

„dipping“ and „tilting“ is observed to be very common in an early stage, and in the Eider Duck also in a quite late stage. Possibly the young Eider Ducks without mother-birds remain longer in the stage of „dipping“ and „tilting“ than do the young conducted by adult females. The young without mother-birds „dipped“ and „tilted“ well-nigh all day long in shallow areas with *Fucus*-growth. But also young Eider Ducks at about two months, which were conducted by adult females, „dipped“ and „tilted“ assiduously in shallow water evidently between the real dives in deep water. By stormy sea this method of feeding was more usual than by calm sea.

In the areas of observation the *Fucus*-rocks are of great importance as feeding areas for the young, since the *Fucus*-weed gives shelter to a rich fauna of shell-fish. By low-water the capture of the food-material in *Fucus*-weed is possible through „surface-feeding“, „dipping“ and „tilting“, and by high-water through short „pelagic dives“.

Litterature cited: BENT, A. C., 1919, Life Histories of North American Diving Birds. Order Pygopodes. Bull. U. S. Nat. Mus., Nr 107. — BROCK, S. E., 1912, The Tufted Duck (*Fuligula cristata*) in the Nesting Season. Scot. Nat., 265—271. — DEWAR, J. M., 1924, The Bird as a Diver. London. — TOWNSEND, C. W., 1905, The Birds of Essex County, Massachusetts. Mem. Nuttall Orn. Club. Nr 3. — Atlas of Finland 1925.

Der Uhu auf Åland.

Beitrag zur Ernährungsbiologie.

Von ROB. MÄRZ

(Dorf Wehlen, Sächsische Schweiz.)

Es war meine Absicht, den Uhu, dem ich bisher an seinen Horstplätzen in Mitteldeutschland und in der Tschechoslowakei nachgegangen war, in einem ganz anderen Lebensgebiet aufzusuchen und dort meine Ernährungsstudien zu treiben, um so das Gesamtbild von der Nahrung dieser Grosseule ergänzen und vertiefen zu können. Meine Wahl fiel auf Åland, und zwar kam ich darauf durch das Lesen des ausgezeichneten Werkes PALMGREN'S „Quantitative Untersuchungen über die Vogelfauna in den Wäldern Südfinnlands, mit besonderer Berücksichtigung Ålands“ (Acta Zoologica

Fennica 7). Dort fand ich die Notiz, dass der Uhu noch in erfreulicher Anzahl auf Åland vorkommt. Viel lag mir daran, in der kurzen Zeit, die mir zur Verfügung stand, möglichst viel Material (Rupfungen, Gewölle u. Knochen) zu sammeln. Hinweise, ungefähre Ortsangaben von einer genügenden Anzahl von Horsten brauchte ich, um erfolgreich arbeiten zu können. Stärksten Anteil an dem Gelingen meines Planes trägt Herr Dr. Palmgren, der mir die notwendigen Hinweise verschaffte und mir nach jeder Richtung hin in liebenswürdigster Weise weiterhalf. Es ist mir eine besondere Freude, ihm an dieser Stelle meinen tiefsten Dank auszusprechen.

Am 14. Juli 35 trat ich meine Reise an (Dresden—Stettin—Helsingfors—Åbo—Mariehamn) und vom 17. Juli bis 13. Aug. lag ich meiner Aufgabe ob, an den breiten Granitrücken die Uhubrutplätze aufzusuchen. Von insgesamt 15 angegebenen Horsten besuchte ich 11. Die Lage nach Ortschaften gebe ich nicht an, sondern ich benenne sie nach der Nummer, also Horst 1 usw. Dies tue ich aus natur-schützerischen Gründen, ausserdem will ich meinem gegebenen Versprechen, keine Ortsangaben zu machen, nachkommen.

U 1 (gut belegt). 17. VII. 35.

An kleinem Binnensee. Nähe Anbaufläche. Dieses Jahr nicht besetzt, keine Brut aufgezogen.

