

## Hazai ragadozó madaraink gyomor- és köpettartalom-vizsgálata.

### II. Baglyok.

Irta: Dr. GRESCHIK JENŐ.

A baglyok különleges testalkata, furesa luhogó hangja, főleg pedig rejtett életmódja mindmegannyi tulajdonság, mely a nagyon is könnyen babonára hajló nép lelkivilágát ősidőktől kezdve sajátságos, kísérteties képzetekkel tömte meg. Az indogermán mythologia tele van ilyen képzetekkel, a bagoly a rossz fogalma. A *Rigveda* az éjjel járkáló szörnyeteget khargalâ-hoz hasonlítja, a mi A. DE GUBERNATIS<sup>1</sup> szerint bagoly; a *Paićatantra* a baglyot a halál istenéhez hasonlítja, a *Mahâbhârata*-ban a gonosz szellem olyan, mint a bagoly. Csekély eltérés a mythologiai képzettől van a felfogásban a görög és római természetbuvároknál, pl. PLINIUS<sup>2</sup> a rómaiak legnagyobb természettudományi írója ezt írja a buhuról: „A buhu valóban vészthozó madár, különösen egész államokra nézve rossz omen. éjjeli rémkép, mely borzasztó, megközelíthetetlen pusztaságokon lakik, a hangja nyögés, nem éneklés. Ha egyszer városban vagy egyáltalában nappal mutatkozik, akkor megjelenése borzasztó szerenésétlenségre vall. De több esetről tudok, mikor magánházakon ült, anélkül hogy valaki ezért életével lakolt volna. Sohasem repül oda, a hova akar; mert a sors irányítja röptét. Sextus Palpelius Hister és Lucius Pedanius konzulsága alatt egy buhu a kapitolium szentélyébe repült és a várost e miatt czeremóniákkal és áldozatokkal meg kellett tisztítani“. *Columella de re rust.*<sup>3</sup> 10, 348 olvashatjuk: „Amythaon fia (Melampus, orvos és jós), ki sokat tanult Chiron-tól, fedezte fel a mesterséget, a villámot az épületektől azáltal elhárítani, hogy azokon baglyokat feszített keresztre“. Ezt fontos leszögezni a madárvédelem szempontjából is, mert ezzel a babonával helylyel-közzel még a XX. században is találkozunk. Nem lehet feladatom e helyen továbbra is követni a régebbi természetbuvárok élénk fantáziájáról tanuskodó idevágó iratait,

<sup>1</sup> Die Thiere in der indogermanischen Mythologie. Leipzig, 1874, pag. 526.

<sup>2</sup> H. O. LENZ: Zoologie der alten Griechen und Römer. Gotha, 1856, pag. 291 után idézve.

<sup>3</sup> U. o. pag. 293.

## Magen- und Gewölluntersuchungen unserer einheimischen Raubvögel.

### II. Eulen.

Von Dr. EUGEN GRESCHIK.

Die eigenartige Körperform der Eulen, ihre eigentümliche Stimme, ganz besonders jedoch ihre verborgene Lebensweise sind lauter Ursachen, geeignet die leicht zum Aberglauben neigende Gedankenwelt des Volkes seit den ältesten Zeiten mit eigentümlichen, gespensterhaften Vorstellungen zu bereichern. In der indogermanischen Mythologie finden wir eine Menge derartiger Vorstellungen. Der *Rigveda* vergleicht das in der Nacht umherwandelnde Ungeheuer mit einer Khargalâ, was nach A. DE GUBERNATIS<sup>1</sup> eine Eule ist; im *Paićatantra* wird die Eule mit dem Gott der Toten verglichen; im *Mahâbhârata* ist der Geist des Bösen ebenfalls mit einer Eule verglichen. Von der mythologischen Auffassung wenig verschieden ist die der griechischen und römischen Naturforscher. PLINIUS,<sup>2</sup> der grösste Naturforscher der Römer, sagt über den Uhu: „Der Uhu ist ein wahrer Unglücksvogel, namentlich für ganze Staaten von abscheulicher Vorbedeutung, ein nächtliches Scheusal, das schauerliche, unzugängliche Einöden bewohnt, und eine Stimme hat, die stöhnend, nicht singend klingt. Sieht man ihn einmal in Städten oder überhaupt am Tage, so deutet seine Erscheinung auf ein fürchterliches Unglück. Doch weiss ich mehrere Fälle, wo er auf Privathäusern gesessen hat, ohne dass jemand deswegen ums Leben kam. Nie fliegt er, wohin er will; denn das Schicksal lenkt seinen Flug. Unter dem Konsulat des Sextus Palpelius Hister und Lucius Pedanius flog ein Uhu bis ins Allerheiligste des Kapitols und die Stadt musste deswegen durch Cerimonien und Opfer gereinigt werden“. In *Columella de re rust.*<sup>3</sup> 10, 348 ist zu lesen: „Der Sohn des Amythaon (Melampus, Arzt und Weissager), der viel von Chiron gelernt, habe die Kunst erfunden, den Blitz von Gebäuden dadurch abzuhalten, dass man Eulen daran kreuzigte“.

<sup>1</sup> Die Thiere in der indogermanischen Mythologie. Leipzig, 1874, pag. 526.

<sup>2</sup> H. O. LENZ: Zoologie der alten Griechen und Römer. Gotha, 1856, pag. 291.

<sup>3</sup> Ibid, pag. 293.

esupán MISKOLCZI GÁSPÁR<sup>4</sup> „Egy jeles vadkert“ című munkájából akarok még egy helyet idézni. így pag. 508: „Az éjjeli varjak igen gonosz körmű madarak. éjjel járálnak, kiáltoznak, alkalmatlanságot szereznek a' több madaraknak. és őket éjjeli nyugovások közben is vadászzák. A nap világot el nem szenvedhetik; a régi temető helyekben, a börtös vagy bészakadott sírokban és romlásra hanyatlott kőfalakban szoktak fészket rakni; a galamboknak és tsókáknak tojásit fel-hajhászzák és megiszszák, sőt azonokkal viaskodni is szoktak. A melyben ki-ábrázoló képei lehetnek a lopóknak. tolvajoknak, varáslóknak, nyalakodóknak és több efféléknek: a kik a setét éjjel szeretik, a világosságot pedig gyűlölik, mert sok dolgok esnek olyvak éjjel, melyeket sok megveszett elméjük-is nappal szégyenlenék, sőt-nem mernék meg-tselekedni“.

Már maga az a körülmény, hogy a baglyok éjjeli állatok, olyankor járnak táplálék után. mikor más alszik. elegendő volt ahhoz. hogy mindenféle rosszat fogjanak rájuk. Ki tudja, mi mindent nem pusztítanak el olyankor. mikor senki sem látja? Ez a balhiedelem, ez az elfogultság mindmáig fenntartotta magát népünk legszélesebb rétegeiben. Találóan mondja HERMAN OTTÓ kis madárkönyve második kiadásának előljáró szavában: „... mi türetagadás van benne, a magyar nép nyilt lelke nem szereti az éjszaka sötétjében cselekvő madarat és ha kezébe kerül, bizony még ma is akad vidék, a hol ezt a hasznos madárfajt a csűr kapujára szegezik. . . .“

Pedig hogy a nép igazságtalanul ítéli meg a baglyokat és bennök épp legjobb barátjait

<sup>4</sup> Egy jeles vadkert. 1769. Franzius Farkas eredetijének fordítása.

Diese Stelle ist wichtig, schon vom Standpunkte des Vogelschutzes aus, da man diesem Aberglauben hie und da noch im XX. Jahrhundert begegnet. Meine Aufgabe ist es nicht, hier noch weiter die diesbezüglichen Schriften der alten Naturforscher, welche oft von einem regen Geist ihrer Verfasser zeugen, zu verfolgen, bloss nur aus dem Werke, besser gesagt Übersetzung MISKOLCZI GÁSPÁRS „Egy jeles vadkert“ will ich noch eine Stelle in deutscher Übersetzung zitieren. so pag. 508: „Die Nachtkrähen sind sehr schlimmkralige Vögel, gehen in der Nacht umher, schreien, bereiten anderen Vögeln Verdruss und machen auch während deren Nachtruhe Jagd auf sie. Das Sonnenlicht können sie nicht leiden; in alten Friedhöfen, in gewölbten oder eingestürzten Gräbern, und in Verfall geratenen Mauern pflegen sie zu nisten; die Eier der Tauben und Dohlen suchen sie auf und trinken sie aus, ja sie kämpfen sogar mit ihnen. In welcher Eigenschaft sie als Vorbilder der Stehler, Diebe, Zauberer, Leckermäuler und mehr dergleichen sein können, die die finstere Nacht lieben, das Licht aber scheuen, weil viel solche Dinge bei Nacht geschehen, welcher sich bei Tage sogar viele Wüteriche schämten, ja sogar nicht einmal tun würden“.

Schon allein der Umstand, dass die Eulen nächtliche Tiere sind, zu einer Zeit ihrer Nahrung nachgehen, wenn andere schlafen, war genug, alles Böse ihnen zuzuschreiben. Wer weiss, was sie nicht alles vertilgen zu einer Zeit, da sie niemand sieht? Diese falsche Auffassung, dieses Vorurteil hat sich bis zum heutigen Tage in den breitesten Schichten unseres Volkes erhalten. Treffend sagt OTTO HERMAN im Vorworte der zweiten Auflage seines Buches: Über Nutzen und Schaden der Vögel: „... es nutzt alles Leugnen nicht, das offene Gemüt des ungarischen Volkes liebt nicht den im Dunkel der Nacht schaffenden Vogel und wenn er ihm in die Hände kommt, gibt es noch heute Gegenden, wo man diese nützliche Vogelart an das Scheunentor nagelt. . . .“

Wie ungerecht das Volk die Eulen beurteilt und in ihnen eben seine besten Freunde verfolgt, zeigt die Untersuchung ihrer Nahrung. Zu derartigen Untersuchungen können wir sich sehr leicht Material verschaffen. Die

üldözi, mutatja táplálékuk vizsgálata. Igen könnyen szerezhethünk ilyenfajta vizsgálatokhoz anyagot a köpetek révén. A baglyok ugyanis táplálékuk emészthetetlen részeit, szőröket, csontokat, chitínrészeket, bizonyos időközökben gomolyag alakjában kiökrendezik. Minthogy pedig a baglyok bizonyos fákat különös előszeretettel szoktak felkeresni, azokon tartván nappali pihenőjüket, ezeket a fákat ismerve, nagyon könnyen szedhetjük alóluk a köpeteket. Innen van az, hogy legtöbbször csupán a köpeteket vizsgálták a baglyok mező- és erdőgazdasági helyzetének tisztázásával foglalkozó buvárok. Helyénvalónak találok itt felsorolni azokat a buvárokat, kik alapos köpettartalom-vizsgálataikkal hathatósan előmozdították baglyainkról való ismeretünket.

Németországban ALTUM már 1863-ban publikálta a „Journal für Ornithologie“-ban baglyköpet-vizsgálatainak eredményét. Utána JÄCKEL temérdek baglyköpetet vizsgált meg, rámutatva a baglyok hasznára. Az újabb buvárok közül főleg Dr. RÖRIG G. tanár említendő, ki a Berlin-dahlem-i Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft zoologiai laboratóriumában páratlan gazdag köpet- és gyomortartalom-sorozatokat vizsgált meg. Nagy érdeme, hogy ő alkalmazta először a madarak mező- és erdőgazdasági helyzetének gyakran nehezen tisztázható kérdésének biztosabb megoldására a pozitív kutatás egyik ágát: a kísérletit, mely abban áll, hogy fogságban tartott madarakon etetési kísérleteket végeznek. A madarakat tágas ketreczekben tartják oly hőmérséklet mellett, mely a szabadban levőnek megfelelő.

Az etetési kísérlet célja feleletet adni a következő két kérdésre:

1. Mennyi táplálékot vesz a madár magához?
2. Milyen táplálékot részesít előnyben?

Az első kérdés megoldásához nem föltétlenül szükséges oly táplálékot adni a madárnak, milyent a szabad természetben talál, hanem elegendő, ha pótétet adunk, mely kellő arányban tartalmazza a szükséges tápanyagokat, azonkívül föltétel még, hogy az illető madár szívesen vegye magához. Hogy a kapott eredményt arra a táplálékmennyiségre, melyet a szabadban élő madár vesz magához, lehessen vonatkoztatni, szükséges még egy összehasonlító anyag, mely mindkét tápanyag-

Eulen werfen nämlich die unverdaulichen Reste ihrer Nahrung, Haare, Knochen, Chitinteilchen in gewissen Zeiträumen in Form eines Ballens aus. Da weiter die Eulen gewisse Bäume mit ganz besonderer Vorliebe immer wieder aufsuchen, auf welchen sie ihre Tagesruhe abhalten, können wir — uns diese Bäume merkend — sehr leicht unter ihnen die Gewölle zusammenklauben. Daher kommt es, dass die mit der forst- und landwirtschaftlichen Bedeutung der Eulen sich befassenden Forscher meistens nur Gewölle untersuchten. Am Platze finde ich es hier, diejenigen Forscher aufzuführen, die durch gründliche Gewölluntersuchungen wesentlich zur tieferen Kenntnis der Eulen beitragen.

In Deutschland publizierte ALTUM schon 1863 im „Journal für Ornithologie“ das Resultat seiner Eulengewölle-Untersuchungen. Nach ihm untersuchte JÄCKEL eine riesige Menge Eulengewölle und wies auf deren grossen Nutzen. Aus der Reihe der neueren Forscher ist besonders Prof. Dr. G. RÖRIG zu nennen, der im zoologischen Laboratorium der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft zu Berlin-Dahlem überaus reiche Serien an Gewöllen und Mägen untersuchte. Sein grosses Verdienst ist es, dass er zur leichteren Lösung der sich oft schwierig zeigenden Frage über die land- und forstwirtschaftliche Bedeutung der Vögel als erster eine neue Methode der positiven Forschung herbeizog, nämlich das Experiment: an gefangenen Vögeln werden Fütterungsversuche angestellt. Die Vögel werden in geräumigen Käfigen gehalten, bei einer Temperatur, welche der draussen entspricht.

Der Fütterungsversuch bezweckt auf folgende zwei Fragen Aufschluss zu geben:

1. Wieviel Nahrung nehmen die Vögel zu sich?
2. Welche Nahrung bevorzugen sie?

Zur Lösung der ersten Frage ist es nicht unbedingt notwendig, dem Vogel ein Futter zu reichen, wie er es im Freien findet, es genügt ein Ersatzfutter, welches im richtigen Mengenverhältnis die nöthigen Nährstoffe enthält, ausserdem muss es der betreffende Vogel gern nehmen. Um das gewonnene Resultat auf die Nahrungsmenge, welche der freilebende Vogel zu sich nimmt, beziehen zu können, ist noch ein Vergleichsmittel nötig, welches

ban megvan, ez az ú. n. Trockensubstanz = szárazanyag, „mely úgy a pótételnél, mint a szabadban talált tápláléknál könnyen megállapítható. A naponta megevett táplálék szárazanyagát a madár élő súlyára vonatkoztatva, képet kapunk a faj táplálékszükségeletéről“.<sup>1</sup> Álljon itt példakép egy kísérlet, melyet RÖRIG egy macskabaglyon (*Syrnium aluco* L.) végzett. A kísérlet 1903 febr. 11-től márcz 17-ig, tehát 35 napig tartott. A bagoly súlya a kísérlet elején 475 g. végén 482 g. Ezen idő alatt megevett patkányokból, egerekből, tengeri malaezokból 2380 g-t, naponta tehát 68 g-t. Ha a szárazanyagtartalom 35%, akkor a naponkénti szárazanyagszükségelet 5%-a az élősülynak. Mihez RÖRIG megjegyzi, hogy a szabadban és nyáron még több táplálékot vehet magához.

A második kérdésre az etetési kísérlet főleg az apró rovar- és magevő madaraknál alkalmazható, a ragadozóknál a gyomor- és köpet-tartalom-vizsgálatok elegendően világítják meg. A rovarévő madarakkal való kísérletezést PLACZEK<sup>2</sup> támadása indította meg; szerinte a rovarévő madarak károsak, mert sokkal több hasznos rovart pusztítanak, mint károsat. Még tovább ment SALVADORI, ki még PLACZEK előtt azt mondta: „minél több apró madár van egy területen, annál több káros rovar található ott“, mire BERLEPSCH<sup>3</sup> báró találóan jegyezte meg: „nem ott van a legtöbb rovar, hol legtöbb a madár, hanem ott, hol sok rovar lép fel, nemsokára sok madár is gyűl össze“. RÖRIG direkt hasznos rovarnak csak a kulturművények beporzásánál közreműködő rovarokat és csekélyebb mértékben az élősdí rovarokat tartja. Hangsúlyozza, hogy a virágrovarok, különböző okoknál fogva, mint madártáplálék egyáltalában számba sem vehetők. Az élősdí rovarok pedig, melyeknek mezőgazdasági hasznát gyakran túl szokták becsülni, a madaraktól

beiden Nahrungsstoffen gemeinsam ist, es ist dies die sogenannte Trockensubstanz, „welche sowohl für die Bestandteile des Ersatzfutters, als auch für diejenigen der im Freien aufgenommenen Nahrung leicht festgestellt werden kann. Indem man die Trockensubstanz des täglich verzehrten Futters auf das Lebendgewicht des Vogels bezieht, erhält man eine Vorstellung über das Nahrungsbedürfnis der Arten“.<sup>1</sup> Als Beispiel mag hier ein Experiment dienen, welches RÖRIG mit einem Waldkauz (*Syrnium aluco* L.) machte. Das Experiment dauerte vom 11. Februar 1903 bis zum 17. März, also 35 Tage. Gewicht des Kauzes am Anfang des Experiments 475 g, am Ende 482 g. Während dieser Zeit verzehrte er an Ratten, Mäusen, Meer-chweinehen 2380 g. täglich also 68 g. Wenn die Trockensubstanz 35% beträgt, ist der tägliche Bedarf 5% des Lebendgewichtes. Zu dem bemerkt RÖRIG noch, dass in der Freiheit und im Sommer der Verbrauch an Nahrung wohl noch stärker sei.

Zur Lösung der zweiten Frage kommt der Fütterungsversuch besonders bei den kleinen Insekten- und Körnerfressern zur Anwendung, bei den Raubvögeln genügen die Magen- und Gewölluntersuchungen. Das Experiment mit den Insektenfressern begann auf den Angriff PLACZEKS.<sup>2</sup> Seiner Ansicht nach seien die insektenfressenden Vögel schädlich, weil sie bedeutend mehr nützliche als schädliche Insekten vertilgen. Noch weiter ging SALVADORI, der sich in dieser Hinsicht noch vor PLACZEK folgenderweise aussprach: „Je mehr kleine Vögel in einer Gegend sind, desto mehr schädliche Insekten finden sich deselbst vor“, worauf Freiherr v. BERLEPSCH<sup>3</sup> treffend bemerkte: „Nicht, wo es die meisten Vögel gibt, gibt es die meisten Insekten, sondern wo viele Insekten auftreten, finden sich auch bald viele Vögel ein“. RÖRIG hält direkt nützlich nur die bei der Bestäubung der Kulturpflanzen eine Rolle spielenden Blüteninsekten und im geringeren Masse die Schmarotzerinsekten. Er betont, dass die Blüteninsekten

<sup>1</sup> G. RÖRIG: Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes. Berlin, 1910, pag. 7.

