

Der Mäusebussard

Buteo buteo

*6. unveränd. Auflage, Nachdruck
der 4. Auflage von 1983*

Mit 48 Abbildungen

Manfred Melde

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der
fotomechanischen Vervielfältigung oder Übernahme
in elektronische Medien, auch auszugsweise.

© 2004 Westarp Wissenschaften-
Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben
<http://www.westarp.de>

Vorwort zur 4. Auflage

Seit Erscheinen der 1. Auflage dieses Brehm-Bandes hat sich in unserer Republik die Lage für die Greifvögel gesetzlicherseits erheblich gebessert. Von allen Naturfreunden wurde begrüßt, daß seit dem 1. Februar 1965 auf Anweisung der Obersten Jagdbehörde die Bejagung und der Fang von Habichten und Sperbern bis auf Widerruf untersagt und eine ganzjährige Schonzeit festgelegt wurde (Jagdrecht 1969). Die Praxis sieht leider oft ganz anders aus. Es ist nicht genug, daß naturkundlich unkundige Menschen in Kälteintern die hungernden, sich an die menschlichen Siedlungen drängenden Bussarde in großer Zahl töten. Eine große Bedrohung bleiben große Geflügelhaltungen und die Mastentenhaltung in den Lausitzer Teichgebieten. Durch das Zusammendrängen Tausender Hausgeflügeltiere entstehen Verluste, deren Ursachen nicht immer eindeutig zu kären sind. Aber leichtfertig werden sie u. a. dem Mäusebussard zugeschrieben, nur weil er durch Kadaver angelockt wird, in der Nähe aufblockt und diese annimmt. Gedankenlos werden Tellereisen mit Geflügelfleisch geködert: wie viele Mauser auf diese Weise ihr Leben qualvoll beenden, wird von keiner Statistik erfaßt.

Eine weitere Gefahr wird durch rücksichtsloses Verhalten einiger gewissenloser Jäger heraufbeschworen. Die Aufstockung von Niederwildbeständen, insbesondere das Aussetzen von Jagdfasanen, versuchen sie einfachheitshalber durch das Vernichten von Bussarden zu erreichen.

Solche Jäger kennen offensichtlich weder die allgemeinen Zusammenhänge in der Natur noch die speziellen Aufgaben, die die Greifvögel in der Natur zu erfüllen haben. Ihnen sind die funktionellen Beziehungen zwischen Körperbau und Lebensweise unbekannt. Diese Lücken zu schließen, ist eine Aufgabe dieses Bandes, sie rechtfertigt wohl eine 4. Auflage.

Herrn Dr. G. Creutz, Neschwitz, möchte ich an dieser Stelle erneut meinen Dank für die vielen Ratschläge und für die Benutzung seiner reichhaltigen Bibliothek aussprechen. Herr R. Reichert (†), Dresden, gestattete mir freundlicherweise die Durchsicht des umfangreichen Balgmateriale im Museum für Tierkunde und ließ mir auch sonst jegliche Unterstützung zuteil werden, wodurch mir die Arbeit sehr erleichtert wurde. Herr P. WeißmanteI (†), Kamenz, überließ mir seine gesamte ornithologische Literatur zur Bearbeitung, weshalb ich ihn stets in guter Erinnerung behalten werde. Herr R. Ortlieb, Helbra, steuerte dankenswerterweise zwei instruktive Fotos bei. Meine Schwiegertochter Martina übernahm freundlicherweise das Zeichnen der in die 4. Auflage neu hinzugekommenen Figuren, und meine beiden Söhne Ingolf und Falko waren meine steten Begleiter und in letzter Zeit guten Mitarbeiter.

Dem A. Ziemsen Verlag danke ich für das Entgegenkommen bei der Herstellung dieser Auflage.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	7
2. Stoffauswahl	7
3. Namen	8
4. Feldornithologische Kennzeichen	8
5. Beschreibung	10
5.1. Beschreibung und Maße der Nominatform	10
5.2. Beschreibung und Maße des Falkenbussards	13
6. Verbreitung	14
7. Lautäußerungen	14
8. Lebensweise	15
9. Nahrung	17
9.1. Nahrung zur Brutzeit	19
9.2. Nahrung außerhalb der Brutzeit	22
10. Wirtschaftliche Bedeutung	24
11. Biotop	26
12. Siedlungsdichte	27
12.1. Begrenzungsfaktoren	27
12.2. Methodik der Bestandsermittlung	28
12.3. Siedlungsdichteermittlungen	28
12.3.1. Eigene Untersuchungen	28
12.3.2. Untersuchungen anderer Autoren	31
12.4. Bestandsschwankungen und ihre Ursachen	50
13. Ortstreue	51
14. Brutbiologie	52
14.1. Geschlechtsreife	52
14.2. Brut- und Jagdrevier	52
14.3. Balz- und Paarbildung	55
14.4. Horstbau	57
14.5. Begattung	62
14.6. Beginn der Brutzeit	62
14.7. Ei und Gelege	64
14.8. Brutpflege	67
14.9. Entwicklung und Aufzucht der Jungen	68
14.10. Bestandserhaltung	74
15. Verhalten zu anderen Tieren	75
15.1. Innerartliches Verhalten	75
15.2. Verhalten zu anderen Greifvögeln	76
15.3. Verhalten zu den übrigen Tierarten	77
16. Mauser	78
17. Wanderungen	78
17.1. Zug und Winterquartiere westeuropäischer Mäusebussarde	81
17.2. Zug und Winterquartiere mitteleuropäischer Mäusebussarde	82

