1897. I. 29.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. <i>Acer campestre</i> L. — magtörmelék (Samen-Fragmente) | } a táplálék zome.        |
| 2. Kavics (Steinden)  | } Hauptmenge der Nahrung. |
|   | kevés (wenige).           |

B. 1 drb (St.) ♂ = Frankó (Com. Sopron). — 1897. I. 31.

- |   |                                    |                           |
|---|------------------------------------|---------------------------|
| 1. <i>Prunus Cerasus</i> L. —                                     | } Csonthéj és magtörmelék          | } a táplálék zome.        |
| 2. Bogyótermés, meg nem határozható (Beerenfrüchte, unbestimmbar) | } Kernschalen- und Samen-Fragmente | } Hauptmenge der Nahrung. |
|   |                                    | kevés (wenige).           |
| Gazdaságilag kár  | } 1.                               |                           |
| Landwirtschaftl. Schaden  |                                    |                           |

C. 1 drb (St.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. III. 28.

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. <i>Pyrus</i> v. <i>Sorbus</i> sp. — magtörmelék (Samen-Fragmente) | kevés (wenige). |
| 2. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)                                | kevés (wenige). |
| Gazdaságilag haszon  | } 2.            |
| Landwirtschaftl. Nutzen  |                 |

11. *Columba oenas* L.

1 drb (St.) — M. Szecsúd (Com. Vus). — 1897. VI. 18.

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. <i>Zea Mays</i> L. — termés (Früchte)             | 46 drb (St.)    |
| 2. <i>Bromus mollis</i> L. — termés (Früchte)        | 18 " "          |
| 3. <i>Vicia lathyroides</i> L. — mag (Samen)         | 6 " "           |
| 4. <i>Linum catharticum</i> L. — termés (Früchte)    | 1 " "           |
| 5. <i>Camelina</i> (sp. ?) — termésfal (Früchtwände) | kevés (wenige). |
| 6. Virágbimbók (Blumenthoßen)                        | " "             |
| 7. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)          | " "             |
| 8. Csigabéj (Schneckenhäuschen)                      | " "             |
| 9. Föld (Erde)                                       | " (wenig).      |
| 10. Kavics (Steinden)                                | " (wenige).     |
| Gazdaságilag haszon                                  | } 2. 5.         |
| Landwirtschaftl. Nutzen                              |                 |
| Gazdaságilag kár                                     | } 1.            |
| Landwirtschaftl. Schaden                             |                 |

12. *Columba palumbus* L.

**A. 1 drb** (Ét.) — *Dinnyéshát* (Com. Heves). — 1896. IV. 23.

1. <i>Vicia angustifolia</i> REICH. — mag (Sámen)	131 drb (Ét.)
2. " <i>sativa</i> L. — mag (Sámen)	3 " "
3. " <i>villosa</i> ROTH. — mag (Sámen)	14 " "
4. <i>Eryum hirsutum</i> L. — " "	2 " "
5. <i>Setaria glauca</i> L. — termés (Früchte)	402 " "
6. <i>Vicia</i> és <i>Setaria</i> — magtörmelék (Sámen-Fragmente)	kevés (wenige).
7. Rovarpete (Infecteneier)	" "
8. Kavics (Steinden)	" "
Gazdaságilag haszon	} 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
Landwirtschaftl. Nutzen	

**B. 1 drb** (Ét.) — *M. Szecsöd* (Com. Vas). — 1897. IV. 26.

1. <i>Hordeum vulgare</i> L. — termés (Früchte)	576 drb (Ét.)
2. <i>Triticum vulgare</i> L. — " (Frücht)	1 " "
3. <i>Avena sativa</i> L. — " "	1 " "
Gazdaságilag kár	} 1. 2. 3.
Landwirtschaftl. Schaden	

**C. 1 drb** (Ét.) — *Frankó* (Com. Vas). — 1897. V. 6.

1. { <i>Hordeum vulgare</i> L. — termés (Früchte)	133 drb (Ét.)
" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
2. <i>Vicia sativa</i> L. — mag (Sámen)	118 drb (Ét.)
3. <i>Avena sativa</i> L. — termés (Früchte)	4 " "
4. Kavics (Steinden)	kevés (wenige).
Gazdaságilag kár	} 1. 2. 3.
Landwirtschaftl. Schaden	

**D. 1 drb** (Ét.) — *Borsmonostor* (Com. Sopron). — 1896. V. 26.

1. <i>Quercus</i> (sp.) — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	{ a táplálék zöme.
2. Kavics (Steinden)	{ Hauptmenge der Nahrung. sok (viele).

**E. 1 drb** (Ét.) — *M. Szecsöd* (Com. Vas). — 1897. VII. 27.

1. <i>Hordeum vulgare</i> L. — termés (Früchte)	86 drb (Ét.)
2. <i>Triticum vulgare</i> VILL. — " "	77 " "
3. <i>Zea Mays</i> L. — " "	18 " "
4. <i>Secale cereale</i> L. — " "	5 " "
5. <i>Eryum hirsutum</i> L. — mag (Sámen)	21 " "
6. <i>Vicia</i> ( <i>sepium</i> L.?) — " "	13 " "
7. <i>Trifolium</i> ( <i>repens</i> L.?) — levél (Blätter)	kevés (wenige).
Gazdaságilag haszon	} 5.
Landwirtschaftl. Nutzen	
Gazdaságilag kár	} 1. 2. 3. 4.
Landwirtschaftl. Schaden	

**F. 1 drb (Zt.) — Borsmonostor (Com. Sopron). — 1897. IX. 4.**

1.	Polygonum Fagopyrum — termés (Früchte)	198 drb (Zt.)
2.	Avena sativa L. — termés (Früchte)	38 " "
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).
3.	Setaria glauca L. — termés (Früchte)	123 drb (Zt.)
4.	Polygonum Convolvulus L. — termés (Früchte)	1 " "
5.	Gyökérgumó, meghatározhatlan (Wurzelnollen, unbestimmbar)	1 " "
6.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).
7.	Kavics (Steinden)	" "
	Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	3. 4.
	Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1. 2.

**13. Corvus cornix L.**

**A. 1 drb (Zt.) — Kőszeg (Com. Vas). — 1897. I. 31.**

1.	Triticum vulgare Vill. — termés (Früchte)	} a táplálék zome. Hauptmenge der Nahrung.
	" " " — pelyva (Spelzen)	
2.	Avena sativa L. — termés (Früchte)	" "
	" " " — pelyva (Spelzen)	" "
3.	Hordeum vulgare L. — termés (Früchte)	" "
	" " " — pelyva (Spelzen)	" "
4.	Disznósőr (Schweinsborsten)	kevés (wenige).
5.	Kavics és tégladarabok (Steinden und Ziegelstücken)	" "
	Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1. 2. 3.

**B. 1 drb (Zt.) ♀ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. IV. 3.**

1.	Hordeum vulgare L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).
2.	Csigahéj (Schneckenhäuschen)	3 drb (Zt.)
	Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1.

**C. 1 drb (Zt.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. IV. 26.**

1.	Rovar (Insecten)	sok (viele).
	Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	1.

**D. 1 drb (Zt.) — Sopron (Com. Sopron). — 1897. IV. 26.**

1.	Hordeum vulgare L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
2.	Rovar (Insecten)	sok (viele).
	Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	2.
	Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1.

14. *Corvus frugilegus* L.

A. 100 drb (Ét.) — <sup>Köpet.</sup><sub>Übersollt.</sub> *Közép-Hantos* (Com. Fehér) — 1898. IV.

1.	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Hordeum vulgare L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) ..} \\ \text{ " " " — pelyva (Spelzen) ..} \end{array} \right.$	$\left. \begin{array}{l} \text{a táplálék zöme.} \\ \text{Hauptmenge der Nahrung.} \end{array} \right\}$
2.		
3.	<i>Cannabis sativa</i> — termés (Früchte) ..	21 drb (Ét.)
4.	<i>Setaria glauca</i> L. — " " ..	2 " "
5.	<i>Zea Mays</i> L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
6.	Gyökérgamó, meghatározhatlan (Wurzelknollen, unbestimmbar)	1 drb (Ét.)
7.	Csont (Knochen) ..	kevés (wenige).
8.	Tégladarabok (Ziegelstückchen)	" "
9.	Köszénpernye (Schlacke)	" (wenig).
10.	Homok (Sand)	" (wenige).
11.	Csigahéj (Schneckenhäuschchen)	" "
12.	Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	sok (viele).
	Gazdaságilag haszon	$\left. \begin{array}{l} 4. 12. \\ \text{Landwirtschaftl. Nutzen} \end{array} \right\}$
	Landwirtschaftl. Nutzen	
	Gazdaságilag kár	$\left. \begin{array}{l} 1. 2. 3. 5. \\ \text{Landwirtschaftl. Schaden} \end{array} \right\}$
	Landwirtschaftl. Schaden	

B. 1 drb (Ét.) — *Hegykő* (Com. Sopron). — 1897. IX. 25.

1.	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Triticum vulgare VILL. — korpa (Meie) ..} \\ \text{ " " " — csupasz szem (entblöste Körner)} \end{array} \right.$	$\left. \begin{array}{l} \text{a táplálék zöme.} \\ \text{Hauptmenge der Nahrung.} \end{array} \right\}$
2.		
3.	Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	" "
4.	Kavics (Steinchen)	" "
	Gazdaságilag haszon	$\left. \begin{array}{l} 3. \\ \text{Landwirtschaftl. Nutzen} \end{array} \right\}$
	Landwirtschaftl. Nutzen	
	Gazdaságilag kár	$\left. \begin{array}{l} 1. \\ \text{Landwirtschaftl. Schaden} \end{array} \right\}$
	Landwirtschaftl. Schaden	

15. *Coturnix coturnix*.

