Verzeichnis d. im Herzogtum Nassau vorkomm. Säugetiere u. Vögel, Wiesbaden 1863. — Roy, O. le, Vogelfauna der Rheinprovinz, Verh. d. Naturhist. Ver. d. Preuß. Rheinlande u. Westf., **63** (1906). — Roy, Otto le, u. Hans Frhr. Geyr von Schweppenburg. Beitr. zur Ornis der Rheinprovinz. Erster Nachtrag zur „Vogelfauna der Rheinprovinz". Verhdlg. des Naturhist. Vereins der Preuß. Rheinlande u. Westfalens, **69** (1912), S. 1. — Schneider, G., Ornis **3**, S. 509—558 (1887). — Siemang siehe le Roi. — Sunkel, W., Vogelfauna von Hessen, Eschwege 1926. — Steinbacher, J., Rundbericht für die Freunde d. Gef. Welt, Frankfurt/Main, 1948, S. 5. — Stadler, H., Verh. d. Orn. Ges. in Bayern, XIV, S. 221—225 (1920). — Stadler, H., Arch. f. Naturgesch. **90**, Abt. A, S. 174.

Zum Brutverhalten des Wespenbussards, Pernis a. apivorus (L.)

Von Robert Gerber

Mit 4 Tafeln

In den Jahren 1932—1938 veröffentlichten G. Thiede und A. Zänkert (5), G. Thiede (4), V. Wendland (6) und K. Gentz (1) zur Brutbiologie des Wespenbussards wertvolle Beiträge. Die beiden letztgenannten Autoren erhöhten den Wert ihrer Arbeiten durch Beigabe ausgezeichneter Lichtbilder. Die Ergebnisse dieser vier Beobachter, die sich gegenseitig ergänzen, in geringfügigen Einzelheiten voneinander abweichen, finden sich zusammengefaßt im Handbuch der deutschen Vogelkunde (3). Wenn ich eine weitere Arbeit zum gleichen Thema beisteuere, so möge dies darin seine Begründung finden, daß Herr Walter Buchheim, Leipzig, im Jahre 1944 an einem Horst im Leipziger Pleißen-Auwald eine Reihe hervorragender Aufnahmen machen und dabei einige Feststellungen treffen konnte, die der Veröffentlichung wert sind. Buchheim ist mir seit einer Reihe von Jahren als begeisterter Vogelphotograph bekannt, und er hat mir, als ich Leiter der zoologischen Abteilung des Naturkundlichen Heimatmuseums der Stadt Leipzig war, für die Schausammlung des Museums manche „Natururkunde" geliefert. Auf meine Empfehlung hin wurde ihm von der städtischen Forstverwaltung die Erlaubnis erteilt, an Raubvogelhorsten in Stadtwaldungen Aufnahmen machen zu dürfen. Herr Buchheim hat mich gebeten, seine Beobachtungen in einer wissenschaftlichen Zeitschrift zu veröffentlichen, welcher Bitte ich hiermit nachkomme.

Der Horstbaum, eine Erle, stand im Eichenwinkel, einem kleinen Gehölz im Stadtteil Dölitz, das sich entgegen seinem Namen ausschließlich aus Erlen zusammensetzt. Auf dem sumpfigen Boden, der von vielen Gräben durchzogen wird, wucherten mannshohe Brennesseln. Der Horst ruhte in 20 m Höhe auf zwei Ästen unmittelbar am Stamme. Am 19. 6. bestieg der Beobachter eine Erle, die etwa 6 Meter vom Brutbaum entfernt war, um auf ihr in 21 Meter Höhe ein Versteck zu bauen. Der brütende Vogel, wie sich später herausstellte, das Weibchen, strich ab, baumte aber in geringer Entfernung — sie mag 20 m betragen haben — wieder auf. Es zeigte sich auch hier, wie das schon andere Beobachter festgestellt haben, daß sich der Wespenbussard in der Regel dem Menschen gegenüber ziemlich vertraut benimmt. Der Bau des Verstecks beanspruchte ungefähr

