

5. Während der Paarungszeit wird vom ♀ und nur von diesem sehr oft ein eigenartig „bibbernder“ („knatternder“) Ruf gebracht, ein Erregungsruf, der auch während der Fütterzeit zu hören ist.

6. Ueber ausgeprägte Balzflugspiele verfügt der Wespenbussard nicht. Er erscheint auch während der Paarungszeit meist nur einzeln, seltener das Paar zusammen, in der Luft und kreist nur kurze Zeit.

7. Auch während der Paarungszeit erweisen sich die Wespenbussarde als „sehr ruhige“ (Wendland), um nicht zu sagen, „grillige“ Vögel. Sie ähneln damit auffällig anderen ebenso spezialisierten insektivoren Raubvögeln, z. B. Melierax! Bei dem wohl immer unwesentlich kleineren ♂ ist die „Taubenphysiognomie“, besonders auch im Gefiedersträuben, ausgeprägt. Die während der Paarungszeit verwendeten Rufe (wi-ä des ♂ und Knatiern des ♀) werden fast nur im unmittelbaren Zusammenhang mit der Paarung gebracht, sonst verhalten sich die Tiere vollkommen stumm.

8. Eine Nestbautätigkeit ist bis zum Einsetzen des Brütens kaum zu bemerken. Es wird auffallend wenig am Horst gearbeitet. Erst später — während der Bebrütung — wird das Auftragen von grünbelaubten Zweigen lebhafter. Auch hierin besteht ein erheblicher Unterschied z. B. zu dem als Horstbauer so eifrigen Mäusebussard.

Ernährungsökologische Studien am Wanderfalken auf einer Vogelinsel.

Von HERBERT RINGLEBEN, Vogelwarte Rossitten.

Der *Wanderfalk*e (*Falco peregrinus* Tunst.) ernährt sich bekanntlich fast ausschließlich von *Vögeln*, die im Fluge erbeutet werden; nur im Notfall werden kleine Säuger geschlagen.¹⁾ Deshalb sollte man glauben, daß sich dieser kühne Falke in vogelreichen Gebieten, — wie es z. B. viele Stellen unserer Küsten sind —, besonders regelmäßig zeigt, und daß seine Ernährungsbiologie gerade in diesen Biotopen am eingehendsten erforscht wäre. Das ist aber durchaus nicht der Fall; im Gegenteil ist über die ernährungsökologischen Beziehungen des Wanderfalken zu seinen Beutevögeln am Meeresstrand im Gegensatz zum Binnenland nur verhältnismäßig wenig bekannt. *O. Uttenhöfer* (15) schreibt darüber in seinem bekannten Werk: „... Mit Vorliebe kommen die Wanderfalken natürlich an die im Herbst so vogelreiche Seeküste... Daß darüber bisher so wenig beobachtet werden konnte, ist auch kein Wunder. Vollzieht sich doch die Herbst- und Winterjagd des Wanderfalken an der Seeküste vorzugsweise auf entlegenen Sandbänken, und die Beutereste werden dort bald vom Sturm verweht oder von den Wellen verschlungen. Doch hat sich neuerdings auf der Vogelwarte Mellum eine günstige Gelegenheit zu solchen Beobachtungen geboten...“ — Hier wie auch an wenigen anderen Stellen unserer Küsten konnten im letzten Dezenium einige Studien über die Ernährung von Wanderfalken am Meeresstrand getrieben werden, deren Ergebnisse aber m. W. nicht besonders umfangreich waren. — Um so

¹⁾ Nach Hartert (3) „soll er in Schottland auch junge Kaninchen von den Bergwänden abstreifen“.

erfreulicher war es, daß ich in den Frühjahren 1935—1937 auf der Vogelinsel Schleimünde (Schleswigsche Ostseeküste) einige direkte Beobachtungen an dort jagenden Wanderfalken machen konnte und eine größere Anzahl Rupfungen fand, die sich an ihrer charakteristischen Bearbeitung als zweifellos vom Wanderfalken herrührend erwiesen. Das Ergebnis dieser ernährungsökologischen Untersuchungen sei im folgenden kurz mitgeteilt:

