

Über die Vogelnahrung der Schleiereule *Tyto alba* und der Waldohreule *Asio otus* in Ungarn

EGON SCHMIDT

SCHMIDT, E. [Madártani Intézet, Budapest XII., Költő Utca 21, Hungary] 1972. — *Über die Vogelnahrung der Schleiereule Tyto alba und der Waldohreule Asio otus in Ungarn*. Ornis Fenn. 49:98—102.

Die Vogelnahrung der Schleiereule und Waldohreule ist mit Hilfe der Gewölle untersucht werden. Die dominierende Art bei beiden Eulen war der Haussperling (über 90 % bei der Schleier- und 35 % bei der Waldohreule). An zweiter Stelle bei beiden Arten steht der Feldsperling (häufiger bei der Waldohr- als bei der Schleiereule). Synanthrope Arten kommen praktisch nur bei der Schleiereule vor. In der Ungarischen Tiefebene, wo die Populationsdichte der Sperlingsarten grösser ist als in anderen Teilen Ungarns, war der Anteil dieser Arten in der Nahrung auch grösser.

Bei Bearbeitung von Gewöllumaterialien der Schleiereule und der Waldohreule bleibt der Vogelanteil meist im Hintergrund gegenüber den im allgemeinen stark dominierenden Säugernahrung. Oft wurde er ganz weggelassen, besonders wenn das Material vom kleinsäugerfaunistischen Gesichtspunkt aus bearbeitet wird. In der Nahrung der Schleiereule und der Waldohreule spielt der Vogelanteil, von seltenen Fällen abgesehen, in ganz Europa nur eine geringe Rolle. Jedoch scheint es zweckmässig, aus einem grösseren Gebiet stammendes Material unabhängig vom Säugeranteil zu bearbeiten. Die Gewölle wurden in ganzen Ungarn gesammelt, von der Schleiereule aus Kirchtürmen, von der Waldohreule während der Überwinterungszeit. Sammlungen, in denen keine Vogelreste festgestellt werden konnten, wurden ausser Acht gelassen.

Die Schleiereule

Die quantitativen Verhältnisse der Vogelnahrung der Schleiereule können in den einzelnen Teilen Europas stark verschieden sein. In West- und Südeuropa

macht sie nur einige Prozent der Gesamtnahrung aus (Dänemark 5 %, LANGE, 1948; Rheinland 5 %, NIETHAMMER, 1960; Eifel, BRD 0,5 %, ROTHKOPF, 1970; Portugal 0,8 %, NIETHAMMER, 1970). In Süd-Schweden hat FRYLESTAM (1970) 2 % gefunden. In einigen Gebieten Zentral-Europas ist dagegen die Vogelbeute, vor allem wegen dem stark erhöhten Sperlingsanteil, wesentlich grösser. In der Ungarischen Tiefebene wurden allein von Haus- und Feldsperlingen 19,4 % (SCHMIDT, 1968), in Polen 18,4 % (RUPRECHT, 1964) in Schleiereulengewöllen gefunden.

Die in Ungarn bis Juni 1972 gesammelten und auch Vogelreste enthaltenden Gewöllen stammen vom 119 verschiedenen Orten des Landes. Die auf der Tabelle 1 zusammengefassten Daten geben diesbezüglich eine gute Übersicht der quantitativen Verhältnisse. Demnach besteht die überwiegende Mehrzahl der Vogelbeute bei der Schleiereule aus Haussperlingen (92,7 %). Der Feldsperling kommt mit seiner unvergleichlich kleineren Anzahl (5,0 %) an die zweite Stelle, alle übrige Arten sind unter 1 % geblieben.

Von diesen letzteren ist die relativ hohe Anzahl der Schwalben, daneben auch die Anwesenheit einiger Mauersegler für die synanthrope Schleiereule sehr kennzeichnend. SCHNURRE (1967) erwähnt aus Gross-Kienitz (Umgebung von Berlin) einen sehr hohen Anteil von Rauch- und Mehlschwalben, die dort 25,4 % der Vogelbeute ausmachten. LANGE (1948) hatte in Dänemark die Rauschwalbe in 17,7 % gefunden. Auch die Listen von BALÁT (1956) aus der Tschechoslowakei und jene bei RUPRECHT (1964) aus Polen enthielten Schwalben, wenn auch nicht in allzu grosser Anzahl. Über Schwalbennahrung schreibt SCHNURRE (1967) mit Recht, dass bei einem eventuellen Vergleich mit dem Sperlingsanteil immer zu berücksichtigen ist, dass letztere während des ganzen Jahres, Schwalben aber nur im Sommerhalbjahr der Schleiereule zur Verfügung stehen.

