

Zur Art-, Alters- und Geschlechtsbestimmung beim Raufußbussard *Buteo lagopus*

Ingo Weiß¹⁾ & Christoph Moning²⁾

Zusammenfassung

Die Feldbestimmung des Raufußbussards *Buteo lagopus* wird dargestellt und mit Farbtafeln und Fotos illustriert. Dabei werden Merkmale, die der Unterscheidung zum Mäusebussard *Buteo [b.] buteo* dienen, besonders herausgestellt. Bei der Artbestimmung sollte vor allem auf die Färbung der Oberseite der Steuerfedern, eine Kombination mehrerer Merkmale der Kopfzeichnung sowie Gestaltunterschiede geachtet werden. Die Bedeutung einer korrekten Altersbestimmung für die Artbestimmung wird anhand der wichtigsten Alterskennzeichen vorgestellt. Dabei ist besonders auf die Bänderung der Schwanzoberseite, den Unterflügelhinterrand, die Färbung der Armschwingen auf der Flügeloberseite, die Färbung der Unterflügeldecken sowie die Irisfärbung zu achten. Die Bestimmungsmerkmale werden hinsichtlich ihrer Variationsbreite in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht diskutiert.

Summary

The field identification of Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus* is treated extensively and illustrated with colour plates and photos. Characteristics, which serve for the distinction from Common Buzzard *Buteo [b.] buteo*, are highlighted. A combination of several characteristics of the patterns of head and upper tail as well as differences in the jizz deserve special attention during the identification process. The importance of a correct age determination during the species' identification process is underlined and the most important age characteristics are presented. It is particularly important to pay attention to the upper tail pattern, the coloration of the trailing edge of the underwings as well as the upper side of the secondaries, the underwing coverts and the iris coloration. The identification characteristics are discussed regarding their range of variation depending on age and sex.

Größe und Strukturmerkmale des Raufußbussards

Raufußbussarde sind in Größe und Struktur typische Bussarde. Im Vergleich zum Mäusebussard ist der Raufußbussard geringfügig größer und schwerer, wobei jeweils die Weibchen etwas

größer als die Männchen sind (vergleiche Maßangaben bei Glutz von Blotzheim u.a. 1989). Den auffallendsten strukturellen Unterschied im Freiland bildet bei nur geringem Überschneidungsbereich die Flügellänge. So gibt Forsman (1999) für den Mäusebussard eine Spannweite von 112-130 cm an, für den Raufußbussard 127-148 cm. Dabei ha-

ben beide Arten etwa gleich breite Flügel, so dass diese beim Raufußbussard relativ länger bzw. proportional schmaler, also sowohl im Arm- als auch im Handflügel gestreckter wirken. Zu beachten ist aber, dass junge Mäusebussarde durch ihre schmalen Flügel mit einem geschwungenen Hinterrand und einem längeren Schwanz eine dem Raufuß- und auch dem Wespenbussard *Pernis apivorus* ähnliche Gestalt haben. Die im Freiland oft auffällige Langflügeligkeit des Raufußbussards geht mit einer charakteristischen Flugweise einher. Raufußbussarde halten die Flügel im Segel- und Gleitflug meist nur wenig über der Körperhorizontalen. Dabei wird der Armflügel etwas angehoben, während der Handflügel waagrecht oder leicht abwärts gehalten wird. Hierdurch entsteht ein charakteristischer Knick am Flügelbug. Zudem wirken die Handschwingspitzen etwas deutlicher gefingert als beim Mäusebussard. Die Flugweise kann deshalb durchaus an eine große Weihe *Circus* erinnern – ein Eindruck, der durch den etwas längeren Schwanz des Raufußbussards noch verstärkt wird. Dagegen heben Mäusebussarde den Armflügel V-förmig an und knicken den Handflügel meist nur unwesentlich ab. Im Ruderflug treten die Proportionsunterschiede noch mehr hervor: Der Raufußbussard wirkt dabei deutlich größer und schwerer mit langsameren, tieferen und fördernderen Flügelschlägen. Im Gegensatz zu Mäusebussarden rütteln Raufußbussarde regelmäßig und ausdauernd über einer Stelle, oft mit nur kurzen Gleitstrecken zwischen langen Rüttelphasen. Dabei wirken sie trotz ihrer bedeutenderen Größe eleganter und in den Bewegungen flüssiger als Mäusebussarde, die sich bisweilen ebenfalls im Rüttelflug probieren.

Stehende Raufußbussarde wirken häufig etwas langgestreckter mit einer horizontaleren Körperhaltung als Mäusebussarde. Der Kopf ist proportional etwas kleiner, wirkt flachstirniger und weniger stiernackig. Bei einer Sichtung der Balgsammlung in der Zoologischen Staatssammlung in München konnten zwischen Raufuß- und Mäusebussarden keine konsistenten Unterschiede in Position und Form der Nasenlöcher ermittelt werden, wie sie etwa für den Adlerbussard *Buteo* [r.] *rufinus* im Vergleich zum Mäusebussard bekannt geworden sind (Glutz von Blotzheim u.a. 1989). Am stehenden Vogel kann bei Wind zudem die lange, dichte und weiche Körperbefiederung des Raufußbussards auffallen.

Gefiedermerkmale des Raufußbussards

In der Färbung tritt beim Raufußbussard eine große, auf den ersten Blick verwirrende Variationsbreite von sehr hellen bis hin zu sehr dunklen Vögeln auf. Trotzdem lässt sich für jedes Kleid ein typisches Grundmuster definieren, das für fast alle Vögel Gültigkeit hat und nur wenig variiert.

Juvenile Vögel

Jungvögel sind im Flug durch ihre überwiegend helle Grundfärbung mit starken Kontrasten zu einzelnen dunklen Partien gekennzeichnet. Die Flügelunterseite ist überwiegend hell, wirkt in der Fläche fast weißlich und zeigt eine nur schwach ausgeprägte oder fehlende Bänderung auf den Armschwingen. Die helle Fläche wird durch einen diffus gräulichen Flügelhinterrand und schwarz abgesetzte Handschwingspitzen begrenzt. Nur schwach gemusterte Unterarmdecken verstärken den hellen Gesamteindruck. Dazu bilden die dunkelbraunen bis schwärzlichen Handdecken einen deutlichen Carpalfleck, der in der Regel abgerundet quadratisch ist und nie fehlt. Eine schmale, sichelförmige Ausprägung, wie sie bei hellen Mäusebussarden häufig vorkommt, ist hingegen nicht bekannt.