Vorausschicken muß ich noch, daß die als sogenannte „Strandleichen“ an den Meeresküsten antreibenden Vogelreste sehr häufig den Rupfungen von *Falco peregrinus* ähneln oder sogar fast völlig gleichen, so daß ein sicheres Urteil darüber, ob der Vogel vom Wanderfalken oder vom Meer bearbeitet wurde, oft unmöglich ist. Jedoch zeigen die Wanderfalkenrupfungen in der Regel mehr oder weniger deutliche Einkerbungen des Brustbeinkammes, während diese Merkmale bei Strandleichen häufig fehlen, besonders bei größeren Arten. Aber das ist kein beweiskräftiger Unterschied! — In den nachfolgenden Untersuchungen sind nur zweifelsfreie Rupfungen berücksichtigt worden. Vogelresten, die nicht sicher als Rupfungen des Wanderfalken angesprochen werden konnten, wurde ebensowenig Beachtung geschenkt wie sicheren Strandleichen.

Die Rupfungen dieser Untersuchungen habe ich fast alle auf der kahlen, nur mit einem großen Baum und einigem Gebüsch (bei der Lotsenstation und beim Baum) bestandenen, etwa 80 ha großen Vogelinsel Schleimünde gesammelt; nur einige wenige fand ich bei gelegentlichen Exkursionen auf der benachbarten größeren Insel Öhe und der Schleimünde südlich vorgelagerten Schwansener Nehrung. — Während ich die auf Schleimünde umherliegenden Wanderfalkenrupfungen in den einzelnen Frühjahren wohl restlos gefunden habe (soweit sie nicht nahe am Strand gelegen hatten und vielleicht schon vom Hochwasser weggespült waren), dürfte es sich bei den an den beiden anderen Orten gefundenen Rupfungen nur um einen geringen Teil der tatsächlich dort vorhanden gewesenen Beutereste gehandelt haben, wenn es auch wahrscheinlich ist, daß die meisten Vögel auf der Vogelinsel Schleimünde selbst geschlagen und gekröpft wurden. — Die Bevorzugung einer bestimmten Stelle als Rupfplatz konnte dabei nicht beobachtet werden, sondern die Fraßreste lagen gleichmäßig zerstreut auf der ganzen Insel umher.

Ob sämtliche in einem Frühjahr gefundenen Rupfungen von jeweils einem Wanderfalken herrührten oder nicht, ist natürlich — so nahelegend es scheint — nicht ohne weiteres auszumachen. Die Vermutung, daß im Frühjahr 1936 zunächst ein kräftiges Weibchen, später aber ein (von mir beobachteter!) Terzel hier jagte, hat jedenfalls einige Wahrscheinlichkeit für sich, denn es ist wohl kaum anzunehmen, daß die in der weiter unten zusammengestellten Liste genannten größeren Arten, wie z. B. die Silbermöve, von dem Terzel geschlagen wurden, dem allerdings auch eine Ringelgans (*Branta bernicla*) als Beute nicht zu groß war!

Die Fülle der zur Verfügung stehenden Nahrungstiere ließ die Wanderfalken beim Kröpfen ihrer Beutetiere oft verschwenderisch umgehen, so daß in vielen Fällen weit mehr als typische Wanderfalkenrupfungen (Brustbein, Schulterskelett und Flügelknochen mit einigen daran haftenden Handschwingen) als Fraßreste zu finden waren. Zuweilen waren die Beutevögel überhaupt nur relativ wenig angefressen, und es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, daß noch einige weitere auf der Vogelinsel tot