Die 8 Feldlerchen zeigen darauf hin, dass *Tyto alba* auch regelmässig über Ackerfelder jagt. Von den übrigen Arten können wir keine herausheben, die Zahl der Insektenfresser gleicht praktisch dem der Finkenartigen, Sperlinge ausgenommen. Von den Finkenvögeln sind vor allem jene vertreten, die in Ungarn am häufigsten vorkommen, wie *Fringilla coelebs*, und *F. montifringilla* (letztere nur während der Überwinterungszeit), *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis* und *C. cannabina*. Diese werden von der Eule wahrscheinlich an ihren Schlafplätzen erbeutet.

Nach früheren Angaben erreicht der Haussperling in Ungarn seine höchste Populationsdichte in einigen Teilen der Tiefebene, sowie in der Umgebung von Budapest (SCHMIDT, im Druck). Vergleicht man die auf einen Sammelort fallenden durchschnittlichen Haussperlingswerte, so ergibt sich, dass *Passer domesticus* in der Ernährung der Schleiereule in der Tiefebene in viel grösserer Anzahl (62 %) als in Pannonien und in Nord-Ungarn (Mittelgebirge) (38 %)

vorkommt. Eine ähnliche Verteilung zeigen auch die Daten der Feldsperlinge (60 bzw. 40 %).

Die Waldohreule

Auch bei der Waldohreule ist die Vogelnahrung gegenüber den Säugern nur als ergänzend zu betrachten. Unter anderen haben CZARNECKI (1956) in Polen 2,8 %, SOIKKELI (1964) und SULKAVA (1965) in Finnland 0,4 bez. 1,1 %, HAGEN (1965) in Norwegen 2,5 %, SCHMIDT (1965) in der Ungarischen Ebene 4,4 % bez. 23 %, in Pannonien 22,3 % gefunden. Aus Bulgarien erwähnt SIMEONOV (1966) 4,4 %, aus Rumänien CATUNEANU et al. (1970) 12,4 % als Vogelbeute.

Die Zahl der ungarischen Sammelplätze, wo auch Vogelreste vorhanden waren, war bis Juni 1972, 85, also wesentlich geringer, als bei der Schleiereule. Der Vogelanteil ist jedoch abwechslungsreicher, was sich viel mehr in den quantitativen Verhältnissen, als in der Zahl der verschiedenen Arten widerspiegelt. Man kann also in Gegensatz zur Schleiereule, eine Neigung den Ausgleich der einzelnen Vogelbeuteanteilen bemerken. Zwar steht der Haussperling auch hier auf der ersten Stelle der Beuteliste (35 %), aber neben ihm ist der Feldsperling mit rund 20%, und die übrigen Finkenvögel mit fast 40 % vertreten. (Letztere Gruppe ist bei der Schleiereule unter 1 % geblieben!). Der Haussperling wurde auch hier in wesentlich grösserer Menge in der Tiefebene gefunden (79 %). Das gleiche Verhältnis zeigte mit 74 % auch der Feldsperling.

Von den körnerfressenden Arten wurden auch bei der Waldohreule die Finken (*Fringilla* spp.) in der Mehrzahl gefunden. Die Birkenzeisige stammen von einem Invasionsjahr (vom Winter 1965/1966) wo diese Art in Ungarn häufig beobachtet wurde. Die Gewölle können uns also auch auf solche Erscheinungen aufmerksam machen.

TABELLE 1. Die Zusammensetzung der Vogelnahrung der Schleiereule und der Waldohreule aus Ungarn.

<i>Tyto alba</i>			<i>Asio otus</i>		
<i>Passer domesticus</i>	5460	Ex. 93 %	<i>Passer domesticus</i>	699	Ex. 35 %
<i>Passer montanus</i>	296	5	<i>Passer montanus</i>	389	19
<i>Hirundo-Delichon</i> sp.	26		<i>Fringilla</i> sp.	181	10
<i>Alauda arvensis</i>	8		<i>Carduelis cannabina</i>	133	7
<i>Fringilla</i> sp.	8		<i>Carduelis carduelis</i>	124	6
Columbidae sp.	6		<i>Emberiza citrinella</i>	54	3
<i>Chloris chloris</i>	6		<i>Parus major</i>	46	2
<i>Carduelis carduelis</i>	5		<i>Chloris chloris</i>	40	2
<i>Carduelis cannabina</i>	4		<i>Emberiza schoeniclus</i>	37	2
<i>Apus apus</i>	3		<i>Parus caeruleus</i>	32	2
<i>Lanius collurio</i>	3		<i>Emberiza calandra</i>	28	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	3		<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	26	1
<i>Emberiza citrinella</i>	3		Columbidae sp.	15	1
<i>Emberiza calandra</i>	3		<i>Turdus</i> sp.	13	1
<i>Parus caeruleus</i>	2		<i>Galerida cristata</i>	9	
<i>Charadrius</i> sp.	1		<i>C. coccothraustes</i>	8	
<i>Tyto alba</i>	1		<i>Alauda arvensis</i>	5	
<i>Turdus</i> sp.	1		<i>Carduelis spinus</i>	5	
<i>Muscicapa striata</i>	1		<i>Carduelis flammea</i>	5	
<i>Lanius minor</i>	1		<i>Parus palustris</i>	3	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1		<i>Erithacus rubecula</i>	2	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	1		<i>Sturnus vulgaris</i>	2	
Fringillidae sp.	15		<i>Carduelis flavirostris</i>	2	
Passeriformes sp.	30		<i>T. troglodytes</i>	1	
			Fringillidae sp.	104	5
			Passeriformes sp.	35	2
Zusammen:	5888	Ex.	Zusammen:	1998	Ex.