Auch die Flügeloberseite ist bei Jungvögeln im Gegensatz zu Adulten recht kontrastreich gezeichnet. Eine erd- bis dunkelbraune Grundfärbung in mehr oder weniger warmer Tönung zeigt folgendes Grundmuster, von dem es nur selten Abweichungen gibt: Die Armschwingen sind überwiegend dunkelbraun und bilden den dunkelsten Bereich auf der Flügeloberseite. Dagegen zeigen die Handschwingen an der Basis einen ausgeprägt hellen Bereich, den so genannten Handbasisfleck. Hier sind die Handschwingen auf fast weißlichem bis hell-gräulichem Grund nur schmal quer gebändert. Dieser Kontrast zwischen hellen Handschwingenbasen und sehr dunklen Armschwingen ist eines der besten Alterskennzeichen. Die Mittleren und Kleinen Armdecken sind heller als die Armschwingen, während die Großen Armdecken erd Braun gefärbt sind und weißliche Spitzen haben, die eine schmale Flügelbinde bilden. Im zentralen Bereich des Armflügels (vor allem auf den Mittleren Armdecken) ist ein weithin sichtbares, hell gemustertes Feld ausgebildet, das sich entlang der dunkleren Großen Armdecken nach vorne zum Flügelbug zieht. Die

Tafel 1

1. und 2. Mäusebussarde im Jugendkleid. Bei jungen Mäuse- und Raufußbussarden bilden die Armschwingen den dunkelsten Bereich der Oberseite. Die Handschwingen können auch beim Mäusebussard aufgehellert sein (1). Alterskennzeichnend ist die gleichmäßig schmale Bänderung der Steuerfedern ohne eine verbreiterte Subterminalbinde. Ein Merkmal des Jugendkleides sind bei allen Bussarden die von den hellen Spitzen der Großen Armdecken erzeugten Flügelbinden, die unterschiedlich deutlich ausfallen können. Helle Individuen zeigen auf den Innenfahnen der Steuerfedern regelmäßig helle »Zungen«. Raufußbussarde mit weißlichem Schulter- und Rückengefieder sowie hellen Deckenfedern oder einem weißen Bürzel kommen nicht vor. Helle Randdecken am Flügelvorderrand ergeben sich beim Mäusebussard in der Regel nur in Kombination mit einer generell weißlichen Grundfärbung der Kleinen und Mittleren Flügeldecken. – *Common Buzzards in 1st calendar-year.*

3. Raufußbussard im Jugendkleid. Alterskennzeichnend sind die von den Mittleren und Kleinen Armdecken gebildeten hellen Flügelfelder, die gestrichelt wirkenden Schulterfedern und die deutlich aufgehellten Handschwingenbasen, die zu den sehr dunklen Armschwingen kontrastieren sowie die breite, aber diffus abgegrenzte dunkelbraune Subterminalbinde auf den Steuerfedern. Die Schwanzbasis einschließlich der größten Teile der Oberschwanzdecken sind bei dieser Art immer weiß, so dass sich ein deutlicher Kontrast zum stets dunklen Bürzel ergibt. Wie bei gleichaltrigen Mäusebussarden bilden auch beim juvenilen Raufußbussard die hellen Spitzen der Großen Armdecken eine schmale Flügelbinde. – *Rough-legged Buzzard in 1st calendar-year.*

4. Raufußbussard, adultes Weibchen. Altvögel wirken auf der Flügeloberseite einheitlicher als Jungvögel, denn auffällige helle Handschwingenbasen oder von den Deckfedern gebildete Flügelfelder fehlen. Die Armschwingen sind zudem heller als im Jugendkleid und nur unauffällig gebändert. Die Steuerfedern zeigen bei adulten Weibchen meist nur eine schwarze, deutlich abgegrenzte Subterminalbinde. Weibchen tendieren zu einer helleren Kopfzeichnung als Männchen. – *Rough-legged Buzzard, adult female.*

5. Raufußbussard, adultes Männchen. Männchen wirken oberseits durch den stärker gezeichneten Kopf und mehrere Subterminalbinden in den Steuerfedern insgesamt am dunkelsten. Die kontrastreiche schwarze Zeichnung der Steuerfedern mit zumeist 3-4 Binden unterscheidet sich deutlich von der feineren Zeichnung aller Mäusebussarde. Die Schulterfedern sind im Gegensatz zum Jugendkleid weiß gefleckt. – *Rough-legged Buzzard, adult male.*

6. Flugsilhouette eines kreisenden Mäusebussards. Der komplette Flügel wird angehoben wobei der Handflügel nur unwesentlich abgknickt gehalten wird. Dadurch ergibt sich die für den Mäusebussard charakteristische V-förmige Flügelhaltung. – *Common Buzzard.*

7. Flugsilhouette eines kreisenden Wespenbussards. Der Armflügel wird waagrecht gehalten, während der Handflügel leicht nach unten gedrückt wird. Zusätzlich wirken Wespenbussarde schlanker und zeigen einen proportional länger wirkenden Schwanz als Mäusebussarde. – *European Honey Buzzard.*