1 drb (Ét.) ♀ — *Fogaras* (Com. Fogaras). — 1897. V. 30.

1.	<i>Rubus cersius</i> L. — termés (Früchte) ..	33 drb (Ét.)
2.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).
3.	Kavics (Steinchen) ..	" "
	Gazdaságilag haszon	$\left. \begin{array}{l} 1. \\ \text{Landwirtschaftl. Nutzen} \end{array} \right\}$
	Landwirtschaftl. Nutzen	

16. *Emberiza citrinella* L.

A. 3 drb (Ét.) — *Frankó* (Com. Sopron). — 1897. I. 17.

1.	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Setaria glauca L. — termés (Früchte) ..} \\ \text{ " " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) ..} \end{array} \right.$	$\left. \begin{array}{l} 28 \text{ drb (Ét.)} \\ \text{sok (viele).} \end{array} \right\}$
2.		
		$\left. \begin{array}{l} 20 \text{ drb (Ét.)} \\ \text{sok (viele).} \end{array} \right\}$

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 2. <i>Panicum Crus-galli</i> L. — termés (Früchte)                      | 2 drb (Zt.)     |
| 4. <i>Polygonum aviculare</i> L. — termés (Früchte)                     | 2 " "           |
| 5. <i>Digitaria humifusa</i> Rich. — termés (Früchte)                   | 9 " "           |
| 6. <i>Myosotis (arvensis</i> L. ?) — termés-törmelek (Frucht-Fragmente) | kevés (wenige). |
| 7. <i>Kavics</i> (Steinden)   | " "             |
| Gazdaságilag haszon } 1. 2. 3. 4. 5. 6.                                 |                 |
| Landwirtschaftl. Nutzen }   |                 |

**B. 1 drb (Zt.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). 1896. III. 14.**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. <i>Setaria viridis</i> L. — termés (Früchte) | } a táplálék zome.         |
| 2. <i>Centaurea Cyanus</i> L. — termés (Frucht) | } Saugmenge bei Fütterung. |
| 3. <i>Kavics</i> (Steinden)                     | 1 drb (Zt.)                |
|   | kevés (wenige).            |
| Gazdaságilag haszon } 1. 2.                     |                            |
| Landwirtschaftl. Nutzen }                       |                            |

**17. *Emberiza schœniclus* L.**

3 drb (Zt.) ♂, 1 drb (Zt.) ♀ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. V. 8.

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Rovartörmelek (Insecten-Fragmente) | } egyedüli táplálék. |
| Gazdaságilag haszon }                 | Einiger Beständeit.  |
| Landwirtschaftl. Nutzen }             | 1.                   |

**18. *Fringilla cœlebs* L.**

3 drb (Zt.) ♂ — Frankó (Com. Sopron). — 1897. II. 10.

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. } <i>Setaria glauca</i> L. — termés (Früchte)             | 84 drb (Zt.)    |
| 1. } " " " — termés-törmelek (Frucht-Fragmente)              | sok (viele).    |
| 2. " <i>viridis</i> " — termés (Frucht)                      | 1 drb (Zt.)     |
| 3. } <i>Polygonum aviculare</i> L. — termés (Früchte)        | 20 " "          |
| 3. } " " " — termés-törmelek (Frucht-Fragmente)              | sok (viele).    |
| 4. " <i>Convolvulus</i> L. — termés (Frucht)                 | 1 drb (Zt.)     |
| 5. " <i>lapathifolium</i> L. " " " " " "                     | 1 " "           |
| 6. <i>Crucifera</i> (sp. ?) — mag (Samen)                    | 45 " "          |
| 7. <i>Myosotis (arvensis</i> L. ?) — termés (Früchte)        | 5 " "           |
| 8. <i>Lichuis</i> (sp.) — mag (Samen)                        | 2 " "           |
| 9. <i>Amarantus (retroflexus</i> L. ?) — mag (Samen)         | 1 " "           |
| 10. <i>Chenopodium</i> (sp. ?) — termés (Frucht)             | 1 " "           |
| 11. Egyéb magtörmelek (Sonstige Samen-Fragmente)             | kevés (wenige). |
| 12. Rovartörmelek (Insecten-Fragmente)                       | " "             |
| 13. <i>Kavics</i> (Steinden)                                 | " "             |
| Gazdaságilag haszon } 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. |                 |
| Landwirtschaftl. Nutzen }                                    |                 |

**19. *Fuligula nyroca* GÜLD.**

1 drb (Zt.) ♀ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. IX. 29.

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. <i>Cuscuta</i> (Impuliformis Knock. ?) — mag (Samen) | 88 drb (Zt.) |
| 2. <i>Polygonum lapathifolium</i> L. — termés (Früchte) | 9 " "        |

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 3. Scirpus (sp.?) — termés (Früchte)                       | 6 drb (St.)     |
| 4. Chenopodium (album L.?) — termés (Frucht)               | 1 " "           |
| 5. Amaranthus retroflexus — mag (Samen)                    | 1 " "           |
| 6. Gomba-sclerotium (Híz-Sclerotium)                       | 1 " "           |
| 7. { Mag és növényi részzel kevert iszap                   | } sok (viel).   |
| { Mit Samen und pflanzlichen Fragmenten gemischter Schlamm |                 |
| 8. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)                      | kevés (wenige). |
| 9. Kavics (Steinden)                                       | sok (viele).    |
| Gazdaságiilag haszon                                       | } 4. 5.         |
| Landwirtschaftl. Nutzen                                    |                 |

### 20. Garrulus glandarius L.

1 drb (St.) — Frankó (Com. Sopron). — 1896. II. 21.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Növényi kéreg és gumótörmelék (Frügn. von Rinden u. Knollen) | { a táplálék zöme.        |
|   | { Hauptmenge der Nahrung. |
| 2. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)                           | kevés (wenige).           |
| 3. Madáresont (Vogelfnochen)                                    | " "                       |
| 4. Kavics (Steinden)  | sok (viele).              |

### 21. Nucifraga caryocatactes L.

1 drb (St.) — Frankó (Com. Sopron). — 1896. XI. 1.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Corylus Avellana L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) | { a táplálék zöme.        |
|   | { Hauptmenge der Nahrung. |
| 2. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)                       | kevés (wenige).           |
| Gazdaságiilag haszon  | } 2.                      |
| Landwirtschaftl. Nutzen                                     |                           |

### 22. Ortygometra porzana L.

1 drb (St.) ♂ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. IV. 30.

- |                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. Scirpus (sp.?) — termés (Früchte)  | 5 drb (St.)               |
| 2. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente) | { a táplálék zöme.        |
|                                       | { Hauptmenge der Nahrung. |
| 3. Kavics (Steinden)                  | kevés (wenige).           |

### 23. Otis tarda L.

1 drb (St.) ♂ ad. — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. IV. 30.

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Polygonum (sp.?) — szár (Stengel)   | kevés (wenige).           |
| 2. Graminea (sp.?) — levelek (Blätter) | " "                       |
| 3. Rovarok (Insecten)                  | { a táplálék zöme.        |
|  | { Hauptmenge der Nahrung. |
| Gazdaságiilag haszon                   | } 3.                      |
| Landwirtschaftl. Nutzen                |                           |

24. *Otocorys alpestris.*

*B. 1 drb* (Zt.) — *Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. VI. 27.*

1.	Setaria viridis L. — termés (Früchte) —	95 drb (Zt.)
1.	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).
2.	" glauca " — termés (Früchte).	27 drb (Zt.)
3.	Ajuga Chamæpitys L. — termés (Früchte)	5 " "
4.	Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)	kevés (wenige).
5.	Kavics (Steinchen)	" "
	Gazdaságilag haszon } 1. 2. 3. 4.	
	Landwirtschaftl. Nutzen }	

25. *Parus caeruleus L.*

*2 drb* (Zt.) ♂ és (und) ♀ — *Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. I. 19.*

1.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente) —	kevés (wenige).
2.	Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)	" "
	Gazdaságilag haszon } 2.	
	Landwirtschaftl. Nutzen }	

26. *Passer domesticus L.*

*A. 1 drb* (Zt.) — *Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. I. 13.*

1.	Hordeum vulgare L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) —	{ a táplálék zome. Hauptmenge der Nahrung.
2.	Triticum vulgare VILL. — " " " " —	
3.	Avena sativa L. — " " " " —	
4.	Kavics (Steinchen)	kevés (wenige).
	Gazdaságilag kár } 1. 2. 3.	
	Landwirtschaftl. Schaden }	

*B. 1 drb* (Zt.) ♂ — *Fogaras (Com. Fogaras). — 1897. IV. 16.*

1.	Setaria Italica L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) —	igen kevés (sehr wenige).
2.	Kavics (Steinchen)	" " " "
	Gazdaságilag kár } 1.	
	Landwirtschaftl. Schaden }	

*C. 1 drb* (Zt.) ♂ — *Szt.-Gothárd (Com. Szolnok-Doboka). — 1897. V. 16.*

1.	Graminea (sp.?) — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) —	kevés (wenige).
2.	Rovar (Insecten)	" "
3.	Kavics (Steinchen)	" "
	Gazdaságilag haszon } 2.	
	Landwirtschaftl. Nutzen }	

**D. 3 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sup>ausgewachsen jung.</sup> — *Köszeg (Com. Vas).* — 1897. VII. 16.