eine Stunde. 22 Minuten nach dem Weggange Buchheims saß der Vogel wieder im Horst. Seine geringe Scheu bewies das Brutpaar auch während der folgenden Tage. Am 22. 6., um 8.40 Uhr, erkletterte der Beobachter den Baum mit dem Versteck. Das brütende Weibchen flog erst ab, als sich der Kletterer in Horsthöhe befand. Nach einer halben Stunde kehrte es an den Horst zurück und ließ sich nach kurzem Zögern auf dem Gelege nieder. Als bei der ersten Aufnahme der Verschluß des Apparates schnurrte, erhob es sich nur flüchtig von den zwei Eiern. Um 9.44 Uhr flog das Männchen den Horst an. Ebenso lautlos, wie dieses gekommen war, verließ das Weibchen den Horst. Die Ablösung — und jede folgende auch — ging also ohne jede Förmlichkeiten und völlig ruhig vor sich. Das Männchen war kleiner als das Weibchen. Es besaß keinen grauen Kopf, wie das bei Wespenbussard-Männchen in der Regel der Fall ist. Wahrscheinlich war es ein jüngeres Tier. Das Männchen brütete bis 18.30 Uhr, also 9 Stunden ununterbrochen, und es wäre höchstwahrscheinlich noch länger auf dem Gelege geblieben, wenn es nicht durch den Beobachter, der um die genannte Zeit das Versteck verließ, zum Abflug veranlaßt worden wäre. — Im übrigen wurde das Männchen zu jeder Tageszeit brütend auf dem Horste angetroffen. Die Brutzeiten der beiden Ehepartner waren also nicht an bestimmte Stunden gebunden. Täglich wurde der Horst mit frischen Zweigen, Erlen-, Linden- und Eschenzweigen, belegt. Einmal legte das Männchen einen Eschenzweig auf die Eier und ließ sich darauf nieder. Als sich Junge im Horst befanden, wurden die Zweige stets auf den Horstrand gelegt. Das Belegen des Horstes mit Zweigen wurde bis zum letzten Tage der Beobachtungen, dem 18. 8., an dem die Jungen bereits ausgeflogen waren, beibehalten. Für die große Vertrautheit des Weibchens spricht folgende Tatsache: Als der Beobachter am 1. 7. dem Versteck entstieg, blieb es ruhig auf dem einen Daunenjungen und dem noch nicht geschlüpften Ei sitzen. Es drückte sich nur tiefer in den Horst. Das Männchen zeigte sich im allgemeinen auch wenig scheu, doch griff es den Beobachter an, als er am 18. 7. den Versteckbaum bestieg und sich ungefähr 8 m unter dem Horst befand. Es stieß vom Horstrand herab und versetzte dem Beobachter mit dem einen Flügel einen Schlag an den Kopf. Am 25. 7. wiederholte es den Angriff, doch flog es diesmal nicht so nahe an den Kletterer, so daß er nur den Luftzug verspürte. Über angreifende Wespenbussarde liegen im Schrifttum meines Wissens noch keine Veröffentlichungen vor. Nur Ruthke (4) berichtet von einem Altvogel, der Anzeichen machte, als ob er ihn annehmen wollte. „Er flog mit herabhängenden Fängen auf mich los, schwenkte dann, ein paar Meter vor mir, ab und kehrte wieder zum alten Platz zurück. Das wiederholte sich mehrere Male." Das erste Junge lag am 1. 7. im Horst, das zweite schlüpfte zwei Tage später. Im Gegensatz zu Wendland (6), der beobachtete, daß die Jungen in den ersten 10 bis 14 Tagen nur mit Wespenlarven aus dem Kropf gefüttert wurden, konnte hier festgestellt werden, daß dem zuerst geschlüpften Jungen schon am ersten Tage Larven gereicht wurden, die eben aus der Wabe herausgezogen worden waren. Auch Gentz (1) und Thiede (4) konnten feststellen, daß die Jungen von Anfang an auf diese Weise gesättigt wurden. Die Jungen waren sehr verträglich. Sie hackten nur manchmal spielend aufeinander. Am 18. 7. klaubten sie die Larven selbständig aus ein und derselben Wabe heraus. Selbst in diesem Falle ging es schiedlich und friedlich