<sup>2</sup> PLACZEK: Vogelschutz oder Insektenschutz. Brünn, 1897.

<sup>3</sup> Der gesamte Vogelschutz. Gera-Untermhaus, 1903, pag. 4.

<sup>1</sup> G. RÖRIG: Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes. Berlin, 1910, pag. 7.

<sup>2</sup> PLACZEK: Vogelschutz oder Insektenschutz. Brünn, 1897, pag. 16.

<sup>3</sup> Der gesamte Vogelschutz. Gera-Untermhaus, 1903, pag. 4.

nincsenek nagyobb üldözéseknek kitéve, mint más, alakra velük egyező rovarok. Az etetési kísérlet kiderítette továbbá, hogy a madarak a rovarokat különböző fejlődési fokon veszik magukhoz, ha netán egy faj hernyóját nem szívelik, bizton megeszik petéjét s viszont. „Ennek következtében nem helyes, ha pl. valaki azt mondja, hogy a czinegék az apácza-lepkéknek nem árthatnak valami nagyon, mivel a lepkét és hernyót nem eszik. E helyett sokkal alaposabban távolítják el a káros rovarnak a kéregpedések között fekvő petéit és bábjaikat.“ A kísérlet szerint az apró madarak rovarpetéket nagy mennyiségben vesznek magukhoz. 3 kék és 3 fenyőczinege keverék-étel és lisztkekacsz mellett naponta ezenkívül még 2000 apácza-lepképetét vett magához, mikor pedig a keverékét elvették tőlük és kevesebb lisztkekacszot adtak, naponta 8000—9000 petét ettek meg. Még sok más érdekes dologra vetett fényt az etetési kísérlet, erre azonban itt nem térhetek ki. (A ki bővebb felvilágosítást óhajt, olvassa el RÖRIG G. művét: Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes. Berlin, 1910.) Ezekkel a felhozott példákkal csak mutatóváltatást akartam adni arról a fényes eredményről, melyet a kísérletezés terén már is elért a Kaiserliche Biologische Anstalt.

Bagolyköpetvizsgálatokat végeztek még nagyobb számmal: Freiherr GEYR VON SCHWEPPENBURG, kinek érdeme az is, hogy a mező- és erdőgazdaságra fontosabb 5 bagolyra vonatkozólag különböző buvárok eddigi köpet-tartalom-vizsgálatait táblázatban összeállította, BAER és UTTENDÖRFER, W. LEISEWITZ, C. LOOS és mások. Az egyes fajok tárgyalásánál bővebben fogok rátérhetni e buvárok eredményeire.

Jóllehet a temérdek köpet- és gyomortartalom-vizsgálat kétségtelen bizonyítékát adta a kisebb baglyok nagy mező- és erdőgazdasági jelentőségének, akadtak és akadnak ma is a vadászok körében, kik a szaklapokban

aus verschiedenen Gründen für die Ernährung der Vögel fast gar nicht in Betracht kommen. Den Schmarotzerinsekten, deren wirtschaftlicher Wert oft überschätzt wird, stellen die Vögel nicht mehr, als allen anderen, ihnen im Äusseren ähnlichen Kerbtieren nach. Die Fütterungsversuche bewiesen ferner, dass die Vögel die Insekten in verschiedenen Entwicklungsstadien zu sich nehmen; verzehren sie die Raupe einer Insektenart nicht, so fressen sie sicher die Puppe und umgekehrt. „Es ist darum nicht richtig, wenn z. B. gesagt wird, dass die Meisen den Nonnen keinen erheblichen Abbruch tun könnten, da sie die Falter und Raupen verschmähen. Dafür beseitigen sie um so gründlicher die zwischen den Rindenrissen sitzenden Eier und Puppen des Schädlings.“ Die Versuche lehrten, dass die Kleinvögel Insekteneier in grosser Menge zu sich nehmen. 3 Blau- und 3 Tannenmeisen verzehrten neben Mischfutter und Mehlwürmern täglich etwa 2000 Nonneneier, ja, als ihnen das Mischfutter entzogen und weniger Mehlwürmer gereicht wurden, täglich 8000—9000 Stück. Noch auf viele andere interessante Dinge machten die Fütterungsversuche aufmerksam, welche ich jedoch hier weiter nicht aufzählen kann. (Wer sich hierüber näher interessiert, lese das Werk G. RÖRIG, Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes. Berlin, Paul Parey, 1910.) Mit den hier erwähnten Beispielen wollte ich nur einige Proben von den glänzenden Erfolgen geben, welche die Kaiserliche Biologische Anstalt schon bisher auf dem Gebiete des Experimentes zu verzeichnen hat.

Eulengewölle untersuchten noch in grösserer Anzahl: Freiherr GEYR VON SCHWEPPENBURG, dessen Verdienst es auch ist, die bisherigen Gewölluntersuchungen verschiedener Forscher für die 5 der Land- und Forstwirtschaft wichtigsten Eulen tabellarisch zusammengestellt zu haben, BAER und UTTENDÖRFER, W. LEISEWITZ, C. LOOS und andere. Bei Besprechung der einzelnen Arten werde ich noch näher auf die Resultate genannter Forscher eingehen können.

Obzwar die im grossen Masstabe unternommenen Gewöll- und Magenuntersuchungen unstrittig die grosse Bedeutung der kleineren Eulen für die Land- und Forstwirtschaft feststellten, gab es und gibt es noch heute unter

minduntalan olyan megfigyelésekről adnak hírt, melyek szerint a baglyok károsak a vadászatra nézve. Legérdekesebb egy vadász támadása a „Wild und Hund“ 1896. évf.-nak 90. lapján. „Ha a természetbuvár meleg szobában folyton-folyvást ezen ragadozó madáresalád köpeteit veti alapos vizsgálatnak alá — mely családnak hasznosságát, ismétlem, nem tagadjuk, — és erre alapítja azután votumját: „Az összes bagolyfajok — a buhu kivételével — abszolút hasznosak!“ úgy mi ezt a jó hírnevet saját vadászszempontunkból és ellentétes megfigyelések alapján egyáltalában nem erősíthetjük meg.“ Nos és mik ezek az ellentétes megfigyelések? Az, hogy legjámborabb baglyunk, az erdei fülesbagoly is el-elfog néha egy-egy apró vadat. Ezeknek a megfigyeléseknek a dokumentumait különben a köpértartalom-vizsgálat is regisztrálja. Ha azonban ilyenféle támadásokkal lépnek fel vadászaink, akkor ezzel csak arról tesznek tanubizonyosságot, hogy a gyomor- és köpértartalom-vizsgálatok feladatát teljesen félreismerik. A tömeges gyomor- és köpértartalom-vizsgálatnak ugyanis az a feladata, hogy az egész fajt, mint olyent, mező- és erdőgazdasági szempontból a kellő világításba helyezze. Az illető fajon belül mindig lesznek egyének, melyek másképp viselkednek, melyeket esetleg helyi hatások és egyéni hajlamok rablásra készítetnek. Az emberek között is akadnak rablógyilkosok! A vadászoknak eme ellentétes megfigyelései tehát úgy foghatók fel, mint kivételek a szabály alól. Minthogy pedig a vadászok szaklapjaikban mindig csak ezeket az ellentétes megfigyeléseket teszik közzé, teljesen helytelen, egyoldalú fogalmakat szereznek az illető fajról. Ennek szomorú eredménye azután az, hogy még mindig óriási számban szerepelnek vadászati statisztikáinkban a baglyok. Hogy pozitív adattal szolgáljak, „Magyarország vadlövése az 1907. évben“ (A m. kir. orsz. statiszt. hivatal által összegyűjtött adatok alapján összeállítva<sup>1</sup>) szerint lelőttek nevezett évben a magyar birodalom területén 11,593 fülesbaglyot, 18,738 egyéb bagolyfélélt; elől vezet valamennyi megye között Somogy, hol 1298 fülesbaglyot és 1632 egyéb baglyot lőttek. A fülesbaglyok alatt főleg az erdei fülesbaglyot (*Asio otus* L.) és a réti fülesbaglyot (*Asio accipitrinus* PALL.), tehát épp

<sup>1</sup> Vadász-Lap, 1908, pag. 488.

den Jägern, die in Fachzeitschriften Beobachtungen mitteilen, nach denen die Eulen der Jagd schädlich seien. Interessant ist der Angriff eines Jägers im „Wild und Hund“ 1896. pag. 30: „Wenn der Naturforscher in warmer Stube immer und immer wieder die Gewölle dieser Raubvogelgattung — der wir ja, ich wiederhole dies, ihre Nützlichkeit nicht absprechen, — einer umständlichen Prüfung unterzieht und darauf sein Votum stützt: „Die sämtlichen Eulenarten sind — mit Ausnahme des Uhu — absolut nützlich!“ so können wir dieses Leumundszeugnis von unserem Standpunkte als Jäger und auf Grund gegenteiliger Beobachtungen keineswegs unterschreiben.“ Nun und welcher Art sind denn diese gegenteiligen Beobachtungen? Dass manchesmal auch die harmloseste Eule, z. B. unsere Waldohreule ein zur niederen Jagd gehörendes Tier fängt. Die Dokumente derartiger Beobachtungen registriert ja auch die Gewölluntersuchung. Wenn aber unsere Jäger mit derartigen Angriffen kommen, so bezeugen sie dadurch nur, dass sie die Aufgabe der Magen- und Gewölluntersuchungen gänzlich missverstehen. Die massenhaften Magen- und Gewölluntersuchungen haben nämlich den Zweck, die land- und forstwirtschaftliche Bedeutung einer ganzen Art als solcher festzustellen. Innerhalb einer gewissen Art werden immer einzelne Individuen sein, welche sich anders betragen, welche vielleicht örtliche Verhältnisse und individuelle Eigenschaften zum Raube zwingen. Auch unter den Menschen gibt es Raubmörder! Die gegenteiligen Beobachtungen der Jäger kann man daher als Ausnahme von der Regel auffassen. Da weiter die Jäger in ihren Fachzeitschriften immer nur diese gegenteiligen Beobachtungen bringen, bekommen sie ganz falsche, einseitige Begriffe von einer gewissen Art. Das traurige Resultat dieser Auffassung ist, dass in unseren Abschusslisten die Eulen noch immer in riesiger Anzahl vertreten sind. Um positive Daten zu geben, wurden nach „Ungarns Wildabschuss-Liste vom Jahre 1907“ (auf Grund eingesammelter Daten der königl. ungarischen statistischen Reichsanstalt zusammengestellt)<sup>1</sup> in den Ländern der ungarischen Krone genannten Jahres 11,593 Obrenulen, 18,738 andere Eulen geschos-

<sup>1</sup> Vadász-Lap, 1908, pag. 488.

leghasznosabb baglyainkat kell érteni, mert a hatalmas buhu és a kis fülesbagoly csak minimális mennyiségben kerül puskavégre. Persze a baglyok a vadászatilag kártékony vadak lajstromában vannak.

A vadászoknak ama mondása, hogy minden köpet- és gyomortartalom-vizsgálatnak daczára nekik nyitott szemmel résen kell állniok a szabad természetben, igazságot rejt magában. A gyomor- és köpettartalom-vizsgálók sohasem tagadták a szabadban való megfigyelés szükségességét, mert hiszen a gyomorzárgálat csak arra ad feleletet: mit eszik a madár, a mellékkörülményeket, hogyan fogja meg zsákmányát stb., a megfigyelés hivatott kideríteni. A megfigyelésnek a szabadban s a vizsgálóknak a „meleg szobában“ tehát ki kell egymást egészíteni. Nem szabad továbbá tisztán a hasznossági elv szemeltartásával gyakorolni a madárvédelmet, ma mindinkább az etikai és esztetikai szempontok kezdik a madárvédelmet irányítani, különösen mióta a természeti emlékek fenntartásának eszméje vert gyökeret az emberek lelkében. Áll pedig ez különösen a ragadozó madarakra nézve; egyikük-másikuk — a szirti sas és méltó társa, a buhu — maholnap már csak természeti emlék lesz!

A gyomor- és köpettartalom-vizsgálatok terén különben még sok a teendő, velök is úgy vagyunk, mint sok más munkával, minél többet dolgozunk rajta, annál több újabb és újabb momentum lép föl. Pedig nagyarányú munkásság folyik e téren úgy Amerikában, mint Európában Amerikában, Washingtonban az U. S. Department of Agriculture, Division of Ornithology and Mammalogy-ja a mezőgazdaságra nézve több értékes vizsgálatot végzett. Így — hogy csak a fontosabbakat említsem — WALTER B. BARROWS és E. H. SCHWARZ<sup>1</sup> gyomortartalmi vizsgálatok alapján tisztázták az

sen; allen andern Komitaten geht Komitat Somogy voran, wo allein 1298 Ohreulen und 1632 andere Eulen abgeschossen wurden. Unter den Ohreulen sind besonders die Waldohreule (*Asio otus* L.) und die Sumpfohreule (*Asio accipitrinus* PALL.), also unsere nützlichsten Eulen zu verstehen, weil der mächtige Uhu und die kleine Ohreule nur in sehr kleiner Zahl zum Abschuss gebracht werden. Die Eulen sind natürlich auf der Liste in der Rubrik: Jagdlich schädliche Tiere aufgeführt.

Die Aussage der Jäger, dass sie trotz aller Gewöll- und Magenuntersuchungen mit wachsamem Auge in der freien Natur einhergehen müssen, hat Berechtigung. Die sich mit Magen- und Gewölluntersuchungen befassenden Forscher stellten nie die Notwendigkeit der Beobachtung in freier Natur in Abrede, da doch derartige Untersuchungen nur auf die Frage Antwort geben: was frisst der Vogel, die Nebenumstände: wie fängt er seine Beute etc., sollen die Beobachtungen im Freien aufklären. Das Beobachten im Freien und das Untersuchen „in der warmen Stube“ müssen daher einander ergänzen. Man muss ferner den Vogelschutz nicht rein vom Utilitätsprinzip aus betreiben, heute üben ethische und esztetische Momente immer mehr ihren Einfluss auf die Richtung des Vogelschutzes aus, besonders seit der Gedanke an die Erhaltung der Naturdenkmäler die Menschheit erfasst hat. Kann man doch dies ganz besonders auf die Raubvögel anwenden, einer oder der andere — der Steinadler und sein ebenbürtiger Geselle der Uhu sind heut-morgen nur Naturdenkmäler mehr!

Auf dem Gebiete der Magen- und Gewölluntersuchungen ist übrigens noch viel zu tun, auch hier gilt das, was bei vielen anderen Arbeiten, je mehr wir daran arbeiten, desto mehr neue Momente treten auf. Obzwar eine rege Tätigkeit auf diesem Gebiete in Amerika wie in Europa zu beobachten ist. In Amerika, in Washington machte das U. S. Department of Agriculture, Division of Ornithology and Mammalogy für die Landwirtschaft mehrere wertvolle Untersuchungen. So, um nur die wichtigsten zu erwähnen, klärten WALTER B. BARROWS und E. A. SCHWARZ<sup>1</sup> auf Grund von Magen-

<sup>1</sup> The common crow of the United States. Bulletin Nr. 5. 1895.

<sup>1</sup> The common crow of the United States. Bulletin Nr. 6. 1895.

amerikai varjú (*Corvus americanus*) mezőgazdasági helyzetét, W. B. BARROWS<sup>1</sup> és SYLVESTER D. JUDD<sup>2</sup> pedig a verébét. Európában a berlini Kaiserliche Biologische Anstalt-on kívül újabban az „Ornith. Gesellschaft in Bayern“ is megkezdte miniszteri támogatással a gyomortartalom-vizsgálatokat; eredményeit évi kiadványaiban<sup>3</sup> teszi közzé. Franciaországban a párisi Muséum d'histoire naturelle-ben FLORENT PRÉVOST<sup>4</sup> kezdte meg a vizsgálatokat. A M. kir. Ornithologiai Központ továbbra is kötelességének ismeri, a mennyire csak lehetséges, még fokozottabb buzgalommal folytatni idevágó vizsgálatait.

Feladatokat már most az alábbiak fogják képezni: a magyar anyag — a M. Kir. Ornithologiai Központ gyűjteménye alapján — vizsgálati eredményét adni, olyanformán, mint első közleményemben tettem, azonkívül egyszer mind a német eredményeket is ismertetni úgy, hogy lehetőleg egységes képet kapjunk a baglyok mező- és erdőgazdasági szerepéről. Minthogy pedig e sorok a gazda- és erdész-közönségnek is vannak szánva, a baglyoknak — legalább a fontosabbaknak — képét is adjuk, a köpet képével együtt, már csak azért is, mert a kép pótolja a hosszadalmas leírást.

Többek előtt ismeretlen lesz az alábbiakban helykimélés czéljából gyakran csak latin nevével felsorolt emlős állat, azért itt a bevezetésben adom a latin nevek magyar jelentését:

- Microtus arvalis* PALL. = mezei poczok. — Feldmaus.  
*Microtus agrestis* L. = csaltjáró poczok. — Ackermaus.  
*Microtus ratticeps* KEYS. u. BL. = patkányfejű poczok. — Nordische Wühlmaus.  
*Microtus amphibius* L. = vizi poczok. — Mollmaus oder Wasserratte.  
*Mus decumanus* PALL. = vándor patkány. — Wanderratte.  
*Mus musculus* L. = házi egér. — Hausmaus.  
*Mus sylvaticus* L. = erdei egér. — Waldmaus.  
*Mus agrarius* PALL. = pírók egér. — Brandmaus.

<sup>1</sup> The English Sparrow in North America. Bulletin 1. 1889.

<sup>2</sup> The Relation of Sparrows to Agriculture. Bulletin Nr. 15. 1901.

<sup>3</sup> Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern. München.

<sup>4</sup> Observations sur le régime alimentaire des Oiseaux. Ornith., 1899, Nr. 3, pag. 121.

untersuchungen die landwirtschaftliche Bedeutung der amerikanischen Krähe (*Corvus americanus*), W. B. BARROWS<sup>1</sup> und SYLVESTER D. JUDD<sup>2</sup> die des Sperlings. In Europa beschäftigt sich ausser der Kaiserl. Biologischen Anstalt in Berlin neuerer Zeit auch die „Ornith. Gesellschaft in Bayern“ unter ministerieller Unterstützung mit Magenuntersuchungen, die Resultate werden in den jährlichen Verhandlungen der Gesellschaft publiziert. In Frankreich fing die Untersuchungen FLORENT PRÉVOST<sup>3</sup> im Pariser Muséum d'histoire naturelle an. Die Königl. Ung. Ornithologische Centrale kennt es als ihre Pflicht auch für weiter, im möglichst noch grösserem Masstabe ihre diesbezüglichen Untersuchungen fortzusetzen.