Beute:	Rupfungen	Knochen	Gesamtzahl
1 <i>Falco peregrinus</i>		+	1
1 <i>Asio otus</i>		—	1
1 <i>Numenius arquata</i>		—	1
1 <i>Larus canus</i>		—	1
1 <i>Corvus cornix</i>		3 Ex.	3
1 <i>Lyrurus tetrix juv.</i>		—	1
1 <i>Anas spec.? (Schwanz)</i>		2 Ex.	2
1 <i>Coloeus monedula</i>		(Schädel)	1
1 <i>Rissa tridactyla?</i>		— „ —	1
		6 unbestimmbare Vögel	6
		3 <i>Sciurus vulgaris</i>	3
		4 <i>Epimys norvegicus</i>	4
		1 <i>Fiber zibethicus</i>	1
		3 <i>Microtus agrestis</i>	3
		4 <i>Erinaceus europaeus</i>	4
		3 <i>Rana temporaria</i>	3

Insgesamt 36 Wirbeltiere

U. 2 (sehr gut belegt). 19.+21. VII. 35.

Nahe Anbaufläche und Binnensee. Auf nur kleinen Felsabsätzen im Walde. 3 Junge dieses Jahr, ausgehorstet und nach Schweden verkauft. Am Platz des ♂ (Verdau- u. Ruheplatz) viele Gewölle¹⁾, Inhalt: fast nur Frösche und Mistkäfer!

Beute:	Rupfungen	Knochen	Gesamtzahl
1	<i>Aegolius tengmalmi</i>	U-Schnabel	1
2	<i>Corvus cornix</i>	6 Ex.	6
2	<i>Coloeus monedula</i>	—	2
1	<i>Turdus pilaris</i>	O-Schnabel	1
1	<i>Lyrurus tetrrix</i>	—	1
1	<i>Podiceps griseigena</i>	—	1
1	— „ — <i>cristatus</i>	—	1
1	<i>Anas crecca</i>	—	1
1	<i>Fulica atra</i>	3 Ex.	3
1	<i>Nyroca ferina</i>	—	1
		1 <i>Dryocopus martius</i>	1
		5 unbestimmbare Vögel	5
		4 <i>Sciurus vulgaris</i>	4
		15 <i>Epimys norvegicus</i>	15
		3 <i>Fiber zibethicus</i>	3
		2 echte Mäuse	2
		1 <i>Microtus agrestis</i>	1
		2 <i>Lepus timidus juv.</i>	2
		2 <i>Erinaceus europaeus</i>	2
		4 <i>Rana arvalis</i>	4
		8 — „ — <i>temporaria</i>	8
			65 Wirbeltiere
<i>Geotrupes</i> grosse Anzahl			

U. 3 (gut belegt). 23.+25. VII. 35.

An Meeresarm. Hohe, steile Klippen. Nahe versumpftes Gebiet. Horst am Ende einer langen, schrägabfallenden Felsbank an Kiefernstamm unter Wachholder. Dieses Jahr keine Brut. „Nachbarschaft“ mit Wanderfalk.

¹⁾ Daran die schwarzweiss-gescheckte Motte *Trichophaga tapetiella*, die bei uns vor allem an den Schleiereulengewölle gefunden wird.

Beute:	Rupfungen	Knochen	Gesamtzahl
	1 <i>Corvus cornix</i>	2 Ex.	2
	1 <i>Anas platyrhyncha</i>	4 "	4
		1 <i>Mergus merganser</i>	1
		1 <i>Lyrurus tetrrix</i>	1
		1 <i>Podiceps cristatus</i>	1
		4 unbestimmbare Vögel	4
		2 <i>Sciurus vulgaris</i>	2
		16 <i>Epimys norvegicus</i>	16
		1 <i>Lepus timidus</i>	1
		2 echte Mäuse	2
		6 <i>Microtus agrestis</i>	6
		1 <i>Erinaceus europaeus</i>	1
		1 <i>Mustela erminea</i>	1
		1 Frosch	1
			43 Wirbeltiere

U. 4 (schlecht belegt). 26. VII., 31. VII. + 10. VIII. 35.

Trotz reichlich aufgewendeter Mühe entdeckte ich den Horstplatz nicht, obwohl ich auch an einem Wechsellplatz (Insel) nachforschte. Anscheinend vergrämt.

