

Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum	Jg. 5, H. 2	S. 33—40	Graz 1976
---	-------------	----------	-----------

Untersuchungen an einer Population des Mäusebussards (*Buteo buteo*) in der mittleren Oststeiermark, mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsdichte (Aves)

Von Helmut HAAR

Mit 2 Abbildungen und 3 Tabellen (im Text)

Eingelangt am 9. Juni 1976

Inhalt: In den Jahren 1974 und 1975 wurde in einer 50 qkm umfassenden Kontrollfläche im Südosten Österreichs (Raum Ilz, Oststeiermark) die Siedlungsdichte von *Buteo buteo* (L.) untersucht. Im Jahre 1974 brüteten 6 Paare, im Jahre 1975 7 Paare. Das ergibt im Mittel der beiden Jahre eine Siedlungsdichte von 1,3 Brutpaaren auf 10 qkm. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Abstract: In 1974 and 1975 the density of colonies of *Buteo buteo* (L.) was examined in a 50 qkm large area of control in the southeast of Austria (region of Ilz, Southeast Styria). Six pairs hatched in 1974, seven pairs in 1975. This shows a density of colonies of 1,3 breeding pairs for 10 qkm on the average of these two years.

Einleitung

Die Greifvögel treten immer mehr in den Vordergrund des Interesses von Ornithologen und Naturschützern. Der Grund dafür ist die ständig weiter fortschreitende Abnahme ihrer Bestände. In erster Linie handelt es sich dabei um Arten, die an ganz bestimmte Lebensräume gebunden sind und solche, die durch starke Verfolgung durch den Menschen nahezu ausgerottet wurden. Verständlicherweise und mit Recht wird nun überall der totale Greifvogelschutz gefordert und zum Teil auch bereits durchgesetzt. Aber schon werden aus Gebieten mit dem totalen Greifvogelschutz Stimmen laut, die von einer „Überhege der gewöhnlichen Arten“ wie Mäusebussard und Habicht sprechen und eine „Bestandsregelung“ dieser Arten durch Abschubß fordern. Diese Forderungen basieren aber auf völlig unbiologischer Denkweise und einer sehr oberflächlichen Beurteilung der Situation. Um solchen Angriffen gegen unsere Greifvögel erfolgreich begegnen zu können, sind fundierte Kenntnisse über Verbreitung und Bestandsentwicklung der lokalen Populationen erforderlich.

Von den Greifen der Oststeiermark liegen diesbezüglich überhaupt keine Untersuchungen vor. Seit 1970 führe ich nun im Bezirk Fürstenfeld laufend Horstkontrollen an Greifvögeln und Eulen durch und beringe die Jungvögel. Im Jahre 1974 habe ich zum erstenmal den Brutbestand von *Buteo buteo* in einer 50 qkm großen Kontrollfläche (K) ermittelt. 1975 wurden diese Erhebungen weitergeführt und gleichzeitig mit Vorarbeiten zur Erweiterung dieser Fläche auf 100 qkm begonnen. Die dabei gesammelten Daten sollen hier als erster „Zwischenbericht“ veröffentlicht werden.

Ich bin mir bewußt, daß die hier vorliegenden Ergebnisse noch keinen sehr hohen Aussagewert besitzen — dagegen spricht der kurze Zeitraum und die vorläufige Größe der Kontrollfläche — und möchte sie daher als erste „Richtwerte“ verstanden wissen.