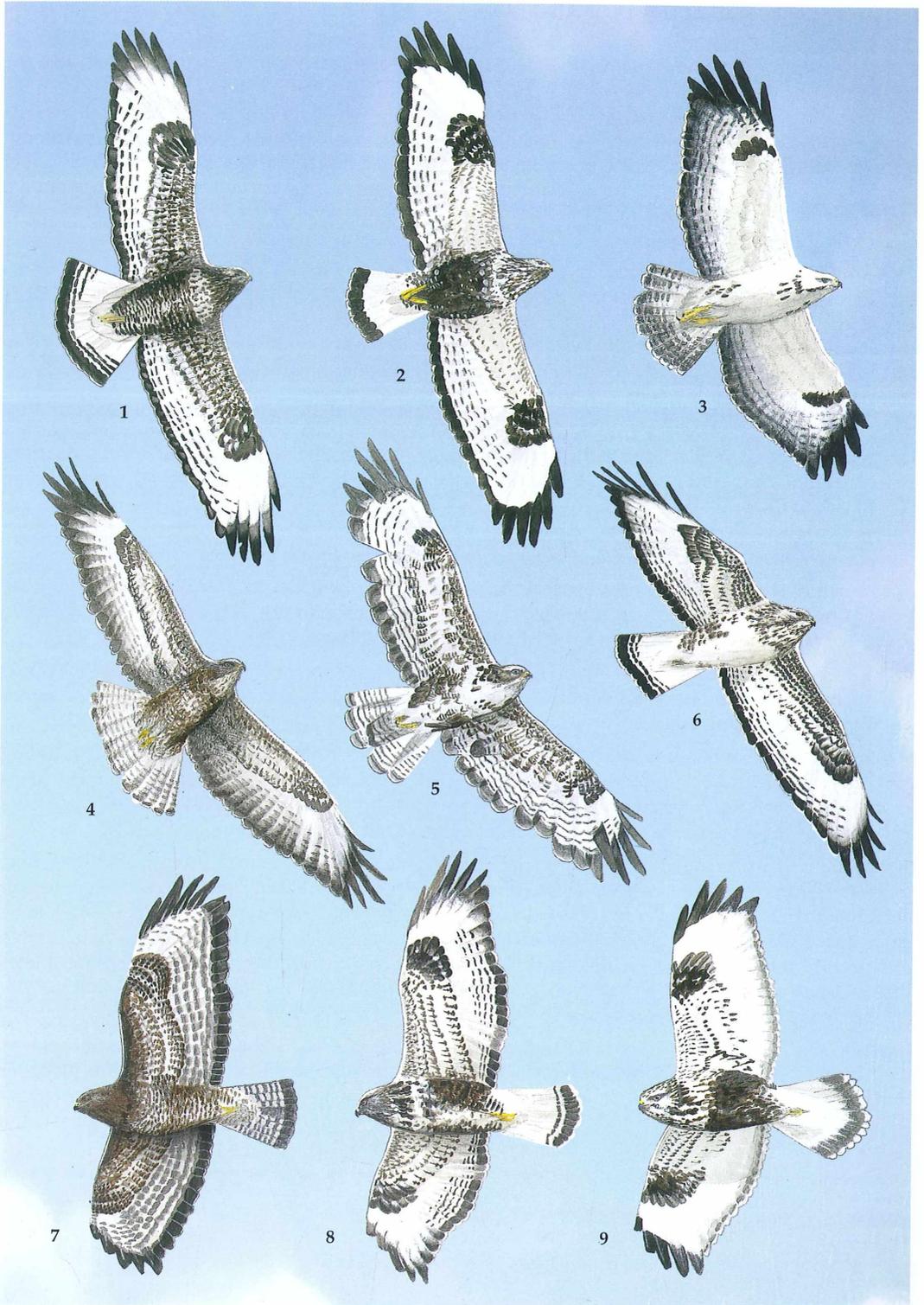
8. Raufußbussard im Jugendkleid. Während der Armflügel im Gleitflug angehoben wird, wird der Handflügel waagrecht bzw. leicht gesenkt gehalten. Dadurch entsteht ein deutlicher Bugknick, der zusammen mit dem weißen Flügelvorderrand einen ganz charakteristischen Eindruck bewirkt. Das Jugendkleid zeichnet sich durch einen bis auf die Carpalflecken überwiegend ungezeichneten Unterflügel mit verwaschen grauem Flügelhinterrand sowie durch einen soliden dunklen Bauchfleck aus, der zur helleren Kopfregion kontrastiert. – *Rough-legged Buzzard in 1st calendar-year.*

9. Raufußbussard, adultes Männchen. Raufußbussarde rütteln oft und ausgiebig. Dabei fällt ein mehr oder weniger quadratischer dunkler Carpalfleck auf. Kopf-, Kehl- und oberer Brustbereich sind bei adulten Männchen in der Regel dunkler als der Bauchschild, der zudem von hellen Federn durchsetzt ist. Die klar abgegrenzten, schwarzen Subterminalbinden der Steuerfedern sind gelegentlich auch von unten gut zu sehen, verlässlich ist die Zeichnung jedoch nur auf der Oberseite zu beurteilen. – *Rough-legged Buzzard, adult male.*