zu. Auch bei Fütterungen durch einen Elter stritten sie sich nie. Wie ganz anders verhalten sich demgegenüber junge Mäusebussarde! Sie bekämpfen sich lebhaft bei der Atzung; sie überfallen förmlich den mit der Beute anfliegenden Altvogel, so daß dieser kaum Fuß fassen kann, und wenn einer die von einem Elter überbrachte Beute errungen hat, wendet er sich schnell dem Horstrande zu und verschlingt sie so rasch wie möglich, dabei die Flügel ausbreitend. Die jungen Wespenbussarde wurden bis zum Flüggewerden von den Alten gefüttert und nahmen die Bissen immer vom Schnabel weg. Natürlich leerten sie auch sehr oft die Waben selbständig. Das Weibchen fütterte viel öfter als das Männchen. Wendland berichtet, daß bei den von ihm beobachteten 8 Fütterungen nur Wespenbrut an die Jungen verteilt wurde. Das hier beobachtete Paar fütterte die Jungen öfter mit Grasfröschen, was auch durch Lichtbilder bewiesen wird. Die leeren Waben blieben im Horst liegen, wodurch die Mulde immer flacher wurde. Unter dem Horst fand B. als Beutereste nur einen Grasfrosch und einige Wabenfetzen. Die Jungen scharrten ab und zu in der Nestmulde. Auch andere Beobachter erwähnen diese Tätigkeit, die auf die spätere Arbeit des Ausscharrens von Wespen- und Hummelnestern hindeutet. Am 28. 7. versuchten sich die Jungen in Flugübungen, wobei sie sich völlig stumm verhielten. Sie schlugen kräftig mit den Flügeln. Von diesem Tage an wurde öfter kein Altvogel mehr am Horste oder in dessen Nähe angetroffen. Vorher wachte das Männchen unweit des Horstets auf dem dürren Ast einer Erle, wenn sich das Weibchen nicht im Horste befand. Auch Wendland erwähnt, daß am Ende der vierten Woche die Jungen allein gelassen wurden. Am 5. 8. betätigten sich die Jungen als Ästlinge, und am 13. 8. hatten sie den Horst verlassen. Die Nestlingszeit hat also in diesem Falle 42 bzw. 44 Tage gedauert. Die alten Wespenbussarde verhielten sich während der ganzen Brutzeit außerordentlich ruhig. Einmal ließ das Weibchen eigenartige Laute vernehmen. Es fußte auf dem Horste und gab, bevor es die beiden Dunenjungen deckte, gluckernde, wohllautende Töne von sich, die dem Geräusch eines entfernt fahrenden Motorrades glichen. Heinroth (2) und Thiede (4) hörten diese merkwürdigen Töne ebenfalls. Während einer Fütterung wurden vom Weibchen Laute vernommen, die an das Piepen junger Gänse erinnerten. Wendland macht in Wort und Bild darauf aufmerksam, daß das Männchen in der Erregung das Kopf- und Nackengefieder sträubte. Er kennt dieses eigenartige Verhalten nur vom Männchen. Buchheim sah diese Gefiederstellung auch beim Weibchen und hat die Tatsache durch Lichtbilder belegt. Das eine Mal wurde es dadurch zum Sträuben der genannten Gefiederteile veranlaßt, daß ein Baumfalk den Horst überflog. In einem andern Falle erfolgte das Aufrichten der Federn, als ein Eichhörnchen sich dem Horst bedenklich näherte. Die im Schrifttum wiederholt berichtete Tatsache, daß die Jungen den Horstrand mit ihrem Kot beschmutzen, wurde bestätigt gefunden. Sie spritzen ihn nicht in hohem Bogen über den Rand, sondern setzen ihn in kauernder Stellung auf ihm ab.

Schrifttum.

1. Gentz, K.: Zur Brutpflege des Wespenbussards. Journ. f. Ornithologie 83, 1935, S. 105—114. — 2. Heinroth, O. u. M.: Die Vögel Mitteleuropas. — 3. Niethammer, G.: Handb. der deutschen Vogelkunde. — 4. Ruthke, P.: Einige brut-

biologische Beobachtungen aus der Umgebung von Lübeck. Beitr. z. Fortpfl.-Biol. d. Vögel 6, 1930, S. 21—23. — 5. Thiede, G.: Zur Brutbiologie des Wespenbussards. Ebenda 14, 1938, S. 57—65. — 6. Thiede, G. und Zänkert, A.: Studien an Wespenbussardhorsten. Orn. Monatsber., 40, 1932, S. 1—7. — 7. Wendland, V.: Der Wespenbussard (Pernis apivorus L.). Journ. f. Orn. 83, 1935, S. 88—104.

Über die neuen Schädlingsmittel der Land- und Forstwirtschaft und ihre etwaige Bedeutung für den Vogelschutz

Von Albrecht Hase

Durch die jahrelangen Kriegshandlungen und die Einwirkungen der Nachkriegszeit ist auch die Vogelwelt schwer betroffen worden. Für den Vogelschutz erwächst somit die Aufgabe, die vorhandenen Schäden nach Möglichkeit zu heilen und weitere zu verhindern. Durch Geschoß- und Sprengwirkungen sind direkt wohl verhältnismäßig wenig Vögel zu Grunde gegangen, aber unzählbare Biotope für die verschiedenen Arten wurden und werden immer noch (Waldverwüstungen) gänzlich vernichtet oder gänzlich umgestaltet und damit für erneute Ansiedlungen ungeeignet gemacht. Aber noch andere Sorgen bedrücken den Ornithologen.