Die Untersuchungen werden im Rahmen der „Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Biotopschutz am Landesmuseum Joanneum“, mit finanzieller Unterstützung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung (Rechtsabteilung 6 Naturschutzreferat) durchgeführt. Meinen Freunden H. HAMMER, F. SAMWALD und G. SCHMIEDL danke ich für die erhaltenen Horsthinweise. Mein besonderer Dank gilt meinem jungen Freund H. NOVAK, der mich bei der Beringung der Jungvögel tatkräftig unterstützte. Herrn Dr. M. J. ANSCHAU danke ich für die Beschaffung einschlägiger Literatur und für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Die Kontrollfläche

Das Untersuchungsgebiet liegt in der mittleren Oststeiermark mit dem Ausgangsort Ilz (47.07 N, 15.57 E). Es hat eine Größe von 49 qkm, wird aber in den folgenden Berechnungen auf 50 qkm aufgerundet. Charakteristisch für das Gebiet der K sind die breiten Talböden (270—310 m SH), die durch sanfte, zusammenhängend bewaldete Hügel (bis 360 m SH) getrennt sind (Abb. 1).

Über die Zusammensetzung des Waldes im Bezirk Fürstenfeld gibt ein Wirtschaftsplan von Forstdirektor PURRER aus dem Jahr 1960 Auskunft: Kiefer 66 %, Fichte 22 %, Buche 7 %, Eiche 3 % und 2 % sonstige Laubhölzer. Die Tanne ist nach eigenen Feststellungen nur in kleinen Gruppen vertreten und scheint wegen ihres geringen Anteiles im Wirtschaftsplan nicht auf. Das die K beherrschende Feistritztal hat eine durchschnittliche Breite von 2 km (von Waldrand zu Waldrand) und ist an manchen Stellen bis 3 km breit. Das Ilztal hat eine durchschnittliche Breite von 1 km. Beide Täler sind durch landwirtschaftliche Meliorierungsmaßnahmen zu großräumigen Kultursteppen geworden. Es wird sehr intensiv Maisanbau betrieben. Während der Maisanbau anfangs mehr auf Kosten von Hafer und Kartoffeln von statten ging, werden jetzt immer mehr Wiesen umgebrochen.

Obwohl darüber noch keine Untersuchungen vorliegen, muß angenommen werden, daß sich der Maisanbau insofern sicher negativ auf den Beutefang des Mäusebussards auswirkt, als sich zur Zeit der Jungenaufzucht vom Mai bis August (Nestlingszeit und Bettelflugperiode), also zur Zeit des größten Nahrungsbedarfes, die Maisfelder in einer Vegetationshöhe präsentieren, die sie als Jagdgebiete für mäusefangende Greife ausschließt.

Feldmausgradationen, die bekanntlich die Siedlungsdichte des Mäusebussards mitsteuern, haben durch die intensive Nutzung der ohnehin leichten Böden ihre Bedeutung weitgehend verloren.

Die Siedlungsdichte

Die kreisenden Paare im zeitigen Frühjahr ergaben einen ersten Überblick über die Anzahl der im Kontrollgebiet lebenden Paare und die ungefähre Lage ihrer Reviere. Aber erst das Auffinden aller besetzten Horste führte zum vorliegenden Ergebnis. Durch die Beschaffenheit des Waldes mit fast 90 % Nadelhölzern war die Horstsuche eine äußerst zeitraubende Angelegenheit.

In den Jahren 1974 und 1975 konnten in der Kontrollfläche acht besetzte Brutreviere eruiert werden. Aber nicht in allen Revieren wurde gebrütet. 1974