Die beiden Berghänflinge sind in SO-Ungarn, in der Tiefebene erbeutet worden, wo diese Art ein regelmässiger, und zeitweise häufiger, Wintergast ist.

Auffallend häufig sind die Meisen (Kohl- und Blaumeisen) in den Gewöllen vertreten. Das ist darauf zurückzuführen, dass die Überwinterungszeit der Waldohreulen mit der Strichzeit der Meisen zusammenfiel. Während dieser Zeit erschienen die Meisen auch in Gebieten, wo sie nicht brüten.

Da die Vogelnahrung der Waldohreule in Ungarn nicht so einseitig ist wie bei der Schleiereule, habe ich versucht, die ökologische Verteilung einiger Arten durch die erhaltenen Resultate zu untersuchen. Jene Arten, die in den Gewöllen in grösserer Individuenzahl erscheinen,

sind in Mengen immer nur in der Tiefebene zu finden (67 bis 94 %), obwohl die Zahl der Sammlungsorte praktisch die gleiche ist. Eine Erklärung bietet der unterschiedliche ökologische Aufbau beider Landesteile. Auf der Tiefebene sind nämlich viele kleinere Wälder, Baumgruppen, Strauch- und Baumstreifen, auf den nassen Wiesen und neben kleineren Teichen daneben Schilfgürtel und Schilfgruppen häufig. Die hier übernachtenden Vögel sind für die Eule viel leichter zu finden, und sind dort meistens in grosser Anzahl beisamen. In Süd-Ungarn habe ich z.B. im schmalen Schilfgürtel der Fischteiche grosse Schaare von Hänflingen, daneben auch Grauammer und andere Arten übernachtend gefunden. Für Schilfgebiete

te im Winter ist unter anderen auch die Blaumeise sehr kennzeichnend.

Mit Hilfe der in Ungarn planmässig gesammelten Schleiereulen- und Waldohreulengewöllen kann man, betreffend ihrer Vogelnahrung, folgendes feststellen:

1. Die dominierende Art in der Vogelnahrung beider Eulen ist der Hausperling. Diese Dominanz kann bei der Schleiereule als absolut gelten (über 90 %), bei der Waldohreule bleibt sie dagegen unter 50 % der gesamten Vogelbeute.

2. An zweiter Stelle steht bei beiden Arten der Feldperling, er ist jedoch in der Nahrung der Waldohreule relativ häufiger als bei der Schleiereule.

3. Synanthrope Arten, wie z.B. Schwalben und Mauersegler, kommen praktisch nur bei der Schleiereule vor (die Reste der Tauben wurden nicht näher bestimmt, sie werden aber wahrscheinlich in der Mehrzahl zu den Türkentauben gehören, die in Ungarn sowohl in unmittelbarer Menschennähe, als auch ferner davon übernachten können).

4. Von den übrigen Vogelarten sind die Finkenvögel (vor allem *Fringilla* spp.) weiterhin Kohl- und Blaumeisen in der Nahrung der Waldohreule viel häufiger, vor allem in der Tiefebene.

Summary

The bird food of the Barn Owl and the Long-eared Owl differs in several regards in Hungary. The investigation of the owl pellets showed the bird food of the Long-eared Owl to be much more varied than that of the Barn Owl, while the synanthrope bird species occur practically only in the diet of the latter species. The proportion of the House Sparrow is in the food of *Tyto alba* 93 % against 35 % in *Asio otus*, remainder constituting chiefly of the Tree Sparrow and different Fringillids (Table 1.). The preponderant number of Sparrows in the diet of both species in the Great Plains depends on the real frequency of these species.