- |    |   |  |                 |
|----|---|--|-----------------|
| 1. | } | Triticum vulgare VILL. — termés (Früchte) .. .. .        | 2 drb (Σt.)     |
|    |   | " " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) ..            | kevés (wenige). |
| 2. |   | (Morus nigra L.?) — bogyó-törmelék (Beeren-Fragmente) .. | " "             |
| 3. |   | Kavics (Steinchen) .. .. .                               | " "             |
|    |   | Gazdaságilag kár   | }               |
|    |   | Landwirtschaftl. Schaden                                 |                 |

**E. 2 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sup>ausgewachsen jung.</sup> — *Köszeg (Com. Vas).* — 1897. VII. 25.

- |    |   |   |                 |
|----|---|---|-----------------|
| 1. | } | Triticum vulgare VILL. — termés (Früchte) .. .. . | 3 drb (Σt.)     |
|    |   | " " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) ..     | kevés (wenige). |
| 2. |   | Kavics (Steinchen) .. .. .                        | " "             |
|    |   | Gazdaságilag kár                                  | }               |
|    |   | Landwirtschaftl. Schaden                          |                 |

**F. 1 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sup>ausgewachsen jung.</sup> — *Köszeg (Com. Vas).* — 1897. VIII. 10.

- |    |  |  |                 |
|----|--|--|-----------------|
| 1. |  | Triticum vulgare VILL. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) .. | kevés (wenige). |
| 2. |  | Kavics (Steinchen) .. .. .                                     | " "             |
|    |  | Gazdaságilag kár   | }               |
|    |  | Landwirtschaftl. Schaden                                       |                 |

## 27. Passer montanus L.

**2 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sup>ausgewachsen jung.</sup> — *Köszeg (Com. Vas).* — 1897. VII. 27.

- |    |  |  |                           |
|----|--|--|---------------------------|
| 1. |  | Veronica (sp.?) — mag (Samen) .. .. .        | 2 drb (Σt.)               |
| 2. |  | Setaria viridis L. — termés (Frucht) .. .. . | 1 " "                     |
| 3. |  | Mercurialis annua L. — mag (Samen) .. .. .   | 1 " "                     |
| 4. |  | Rovartörmelék (Insecten-Fragmente) .. .. .   | { a táplálék zöme.        |
|    |  |  | { Hauptmenge der Nahrung. |
| 5. |  | Kavics (Steinchen) .. .. .                   | kevés (wenige).           |
|    |  | Gazdaságilag haszon                          | }                         |
|    |  | Landwirtschaftl. Nutzen                      |                           |

## 28. Perdix perdix L.

**A. 3 drb** (Σt.) <sup>félrig kinőtt</sup> <sup>halb ausgewachsen.</sup> — *Köszeg (Com. Vas).* — 1897. VIII. 6.

- |    |   |   |              |
|----|---|---|--------------|
| 1. | } | Avena sativa L. — termés (Früchte) .. .. .    | 7 drb (Σt.)  |
|    |   | " " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente) .. | sok (viele). |
| 2. |   | Rovartörmelék (Insecten-Fragmente) .. .. .    | " "          |
| 3. |   | Kavics (Steinchen) .. .. .                    | " "          |
|    |   | Gazdaságilag haszon                           | }            |
|    |   | Landwirtschaftl. Nutzen                       |              |
|    |   | Gazdaságilag kár                              | }            |
|    |   | Landwirtschaftl. Schaden                      |              |

**B. 1 drb (St.)** — *Közseg (Com. Vas.) — 1897. VIII. 7.*

1.	<i>Avena sativa</i> L. — termés (Füldfte)	18 drb (St.)
2.	<i>Secale cereale</i> L. " "	18 " "
3.	<i>Hordeum vulgare</i> L. " "	9 " "
4.	<i>Triticum vulgare</i> VILL. — termés (Füldfte)	2 " "
5.	<i>Pisum arvense</i> L. — mag (Zamen)	2 " "
6.	<i>Setaria glauca</i> L. — termés (Füldft)	1 " "
7.	A felsorolt gabonafélék törmeléke	} sok (viele).
7.	Bruchfüde der aufgezählten Getreidearten	
8.	<i>Phascolus</i> (sp.?) — virág (Blumen)	kevés (wenige).
9.	Kavics (Steinden)	" "
	Gazdaságilag haszon	} 6.
	Landwirtschaftl. Nutzen	
	Gazdaságilag kár	} 1. 2. 3. 4. 5. 7. 8.
	Landwirtschaftl. Schaden	

**C. 1 drb (St.)** <sup>főlig kinőtt</sup> <sup>halb ausgewachsen.</sup> — *Közseg (Com. Vas.) — 1897. VIII. 7.*

1.	<i>Hordeum vulgare</i> L. — termés (Füldfte)	40 drb (St.)
2.	<i>Triticum vulgare</i> VILL. — termés (Füldfte)	33 " "
3.	<i>Avena sativa</i> L. — termés (Füldfte)	9 " "
4.	<i>Secale cereale</i> L. — " "	8 " "
5.	Az elősorolt gabonafélék törmeléke	} sok (viele).
5.	Bruchfüde der genannten Getreide-Füldfte	
6.	<i>Cerastium</i> (sp.?) — virág (Blumen)	kevés (wenige).
7.	Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	" "
8.	Kavics (Steinden)	" "
	Gazdaságilag haszon	} 6. 7.
	Landwirtschaftl. Nutzen	
	Gazdaságilag kár	} 1. 2. 3. 4. 5.
	Landwirtschaftl. Schaden	

**D. 1 drb (St.) juv.** — *Közseg (Com. Vas.) — 1897. VIII. 8.*

1.	<i>Hordeum vulgare</i> L. — termés-törmelék (Füldfte-Fragmente)	f a táptálek zome. } Hauptmenge der Nahrung.
2.	<i>Zea Mays</i> L. — termés-törmelék (Füldfte-Fragmente)	kevés (wenige).
3.	<i>Lolium temulentum</i> L. — termés (Füldft)	1 drb (St.)
4.	<i>Polygonum Convolverus</i> L. — termés (Füldft)	1 " "
5.	Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	sok (viele).
6.	Kavics (Steinden)	" "
	Gazdaságilag haszon	} 3. 4. 5.
	Landwirtschaftl. Nutzen	
	Gazdaságilag kár	} 1. 2.
	Landwirtschaftl. Schaden	

**E. 1 drb (St.) ♀ ad.** — *Közseg (Com. Vas.) — 1897. VIII. 9.*

1.	<i>Avena sativa</i> L. — termés (Füldfte)	16 drb (St.)
1.	" " " — termés-törmelék (Füldfte-Fragmente)	sok (viele).
2.	Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	kevés (wenige).
3.	Kavics (Steinden)	sok (viele).

Gazdaságilag haszon	}	2.
Landwirtschaftl. Nutzen		
Gazdaságilag kár	}	1.
Landwirtschaftl. Schaden		

**F. 1 drb** (St.) ♂ ad. — Kéthely (Com. Sopron). — 1897. XI. 10.

1. Panicum Crus-galli L. — termés (Früchte)	159 drb (St.)	
2. Polygonum Fagopyrum L. — termés (Früchte)	79 " "	
3. Secale cereale L. — termés (Früchte)	6 " "	
4. Polygonum aviculare L. — termés (Früchte)	2 " "	
5. Euphorbia helioscopia L. — mag (Samen)	1 " "	
6. Setaria glauca L. — termés (Frucht)	1 " "	
7. Anagallis arvensis L. — mag (Samen)	1 " "	
8. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).	
9. Kavics (Steinchen)	" "	
Gazdaságilag haszon	}	1. 4. 5. 6. 7.
Landwirtschaftl. Nutzen		
Gazdaságilag kár	}	2. 3.
Landwirtschaftl. Schaden		

**G. 2 drb** (St.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsen jung.</sub> — Kőszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 10–12.

1. Lolium temulentum L. — termés (Früchte)	109 drb (St.)	
2. { Avena sativa L. — termés (Früchte)	11 " "	
" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).	
3. Rovar (Insecten)	" "	
4. Kavics (Steinchen)	" "	
Gazdaságilag haszon	}	1. 3.
Landwirtschaftl. Nutzen		
Gazdaságilag kár	}	2.
Landwirtschaftl. Schaden		

**H. 1 drb** (St.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsen jung.</sub> — Kőszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 11.