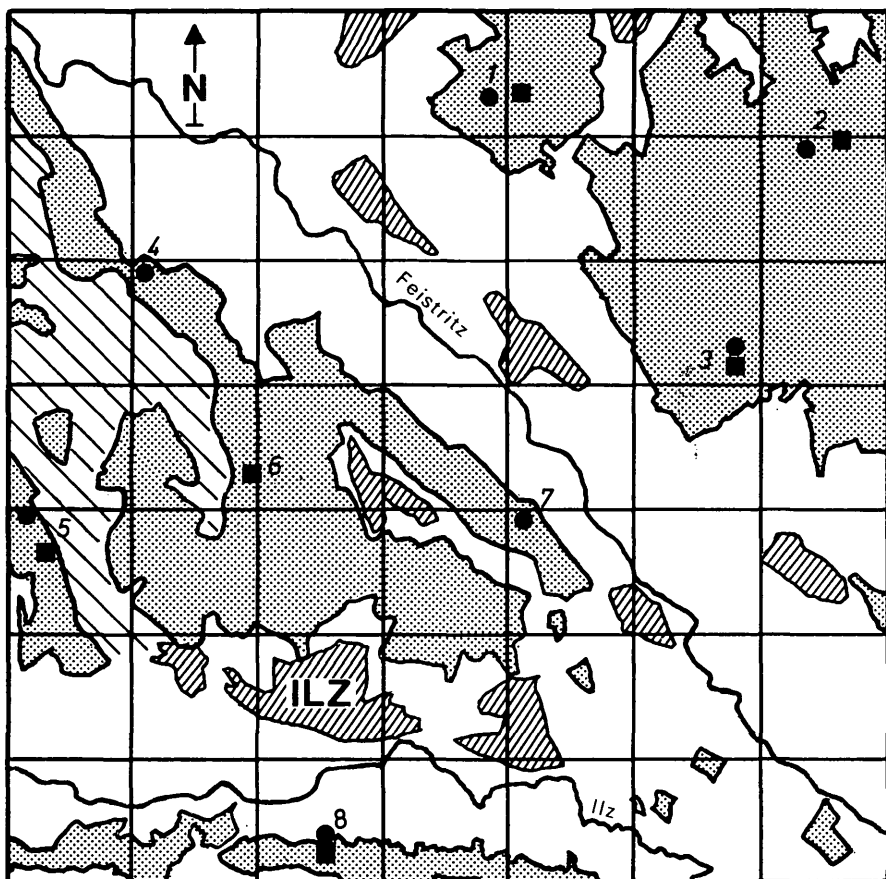


Abb. 1: Karte der Kontrollfläche Ilz in der mittleren Oststeiermark. Besetzte Horste 1974 ■ u. 1975 ●. Beide Symbole übereinander: derselbe Horst 1974 u. 1975 befliegen. Punktiert = Wald; weiß = freies Gelände; eng schraffiert = Ortschaften; weit schraffiert = Streusiedlung.

Tab. 1: Errechnung der Siedlungsdichte und des Bruterfolges der in der Kontrollfläche lebenden Paare in den Jahren 1974 und 1975.

Jahr	Zur Brut geschrittene Paare	Bruten zerstört	erfolgreich	gesamt	Ausgeflogene Junge im einzelnen	pro erfolgreiche Brut	pro begonnener Brut	Siedlungsdichte Zahl der Brutpaare a. 10 qkm
1974	6	1	5	8	2 x 1 3 x 2	1,60	1,33	1,2
1975	7	1	6	11	1 x 1 5 x 2	1,83	1,57	1,4

Siedlungsdichte im Schnitt der beiden Jahre 1,3 Bp./10 qkm.

Tab. 2: Übersicht über die kontrollierten Bruten des Mäusebussards in den Jahren 1970 bis 1975, die Bruterfolge und die Anzahl der ausgeflogenen Jungvögel.

Jahr	Anzahl der kontr. Bruten	Bruten		gesamt	Ausgeflogene Junge		pro Brutp. allgemein
		zerstört	erfolgreich		im einzelnen	pro erfolgreiche Brut	
1970	5	1	4	10	2 x 2 2 x 3	2,50	2,00
1971	6	1	5	11	1 x 1 2 x 2 2 x 3	2,22	1,83
1972	1	—	1	3	1 x 3	—	—
1973	5	—	5	10	2 x 1 1 x 2 2 x 3	2,00	1,66
1974	12	2	10	20	2 x 1 6 x 2 2 x 3	2,00	1,66
1975	18	2	16	31	3 x 1 11 x 2 2 x 3	1,93	1,72
Gesamtzahl	47	6 (12,76 %)	41 (87,24 %)	85	8 x 1 (19,51 %) 22 x 2 (53,66 %) 11 x 3 (26,83 %)	2,07	1,81

Tab. 3: Horstbäume des Mäusebussards, aufgeschlüsselt nach Jahren.