17.3. Zug und Winterquartiere nord- und osteuroäpischer Mäusebussarde	85
17.4. Zug und Winterquartiere der Falkenbussarde	85
18. Verhalten zum Menschen	88
19. Alter und Todesursachen	89
20. Literaturverzeichnis	93
21. Register.	102

1. Einleitung

Die Oberlausitz ist mein Beobachtungsgebiet. In ihm verbringe ich jede freie Minute, die mir mein Beruf übrigläßt. Seit nunmehr 35 Jahren widme ich mich besonders der Lebensweise des Mäusebussards. In einer Fläche von etwa 5×10 km steht mir eine abwechslungsreiche Landschaft zur Verfügung; ungefähr 40% wird vom Wald bedeckt (hauptsächlich Kiefernwald, unterbrochen von kleinen Erlen- und Eichengehölzen; Fichten treten noch seltener auf); den größten Teil der Restfläche nehmen Felder und Wiesen ein, den kleineren die insgesamt 250 ha großen Teiche und wenige winzige Torfmoore.

Stets sind mir die Stunden der Tätigkeit in der Natur Zeiten der Freude und Erholung. Leider werden sie nur zu oft durch Störungen meist unbekannter Personen getrübt. Sind diese Vernichtungen von Nestern und Gelegen nicht beabsichtigt oder aus wirtschaftlichen Gründen unvermeidbar, dann ist dagegen kaum etwas einzuwenden. Wenn Menschen aber aus Böswilligkeit Greifvögel töten oder ihre Brut zerstören, dann müssen Schritte dagegen unternommen werden.

Uns stehen Gesetze zur Verfügung, um unserer Heimat auch fernerhin ein reiches Greifvögelleben zu sichern. Es sind dies das Landeskulturgesetz vom 14. Mai 1970 und das Gesetz zur Regelung des Jagdwesens vom 25. 11. 1953 mit den dazugehörigen Durchführungsbestimmungen. Nach diesen Gesetzen stehen sämtliche einheimischen und durchziehenden Greifvögel, mit Ausnahme von Habicht, Sperber und Mäusebussard, unter Schutz.

Der Mäusebussard gehört zu den jagdbaren Vögeln, wird aber ganzjährig geschont (siehe aber: Anweisung Nr. 13/70 vom 15. Dezember 1970 über die Bejagung der Mäusebussarde!). Diese Entscheidung ist besonders erfreulich und findet ungeteilte Zustimmung aller Naturfreunde. Bedauerlicherweise muß schon eine Vernichtung geschehen sein, ehe man mit gesetzlichen Mitteln eingreifen kann. Deshalb erweist es sich als unbedingt notwendig, durch Aufklärung vorbeugend zu wirken. Der Weg ist sehr lang; denn gerade diejenigen Bevölkerungskreise, die überzeugt werden müssen (Jäger, Raubzeugfänger, Genossenschaftsbauern, Geflügelzüchter, Forst- und Fischereiangestellte), sind größtenteils mit dem altüberlieferten Vorurteil behaftet: „Alles, was krumme Klauen und krumme Schnäbel hat, ist schädlich und muß deshalb schonungslos verfolgt werden!“

2. Stoffauswahl

Von der artenreichen Gattung der Bussarde kommen in Mitteleuropa nur drei Vertreter regelmäßig vor: der Mäusebussard, *Buteo b. buteo* (L.); der Falkenbussard, *Buteo buteo vulpinus* (Gloger) und der Raufußbussard, *Buteo l. lagopus* (Pontoppidan). Behandelt werden nur die zwei ersten geographischen Formen des Rassenkreises *Buteo buteo*. Unbeachtet bleibt die kleine Unterart *Buteo buteo arrigonii* Picchi (s. Abb. 4), da das hierfür vorliegende Material zu gerinfügig erscheint. Gleiches gilt für die *vulpinus*-ähnliche

geographische Rasse *Buteo buteo menetriesii* (Bogdanow), die Südosteuropa, Kleinasien und den Kaukasus bis Nordiran besiedelt, deren Grenzen zu den beiden erstgenannten Unterarten jedoch unsicher sind und daher noch genauer untersucht werden müssen (Meunier in Glutz et al. [1971]).