Beute:	Rupfungen	Knochen	Gesamtzahl
	1 <i>Corvus cornix</i>	—	1
	1 <i>Dryocopus martius</i>	—	1
	1 <i>Aegolius tengmalmi</i>	—	1
		2 Enten spec.	2
		1 <i>Lyrurus tetrrix</i>	1
		1 Vogel? (Lauf)	1
		3 <i>Epimys norvegicus</i>	3
		1 <i>Fiber zibethicus</i>	1
		1 <i>Felis domestica</i>	1
		5 <i>Microtus agrestis</i>	5
		1 <i>Erinaceus europaeus</i>	1
			18 Wirbeltiere

U. 5 (gut belegt). 27. VII. 35.

Zufällig darauf gestossen. An dem Meeresarm, wo er sich eigentlich aufhalten sollte, war nichts zu finden. Brutort 2 km westlich von angegebene Platz. Klippen an kleinem vermoorten See im Walde. In halbstündiger Entfernung Anbauflächen. Alte Nistkuhle hoch oben am Felsen, ohne irgendwelche Versteckmöglichkeiten. Reste von totem Altuhu (Federn u. Knochen). Platz belegt (viel Anzeichen regen Besuchs), ob Brut aufgezogen, fraglich. Als Besonderheit 1 Gewöll mit Eischalen (vermutlich die der eigenen Eier!) u. mit Kehlkopf u. Luftröhre von Ente.

Beute:	Rupfungen	Knochen	Gesamtzahl
1	<i>Fulica atra</i>	—	1
1	<i>Lyrurus tetrix</i>	1 Ex.	1
1	<i>Tetrao urogallus</i>	—	1
1	<i>Corvus cornix</i>	7 Ex.	7
		1 Taube spec.	1
		2 <i>Coloeus monedula</i>	2
		1 <i>Pica pica</i>	1
		1 Ente spec.?	1
		4 unbestimmbare Vögel	4
		5 <i>Sciurus vulgaris</i>	5
		6 <i>Epimys norvegicus</i>	6
		1 <i>Fiber zibethicus</i>	1
		2 <i>Lepus timidus ad.</i>	2
		3 <i>Microtus agrestis</i>	3
		3 <i>Erinaceus europaeus</i>	3

39 Wirbeltiere

U. 6 (gut belegt). 30. VII. 35.

Platz am Meer, im geschützteren Teil einer Einbuchtung. „Nachbarschaft“ mit Wanderfalk. Nistnische auf Bastion überm Wald. Jenseits eines kleinen Taleinschnittes andere (neuere) Kuhle am Fusse einer kleinen Wand. Dort frische Gewölle, dieses Jahr keine Brut.

Beute:	Rupfungen	Knochen	Gesamtzahl
2	<i>Corvus cornix</i>	4 Ex.	4
1	<i>Cuculus canorus</i>		1
1	<i>Columba palumbus</i>		1
1	<i>Bubo bubo juv.</i>		1
1	<i>Lyrurus tetrix</i>		1
1	<i>Charadriidae sp.</i>		1
1	<i>Fulica atra</i>		1
1	<i>Uria grylle</i>		1
1	<i>Podiceps cristatus</i>		1
1	— „ — <i>griseigena</i>		1
7	Enten spec.?		7
6	<i>Sciurus vulgaris</i>		6
5	<i>Epimys norvegicus</i>		5
1	<i>Lepus timidus</i>		1
1	<i>Microtus agrestis</i>		1
1	Fisch		1

34 Wirbeltiere

U. 7. 1. VIII. 35.

Auf diesen Platz setzte ich besondere Hoffnungen. Wald und Felsen-uhu. Alter Brutort mit einer tiefen Schicht zerfallener Gewölle u. Knochenreste sollte dort zu finden sein. Eine Kuhle mit kärglichen Beuteresten angetroffen, aber sonst ergebnislos.