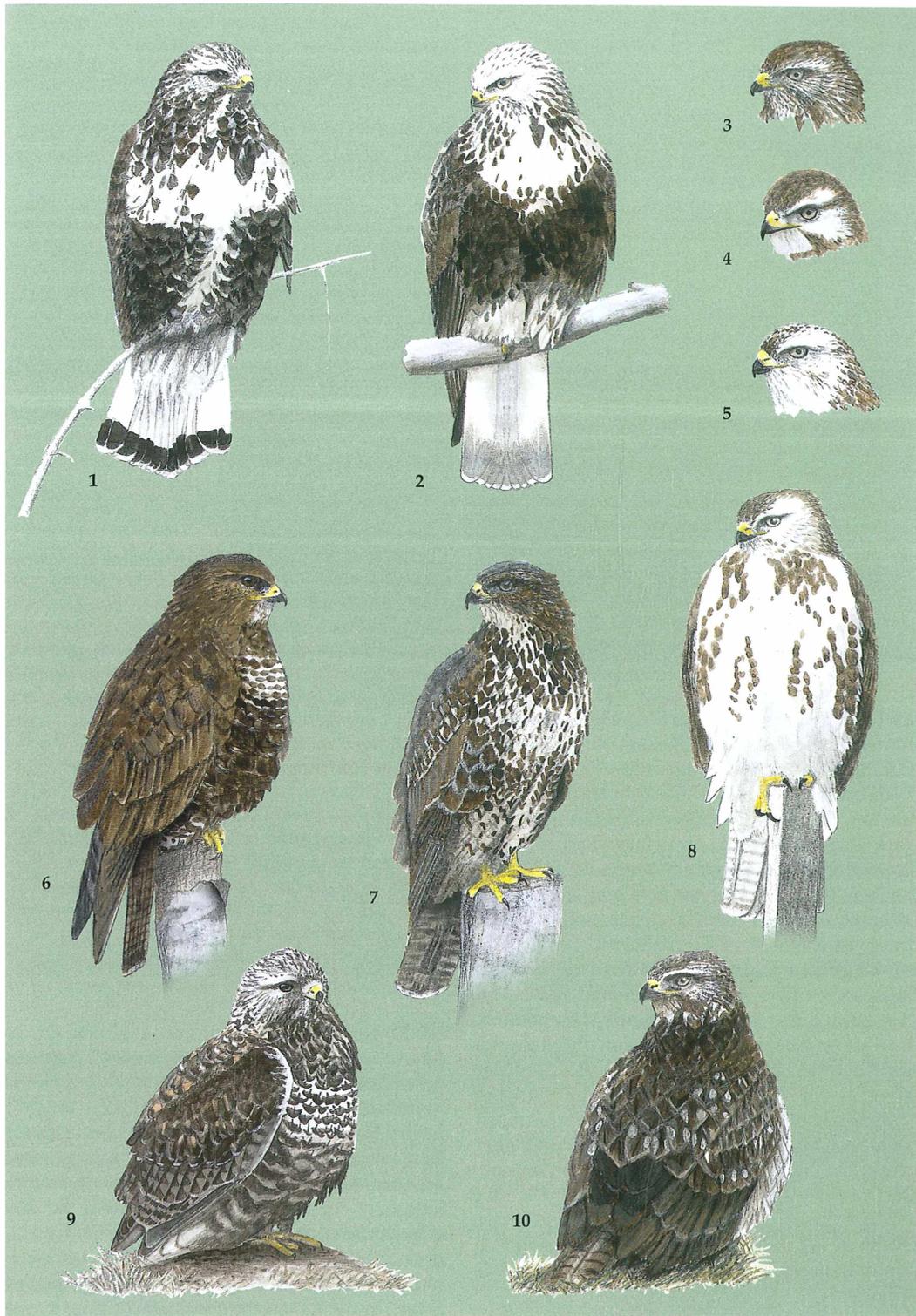
Tafel 2

1. Raufußbussard, adultes Männchen. Bei dunklen Individuen beschränken sich Aufhellungen im Körpergefieder meist auf ein helles Brustband und im Zentrum des Bauchschilds eingestreute weiße Gefiederpartien. Die für Männchen typischen dunklen Unterflügeldecken lassen die Carpalflecken weniger hervortreten. Die inneren Hand- und alle Armschwingen sind regelmäßig deutlich gebändert. – *Rough-legged Buzzard, adult male.*
2. Raufußbussard, adultes Weibchen. Der gleichmäßig braun-schwarze Bauchschild ist dunkler als der Kopf-, Kehle- und obere Brustbereich. Bei adulten Männchen ist der Kontrast in der Regel umgekehrt. Die weniger gezeichneten Unterflügeldecken, welche die dunklen Carpalflecken besonders betonen und die einzelne dunkle Schwanzbinde kennzeichnen ein Weibchen. – *Rough-legged Buzzard, adult female.*
3. Mäusebussard im Jugendkleid. Derart helle Individuen kommen beim Raufußbussard nicht vor und die kommaförmigen Carpalflecken sind sichere Merkmale eines Mäusebussards. Alterskennzeichnend ist das Fehlen einer deutlichen Subterminalbinde in den Steuerfedern (alle Binden sind mehr oder weniger gleich breit) sowie der verwaschen dunkel gezeichnete Flügelhinterrand. – *Common Buzzard in 1st calendar-year.*
4. Mäusebussard im Jugendkleid. Jungvögel sind durch die schmalere Handflügel gekennzeichnet, die geschwungene Flügelhinterränder bewirken. Die hellen Mittleren Unterflügeldecken bilden ein typisches helles Band in den sonst dunklen Unterflügeldecken. Zur Altersbestimmung bei fliegenden Mäusebussarden sollte vor allem dem Großgefieder Beachtung geschenkt werden, da das Kleingefieder sehr variabel ist. – *Common Buzzard in 1st calendar-year.*
5. Mäusebussard, adult. Das Großgefieder mausernde Mäusebussarde sind ab April ein üblicher Anblick, während die im Winter auftretenden Raufußbussarde keine Mauserlücken oder nachwachsende Federn zeigen, da der Mauserzyklus in der Regel im Oktober abgeschlossen ist. Gelegentlich kann der dunkle Flügelhinterrand auch bei Altvögeln etwas heller ausfallen, doch ist dieser auch dann kontrastreicher abgesetzt als bei Jungvögeln. – *Adult Common Buzzard.*
6. Raufußbussard, adultes Männchen. Bei einigen Männchen kann der Weißanteil auf Bauch und Flankenbereich dominieren, während der Kehle- und obere Brustbereich meist dunkel gefärbt ist. Die neben der breiteren Subterminalbinde zusätzlichen Schwanzbinden und die dunkel gezeichneten Unterflügeldecken kennzeichnen Männchen. – *Rough-legged Buzzard, adult male.*
7. Mäusebussard, adult. Die dunkle Bänderung des Großgefieders ist bei adulten Mäusebussarden variabel, tendenziell aber viel ausgeprägter als bei Raufußbussarden gleichen Alters. Die vergleichsweise feine Bänderung des Körpergefieders kennzeichnet wie auch die breiten schwarzen Endbinden des Großgefieders einen Altvogel. – *Adult Common Buzzard.*
8. Männlicher Raufußbussard nach der ersten Großgefiedermauser (Herbst des 2. Kalenderjahres bis Frühjahr des 3. Kalenderjahres). Nahezu alle Vögel dieses Alters behalten einige juvenile Armschwingen sowie äußere Handschwingen. Diese Schwingen sind bräunlicher, kürzer und stark abgenutzt und kontrastieren zu den vermauserten neuen Schwingen. Das Kleingefieder kann in diesem Alter in unterschiedlicher Ausprägung bereits dem der Altvögel ähneln, manche Männchen erinnern jedoch durch einen dunklen Bauchschild und vergleichsweise helle Brust- und Kehregionen sehr an adulte Weibchen. Solche Vögel sind am besten an dunkel gezeichneten Unterflügeldecken und der Zeichnung der Steuerfedern als Männchen zu identifizieren. – *Rough-legged Buzzard in 1st adult plumage (autumn of 2nd calendar-year to spring of 3rd calendar-year).*
9. Raufußbussard im Jugendkleid. Jungvögel sind grundsätzlich unterseits auffallend hell gezeichnet. Die Schwingen sind im Gegensatz zu den Adulten kaum oder nicht gebändert und innerhalb des Flügels sticht der dunkle Carpalfleck deutlich hervor, da die Unterflügeldecken in der Regel wenig gezeichnet sind. Die dunkelgrauen Subterminalbinden am Flügelhinterrand und am Schwanz sind diffus abgegrenzt. Die Bauchpartie ist solide dunkelbraun gezeichnet, wobei der braune Farbton heller als bei Altvögeln ist. – *Rough-legged Buzzard in 1st calendar-year.*