nach Schleimünde kam, fand ich die meisten Rupfungen schon als mehr oder weniger lange liegend vor. 1935 und 1937 wurde der Wanderfalke bis je Anfang Mai (in beiden Jahren am 2. 5. letzte Beobachtung!) festgestellt; vielleicht begab er sich jetzt erst in ein fernes nordöstliches Brutgebiet, — oder aber, an einem in der Provinz Schleswig-Holstein gelegenen Horst waren zu dieser Zeit die Jungvögel geschlüpft (was zeitlich gut möglich wäre; vergl. 1 und 2), deren Versorgung soweit Beuteflüge bis zur Vogelinsel Schleimünde nicht mehr zuließ. Der nächste bekannte Wanderfalken-Horst befindet sich nach freundlicher Mitteilung der Herren Dr. W. E m e i s und Oberregierungsrat a. D. H. v. H e d e m a n n bei Altona, also in rund 80 km Entfernung von Schleimünde. Soweit dürfte nach unseren bisherigen Kenntnissen das Jagdgebiet des Wanderfalken aber keineswegs reichen. Falls nicht ein noch unbekannter Horst in weniger weiter Entfernung von der Vogelinsel vorhanden ist, was aber nicht anzunehmen ist (E m e i s), kann auch diese Deutung nicht zutreffen, und es mag sich dann um Vögel gehandelt haben, die nicht angepaart waren und in weiteren Gebieten umherstrichen. Das möchte ich vor allem für das Jahr 1936 annehmen, wo der Wanderfalkenterzel während meiner ganzen Vogelwartzeit von Ende April bis in den Juli hinein an im ganzen 9 (11?) Tagen auf der Insel festgestellt wurde, also während des ganzen Sommers gelegentlich erschien. Es ist ja bekannt, daß Wanderfalken — wie auch andere Großvögel — zuweilen ein Jahr mit der Brut aussetzen (2). — Dabei braucht es sich in den drei Jahren natürlich nicht immer um dasselbe Tier gehandelt zu haben, das dann drei Jahre mit der Brut ausgesetzt hätte, sondern es kann sogar in jedem Jahr ein anderes Exemplar gewesen sein, das eben diesen ernährungsökologisch so günstigen Biotop eine Zeitlang immer wieder aufgesucht hat, wie ja auch in den einzelnen Jahren verschiedene der oben gegebenen Deutungen zutreffend gewesen sein mögen.

Es ist ohne weiteres klar, daß bei den viel häufigeren Besuchen des Falken im Jahre 1936 auch bedeutend mehr Fraßreste auf Schleimünde zu finden waren als in den beiden anderen Jahren.

Im einzelnen fand ich

1935 = 12 Rupfungen,
 1936 = 38 Rupfungen,
 1937 = 7 Rupfungen.

Diese 57 Rupfungen setzen sich zusammen aus:

- 3 (—) Ringelgänsen (*Branta bernicla*)
- 2 (3) Stockenten (*Anas platyrhynchos*)
- 1 (3) Krickente (*Anas crecca*)
- 2 (1) Schnatterente (*Anas strepera*)
- 1 (—) Pfeifente (*Anas penelope*)
- 3 (—) Eisente (*Clangula hyemalis*)
- 2 (—) Mittelsäger (*Mergus serrator*)
- 3 (695) Haustauben (*Columba livia domestica*)
- 1 (—) Silbermöwe (*Larus argentatus*)
- 7 (2) Sturmmöwen (*Larus canus*)
- 3 (30) Flußseeschwalben (*Sterna hirundo*)
- 4 (—) Küstenseeschwalben (*Sterna macrura*)
- 1 (221) Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- 2 (1) Schinz-Alpenstrandläufer (*Calidris alpina schinzii*)
- 1 (3) Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

Sa. 36 Rupfungen

Übertrag 36 Rupfungen

- 1 (—) Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)
- 1 (—) Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)
- 1 (3) Bleßhuhn (*Fulica atra*)
- 1 (—) Steinkauz (*Athene noctua*)
- 1 (14) Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)
- 2 (13) Dohlen (*Coloeus monedula*)
- 1 (44) Goldammer (*Emberiza citrinella*)
- 6 (135) Feldlerchen (*Alauda arvensis*)
- 1 (64) Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)
- 2 (69) Singdrosseln (*Turdus e. philomelos*)
- 2 (32) Rotdrosseln (*Turdus musicus*)
- 1 (34) Amsel (*Turdus merula*)
- 1 Unbestimmten Kleinvogel