U. 8. 2. VIII. 35.

Nichts gefunden.

U. 9 (sehr gut belegt. 2. VII.+5. VIII. 35.

An kleinem Binnensee, Nähe Anbauflächen. Der Vogel machte mir das Suchen leicht. Beim Überschreiten eines Granitrückens flog er aus einer Dürrkiefer ab und verschwand jenseits des Sees im Walde. Auch am 4. VIII. zeigte er sich wieder um 11 Uhr, von Anwohnern, die durch den Wald lärmten, aufgescheucht. Alte Nistkuhle (leicht zugänglich) unter einem Kiefernweig, der bis aufs Gestein niederlag. Eine andere Nistkuhle (nur durch Klettern erreichbar, in sehr geschütztem Felswinkel). Eischalen im Horst. 5 Igelhäute. Dieses Jahr gebrütet. Gewölle mit Fischresten.

Beute:	Rupfungen	Knochen	Gesamtzahl
1	<i>Asio flammeus</i>	—	1
1	<i>Numenius arquata</i>	—	1
1	<i>Larus fuscus</i>	—	1
2	<i>Corvus cornix</i>	1 Ex.	2
1	<i>Fulica atra</i>	—	1
2	<i>Anas platyrhyncha</i>	—	2
1	<i>Nyroca ferina</i>	—	1
1	Ente spec.?	—	1
	1	<i>Columba palumbus</i>	1
	2	<i>Buteo buteo</i> oder <i>lagopus</i>	2
	1	<i>Podiceps cristatus</i>	1
	2	unbestimmbare Vögel	2
	7	<i>Sciurus vulgaris</i>	7
	8	<i>Epimys norvegicus</i>	8
	5	<i>Fiber zibethicus</i>	5
	1	<i>Lepus timidus</i> juv.	1
	5	<i>Microtus agrestis</i>	5
	1	<i>Mus</i> spec.	1
	9	<i>Evotomys glareolus</i>	9
	9	<i>Erinaceus europaeus</i>	9
	2	Fische	2
			63 Wirbeltiere
Anzahl <i>Geotrupes</i>			

U. 10 (schlecht belegt). 6. VIII. 35.

Wenig zu finden. Uhu aber am Platze. Nistkuhle auf unteren Felspartien, wenige Meter über dem Wasser. Interessant die Wahl des Platzes — dicht neben dem Skelett eines abgestürzten Schafes. Der Kadaver hatte vielleicht als Frass gedient. Gegenüber versumpftes Gebiet.

U. 11 (schlecht belegt). 9. VIII. 35.

Auch hier kam ich mit besonderen Erwartungen. Vorzüglich ausgewähltes Nistrevier — ausgedehntes Verlandungsgebiet. Meine Hoffnung war auf reiche Beute an Sumpf- und Wasservogelrupfungen eingestellt. Alte Kuhle, Brut also Jahre zurückliegend. Nichts zu finden.

In Ergänzung meiner Befunde möchte ich hier anschliessen, was Dr. P. Palmgren nach seinen Aufzeichnungen, die er mir freundlichst zur Verfügung stellte, in früheren Jahren an åländischen Uhuhorsten vorgefunden hat. In die Liste wurde dieses Material, da sonst das Gesamtbild verschoben würde (es sind nur Rupfungen, aber keine eingehenderen Gewölluntersuchungen — Kleinnager fehlen!) nicht mit aufgenommen worden.

U. 4. 24. V. 26. *Corvus cornix* 1, *Garrulus glandarius* 1, *Haematopus ostralegus* 2, *Lyrurus tetrix* 1.

U. 9. 18. VI. 26. *Corvus cornix* 3, *Columba* sp. 1, *Anas* sp., 5 Alte und 1 Dunenjunge, *Lyrurus tetrix* 1, *Erinaceus europaeus* 4, *Lepus timidus* 1.