3. Namen

Die Bedeutung des Namens zu erklären, wurde von vielen Seiten versucht. Die unterschiedlichen Ergebnisse führt Heinroth (o. J.) an: „Über die Entstehung des Namens Bussard gehen die Meinungen sehr auseinander. Während es früher hieß, daß das Wort aus einem Stamme ‚bus‘, der Katze bedeutet, und ‚Aar‘ zusammengesetzt sei, gibt Suolathi (1909) an, man müsse an ‚musaro‘, Mäuse-Aar, denken; aber auch andere Erklärungen werden gegeben. Katzenadler würde sich natürlich auf den miauenden Schrei des Bussards beziehen.“

Das falckenartige Flugbild verlieh dem Falkenbussard seinen Namen.

Die Benennung Rauhußbussard bezieht sich auf die bis an die Zehen befiederten Füße dieser Art.

4. Feldornithologische Kennzeichen

Bei vorüberfliegenden Greifvögeln kann fast stets aus den Umrissen die Zugehörigkeit zu einer Greifvogelgattung festgestellt werden. Greifvögel mit gegabeltem Schwanz sind Milane; Falken haben schmale spitze Flügel. Farben – oder zumindest Helligkeitswerte – und Größenverhältnisse erlauben meist eine endgültige Artbestimmung. Weiterhin ändert sich das Flugbild aller Greifvögel beim Kreisen beträchtlich. Während beim Streckenflug die Handschwingen der meisten Greifvögel zusammengelegt sind und demnach das Flügelende spitz oder doch annähernd zugespitzt erscheint, werden sie beim Kreisen von allen Vögeln stark gespreizt, so daß sie dann in der Regel gefingert aussehen. Ähnliches gilt auch vom Stoß.

Signifikante Silhouettenunterschiede sowohl der sitzenden als auch der fliegenden Mäuse- und Rauhußbussarde gibt es nicht. Bei der Bestimmung ist der Beobachter auf die Färbungsunterschiede, vor allem die des Stoßes, angewiesen. Die in der Tabelle angegebenen Merkmale der Jagdweise, der Jahreszeit und der Rufe können zwar beim Bestimmen mit herangezogen werden, dürfen aber niemals als ausschlaggebend angesehen werden.

Weit schwieriger muß die Zuordnung eines zu Gesicht gekommenen Bussards zur Unterart des Falkenbussards angesehen werden. Ich bin wahrscheinlich noch keinem begegnet. Deshalb kann ich mich lediglich auf Literaturhinweise stützen. So geben besonders Schmidt (1956) und Westerfrölke (1955) einigermaßen brauchbare feldornithologische Kennzeichen ziehender, von ihnen als Falkenbussarde angesprochener Vögel an: deutlich schnittige falckenähnliche Haltung, schnellere Flügelschläge – bei Schmidt schmetterlingshaftes Flattern mit nachfolgendem Gleitflug –. Beide schreiben übereinstimmend von rostroter bis rostbrauner Färbung, was nur unter günstigen Lichtverhältnissen zu sehen sein dürfte. Bei einer Unterartbestimmung