Meine Aufgabe wird nun im Folgenden sein: die Resultate, welche die Untersuchungen des ungarischen Materials auf Grund der Ingluvien-Sammlung der Kgl. Ung. Ornith. Centrale ergaben, mitzuteilen, wie ich es schon in meiner ersten Mitteilung machte, ausserdem aber auch die deutschen Resultate mitteilen, damit wir ein möglichst einheitliches Bild über die land- und forstwirtschaftliche Bedeutung der Eulen bekommen. Da weiter diese Zeilen auch für das Land- und Forstpersonal bestimmt sind, geben wir auch die Abbildungen der Eulen — wenigstens der wichtigeren, allein schon darum, weil ein Bild oft eine weitschweifige Beschreibung erspart.

Mehreren dürften die im folgenden aus Rausersparnis häufig nur lateinisch gegebenen Säugetiernamen unverständlich sein, darum mag hier in der Einleitung auch der deutsche Namen neben dem lateinischen stehen.

<sup>1</sup> The English Sparrow in North America. Bulletin 1. 1889.

<sup>2</sup> The Relation of Sparrows to Agriculture. Bulletin Nr. 15. 1901.

<sup>3</sup> Observations sur le régime alimentaire des Oiseaux. Ornith., 1899, Nr. 3, pag. 121.



*Mus minutus* PALL. = törpe egér. — Zwergmaus.  
*Evotomys glareolus* SCHREB. = erdei pöczok. — Waldwühlmaus.  
*Erinaceus europaeus* L. = sündisznó. — Igel.  
*Sorex araneus* L. = erdei cziczkány. — Waldspitzmaus.  
*Sorex minutus* L. = törpe cziczkány. — Zwergspitzmaus.  
*Neomys fodiens* PALL. = vízi cziczkány. — Wasserspitzmaus.  
*Crocidura russulus* HERM. = házi cziczkány. — Hausspitzmaus.  
*Talpa europaea* L. = vakondok. — Maulwurf.  
*Spermophilus citillus* L. = ürge. — Ziesel.  
*Cricetus vulgaris* DESM. = hősög. — Hamster.  
*Lepus europaeus* PALL. = mezei nyúl. — Feldhase.  
*Putorius nivalis* L. = menyét. — Kleines Wiesel.

### Buhú. — Uhu. — *Bubo bubo* (L.).

Legnagyobb fülesbaglyunk hazánk sziklás hegyi erdeiben, a Duna ligeteiben fordul elő. CHERNEL szerint leggyakoribb Felső-Magyarországon a Kárpátokban. Erdélyben és az Alduna mellékén. Márczius végén, még inkább áprilisban költ.

A m. kir. Ornithologiai központ gyomortalom-anyaga a következő:

Unsere grösste Ohreule bewohnt die felsigen Bergwälder und Donau-Auen unseres Vaterlandes. Nach v. CHERNEL ist sie in Ober-Ungarn, in den Karpaten, in Siebenbürgen und an der unteren Donau am häufigsten. Ende März, noch mehr im April horstet sie.

Das Ingluvien-Material der Kgl. Ung. Ornithologischen Centrale ist folgendes:

1. *Liptóújvár, 1899. Nov. 17.* *Mus decumanus* PALL. 1.<sup>1</sup>)
2. *Görgényzentimre, 1901. Dec. 1.* Csontok. — Knochen.
- 3.<sup>2</sup> *Oravicabánya, 1903. Apr.* Coleoptera, *Erinaceus europaeus* L. tüskéi. — Stacheln.
4. *Russ, 1907. Febr. 1.* *Microtus arvalis* PALL. 12, *Mus sylvaticus* L. 1.
5. *Szolnok-Doboka m., 1907. Febr.* Tollfoszlányok. — Federreste (unbestimmbar).
6. *Gödöllő, 1908. Okt. 29.* Insecta.
7. *Bonyha, 1908. Dec. 20.* *Mus musculus* L. 1.
8. *Bonyha, 1909. Jan. 8.* Egérszőr. — Mäusehaare.
9. *Ónod (Borsod m.), 1909. Febr. 1.* 2 kavics. — 2 Kieselsteine.
10. *Hátszeg, 1909. Dec. 12* *Microtus agrestis* L. 1, *Microtus arvalis* PALL. 2.
11. *Nagyenyed, 1910. Máj. 8.* Corvus 1.
- 12.<sup>3</sup> *Kászonfeltíz, 1910. Április 16.* *Potamobius astacus* L. 1, *Mus decumanus* PALL. 2, *Putorius nivalis* L. 1, *Microtus amphibius* L. 1, *Microtus arvalis* PALL. 7, *Erinaceus europaeus* L. tüskék. (Stacheln), *Bonasa bonasia* (L.) toll (Feder), számos békaesont — viele Froschknochen.
- 13.<sup>3</sup> *Csikkozás, 1910. Máj. 21.* Nagyobb emlős (róka?) csontjai. — Knochen eines grösseren Säugtieres (Fuchs?), *Microtusok* metszőfogai. — Schneidezähne von *Microtiden*.
14. *Marosillye, 1910. Dec. 26.* *Microtus arvalis* PALL. 3.

<sup>1</sup> A leltári szám után azon esetben, ha több példányról van szó, a példányszám, utána a lelőhely, a gyűjtés ideje és a gyomortartalomban talált állatok felsorolása számszerint következik.

<sup>2</sup> Fiatalon felnevelt és 1 éves korában kiszabadult buhú gyomortartalma a 9.—10. nap után.

<sup>3</sup> Fészeknél lelt maradékok.

<sup>1</sup> Nach der Inventar-Nummer folgt in solchen Fällen, wo es sich um mehrere Exemplare handelt, die Zahl derselben, dann Fundort, Zeit und ziffermässige Aufzählung der im Mageninhalt gefundenen Tiere.

<sup>2</sup> Mageninhalt eines jung aufgezogenen und im Alter von einem Jahre entflohenen Uhus nach dem 9.—10. Tage.

<sup>3</sup> Beim Horst gefundene Reste.

A gyomortartalom vizsgálat s a fészekenél lelt maradékok mutatják, hogy a buhú nem nagyon válogatós. A nagyobb emlősöktől az apró egerekig mindent megeszik, még a sündisznót sem veti meg, még pedig olyankor sem, mikor bőven akad egyéb táplálék. Békát és rovarokat is eszik.

RÖRIG 3 keletporoszországi példány gyomrában 2 nyulat, egy nagyobb madár maradványait és húsrészeket; 1 nyugatporoszországi-ban (Blankenfelde) 5 egeret; 1 pomerániaiban (Reinfeld) 1 egeret; 4 szibériai példányban 2 nyúl részeit, 1 kecskegödolyét és valószínűleg egy süketfajdtyúk részeit; 1 csehországi-ban 1 egeret és 5 lótetűt; 2 magyarországi-ban egeret; 1 bukovinai példányban meghatározhatatlan tollakat és szőröket; 1 kulmbachiban pedig 1 foglyot talált.

RZEHAŁ E.-nek alkalma volt 8 drb Bestwin (Galiezia) környékéről származó buhúköpetet megvizsgálni. A köpetek, szerinte nagy, hengeres vagy idomtalan gomolyagok, a legnagyobbak hossza  $9\frac{1}{2}$  cm, átmérője  $3\frac{1}{2}$  cm; a gömbölyded formájuk megközeleltik az egerésző ölyv közepes tojásait. A köpetekben 2 nagy fakopáncs, 1 nyúl, 1 erdei egér és egy kisebb emlős volt, a nyúl meg volt sértezve.

JÄCKEL köpet- és gyomortartalom-vizsgálatainak eredménye: erdei egér, patkány, mezei poczkok, fiatal és öreg sündisznó, nyúl, őzgidó, süketfajd, nyírfajd, császármadár, fogoly, varjú, seregély.

GROSCHUPP R. egy buhú gyomrában mezei poczkot talált.

LEISEWITZ W. 10 lengyelországi és szibériai példányban 1 repülő mókust, többször madár-részeket, nyúl-részeket, közönséges mókust, 2 vándorpatkányt, 1 menyétet, mezei poczkot, Lagomys sp.-t és sarki nyulat talált.

CERNEL 3 magyarországi példányban egeret, 1 szajkót, madármaradványokat, nyúl-szőrt és húst talált. Ugyane buvár könyvében találunk adatokat, hogy a buhút pisztránglopáson is érték. Érdekes MOJSISSOVICS megfigyelése, mely szerint öreg buhúk a Dráva-fokon macskabaglyokkal neveltek föl egy fészekaljat. Az irodalomban találunk továbbá adatokat, hogy a szarvasborjakat is megtámadja.

Die Magenuntersuchungen und die beim Horste gefundenen Reste zeigen, dass der Uhu nicht sehr wählerisch ist. Von den größeren Säugetieren angefangen bis zu den kleinen Mäusen verzehrt er alles, auch den Igel verschmäht er nicht und zwar auch zu einer Zeit, wenn an übriger Nahrung kein Mangel ist. Auch Frösche und Insekten frisst er.

RÖRIG fand in 3, aus Ostpreussen stammenden Exemplaren 2 Hasen, Reste eines größeren Vogels und Fleischteile; in einem westpreussischen (Blankenfelde) 5 Mäuse; in einem pommerischen (Reinfeld) 1 Maus; in 4 sibirischen Exemplaren waren Reste zweier Hasen, 1 Ziegenkitzlein und wahrscheinlich Reste einer Auerhenne; in einem böhmischen 1 Maus und 5 Maulwurfsgrillen; in 2 ungarischen Mäuse; ein Exemplar aus der Bukowina hatte unbestimmbare Federn und Haare und 1 Kulmbacher 1 Rebhuhn.

RZEHAŁ E. hatte Gelegenheit 8 Stück aus der Gegend von Bestwin (Galizien) stammende Uhu-Gewölle zu untersuchen. Die Gewölle sind nach ihm grosse, walzenförmige oder unförmige Balleu, die Länge des grössten war  $9\frac{1}{2}$  cm, Diameter  $3\frac{1}{2}$  cm; die rundlichen Formen ähneln den mittleren Eiern des Mäusebussards. In den Gewöllern waren 2 grosse Buntspechte, 1 Hase, 1 Waldmaus und ein kleineres Säugetier, der Hase hatte Schrotkörner.

Die Gewöll- und Magenuntersuchungen JÄCKELS ergaben: Waldmäuse, Feldmäuse, junge und alte Igel, Hasen, Rebkitzen, Auerhühner, Birkhühner, Haselhühner, Rebhühner, Krähen, Stare.

GROSCHUPP R. fand im Magen eines Uhus Feldmäuse.

LEISEWITZ, W. fand in 10 polnischen und sibirischen Exemplaren 1 Flugeichhorn, mehrmals Vogelreste, Hasenreste, 1 gemeines Eichhorn, 2 Wanderratten, 1 Wiesel, Feldmäuse, Lagomys sp. und 1 Schneehasen.

v. CERNEL fand in 3 ungarischen Exemplaren Mäuse, 1 Eichelhäher, Vogelreste, Hasenhaare und Fleisch. Im Werke dieses Forschers finden wir auch Daten, wonach der Uhu auch beim Forellenfang ertappt wurde. Interessant ist die Beobachtung MOJSISSOVICS': Alte Uhus fütterten am Dráva-fok mit Waldkäuzen ihre Jungen auf. In der Literatur finden wir weiter, dass er auch Hirschkalber angreift.

Összegezve a különböző buvárok által kapott pozitív eredményt, kétségtelen, hogy ez a hatalmas erejű bagoly rendkívül káros a vadállományra nézve. A szarvasborjútól kezdve az apró vadig, fogolyig mindent rabol. Ma azonban már a buhú is nemsokára a ritka madarakhoz fog tartozni, még nálunk is. A tömeges lelövés, fészekkeszedés erősen megapasztotta ezt az alkalmazkodni úgy látszik nem igen tudó madarat, száma folyton fogy. Védelmére azért máris felhozhatjuk az esztetikai szempontot, a mely méltó társával a köszáli sassal együtt bizonyos rezervatiókat, védett helyeket fog kijelölni számára, hogy a végső kipusztulástól megmentse. Nem szabad a vadásznak megfélemednie arról a hasznáról sem, a mit a bagolykunyhón tesz. Tehát ott, a hol még több pár fészkel, lőjük, apaszszuk meg számát, ahol azonban messze vidéken már csak egy maradt, hagyjuk meg természeti emlékeknek!

Különös, hogy jóllehet meglehetősen sok bagolygyomrot és köpetet vizsgáltam meg, mostanáig a csalitjáró poczkot (*Microtus agrestis* L.) csak egyetlenegy esetben, éppen egy buhú gyomrában, melyet 1909 decz. 12-én, Hátszeggen lőttek, sikerült megtalálnom. Úgy látszik, hogy ez a poczok, melyet a patkányfejével együtt csak nem régen mutatott ki faunánkban MÉHELY LAJOS<sup>1</sup>, meglehetősen ritka minálunk. Németországban sokat találunk bagolyköpetekben.

#### Erdei fülesbagoly. — Waldohreule. — *Asio otus* (L.).

Csaknem varjúnagyságú, feltűnő hosszú fülei eléggé megkülönböztetik többi baglyaink-tól. Hazánkban mindenütt közönséges, úgy fenyves, mint lombdőkben. Áprilisban költ. Kedvencz fái alatt könnyűszerrel gyűjthetjük össze köpeteit, melyek hosszszókásan gömbölydedek. 100 drb közepes hossza, szélessége

<sup>1</sup> V. ö. Dr. MÉHELY LAJOS: „Két új poczokfaj a magyar faunában“. Állattani közlemények 1908.

Die von verschiedenen Forschern stammenden positiven Untersuchungen zusammenfassend kommen wir zu dem Resultat dass diese starke Eule für den Jagdbestand unstreitig sehr schädlich ist. Vom Hirschkalb angefangen bis zum Rebhuhne raubt sie alles. Heute jedoch wird auch der Uhu bald, sogar in Ungarn zu den seltenen Vögeln zählen. Das starke Abschliessen, Horstausheben hat die Zahl dieses scheinbar sich wenig anzupassen verstehenden Vogels sehr vermindert. sein Bestand wird immer weniger. Zu seinem Schutze können wir daher bereits den ästhetischen Standpunkt vorbringen, welcher ihm mit seinem ebenbürtigen Genossen, dem Steinadler gewisse Reservationen, geschützte Stellen geben wird, um ihn vom völligen Untergang zu retten. Der Jäger darf auch den Nutzen nicht vergessen, den er ihm auf der Aufhütte leistet. Also, wo noch mehrere Paare horsten, mögen wir ihn abschliessen, seine Zahl vermindern, wo aber auf weitem Gebiete nur mehr ein einzelner geblieben, lassen wir ihn als Naturdenkmal!

Eigentümlicherweise fand ich bis jetzt — obzwar ich ziemlich viele Eulenmägen und Gewölle untersuchte, nur ein einzigesmal, eben im Magen eines Uhus, welcher 1909 am 12. Dez. bei Hátszeg erlegt wurde, die Aekermaus (*Microtus agrestis* L.). Es scheint dass dieses Tier, welches mit der nordischen Wühlmans für unsere Fauna erst vor kurzer Zeit von LUDWIG v. MÉHELY<sup>1</sup> festgestellt wurde, bei uns in Ungarn ziemlich selten ist. Im Deutschland wird sie häufig in den Eulengewölle gefunden.

Fast von Krähengrösse, ihre auffallend langen Federbüsche kennzeichnen sie genügend vor unseren übrigen Eulen. In Ungarn ist sie überall gemein, in Nadel- und Laubwäldern. Brütet im April. Unter ihren Lieblingsbäumen können wir ihre längliehrunden Gewölle leicht zusammenlesen. Die mittlere Länge,

<sup>1</sup> Dr. MÉHELY LAJOS: „Két új poczokfaj a magyar faunában.“ Állattani Közlemények. 1908.

és magassága Rörig szerint 4·9—2·1—1·8 cm. közepes súlyuk 3·1 gr.

Tavalyi közleményemben<sup>1</sup> már beszámoltam az addigi magyar anyag vizsgálatáról. Ebben az esztendőben köpetgyűjteményünk

Breite und Höhe im Durchschnitt von 100 Stück beträgt nach Rörig 4·9—2·1—1·8 cm. Das mittlere Gewicht ist 3·1 g.

In meiner vorjährigen Mitteilung<sup>2</sup> gab ich schon das bisherige ungarische Material. In diesem Jahre erhielt unsere Gewölssammlung wieder Zuwachs. Insbesondere sandte Frau



1. ábra. Erdei fülesbagoly. — Abb. 1. Waldohreute.

szaporodott. Nevezetesen FERNBACH KÁROLY-NÉ volt ismét szives nagyobb anyagot bácsér-babapusztai birtokáról beküldeni:

KARL V. FERNBACH VON IHREM BÁCSÉR-BABAPUSZTAER GUTE IN FREUDLICHSTER WEISE WIEDER GRÖßERES MATERIAL:

82. 200 drb (St.) *Bácsér-Babapuszta*, 1910. Nov. *Microtus arvalis* PALL. 271. *Mus sylvaticus* L. 7. *Mus musculus* L. 3, *Passer* 1.

83. 100 drb (St.) *Bácsér-Babapuszta*, 1911. Jun. *Microtus arvalis* PALL. 157, *Mus sylvaticus* L. 10, *Mus musculus* L. 2, *Mus minutus* PALL. 1, *Passer* 2, *Parus* 2.

<sup>1</sup> Aquila. XVII. 1910, p. 176—179.

| <sup>2</sup> Aquila. XVII. 1910, pag. 176—179.

Az újonnan megvizsgált 300 köpet csak megerősíti a tavaly kapott eredményt: az erdei fülesbagoly kétségtelenül leghasznosabb baglyunk. A két czinege a rengeteg számi poczok mellett számba sem jöhet. A magányosan álló parkban tanyázó bácsér-babaposztai baglyok a környék legjobb egérsz-titói.

A fenti anyagon kívül alkalmam volt még CSÖRGEY TITUS-tól, az intézet titkárától tanulmányi kirándulásai alkalmával gyűjtött köpeteket megvizsgálnom:

84. 165 drb (St.) *Kiskínhalas, Fehértó-erdő, 1911 telén (Winter)*. *Microtus arvalis* PALL. 240, *Mus sylvaticus* L. 44, *Mus musculus* L. 4, *Mus agrarius* PALL. 1, *Passer domesticus* L. 18, *Passer montanus* L. 5.
85. 10 drb (St.) *Tolnatamási, 1911 telén (Winter)*. *Microtus arvalis* PALL. 14, *Mus sylvaticus* L. 3.

Rengeteg mennyiségű köpetet vizsgáltak meg a német buvárok.

ALTUM a köpetekben következő állatokat talált: erdei egér, törpe egér, vízi poczok, erdei poczok, mezei poczok, sok csalitjáró poczok, erdei cziczkány, madár.