Jahr	Kontroll. Bruten	Horstbäume		
		Kiefer	Fichte	Tanne
1970	5	4	—	1
1971	6	4	2	—
1972	1	1	—	—
1973	5	4	—	1
1974	12	9	2	1
1975	18	14	2	2
gesamt	47	36	6	5

(76,60 %) (12,76 %) (10,64 %)

war Revier Nr. 7 nur mit einem Altvogel besetzt. 2 weitere Reviere waren zwar mit je 2 Altvögeln besetzt (Rev. Nr. 4 1974 bzw. Rev. Nr. 6 1975), eine Brut erfolgte jedoch nicht. Die Altvögel waren den ganzen Sommer über im Revier anzutreffen, ein Grund für das Nichtbrüten konnte nicht gefunden werden.

Die Siedlungsdichte (Tab. 1) wurde aus der Zahl der brütenden Paare errechnet. 1974 schritten 6 Paare zur Brut, das ergibt eine Dichte von 1,2 Brutpaar

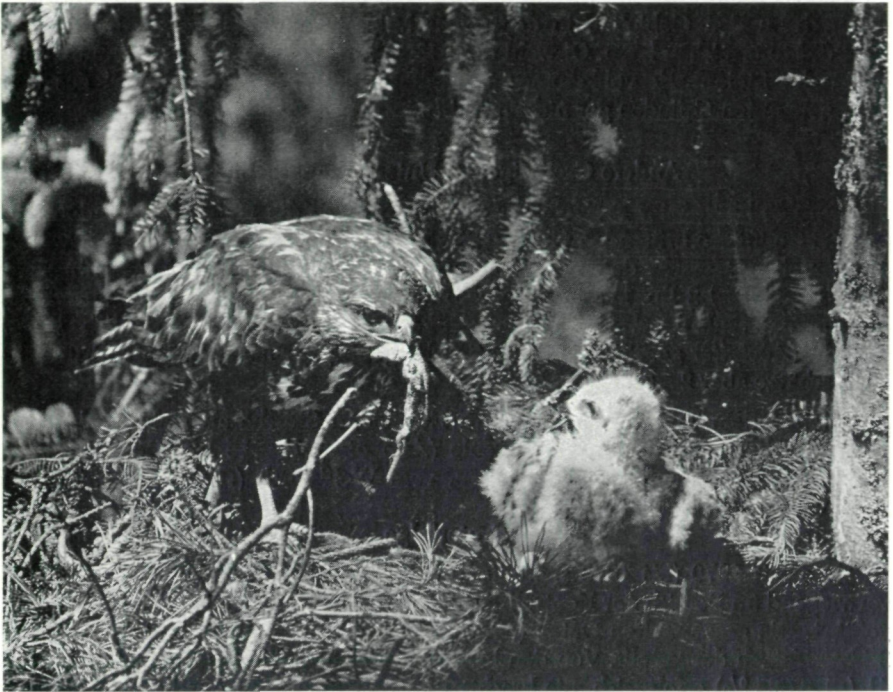


Abb. 2: Mäusebussard am Horst (Foto J. ZMÖLNIG).