Bekanntlich treffen sich die Bestrebungen des Vogelschutzes (als ein Teil des Naturschutzes überhaupt) und die des Pflanzenschutzes, einschließlich der Schädlingsbekämpfung. Darüber ist schon genug geschrieben worden. Es sei nur auf die zusammenfassende Schrift von Gasow (Vogelschutz, Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1944) verwiesen, in der sich ein umfangreiches Schriftenverzeichnis findet. Gasow behandelt in einem Abschnitt die Fragen: „Vogelschutz und Schädlingsbekämpfung durch Leimring und Giftmittel". Besondere Aufmerksamkeit ist darin den arsen- und bleihaltigen Stäube- und Spritzmitteln, die als Magengifte wirken, gewidmet. Es wird angegeben, daß die im Freien angewendeten Arsenspritzmittel keine besondere Gefährdung der Alt- und Jungvögel bewirken. Die Verwendung der Arsenstäubemittel dagegen ist wesentlich gefährlicher, wenn große geschlossene Flächen damit behandelt werden, wie z. B. beim Forstschutz. Vorurteilsfreie Fachleute des Pflanzenschutzes und der Schädlingsbekämpfung haben die arsen- und bleihaltigen Magengifte stets nur als einen Notbehelf betrachtet, da deren ausgiebige Verwendung vielerlei sonstige Nachteile hat. Der Wunsch, über wirksame Berührungsgifte zu verfügen, die als Kontakt-, Stäube- oder Spritzmittel angewendet werden, und denen die Nachteile der alten Arsen- und Bleimittel nicht anhaften, ist immer wieder hervorgehoben worden. Ornithologie und angewandte Entomologie sind sich also in dieser Hinsicht völlig einig.

In den letzten Jahren — etwa seit 1941 — sind neue hochwirksame Kontaktgifte für Insekten gefunden worden und auch bereits zu ausgedehnter Verwendung gekommen. Es ist daher mit Sicherheit zu erwarten, daß die Arsen- und Bleigefahr für die Vogelwelt bald ausgeschaltet ist. Aber wird nicht eine neue erwachsen? — Der Pflanzenschutz kann einer umfassenden Schädlingsbe-

Aufn. W. Buchheim

Brütendes Weibchen des Wespenbussards; Nackenfedern gesträubt, da Baumfalke in der Nähe.

Aufn. W. Buchheim

Weibchen des Wespenbussards beim Wenden des Geleges.

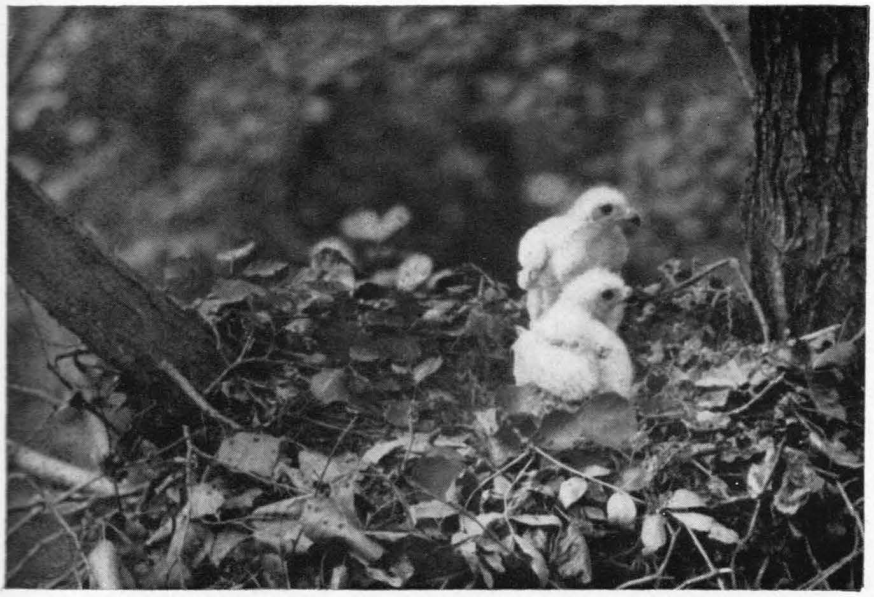
Tafel 6

Aufn. W. Buchheim

Weibchen des Wespenbussards vor dem Abflug vom Horst; beachte das gelbe Auge und die gesperberte Hose.

Aufn. W. Buchheim

Das fütternde Wespenbussardweibchen mit Wespenlarve im Schnabel; beachte die dunkle, weiß gesäumte Schwanzendbinde.



Aufn. W. Buchheim

Die Dunenjungen des Wespenbussards, etwa 18 Tage alt.

Aufn. W. Buchheim

Weibchen des Wespenbussards verfüttert einen Grasfrosch.
Junge 24 bzw. 22 Tage alt.

Aufn. W. Buchheim

Junger Wespenbussard bei Flugübungen.

Aufn. W. Buchheim

Die jungen Wespenbussarde kurz vor dem Ausfliegen; beachte die helle Wachshaut und das dunkle Auge des Jungvogels.