Sa. 57 Rupfungen

Die eingeklammerten Zahlen der vorstehenden Liste geben die Anzahl der Rupfungen der betreffenden Arten an, die *Uttendörfer* (15; bis 1930!) unter 2687 Beuteresten des Wanderfalken fand. — Diese Gegenüberstellung gibt deutlich die entsprechende Wahl unter den Beutevögeln der Wanderfalken an den Küsten im Gegensatz zu den meist im Binnenland gesammelten Rupfungen von *Falco peregrinus* in der Liste des genannten Autors zu erkennen, was sich noch leichter erkennbar herauschält, wenn man die ganze lange Beuteliste des Wanderfalken in *Uttendörfers* Werk mit der oben wiedergegebenen Uebersicht der von mir gefundenen Wanderfalkenrupfungen vergleicht. Die hier gebrachte Gegenüberstellung soll freilich nur einen Vergleich meiner Funde mit den sicher bestimmten Wanderfalken-Beuteresten der entsprechenden Arten bei *Uttendörfer* (1. c.) ermöglichen und gleichzeitig andeuten, welche Vögel erstmals als Beute für *Falco peregrinus* nachgewiesen werden konnten. Dieser letztgenannte Vergleich ist allerdings nur bedingt möglich, da nach dem Erscheinen des Werkes von *Uttendörfer* der darin angeführten Artenliste der Beutevögel des Wanderfalken eine Anzahl Arten neu hinzugefügt werden konnte, bevor ich meine Funde machte. Herr Direktor *Uttendörfer* war so freundlich, mir mitzuteilen, daß immerhin folgende Arten nach seinen umfangreichen Uebersichtslisten durch meine Funde für den Wanderfalken neu nachgewiesen wurden: Ringelgans, Pfeifente, Eisente, Mittelsäger, Silbermöve (a.d!), Küstenseeschwalbe, Säbelschnäbler und Steinkauz. Von der großen Silbermöve wurden jedoch schon früher einige junge, flügge Stücke als Beutereste des Wanderfalken auf der Vogelinsel Mellum gefunden, aber noch niemals ein *adultes* Exemplar. Herr *Uttendörfer* teilte mir darüber mit: „Die Silbermöve ist ja ein Rekord, fällt aber weniger aus dem Rahmen, da der Wanderfalke alle nur erdenklichen Mövenarten schlägt. . .“ Wie ich schon oben ausführte, fiel diese große Möve vielleicht einem starken Wanderfalken-*Weibchen* zur Beute. — Beachtenswert sind ferner die Nachweise von *Tauchenten* und *Sägern* als Wanderfalkennahrung, und ich möchte auch hier anführen, was Herr Direktor *Uttendörfer* darüber schrieb:

„Die Eisenten und der Mittelsäger waren übrigens als Wanderfalkenbeute besonders interessant, weil der Wanderfalke hauptsächlich Schwimmenten fängt, die weniger Neigung haben, sich durch Tauchen zu retten. Eine Tauchente steht erst ein einziges Mal in meiner Liste gegenüber 30 Schwimmenten.“

Nun ist aber die Eisente wohl diejenige Art, die von dem *fliegende* Vögel schlagenden Wanderfalken von allen Tauchenten noch am ehesten

erbeutet werden kann. Mir jedenfalls ist bei meinen Beobachtungen winterlicher Vogelgesellschaften auf der Ostsee immer wieder aufgefallen, wie oft sich gerade die Eisenten — einzeln oder in Trupps — zu einem kurzen Flug vom Meer erheben, um an irgend einer anderen Stelle wieder einzufallen. Geschieht dies nun in nicht allzu weiter Entfernung von der Küste, was ja häufig der Fall ist, so wird dies ein dort ruhender, scharf beobachtender Wanderfalke zweifellos bemerken und wohl auch dazu veranlaßt werden, in sausendem Fluge herbeizueilen, um wenigstens mitunter einer Eisente seine scharfen Krallen in den Rücken schlagen zu können, bevor diese die schützende Wasserfläche erreichen konnte. M. E. kann dieser Erklärungsversuch noch die größte Wahrscheinlichkeit für sich beanspruchen, warum gerade die zu den so selten vom Wanderfalken erbeuteten Tauchenten zählende Eisente in solch relativ großer Zahl in der Beuteliste der Schleimünder Wanderfalken erscheint.

Durch Bestimmung der auf Schleimünde und in der nächsten Umgebung gefundenen Wanderfalkenrupfungen gelang es ferner, einige Vogelarten für die Insel nachzuweisen, deren dortiges Vorkommen mir sonst zweifellos entgangen wäre. Darunter ist der Erstnachweis von *Larus canus* heinei Homeyer für die westliche Ostsee besonders hervorzuheben! Eine der 7 als Wanderfalkenrupfungen gefundenen Sturmmöven erwies sich nämlich als zu der großen östlichen Sturmmövenrasse gehörig, worüber ich schon berichtet habe. (12).³⁾