ren auf 10 qkm Gesamtfläche (Dichtezahl = 1,2). 1975 brüteten 7 Paare, Dichte daher 1,4, somit im Schnitt der beiden Jahre 1,3. Paare, deren Brut zerstört wurden (je 1 Paar 1974 und 1975) wurden in die Berechnung zur Siedlungsdichte miteinbezogen; Paare, die nicht zur Brut schritten (je 1 Paar 1974 und 1975) blieben unberücksichtigt. Unter Einbeziehung dieser nichtbrütenden Paare wäre die eigentliche Siedlungsdichte etwas höher (1,6 Bp./10 qkm). Vergleiche mit den Ergebnissen einiger anderer Autoren zeigen, daß der Mäusebussard in der Oststeiermark eine relativ geringe Siedlungsdichte aufweist: MEBS 1964 fand in Unterfranken auf 72 qkm 48 Bp., Dichte = 6,7 Bp./10 qkm. MELDE 1971 kontrollierte 15 Jahre lang ein 42 qkm großes Gebiet und kam auf eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 2,3 Bp./10 qkm. Kos 1973 stellte auf einer 400 qkm großen Kontrollfläche in der Lüneburger Heide eine Dichte von 1,22 Bp./10 qkm fest. ROCKENBAUCH 1975 kam in einer Kontrollfläche auf der Schwäbischen Alp (400 qkm) auf eine mittlere Dichte von 3,6 Bp./10 qkm. Eine allgemeine Erklärung für die unterschiedliche Siedlungsdichte finden wir bei MEBS 1964 a „ . . . daß die Siedlungsdichte des Mäusebussards in ihrer Abhängigkeit vom Nahrungsangebot der jeweiligen Landschaft bereits ungefähr aus der Art des Waldes und des Bodens beurteilt werden kann . . . , . . . daß auf schweren, mit Laubholz bestandenen Böden mit relativ hohem Nahrungsangebot eine wesentlich größere Siedlungsdichte festzustellen ist als auf leichten, sandigen, meist mit Kiefernwald bestandenen nahrungssarmen Böden.“

Das Oststeirische Hügelland mit seinen eiszeitlichen Schotter-, Lehm- und Sandschichten und den vorwiegend aus Kiefern bestehenden Wäldern gehört

demnach zu den Gebieten, in denen der Mäusebussard keine sehr hohe Siedlungsdichte erreichen kann. Obwohl der Mäusebussard — wie alle anderen Greife — in der Steiermark vollkommen geschützt ist, ist eine „Überhege“ aus den eben genannten Gründen gar nicht möglich.

Andere Greifvögel im Untersuchungsgebiet

Infolge begrenzter Freizeit war es nicht möglich die Horste aller anderen in der Kontrollfläche brütenden Greifvogelarten voll zu erfassen. Ihr Bestand wurde daher neben Horstfunden nach Sichtbeobachtungen geschätzt. Wespenbussard (*Pernis apivorus*) 2 Bp. knapp außerhalb der K, leben z. T. in dieser. Turmfalke (*Falco tinnunculus*) ca. 15 Bp. Baumfalke (*Falco subbuteo*) vermutlich 1 Bp. Habicht (*Accipiter gentilis*) ca. 2 Bp. Sperber (*Accipiter nisus*) bisher 1 Brutnachweis, schätze aber 2—3 Bp.

Neben dem Turmfalken sind auch Eulen und Störche als Nahrungskonkurrenten zu berücksichtigen. Waldohreule (*Asio otus*) 12—15 Bp. Der Waldkauz (*Strix aluco*) ist ebenfalls gut vertreten, vom Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sind 3 Bp. vorhanden.

Bruterfolge

Die seit 1970 (bis 1973 sporadisch) durchgeführten Horstkontrollen wurden vorwiegend im Bereich der Kontrollfläche und den anschließenden Wäldern durchgeführt. Die gesammelten Daten (einschl. der in Tab. 1 enthaltenen) sind in Tab. 2 übersichtlich dargestellt. Von den insgesamt 47 kontrollierten Brutpaaren waren 41 (= 87,24 %) erfolgreich. Sie brachten 85 Jungvögel zum Ausfliegen. Das sind pro erfolgreiche Brut 2,07 Junge, pro begonnene Brut aber nur 1,81 Junge. Unter Heranziehung der Arbeit von MEBS 1964 a soll nun die Mortalität der ausgeflogenen Jungbussarde betrachtet werden. Die jungen Bussarde werden erst im Alter von durchschnittlich 2 Jahren geschlechtsreif. Aber gerade in den ersten beiden Jahren ist die Sterblichkeit sehr hoch. . . . „Bei ausgeflogenen Jungbussarden im 1. Lebensjahr ist mit einer durchschnittlichen Sterblichkeit von 51 % zu rechnen, während die Mortalität für Bussarde im 2. Lebensjahr etwa 32 % . . . beträgt (MEBS 1964 a).