Selostus: Tornipöllön ja sarvipöllön käyttämä linturavinto Unkarissa.

Lintujen osuus torni- ja sarvipöllön ravinnossa vaihtelee melko paljon Euroopan eri osissa. Tässä kirjoituksessa selostetaan pelkästään näiden lajien linturavinnon koostumusta. Molemmilla lajeilla suurimman ryhmän muodostavat varpunen ja pikkuvarpunen, joiden osuus tornipöllön ravinnosta on 98 % kun taas sarvipöllön ravinto on monilajisempaa (varpuslajien osuus 54 %). Tornipöllöllä ravinnon loppuosa koostuu lähinnä synantrooppisista lajeista (pääskyt ja tervapääsky) peippolintujen ja tiaisten osuuden jäädessä hyvin pieneksi. Sarvipöllön ravinnosta synantrooppiset lajit käytännöllisesti katsoen puuttuvat ja ravinnon loppuosassa tärkeimmät ryhmät ovat peippolinnut ja tiaiset sekä sirkut. Varpusten osuus on suurimmillaan alueilla, joissa niiden kanta on tihein.

Literatur

- BALÁT, F. 1956. Beitrag zur Ernährung der Schleiereule (*Tyto alba*) in Südmähren und in der Südslowakei. Zool. Listy 5 (19):237—258.
- CATUNEANU, I., M. HAMAR, F. THEISS, J. KORODI-GÁL und L. MANOLACHE 1970. Economic importance of the Long-eared Owl (*Asio otus otus* L.) in the control of plant pests. AN. I.C.P.P. 6:433—445 (rumänisch).
- CZARNECKI, Z. 1956. Observations on the biology of the Long-eared Owl (*Asio otus otus* (L.)). Pozn.Tow. Przyjaciół Nauk. 18:3—41.
- FRYLESTAM, B. 1970. Tornugglans bytesval i Skåne. Medd. Skån. ornit. för. 9:25—28.
- HAGEN, Y. 1965. The food, population fluctuations and ecology of the Long-eared Owl (*Asio otus* (L.)) in Norway. Medd. Statens viltunders. 2:1—43.
- LANGE, H. 1948. Sløruglens (*Tyto alba guttata* (Brehm)) Føde, belyst gennem Undersøgelser af Gylp. Dansk. Orn. For. Tidsskr. 42:50—84.
- NIETHAMMER, J. 1960. Über neue Gewöllinhalte rheinischer Schleiereulen (*Tyto alba*). Decheniana 113:99—111.
- NIETHAMMER, J. 1970. Über Kleinsäuger aus Portugal. Bonn. zool. Beitr. 21:89—118.

- ROTHKOPF, D. 1970. Eine Analyse von Gewöllen der Schleiereule, *Tyto alba*, aus der Eifel. Bonn. zool. Beitr. 21:63—82.
- RUPRECHT, A. 1964. Analyse der Nahrungsbestandteile der Schleiereule *Tyto alba guttata* (C.L.B.), vorkommend in Aleksandrów Kuj., Ciechocinek und Raciazek in den Jahren 1960—1961. Zesz. Nauk. Uniw. Mikolaja Kopernika, 9, Biol. 7: 45—66.
- SCHMIDT, E. 1965. Über die Winternahrung der Waldohreulen in Ungarn. Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 27:307—317.
- SCHMIDT, E. 1968. Der Haussperling (*Passer domesticus* (L.)) und der Feldsperling (*Passer montanus* (L.)) als Nahrung der Schleiereule (*Tyto alba* (Scop.)) in Ungarn. Intern. Stud. on Sparrows 2:96—101, Warszawa.
- SCHMIDT, E. (im Druck). Quantitative Daten des Haussperlings (*Passer domesticus* (L.)) aus Schleiereulengewöllen aus Ungarn. Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden.
- SCHNURRE, O. 1967. Ernährungsbiologische Studien an Schleiereulen (*Tyto alba*) im Berliner Raum. Milu 2:322—331.
- SIMEONOV, S. D. 1966. Forschungen über die Winternahrung der Waldohreule (*Asio otus* L.) in Nord-Bulgarien. Fragm. Balcan. Mus. Maced. Sci. Nat. 5:169—175.
- SOIKKELI, M. 1964. Über das Überwintern und die Nahrung der Waldohreule (*Asio otus*) in Südwestfinnland 1962/63. Ornis Fenn. 41:37—40.
- SULKAVA, P. 1965. Vorkommen und Nahrung der Waldohreule, *Asio otus* (L.), in Ilmajoki (EP) in den Jahren 1955—1963. Aquilo, Ser. Zool. 2:41—47.

Eingegangen am 20. November 1972.