1. { Avena sativa L. — termés (Früchte)	42 drb (St.)	
" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).	
2. Lolium temulentum L. — termés (Früchte)	78 drb (St.)	
3. { Hordeum vulgare L. — " "	23 " "	
" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).	
4. Lolium perenne L. — termés (Früchte)	88 drb (St.)	
5. Secale cereale L. — " (Frucht)	1 " "	
6. Plantago lanceolata L. — mag (Samen)	1 " "	
7. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).	
8. Rovar (Insecten)	" "	
9. Kavics (Steinchen)	" "	
Gazdaságilag haszon	}	2. 6. 8.
Landwirtschaftl. Nutzen		
Gazdaságilag kár	}	1. 3. 5.
Landwirtschaftl. Schaden		

**L. 1 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Közseg (Com. Vas.) — 1897. VIII. 12.*

1.	Lolium temulentum L.	termés (Früchte)	132 drb (Σt.)
2.	" perenne L.	" "	30 " "
3.	Avena sativa L.	" "	16 " "
4.	Hordeum vulgare L.	" (Frucht)	1 " "
5.	Bromus secalinus L.	" "	1 " "
6.	Triticum vulgare VILL.	" "	1 " "
7.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)		sok (viele).
8.	Rovar (Insecten)		kevés (wenige).
9.	Kavics (Steinchen)		" "
	Gazdaságilag haszon	} 1. 5. 8.	
	Landwirtschaftl. Nutzen		
	Gazdaságilag kár	} 3. 4. 6.	
	Landwirtschaftl. Schaden		

**K. 1 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Közseg (Com. Vas.) — 1897. VIII. 12.*

1.	Lolium temulentum L.	termés (Früchte)	404 drb (Σt.)
2.	Hordeum vulgare L.	termés (Früchte)	120 " "
	" " " — pelyva (Speißen).		kevés (wenige).
3.	Avena sativa L.	termés (Früchte)	32 drb (Σt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)		sok (viele).
4.	Lolium perenne L.	termés (Früchte)	12 drb (Σt.)
5.	Centaurea Cyanus L.	termés (Frucht)	1 " "
6.	Cerastium (sp.?) virág (Blumen)		kevés (wenige).
7.	Rovar (Insecten)		" "
8.	Kavics (Steinchen)		sok (viele).
	Gazdaságilag haszon	} 1. 5. 6. 7.	
	Landwirtschaftl. Nutzen		
	Gazdaságilag kár	} 2. 3.	
	Landwirtschaftl. Schaden		

**L. 2 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Közseg (Com. Vas.) — 1897. VIII. 12.*

1.	Lolium temulentum L.	termés (Früchte)	402 drb (Σt.)
2.	Hordeum vulgare L.	termés (Früchte)	175 " "
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)		sok (viele).
3.	Avena sativa L.	termés (Früchte)	22 drb (Σt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)		sok (viele).
4.	Secale cereale L.	termés (Frucht)	1 drb (Σt.)
5.	Lolium perenne L.	" (Früchte)	12 " "
6.	Centaurea Cyanus L.	" (Frucht)	1 " "
7.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)		kevés (wenige).
8.	Rovar (Insecten)		" "
9.	Kavics (Steinchen)		sok (viele).
	Gazdaságilag haszon	} 1. 6. 8.	
	Landwirtschaftl. Nutzen		
	Gazdaságilag kár	} 2. 3. 4.	
	Landwirtschaftl. Schaden		

**M. 2 drb (Σt.) — Kőszeg (Com. Vas.). — VIII. 13.**

1.	Lolium temulentum L. — termés (Früchte)	112 drb (Σt.)
2.	Avena sativa L. — termés (Früchte)	37 " "
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).
3.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	" "
4.	Rovar (Insecten)	kevés (wenige).
5.	Kavics (Steinden)	sok (viele).
	Gazdaságilag haszon   Landwirtschaftl. Nutzen	1. 4.
	Gazdaságilag kár   Landwirtschaftl. Schaden	2.

**N. 2 drb (Σt.)** <sup>kinőtt fiatal</sup><sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Kőszeg (Com. Vas.). — 1897. VIII. 14.*

1.	Lolium temulentum L. — termés (Früchte)	227 drb (Σt.)
2.	Triticum vulgare L. — termés (Früchte)	61 " "
3.	Avena sativa L. — termés (Früchte)	2 " "
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).
4.	Rovar (Insecten)	kevés (wenige).
5.	Kavics (Steinden)	" "
	Gazdaságilag haszon   Landwirtschaftl. Nutzen	1. 4.
	Gazdaságilag kár   Landwirtschaftl. Schaden	2. 3.

**O. 1 drb (Σt.)** <sup>kinőtt fiatal</sup><sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Kőszeg (Com. Vas.). — 1897. VIII. 14.*

1.	Avena sativa L. — termés (Früchte)	2 drb (Σt.)
2.	Lolium temulentum L. — termés (Frucht)	1 " "
3.	Graminea — levél (Blätter)	kevés (wenige).
4.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	" "
5.	Rovar (Insecten)	sok (viele).
6.	Kavics (Steinden)	" "
	Gazdaságilag haszon   Landwirtschaftl. Nutzen	2. 5.
	Gazdaságilag kár   Landwirtschaftl. Schaden	1.

**P. 2 drb (Σt.)** <sup>kinőtt fiatal</sup><sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Kőszeg (Com. Vas.). — 1897. VIII. 14.*

1.	Lolium temulentum L. — termés (Früchte)	195 drb (Σt.)
2.	Avena sativa L. — termés (Früchte)	64 " "
	" " " — pelyva (Espelzen)	sok (viele).
3.	Triticum vulgare VILL. — termés (Früchte)	12 drb (Σt.)
	" " " — pelyva (Espelzen)	kevés (wenige).
4.	Euphorbia helioscopia L. — mag (Samen)	2 drb (Σt.)
5.	Setaria glauca L. — termés (Früchte)	2 " "
6.	Növényi részek (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).
7.	Rovar (Insecten)	" "
8.	Kavics (Steinden)	" "

Gazdaságilag haszon	}	1. 4. 5. 7.
Landwirtschaftl. Nutzen		
Gazdaságilag kár	}	2. 3.
Landwirtschaftl. Schaden		

**Q. 3 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsenen</sub> jung. — *Köszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 15.*

1. Lolium temulentum L.	termés (Früchte)	130 drb (Σt.)
2. Hordeum vulgare L.	— " "	30 " "
3. Avena sativa L.	— termés (Früchte)	13 " "
4. Secale cereale L.	" "	14 " "
5. Setaria glauca L.	" "	10 " "
6. Euphorbia helioscopia L.	— mag (Samen)	6 " "
7. Polygonum lapathifolium L.	— termés (Früchte)	11 " "
8. " Convulvulus L.	— " "	2 " "
9. " dumetorum L.	— " (Frucht)	1 " "
10. Fumaria officinalis L.	— termés (Früchte)	21 " "
11. Lolium perenne L.	— " "	19 " "
12. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)		sok (viele).
13. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)		" "
14. Kavics (Steine)		" "
Gazdaságilag haszon	}	1. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 13.
Landwirtschaftl. Nutzen		
Gazdaságilag kár	}	2. 3. 4.
Landwirtschaftl. Schaden		

**R. 1 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsenen</sub> jung. — *Köszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 15.*

1. Polygonum dumetorum L.	— termés (Früchte)	3 drb (Σt.)
2. Lolium temulentum L.	— " "	3 " "
3. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)		kevés (wenige).
4. Rovar (Insecten)		sok (viele).
5. Kavics (Steine)		kevés (wenige).
Gazdaságilag haszon	}	1. 2. 4.
Landwirtschaftl. Nutzen		

**S. 2 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsenen</sub> jung. — *Köszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 15.*

1. Avena sativa L.	— termés (Früchte)	46 drb (Σt.)
2. Hordeum vulgare L.	— termés (Früchte)	13 " "
3. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)		kevés (wenige).
4. Rovar (Insecten)		sok (viele).
5. Kavics (Steine)		" "
Gazdaságilag haszon	}	4.
Landwirtschaftl. Nutzen		
Gazdaságilag kár	}	1. 2.
Landwirtschaftl. Schaden		

**T. 2 drb** (Σt.) <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsenen</sub> jung. — *Köszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 15.*

1. Avena sativa L.	— termés (Früchte)	77 drb (Σt.)
" " " — pelyva (Spelzen)		sok (viele).

2.	Lolium temulentum L. — termés (Früchte)	25 drb (Σt.)
3.	Centaurea Cyanus L. — termés (Früchte)	3 " "
4.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	sok (viele).
5.	Rovar (Insecten)	kevés (wenige).
6.	Kavics (Steinchen)	" "
	Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	2, 3, 5.
	Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1.

**U. 3 drb (Σt.)** <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Köszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 17.*

1.	Hordeum vulgare L. — termés (Früchte)	19 drb (Σt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
2.	Avena sativa L. — termés (Früchte)	9 drb (Σt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
3.	Setaria glauca L. — termés (Früchte)	13 drb (Σt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
4.	Lolium perenne L. — termés (Früchte)	12 drb (Σt.)
5.	Scleranthus (sp.?) — termés (Früchte)	10 " "
6.	Lolium temulentum L. — termés (Frucht)	1 " "
7.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).
8.	Rovar (Insecten)	" "
9.	Kavics (Steinchen)	sok (viele).
	Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	3, 5, 6, 8.
	Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1, 2.

**V. 1 drb (Σt.)** <sup>kinőtt fiatal</sup> <sub>ausgewachsen jung.</sub> — *Köszeg (Com. Vas). — 1897. VIII. 20.*

1.	Tritium vulgare VILL. — termés (Früchte)	85 drb (Σt.)
	" " " — pelyva (Zelzen)	kevés (wenige).
2.	Setaria glauca L. — termés (Früchte)	38 drb (Σt.)
3.	Sonchus asper L. — " "	130 " "
	" " " — virágzat (Blüthenstände)	2 " "
4.	Panicum Crus-galli L. — termés (Früchte)	2 " "
5.	Cerastium — virág (Blumen)	14 " "
6.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).
7.	Rovar (Insecten)	" "
8.	Kavics (Steinchen)	" "
	Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	2, 3, 4, 5, 7.
	Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1.

**X. 5 drb (Σt.)** — *Mihályi (Com. Sopron). — 1897. IX. 4.*

1.	Setaria glauca L. — termés (Früchte)	1126 drb (Σt.)
2.	Panicum miliaceum L. — termés (Früchte)	270 " "
3.	Polygonum Convolvulus L. — termés (Früchte)	58 " "
4.	Panicum Crus-galli L. — termés (Früchte)	22 " "

5. Cannabis sativa L. — termés (Früchte)	10 drb (Zt.)
6. Polygonum lapathifolium L. — termés (Früchte)	7 " "
7. Setaria viridis L. — termés (Früchte)	6 " "
8. Ervum hirsutum L. — mag (Samen)	4 " "
9. Rubus (caesius L.?) — termés (Früchte)	3 " "
10. Digitalia humifusa Ricu. — termés (Früchte)	2 " "
11. Silene v. Lychnis (sp.?) — mag (Samen)	2 " "
12. Poa pratensis L. — termés (Früchte)	2 " "
13. Linaria (vulgaris MILL.?) — mag (Samen)	1 " "
14. A felsoroltak törmeléke (Bruchstücke der Aufgezählten)	sok (viele).
15. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	kevés (wenige).
16. Kavics (Steinchen)	" "
Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	1. 3. 4. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 13. 15.
Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	2. 5.