Den tatsächlichen Bruterfolg stellen also nicht die ausgeflogenen Jungen dar, sondern jene Vögel die selbst das Brutreifealter erreichen und zur Fortpflanzung der Art beitragen. Von den 85 ausgeflogenen Jungbussarden müssen demnach 43,35 Junge für das erste Lebensjahr und 27,20 Jungvögel für das zweite Lebensjahr als umgekommen abgezogen werden. Es bleiben dann nur 24,45 brutreife Jungbussarde oder 0,52 Junge pro begonnene Brut übrig. Die jährliche Sterblichkeit der Altvögel beträgt nach MEBS 1964 a im Mittel 19 %. Daraus ist zu ersehen, daß sich der Mäusebussard in seinem Bestand selbst ausreichend reguliert und eine Bejagung der Art unbiologisch und überflüssig ist.

Verluste

Über Verluste an Eiern und Jungvögeln vor dem Ausfliegen liegen nur wenige Daten vor. In vier Fällen wurden beim Beringen je 1 faules Ei neben zwei Jungvögeln im Horst vorgefunden. Von den 6 zerstörten Bruten (Tab. 2) wurden an 2 Horsten die je 2 Jungvögel abgeschossen, in 4 Fällen der brütende Altvogel. An einem anderen Horst wurden von einer Dreierbrut 1 Jung- und 1 Altvogel abgeschossen, daraufhin verhungerte ein weiterer Jungvogel, es flog also nur ein

junger Bussard aus. Von einer Dreier- und einer Zweierbrut kamen nach dem Beringen noch je 1 Jungvogel um (In Tab. 2 sind von diesen Bruten nur die tatsächlich ausgeflogenen Jungvögel angegeben).

Horstbäume

Entsprechend ihrem Waldanteil ist die Kiefer (*Pinus silvestris*) der dominierende Horstbaum. Die anderen Baumarten folgen erst mit erheblichem Abstand und spiegeln die lokalen Gegebenheiten wieder (Tab. 3). In jedem Revier stehen mehrere (2—5) Horste zur Verfügung. Sie werden abwechselnd auch von anderen Arten, wie *Accipiter gentilis*, *Pernis apivorus*, *Falco tinnunculus*, *Asio otus*, *Ardea cinerea* und *Ciconia nigra* benützt.

Zusammenfassung

In den Jahren 1974 und 1975 wurde in einer 50 qkm umfassenden Kontrollfläche in der mittleren Oststeiermark die Siedlungsdichte von *Buteo buteo* untersucht. Es wurden 8 besetzte Reviere festgestellt. Aber nicht in allen Revieren wurde gebrütet. Die Siedlungsdichte — errechnet nach den zur Brut geschrittenen Paaren — betrug im Mittel der beiden Jahre 1,3 Bp./10 qkm. Bei Berücksichtigung aller im Untersuchungsgebiet festgestellten besetzten Reviere wäre sie etwas höher (1,6 Bp./10 qkm). Ein stärkeres Ansteigen der Siedlungsdichte ist auch bei vollkommenen Schutz aufgrund der Wald- und Bodenbeschaffenheit — Kiefern-mischwald auf Terrassenschotter — und dem sich daraus ergebenden Nahrungsangebot kaum zu erwarten.