Tafel 3

1. Raufußbussard, adultes Weibchen. Das arttypische Kopfmuster tritt bei adulten Weibchen oft sehr deutlich hervor. Hinter der hellen Stirnblässe ist die Kopfstrichelung verdichtet. Der helle Überaugenstreif wird hinter dem Auge breiter und wird durch einen schmalen schwarzen Hinteraugenstreif von einem hellen Kopfseitenfeld getrennt. Nach vorne grenzt das Kopfseitenfeld an ein dunkles Wangenfeld, welches wiederum neben einem hellen Bartstreif liegt. Der Kehlbereich ist bei Altvögeln immer dunkel. Alterskennzeichnend ist die dunkle Iris und die einfache, klar abgegrenzte, breite, schwarze Subterminalbinde der Steuerfedern. Der dunkle, nur in der Mitte hell durchbrochene Bauchschild ist geschlechtstypisch. – *Rough-legged Buzzard, adult female.*
2. Raufußbussard im Jugendkleid. Die Kopfzeichnung ist meist schwächer und insgesamt heller als bei Altvögeln. Im Gegensatz zum Mäusebussard ist der Scheitelpfeil nicht flächig gefärbt sondern gestrichelt. Die wenig gezeichnete Brustregion kontrastiert deutlich zum dunkelbraunen Bauchschild. Die Steuerfedern zeigen unterseits lediglich eine diffus abgegrenzte dunkle Subterminalbinde. Die helle Iris ist ein gutes Altersmerkmal. – *Rough-legged Buzzard in 1st calendar-year.*
- 3., 4. und 5. Kopfzeichnungen juveniler Mäusebussarde. Bei jungen Mäusebussarden ist die Variationsbreite der Kopfzeichnung groß und zu Verwechslungen mit Raufußbussarden einladende Zeichnungen kommen vor. Die dargestellten Individuen zeigen Merkmale, die sie von Raufußbussarden unterscheiden. Dies sind die fehlende Stirnblässe (3, 4, 5), einheitlich dunkel und nicht gestrichelte Scheitelfelder (3, 4), ein schlecht definiertes helles Kopfseitenfeld (3, 5), ein fehlendes dunkles Wangenfeld (5), ein fehlender Hinteraugenstreif (5) und helle Kehlfelder (4, 5). Die Färbung der Iris ist auch beim Mäusebussard ein gutes Altersmerkmal. – *Common Buzzards in 1st calendar-year.*
6. Mäusebussard, adult. Ein weitgehend dunkel gefärbter Kopf mit heller Kehle kommt beim Raufußbussard nicht vor. Alterskennzeichnend sind die dunkle Iris, die breite, schwarze Subterminalbinde der Steuerfedern und die gebänderte Brust. – *Adult Common Buzzard.*
7. Mäusebussard im Jugendkleid. Typisch für dieses Alter sind die helle Iris, die einheitliche Schwanzbänderung ohne verbreiterte Subterminalbinde, die hellspitzigen Großen Armdecken und die eher gestrichelte Zeichnung auf der Körperunterseite. – *Common Buzzard in 1st calendar-year.*
8. Mäusebussard im Jugendkleid. Neben der hellen Iris und der gleichmäßigen Schwanzbänderung gibt die gestrichelte Körperunterseite ohne Andeutung einer Flankenbänderung wichtige Hinweise zum Alter. Junge Raufußbussarde zeigen immer einen einheitlich dunklen Bauchschild und eine andere Schwanz- und Kopfzeichnung. – *Common Buzzard in 1st calendar-year.*
9. Raufußbussard, adultes Männchen. Stehende Vögel sind schwieriger zu bestimmen als fliegende, da viele Schlüsselmerkmale verborgen bleiben. Typisch für adulte Männchen sind die hellen und oft auch rostroten Federbasen der Schulterfedern, die dem Rücken ein dreifarbiges Aussehen verleihen. Auch der dunkle Keh- und obere Brustbereich spricht für ein Männchen, bei denen die Bauchzeichnung sehr dunkel ist, so dass sich, ähnlich wie beim Mäusebussard, nur noch ein hell gezeichnetes Brustband abhebt. Die weiße Flügelvorderkante ist arttypisch. – *Rough-legged Buzzard, adult male.*
10. Mäusebussard im Jugendkleid. Wichtige Artmerkmale sind der schmal gebänderte Schwanz auf bräunlichem Grund, das einheitlich dunkel gezeichnete Scheitelfeld, das Fehlen einer Stirnblässe, die hellen Flanken und die mit hellen Ausbuchtungen gezeichneten Schulterfedern. Ein juveniler Raufußbussard würde hier – bedingt durch gleichmäßig breite, helle Federränder – ein Strichelmuster zeigen. Alterskennzeichen sind die helle Iris und die einheitlich und sehr dunkel gezeichneten Armschwingen und Großen Armdecken. – *Common Buzzard in 1st calendar-year.*



Kleinen Decken sind dunkelbraun, die Randdecken am Flügelvorderrand dagegen weiß, was bei fliegenden Vögeln ein auffallendes Merkmal des Raufußbussards sein kann.

Die Zeichnung der Steuerfedern – das beste Unterscheidungsmerkmal von Mäuse- und Raufußbussard

Raufußbussarde zeigen immer eine breite, weiße oder cremefarbene Basis der Steuerfedern mit sauber davon abgetrennter, breiter dunkler Bänderung im Spitzenteil. Mäusebussarde zeigen dagegen auf bräunlichem Grund eine fein und recht einheitlich gebänderte Schwanzoberseite. Zu beachten ist, dass Mäusebussarde mit heller Schwanzbasis vorkommen, diese ist jedoch meist unsauber und mit einer feinen Bänderung ausgebildet. Zusätzlich kommt bei diesen Vögeln außer hellen Oberschwanzdecken meist auch ein heller Bürzel vor, was beim Raufußbussard nie der Fall ist. Die typische Färbung ist nur auf der Oberseite gut ausgeprägt, auf der Unterseite ist die Zeichnung verwaschen und nur schemenhaft erkennbar. Die Zeichnung der Steuerfedern unterscheidet sich bei beiden Arten altersabhängig und beim Raufußbussard zudem geschlechtsspezifisch.