**Y. 10 drb (Zt.) — Kőszeg (Com. Vas.) — 1897. IX. 8. és (und) 10.**

1. {	Setaria glauca L. — termés (Früchte)	2665 drb (Zt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	igen sok (sehr viele).
2. {	Polygonum Fagopyrum L. — termés (Früchte)	327 drb (Zt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
3. {	Avena sativa L. — termés (Früchte)	47 drb (Zt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).
4. {	Setaria viridis L. — termés (Früchte)	93 drb (Zt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
5. {	Polygonum Convolvulus L. — termés (Früchte)	38 drb (Zt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	kevés (wenige).
6. {	" Persicaria L. — termés (Früchte)	28 drb (Zt.)
7.	Oxalis corniculata L. — mag (Samen)	42 drb (Zt.)
	" " " — mag-törmelék (Samen-Fragmente)	kevés (wenige).
8. {	Polygonum aviculare L. — termés (Früchte)	4 drb (Zt.)
9. {	Chenopodium (album L.?) — " (Frucht)	1 " "
10. Kavics (Steinchen)		
Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	1. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	
Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	2. 3.	

**Z. 1 drb (Zt.) — Kőszeg (Com. Vas.) — 1897. XI. 27.**

1. Polygonum Convolvulus L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	igen kevés (sehr wenige).
2. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	" " " "
3. Kavics (Steinchen)	igen sok (sehr viele).
Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	1.



*F. 1 drb (St.) — Hegykő (Com. Sopron). — 1897. VII. 4.*

1. Hordeum vulgare L. — termés (Früchte)	1322 drb (St.)
2. Zea Mays L. — termés (Früchte)	14 " "
3. Secale cereale L. — termés (Frucht)	1 " "
4. Kavics (Steinden)	kevés (wenige).
Gazdaságilag kár Landwirtschaftl. Schaden	} 1. 2. 3.

*G. 1 drb (St.) ♂ — Pozsony (Com. Pozsony). — 1896. VII. 30.*

1. Cornus sanguinea L. — termés (Früchte)	72 drb (St.)
2. Carpinus Betulus L. — " "	5 " "
3. Robinia Pseudoacacia L. — mag (Samen)	20 " "
4. Convallaria majalis L. — " "	8 " "
5. Ranunculus Ficaria L. — gyökérgumók (Wurzel-Ruollen)	21 " "
6. Az elősoroltak törmeléke (Bruchstücke der Aufgezähften)	sok (viele).
7. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	kevés (wenige).
8. Kavics (Steinden)	" "
9. Homok (Sand)	" "
Gazdaságilag haszon Landwirtschaftl. Nutzen	} 7.

**30. Pica pica L.**

*1 drb (St.) — Frankó (Com. Sopron). — 1897. I. 17.*

1. Triticum vulgare VILL. — termés és pelyva (Früchte und Spelzen)	} a táplálék része. Hauptmenge der Nahrung.
2. Hordeum vulgare L. — " " " " " " "	
3. Secale cereale L. — " " " " " " "	
4. Avena sativa L. — " " " " " " "	
5. Galium tricarne WITT. — termés (Frucht)	1 drb (St.)
6. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	kevés (wenige).
Gazdaságilag haszon Landwirtschaftl. Nutzen	} 5. 6.
Gazdaságilag kár Landwirtschaftl. Schaden	

**31. Pyrrhula pyrrhula L.**

*A. 3 drb (St.) — Borsmonostor (Com. Sopron). — 1897. I. 17.*

1. Ligustrum vulgare L. — mag (Samen)	sok (viele).
2. Achillea millefolium L. — termés (Früchte)	kevés (wenige).
3. Urtica dioica L. — termés (Früchte)	" "
4. Rumex (sp. i) — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	" "
5. A felsoroltak törmeléke (Bruchstücke der aufgezähften Samen)	sok (viele).
6. Kavics (Steinden)	" "

**B. 1 drb (Zt.) ♀ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. I. 19.**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Ligustrum vulgare L. — magbél (Kern-Zinneres) | kevés (wenig). |
| 2. { Termés csonthéj, meghatározhatlan           | } " (wenige).  |
| 3. { Schalen einer Steinfrucht, unbestimmbar     |                |

**C. 2 drb (Zt.) ♂ és (unb) 4 drb (Zt.) ♀ — Frankó (Com. Sopron). — 1897. I. 29.**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ligustrum vulgare L. — mag (Samen)                                | sok (viele).                                    |
| 2. Dipsacus silvester HUDS. — termés és törmelék (Früchte u. Fragm.) | " "   |
| 3. Composita (sp. ?) — sziklevek (Cotyledonen)                       | " "   |
| 4. " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)                          | " "   |
| 5. Calamintha Acinos CLAV. — termés (Früchte)                        | kevés (wenige).                                 |
| 6. Tanacetum vulgare L. — termés (Früchte)                           | " "   |
| 7. Hypericum perforatum L. — mag (Samen)                             | " "   |
| 8. Cichorium Intybus L. — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)         | " "   |
| 9. Rumex (sp. ?) — termés (Früchte)                                  | " "   |
| 10. Chenopodium (sp. ?) — termés (Früchte)                           | " "   |
| 11. Achillea millefolium L. — termés (Früchte)                       | " "   |
| 12. Rubus Idæus L. — termés (Früchte)                                | " "   |
| 13. Centaurea (sp. ?) — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)           | " "   |
| 14. A felsoroltak törmeléke (Bruchstücke der Aufgezählten)           | { a táplálék zöme.<br>{ Hauptmenge der Nahrung. |
| 15. Kavics (Steinchen)   | sok (viele).                                    |
- Gazdaságilag haszon }  
Landwirtschaftl. Nutzen } 8. 9. 10. 12.

**32. Serinus serinus L.**

**4 drb (Zt.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. IV. 19.**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Chenopodium (sp. ?) — termés (Früchte)       | sok (viele).                                    |
| 2. Sinapis arvensis L. — magbél (Kern-Zinneres) | " (viel).                                       |
| 3. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)           | { a táplálék zöme.<br>{ Hauptmenge der Nahrung. |
| 4. Kavics (Steinchen)                           | kevés (wenige).                                 |
- Gazdaságilag haszon }  
Landwirtschaftl. Nutzen } 1. 2. 3.

**33. Spatula clypeata L.**

**1 drb (Zt.) ♂ — Nezsider (Com. Sopron). — 1896. VI. 7.**

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. Scirpus maritimus L. — termés (Früchte)      | 140 drb (Zt.)  |
| 2. Phragmites communis TRIN. — termés (Früchte) | 30 " "         |
| 3. Iszap (Schlamm)                              | kevés (wenig). |
| 4. Kavics (Steinchen)                           | sok (viele).   |

**34. Tetrao tetrix L.**

**A. 1 drb (Zt.) ♂ — Pörgölin (Com. Vas). — 1896. V. 22.**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Juniperus (communis L.?) — mag (Samen)                 | sok (viele).                                    |
| 2. Szár- és levél-törmelék (Stengel- und Blatt-Fragmente) | { a táplálék zöme.<br>{ Hauptmenge der Nahrung. |

3. Rovartörmelék (Znjecten-Fragmente) sok (viele).  
 4. Kavics (Steinden) kevés (wenige).  
 Gazdaságilag haszon }  
 Landwirthschaftl. Nutzen } 3.

**B. 1 drb** (St.) ♂ ad. (Com. Sopron). — 1896. V. 23.

1. Fagus sylvatica L. — virágrügy (Blüthenknospen) } a táplálék zome.  
 2. Rovartörmelék (Znjecten-Fragmente) } Hauptmenge der Nahrung.  
 Gazdaságilag haszon }  
 Landwirthschaftl. Nutzen } 2.

### 35. Tetrao urogallus L.

**A. 1 drb** (St.) ♂ — F. köz (Com. Vas). — 1896. V. 22.

1. Fagus sylvatica L. — virágrügy (Blüthenknospen) } a táplálék zome.  
 2. Kavics (Steinden) } Hauptmenge der Nahrung.  
 sok (viele).

**B. 1 drb** (St.) ♀ ad. — Lukácslúza (Com. Vas). — 1896. VI. 18.

1. Juniperus communis L. — bogycó (Beeren) sok (viele).  
 2. { Pinus silvestris L. — leveles gallyacsák (Blattzweige) " "  
 " " " — virágrügy (Blattknospe) " "  
 3. Prunus Chamæcerasus Jacq. — termés (Früchte) sok (viele).  
 4. Ranunculus acris L. — termés (Früchte) kevés (wenige).  
 5. Composita, Umbellifera, Labiata — levelek (Blätter) " "  
 6. Kavics (Steinden) igen sok (sehr viele).