JÄCKEL 939 köpetet vizsgált át, melyekben 26 vakond, 19 cziczkány, 135 erdei egér, 9 vízi poczok, 17 erdei poczok, 95 csalitjáró poczok, 788 mezei poczok, 36 madár — közöttük 1 erdei pinty, 8 béka, 9 cserebogár, 16 ganajturó, 27 lótetű, 7 tüesök, több bogár és néhány sáska volt.

BAER és UTTENDÖRFER Niesky környékén gyűjtöttek köpeteket. 38 köpetben 69 gerincest és néhány bogarat találtak: 10 erdei cziczkány, 20 pirók egér, 2 erdei egér, 4 egér, 21 mezei poczok, 10 erdei poczok, 1 csalitjáró poczok, 2 fiatal nyúl vagy üregi nyúl, 4 ganajturó. Később UTTENDÖRFER egymaga folytatta vizsgálatait. Gnadenfrei vidékén, Sziléziában 1898—1901-ig 1814 drb köpetet gyűjtött. A vizsgálat eredménye: 9 vakondok, 3 cziczkány, 2944 mezei poczok,

Die Untersuchung der neu eingelaufenen 300 Gewölle bestätigt nur das vorjährig gewonnene Resultat: Die Waldohreule ist unstreitig unsere nützlichste Eule. Die zwei Meisen kommen bei der riesigen Menge der Feldmäuse gar nicht in Betracht. Die den einsam stehenden Park von Bäcsér-Babaposzt bewohnenden Waldohreulen sind die besten Mäusevertilger der Gegend.

Ausser obigem Material hatte ich noch Gelegenheit die vom Sekretär unseres Institutes, TITUS CSÖRGEY auf seinen Studien-Exkursionen gesammelten Gewölle zu untersuchen.



2. ábra. Erdei fülesbagoly köpet.  
Abb. 2. Gewölle der Waldohreule.

Riesig viel Gewölle untersuchten die deutschen Forscher.

ALTUM fand in den Gewölle folgende Tiere: Waldmäuse, Zwergmäuse, Wasserratten, Waldwühlmäuse, Feldmäuse, viele Acker- und Waldspitzmäuse, Vögel.

JÄCKEL untersuchte 939 Gewölle, in welchen 26 Maulwürfe, 19 Spitzmäuse, 135 Waldmäuse, 9 Wasserratten, 17 Waldwühlmäuse, 95 Ackermäuse, 788

Feldmäuse, 36 Vögel — darunter 1 Buchfink —, 8 Frösche, 9 Maikäfer, 16 Rosskäfer, 27 Maulwurfgrillen, 7 Grillen, mehrere Käfer und einige Heuschrecken waren.

BAER und UTTENDÖRFER sammelten bei Niesky Gewölle. In 38 Gewölle fanden sie 69 Wirbeltiere und einige Käfer: 10 Waldspitzmäuse, 20 Brandmäuse, 2 Waldmäuse, 4 Mäuse, 21 Feldmäuse, 10 Waldwühlmäuse, 1 Ackermäuse, 2 Junghasen oder Kaninchen, 4 Rosskäfer. Später setzte UTTENDÖRFER seine Untersuchungen allein fort. Aus der Gegend von Gnadenfrei, in Schlesien sammelte er in den Jahren 1898—1901 1814 Stück Gewölle. Resultat der Untersuchung: 9 Maulwürfe, 3 Spitzmäuse,

2 csalitjáró poczok, 1 vízi poczok, 196 egér, többnyire erdei, 1 fiatal nyúl sp.? 8 magevő, 1 fogoly, 24 meghatározhatatlan madár, 4 béka, néhány cserebogár és ganajtúró.

GEYR v. SCHWEPPENBURG báró Bedburg, Müddersheim (Rheinland), Osterwieck a. Harz és Berlin környékéről összesen 1564 drb köpetet szedett össze, melyekben a legnagyobb számmal a mezei poczok és erdei egér volt. Talált még erdei cziczkányt, házi cziczkányt, nagy pelét, erdei poczokot, csalitjáró poczokot, vakondokot egy esetben fiatal nyulat, 1—1 pintyet, kenderikét, verebet, czitromsármányt, rovarrevő madarat, zöldikét, békát.

Érdekesekek azok a vizsgálatok, melyeket ugyanezen búr BERLEPSCH báró seebachi madárvédelmi kísérleti telepéről kapott anyagon végzett. Az anyagot, 500—600 köpet, 2 pár erdei fülesbagoly fészke mellől szedték, tartalmuk: 3 házi cziczkány, 317 erdei egér, 1 pirók egér, 15 erdei poczok, 1 vízi poczok, 3 csalitjáró poczok, 574 mezei poczok, 1 hörcsög, 1 üregi nyúl, 10 madár, 1—1 cserebogár, Geotrupes és Necrophorus germanicus. A madarak közül csak 3 volt rovarrevő, a többi: 1 megyvágó, 2 citromsármány, 1—1 veréb, kenderike (?) és pinty (?). A seebachi anyag vizsgálatának eredménye ugyanaz, mint a magyar bácsér-babapusztaie: még madárvédelmi telepeken sem okoz kárt az apró madárságban az erdei fülesbagoly.

WIEDEMANN 250 köpetben a következő állatokat találta: 1 vakondok, 1 erdei cziczkány, 22 erdei egér, 527 mezei poczok, 30 csalitjáró poczok, 56 más egér, 2 kis madár.

PARROT 8 példány gyomrában csak egeret és 2 cserebogarat talált.

LEISEWITZ 154 gyomortartalmat vizsgált meg következő eredménnyel: 264 mezei poczok, 27 erdei egér, 19 cziczkány, 1 törpe egér, 1 menyét, 1 kis madár, 1 vörösbegy, 1 rigó, 1 kis magevő, 1 kis rovarrevő, 25 cserebogár, 12 ganajtúró, 2 lepke, 2 földi hernyó, 3 más rovar.

RÖRIG 358 példány gyomrában talált: 708 egeret, 1 patkányt, 10 cziczkányt, 4 verebet, 3 királykát, 2 sármányt, 1 közepes madarat, 1 esetben tojáshéjt, 1 békát, 7-szer ganaj-

2944 Feldmüuse, 2 Ackermüuse, 1 Wasserratte, 196 Müuse — meistens Waldmüuse —, 1 Junghase sp.?, 8 Körnerfresser, 1 Rebhuhn, 24 unbestimmbare Vögel, 4 Frösche, einige Maikäfer und Rosssäfer.

Freiherr GEYR v. SCHWEPPENBURG brachte aus den Gegenden Bedburg, Müddersheim (Rheinland), Osterwieck a. Harz und Berlin 1564 St. Gewölle zusammen, in welchen grösserenteils Feldmüuse und Waldmüuse waren. Ausserdem waren noch Waldspitzmüuse, Hausspitzmüuse, grosse Siebenschläfer, Waldmühlmüuse, Ackermüuse, Maulwürfe, in einem Falle ein Junghase, je 1 Finke, Händling, Sperling, Goldammer, Insektenfresser, Grünling, Frösche nachzuweisen.

Interessant sind diejenigen Untersuchungen, welche genannter Forscher an dem von der Vogelschutzstation des Freiherrn v. BERLEPSCH in Seebach stammenden Material machte. Die Gewölle — 500—600 Stück, — wurden neben den Nestern zweier Waldohreulen angelesen, ihr Inhalt war: 3 Hausspitzmüuse, 317 Waldmüuse, 1 Brandmaus, 15 Waldwühlmüuse, 1 Wasserratte, 3 Ackermüuse, 574 Feldmüuse, 1 Hamster, 1 Kaninchen, 10 Vögel, je 1 Maikäfer, Geotrupes und Necrophorus germanicus. Von den Vögeln waren nur 3 Insektenfresser, die anderen: 1 Kirschkernbeisser, 2 Goldammern, je 1 Sperling, Händling (?) und Fink (?). Das Ergebnis des untersuchten Materials von Seebach gleicht dem ungarischen von Bácsér-Babapuszta vollkommen: sogar in Vogelschutzstationen tut die Waldohreule den Kleinvögeln keinen Abbruch.

WIEDEMANN fand in 250 Gewöllen folgende Tiere: 1 Maulwurf, 1 Waldspitzmaus, 22 Waldmüuse, 527 Feldmüuse, 30 Ackermüuse, 56 andere Müuse, 2 kleine Vögel.

PARROT fand in den Mägen von 8 Exemplaren nur Müuse und 2 Maikäfer.

LEISEWITZ untersuchte 154 Mageninhalte mit folgendem Resultate: 264 Feldmüuse, 27 Waldmüuse, 19 Spitzmüuse, 1 Zwergmaus, 1 Wiesel, 1 Kleinvogel, 1 Rotkehlchen, 1 Drossel, 1 kleiner Körnerfresser, 1 kleiner Insektenfresser, 25 Maikäfer, 12 Rosssäfer, 2 Schmetterlinge, 2 Erdraupen, 3 andere Insekten.

RÖRIG fand in den Mägen 358 Exemplare: 708 Müuse, 1 Ratte, 10 Spitzmüuse, 4 Sperlinge, 3 Goldhähnchen, 2 Ammern, 1 mittleren Vogel, 1-mal Eierschalen, 1 Frosch, 7-mal Rosssäfer,

túrót, 5-ször cserebogarat, 3-szor lótetűt, 3-szor meghatározhatatlan bogarat, egyszer kallócserebogarat és egyszer 1 nagy éjjeli lepkét. RÖMIG köpettartalom-vizsgálatai ezekre rúgnak; nem tudom itt részletesen felsorolni Németország különböző vidékeiről kapott köpetvizsgálatait, csak a végső eredményt adhatom, melyben egyszersmind benne van a többi buvár vizsgálata.

Németországban eddig 6257 drb erdei fülesbagolyköpetet vizsgáltak meg. Eredmény:

## Káros állatok:

Höresög . . . . .	2
Pele . . . . .	1
Egér . . . . .	1,545
Erdei poezok . . . . .	118
Mezei poezok . . . . .	8,497
Összesen . . . . .	10,163

## Hasznos állatok:

Mezei nyúl, fiatal } . . . . .	6
Üregi nyúl } . . . . .	
Vakondok . . . . .	41
Cziezkány . . . . .	65
Madár . . . . .	171
Összesen . . . . .	283

## Gazdaságilag közömbös állatok:

Béka . . . . .	47
Összesen . . . . .	47

## Százalékban kifejezve:

Hasznos állatok . . . . .	2.5%
Káros állatok . . . . .	97.0%
Gazdaságilag közömbös állatok . . . . .	0.5%

Ezek a számok elég világosan bizonyítanak az erdei fülesbagoly hasznossága mellett. Temérdek káros rágcsgáló pusztításával legmesszebbre menő kíméletet érdemel.

5-mal Maikäfer, 3-mal Maulwurfsgrillen, 3-mal unbestimmbare Käfer, 1-mal Walker und 1-mal einen grossen Nachtschmetterling. Die Gewölluntersuchungen RÖMIGS belaufen sich auf Tausende, ich kann hier unmöglich ausführlich seine aus den verschiedenen Gegenden Deutschlands stammenden Gewölluntersuchungen mitteilen, nur das Endresultat, in welchem auch die Untersuchungen der anderen Forscher mit inbegriffen sind, geben. In Deutschland wurden bisher 6257 St. Waldohreulen-Gewölle untersucht. Resultat:

## Schädliche Tiere:

Hamster . . . . .	2
Siebenschläfer . . . . .	1
Mäuse . . . . .	1,545
Waldwühlmäuse . . . . .	118
Feldmäuse . . . . .	8,497
Zusammen . . . . .	10,163

## Nützliche Tiere:

Junghasen } . . . . .	6
Kaninehen } . . . . .	
Maulwürfe . . . . .	41
Spitzmäuse . . . . .	65
Vögel . . . . .	171
Zusammen . . . . .	283

## Wirtschaftlich gleichgültige Tiere:

Frösche . . . . .	47
Zusammen . . . . .	47

## In Prozenten:

Nützliche Tiere . . . . .	2.5%
Schädliche Tiere . . . . .	97.0%
Wirtschaftl gleichgültige Tiere . . . . .	0.5%

Diese Zahlen sprechen deutlich für die Nützlichkeit der Waldohreule. Durch Vertilgen einer riesigen Menge schädlicher Nager verdient sie unseren weitestgehenden Schutz.

Réti fülesbagoly. — Sumpfohrenele. — *Asio accipitrinus* (PALL.)

Olyan nagyságú, mint előbbi, azonban hosszabb szárnyai nagyobbak tüntetik fel; feje aránylag kicsiny, fülei rövidebbek, s ezért gyakran nem is vehetők észre. Tavaszi és főleg őszi költözéskor hazánkban közönséges, egyes helyeken költ is májusban, júliusban. Szétszórtan heverő köpeteit épp oly könnyen szedhetjük, mint előbbiét, alig különböznek tőle. RÖRIG szerint közepes hosszuk 41 mm, átmérőjük 22 mm, közepes súlyuk 2·54 g.

Von der Grösse der vorigen, ihre längeren Flügel lassen sie jedoch grösser erscheinen; ihr Kopf ist verhältnüsmässig klein, Federbüsche kürzer und darum oft gar nicht bemerkbar. Auf ihren Frühjahrs- und besonders Herbstwanderungen ist sie in Ungarn häufig, auf einigen Stellen brütet sie auch im Mai, Juli. Ihre verstreut liegenden Gewölle kann man eben so leicht zusammenklauben, wie die der vorigen Art, sie unterscheiden sich auch kaum von diesen. Nach RÖRIG ist ihre mittlere Länge 41 mm, Durchmesser 22, mittleres Gewicht 2·54 g.

A magyar anyag a következő:

Das ungarische Material ist folgendes:

1. 4 drb (St.) *Velenceze, 1895. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 7, *Mus sylvaticus* L. 4.
2. 2 drb (St.) *Velenceze, 1895. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 10.
3. 3 drb (St.) *Velenceze, 1895. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 8, *Mus sylvaticus* L. 1.
4. 3 drb (St.) *Szentgotthárd (Erdély), 1896. Nov.* *Mus musculus* L. 2, *Microtus arvalis* PALL. 1, *Fringillidae* 2.
5. 2 drb (St.) *Szentgotthárd (Erdély), 1896. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus sylvaticus* L. 1, *Fringillidae* 1.
6. 2 drb (St.) *Csala (Fehér m.), 1896. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 3, *Mus sylvaticus* L. 1, *Mus musculus* L. 1.
7. 4 drb (St.) *Csala (Fehér m.), 1896. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Mus sylvaticus* L. 4.
8. 5 drb (St.) *Csala (Fehér m.), 1896. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 7, *Mus sylvaticus* L. 5, *Crocidura russulus* HERM. 2.
9. 6 drb (St.) *Csala (Fehér m.), 1896. Nov.* *Microtus arvalis* PALL. 5, *Mus sylvaticus* L. 5, *Mus musculus* L. 1.
10. 6 drb (St.) *Velenceze, 1896. Dec.* *Microtus arvalis* PALL. 6, *Mus sylvaticus* L. 6.
11. 2 drb (St.) *Velenceze, 1896. Dec.* *Microtus arvalis* PALL. 6, *Mus sylvaticus* L. 1, *Mus musculus* L. 1.
12. 6 drb (St.) *Csala (Fehér m.), 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 8, *Mus sylvaticus* L. 1, *Mus musculus* L. 1, *Passer* 1.
13. 7 drb (St.) *Csala (Fehér m.), 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 11, *Mus sylvaticus* L. 1.
14. 3 drb (St.) *Csala (Fehér m.), 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 5, *Mus sylvaticus* L. 5, *Mus musculus* L. 2.
15. 6 drb (St.) *Csala, 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 9, *Mus sylvaticus* L. 4, *Mus musculus* L. 1.
16. 7 drb (St.) *Csala, 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 9, *Mus sylvaticus* L. 4, *Crocidura russulus* HERM. 3.
17. 7 drb (St.) *Csala, 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Mus sylvaticus* L. 6, *Mus musculus* L. 1.
18. 7 drb (St.) *Csala, 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 11, *Mus sylvaticus* L. 3, *Mus musculus* L. 1.
19. 6 drb (St.) *Csala, 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 9, *Mus sylvaticus* L. 5.
20. 5 drb (St.) *Csala, 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 3, *Mus sylvaticus* L. 6, *Passer* 1, *Spermophilus citillus* L. 1.
21. 6 drb (St.) *Csala, 1897. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Mus sylvaticus* L. 5.
22. 4 drb (St.) *Kethely, 1897. Okt. 23.* *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus sylvaticus* L. 1.

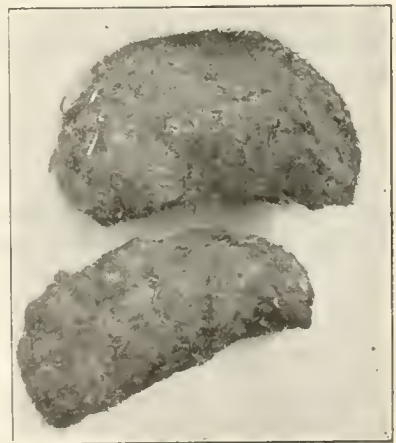




3. ábra. Réti fülesbagoly.  
Abb. 3. Sumpfohreute.

23. 3 drb (St.) *Kethely, 1897. Nov. 2.* *Microtus arvalis* PALL. 2.  
 24. 2 drb (St.) *Sajtoskál, 1897. Nov. 23* *Microtus arvalis* PALL. 2.  
 25. 6 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 7.  
 26. 5 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 8.  
 27. 6 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 8.  
 28. 5 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 8.  
 29. 5 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 6, *Emberiza citrinella* L. 1, *Curculionida* 1.  
 30. 7 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 5. Több vadrózsamag. — *Mehrere Kerne von Rosa canina* L.  
 31. 6 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Telephorus* 1.