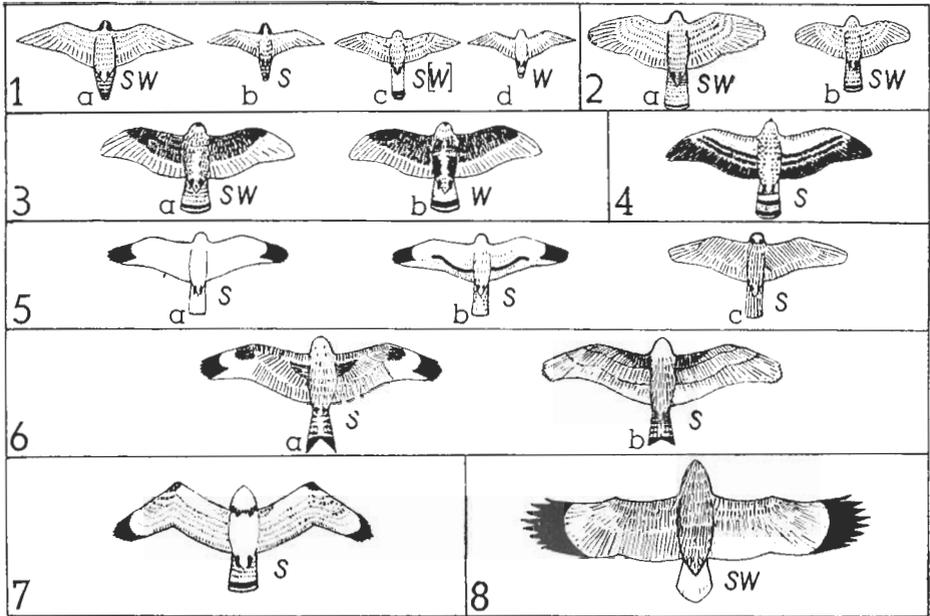


Abb. 1. Flugbilder der heimischen Greifvögel, S Vorkommen im Sommer, W Vorkommen im Winter. 1a Wanderfalk, b Baumfalk, c Turnfalk, d Merlin, 2a Habicht, b Sperber, 3a Mäusebussard, b Rauhfußbussard, 4 Wespenbussard, 5a Kornweihe, b Wiesenweihe, c Rohrweihe, 6a Roter Milan, b Schwarzer Milan, 7 Fischadler, 8 Seeadler

muß unbedingt größte Zurückhaltung geübt werden, denn auch Gltz et al. (1971) räumen ein, daß der Falkenbussard trotz des schmälere spitzere Flügel, schnelleren Flügelschlag und gewandtere Fluges und der geringere Steuerfederbreite (geringere Schwanzspreizung) nicht sicher von der Nominatform zu unterscheiden sei.

Besondere Merkmale	Mäusebussard (<i>Buteo b. buteo</i>)	Falkenbussard (<i>Buteo b. vulpinus</i>)	Rauhfußbussard (<i>Buteo l. lagopus</i>)
Körperumriß	plump	schlank	plump
Färbung	braun-hell-ocker-creme	rostfarben	braun-hellocker, dunkles Bauchschild an den Seiten hell, nur 1 dunkle breite Endbinde
Stoß	mehrere schmale, 1 breite Endbinde	mehrere Binden	blockt gern auf Erderhebungen, rüttelt gern
Jagdweise	blockt gern auf Bäumen oder Pfählen, rüttelt gelegentlich	fliegt meist	blockt gern auf Erderhebungen, rüttelt gern
Jahreszeit des Vorkommens	ganzjährig, häufig	selten im Herbst und Frühjahr, sehr selten im Winter	gelegentlich, manchmal öfter zwischen Oktober und März
Rufe	ruft gern beim Abfliegen	?	ruft sehr selten, aber ähnlich Mäusebussard

5. Beschreibung

5.1. Beschreibung und Maße der Nominatform

Mäusebussarde sind äußerst variabel gefärbt. Selten wird ein Bussard dem anderen völlig gleichen. Über die Ursachen dieser beachtlichen Farbvariationen ist früher viel geschrieben worden. Die einen sahen in ihnen Altersunterschiede – recht helle Tiere sollten alte Bussarde sein –, während andere aus ihnen die geographische Herkunft ableiten wollten; die hellen Stücke sollten nordische Vögel sein. Kleinschmidt (1934), der sich besonders eingehend mit unserer Art beschäftigt hat, schreibt hierzu richtigstellend: „Immer wieder begegnet man dem Irrtum, die weißen Bussarde seien besonders alte oder zugewanderte nordische Tiere. Beides ist nicht der Fall. Unsere einheimischen Brutvögel variieren in so weitgehender Weise, daß sogar unter Geschwistern in demselben Horst die drei Hauptverschiedenheiten (gemeint sind die Abbildungen in seinem Buch „Die Raubvögel der Heimat“ – d. Vrf.) auftreten können, wenn die Eltern oder Vorfahren zufällig recht verschieden waren.“ Diese Feststellung kann jeder Beringer bestätigen.

Kleinschmidt lehnt auch die Meinung, innerhalb Mitteleuropas würde in einzelnen Gebieten die eine oder andere Phase überwiegen, ab und sagt, daß sogar recht helle Bussarde im Westen ebenso wie im Norden und Osten brüten. Auch geschlechtsgebunden sind diese Farbverschiedenheiten nicht. Doch in neuerer Zeit treten in meinem Beobachtungsgebiet in der Oberlausitz in zunehmendem Maße sehr helle, oft rein weißbäuchige Bussarde auf, in letzter Zeit sogar solche, deren Federn auf der Oberseite nur noch dunkel gerandet sind. Abb. 20 zeigt das erste in meinem Beobachtungsgebiet brütende Weibchen dieser Farbvariation im Jahre 1963. Ab 1972 wurde dieser Vorgang beschleunigt, so daß selbst weniger biologisch Interessierte dieses Phänomen bemerkten. Leider ist es nicht mit Zahlenmaterial belegbar. Schließlich brütete 1975 und 1976 ein von fern völlig weiß erscheinendes Paar in ein und demselben Horst und zog hier wieder jeweils weiß ausschende Junge groß. Wenn auch eine befriedigende Lösung für das Nebeneinander der Spielarten (der Färbungsvarianten) noch aussteht, so erklärt Baumgart (1974, 1979) die Bedeutung der Farbstrukturen bei Greifvögeln:

Gefieder hat Signalfunktion, unter anderem die der Erkennung von Artgenossen. Eindeutige Signalstrukturen, ganz besonders die Querwellung, lösen Aggressivität aus und führen somit zur Distanzierung der Artgenossen. Dies zeigen Arten mit ganzjährigem Revierverhalten (Habicht). Längsfleckung hingegen schwächt die Aggressivität ab, wodurch den Jungvögeln das Leben in allen Revieren ermöglicht wird, ohne sich ständigen Angriffen der Revierinhaber ausgesetzt zu sehen.

Beim Mäusebussard, der nur zur Brutzeit ein Revier behauptet (fehlende Gefieder-Signalstrukturen werden durch Balzflüge und Rufe ersetzt), ansonsten wegen der in Menge vorkommenden Beute eher gesellig als einzeln lebt, sind distanzierende Gefiederstrukturen nicht notwendig. Die Lebensweise – im Frühjahr ist die Beute in geringer Dichte über größere Flächen verteilt, deshalb wird ein Revier beansprucht; später tritt die Beute häufig geballt auf (Nagerkalamitäten, im Winter größere Kadaver), deshalb ist gesellige Lebensweise möglich, ja sogar lebensnotwendig – Zwang zur Signalreduzierung des Gefieders und damit zum Abbau permanenten Aggressiv-

verhaltens: Querbänderung der Altvögel und Längsfleckung der Jungvögel sind nur noch mehr oder weniger andeutungsweise vorhanden. Dies weist darauf hin, daß die Stammform des Bussards früher ausgeprägte signalisierende Gefiederstrukturen hatte und damit ganzjährig ein Revier behauptete (Ausführliches s. Baumgart 1974 und 1979).

Im allgemeinen findet man folgende Färbungen: Die Oberseite ist graubraun, dunkelbraun oder rötlichbraun und gewöhnlich wenig gefleckt. Häufig weisen diese Federn schmale, weißliche, rahmfarbene, ockerfarbene oder gar rostrote Säume auf. Die Unterseite hat einen weißlichen bis rahmfarbenen Grund. An der Kehle und am Hals finden sich dunkelbraune Längsflecke. Die Brust zeigt unregelmäßig große, dunkelbraune, tropfenförmige, teilweise auch herz- oder pfeilförmige Flecke. Zwischen Hals und Brust kontrastiert die Färbung oft, so daß eine halbmondförmige Trennlinie entsteht. Der Bauch ist mehr oder weniger dicht – ebenfalls – quergewellt. Diese Quergewellung wird in der Regel nach der Bauchmitte zu sparsamer und verliert sich bisweilen ganz. Die Federhosen (Unterschenkelfedern) sind ebenfalls braun quergewellt und enthalten häufig sehr viel Rostrot.

Der Schwanz sieht meist dunkelbraun aus – an der Wurzel aber oft fast weiß – und hat 8 bis 12 Querbinden, die nach dem Schwanzende zu breiter werden. Den Abschluß bildet eine breite dunkle Endbinde mit einem blassen Außensaum. Diese Binden sind bisweilen – besonders am Ende – recht undeutlich.

Der Schnabel ist an der Spitze hornschwarz und wird nach der Wurzel zu bläulich-cher. Die Wachshaut kann zitronengelb bis orangefarben sein. Die Iris ist meist graubraun oder braun. Es wurden in seltenen Fällen aber auch Bussarde mit bräunlichgelber bis bernsteinfarbener, ja sogar ganz weißer Iris gefunden.

Naumann (1965) berichtet auch von zweifarbiger Iris, halb braun, halb weiß. Wie er weiterschreibt, sollen sich die weißen Iristeile bei Erregung sogar noch ausdehnen.

Die zu einem bis zwei Drittel befiederten Fänge sind zitronengelb bis orange-gelb.

Auf Abb. 2 sind unter anderem die Variationsbreiten in der Färbungsintensität der Mäusebussarde schematisch dargestellt. Am häufigsten ist im allgemeinen die mittlere Phase zu finden. Die dargestellten Extreme – nach fast weiß oder einfarbig kaffeebraun – sind am seltensten (siehe aber S. 10).