### 36. Turdus merula L.

**A. 1 drb** (St.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. I. 7.

1. Ligustrum vulgare L. — mag és törmelék (Samen u. Fragmente) kevés (wenige).

**B. 1 drb** (St.) ♀ — Frankó (Com. Sopron). — 1897. I. 15.

1. Ligustrum vulgare L. — mag és törmelék (Samen u. Fragmente) sok (viele).  
 2. Rosa (sp.?) — termés (Früchte) " "

**C. 1 drb** (St.) ♂ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. I. 25.

1. Ligustrum vulgare L. — mag és törmelék (Samen u. Fragmente) sok (viele).

**D. 1 drb** (St.) — Frankó (Com. Sopron). — 1897. II. 16.

1. Ligustrum vulgare L. } mag- és bogycótörmelék } a táplálék zome.  
 2. Rovarok (Znjecten) } Samen u. Beeren-Fragmente } Hauptmenge der Nahrung.  
 Gazdaságilag haszon }  
 Landwirthschaftl. Nutzen } 2.

37. *Turdus pilaris* L.

*I drb* (Σt.) — *Frankó* (Com. Sopron). — 1897. II. 16.

1. <i>Juniperus communis</i> L. — bogvó (Beeren)	—	—	—	sok (viele).
2. <i>Rosa</i> (sp.?) — termés (Früchte)	—	—	—	“ “
3. Rovartörmelék (Insecten-Fragmente)	—	—	—	kevés (wenige).
Gazdaságilag haszon	}	3.		
Landwirtschaftl. Nutzen				

38. *Turtur turtur* L.

*A. I drb* (Σt.) — *Sopron* (Com. Sopron). — 1897. IV. 24.

1. <i>Stellaria media</i> L. — mag (Samen)	—	—	—	53 drb (Σt.)
2. <i>Polygonum lapathifolium</i> L. — termés (Früchte)	—	—	—	4 “ “
3. <i>Setaria</i> (viridis L.?) — termés (Früchte)	—	—	—	2 “ “
4. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	—	—	—	kevés (wenige).
5. Rovarpete (Insecten-Eier)	—	—	—	“ “
6. Kavics (Steinden)	—	—	—	“ “
Gazdaságilag haszon	}	1. 2. 3. 5.		
Landwirtschaftl. Nutzen				

*B. I drb* (Σt.) — *Borsmonostor* (Com. Sopron). — 1896. V. 3.

1. <i>Hordeum vulgare</i> L. — termés (Früchte)	—	—	—	320 drb (Σt.)
2. <i>Triticum vulgare</i> VILL. — “ “	—	—	—	2 “ “
3. <i>Vicia sativa</i> L. — mag (Samen)	—	—	—	10 “ “
4. <i>Polygonum Convulvulus</i> L. — termés (Früchte)	—	—	—	1 “ “
5. “ aviculare L. — “ (Früchte)	—	—	—	2 “ “
6. “ Persicaria L. — “ (Früchte)	—	—	—	1 “ “
7. <i>Erum hirsutum</i> L. — mag (Samen)	—	—	—	1 “ “
8. <i>Centaurea</i> (Cyanus L.?) — termés (Früchte)	—	—	—	1 “ “
9. <i>Setaria glauca</i> L. — termés (Früchte)	—	—	—	559 “ “
10. Kavics (Steinden)	—	—	—	kevés (wenige).
Gazdaságilag haszon	}	4. 5. 6. 7. 8. 9.		
Landwirtschaftl. Nutzen				
Gazdaságilag kár	}	1. 2. 3.		
Landwirtschaftl. Schaden				

*C. 2 drb* (Σt.) — *Frankó* (Com. Sopron). — 1897. V. 6.

1. <i>Poa</i> (sp.?) — termés (Früchte)	—	—	—	20 drb (Σt.)
2. <i>Phleum</i> (sp.?) — termés (Früchte)	—	—	—	1 “ “
3. <i>Polygonum Persicaria</i> L. — termés (Früchte)	—	—	—	12 “ “
4. <i>Setaria glauca</i> L. — termés (Früchte)	—	—	—	9 “ “
5. “ (viridis) L. — “ “	—	—	—	2 “ “
6. <i>Polygonum aviculare</i> L. — termés (Früchte)	—	—	—	1 “ “
7. Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	—	—	—	kevés (wenige).
8. Kavics (Steinden)	—	—	—	“ “
Gazdaságilag haszon	}	3. 4. 5. 6.		
Landwirtschaftl. Nutzen				

*D. 1 drb (Σt.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1896. V. 9.*

1.	Setaria Italica L. — termés (Früchte)	139 drb (Σt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viel).
2.	Panicum miliaceum L.	2 drb (Σt.)
3.	Rovartörmelék (Infecten-Fragmente)	kevés (wenige).
	Gazdaságilag haszon   3.	
	Landwirthschaftl. Nutzen	
	Gazdaságilag kár   1. 2.	
	Landwirthschaftl. Schaden	

*E. 2 drb (Σt.) — Frankó (Com. Sopron). — 1897. V. 9.*

1.	Zea Mays L. — termés (Früchte)	4 drb (Σt.)
	" " " — termés-törmelék (Frucht-Fragmente)	sok (viele).
2.	Triticum vulgare VILL. — termés (Frucht)	1 drb (Σt.)
3.	Setaria glauca L. — termés (Früchte)	3 " "
4.	" (viridis L.?) — " (Frucht)	1 " "
5.	Kavics (Steinden)	sok (viele).
	Gazdaságilag haszon   3. 4.	
	Landwirthschaftl. Nutzen	
	Gazdaságilag kár   1. 2.	
	Landwirthschaftl. Schaden	

*F. 1 drb (Σt.) ♀ — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. V. 19.*

1.	Növényi törmelék (pflanzliche Fragmente)	kevés (wenige).
2.	Kavics (Steinden)	" "

*G. 2 drb (Σt.) — Cs. Somorja (Com. Pozsony). — 1897. V. 29.*

1.	Gyökérgumók, meghatározhatlan (Wurzelknollen, unbestimmbar)	J a táplálék zome.   Hauptmenge der Nahrung.
2.	Viola (sp.?) — termés és mag (Früchte und Samen)	sok (viele).
3.	Rovarrészek (Infecten-Fragmente)	kevés (wenige).
4.	Kavics (Steinden)	" "
	Gazdaságilag haszon   3.	
	Landwirthschaftl. Nutzen	

*H. 1 drb (Σt.) — Frankó (Com. Sopron). — 1896. VI. 2.*

1.	Cannabis sativa L. — termés (Früchte)	365 drb (Σt.) *
2.	Zea Mays L. — termés (Früchte)	3 " "

\* 1890-ben a II. nemzetközi ornith. kongressus előkészítésére rendezett tavaszi megfigyelések alkalmával, Herman Ottó Tót-Szt-Pálon, a Somogyban, figyelt s megjegyezte, hogy kendervetéskor, mi ott nagy területen történik, az egész környékről, sőt a Balaton túlsó — zalai — partvidékéről is a gerlek és vadgalambok — Col. oenas — ezerszámra felgyűltek, hogy a kendermagot fölseedjék; tartott pedig ez a gyülekezés 4—5 napon át. Ez okozta helyenként a kender ritka kelését. M. O. K.

Im Jahre 1890, zur Zeit der für den II. intern. ornith. Congress veranstalteten Frühjahrsbeobachtung, verzeichnete Otto Herman, dass bei Tót-Szt-Pál in der Somogy, wo die Beobachtung stattfand, zur Zeit der Aussaat des Hanfes, welche hier noch auf grossen Flächen geschieht, die Turteltauben und Hohltauben — Col. oenas — der ganzen Umgebung, ja selbst von jenseits des Plattensees — aus Zala — in nach Tausenden zählenden Scharen herbeikamen, um den Hanfsamen aufzulesen; die Invasion dauerte 4—5 Tage hindurch und war Ursache, dass der Hanf stellenweise spärlich aufschoss. U. O. G.

3. <i>Vicia sativa</i> L. — mag (Zamen)	8 drb (Zt.)
4. <i>Polygonum Fagopyrum</i> L. — termés (Jrüdte)	2 " "
5. <i>Setaria glauca</i> L. — termés (Jrüdte)	430 " "
6. <i>Triticum vulgare</i> VILL. — termés (Jrüdte)	1 " "
7. <i>Centaurea Cyanus</i> L. — " (Jrüdte)	7 " "
8. <i>Polygonum Persicaria</i> L. — termés (Jrüdte)	2 " "
9. <i>Ervum hirsutum</i> L. — mag (Zamen)	1 " "
10. Kavics (Steinden)	kevés (wenige).
11. Csigahéj (Schneckenhäuschen)	" (wenig).
12. Homok (Sand)	" "
Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	5. 7. 8. 9.
Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1. 2. 3. 4. 6.

**I. 1 drb (Zt.) — Borsmonostor (Com. Sopron). — 1897. VI. 13.**

1. { <i>Zea Mays</i> L. — termés (Jrüdte)	24 drb (Zt.)
" " " — termés-törmelék (Jrucht-Jragmente)	kevés (wenige).
2. Kavics (Steinden)	" "
Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1.

**K. 2 drb (Zt.) — Frankó (Com. Sopron). — 1897. VI. 20.**

1. { <i>Zea Mays</i> L. — termés (Jrüdte)	4 drb (Zt.)
" " " — termés-törmelék (Jrucht-Jragmente)	sok (viele).
2. Kavics (Steinden)	kevés (wenige).
Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	1.