U. 7. 25. VI. 26. *Corvus cornix* 1, *Anas* sp. 1, *Larus fuscus* 1, *Lyrurus tetrix* 1, *Erinaceus europaeus* 1.

Schärenhof von Geta. 28. V. 26. *Corvus cornix* 6, *Anas* sp. 3, *Oidemia fusca* 1, *Somateria mollissima* 2, *Sterna* sp. 2, *Lyrurus tetrix* 1, *Lepus timidus* 1.

Ehe ich die Gesamtliste und ihre Auswertung bringe, möchte ich kurz darauf hinweisen, was auf diesem Gebiet der Ernährungsbiologie in Finnland schon gearbeitet worden ist. Von grösster Wichtigkeit erscheint es mir, unsere Ergebnisse mit den bereits vorliegenden von finnischen Forschern zu vergleichen. Es liegt auf der Hand, dass bei dieser Erörterung die heimischen Ornithologen als bessere Kenner ihres Landes und ihrer Vogelwelt (bez. ihrer Fauna im allgemeinen) unbedingt gehört werden müssen.

Allgemeine Angaben über die Ernährung des Uhu bringt I. HORTLING in seinem „Ornitologisk handbok“ S. 352. Als Beute werden genannt: Kleinnager, Hasen, Igel, angeblich Füchse und Katzen, auch Renkälber in Lappland, Krähen, Dohlen, Sumpf- und Seevögel, Spechte, Häher, Bussarde, Schlangen, Eidechsen, Frösche, Fische, Geotrupas.

Sehr dankbar war ich für den Hinweis Dr. Palmgrens, dass in der „Ornis Fennica“ einige Untersuchungen schon vorliegen.

1) K. E. KIVIRIKKO (O. F. 1930 Nr. 4, S. 95):

a) im Frühjahr 1930 bei Gut Nevas, Kirchspiel Sipoo (Südfinnland) ein Brutplatz, an einem Flüsschen gelegen.

Ergebnisse: 1 Wasserratte (*Arvicola terrestris*).

1 Erdmaus (*Microtus agrestis*).

1 Hase (1 Knochen).

viel Schwingen von Nebelkrähe.

Waldhühner nicht!!!

b) von Hortling übersandte Gewölle aus Kirchspiel Esbo:

- Ergebnisse: 9 Wasserratten.
 3 Wanderratten.
 1 Hase.
 3 Auerhuhn (2 ♂ ad).
 2 Birkhuhn.
 mehrere Nebelkrähen.
 1 Uhu.

Kleinere Knochenreste konnten nicht bestimmt werden.

2) B. OLSONI (O. F. 1933, Nr. 2, S. 33, „Något om berguvens (*Bubo bubo*) föda.“): Der Verfasser tritt stark für den Schutz des Uhu ein (und das mit Recht!) und bricht für ihn eine Lanze. Aus dieser Arbeit konnte ich für meine Zwecke am meisten herausholen.

a) Uhuhorste aus Hitis (nahe Hangö). Schärenuhu.

Lepus timidus einzelner Fund.

Sciurus vulgaris innere Schären mehrere Funde.

Arvicola amphibius „ „ einzelne „

Microtus agrestis wie vorhergehend

Larus fuscus bei allen Horsten (6).

„ *canus* „ „ „

Sterna hirundo } einzelner
 „ *macrura* } Fund

Mergus merganser } einzelner

Mergus serrator } einzelner
Lyrurus tetrrix } Fund.

Corvus cornix massenweise

Einseitige Vogelfresser, in der Hauptsache Möwen und Krähen (90 %!).

b) Horst Kimito (Untersuchungen 1926—32).

Lepus spec.? 1

Numenius arquata 1

Sciurus vulgaris 1

Capella gallinago 1

Epimys norvegicus 1

Lyrurus tetrrix 1

Arvicola terrestris massenw.

Columba oenas 1

Arvicola agrestis „

Corvus cornix circa 10

Anas platyrhynchos 1

Coloeus monedula massenw.