Das vom Alterskleid nicht wesentlich verschiedene Jugendkleid zeigt statt der Quergewellung auf dem Bauch mehr tropfenförmige Längsfleckung.

Bei einigen Greifvogelarten sind Männchen und Weibchen am deutlichen Größenunterschied zu erkennen, kaum aber beim Mäusebussard, bei dem sich die Flügel-längen der beiden Geschlechter teilweise überschneiden. Bei gepaarten Tieren im Brutrevier sind die Geschlechter bei deutlichem Größenunterschied gelegentlich doch erkennbar. Dies betrifft aber nur einzelne Paare.

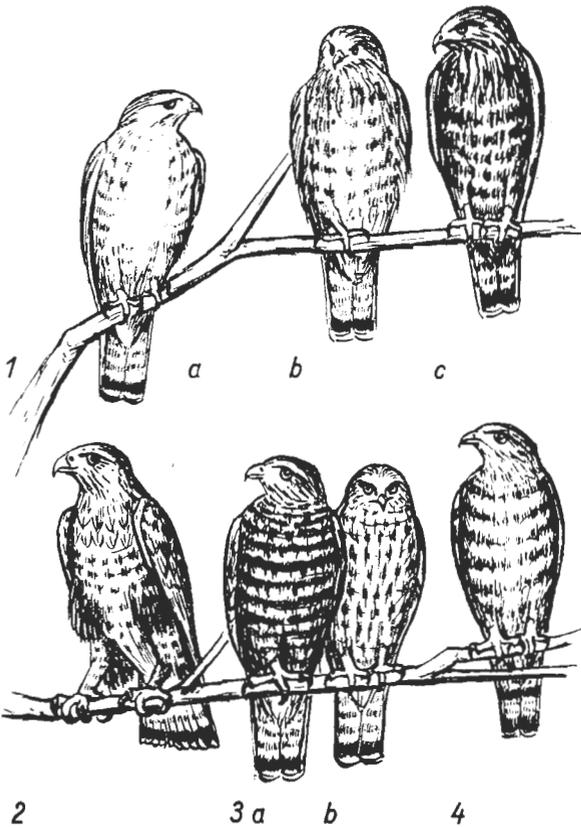
Niehammer (1938) gibt für „deutsche“ Brutvögel folgende Flügelmaße an:

15 Männchen (367–) 375 bis 391 (–403) mm, durchschnittlich 385 mm

15 Weibchen 384 bis 425 mm, durchschnittlich 403,5 mm.

Piechocki (1970) konnte ein wesentlich größeres Material verwerten. Doch muß einschränkend gesagt werden, daß die untersuchten Tiere zwar dem weiteren Raum um Halle entstammen, aber ganzjährig gesammelt wurden und somit auch östliche bzw. nordöstliche Brutvögel enthalten können:

Abb. 2. 1a-c Farbvarianten
 alter Mäusebussarde, 2 Rauh-
 fußbussard, 3 a alter Habicht,
 b junger Habicht, 4 Wespen-
 bussard



Flügelmaße: 235 Männchen 361 bis 418 mm, durchschnittlich 391,5 mm
 288 Weibchen 382 bis 432 mm, durchschnittlich 410,1 mm
 Schwanzlängen: 239 Männchen 195 bis 338 mm, durchschnittlich 215,6 mm
 301 Weibchen 207 bis 256 mm, durchschnittlich 226,9 mm.

Die Gewichte für 11 Männchen betragen nach Niehammer (1938) 617 bis 871 g und für 9 Weibchen 700 bis 1193 g.

Piechocki (1970) gibt die Gewichte exakter an, da der oft sehr unterschiedliche Nahrungsballast abgezogen und zur Messung nur Tiere im normalen Ernährungszustand verwendet wurden. Das Normalgewicht im Jahresdurchschnitt betrug nach seinen Ermittlungen von 109 Männchen 622 bis 1183 g, durchschnittlich 790 g, von 180 Weibchen 782 bis 1364 g, durchschnittlich 990 g. Die Gewichtsschwankungen sind jahreszeitlich und individuell bedingt. Die Gewichtszunahme beginnt durch Ansatz von Organ- und Depotfett im August und steigt bis Jahresende an (Abb. 3). Das Reservefett kann ausnahmsweise bis über 25% des Gesamtgewichtes betragen. Die größte Menge Reservefett wird im Januar verbraucht.