**L. 2 drb (Zt.) — M. Szecsöd (Com. Vas). — 1897. VI. 25. és (und) VII. 29.**

1. <i>Viola arvensis</i> Murr. — mag (Zamen)	374 drb (Zt.)
2. { <i>Centaurea Cyanus</i> L. — termés (Jrüdte)	71 " "
" " " — termés-törmelék (Jrucht-Jragmente)	kevés (wenige).
3. <i>Triticum vulgare</i> VILL. — termés (Jrüdte)	14 drb (Zt.)
4. <i>Zea Mays</i> L. — termés (Jrüdte)	8 " "
5. <i>Hordeum vulgare</i> L. — termés (Jrüdte)	3 " "
6. { <i>Setaria viridis</i> L. — termés (Jrüdte)	40 " "
" " " — termés-törmelék (Jrucht-Jragmente)	kevés (wenige).
7. <i>Papaver Rhoeas</i> L. — mag (Zamen)	10 drb (Zt.)
8. Csigahéj (Schneckenhäuschen)	kevés (wenige).
9. Kavics (Steinden)	" "
Gazdaságilag haszon } Landwirtschaftl. Nutzen }	1. 2. 6. 7.
Gazdaságilag kár } Landwirtschaftl. Schaden }	3. 4. 5.



A vizsgáló előtt levő feladatok közül az elemzés végrehajtása nehezebb, abból a következtetések levonása a fontosabb. Ez utóbbi feladatot a következő clyek szerint oldottam meg:

A begyartalomban talált *gazdasági növények magjait kárnak* számítotam, a *gazdasági növények ellenségeit* (rovarok, gommagvak) *pedig haszonnak*.

Erdő- és kertgazdasági szempontból nem bíráltam el a madarakat, mert e szempontok helyes elbírálásához első sorban a helyszíni megfigyelés szükséges; tisztán begyartalom alapján való bírálat félrevezeti a vizsgálót.

Az erdei madarak pl. igen sok erdei cserje (Ligustrum, Juniperus, Viburnum stb.) termésével táplálkoznak, de azért ezt még sem vagyok hajlandó erdészeti kárnak betudni, még azt sem minden esetben, ha hasznos erdei fák magjával táplálkoznak. A fajok egyebek közt farügyeket és fiatal hajtásokat eszikednek le, de hogy ez a kár lehet-e tetemes vagy nem, azt csak helyszíni megfigyelések alapján szabad eldönteni, az ide vonatkozó begyartalom-elemzések pedig az előbbi úton szerzett tapasztalatok kiegészítésül fognak szolgálni.

A harkályok által okozott kár és haszon szintén olyan természetű, a mely csak a helyszíni megfigyelések és begyartalom-elemzések eredményeinek összevetése után bírálható el helyesen.

A gyümölcsösökben a madarak által okozott kárt szintén az előbbi módon kell elbírálni, mert nem minden madár kártékony kertgazdasági szempontból, a melynek begyében néha gyümölcsöt is találunk. Másrészt határozottan kárt tesznek időlegesen a gyümölcsösökben és szőlőkben a rigók, seregélyek stb. Itt természetesen számbaveendő, hogy ezek a madarak éven át rovarirtók s így a haszon és kár egymással viszonyítva bírálandó el, a mit azonban csak hosszas és közvetlen megfigyelés nyújthat.

A vetésközi gyommag-táplálékot kétségkívül haszonnak kell feltüntetni, de annak mérve is

Das Schwierigere in diesen Untersuchungen war die Durchführung der Analysen, das Wichtigere das Ziehen von Schlüssen. Letzterem, denke ich, wie folgt, entsprochen zu haben:

Die im Kropfe und Magen gefundenen *Samen und Körner von Wirtschaftsgewächsen habe ich als Schaden, jene von den Feinden der Wirtschaftsgewächse betreffenden dagegen* (wie Insekten, Samen von Unkräutern etc.) *als Nutzen* angesehen und aufgefasst.

Von wald- und gartenwirtschaftlichem Standpunkte aus sind hier die Vögel nicht beurteilt worden, da es bei einer genauen Beurteilung von Standpunkten vor Allem einer localen Beobachtung bedarf, durch bloss auf Magen- und Kropfinhalt basierte Beurteilung wird der Forscher leicht irregeleitet.

So ernähren sich z. B. sehr viele Waldvögel mit Früchten von Waldsträuchern (Ligustrum, Juniperus, Viburnum etc.), und dennoch sehe ich darin keine Schädigung der Waldwirtschaft, selbst dann nicht immer, wenn sie Früchte von nützlichen Waldbäumen fressen. Die Waldhühner beissen unter anderen auch junges Reis und Knospen ab, es kann jedoch nur auf Grund der localen Beobachtungen entschieden werden, ob dieser Schaden ein beträchtlicher oder nur ein geringfügiger ist; die diesbezüglichen Analysen mögen dann zur Ergänzung der zukünftigen Beobachtungen beitragen.

Auch der von den Spechten verursachte Nutzen und Schaden ist solcher Natur, welcher sich nur nach den an Ort und Stelle vorgenommenen Untersuchungen und deren Vergleichung richtig beurteilen lässt.

In derselben Weise ist auch der in den Obstgärten durch Vögel verursachte Schaden aufzufassen, da vom Standpunkte der Gartenwirtschaft nicht alle Vögel, in deren Magen ab und zu auch Ueberreste von Obst gefunden werden, unbedingt schädlich sein müssen. Anderenteils sind Amsch und Stare etc. in den Obst- und Weingärten zeitweise entschieden schädlich. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Vögel sonst das Jahr hindurch Insektenfresser sind, somit Nutzen und Schaden im Verhältnis gegen einander abgewogen werden müssen, was jedoch nur durch lange und unmittelbare Beobachtung ein positives Resultat ergeben kann.

Die Nahrung von den in der Saat vorkommenden Unkräutern ist zweifelsohne als Nutzen

nyomon látható vetendő, mert ezen hasznót sokkal kevesebbre vagyok hajlandó becsülni, mint azt mások, pl. SCHLEN (l. c.) teszi.

Ismerve a vetésközi gyomművények rendkívül nagy termékenységet s tudva azt, hogy a termett évi gyommag mennyiségéből mily kevés jut a madarak gyomrába, azt kell hinni, hogy az e czímen betudott haszon nagyon minimális lesz, ha majd pontos számítások alapján fogjuk e haszon valódi értékét megbecsülni. A számítási alap pedig az, hogy a madarak által kedvelt gyomok termékenységet, illetőleg évi termését kell meghatározni s ezen számadatokat kell összevetni azon magmennyiséggel, a melyet a madarak elfogyasztanak. Az első adat megszerzése nem ütközik nagyobb nehézségbe s elég pontos is lehet, az utóbbi azonban már nehezebb s esakis etetési kísérletekkel lesz megállapítható. Ily módon legalább is megközelítőleg meg fogjuk határozhatni a madarak gyommagfogyasztásának értékét.\*

A gazdasági magvak fogyasztása által okozott kár értékét szintén némi körültekintéssel kell meghatározni. Meg kell ugyanis figyelni, hogy a madarak hol és mi módon szedik ezeket össze. Mert a tarlókon elhullott magvak felszedésével éppen semmi kárt sem tesznek, úgyszintén akkor sem, ha a földeken, utakon és ganajdombokon, a háziállatoknak kulturnövényrészeket tartalmazó hulladékaival éldegélnek. Ellenben, ha az elvetett magvakat szedik ki, az érett gabona kalászatát csépelik vagy keresztelen és asztagokon laktározóknak, már tetemesebb károkat tehetnek, és pedig nem csak az által, a mit tényleg megesznek, hanem sokszor még többre tehető az a mennyiség, a melyet evés közben csőreikkel és lábaikkal szétszórának, elpoecskolnak.

A szerűskertekben az asztagok és kazalokban

\* A kölcsönhatás szempontjából itt megjegyzendő, hogy sok magevő madár télen át részben óriási seregbe verődik, sőt commensalis, vagyis különböző fajokból alakuló tömegek is képződnek, mint verebek, bészcsók, sármányok stb., melyek a határrészeket rendszeresen bejárva még nagy havak idején és a hóból kúszó gyomok magvait szedik, így hasznos növények magjait mekődnék.

zu betrachten, wobei jedoch das Mass des Nutzens verschieden sein kann, und ich schätzte ihn auch bei weitem nicht so hoch, wie andere z. B. Schleh (s. v.).

Die ausserordentliche Fruchtbarkeit der Unkräuter, wie auch den Umstand berücksichtigend, wie wenig davon in den Magen von Vögeln gelangt, muss ich der Meinung sein, dass die hiedurch geleisteten Dienste, sobald man ihren wahren Wert auf Grund genauer Berechnungen ermisst, sehr unbedeutend erscheinen dürften. Der Grund der Berechnungen ist das jährlich erzeugte Quantum der den Vögeln beliebtesten Früchte im Vergleiche zu dem Quantum, das sie thatsächlich verzehren. Das erstere wäre leichter, vielleicht auch genau zu ermitteln, letzteres dagegen schon schwer, und nur mittelst Fütterungsversuchen. Auf diese Weise wird man den Wert der von Vögeln verzehrten Unkrautfrüchte wenigstens annähernd berechnen können.\*

Auch bei Beurteilung des durch Verzehren der Körner wirtschaftlicher Pflanzen verursachten Schadens muss mit grosser Umsicht vorgegangen werden. Man muss nämlich beachten, wo und auf welche Weise dieselben von den Vögeln verzehrt werden? Wenn dies auf den Stoppeln geschieht und nur den ohnehin schon ausgefallenen Körnern gilt, so handelt es sich naturgemäss um gar keinen Schaden. Dasselbe gilt auch von der Nahrung, welche auf Feldern, Wegen, Düngerhaufen etc. gesucht wird und von Losungen der Haustiere herrührt. Die Vögel können aber auch beträchtlichen Schaden anrichten, sobald ihre Nahrung von den schon ausgesäten Körnern herrührt oder aus Rispen und Aehren des reifen Getreides genommen wird; oder wenn sie auf Schobern und Tristen schmausen. Der grössere Schaden besteht hiebei weniger in dem verzehrten Quantum, wie darin, was sie dabei mit ihren Füssen und Schnäbeln zerstreuen.