32. 6 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 8.  
 33. 7 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 7.  
 34. 6 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 6.  
 35. 4 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 8, *Sorex araneus* L. 1.  
 36. 5 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Jan.* *Microtus arvalis* PALL. 7.  
 37. 4 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Febr.* *Microtus arvalis* PALL. 11.  
 38. 5 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Febr.* *Microtus arvalis* PALL. 8, *Curculionida* 1.  
 39. 4 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Febr.* *Microtus arvalis* PALL. 8, *Geotrupes* 1, *Aphodius* 1, *Curculio* 1.  
 40. 3 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Febr.* *Microtus arvalis* PALL. 7.  
 41. 4 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Febr.* *Microtus arvalis* PALL. 6.  
 42. 6 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Febr.* *Microtus arvalis* PALL. 8, *Mus sylvaticus* L. 1.  
 43. 6 drb (St.) *Kőszeg, 1898. Febr.* *Microtus arvalis* PALL. 5.  
 44. 4 drb (St.) *Középhantos (Fehér m.), 1898. Mart.* *Microtus arvalis* PALL. 5, *Mus musculus* L. 4, *Mus sylvaticus* L. 2, *Sorex araneus* L. 1, *Geotrupes* 1  
 45. *Kőszeg, 1898. Mart. 17.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Telephorus* 1 álcza — Larve.  
 46. 5 drb (St.) *Középhantos, 1898. Apr.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Mus musculus* L. 3, *Fringilla* 1, *Geotrupes* 2.  
 47. 5 drb (St.) *Középhantos, 1898. Apr.* *Microtus arvalis* PALL. 7, *Mus sylvaticus* L. 3, *Sorex araneus* L. 1.  
 48. 3 drb (St.) *Középhantos, 1898. Apr.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Mus sylvaticus* L. 5, *Mus musculus* L. 1.  
 49. 3 drb (St.) *Középhantos, 1898. Apr.* *Microtus arvalis* PALL. 6, *Mus sylvaticus* L. 2, *Mus musculus* L. 2, *Sorex araneus* L. 1.  
 50. 6 drb (St.) *Középhantos, 1898. Apr.* *Microtus arvalis* PALL. 1, *Mus sylvaticus* L. 5, *Mus musculus* L. 2, *Putorius nivalis* L. 1, *Passer* 1, *Geotrupes* 2.  
 51. 4 drb (St.) *Kőszeg, 1908. Mart. 8.* *Microtus arvalis* PALL. 6.  
 52. *Liptóújvár, 1901. Sept. 10.* Egérször. — Mäusehaare.  
 53. *Komárom, 1901. Sept. 20.* *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus sylvaticus* L. 3.  
 54. *Bogya, 1901. Sept. 22.* Egérször. — Mäusehaare.



4. ábra. Réti fülesbagoly köpet.  
Abb. 4. Gewölle der Sumpfohreute.

55. *Nemesóesa, Sept. 22.* *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus sylvaticus* L. 2, *Mus musculus* L. 1.
56. *Liptóújvár 1900. Jan. 16.* Egérször. — Mäusehaare.
57. *Komárom, 1903. Mart. 7.* *Microtus arvalis* PALL. 3.
58. *Óverbász, 1904. Jan. 28.* *Mus sylvaticus* L. 3.
59. *Óverbász, 1904. Nov. 13.* *Mus sylvaticus* L. 1.
60. *Óverbász, 1905. Febr. 10.* *Microtus arvalis* PALL. 1, *Mus sylvaticus* L. 5.
61. 6 drb (St.) *Keszegfalu, 1905. Nov. 2.* *Microtus arvalis* PALL. 13, *Mus sylvaticus* L. 2.
62. 5 drb (St.) *Keszegfalu, 1905. Nov. 2.* *Microtus arvalis* PALL. 14, *Mus sylvaticus* L. 1.
63. 6 drb (St.) *Keszegfalu, 1905. Nov. 2.* *Microtus arvalis* PALL. 14.
64. 7 drb (St.) *Keszegfalu, 1905. Nov. 2.* *Microtus arvalis* PALL. 16.
65. *Keszegfalu, 1905. Nov. 2.* *Microtus arvalis* PALL. 3.
66. *Keszegfalu, 1905. Dec. 1.* Egérször. — Mäusehaare.
67. *Keszegfalu, 1906. Jan. 31.* *Sorex araneus* L. 2.
68. *Keszegfalu, 1906. Febr. 2.* *Microtus arvalis* PALL. 2.
69. *Keszegfalu, 1906. Febr. 25.* Egérször. — Mäusehaare.
70. *Illmü, 1906. Okt. 18.* *Microtus arvalis* PALL. 1, *Perdix perdix* (L.) 1.
71. 2 drb (St.) *Óverbász, 1905. Nov. 23.* *Microtus arvalis* PALL. 4, *Mus sylvaticus* L. 1, *Putorius nivalis* L. 1.
72. *Komárom, 1907. Aug. 30.* *Alauda* 1.
73. *Újverbász, 1907. Okt. 15.* *Mus agrarius* PALL. 2.
74. *Szigetesép, 1907. Dec. 1.* *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus sylvaticus* L. 1.
75. *Törökbeese, 1908. Febr. 20.* *Microtus arvalis* PALL. 1, *Mus musculus* L. 1, *Crocidura russulus* HERM. 2.
76. *Csála, 1908. Febr. 17.* *Microtus arvalis* PALL. 1, *Mus sylvaticus* L. 1.
77. *Óverbász, 1908. Febr. 15.* Madártollfoszlányok. — Vogelfederreste.
78. *Gödöllő, 1908. Okt. 22.* *Turdus* 1.
79. *Óverbász, 1908. Okt. 19.* *Mus sylvaticus* L. 2, Madártollfoszlányok. — Vogelfederreste.
80. *Szentmárton, 1908. Sept. 26.* *Mus musculus* L. 1.
81. *Komárom, 1908. Dec. 28.* *Microtus arvalis* PALL. 1.
82. *Óverbász, 1908. Okt. 7.* *Mus sylvaticus* L. 1.
83. *Báesalmás, 1908. Dec. 22.* *Microtus arvalis* PALL. 2.
84. *Temeskirályfalu, 1909. Jan. 21.* *Mus sylvaticus* L. 4.
85. *Dolní Miholjaj, 1909. Nov. 25.* *Microtus arvalis* PALL. 3.
86. *Kovasinez, 1909. Nov. 28.* *Microtus arvalis* PALL. 5.
87. *Szélszeg, 1910. Sept. 16.* *Microtus arvalis* PALL. 3.
88. *Erzsébetváros, 1909. Nov. 24.* *Microtus arvalis* PALL. 3.
89. *Nagygombos, 1909. Jan. 30.* *Mus sylvaticus* L. 3.
90. *Dunaharaszti, 1910. Sept. 10.* *Microtus arvalis* PALL. 2.
91. *Aradmáesa, 1910. Aug. 30.* *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus decumanus* PALL. 1, *Mus musculus* L. 1.
92. *Szélszeg, 1910. Sept. 16.* *Microtus arvalis* PALL. 2.
93. *Szélszeg, 1910. Sept. 16.* *Microtus arvalis* PALL. 1.
94. *Rákos, 1909. Sept. 22.* *Chloris chloris* (L.) 1.
95. *Óverbász, 1909. Mart. 2.* *Mus sylvaticus* L. 1.

A megvizsgált gyomér- és köpettartalmak száma 304, melyekben a következő állatok részeit találtam, hónapok szerint is feltüntetve:

Die Zahl der untersuchten Mägen und Gewölle beträgt 304, in welchen ich die Reste folgender Tiere, auch nach Monaten geordnet, fand:

A faj neve Name der Art	Darab Stück	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
<i>Microtus arvalis</i> PALL. . . . .	409	82	58	91	22	2	10	3	124	17
<i>Mus sylvaticus</i> L. . . . .	118	10	7	43	15	—	5	4	26	8
<i>Mus musculus</i> L. . . . .	27	—	1	10	8	1	2	—	4	1
<i>Mus agrarius</i> PALL. . . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—
<i>Mus decumanus</i> PALL. . . . .	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Egérszór—Mäusehaare 5 eset (Fälle) . . . . .	—	1	1	—	—	—	2	—	—	1
<i>Crocidura russulus</i> HERM. . . . .	7	—	2	3	—	—	—	—	2	—
<i>Sorex araneus</i> L. . . . .	6	3	—	1	2	—	—	—	—	—
<i>Spermophilus citillus</i> L. . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
<i>Putorius nivalis</i> L. . . . .	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Passer . . . . .	3	—	—	2	1	—	—	—	—	—
Fringillidae . . . . .	4	—	—	—	1	—	—	—	3	—
<i>Emberiza citrinella</i> L. . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Alauda</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>Chloris chloris</i> (L.) . . . . .	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Turdus</i> . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Madártollfeszlanék — Feder- reste 2 eset (Fälle) . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
Insecta 8 eset (Fälle) . . . . .	—	2	2	2	2	—	—	—	—	—
A megvizsgált gyomrok és kö- petek hónapok szerint kö- vetkezőkép oszlanak meg:										
Die untersuchten Mägen und Gewölle verteilen sich auf die einzelnen Monate fol- genderweise :	304	73	38	71	22	2	10	9	67	12

A vizsgálatból kitűnik, hogy ez a bagoly is kiváltkép egérfélékkel táplálkozik, ősszel a tarlókon, a felvidéken a burgonyaföldeken tartózkodva temérdek rágesálót pusztít el. Hébe-korba elfog egy-egy apró madarat is, de ez a rengeteg számú poczkok és egér mellett számba sem jöhet.

A külföldi vizsgálatok ugyanilyen eredményre vezettek.

ALTUM 7 réti fülesbagolyköpetben 1 erdei egeret, 3 törpe egeret, 1 erdei poczkot, 16

Die Untersuchung zeigt, dass sich auch diese Eule besonders von Mäusearten nährt. Im Herbste auf den Stoppeln, in den oberen Gegenden in den Kartoffeläckern sich aufhaltend, vertilgt sie eine Unmenge von Nagern. Hie und da fängt sie auch einen kleinen Vogel, dies kommt jedoch bei der grossen Zahl der Feld- und Waldmäuse gar nicht in Betracht.

Die deutschen Untersuchungen ergaben dasselbe Resultat:

ALTUM fand in 7 Sumpfohreulen-Gewölle 1 Waldmaus, 3 Zwergmäuse, 1 Waldwühl-

esalitjáró poczkot és 1 erdei eziezkányt talált.

JÄCKEL szerint LEU praeperator, ki összevissza vagy 300 drbot tömött ebből a fajból, csaknem mindig kizárólag egereket talált a gyomrukban, egyes esetekben madarakat; egy gyomor tele volt cserebogárral.

LEISEWITZ 26 példány gyomrát vizsgálta meg következő eredménnyel: 48 mezei poczok, 3 erdei egér, 5 eziezkány, 1 mezei paesirta, 1 poszáta, 1 béka, és 2 esetben meghatározhatatlan madárrészek.

RÖRIG 101 példány gyomrában a következő állatokat találta: 180 egér, 1 eziezkány, 2 sármány, 1 zöldike, 1 kakuk, 1 haris, 1 paesirta, 11 más kis madár és 1 nagyobb madár, 1 esetben pók. 480 köpet vizsgálata pedig a következő eredményt adta:

Káros állatok:	
Egér . . . . .	111
Erdei poczok . . . . .	7
Mezei poczok . . . . .	864
Összesen . . . . .	982

Hasznos állatok:	
Madarak . . . . .	9
Összesen . . . . .	9

Százalékban kifejezve:	
Káros állatok . . . . .	99%
Hasznos állatok . . . . .	1%

A réti fülesbagoly tehát minden tekintetben kiméletet érdemel.

### Urali bagoly. — Habichtsenle. — *Syrnium uralense* (PALL.)

A buhú után legnagyobb baglyunk. Hosszú, ékalakú farka és nagysága eléggé különbözteti meg a maeskabagolytól, melylyel főleg vadászok szokták összetéveszteni. Hazánk hegyes vidékein az újabb vizsgálatok szerint nem ritka, s rendszeren költ.

A m. kir. Ornithologiai központ anyaga a következő:

maus, 16 Aekermäuse und 1 Waldspitzmaus.

Nach JÄCKEL fand Präparator LEU, der etwa 300 Stück dieser Art präparierte, in den Mägen fast ausschliesslich Mäuse, in einem Falle Vögel; ein Magen war mit Maikäfern vollgestopft.

LEISEWITZ untersuchte die Mägen von 26 Exemplaren mit folgendem Resultate: 48 Feldmäuse, 3 Waldmäuse, 5 Spitzmäuse, 1 Feldlerche, 1 Grasmücke, 1 Frosch und in zwei Fällen unbestimmbare Vögelreste.

RÖRIG fand in 101 Mägen folgende Tiere: 180 Mäuse, 1 Spitzmaus, 2 Ammern, 1 Grünling, 1 Kuckuck, 1 Wiesenkönig, 1 Lerehe, 11 andere Kleinvögel und 1 grösseren Vogel, einmal eine Spinne. 480 Gewölluntersuchungen ergaben folgendes Resultat:

Schädliche Tiere:	
Mäuse . . . . .	111
Waldwühlmäse . . . . .	7
Feldmäuse . . . . .	864
Zusammen . . . . .	982

Nützliche Tiere:	
Vögel . . . . .	9
Zusammen . . . . .	9

In Prozenten:	
Schädliche Tiere . . . . .	99%
Nützliche Tiere . . . . .	1%

Die Sumpfohreule verdient also in jeder Hinsicht unseren Schutz.

Nach dem Uhu unsere grösste Eule. Ihr langer, keilförmiger Schwanz und ihre Grösse unterscheiden sie genügend vom Waldkauz, mit dem sie oft von den Jägern verwechselt wird. In den Gebirgsgegenden Ungarns ist sie den neueren Forschungen nach nicht selten und brütet auch regelmässig.

Das Material der Königl. Ungarischen Ornithologischen Centrale ist folgendes:

1. *Görgényszentimre, 1903. Jan. 17.* Evotomys glareolus SCHREB. 2.
2. *Görgényszentimre, 1903. Jan. 26.* Microtus arvalis PALL. 2.
3. *Görgényszentimre, 1903. Febr. 4.* Microtus arvalis PALL. 2.
4. *Görgényszentimre, 1903. Febr. 12.* Sorex araneus L. 4.
5. *Görgényszentimre, 1903. Nov. 28.* Talpa europea L. 1.
6. *Görgényszentimre, 1904. Jan. 31.* Microtus arvalis PALL. 3.
7. *Békéscsaba, 1904. Sept. 18.* Microtus arvalis PALL. Putorius nivalis L. 1.
8. *Réa, 1907. Jan. 18.* Microtus arvalis PALL. 3.
9. *Felka, 1907. Jan. 23.* Microtus arvalis PALL. 1.
10. *Felka, 1907. Jan. 23.* Microtus arvalis PALL. 1, Evotomys glareolus SCHREB. 1.
11. *Réa, 1907. Jan. 30.* Microtus arvalis PALL. 2.
12. *Csenger, 1906. Dec. 11.* Microtus arvalis PALL. 4, Sorex araneus L. 1.
13. *Hadad, 1907. Jan. 17.* Mus sylvaticus L. 1.
14. *Lasztómér, 1907. Mart.* Microtus arvalis PALL. 1. Nagyobb emlős csontja. — Knochen eines grösseren Säugetieres.
15. *Lasztómér, 1907. Mart.* Microtus arvalis PALL. 1. Csontok. — Knochen.
16. *Lasztómér, 1907. Mart.* Csontok. — Knochen. — Madár — Vogel 1.
17. *Lasztómér, 1907. Mart.* Csontok. — Knochen.
18. *Lasztómér, 1907. Mart.* Csontok. — Knochen. Corvus. 1.
19. *Lasztómér, 1907. Mart.* Csontok. — Knochen.
20. *Lasztómér, 1907. Mart.* Csontok. — Knochen.
21. *Lasztómér, 1907. Mart.* Microtus arvalis PALL. 2.
22. *Lasztómér, 1907. Mart.* Csontok. — Knochen.
- 22a. *Lasztómér, 1907. Mart.* Széttépett varjú és házi galamb maradványai. — Reste einer zerrissenen Krähe und Haustaube.
23. *Lasztómér, 1907. Mart.* Microtus arvalis PALL. 3. Nagy csontok. — Grosse Knochen.
24. *Deslić (Bosznia), 1907. Okt. 15.* Sorex araneus L. 1, Evotomys glareolus SCHREB. 1, Muscardinus avellanarius L. 1.
25. *Felsőilosva, 1907. Mart. 28.* Coleoptera.
26. *Nagyppöstyén, 1907. Mart. 3.* Perdix perdix (L.) 1.
27. *Bilak, 1903. Mart. 20.* Mus sylvaticus L. 1.
28. *Abvácza, 1908. Jan. 26.* Corvus 1.
29. *Ruszkabánya, 1907. Okt. 11.* Mus sylvaticus L. 2.
30. *Batta, 1907. Nov. 7.* Sorex araneus L. 1.
31. *Lippa, 1910. Febr. 15.* Mus sylvaticus L. 1.
32. *Tar, 1910. Apr. 8.* Microtus arvalis PALL. 1, Passer 1, Fringilla 1.
33. *Uz, 1909. Okt. 2.* Geotrupes. 2.
34. *Gernyeszeg, 1910. Dec. 15.* Microtus arvalis PALL. 4.
35. *Draksínyest, 1902. Nov. 27.* Talpa europaea L. 1.
36. *Görgényszentimre, 1903. Mart. 2.* Microtus arvalis PALL. 1.
37. *Bálinecz, 1903. Mart. 6.* Microtus arvalis PALL. 1, Rana sp. 1.
38. *Görgényszentimre, 1903. Mart. 10.* Sorex araneus L. 1.
39. *Görgényszentimre, 1903. Jan. 11.* Microtus arvalis PALL. 1, Evotomys glareolus SCHREB. 1.
40. *Eperjes, 1910. Okt. 14.* Madártollfoszlányok. — Federreste.
41. *Árvaújfalu, 1910. Okt. 25.* Microtus arvalis PALL. 1.

A megvizsgált 42 gyomorban és köpetben a következő állatokat találtam:

In den 42 untersuchten Mägen und Gewöllen fand ich folgende Tiere:

A faj neve Name der Art	Darab Stück	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
<i>Microtus arvalis</i> PALL. . . . .	35	13	2	9	1	1	1	—	8
<i>Mus sylvaticus</i> L. . . . .	5	1	1	1	—	—	2	—	—
<i>Evotomys glareolus</i> SCHREB. . . . .	5	4	—	—	—	—	1	—	—
<i>Talpa europaea</i> L. . . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	—
<i>Sorex araneus</i> L. . . . .	8	—	4	1	—	—	1	1	1
<i>Muscardinus avellanarius</i> L. . . . .	1	—	—	—	—	—	1	—	—
<i>Putorius nivalis</i> L. . . . .	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Nagyobb emlősök — Grössere Säug- getiere 9 eset (Fälle). . . . .	—	—	—	9	—	—	—	—	—
Aves . . . . .	2	—	—	1	—	—	1	—	—
<i>Corvus</i> . . . . .	3	1	—	2	—	—	—	—	—
<i>Columba</i> . . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Perdix perdix</i> (L.) . . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Passer</i> . . . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>Fringilla</i> . . . . .	1	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>Rana</i> . . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—	—
Coleoptera 2 eset (Fälle) . . . . .	—	—	—	1	—	—	1	—	—
A megvizsgált gyomortartalmak és köpetek hónapok szerint követ- kezőkép oszlanak meg:	42	10	3	17	1	1	5	3	2
Die untersuchten Mägen und Ge- wölle verteilen sich auf die ein- zelnen Monate folgenderweise:									

A táblázat szerint az urali bagoly főtápláléka a rágesálók, e mellett azonban a vadászatra kártékonyná is válik az által, hogy az apró vadat is megdézsmálja — a talált csontok nagyjából részint nyulak csontjai lehettek. Sajnos az anyag esekélyése nem elegendő ahhoz, hogy általánosabb következtetéseket vonhassunk e faj mező- és erdőgazdasági helyzetére. Azért egyelőre meg kell elégednünk a tények egyszerű felsorolásával.

A külföldi anyag is nagyon kicsiny.