Die Steuerfedern haben bei Jungvögeln oberseits immer eine breite helle Basis. Zudem ist eine auffällige braune bis dunkelbraune Subterminalbinde und eine schmale weiße Schwanzspitze vorhanden. Die Breite der Subterminalbinde variiert stark und kann von knapp einem Drittel bis zu Dreiviertel der sichtbaren Steuerfederlänge ausmachen, ist meist aber genauso breit oder etwas schmaler als der helle Teil des Schwanzes. Der braun-schwarze Bereich ist dabei nicht einheitlich dunkel gefärbt, sondern geht diffus in den weißen Basisbereich über. Dabei sind manchmal bis zu vier zusätzliche schmalere Binden vorhanden, die aber im dunklen Bereich liegen und dadurch nicht deutlich hervortreten. Nach Sichtung der Bälge in der Zoologischen Staatssammlung in München kommen zusätzliche Binden wohl meist bei jungen Männchen vor, was aber anhand einer größeren Stichprobe abgesichert werden müsste. Die Oberschwanzdecken sind weiß mit mehr oder weniger deutlichen bräunlichen Federzentren, wodurch sich im Kontrast zum dunkleren Bürzel eine markante U-Zeichnung an der Schwanzbasis ergibt.

Die Kopfzeichnung des Raufußbussards – ein gutes Bestimmungsmerkmal

Neben der Schwanzzeichnung ist die Kombination charakteristischer Zeichnungsmerkmale des Kopfes ein guter Hinweis auf die Artzugehörigkeit, doch sollten grundsätzlich weitere Merkmale zur eindeutigen Artbestimmung herangezogen werden (Dobler & Schneider 1988, Weiß & Rabe in Vorb.). Raufußbussarde zeichnen sich durch ein typisches Grundmuster in der Kopfzeichnung aus, das nur wenig abgewandelt wird. Der weit überwiegende Teil der Raufußbussarde besitzt eine Blässe über der Schnabelbasis, die nach hinten meist klar abgesetzt ist. Seltener tritt sie nur undeutlich hervor und ist nur wenig heller als das Scheitelfeld, ausnahmsweise kann sie aber auch völlig fehlen. Scheitel, Hinterkopf und Nacken sind auf hellem Grund mehr oder weniger stark gestrichelt. Dabei ist die Strichelung auf dem Scheitel sehr regelmäßig und oft fein, im Nacken etwas gröber. Bei den dunkelsten Individuen hält sich der Hell-/Dunkelanteil in etwa die Waage. Unterhalb des Scheitelfelds ist der Überaugenstreif in der Regel zu einem breiten hellen Feld hinter dem Auge verbreitert, während er über dem Auge ziemlich und vor dem Auge sehr schmal ist. Hinter dem Auge ist ein meist deutlicher dunkler Augenstreif vorhanden, der trotz Unterschieden in Länge und Stärke nie völlig fehlt. Darunter ist ebenfalls in allen Fällen ein helles Kopfseitenfeld vorhanden, das meist durch eine Verdichtung von Stricheln oder Flecken auf der Nackenseite abgegrenzt wird. Schräg nach vorne schließt immer ein dunkles Wangenfeld an (bei Jungvögeln gelegentlich auf einen Wangenstreif reduziert), bei typischen Vögeln zudem ein heller Bartstreif und ein dunkles Kehlfeld. Außerdem zeigt ein überwiegender Teil der Tiere einen auffallenden hellen Nackenfleck. Dieser ist großflächig ausgeprägt und häufig zweier- oder dreigeteilt mit dunklerem zentralem Fleck.

Die Kopfzeichnung der Jungvögel ist eine durchschnittlich etwas heller gezeichnete Version des typischen Grundmusters, das auch bei weniger deutlich gezeichneten Individuen erhalten bleibt, bei denen die dunklen Partien schwach ausgebildet sind. Insbesondere die Ausdehnung des dunklen Kehlfeldes ist oft reduziert, so dass lediglich ein Kehlstreif zu erkennen ist, der gelegentlich auch ganz fehlen kann, so dass die gesamte Kehle hell erscheint. Falls kein dunkles Kehlfeld vorhanden ist, zeigen die Jungvögel jedoch in der Regel eine durch ein dunkles Kropf-

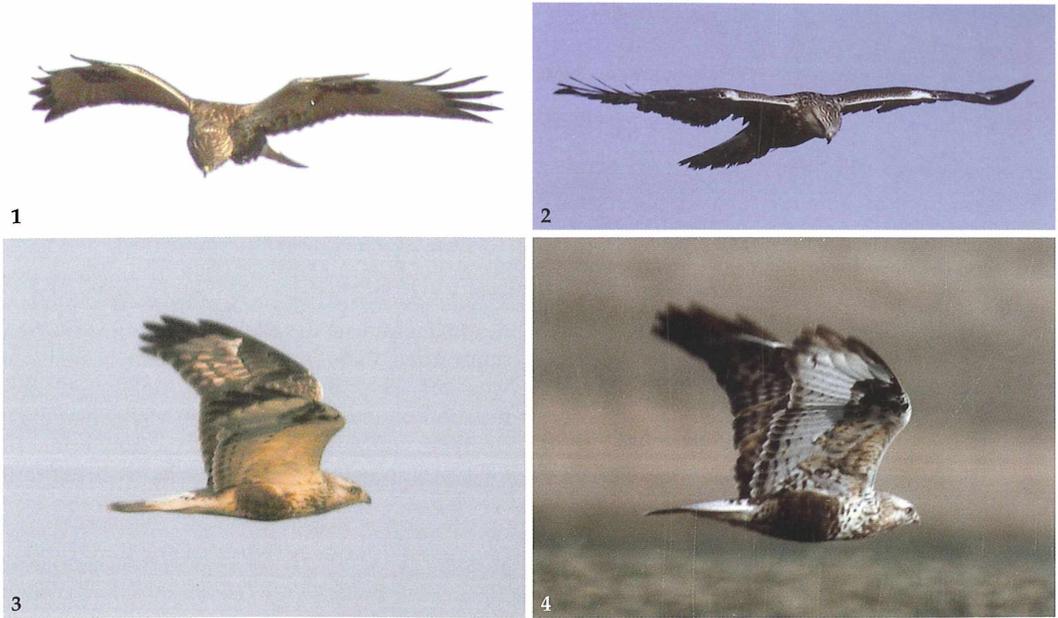


Abb. 1: Raufußbussard im 2. Kalenderjahr, Sylt, Kreis Nordfriesland, März 2005. – Charakteristisch sind die langgestreckt wirkenden Flügel mit deutlichem Carpalknick sowie der weißliche Flügelvorderrand. Typisch für jüngere Vögel sind die hellen Unterflügel mit dunklen Carpalflecken sowie der diffus abgegrenzte Flügelhinterrand und der dunkelbraune Bauchschild. – *Rough-legged Buzzard, 2nd calendar-year.* – Foto: Ingo Weiß.