Zu erwähnen ist hier endlich noch ein im April 1936 auf Schleimünde als Rupfung gefundener Fischreiher (*Ardea cinerea*). Die Bearbeitung des Reihers deutet auf eine Wanderfalkentat hin; der Brustbeinkiel ist allerdings (wie aber auch bei einigen anderen hier gefundenen sicheren Wanderfalken-Rupfungen!) nicht eingekerbt. Die Vermutung, daß der Reiher von einem Wanderfalken (♀?) geschlagen wurde, ist naheliegend. Da aber ganz sichere Beobachtungen darüber, daß wilde Wanderfalken alte Fischreiher schlagen, in der ornithologischen Fachliteratur noch nicht vorzuliegen scheinen, und auch ich die Erbeutung des Reihers nicht selbst beobachtet habe, möchte ich nach eingehenden Erörterungen mit Herrn Direktor Uttendörfer diese Rupfung nicht in die Liste der sicheren Wanderfalkenrupfungen von Schleimünde aufnehmen, sondern nur kurz auf die Möglichkeit der Dazugehörigkeit hinweisen. — In Jagdzeiten wurde gelegentlich schon über die Erbeutung von Fischreiher durch Wanderfalken berichtet (5, 6).

Es dürfte nicht unwichtig sein, hier noch einige Bemerkungen über die quantitative Verteilung der Beutevögel hinzuzufügen. Zu einem genaueren Vergleich der Ornithofauna der Vogelinsel Schleimünde mit der Beuteliste der Wanderfalken ziehe man meine früheren ausführlichen Berichte heran (8—11). Auch dürfte es sich wegen der nur recht geringen Zahl von Beutevögeln der einzelnen Arten erübrigen, deren prozentualen Anteil an der Gesamtsumme der gefundenen Beutereste zu errechnen; nur die Sturmmöve, der weitaus häufigste Vogel auf Schleimünde, tritt unter den größeren Beutevögeln mit einem etwas höherem Anteil (12,3%) am Gesamtergebnis hervor, was auch R. Stadié von Hiddensee meldet

³⁾ Die neuesten Untersuchungen von Prof. Wachs (noch unveröffentlicht) haben allerdings gezeigt, daß solche langflügligen Sturmmöven auch auf dem Langenwerder bei Poel brüten!

(14). Ihr zur Seite steht unter den Kleinvögeln die Feldlerche mit einem Hundertsatz von 10,5 %. — Ob man die für uns so ähnlichen Fluß- und Küstenseeschwalben, die zusammen ebenfalls 12,3 % der Gesamtbeute ausmachen, für den Wanderfalken als „biologische Einheit“ bewerten, in der Beuteliste also gewissermaßen als „Einheit“ (eine Art) betrachten darf, vermag ich mangels genauester Kenntnis ihrer feineren biologischen Eigenarten und insbesondere der Flugtechnik nicht zu entscheiden.

Nach Uttendörfer (1. c.) hatten sich Greifswalder Wanderfalckenpaare auf Seeschwalben spezialisiert; aber trotzdem machte die Hauptbeute dieser Paare mit 33 % der Kiebitze aus. Dieser Vogel spielt bei meinen Funden hingegen mit noch nicht 2 % der Gesamtbeute eine ganz untergeordnete Rolle, was in dem verhältnismäßig spärlichen Auftreten des Kiebitzes auf und in der näheren Umgebung der Vogelinsel Schleimünde (vielleicht im Gegensatz zum Greifswalder Gebiet?!) begründet sein mag. — Ferner ist die Haustaube, die im allgemeinen einen recht hohen Hundertsatz der Wanderfalkennahrung ausmacht, in meiner Fundliste mit nur 3 Exemplaren (5 %) vertreten, wofür ganz ähnliche Gründe wie beim Kiebitz maßgebend sein dürften; die Brieftaube kommt nur gelegentlich als (meist recht ermatteter) Gast auf der Insel vor und fällt dann dem Falken allerdings nicht nur sofort auf, sondern auch leicht zur Beute. In den Dörfern in der Umgebung der Vogelinsel werden natürlich Haustauben gehalten; aber die dort evtl. vom Wanderfalken geschlagenen Tauben werden in der Regel auch dort gekröpft worden sein, und daher wurden ihre Rupfungen von mir natürlich nicht gefunden. Andererseits ist aber auch durchaus denkbar, daß die hier jagenden Wanderfalken nicht so ausgeprägte Taubenjäger waren, sondern sich mehr an die Strand- und Seevögel hielten. — Hinweisen möchte ich in diesem Zusammenhange endlich noch auf das völlige Fehlen der auf Schleimünde relativ häufigen Lachmöve (*Larus ridibundus*) in der Beuteliste dortiger Wanderfalken! Das ist m. E. um so auffälliger, als *F. peregrinus* a. a. O. nach Möglichkeit gern Lachmöven schlägt. Uttendörfer (1. c.) führt nicht weniger als 40 Rupfungen dieser Möve als Wanderfalkenbeute auf, und ich selbst hatte im Juni/Juli 1937 öfters Gelegenheit, einen Wanderfalken über dem reichbesetzten Lachmövenbruch bei Rossitten (Kurische Nehrung) zu beobachten, wo die etwa 40 umherliegenden Fraßreste von den erfolgreichen Jagden des Wanderfalken auf die Lachmöven zeugten, wobei aber die noch weniger fluggewandten Jungvögel offenbar den größten Teil der Beute ausmachten.