JÄCKEL csak két példány gyomortartalmát közli, az egyikben egerek, a másikban vakondok és néhány ganajtűrő volt.

RÖRIG 4 keletporoszországi példányt vizsgált meg, háromban csak egeret, egyben pedig egy meghatározhatatlan közepes nagyságú madarat talált.

Der Tabelle nach machen die Hauptnahrung der Uraleule Nager aus, daneben wird sie jedoch durch Wegfangen zur niederen Jagd gehörender Tiere auch schädlich — die gefundenen Knochen dürften Hasenknochen gewesen sein. Leider ist das vorhandene Material zu klein, um über die land- und forstwirtschaftliche Bedeutung dieser Art allgemeinere Folgerungen machen zu können. Darum müssen wir uns vorläufig mit der Aufzählung der Tatsachen begnügen.

Auch das auswärtige Material ist sehr gering.

JÄCKEL teilt bloss den Mageninhalt zweier Exemplare mit; in einem waren Mäuse, im anderen ein Maulwurf und einige Rosskäfer.

RÖRIG untersuchte 4 ostpreussische Exemplare, 3 hatten nur Mäuse, eines einen unbestimmbaren Vogel von mittlerer Grösse.

Macsbagoly. — Waldkauz. — *Syrnium aluco* L.

Gömbölyű nagy fejével, lazán ülő tollazatával elég nagy madár. Hazánk erdeiben mindenütt közönséges. Márcziusban költ. Neki is vannak kedvencz fái, melyeken aludni szokott, ezek alatt szedhetjük köpeteit, melyek különben nem oly gyakoriak, mint az erdei füles bagolyéi. Valamivel szélesebbek, mint rokonáé, egyébként nagyon hasonlók. BAER és UTTENDÖRFER szerint hosszuk körülbelül 6 cm, átmérőjük  $4\frac{1}{2}$  cm.

Mit seinem runden Kopfe, lose sitzenden Gefieder ist er ein ziemlich grosser Vogel. In den Wäldern Ungarns ist er überall gemein. Brütet im März. Auch er hat Lieblingsbäume, auf welchen er zu schlafen pflegt, unter ihnen finden wir seine Gewölle, welche übrigens nicht so häufig wie die der Waldohreule sind. Sie sind etwas breiter, als bei der Waldohreule, anderenteils sind sie ihnen sehr ähnlich, nach BAER und UTTENDÖRFER beträgt ihre Länge 6 cm, ihr Durchmesser  $4\frac{1}{2}$  cm.

Anyagunk a következő:

Unser Material ist folgendes:

1. *Csallóközsomorja*, 1897. Febr. 6. Közepes nagyságú magevő madár. — Ein mittelgrosser körnerfressender Vogel.
2. *Csallóközsomorja*, 1897. Febr. 27. *Sorex araneus* L. 3, *Emberiza citrinella* L. 1.
3. *Kethely*, 1897. Nov. 2. *Microtus arvalis* PALL. 3.
4. *Csallóközsomorja*, 1897. Apr. 19. *Microtus amphibius* L. 1, *Melolontha*.
5. *Csallóközsomorja*, 1899. Febr. 17. Madártollfoszlányok. — Federreste.
6. *Királyerdő (Pozsony m.)*, 1901. Dec. 8. *Microtus ratticeps* KEYS. & BLAS. 1, *Evotomys glareolus* SCHREB. 2, *Sorex araneus* L. 1.
7. *Királyerdő*, 1901. Dec. 8. *Mus sylvaticus* L. 3.
8. *Ószöny*, 1902. Mai. 1. *Melolontha* 22, *Corvus* juv. 1, *Pyrrhula* 1.
9. *Görgényszentimre*, 1902. Okt. 16. *Evotomys glareolus* SCHREB. 2, *Mus musculus* L. 2, *Mus sylvaticus* L. 2, *Alauda* 1, *Hirundo* sp. 2, *Locusta* 1.
10. *Komárom*, 1903. Mart. 18. *Passer* 1.
11. *Magyarország*, 1904. Mart. 6. *Passer* 1.
12. *Komárom*, 1904. Okt. 26. *Microtus arvalis* PALL. 1, *Carduelis carduelis* (L.) 1, *Passer domesticus* L. 1, *Labidura* 1.
13. *Óverbász*, 1907. Nov. 17. *Emberiza calandra* L. 1, *Chloris chloris* (L.) 1.
14. *Iharosberény*, 1904. Nov. 8. *Microtus arvalis* PALL. 1, sok hernyó — viele Raupen.
15. *Iharosberény*, 1904. Nov. 19. *Putorius nivalis* L. 1.
16. *Óverbász*, 1904. Nov. 20. *Mus musculus* L. 2.
17. *Óverbász*, 1904. Dec. 7. *Chloris chloris* (L.) 2
18. *Szigetcsép*, 1904. Dec. 16. *Passer* 1.
20. *Óverbász*, 1904. Dec. 18. *Mus agrarius* PALL. 1.
21. *Óverbász*, 1904. Dec. 18. *Mus sylvaticus* L. 2, *Mus musculus* L. 1.
22. *Komárom*, 1905. Jan. 18. *Pica pica* (L.) 1.
23. *Pogányszentpéter*, 1905. Jan. 30. Madártollfoszlányok. — Federreste.
24. *Komárom*, 1905. Jan. 31. *Pica pica* (L.) 1.
25. *Óverbász*, 1905. Febr. 17. *Microtus arvalis* PALL. 3, *Mus sylvaticus* L. 2.
26. *Iharosberény*, 1905. Mart. 3. *Carabus* 1.
27. *Iharosberény*, 1905. Jun. 2. *Talpa europaea* L. 1, *Gryllotalpa vulgaris* L. 1.
28. *Iharosberény*, 1905. Jun. 2. *Mus sylvaticus* L. 1, *Dendrocopus* sp. 1.
30. *Debreczen*, 1906. Okt. 10. *Microtus arvalis* PALL. 1, *Mus musculus* L. 1, *Parus* sp. 1.
31. *Szigetcsép*, 1906. Okt. 31. *Microtus arvalis* PALL. 1.
32. *Keszegfalu*, 1906. Okt. 29. *Sorex araneus* L. 3.

33. *Budapest, 1906. Dec. 15.* *Mus agrarius* PALL. 3, *Crocidura russulus* HERM 1.  
 34. *Mramorák, 1906. Nov. 26.* *Passer* 3.  
 35. *Párnya, 1907. Febr. 9.* *Mus musculus* L. 1, *Sorex araneus* L. 2.  
 37. *Gnézda, 1907. Febr. 19.* Egérszőr. — Mäusehaare.  
 38. *Óverbász, 1907. Aug. 23.* *Talpa europaea* L. 1, Coleoptera.  
 39. *Megyeres, 1907. Nov. 8.* *Microtus arvalis* PALL. 1, *Mus sylvaticus* L. 2.  
 40. *Szigetcsép, 1907. Mai. 14.* *Melolontha vulgaris* L. 1, *Fringilla* sp. 1.

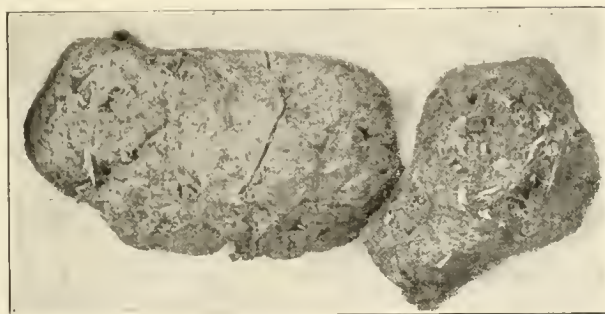


5. ábra. Macskabagoly. — Abb. 5. Waldkauz.

41. *Russ, 1907. Mart. 8.* *Mus musculus* L. 1.  
 42. *Kesztolec, 1907. Mart. 18.* Lárva 1 — Larve.  
 43. *Russ, 1907. Mart. 4.* *Microtus arvalis* PALL. 2.  
 44. *Tiszasalamon, 1908. Mai. 3.* *Microtus amphibius* L. 1, *Vesperugo* sp. 1, *Passer* 2, számos rovar. — viele Insekten.  
 45. *Liszka (Zemplén m.), 1907. Okt. 24.* *Microtus arvalis* PALL. 1.  
 46. *Liszka, 1907. Okt. 24.* *Crocidura ruseulus* HERM. 1, Insecta.  
 47. *Galgócz, 1908. Nov. 8.* *Talpa europaea* L. 1.



48. *Szigetcsép, 1907. Dec. 25.* Passer 1, álcza 4 — Larven.  
 49. *Szepetk, 1908. Mart. 19.* Parus sp. 1.  
 50. *Zebegény, 1909. Jan. 3.* Egérször. — Mäusehaare.  
 51. *Arad, 1907. Nov. 10.* Egérször. — Mäusehaare.  
 52. *Zebegény, 1909. Jan. 3.* Passer 1.  
 53. *Bars m., 1909. Mart. 28.* Insecta.  
 54. *Arad, 1909. Jan. 4.* Egérször. — Mäusehaare.  
 55. *Moldva, 1909. Febr. 28.* Mus sylvaticus L. 1.  
 56. *Győr, 1909. Febr. 1.* Mus sylvaticus L. 1.  
 57. *Sásd, 1908. Dec. 26.* Álczák. — Larven.  
 58. *Arad, 1909. Jan. 31.* Mus sylvaticus L. 2, Crocidura russulus HERM. 2.  
 59. *Zebegény, 1909. Jan. 3.* Perdix perdix (L.) 1.  
 60. *Csála, 1907. Dec. 8.* Perdix perdix (L.) 1.  
 61. *Fazekasboda, 1908. Dec. 30.* Mus sylvaticus L. 1. Passer 2.



6. ábra. Macskabagoly-köpet. — Abb. 6. Gewölle des Waldkauzes.

62. *Kőszeg, 1907. Jul 7.* Lucanus cervus L. 1, Carabus violaceus L. 1.  
 63. *Zalaegerszeg, 1909. Nov. 23.* Microtus arvalis PALL. 1, Mus sylvaticus L. 1.  
 64. *Násztu, 1909. Febr. 28.* Mus agrarius PALL. 1.  
 65. *Doljni-Miholjac, 1909. Nov 28.* Mus sylvaticus L. 1.  
 66. *Csíkszentmárton, 1910. Dec 22.* Microtus arvalis PALL. 5.  
 67. *Szepetk, 1909. Dec. 6.* Sitta europaea L. 1.  
 68. *Felsődacsolány, 1910. Febr. 26.* Mus sylvaticus L. 1.  
 69. *Németlad, 1910. Mart. 30.* Mus sylvaticus L. 1, Lepus europaeus L. 1, Geotrupes 1.  
 70. *Arad, 1910. Febr. 10.* Mus sylvaticus L. 1, Parus coeruleus L. 1.  
 71. *Kőszeg, 1899. Dec. 30.* Passer 1.  
 72. *Budakesz, 1909. Nov. 7.* Microtus arvalis PALL. 1, Mus sylvaticus L. 1, Mus musculus L. 1, Passer 1.  
 73. *Csíkszekefalva, 1911. Jan. 12.* Microtus arvalis PALL. 1, Passer domesticus L. 1.  
 74. *Nagyvázsony, 1909. Jan. 8.* Insecta.  
 75. 18 drb (St.) *Csallóközsomorja, 1903. Mart.* Microtus arvalis PALL. 4, Microtus ratticeps KEYS & BLAS. 3, Evotomys glareolus SCHREB. 6, Sorex araneus L. 3, Sorex minutus L. 2, Geotrupes 1.  
 76. *Lengyeltóti, 1910. Dec. 5.* Microtus arvalis PALL. 1, Mus sylvaticus L. 1.  
 77. *Nagyvaros, 1911. Febr. 17.* Passer 2, Fringilla sp 1.



A fenti táblázatból kitűnik, hogy a macskabagoly is főképpen rége-álókkal táplálkozik, azonban sokkal nagyobb mértékben, mint társai, az apró madarakat is elfogja, még pedig nem csupán a téli hónapokban, hanem tavasszal is. Az apró vadat is megdézsmálja, úgy hogy ott, a hol gyakori, különösen pedig madárvédelmi telepek közelében, fészékosokban nem türendő.

A patkányfejű pocok (*Microtus raticeps* KEYS. & BLAS.) újabb négy példányát sikerült ezúttal a macskabagoly köpetében megtalálnom. Az egyik a pozsony megyei Királyerdőből való, honnan tavaly is került egy példány, erdei fülesbagoly gyomrából,<sup>1</sup> a többi esallóközsomorjai példány.

ALTUM 208 köpetben hermelint, vándorpatkányt, házi, erdei, törpe egeret, erdei pocokot, vízi pocokot, mezei pocokot, esalitjáró pocokot, vízi, házi, erdei és törpe cziezkányt, vakondokot, mókust, czitromsármányt, fatetűt, fehér barázdabillegetőt, 15 más apró madarat és több bogarat talált.

JÄCKEL 133 köpetet vizsgált meg következő tartalommal: 5 vakondok, 7 vízi, 12 közönséges, 4 törpe és 28 fehérfogú cziezkány, 7 vándorpatkány, 28 házi és erdei egér, 1 kis menyét, 8 vízi, 4 erdei, 9 esalitjáró- és 139 mezei pocok, 1 meghatározhatatlan madár, 1 kakuk, különféle bogár, béka, hernyó, lepke, darázs és lötetű. JÄCKEL arra a következtetésre jut, hogy a költési időszakban és télen túlnyomólag káros, egyébként pedig a haszon és kár egyenértékű.

BAER és UTTENDÖRFER 133 köpetben 8 vakondokot, 22 erdei cziezkányt, 42 egeret, 173 mezei pocokot, 54 erdei pocokot, 9 esalitjáró pocokot, 3 vízi pocokot, 1 fiatal nyulat, 50 madarat, 22 békát és néhány bogarat talált. Később UTTENDÖRFER még 97 köpetet vizsgált át, melyekben az előbbi fajokon kívül még denevért, vízi cziezkányt, mezei cziezkányt, ragadozó madarat, 6 halat, 2 esukát és ismét aránylag sok madarat talált.

GEYR VON SCHWEPENBURG Müddersheim és Marburg a. d. L. vidékén gyűjtött 68 köpet-

Aus obiger Tabelle ist ersichtlich, dass auch der Waldkauz sich vorwiegend von Nagern nährt, aber auch in grösserem Masse als seine Genossen die kleinen Vögel fängt, und zwar nicht allein in den Wintermonaten sondern auch im Frühling. Auch die Niederjagd dezimiert er, so dass man ihn an Stellen, wo er häufig vorkommt, besonders in der Nähe von Vogelschutzstationen, Fasanerien nicht dulden kann.

Ich konnte wiederum die nordische Wühlratte (*Microtus raticeps* KEYS. & BLAS.), diesmal in den Gewöllen des Waldkauzes, nachweisen. Das eine Exemplar stammt aus Királyerdő, Kom. Pozsony, woher auch das eine vorjährige Exemplar, aus dem Magen einer Waldohreule<sup>1</sup> stammt, die anderen sind Csallóközsomorjaer Stücke.

ALTUM fand in 208 Gewöllen: Hermelin, Wanderratten, Haus-, Wald-, Zwergspitzmäuse, Waldwühlmäuse, Wasserratten, Feldmäuse, Aekermäuse, Wasser-, Haus-, Wald- und Zwergspitzmäuse, Maulwürfe, Eichhörnchen, Goldammern, Baumläufer, weisse Bachstelzen, 15 andere Kleinvögel und mehrere Käfer.

JÄCKEL untersuchte 133 Gewölle mit folgendem Inhalte: 5 Maulwürfe, 7 Wasser-, 12 gemeine, 4 Zwerg- und 28 Feldspitzmäuse, 7 Wanderratten, 28 Haus- und Waldmäuse, 1 kleines Wiesel, 8 Wasserratten, 4 Waldwühlmäuse, 3 Aeker- und 139 Feldmäuse, 1 unbestimmbarer Vogel, 1 Kuckuck, verschiedene Käfer, Frösche, Raupen, Schmetterlinge, Wespen und Maulwurfsgrillen. JÄCKEL kommt zu der Schlussfolgerung, dass er in der Brutperiode und im Winter vorwiegend schädlich sei, übrigens wäre jedoch Nutzen und Schaden im Gleichgewicht.

BAER und UTTENDÖRFER fanden in 133 Gewöllen 8 Maulwürfe, 22 Waldspitzmäuse, 42 Mäuse, 173 Feldmäuse, 54 Waldwühlmäuse, 3 Aekermäuse, 3 Wasserratten, 1 Junghasen, 50 Vögel, 22 Frösche und einige Käfer. Später untersuchte UTTENDÖRFER noch 97 Gewölle in welchen ausser obigen Arten noch Fledermäuse, Wasserspitzmäuse, Feldspitzmäuse, Raubvögel, 6 Fische, 2 Hechte und wieder verhältnismässig viele Vögel waren.

GEYR VON SCHWEPENBURG fand in 68 aus der Gegend von Müddersheim und Marburg

<sup>1</sup> V. ö. Aquila XVII. 1910. pag. 179.

<sup>1</sup> Vgl. Aquila XVII. 1910. p. 179.

ben vakondokot, törpe és erdei cziczkányt, erdei egeret, vízi, csallitjáró, erdei, mezei poczkot, fiatal nyulat, rigót, házi verebet, erdei pintyet, békát, gyíkot és bogarat talált. Szerinte a maeskabagoly haszna nagyobb a kárnál, de a kisebb baglyok között neki van legtöbb rováson.

LEISEWITZ 11 példány gyomrában 18 mezei poczkokra, 1 erdei egérre, 1 vakondokra, 3 cziczkányra, 2 madárra s néhány rovarra akadt.

RÖRIG vizsgálatai szerint 244 példányban volt: 1 fiatal nyúl, 1 menyét, 204 egér, 2 vízi poczok, 1 patkány, 1 hörsög, 29 cziczkány, 7 vakondok, 1 fogoly, 2 galamb, 10 zöldike, 7 citromsármány, 4 veréb, 4 erdei pinta, 2 szajkó, 2 czinege, 2 pacsirta, 2 lombzenér, 1 rigó, 1 seregély, 1 fatetű, 1 ökörszem, 1 vörösbegy, 1 csiz, 1 sordély, 5 más apró madár, 34 esetben béka, 2 esetben gyík, 1-szer hal, 1-szer házatlan, 1-szer házas csigák, 13 esetben cserebogár, 11-szer ganajtűrő, 5-ször futonez, 3-szor vizibogár, 2-szer czinczér, 1-szer cziczindela, ormányos bogár, dögbogár, pattanó bogár, 7-szer meghatározhatatlan bogár, 1-szer bogárleza, 7-szer földi hernyó, 5-ször szöcske és sáska, 6-szor lötetű.