Abb. 2: Raufußbussard, Dithmarscher Speicherkoog, Kreis Dithmarschen, November 1985. – Neben den lang wirkenden Flügeln fallen hier auch die langen Steuerfedern auf. – *Rough-legged Buzzard.* – Foto: Axel Halley.

Abb. 3: Raufußbussard im 2. Kalenderjahr. Dithmarscher Speicherkoog, Kreis Dithmarschen, April 2003. – Auffällig sind der im Vergleich zum Mäusebussard längere Schwanz und der vergleichsweise klein wirkende Kopf. Der weiße Schwanz mit breiter dunkelbrauner Subterminalbinde, der weißliche Unterflügel mit stark kontrastierendem Carpalfleck sowie der dunkle Bauchschild sind charakteristisch für das Alter. Für die erste Generationen der Schwungfedern ist der unterseits nur schwach abgesetzte, bräunliche Flügelhinterrand sowie das helle Handbasisfeld auf der Flügeloberseite kennzeichnend. – *Rough-legged Buzzard, 2nd calendar-year.* – Foto: Andreas Schulz-Benick.

Abb. 4: Raufußbussard im 2. Kalenderjahr (1. Jahreskleid), Weißenburg, Kreis Weißenburg-Gunzenhausen, Dezember 2003. – Der breite, scharf abgesetzte Flügelhinterrand und die auf hell graubraunem Grund gebänderten Schwungfedern zeigen, dass sich der Vogel mindestens im ersten Jahreskleid befindet. Zur korrekten Altersbestimmung führen einzelne, noch aus dem Jugendkleid stammende, stark abgenutzte, bräunliche Schwungfedern. Dies sind die drei äußersten Handschwingen sowie zwei Armschwingen. Vögel in diesem Alter nach dem Geschlecht zu bestimmen ist nicht einfach, jedoch weisen die recht hellen Unterarmdecken und die Körperzeichnung auf ein Weibchen hin. – *Rough-legged Buzzard, 2nd calendar-year.* – Foto: Markus Römhild.

band gebildete Begrenzung nach unten, welche bei Mäusebussarden nicht vorzukommen scheint (Dobler & Schneider 1988). Auch das dunkle Wangenfeld ist gelegentlich undeutlicher und kann auf einen Wangenstreif reduziert sein. Der Hinteraugenstreif kann schwach ausgebildet sein und nur etwa Augenlänge haben.

Im Kontrast zum hellen Gesamteindruck der Flügelunterseite ist die Körperunterseite typisch dreigeteilt. Besonders auf dem Bauch ist bei juvenilen Vögeln immer ein kompakter dunkel-

brauner Bauchschild ausgeprägt, der höchstens in der Mitte von den Unterschwanzdecken her etwas aufgehellt sein kann, aber nur selten geteilt ist. Dieser kontrastiert sowohl zur Schwanzbasis mit den weißen Unterschwanzdecken als auch zur hellen Kopf- und Brustpartie sowie zur hellen Flügelunterseite. Durch den überwiegend hellen Brust- und Kopfbereich entsteht oberhalb des Bauchschildes nur selten ein deutlich abgegrenztes helles Brustband. Dieses ist dann im Gegensatz zum Mäusebussard meist gerade abgeschnitten

und nicht sichelförmig. Brust- und Kopfbereich sind auf hellem Grund unterschiedlich stark gestrichelt oder seltener gefleckt, dabei in der Brustmitte etwas weniger stark gezeichnet.

Die befiederten Tarsi des Raufußbussards – nur in der Hand ein gutes Bestimmungsmerkmal

Anders als beim Mäusebussard sind die Tarsi des Raufußbussards bis zu den Zehen befiedert. Lediglich die Hinterseite ist auf einem schmalen Streifen unbefiedert. Diese Befiederung ist wie die Hosen meistens weißlich und z.T. leicht gestrichelt oder gefleckt. Sie kann aber auch einen gelblichen Ton zeigen. Dieses Merkmal ist im Freiland leider nur schwer zu erkennen, da das Flanken- und Bauchgefieder die Tarsi meist verdecken. In der Regel besteht lediglich im kurzen Moment des Abflugs eine Möglichkeit die Befiederung zu erkennen. In der Hand, bei Präparaten oder Totfunden ist die Befiederung eines der sichersten Merkmale, sollte aber trotzdem durch weitere Merkmale ergänzt werden (detaillierte Diskussion bei Dobler & Schneider 1988).

Auch die Zeichnung der Oberseite des Raufußbussards bietet gute Bestimmungshinweise. Die Grundfärbung zeigt oft einen etwas graueren Ton als beim Mäusebussard sowie eine recht charakteristische Zeichnung. Die mittel- bis dunkelbraunen Großen Armdecken haben bei Jungvögeln helle Spitzen (ein Alterskennzeichen bei beiden Arten), die eine schmale, aber durchgängige Binde bilden. Dagegen zeigen die Mittleren Armdecken häufig ein längsgestreiftes Muster: Die inneren Säume (beim stehenden Vogel nach hinten zeigend) haben einen meist viel heller und deutlicher abgesetzten Rand als die äußeren (vorderen) Säume. Der Farbton und die Intensität dieses Musters variieren stark, von rein weiß (selten) bis dunkelbraun kommen an den Federsäumen alle Farbnuancen vor, die Regel ist aber eine schmutzigweiße bis rahmfarbene Tönung. Diese bewirkt eine unregelmäßige, mehr oder weniger senkrechte Strichelung der Mittleren Armdecken. Sie zeigen außerdem dunkle Schaftstriche und sind meist im Spitzenbereich dunkler als an der Basis. Die Zeichnung der Kleinen Armdecken ist ähnlich, aber die hellen Säume sind weniger ausgeprägt. Auch das Muster der Schulterfedern ist ähnlich, bei diesen sind aber meist beide Säume hell gezeichnet und häufig an der Basis zusätzlich

weißlich aufgehellt. Auf der Oberseite entsteht also oft das Gesamtbild eines gut ausgeprägten hellen Strichelmusters auf stumpf braunem Grund, während helle Mäusebussarde oberseits eher gefleckt oder geschuppt wirken.