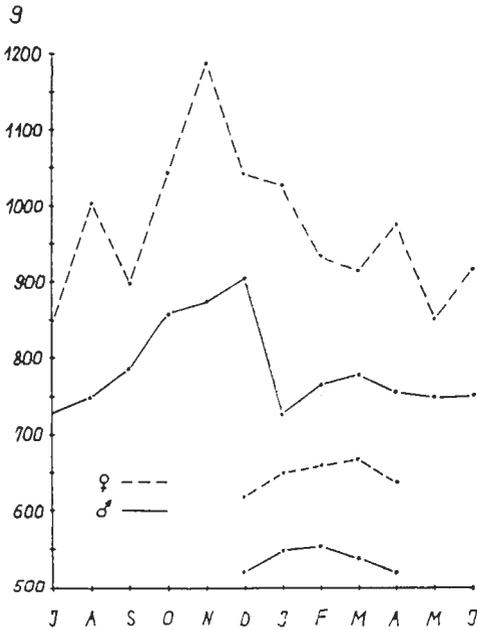


Abb. 3. Mittelwerte der Normalgewichte im Verlauf eines Jahres (oben) und der Gewichte verhungelter Mäusebussarde von Dezember bis April (unten). Aus Piechocki 1970

5.2. Beschreibung und Maße des Falkenbussards

Die Färbung ähnelt der des Mausers, ist aber meist etwas roströtlicher, was besonders deutlich auf der Unterseite und am Schwanz hervortritt. Dieser ist im äußersten Fall ganz roströt und hat neben wenigen schmalen Querbänden eine schwarze Endbinde. Auf der Unterseite finden wir grobfleckige bis quergebänderte Zeichnungen. Die Oberseite ist breiter rostgelb oder roströt gerandet als dies bei den Federsäumen der Mäusebussarde der Fall ist. Bei Altvögeln tritt oft eine starke Steuer-Bandenreduktion auf. Helle, besonders weiße Tiere fehlen. Stresemann (1925) warnt: „Es ist in der Tat unmöglich, die Unterschiede zu einem zuverlässigen ‚Bestimmungsschlüssel‘ zu verwenden.“ In der gleichen Arbeit führt er aus: „Nach Untersuchung beträchtlichen Materials . . . bin ich zu dem Urteil gelangt, daß die geringe Größe in Verbindung mit röstlichen Gefiedertönen den Falkenbussard am sichersten verrät; es gibt aber auch große und aller Rostfarbe ermangelnde Falkenbussarde selbst im mittleren Rußland.“ Ergänzend fügt er noch hinzu, daß auch echte Mäusebussarde die Schwanzfärbung und Zeichnung annehmen können.

Inzwischen hat Meunier (in Glutz et al. 1971) eine Formel entwickelt, durch deren Anwendung die Überschneidungsbreite der geographischen Rassen sehr vermindert wird.

$$\text{Die Formel lautet: } M = \frac{J_{10} + J_9 + J_8 + J_7 + FB}{Sp},$$

dabei bedeuten

M = Meßwert

Sp = Flügelspitze

J = Tiefe der Kerbe der Innenfahnen der Handschwingen 10 bis 7

FB = größte Breite der mittleren Steuerfeder.

Der Quotient M ergab bei 99 sicheren *B. b. buteo* einen mittleren Wert von 3,16 (2,93 bis 3,53) und bei 101 sicheren *B. b. vulpinus* einen mittleren Wert von 2,78 (2,54 bis 3,02). Bei Annahme eines Grenzwertes von 3,00 blieben nach dieser Formel nur 12 Vögel (6%) nicht bestimmbar: es blieben 8 *buteo* unter 3,01 und 4 *vulpinus* erreichten mehr als 2,99. Meunier fügt hinzu, daß bei Heranziehung von Größe und Farbkombination fast jeder Bussard (Balg oder frisches Material) auch bei diesen ungünstigen Werten der jeweiligen Unterart zugeordnet werden kann.

Nach Naumann (1905) ist die Iris bernsteingelb, was Tischler (1941) teilweise bestätigt. Andererseits wird auch vermerkt, daß die Iris bräunlich-weiß bzw. bräunlich sei. Da kein Autor in neuerer Zeit auf die Irisfarbe zurückkommt, wird sie sich wohl nicht von der der Nominatform unterscheiden.

Flügelängen (aus Glutz et al. 1971):