Larus ridibundus 1

Den grössten Anteil stellen hier Wasserratte und Erdmaus und von den Vögeln neben der Krähe die Dohlen, die von der Kolonie der nahen Kirche als bequeme Beute herbeibracht werden konnten.

Von diesen finnischen Ernährungsuntersuchungen messe ich denjenigen OLSONIS für unsere Betrachtungen besonderen Wert bei, da er damit beginnt, die Beute zahlenmässig zu qualifizieren. Betont dieser Verfasser doch sehr richtig, dass das Mengenverhältnis zwischen Nutz- und Schadtieren das Ausschlaggebende sein muss, um über den Nutzen und Schaden eines Raubtieres urteilen zu können.

„Muss man nicht abwägen die Mengen von Schad- u. Nutztieren auf dem Speisezettel eines Raubtieres, ehe man über sein Los im Jagd- und Naturschutzgesetz entscheidet?“¹⁾)

Überaus bedauere ich, dass ich wegen Zeitmangels nicht mehr Gelegenheit hatte, „Schärenuhus“ wie die von OLSONI studierten (Nahrungsspezialisten!) zu besuchen.

Gesamtliste:

S ä u g e r (10 Arten):

<i>Sciurus vulgaris</i>	27
<i>Epimys norvegicus</i>	57
<i>Fiber zibethicus</i>	11
<i>Lepus timidus</i>	7
<i>Microtus agrestis</i>	24
echte Mäuse	5
<i>Evotomys glareolus</i>	9
<i>Erinaceus europaeus</i>	20
<i>Mustela erminea</i>	1
<i>Felis domestica</i>	1
	<hr/>
	162 Ex.

V ö g e l

(26 Arten bestimmbar):

<i>Corvus cornix</i>	25
<i>Coloeus monedula</i>	6
<i>Turdus pilaris</i>	1
<i>Dryocopus martius</i>	2
<i>Cuculus canorus</i>	1
<i>Falco peregrinus</i>	1
<i>Asio otus</i>	1
„ <i>flammeus</i>	1
<i>Aegolius tengmalmi</i>	2
<i>Bubo bubo juv.</i>	1
<i>Buteo (buteo?)</i>	2
	<hr/>
	205

<i>Anas platyrhyncha</i>	6
„ <i>crecca</i>	1
<i>Nyroca ferina</i>	2
Ente spec.? ²⁾)	13
<i>Mergus merganser</i>	1
<i>Fulica atra</i>	6
<i>Charadriidae</i> sp.	1
<i>Uria grylle</i>	1
<i>Podiceps cristatus</i>	4
„ <i>griseigena</i>	2
<i>Larus fuscus</i>	1
„ <i>canus</i>	1
<i>Rissa tridactyla?</i>	1
<i>Numenius arquata</i>	2
<i>Lyrurus tetrix</i>	6
<i>Tetrao urogallus</i>	1
<i>Columba palumbus</i>	2
Taube spec.	1
Unbestimmbare	<hr/>
	117 Ex.
Fische	3
<i>Rana arvalis</i>	4
„ <i>temporaria</i>	11
„ spec.?	1
	<hr/>
Insg. Wirbeltiere	298 Ex.
<i>Geotrupes</i>	grosse Anzahl

Schauen wir uns diese Gesamtliste genauer an. Von 298 Beutetieren sind 162 Säuger und 117 Vögel, übrige Wirbeltiere 19. Auch hier zeigt es sich, dass der Uhu das Wild mit Haaren mehr liebt als das mit Federn (auch auf vielen Beutelisten von Mitteleuropa!).

¹⁾ Orig. schwedisch.

²⁾ Es wäre vermessen, nach den Knochen (vor allem Läufe!) die Art genau anzusprechen zu wollen, da mindestens 10 Entenarten in Frage kommen.

Selbstverständlich gibt es Ausnahmen und Plätze, wo eine vollständige Verschiebung der Ernährungsanteile eintritt.