Eine Auswertung von 47 kontrollierten Bruten ergab einen Bruterfolg bei 41 Bp. = 87,24 %, bei 6 Bp. (12,74 %) ging die Brut verloren. Alle 6 Bruten wurden direkt vom Menschen zerstört. Es flogen 85 Jungvögel aus, das ergibt 2,07 Junge pro erfolgreiche Brut, oder 1,81 Junge pro begonnene Brut.

Ein Versuch mit der von MEBS 1964 b errechneten Mortalitätsrate die Sterblichkeit der 85 ausgeflogenen Jungbussarde zu ermitteln, ergab, daß nur 0,52 Junge pro begonnene Brut das fortpflanzungsfähige Alter (mit durchschnittlich 2 Jahren) erreichen.

Der bevorzugte Horstbaum ist die Kiefer mit 76,60 %, es folgen die Fichte mit 12,76 % und die Tanne mit 10,64 %.

Literatur

- BRÜLL H. 1964. Das Leben deutscher Greifvögel, ihre Bedeutung in der Landschaft. 2. Auflage. — Stuttgart.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM U., BAUER K. M. & BEZZEL E. 1971. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 4. Frankfurt/Main.
- KOS R. 1973. Bestandsentwicklung, Siedlungsdichte und Siedlungsweise des Mäusebussards (*Buteo buteo*) von 1968 bis 1972 in einem Großraum im Westen der Lüneburger Heide. — Vogelk. Ber. Niedersachsen, 5 (3):77-94.
- LOOFT V. 1968. Bestand und Ökologie der Greife in Schleswig-Holstein. — J. Orn., 109 (2):206-220.
- MEBS Th. 1958. Beitrag zur Siedlungsdichte und Brutbiologie des Mäusebussards (*Buteo buteo*). — Vogelwelt, 79 (6):161-170.

- 1964 a. Zur Biologie und Populationsdynamik des Mäusebussards (*Buteo buteo*). — J. Orn., 105 (3):247-306.
- 1964 b. Über Wanderung und bestandserhaltende Faktoren beim Mäusebussard (*Buteo buteo*) nach deutschen Ringfunden. — Vogelwarte, 22 (3/4): 180-194.
- MELDE M. 1971. Der Mäusebussard. Die neue Brehm-Bücherei, Heft 185 — Wittenberg Lutherstadt.
- MEYBURG B.-U. 1969. Die Besiedlung des Naturschutzgebietes Kühkopf-Knoblochsaue mit Greifvögeln 1967. — Orn. Mitt., 21 (11):223-230.
- ROCKENBAUCH D. 1975. Zwölfjährige Untersuchungen zur Ökologie des Mäusebussard (*Buteo buteo*) auf der Schwäbischen Alp. — J. Orn., 116 (1):39-54.
- TRILMICH F. 1969. Zur Siedlungsdichte von Rotmilan und Mäusebussard bei Hildesheim. — Vogelwelt, 90 (3):98-108.
- WARNCKE K. & WITTENBERG J. 1959. Über Siedlungsdichte und Brutbiologie des Mäusebussards. — Vogelwelt, 80 (4):101-108.
- WENDLAND V. 1958. Zum Problem des vorzeitigen Sterbens von jungen Greifvögeln und Eulen. — Die Vogelwarte, 19 (3):186-191.
- WITTENBERG J. 1972. Der Brutbestand von Mäusebussard, Rotmilan und Habicht 1958 und 1970 bei Braunschweig und das Problem der Vergleichbarkeit. — Vogelwelt, 93 (6):227-235.

Anschrift des Verfassers: Helmut HAAR, A-8262 I l z, Nr. 183.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum Graz](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [05_1976](#)

Autor(en)/Author(s): Haar Helmut

Artikel/Article: [Untersuchungen an einer Population des Mäusebussards \(*Buteo buteo*\) in der mittleren Oststeiermark, mit besonderer Berücksichtigung der Siedlungsdichte \(Aves\) 33-40](#)