48 Männchen 338–377 mm, durchschnittlich 359 mm

53 Weibchen 361–397 mm, durchschnittlich 374 mm.

6. Verbreitung

Im Süden und Westen bilden das Mittelländische Meer und der Atlantische Ozean die Grenze. In Irland wurde er nach Hartert (1912 bis 1922) im vorigen Jahrhundert ausgerottet. Nach Makatsch (1969), Peterson (1956) und Voous (o. J.) bewohnt er aber wieder den nordöstlichen Zipfel dieser Insel. Dagegen fehlt er nach den genannten Autoren im östlichen Teil der britischen Inseln, in der Mitte und im Süden. Gleiches finden wir an der Westseite Südnorwegens. Nordwärts geht er bis zum 67. Breitengrad. Im Osten schließt das Verbreitungsgebiet etwa mit der Linie Riga–Grodno–Wolhynien–Bulgarien–Griechenland ab. Längs dieser östlichen Verbreitungsgrenze wird ein Streifen, der stellenweise mehrere hundert Kilometer breit sein kann, gleichzeitig vom Falkenbussard besiedelt. Dessen Verbreitungsgebiet reicht von Ostschweden und Lappland bis 62,5° n. Br. (Zedlitz 1923), Finnland, den europäischen Teil der Sowjetunion ostwärts bis zum Ural (Grote 1920). Von dort verläuft die Grenze in westlicher bis südwestlicher Richtung. Den Süden der Sowjetunion durchquerend, erreicht sie wieder Anschluß an die Nominatform.

Wo die Grenze zur weiter südöstlich siedelnden Unterart *B. b. menetriesi* gesucht werden muß, ist infolge des geringen untersuchten Materials von der südlichen Balkanhalbinsel völlig ungewiß.

7. Lautäußerungen

Der Mäusebussard verfügt über nur wenige charakteristische Rufe. Der häufigste, das ganze Jahr hindurch, besonders aber zur Balzzeit vernehmbare Einzelruf klingt

Abb. 4. Verbreitung des Mäusebussards und des Falkenbussards. a *Buteo b. buteo* (L.), b *Buteo b. vulpinus* (Gloger), c Mischzone von *Buteo b. buteo* und *Buteo b. vulpinus*, d *Buteo b. arrigonii* Picchi. Nach Stresemann 1925, erweitert



wie „Hiää“. Während der Balz- und Brutzeit ist oft noch eine „Partnerrufreihe“ (Glutz et al. 1971), die aus bis zu 15 aneinandergereihten Einzellaute besteht, zu vernehmen: „Kweje kweje kweje“, bei Erregung härter und betonter: „Kweja kweja kweja“. Ein gedehntes „Psiii – psiii“ stellt offenbar einen Begrüßungslaut des Weibchens dar. Bei Auseinandersetzungen ertönen locker gereichte „Psi“. Während der Begattung werden kreischende „Gsiää – gsiää – gsiää“ ausgestoßen (siehe S. 62). Wenn mißtrauisch gewordene Weibchen den Horst verlassen, stoßen sie ein leises nasales „G(o)rr – g(o)rr“ aus.

8. Lebensweise

Der Mäusebussard macht stets einen plumpen Eindruck. Häufig sitzt er am Waldrand auf einem Baum, von wo ihm Überblick über freies Gelände geboten wird. Ebenso gern blockt er in Feldfluren auf einem Pfahl, einem Grenzstein oder auf einem Leitungsmast. Einen Fang so weit an den Körper angezogen, daß selbst die Krallen im Bauchgefieder verschwinden, verharrt er oft stundenlang bei Wind und Wetter in vollkommener Ruhe. Doch ihm entgehen nicht die kleinste Bewegung oder das geringste Geräusch in seiner näheren Umgebung. Plötzlich läßt er sich von seiner Warte fallen, die Fänge weit vorgestreckt. Die Entfernung bis zum Zielpunkt mit einigen Flügelschlägen überbrückend, landet er mit ausgebreiteten Schwingen auf dem Acker. Die kurzen aber kräftigen Fänge mit den scharfen Krallen fassen rasch zu und durchbohren den Körper der Maus.

Kleine Beute schlingt der Bussard oft gleich an Ort und Stelle hinunter. Vielfach fliegt er damit auch seine Warte an. Größere Beute preßt er mit einem Fang an die Unterlage und reißt mit dem Schnabel Stück für Stück davon ab. Nur selten und unvollständig rupft er Haar- und Federtiere, wie es zum Beispiel Habicht und Sperber



Abb. 20. Das Weibchen kommt mit einem Grasfrosch zum Horst. Aufn. M. Melde



Abb. 21. Die Beute – eine Zauneidechse – wird im Horst abgelegt. Aufn. M. Melde



Abb. 22. Kleine abgerissene Fleischfetzen werden den Jungen vorgehalten. Aufn. M. Melde



Abb. 23. Nach dem Atzen werden die Jungen gehudert. Aufn. M. Melde



Abb. 24. Das Paar am Horst, vorn Weibchen, die Jungen beschattend. Aufn. M. Melde



Abb. 25. Der Hudertrieb wird selbst dann abregiert, wenn es warm ist. Aufn. M. Melde



Abb. 26. Die Jungen, etwa 20 Tage alt. Aufn. M. Melde



Abb. 27. Die Jungen, 28 Tage alt. Aufn. M. Melde