Die grösste Zahl von den Säugern stellt die Wanderratte (57). (Bei dieser Zusammenstellung ist mir wohl bewusst, dass ein Fehler in der blossen Angabe der Beutezahl sitzt: der beträchtliche Unterschied im Gewicht der verschiedenen Arten). Dann folgt das Eichhorn (27), Igel (20), Bisamratte (11) und Hase (*Lepus timidus*) nur 7!! — Die Zahl der Wanderratte ist recht beachtlich. Es besteht die Ansicht zurecht, die KIVIRIKKO in seiner obengenannten Arbeit ausspricht: die Ratten werden aus der Nähe der Gehöfte geholt. Vom Dache der Kuh- und Pferdestallungen aus betreibt der Uhu seine Ansitzjagd auf diese lästigen Nager. Wenn das Eichhorn in den Wäldern kurz gehalten wird (Samenvernichtung!), so ist das kein Fehler, ebenso steht es mit der Bisamratte. Zur Rubrik Igel, der auch bei uns trotz seiner Stachelwehr tüchtig erhalten muss, will ich nichts weiter hinzufügen. — Unter den Vögeln dominiert die Krähe (25). Die Raubvögel waren mit 8 Ex. vertreten. Enten 23, mit anderm Wassergeflügel zusammengenommen 35 Ex. Im Speisezettel erinnern damit die Ålanduhus an die der wasserreichen Gegenden Ostdeutschlands.

An dieser Stelle ein kurzes Wort über Nutzen und Schaden. OLSONI unternahm mit beweiskräftigem Material den Versuch, der hartverfolgten Grosseule Schutz zu erwirken. Seine Untersuchungen ergaben, dass sie sich (in den Schären!) zum grossen Teile von Krähen, Dohlen, Möwen und Wühlmäusen nährt. Auch unsere Gesamtliste entlastet den „Auf“ stark durch das Wegfangen der schädlichen Nager (Wanderratte, Eichhorn, Bisamratte). Der Prozentsatz an Krähen ist ebenfalls nicht gering. Der Schaden durch Erbeutung von Jagdwild fällt nicht schwer ins Gewicht. Folgende Übersicht dürfte von einem gewissen Interesse sein¹⁾:

Schadtiere:		Jagdwild:	
<i>Sciurus vulgaris</i>	27	Enten	22
<i>Epimys norvegicus</i>	57	<i>Lyrurus tetrix</i>	6
<i>Fiber zibethicus</i>	11	<i>Tetrao urogallus</i>	1
Krähen	25	<i>Lepus timidus</i>	7
	120 Ex. (44 0/0)		36 Ex. (15 0/0)

Indifferente Arten rund 40 0/0.

¹⁾ Bemerkung von der Redaktion: In Finnland sind Eichhorn und Bisamratte wohl unbedingt als Jagdwild zu betrachten.

Unsere Liste sagt uns aber noch mehr. Einige Säuger, die sonst auf der Uhuliste stehen, vermissen wir. Kaninchen und Hamster scheiden aus, weil sie so weit nördlich nicht leben. Wie steht es mit der Hausratte auf Åland? Das Fehlen des Maulwurfes auf der Liste braucht noch kein Beweis zu sein, dass es auf Åland keine Maulwürfe gibt; denn *Talpa europaea* wird auch bei uns vom Uhu wenig genommen. Kommt er auf den Inseln vor? Er geht in Skandinavien bis zum Dovrefjeld. Am verwunderlichsten bin ich jedoch darüber, dass die Wühlmäuse (*Arvicola amphibius*) nicht unter der Beute sind, die doch sonst so reichlich dabei sind (so auch bei den Uhus OLSONIS — auf den Innenschären!). Demnach scheint die Wühlmaus auf Åland noch nicht eingewandert zu sein.

Die Zahl an Birkwild beträgt 6, alle 6 sind ♂! Ihnen wurde vielleicht das Balzen zum Verhängnis. Die jagende Eule folgt den Lauten und Geräuschen. In unseren Gegenden haben wir eine Parallelerscheinung mit den Rebhühnern: zur Balzzeit muss es öfter als sonst in den Fängen des Uhus enden. (Bewachung der Flur in späteren Monaten kommt bei dieser Feststellung mit in Betracht.) Wichtig ist der Nachweis von Fischen (3), während Schlangen nicht nachgewiesen werden konnten (auch nicht in den mitteleuropäischen Untersuchungen der Uhubeute!).