Die Krähen pflegen auch auf den Dresch-

\* Es soll hier vom Standpunkte der Gegenseitigkeit aus erwähnt werden, dass viele Körnerfresser sich den Winter über zu riesigen Scharen vereinigen, ja sogar, dass sich auch commensale Massen bilden, wie Spatzen, Leinfinken, Ammern etc., welche die Bemerkungen regelmässig aufsuchend, sogar bei hohem Schnee die Körner der herausragenden Unkräuter sammeln, somit den nützlichen Gewächsen von Nutzen sind.

pl. a varjak lyukakat vájnak, s így útát nyitván az eső pusztító hatásának, szintén tetemes kárt okozhatnak. De itt is azokra a vizsgálatokra kell majdán támaszkodni, a melyek az egész éven át való táplálkozásból fognak a döntésre alkalmas bizonyosságot szolgáltatni.

Legnagyobb haszon, a mi a madarak táplálkozása révén az emberre közvetlenül járul, a rovarfogyasztás. Römg «Untersuchungen über den Nahrungsverbrauch der insektenfressenden Vögel» című 1897-ben megjelent művében pontos számítások alapján kimutatja, hogy *egy kis rovarcserő madár naponta testsúlyjának körülbelül egyharmadával felérő száraz tápanyagot vesz igénybe. Egy 10 g súlyú kis madár évente 16,549 db lisztférget képes elfogyasztani!* Egy madárra mily szörnyű nagy számú esik, pedig milyen sok ilyen kis madár vesz részt e hasznos munkában. Ha most a fenti nagy számot a rovarpusztító madarak létszámával megsokszorozzuk, továbbá számításba vesszük azt a tetemes kárt, a mit a rovarok a kultúrnövényekben tesznek, csak akkor nyerünk fogalmat annak a haszonnak a mérvéről, a melyet a madaraknak köszönhetünk. De még itt is számba kell venni a hasznos rovarokat, mint-hogy ilyenek vannak, nevezetesen azokat, a melyek a növényekre kőzömbösek; ellenben nagy jelentőségűek a növényekre nézve káros rovarok irtása által.

Igen fontos azon madarak rovarfogyasztásának tanulmányozása, a melyek egyes kiválóan kártékony rovarot olyan tömegben fogyasztanak, hogy a kártétel esőkkentése, vagy éppen megszünte tapasztalható. Pl. a kakuk jelentékeny hasznót hajt a rendkívül kártékony apácza pille (*Psilura monacha* L.) hernyójának pusztítása által.

A bemutatott clemzések 37 fajnak összesen 185 drb begyartalmára és 100 drb varjú köpetre vonatkoznak. Egy-egy fajból tehát oly kevés számú bogycet volt alkalmas megelmezni, hogy azok alapján nem lehet bírálatot mondani az egész fajra nézve. Ez majd csak akkor lesz lehetséges, ha egy-egy fajból igen nagy számú az év különböző szakáiban lőtt és különböző

plätzen in Tristen und Schober Löcher zu graben, wodurch der schädlichen Einwirkung des Regenwassers ein Weg geöffnet wird. Aber auch hier müssen in erster Linie jene Untersuchungen berücksichtigt werden, welche laut der die übrige Zeit hindurch gepflogenen Ernährung den zur richtigen Beurteilung geeigneten Beweis zu liefern vermögen.

Der grösste Nutzen, der dem Menschen durch die Vogelnahrung unmittelbar erwächst, ist die Vertilgung der Insekten. Römg weist in seinem «Untersuchungen über den Nahrungsverbrauch der insektenfressenden Vögel» betitelten, im Jahre 1897 erschienenen Werke auf Grund genauer Berechnungen nach, dass «Ein kleiner insektenfressender Vogel braucht täglich ca.  $\frac{1}{3}$  seines Körpergewichtes an Trockensubstanz!» Ein 10 g schwerer kleiner Vogel ist im stande jährlich 16,549 Larven des Mehlkäfers zu vertilgen. Es muss hierbei auf einen kleinen Vogel natürlich eine Unzahl von Insekten fallen, und wie viele leisten uns denselben nützlichen Dienst. Wird nun obige Zahl mit der der Insektenfressenden Vögel multipliziert, ferner auch jener grosse Schaden, welchen die Insekten den Culturpflanzen zufügen, in Betracht gezogen, dann vermögen wir uns erst eine richtige Vorstellung über den Wert jenes Nutzens zu machen, den man diesen Vögeln zu verdanken hat. Doch muss auch hier wieder den nützlichen Insekten — da es auch solche gibt — das heisst jenen, die für die Pflanzenwelt indifferent, jedoch eben durch ihre Nahrung, welche aus den Pflanzen schädlichen Insekten besteht, nützlich sind, Rechnung getragen werden.

Ein sehr interessantes Studium bietet auch der Insektenverbrauch jener Vögel, die gewisse, besonders schädliche Insektenarten in solchen Mengen verzehren, dass man eine Abnahme, ja sogar ein völliges Schwinden des Schadens beobachtet. So ist uns der Kukul durch das Tilgen der ungemein schädlichen Raupe der Nonne (*Psilura monacha* L.) ein sehr nützlicher Vogel.

Die angeführten Analysen beziehen sich auf 185 Kropfinhalte von 37 Species und auf 100 Gewölle von Krähen. Es standen also per Species nur wenig Kropfinhalte zur Verfügung, so dass ich darauf hin die Art unmöglich endgültig beurteilen konnte. Das kann nur durchgeführt werden, wenn wir einst bei den einzelnen Vogelarten über bedeutende, nach Jahres-

cetkorú madárbegy elemzés adata fog rendelkezésre állani az ország minden részéből.

Hangsúlyoznom kell azonban ismételtén, hogy az elemzéseknek kapcsolatosaknak kell lenni a természetben való megfigyelésekkel, mert csak akkor fogjuk megbírálni, hogy melyik madár érdemli meg pártfogásunkat s melyiket kell kártételei miatt pusztítanunk. Azt hiszem ez utóbbiak száma, az előbbiekhöz képest igen-igen esekly lesz.

zeit, Alter und Ort verschiedene Sammlungen der Magen- und Kropfinhalte verfügen werden.

Ich muss aber wiederholt betonen, dass Analysen und Beobachtung im Freien mit einander verknüpft sein müssen; erst dann wird man in der Lage sein, sicher feststellen zu können, welche Vögel zu schonen, und welche zu verfolgen seien. Wie es mir aber scheint, dürfte die Zahl der Letzteren im Vergleiche zu den nützlichen Vogelarten eine sehr geringe werden.

## A madárvonulás Magyarországon az 1898. év tavaszán.

*A Magyar Ornithologiai Központ V. évi jelentése.*

Feldolgozta SCHENK JAKAB.

### Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1898.

V. Jahresbericht der Ung. Orn. Centrale.

Bearbeitet von Jakob Schenk.

Az idei vonulási anyag feldolgozását két részre kellett osztani. A füstí feeske felvonulásáról ugyanis ötödfélezer állomásról mintegy 6000 adat érkezett be; ezek feldolgozása tehát magában is jóval több munkát ad, mint többi fajké összesen. A feldolgozásnak ezt a nehezebb részét Gy. GAÁL GASTON úr vállalta magára, a másik részével a Magy. Ornith. Központ mélyen tisztelt főnöke engem sziveskedett megbízni.

A feldolgozásban a Gaál Gaston úr által követett és helyesnek bizonyult módszer alkalmaztam. Egyetlen egy új, a meteorológiában sokszorosan alkalmazott módszer használtam, a jobban megfigyelt fajknál a középszámon kívül kiszámítottam az érkezési adatok culminációját is. A mód igen egyszerű, az egész ingadozást felosztjuk pentadokra, s megszámláljuk, hogy minden pentadba hány érkezés esik.

Sikerrel használható, de egy nehezen teljesíthető követelést tartalmaz, tudniillik az állomásoknak legalább megközelítően egyenletes eloszlását tételezi fel, mert különben nem ad megbízható eredményt.

Die Bearbeitung des heurigen Zugmaterials mußte in zwei Theile getheilt werden. Über den Zug der Rauchschwalbe kamen nämlich von fünfeinhalb Tausend Stationen nahe 6000 Daten ein; die Bearbeitung dieser allein beansprucht daher bedeutend mehr Arbeit, als die der anderen insgesammt. Diesen, den schwereren Theil der Bearbeitung nahm Herr Gaston v. Gaál zu Gunsten auf sich, der andere wurde durch die Güte des hochverehrten Chefs der Ung. Ornith. Centrale mir anvertraut.

Die Bearbeitung wurde nach der bisherigen, sich als sehr vortheilhaft erwiesenen Methode des Herrn Gaston v. Gaál vollführt. Nur eine neue, in der Meteorologie vielfach angewandte Methode ist darin vorhanden; bei den besser beobachteten Arten berechnen wir außer den Mitteln auch die Culmination der Ankunftsdaten. Die Art der Berechnung ist sehr einfach, die ganze Schwankung wird in Pentaden getheilt, dann wird nachgezählt, wie viel Ankunftsdaten auf jede Pentade entfallen. Diese Methode kann mit Erfolg angewendet werden, enthält aber eine ziemlich schwer erfüllbare Forderung, die wenigstens annähernd gleichmäßige Vertheilung der Beobachtungsstationen, da im entgegengesetzten Falle kein genügend zuverlässiges Resultat gewonnen werden kann.