Wichtiger, als eine prozentuale Berechnung des quantitativen Beuteanteils der einzelnen Arten, scheint es mir, einen Vergleich der quantitativen Menge der „Großvögel“ einerseits und der „Kleinvögel“ andererseits in ihrer Gesamtheit als Beuteanteil mit dem bereits bekannten durchzuführen. Dabei sind die Kategorien „Großvögel“ und „Kleinvögel“ natürlich gewissen Schwankungen unterworfen, denn es bleibt dem subjektiven Empfinden des einzelnen Bearbeiters überlassen, ob er Vögel von etwa Flußseeschwalbengröße zu dieser oder jener Kategorie rechnen will, und ein Vergleich mit den Angaben anderer Autoren ist daher stets nur bedingt möglich. Ich habe hier (wie auch Uttendörfer,

1. c. p. 59) alle größeren Vögel bis einschließlich Seeschwalben⁴⁾ den „Großvögeln“ zugezählt und alle übrigen als „Kleinvögel“ gerechnet.

Dann erhalte ich einen Anteil von:

41 Großvögeln = 72 %,

16 Kleinvögeln = 28 %

an der Gesamtbeutelliste, was ein natürliches Verhältnis sein dürfte; denn Uttendörfer (1. c.) schreibt:

„Den größten Anteil an der Beute bilden endlich größere Vögel, und besonders bei diesen weichen die Listen der Horste an der Küste stark von denen des Binnenlandes ab, weil den dortigen Wanderfalken eine große Zahl von Sumpfvögeln, Enten, Möwen und Seeschwalben zur Verfügung steht.“

M. E. darf man daraus nicht gleich auf ein Spezialistentum der betreffenden Wanderfalken schließen. Diejenigen Arten, die in den Jagdrevieren der Wanderfalken am zahlreichsten auftreten und auch sonst als Beute für diesen Falken geeignet sind, werden naturgemäß in der Regel auch am häufigsten geschlagen werden, und da am Meeresstrand die Strand- und Seevögel vorherrschen, so erscheinen diese Arten logischerweise auch besonders häufig in den Beutelisten dort jagender Wanderfalken.

Es wäre verfehlt, wollte man die Ergebnisse meiner Untersuchungen verallgemeinern. Sie betreffen vielmehr einen Spezialfall, und auf jeder anderen Vogelinsel oder vogelreichen Küstenstrecke würde schon wegen der andersgearteten Zusammensetzung der Vogelwelt jener Biotope zweifellos eine Beutelliste des Wanderfalken entstehen, die von der hier zusammengestellten starke Abweichungen zeigt. Sicherlich würden aber alle solche Beutelisten des Wanderfalken vom Meeresstrand einen großen Anteil, wenn nicht ein Ueberwiegen der Strand-, See- und Schwimmvögel als Beutetiere erkennen lassen; jedoch erst eine größere Anzahl solcher Ruppungslisten vermag uns ein klares Bild von den ernährungsökologischen Beziehungen des Wanderfalken zu seinen Beutevögeln am Meeresstrand geben. Dazu einen Baustein herbeizutragen, ist die Aufgabe dieser Arbeit.

Ich möchte meine Ausführungen nicht schließen, ohne Herrn Unitätsdirektor O. Uttendörfer (Herrnhut), der mir nicht nur viele schwer erkennbare Ruppungen mit seinen hervorragenden Kenntnissen in bekannter Liebenswürdigkeit bestimmte, sondern mir auch sonst mit seinem wertvollen Rate stets zur Seite stand, für all seine Bemühungen meinen ganz besonderen Dank abzustatten!

Literatur.