In einem Gewöll fanden sich die Läufe von einem jungen Uhu, der im Magen eines Familienmitgliedes zur ewigen Ruhe einging. Ein klarer Fall von Kannibalismus, der unter Raubvögeln nicht selten sich ereignet.

Aus meinen Betrachtungen über die Gesamtliste möge sich das Ergebnis kristallisieren, dass dem Uhu eine mildere und damit gerechtere Beurteilung zugestanden werden muss. Zu dem reinen Nützlichkeitsstandpunkt tritt noch ein anderer: der biologische. Im Haushalt der Natur ist ein jedes Geschöpf ein Rad oder Rädchen im grossen, sorgsam ausgependelten Getriebe. Versagt eins davon, so leidet darunter das Ganze. Auch der Uhu ist auf seine Weise ein Regulativ in der Natur, der mit dafür sorgt, dass gewisse Tierarten nicht überhand nehmen. Leider kommt es auf der Ålandliste nicht so stark zum Ausdruck: er zehntet die andern Raubvögel ziemlich stark — — und wird damit indirekt doch auch „nützlich“. Aus obiger biologischer Erwägung heraus sollte man jedem Raubtier, sofern es der menschlichen Nachbarschaft nicht gefährlich wird,

die Existenzberechtigung zubilligen und von einem Vernichtungskrieg absehen.

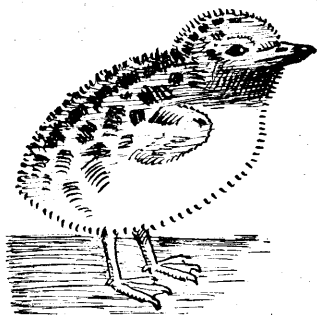
Mit der Ausbeute meiner Ålandsfärdt bin ich soweit zufrieden; rund 300 Beutetiere konnten nachgewiesen werden. Bei diesem Rückblick denke ich dankbaren Herzens an Herrn O. Uttendörfer, Herrnhut, den nimmermüden Forscher auf dem Gebiet der Ernährung der Raubvögel, der freundlichst die Frassreste untersuchte und meine Ergebnisse überprüfte. Ebenso meinen tiefsten Dank Herrn Dr. Schaub, Basel, der das schwierige Restmaterial (vor allem Einzelknochen!) einer eingehenden und gewissenhaften letzten Untersuchung unterzog. — Einen Streich hatte mir das kalte Frühjahr 1935 gespielt. Von 11 Brutplätzen waren nur an zweien Junge aufgezogen worden, bei einem dritten ist es fraglich. Der Sommer war für meine Arbeit nicht sonderlich günstig. Ein gutes Jahr hätte mir wohl 2—3mal mehr gebracht.

Hoffentlich konnten meine Ausführungen dahin überzeugend wirken, wie solche Untersuchungen von Rupfungen und Gewöllern wertvolle Aufschlüsse und Hinweise über die Raubvögel und ihre Opfer, auch über die Verbreitungsgebiete der letzteren, geben können, im besonderen klare, korrekte Unterlagen über Nutzen und Schaden eines argverfemten Raubvogels.

Dunungarna av fisktärna och silvertärna jämförda med varandra.

GÖRAN BERGMAN och ERIC FABRICIUS.

Då det för ornitologer, vilka icke närmare ha studerat våra tärnarters dunungar, erbjuder stora svårigheter att skilja ungar av fisktärna och silvertärna från varandra, kan en jämförande beskrivning av dem vara motiverad.



Sterna hirundo.

Dunungen av fisktärna, *Sterna hirundo* L.: Grundfärg ovan gulbrun, under rent vit. Haka hos små ungar alltid svart, hos större nästa nundantagslöst vit. Det svarta sträcker sig, så länge det finnes omkring 12 mm. under näbbroten,