RÖRIG köpetvizsgálatainak száma 637 db. Összeállítása szerint mostanáig 1198 db köpetet vizsgáltak meg Németországban. Eredmény:

Káros állatok :	
Patkány . . . . .	16
Egér . . . . .	251
Erdei poczok . . . . .	104
Mezei poczok . . . . .	1,361
Összesen	1,732

Hasznos állatok :	
Mezei nyúl, fiatal . . . . .	3
Vakondok . . . . .	81
Cziczkány . . . . .	137
Denevér . . . . .	1
Madár . . . . .	142
Összesen	364

a. d. L. gesammelten Gewöllen Maulwürfe, Zwerg-, Waldspitzmäuse, Waldmäuse, Wasserratten, Ackermäuse, Waldwühlmäuse, Feldmäuse, Junghasen, Drosseln, Haussperlinge, Buchfinken, Frösche, Eidechsen und Käfer. Nach ihm ist der Nutzen des Waldkauzes grösser als der Schaden, aber von den kleineren Eulen hat er am meisten auf dem Gewissen.

LEISEWITZ fand in den Mägen von 11 Exemplaren: 18 Feldmäuse, 1 Waldmaus, 1 Maulwurf, 3 Spitzmäuse, 2 Vögel und einige Insekten.

Nach den Untersuchungen RÖRIGS waren in 244 Exemplaren: 1 Junghase, 1 Wiesel, 204 Mäuse, 2 Wasserratten, 1 Ratte, 1 Hamster, 29 Spitzmäuse, 7 Maulwürfe, 1 Rebhuhn, 2 Tauben, 10 Grünlinge, 7 Goldammern, 4 Sperlinge, 4 Buchfinken, 2 Eichelhäher, 2 Meisen, 2 Lerchen, 2 Lanksänger, 1 Drossel, 1 Star, 1 Baumläufer, 1 Zaunkönig, 1 Rotkehlchen, 1 Zeisig, 1 Grauanmer, 5 andere Kleinvögel, in 34 Fällen Frösche, 2-mal Eidechsen, 1-mal Fische, 1-mal Gehäuse-, 1-mal Nacktschnecken, 13-mal Maikäfer, 11-mal Rosskäfer, 5-mal Laufkäfer, 3-mal Wasserkäfer, 2-mal Böcke, 1-mal Sandlaufkäfer, Rüsselkäfer, Aaskäfer, Schnellkäfer, 7-mal andere Käfer, 1-mal Käferlarven, 7-mal Erdranpen, 5-mal Heuschrecken und Grashüpfer, 6 mal Maulwurfsgrillen.

RÖRIG untersuchte ausserdem 637 Gewölle. Im ganzen wurden laut ihm in Deutschland bis jetzt 1198 St. Gewölle untersucht. Resultat :

Schädliche Tiere :	
Ratten . . . . .	16
Mäuse . . . . .	251
Waldwühlmäuse . . . . .	104
Feldmäuse . . . . .	1,361
Zusammen	1,732

Nützliche Tiere :	
Junghasen . . . . .	3
Maulwürfe . . . . .	81
Spitzmäuse . . . . .	137
Fledermaus . . . . .	1
Vögel . . . . .	142
Zusammen	364

## Gazdaságilag közömbös állatok:

Menyét <sup>1</sup> . . . . .	2
Mókus <sup>1</sup> . . . . .	1
Béka . . . . .	52
Hal . . . . .	9
Összesen	64

## Százalékban kifejezve:

Hasznos állatok . . . . .	17%
Káros állatok . . . . .	80%
Gazdaságilag közömbös állatok . . . . .	3%

E bagoly táplálékának pozitív vizsgálata kiderítette tehát azt, hogy korántsem állítható a többi hasznos egérfusztító társaival egy sorba. Ezekhez az adatokhoz járul Loos C.<sup>2</sup> megfigyelése, mely szerint egy fiatal, földi üregbe zárt macskabagolyhoz az öregek csupa éneklő madarat, fiatal nyulat meg foglyot vittek.

## Wirtschaftlich gleichgültige Tiere:

Wiesel <sup>1</sup> . . . . .	2
Eiehhörnchen <sup>1</sup> . . . . .	1
Frösche . . . . .	52
Fische . . . . .	9
Zusammen	64

## In Prozenten:

Nützliche Tiere . . . . .	17%
Schädliche Tiere . . . . .	80%
Wirtschaftlich gleichgültige Tiere . . . . .	3%

Die positiven Untersuchungen der Nahrung dieser Eule ergaben also, dass sie bei weitem nicht in eine Reihe mit den anderen nützlichen Mäusevertilgern gestellt werden darf. Zu diesen Daten kommt die Beobachtung von C. Loos,<sup>2</sup> nach welcher zu einem jungen, in eine Erdhöhle gesperrten Waldkauz die Alten lauter Singvögel, Junghasen und Rebhühner trugen.

Kuvik. — Steinkanz. — *Glauucidium noctuum* (RETZ).

Zömök testű, alig galambnagyságú, farka rövid, alig látszik ki az összeesukott szárnyak alól. Hazánkban közönséges úgy a városokban, mint az erdőkben. Májusban költ. Kedvencz tartózkodási helyein, tornyokban, romokban, kőfejtőkben, erdők fái alatt szedhetjük kicsiny, hengeres köpeteit.

A M. Kir. Ornithologiai központban a következő anyagot találtam:

Von gedrungener Gestalt, kaum Tauben-grösse, Schwanz kurz, kaum von den zusammengelegten Flügeln hervorschauend. In Ungarn in den Städten wie in den Wäldern gemein. Brütet im März. Auf seinen Lieblingsplätzen, Türmen, Ruinen, Steinbrüchen, Waldbäumen können wir seine kleine walzenförmigen Gewölle sammeln.

Ich fand in der Kgl. Ung. Ornithologischen Centrale folgendes Material:

1. 2 drb (St.) *Szentgotthárd (Erdély), 1897. Apr.* *Microtus arvalis* PALL. 1, *Lacerta* sp. 1, *Grylotalpa vulgaris* L., *Curculionida* 2, *Cetonia hirta* L. 1, *Cicindella campestris* 1, *Aphodius* 2, *Harpalina* 1, *Melolontha* 1.
3. *Csallóközsomorja, 1896. Jan. 27.* Magevő madár. — Körnerfresser 1.
4. *Csallóközsomorja, 1896. Febr. 5.* *Microtus arvalis* PALL. 1.
5. *Ószöny, 1901. Mai. 17.* Coleoptera.
6. *Magyarország, 1898. Mart. 11.* *Passer* 1.
7. *Szigetcsép, 1901. Apr. 23.* *Passer* 1
8. *Szigetcsép, 1901. Apr. 29.* *Melolontha vulgaris* L. 1, *Melolontha hyppocastani* 1, *Harpalus* 1.
9. *Zombor, 1901. Mai. 9.* *Gryllus campestris* L. 2, *Grylotalpa vulgaris* L. 2, *Geotrupes* 1.

<sup>1</sup> V. ö. RÖRIG megjegyzését: „Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes“, pag. 43.

<sup>2</sup> Ornithologische Monatschrift, XXX., p. 575—578.

<sup>1</sup> Vgl. die Anmerkung RÖRIG in „Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes“ p. 43.

<sup>2</sup> Ornithologische Monatschrift XXX., p. 575—578.



7. ábra. Kuvik. — Abb. 7. Steinkauz.

10. *Szigetcsép*, 1901. *Mai*. 20. Dorcadion 1, Hister 1.
11. *Szigetcsép*, 1901. *Jun*. 1. Egérször. — Mäusehaare. Coleoptera.
12. *Ráczkeve*, 1901. *Jun*. 24. Silpha 9, Carabus 5, Lacerta agilis L. 1.
13. *Komárom*, 1902. *Nov*. 13. Coleoptera.
14. *Komárom*, 1903. *Aug*. 10 Zabrus 10, Pterostichus 18, Geotrupes 1, Copris 1, Locusta 2, Carabus cancellatus 4.
15. *Szigetcsép*, 1904. *Apr*. 28 Egérször. — Mäusehaare. Melolontha 1.
17. *Szigetcsép*, 1904. *Apr*. 30. Tollfoszlányok. — Federreste Coleoptera.
18. *Szigetcsép*, 1904. *Apr*. 10. Coleoptera.
19. *Szigetcsép*, 1904. *Apr*. 22. Számos (viele) Coleoptera.
22. *Keszegfalu*, 1905. *Apr*. 2. Microtus arvalis PALL. 2. Insecta.
23. *Keszegfalu*, 1905. *Okt*. 8. Microtus arvalis PALL. 2.
24. 2 drb (St.) *Csalóközsomorja*, 1896. *Mai*. 12. Igen sok (sehr viele) Melolontha vulgaris L.
25. *Keszegfalu*, 1907. *Mart*. 17. Számos (viele) Coleoptera.
26. *Keszegfalu*, 1907. *Apr*. 16. Coleoptera.
27. *Megyeres*, 1907. *Nov*. 19. Microtus arvalis PALL. 1.
28. *Suska*, 1907. *Dec*. 22. Coleoptera
29. *Macsevic*, 1907. *Dec*. 28 Földes részek. — Erdige Bestandteile.
30. *R. Pozsezsena*, 1907. *Dec*. 22. Földes részek. — Erdige Bestandteile.
31. *Szigetcsép*, 1907. *Jun*. 26. Locusta 1, Coleoptera 1.
32. *Szigetcsép*, 1907. *Apr*. 4. Insecta.
33. *Megyeres*, 1908. *Febr*. 5. Lárva, Larve 1, Coleoptera 2.
34. *Megyeres*, 1908. *Jan*. 12. Egérször. — Mäusehaare. Tollfoszlány. — Federreste.
35. *Megyeres*, 1908. *Jan*. 21. Mus musculus L. 1.
36. *Szaesal*, 1908. *Apr*. 8. Tollfoszlány. — Federreste. Coleoptera.
37. *Óverbász*, 1907. *Dec*. 3. Egérször. — Mäusehaare. Coleoptera.
38. *Laskod*, 1908. *Sept*. 3. Tollfoszlány. — Federreste. Rana sp. 1, Geotrupes 1.
39. *Némellad*, 1908. *Okt*. 28. Coleoptera.
40. *Némellad*, 1908. *Nov*. 28. Egérször — Mäusehaare.
41. *Szigetcsép*, 1908. *Apr*. 17. Több (mehrere) Rana, Coleoptera.
42. 7 drb (St.) *Szigetcsép*, 1908. *Mai*. 1. Microtus arvalis PALL. 3, Mus sylvaticus L. 2, Mus musculus L. 1, Geotrupes 3.
43. *Szigetcsép*, 1908. *Okt*. 22. Mus sylvaticus L. 1.
44. *Szigetcsép*, 1908. *Mart*. 29. Sok apró csiga. — Viele kleine Schnecken.
45. *Szigetcsép*, 1908. *Mai*. 24. Rana, Coleoptera.

8. ábra. Kuvik köpet.  
Abb. 8. Gewölle des Steinkauzes  
(Nach G. Röric.)

46. *Szigetesép*, 1908. Apr. 17. Rana, Coleoptera.  
 47. *Szigetesép*, 1908. Jan. 17. Mus musculus L. 1.  
 48. *Gödöllő*, 1908. Dec. 12. Microtus arvalis PALL. 1.  
 49. *Vaja*, 1909. Okt. 13. Microtus arvalis PALL.  
 50. *Keszegfalva*, 1909. Jul. 26. Coleoptera.  
 51. *Megyeres*, 1909. Febr. 8. Mus sylvaticus L. 1, Microtus arvalis PALL. 1.  
 52. *Szélszeg*, 1910. Mái. 19. Számos (viele) Melolontha vulgaris L.  
 53. *Futak*, 1910. Apr. 16. Gryllus 3.  
 54. *Szentpéter (Brassó m.)*, 1909. Aug. 18. Microtus arvalis PALL. 2, Geotrupes 1.  
 55. *Megyeres*, 1908. Jan. 12. Microtus arvalis PALL. 1.  
 56. *Kismarton*, 1910. Dec. 7. Microtus arvalis PALL. 1.

Megvizsgáltam 60 drb gyomor- és begy-  
 tartalmat a következő eredménnyel:

Im ganzen untersuchte ich 60 St. Mägen  
 und Gewölle mit folgendem Inhalte:

A faj neve Name der Art	Darab Stück	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Mai.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Microtus arvalis PALL. . . . .	16	1	2	—	2	3	—	—	2	—	3	1	2
Mus sylvaticus L. . . . .	4	—	1	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—
Mus musculus L. . . . .	3	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Egérzör — Mäusehaare 5 eset (Fälle)	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1
Aves sp. 5 eset (Fälle) . . . . .	—	2	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—
Passer . . . . .	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Lacerta sp. . . . .	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Rana sp. 4 eset (Fälle) . . . . .	—	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	—
Csiga — Schnecken 1 eset (Fall) . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Melolontha 5 eset (Fälle) . . . . .	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—
Gryllotalpa vulgaris L. . . . .	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Insecta 30 eset (Fälle) . . . . .	—	—	1	1	12	5	3	1	2	1	1	2	1
Földes részek — Erdige Bestandteile 2 eset (Fälle) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
A megvizsgált gyomortartalmak és kö- petek hónapok szerint következőkép- oszlának meg:	60	5	3	3	15	14	3	1	2	1	4	3	6
Die untersuchten Mägen und Gewölle verteilen sich auf die einzelnen Monate folgenderweise:													

A kukik tehát egerek mellett főleg rova-  
 rokkal táplálkozik. Gyomra gyakran tömve  
 van eserebogarakkal. Néha-néha elfog egy-  
 egy apró madarat is, de ez számba se jöhet  
 a nagy haszon mellett, a mit egyébként tesz.  
 Mindenütt kímélendő madár!

ALTUM szerint 10 köpetben volt: 6 egér,  
 főleg törpeegér, 9 mezei, 1 erdei poczok, 1  
 erdei czizkány, 11 bogár.

Der Steinkauz nährt sich also ausser Mäusen  
 vorwiegend von Insekten. Sein Magen ist oft  
 voll von Maikäfern. Hie und da fängt er auch  
 einen kleinen Vogel, dies dürfen wir ihm  
 jedoch nicht zu hoch anschlagen bei dem  
 Nutzen, den er uns übrigens stiftet. Ein überall  
 zu schützender Vogel!

Nach ALTUM waren in 10 Gewölle: 6 Mäuse,  
 meistens Zwergmäuse, 9 Feldmäuse, 1 Wald-  
 wühlmaus, 1 Waldspitzmaus, 11 Käfer.

JÄCKEL 241 köpetben talált: 6 erdei egeret, 103 mezei, 1 csalitjáró poczkot, 1 mezei cziezkányt, 2 kisebb madarat, nagy mennyiségű *Geotrupes stereorarius*-t, *Carabus cancellatus*-t, *catenulatus*-t, *convexus*-t, *granulatus*-t, *Pterostichus*-t, *Harpalus*-t, nagyobb *Staphilinus* fajokat, *Aphodius*-t, *Silpha*-t, *Forficula auricularia*-t és *Gryllus campestris*-t.

BAER és UTTENDÖRFER 62 köpetet vizsgáltak meg: 1 denevér, 5 erdei cziezkány, 13 egér, 1 vándorpatkány, 78 mezei, 7 erdei, 6 csalitjáró, 1 vízi poczok, 7 házi veréb, 2 házi galamb. Sok ganajtúró, cserebogár, *Carabus hortensis*, *Chrysomela*, ormányos bogarak és rovarálezák. A házigalambokra csak a legnagyobb inség vitte őket télen.

GEYR VON SCHWEPENBURG báró vizsgálatai szerint 130 köpetben volt 80 mezei, 1 erdei poczok, 5 erdei egér, 210 fülbemászó, 22 *Otiorynchus*, 2 *Geotrupes stereorarius*, 2 *Geotrupes sylvaticus*, 9 *Carabus*.

PYL TH. a kukik 16 köpetében egeret, ganajtúrót temetőbogarat, dögbogarat, *Carabus*-t, gabonafutrinkát, *Aphodius*-t, bábót és *Agelastica*-t talált.

RÖRIG 59 példányban 40 egeret, 2 cziezkányt, 2 ezinegét, 1 verebet, 2 más apró madarat, 6-szor ganajtúrót, 3-szor futonezot, 1-szer dögbogarat, cserebogarat és bogáralczát, 17-szer meghatározhatatlan bogarat, 8-szor *Agrotis*-t, 1-szer szünnyoglárvát és 6-szor fülbemászót talált. RÖRIG azonkívül 787 drb köpetet vizsgált meg. Összesen 1230 köpet tartalma ismeretes. Eredmény:

Káros állatok:	
Hörsög . . . . .	1
Patkány . . . . .	1
Egér . . . . .	93
Erdei poczok . . . . .	11
Mezei poczok . . . . .	1,042
Összesen . . . . .	1,148

Hasznos állatok:	
Cziezkány . . . . .	7
Denevér . . . . .	1
Apró madár . . . . .	16
Házi galamb . . . . .	2
Összesen . . . . .	26

Gazdaságilag közömbös állatok:	
Béka . . . . .	1
Összesen . . . . .	1

JÄCKEL fand in 241 Gewöllen: 6 Waldmäuse, 103 Feldmäuse, 1 Ackermaus, 1 Feldspitzmaus, 2 kleinere Vögel, viele *Geotrupes stereorarius*, *Carabus cancellatus*, *catenulatus*, *convexus*, *granulatus*, *Pterostichus*, *Harpalus*, größere *Staphilinus*-Arten, *Aphodius*, *Silpha*, *Forficula auricularia* und *Gryllus campestris*.

BAER und UTTENDÖRFER untersuchten 62 Gewölle: 1 Fledermaus, 5 Waldspitzmäuse, 13 Mäuse, 1 Wanderratte, 78 Feldmäuse, 7 Waldwühlmäuse, 6 Ackermäuse, 1 Wasserratte, 7 Haussperlinge, 2 Haustauben. Viele Rosskäfer, Maikäfer, *Carabus hortensis*, *Chrysomela*, Rüsselkäfer und Insektenlarven. Auf die Haustauben brachte sie nur die strengste Winternot.

Nach den Untersuchungen GEYR VON SCHWEPENBURGS waren in 130 Gewöllen: 80 Feldmäuse, 1 Waldwühlmaus, 5 Waldmäuse, 210 Ohrwürmer, 22 *Otiorynchus*, 2 *Geotrupes stereorarius*, 2 *Geotrupes sylvaticus*, 9 *Carabiden*.

PYL TH. fand in 16 Gewöllen des Steinkanzes: Mäuse, Rosskäfer, Todtengräber, Aaskäfer, *Carabiden*, Getreidelaufkäfer, *Aphodius*, Lederlaufkäfer, Puppe des weissen Spinners und Erlenblattkäfer.