1. Gerhard, K.: Vom Wanderfalken. Aus der Heimat 1937, 50, p. 170.
2. Gugg, C.: Aus dem Leben des Wanderfalken. J. f. O. 1933, 81, p. 344.
3. Hartert, E.: Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. 2. Berlin 1912—1921.
4. Horst, F.: Wie groß ist das Jagdgebiet des Wanderfalken? Beitr. z. Fortpflanzungsbiol. d. V. 1937, 13, p. 98.
5. Hundrieser, H.: Ein Beitrag zur Jagdweise des wilden Wanderfalken. Deutsche Jagd 1936, p. 40.
6. Queisner, R.: Draufgängertum eines Wanderfalken. Deutsche Jagd 1935, p. 442.
7. Queisner, R.: Beitrag zur Größe des Jagdgebietes des Wanderfalken. Beitr. z. Fortpflanzungsbiol. d. V. 1936, 12, p. 79.

⁴⁾ Die kleine Zwergseeschwalbe fällt hier aus, da ich sie nicht als Ruppung fand. Rgl.

8. Ringleben, H.: Bericht über die Vogelwelt des Naturschutzgebietes Schleimünde (Schleswig) im Sommer 1934. O. M. S. 1935, 60, p. 65.
9. Ringleben, H.: Bericht . . . 1935. Ibid. 1936, 61, p. 52.
10. Ringleben, H.: Bericht . . . 1936. Ibid. 1937, 62, p. 37.
11. Ringleben, H.: Bericht . . . 1937. Deutsche Vogelwelt 1938, 63. (Im Erscheinen.)
12. Ringleben, H.: *Larus canus heinei* Homeyer als Wintergast in der westlichen Ostsee. O. M. B. 1938, 46, p. 53.
13. Rüppell, W.: Wie groß ist das Jagdgebiet des Wanderfalken zur Brutzeit? Beitr. z. Fortpflanzungsbiol. d. V. 1936, 12, p. 25 u. 123.
14. Stadie, R.: Beiträge zur Ernährungsweise von Eulen und Tagraubvögeln auf der Insel Hiddensee. Ber. Ver. Schles. Orn. 1936, 21, p. 4.
15. Uttendörfer, O.: Studien zur Ernährung unserer Tagraubvögel und Eulen. Abh. Naturf. Ges. Görlitz 1930, H. 1.

Ergebnisse von im Winter 1937/38 durchgeführten Magenuntersuchungen an Raubvögeln und Eulen und ihre Lehren. ✓

Von W. HAHN, Beuthen.

Auf Veranlassung von Herrn Polizeioberstleutnant a. D. Jitschin, dem Leiter der Vogelschutzwarte Oppeln, wurde im Winter 1937/38 im Zoologischen Institut der Universität Breslau eine Reihe von Mägen ober-schlesischer Raubvögel und Eulen von Herrn Professor Dr. Stammer und mir untersucht, wobei mir die Bearbeitung der Inhaltsbestandteile aus der Vogelwelt oblag.

Die erste Sendung wurde am 5. 11. 37, die letzte am 6. 4. 38 verarbeitet. Untersucht wurden im ganzen 32 Mägen folgender Arten: (Raubvögel) 1 Sperber, 2 Habichte, 2 Kornweihen, 21 Bussarde (hiervon 9 Rauhfüße und 12 Mauser); (Eulen) 1 Steinkauz, 1 Waldkauz, 2 Waldohreulen und 2 Schleiereulen.

Die Ergebnisse waren folgende:

Sperber: Federn eines Singvogels.*)

Habicht, jung: Reste einer Maus, Reste eines Singvogelkopfes.

Habicht, alt: Ein Eichhörnchen.

1. Kornweihe: Rebhuhnfedern.
2. Kornweihe: 9 Feldmäuse (*Microtus arvalis*).

Sendung I.

1. Bussard (Rauhfuß): 5 Mäuse (3 *Microtus arvalis*, 2 *Apodemus* oder *Mus*).
2. Bussard (Rauhfuß): 2 Feldmäuse (*Microtus arvalis*).
3. Bussard (Mauser): Fleisch und Haare vom Reh.

Sendung II.

4. Bussard (Rauhfuß): Ständer, Kopf und Federn eines Rebhuhns.
5. Bussard (Rauhfuß): 6 Mäuse (5 *Microtus arvalis*, 1 *Microtus spec.*).
6. Bussard (Mauser): leer.

*) Bei so allgemeinen Angaben wie Singvogel oder Maus war eine nähere Bestimmung infolge zu weit fortgeschrittener Zerstörung oder Fehlens wichtiger Teile nicht mehr möglich.