RÖRIG fand in 59 Exemplaren 40 Mäuse, 2 Spitzmäuse, 2 Meisen, 1 Sperling, 2 andere Kleinvögel, 6-mal Rosskäfer, 3-mal Laufkäfer, 1-mal Aaskäfer, Maikäfer und Käferlarven, 17-mal unbestimmbare Käfer, 8-mal *Agrotis*, 1-mal Mückenlarven und 6-mal Ohrwürmer. Ausserdem untersuchte RÖRIG noch 787 St. Gewölle. Bekannt sind 1230 Gewölluntersuchungen. Resultat:

Schädliche Tiere:	
Hamster . . . . .	1
Ratte . . . . .	1
Mäuse . . . . .	93
Waldwühlmäuse . . . . .	11
Feldmäuse . . . . .	1,042
Zusammen . . . . .	1,148

Nützliche Tiere:	
Spitzmäuse . . . . .	7
Fledermaus . . . . .	1
Kleinvögel . . . . .	16
Haustauben . . . . .	2
Zusammen . . . . .	26

Wirtschaftlich gleichgültige Tiere:	
Frösche . . . . .	1
Zusammen . . . . .	1



Százalékban kifejezve:

Hasznos állatok . . . . .	2 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
Káros állatok . . . . .	98 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
Gazdaságilag közömbös állatok	0.08 = 0

In Prozenten:

Nützliche Tiere . . . . .	2 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
Schädliche Tiere . . . . .	98 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
Wirtschaftlich gleichgültige Tiere	0.08 = 0

Gyöngybagoly. — Schleiereule. — *Strix flammea* L.

Gyönyörű rajzolatú baglyunk csaknem varjú-nagyságú. Hazánkban padlásokon, tornyokban, romokban, galamduczokban tanyázik, de nem mondható gyakorinak. Márcziusban költ. Köpetei aránylag igen hosszúak s a megszáradt gyomornedvtől gyakran fénylök.

Anyagunk meglehetősen csekély, bizonyítéka annak, hogy nálunk ez a faj nem olyan közönségesen előforduló, mint Németországban.

Diese wunderschön gezeichnete Eule hat fast Krähengrösse. Sie hält sich in Ungarn auf Böden, Türmen, Ruinen, Taubenschlägen auf, sie kommt aber nicht eben häufig vor. Brütet im März. Ihre Gewölle sind verhältnismässig lang und oft vom erhärteten Magenschleim glänzend.

Unser Material ist ziemlich klein, ein Beweis, dass diese Art bei uns nicht so häufig, wie in Deutschland ist.



9. ábra. Gyöngybagoly. — Abb. 9. Schleiereule.

1. Komárom, 1903 Febr. 9. *Microtus arvalis* PALL. 1. *Mus musculus* L. 3, *Sorex araneus* L. 1.
2. Ólécz, 1904. Sept. 22. *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus sylvaticus* L. 2.
3. Újverbász, 1904. Nov. 17. Egérször. — Mäusehaare.
4. 4 drb (St.) Óverbász, 1904. Nov. *Microtus arvalis* PALL. 2, *Mus sylvaticus* L. 1, *Crocidura russulus* HERM. 1.
5. Óverbász, 1904. Nov. *Microtus arvalis* PALL. 2, Coleoptera
6. Óverbász, 1905. Jan. 20. Passer 2.
7. Óverbász, 1905. Febr. 28. Passer 1.
8. Keszegfalu, 1905. Dec. 1. *Microtus arvalis* PALL. 4, *Sorex araneus* L. 1.
9. Zalaegerszeg, 1906. Jan. 16. *Mus musculus* L. 1, *Talpa europaea* L. 1.
10. Keszegfalu, 1906. Dec. 30. *Microtus arvalis* PALL. 4. *Sorex araneus* L. 3.
11. Megyeres, 1907. Nov. 12. *Microtus arvalis* PALL. 2, *Sorex araneus* L. 4.
12. Hosszúpályi, 1907. Mai 7. Coleoptera.
13. Óverbász, 1907. Dec. 27. *Passer domesticus* L. 2.
14. Apahida, 1908. Dec. 1. Passer 2.
15. Makád, 1903. Mart. 30. Egérször. — Mäusehaare.
16. Retteg, 1908. Oct. 14. *Mus sylvaticus* L. 1.
17. Arad, 1908. Passer 3.
18. Arad, 1908. Passer 4.
21. Óverbász, 1909. Mart. 1. Egérször. — Mäusehaare.

22. *Budapest, 1909. Apr. 10.* *Microtus arvalis* PALL 1.  
 23. *Pinczéd, 1909. Dec. 20.* *Microtus arvalis* PALL. *Mus sylvaticus* L 1.  
 24. *Nagynyíres, 1909. Mart. 10.* Rongy. — Fétzen.  
 25. *Kistúr, 1911. Febr. 8.* *Microtus arvalis* PALL 2.

A megvizsgált 26 gyomor- és köpettartalomban a következő állatokat találtam: *Microtus arvalis* PALL. 21, *Mus sylvaticus* L. 5, *Mus musculus* L. 4, egérszőr 3 esetben, *Sorex araneus* L. 9, *Crocidura russulus* HERM. 1, *Talpa europaea* L. 1, Passer 14, Coleoptera 2 esetben.

A gyöngybagoly a rágcsálók mellett főleg eziedzkányokra vadászik. Figyelemre méltó a sok veréb, melyet a kis anyagban találtam.

In den 26 untersuchten Mägen und Gewöllen fand ich folgende Tiere: *Microtus arvalis* PALL. 21, *Mus sylvaticus* L. 5, *Mus musculus* L. 4, Mäusehaare in 3 Fällen, *Sorex araneus* L. 9, *Crocidura russulus* HERM. 1, *Talpa europaea* L. 1, Passer 14, Coleoptera in 2 Fällen. Die Schleiereule jagt neben Nagern meistens Spitzmäuse. Beobachtungswert sind die vielen Sperlinge, welche ich in dem kleinen Material fand.



10. ábra. Gyöngybagoly köpet.  
 Abb. 10. Gewölle der Schleiereule. (Nach G. RÖRIG).

Németországból éppen ezen bagolyról van legtöbb köpetvizsgálatunk.

ALTUM 703 köpetben a következő állatokat találta: 16 denevér, 76 vízi eziedzkány, 349 házi eziedzkány, 1154 erdei eziedzkány, 3 vándor patkány, 237 egér, 23 vízi poczok, 34 erdei poczok, 48 esalitjáró poczok, 588 mezei poczok, 1 vakondok, 19 veréb, 2 sarlós feeske, 1 zöldike.

JÄCKEL 9,472 köpetet vizsgált meg. Volt benne: 37 denevér, 47 vakondok, 7346 eziedzkány (1009 vízi, 2328 erdei, 227 törpe és 3782 házi eziedzkány), 2 mogyorós pele, 38 vándorpatkány, 7584 házi- és erdei egér, 13,825 poczok (181 erdei, 47 vízi, 373 esalitjáró, 13,274 mezei poczok), 3 kuvik, 1 keeskefejő, 18 sarlósfeeske, 16 füsti és házi feeske, 36 házi rozsdafarkú, 13 mezei pa-

Aus Deutschland liegen eben von dieser Enle die meisten Gewölluntersuchungen vor.

ALTUM fand in 703 Gewöllen folgende Tiere: 16 Fledermäuse, 76 Wasserspitzmäuse, 349 Hausspitzmäuse, 1154 Waldspitzmäuse, 3 Wanderratten, 237 Mäuse, 23 Wasserratten, 34 Waldwühlmäuse, 48 Aekermäuse, 588 Feldmäuse, 1 Maulwurf, 19 Sperlinge, 2 Turmseglar, 1 Grünling.

JÄCKEL untersuchte 9472 Gewölle. Es waren darinnen: 37 Fledermäuse, 47 Maulwürfe, 7346 Spitzmäuse (1009 Wasser-, 2328 Wald-, 227 Zwerg- und 3782 Hausspitzmäuse), 2 Haselmäuse, 38 Wanderratten, 7584 Haus und Waldmäuse, 13,825 Wühlmäuse (181 Waldwühlmäuse, 47 Wasserratten, 373 Aekermäuse, 13,274 Feldmäuse, 3 Steinkänze, 1 Ziegenmelker, 18 Turmseglar, 16 Ranch- und Haus-

csirte, 2 seregély, 6 sármány, 286 házi veréb, 6 mezei veréb, 1 meggyvágó, 1 fürjesibe, 116 tavibéka és számos rovar.

DÖBNER, JÄCKEL szerint 36 köpetben 1 fürjet, 3 sarlós fecskét, 2 meghatározatlan madár-részt, 7 vízi cziczkányt, 17 erdei, 4 házi, 5 mezei cziczkányt, 7 házi, 1 törpe egeret, 6 erdei- és 33 mezei poczkot talált.

BAER és UTTENDÖRFER 11 köpetben vakondot, cziczkányt, mezei poczkot és verebet találtak.

GEYR VON SCHWEPENBURG báró Lipp bei Bedburg, Müddersheim, Maubach (Eifel), Holt- heide b. Straelen (Rheinland), Terporten, Disternich, Kellenberg, Hochkirchen, Lüssem, Niederelvenich, Konradsheim, Osterwieck a/Harz, Gladbach és Vettweiss környékéről összesen 2821 drb köpetet gyűjtött össze, melyekben főképpen rágcsálókat talált.

RÖRIG 24 példány gyomrában 30 egeret, 19 cziczkányt, 1 galambot, 3 czinegét és 1 más apró madarat talált, megvizsgált azon- kívül 251 köpetet is. Szerinte a mostanig megvizsgált összes köpetek száma 13,232. Eredmény:

Káros állatok:	
Patkány . . . . .	66
Egér . . . . .	9,620
Erdei poczok . . . . .	326
Mezei poczok . . . . .	19,104
Mogyorós pele . . . . .	2
Összesen	29,118

Hasznos állatok:	
Vakondok . . . . .	76
Cziczkány . . . . .	12,975
Denevér . . . . .	68
Madár . . . . .	657
Összesen	13,776

Gazdaságilag közömbös állatok:	
Menyét . . . . .	1
Béka . . . . .	161
Összesen	162

Százalékban kifejezve:	
Hasznos állatok . . . . .	32%
Káros állatok . . . . .	67·6%
Gazdaságilag közömbös állatok . . . . .	0·4%

schwalben, 36 Hausrotschwänzen, 13 Feld- lerehen, 2 Stare, 6 Ammern, 286 Haussperlinge, 6 Feldsperlinge, Kirschkernebeisser, 1 Wachtel- küchlein, 116 Teichfrösche und viele Insekten.

DÖBNER fand nach JÄCKEL in 36 Gewöllern: 1 Wachtel, 3 Turmsegler, 2 unbestimmbare Vogelreste, 7 Wasserspitzmäuse, 17 Wald- spitzmäuse, 4 Hausspitzmäuse, 5 Feldspitz- mäuse, 7 Hausmäuse, 1 Zwergmaus, 6 Wald- wühlmäuse und 33 Feldmäuse.

BAER und UTTENDÖRFER fanden in 11 Gewöllern Maulwürfe, Spitzmäuse, Feldmäuse und Sper- linge.

Freiherr GEYR VON SCHWEPENBURG sammelte aus den Gegenden Lipp bei Bedburg, Müdders- heim, Maubach (Eifel), Holttheide bei Straelen (Rheinland), Terporten, Disternich, Kellenberg, Hochkirchen, Lüssem, Niederelvenich, Kon- radsheim, Osterwieck a. Harz, Gladbach und Vettweiss 2821 Stück Gewölle, in welchen er grösserenteils Nager fand.

RÖRIG fand im Magen von 24 Exemplaren 30 Mäuse, 19 Spitzmäuse, 1 Taube, 3 Meisen und 1 anderen Kleinvoegel, untersuchte ausser- dem 251 Gewölle. Nach ihm beträgt die Zahl der bis jetzt untersuchten Gewölle 13,232. Resultat:

Schädliche Tiere:	
Ratten . . . . .	66
Mäuse . . . . .	9,620
Waldwühlmäuse . . . . .	326
Feldmäuse . . . . .	19,104
Haselmäuse . . . . .	2
Zusammen	29,118

Nützliche Tiere:	
Maulwürfe . . . . .	76
Spitzmäuse . . . . .	12,975
Fledermäuse . . . . .	68
Vögel . . . . .	657
Zusammen	13,776

Wirtschaftlich gleichgültige Tiere:	
Wiesel . . . . .	1
Frösche . . . . .	161
Zusammen	162

In Prozenten:	
Nützliche Tiere . . . . .	32 %
Schädliche Tiere . . . . .	67·6%
Wirtschaftlich gleichgültige Tiere . . . . .	0·4%

A köpetekben tömegesen előforduló cziezkányok adják a magas számot a hasznos állatok százalékában. ALTUM szerint a gyöngybagoly főleg a hasznos cziezkányokat pusztítja s így haszna nem olyan nagy, mint a többi bagolyé. JÄCKEL a köpetekben főleg rágesálókat talált s arra a következtetésre jutott, hogy ALTUM köpetei egy cziezkányokban gazdag évben gyűjtettek. Viszont JÄCKEL állítását ellensúlyozza ALTUM-nak az a vizsgálata, melyet ugyanakkor, ugyanazon helyen tartózkodó macskabaglyon végzett, ennek köpeteiben csaknem tisztán egerek voltak. Szerinte ott, a hol a cziezkányok gyakoriak, a gyöngybagoly ezeket szedi, ott, a hol ritkábbak, egereket fogdos. RÖRIG véleménye szerint egyes példányok különös előszeretettel viseltetnek a cziezkányok iránt és ez a tulajdonság átszarmazhatik egy vidék összes gyöngybagolyaira. Szerinte a cziezkánypusztítás nem általános jellemvonása a fajnak, hanem egyes példányok különlegessége.

GEYR VON SCHWEPPEBURG szerint a cziezkányok száma a köpetekben attól függ, hogy milyen gyakoriak ezek az apró rovarevők egy adott vidéken s ennél fogva évenként különböző.

Den hohen Prozentsatz nützlicher Tiere geben die in den Gewöllen gefundenen vielen Spitzmäuse. Nach ALTUM vertilgt die Schleiereule besonders die nützlichen Spitzmäuse und so ist ihr Nutzen nicht so gross wie bei den anderen Eulen. JÄCKEL fand in den Gewöllen grösserenteils Nager und kommt zur Schlussfolgerung, dass ALTUMS Gewölle in einem an Spitzmäusen reichen Jahre gesammelt wurden. Diese Behauptung JÄCKELS wiederlegt ALTUMS Untersuchung, welche er an dem zur selben Zeit und am selben Orte sich aufhaltenden Waldkauz anstellte, in dessen Gewöllen fast lauter Mäuse waren. Seiner Meinung nach fängt die Schleiereule dort, wo viele Spitzmäuse sind, diese, wo sie seltener vorkommen, Mäuse. Nach RÖRIG haben einzelne Exemplare eine besondere Vorliebe für Spitzmäuse und diese Eigenschaft kann sich auf alle Schleiereulen einer Gegend fortpflanzen. Also wäre die Spitzmäusevertilgung nicht eine allgemeine Charaktereigenthümlichkeit der Art, sondern eine Specialität gewisser Individuen.

Nach GEYR VON SCHWEPPEBURG hängt die Zahl der Spitzmäuse in den Gewöllen von dem ab, wie häufig diese kleinen Insektenfresser in einer gewissen Gegend vorkommen und ist daher jedes Jahr verschieden.

### Használt irodalom. — Benützte Literatur.

- ALTUM, B. Die Nahrung unserer Eulen. Journal für Ornithologie, XI, 1863. S. 41 u. 217.  
 — Die Nahrung unserer Waldohreule Ibid. XII, 1864. S. 429.  
 BAER, W. u. UTTENDÖRPER, O. Auf den Spuren gefiederter Räuber. Ornithologische Monatsschrift XXII, 1897. S. 77.  
 CHERNEL J. Magyarország madarai. Budapest, 1899. II. köt., p. 437.  
 — Adatok hűsevő madaraink táplálkozásának kérdéséhez. — Beiträge zur Nahrungsfrage unserer carnivoren Vogelwelt. Aquila, XVI, 1909. p. 145.  
 GEYR VON SCHWEPPEBURG, H. Gewölluntersuchungen. Ornithologische Monatsschrift XXIX, 1904. S. 262.  
 — Untersuchungen über die Nahrung einiger Eulen. Journal für Ornithologie. LIV, S. 534.  
 — Die Nahrung der Waldohreule. Wild und Hund, 1907, S. 99.  
 — Gewölluntersuchungen aus der Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz des Freiherrn von Berlepsch zu Seebach. Ornithologische Monatsschrift. XXXVI, 1911, S. 181.  
 GRESCHIK J.-E. Hazai ragadozómadaraink gyomor- és köpettartalom vizsgálata. I. — Magen- und Gewölluntersuchungen unserer einheimischen Raubvögel. I. Aquila, XVII. 1910. p. 168.  
 HERMAN O. A madarak hasznáról és káráról. Budapest, 1908.  
 JÄCKEL, A. J. Systematische Übersicht der Vögel Bayerns. München u. Leipzig. 1891.  
 LEISEWITZ, W. Untersuchungen über die Nahrung einiger land- und forstwirtschaftlich wichtigen Vogelarten. Verhandlungen d. Ornith. Gesellschaft in Bayern. 1905. S. 194.

- LEISEWITZ, W. Über neuere Untersuchungen und Beiträge zur Kenntnis der Nahrung der Vögel. *Ibid.* 1906, S. 265.
- Untersuchungen des Inhaltes von Raubvögelmägen. *Ibid.* 1909, S. 156.
- LOOS, C. Etwas über die Ernährung des Waldkauzes. *Ornithologische Monatschrift*, 1905, S. 575.
- Beobachtungen über den Waldkauz im „Teufelsgrunde“ im Jahre 1907. *Ibid.* 1907, S. 380.
- NAUMANN, *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas*. Neue Bearb. Bd. V. Raubvögel.
- PARROT, C. u. LEISEWITZ, W. Untersuchungen zur Nahrungsmittellehre der Vögel. — *Verh. d. Ornith. Gesellsch. i. Bayern*, 1904, S. 436.
- RÖRIG, G. Magenuntersuchungen land- und forstwirtschaftlich wichtiger Vögel. *Arbeiten aus der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kais. Gesundheitsamte*. Bd. 1, S. 1.
- Studien über die wirtschaftliche Bedeutung der insektenfressenden Vögel. Untersuchungen über die Nahrung unserer heimischen Vögel, mit besonderer Berücksichtigung der Tag- und Nachtraubvögel. *Ibid.* Bd. IV, S. 1, 51.
- Magenuntersuchungen heimischer Raubvögel. *Ibid.* Bd. V, S. 237.
- Magen- und Gewölluntersuchungen heimischer Raubvögel. *Ibid.* Bd. VII, 1909, S. 473.
- Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes. *Mitteilungen aus der Kais. Biol. Anst. für Land- und Forstwirtschaft*. H. 9, 1910.
- RZEHA, E. Materialien zu einer Statistik über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit gewisser Vogelarten. Untersuchungen von Uhugewöllen. *Ornithologische Monatschrift*, XXI, 1896, S. 14.
- ÜTTENDÖRFER, O. Raubvögelspeisezettel. *Ornithologische Monatschrift*, XXVI, 1901, S. 299.
- Raubvogeltaten 1901 und 1902. *Ibid.* XXVIII, 1903, S. 198.