Die Iris ist bei Jungvögeln sehr hell, gelblich-braun bis graubraun mit deutlich abgesetzter Pupille. Die Wachshaut und die Zehen sind gelb.

Eine Geschlechtsbestimmung bei Jungvögeln ist im Feld wohl nicht möglich. Im Frühjahr des 2. Kalenderjahres beginnen junge Raufußbussarde mit der Mauser des Kleingefieders (und sollten dann auch nicht mehr als juvenil bezeichnet werden). Auch in der zweiten Kleingefiedereneration unterscheiden sich die Männchen noch deutlich von adulten Männchen und erinnern dann mit ihrer nach wie vor blassen Brust und Kehle im Kontrast zu einem dunklen Bauchschild mehr an Weibchen, so dass eine Geschlechtsbestimmung auch nach Abschluss der Kleingefiedermauser im 2. Kalenderjahr nicht in allen Fällen möglich ist.

Erstes Jahreskleid

(Herbst des 2. Kalenderjahrs bis Frühjahr des 3. Kalenderjahres)

Unter guten Beobachtungsbedingungen und auf Fotos lassen sich Raufußbussarde bis ins Frühjahr des 3. Kalenderjahres von adulten Vögeln auch dann noch unterscheiden, wenn große Teile des Klein- und Großgefieders bereits vermausert sind und die Tiere den Altvögeln insgesamt bereits recht ähnlich sind. Nach Forsman (1999) beginnen Jungvögel ihre Schwungfedermauser ab April/Mai des 2. Kalenderjahres und unterbrechen diese im September. Bis zu diesem Zeitpunkt haben sie allerdings noch nicht alle Schwungfedern durchgemausert, so dass einzelne Federn aus dem Jugendkleid bis ins Frühjahr des 3. Kalenderjahres erhalten bleiben. Die äußeren ein bis vier juvenilen Handschwingen bleiben in der Regel stehen, was zusätzlich auch für einzelne Armschwingen und Mittlere Oberarmdecken gilt. Die alten juvenilen Federn kontrastieren durch ihre typische Zeichnung und die starke Abnutzung zu den neuen Federn. Sie sind zudem etwas kürzer und spitzer als die neuen Federn, was dem Flügelhinterrand ein leicht unregelmäßiges, ausgefranztes Aussehen verleiht. Das Kleingefieder ähnelt dem der Altvögel des jeweiligen Geschlechts, allerdings zeigen viele Vögel noch nicht das komplette Set



5



6



7



8

Abb. 5: Raufußbussard im 2. Kalenderjahr. Dithmarscher Speicherkoog, Kreis Dithmarschen, April 2003. – Artkennzeichnend ist die breit weiße Basis der Steuerfedern mit der für Jungvögel typischen Ausprägung der Subterminalbinde. Beachte die braune, nicht schwärzliche Endbinde, die zur Basis hin verwaschen ausläuft. Die Flügeloberseite ist mit aufgehellten Handschwingenbasen und dem aufgehellten Diagonalband über den Mittleren Oberarmdecken für Juvenile typisch. Die Armschwingen bilden bei Jungvögeln den dunkelsten Bereich auf der Flügeloberseite. – *Rough-legged Buzzard, 2nd calendar-year.* – Foto: Andreas Schulz-Benick.

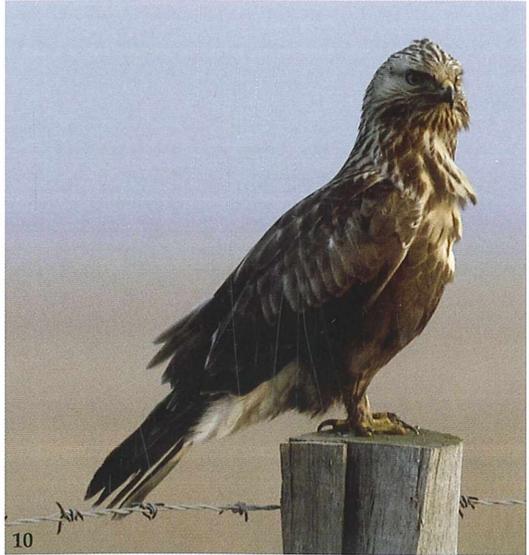
Abb. 6: Mäusebussard im 2. Kalenderjahr (1. Jahreskleid), Weißenburg, Kreis Weißenburg-Gunzenhausen, Dezember 2003. – Ein durch den stark ausgeprägten schwarzen Flügelhinterrand und die dunkle Unterseite adult-ähnliches Individuum. Beachte jedoch die etwas bräunlichen äußersten drei Handschwingen und die eher für das Jugendkleid typischen gestrichelten Unterarmdecken. – *Common Buzzard, 2nd calendar-year.* – Foto: Markus Römhild.

Abb. 7: Raufußbussard im 2. Kalenderjahr, Lauwersmeer, Niederlande, März 2002. – Beachte die charakteristische Kopfzeichnung mit weißer Blässe, auf weißlichem Grund fein gestricheltem Scheitel, breitem, weißem Überaugenstreif, dunklem Hinteraugenstreif, weißlichem Kopfseitenfeld, dunklem Wangenfeld, hellem Bartstreif und dunklem Kehlfeld. Typisch für einen Vogel dieses Alters ist die kräftig gezeichnete Oberseite mit gestreift wirkenden Armdecken, der dunkle Bauchschild, die helle Iris und die in etwas hellerem Braun kräftig gezeichnete Brust ohne auffälliges helles Brustband. – *Rough-legged Buzzard, 2nd calendar-year.* – Foto: Markus Römhild.

Abb. 8: Mäusebussard im 2. Kalenderjahr, Hammelburg, Bad Kissingen, Januar 1985. – Heller Vogel, der im Gegensatz zu jungen Raufußbussarden einen hell gemusterten Bauch und eine geschuppt wirkende Oberseite zeigt. Beachte auch, dass im Muster der Kopfzeichnung die Blässe und der dunkle Hinteraugenstreif fehlen und Scheitel und Nacken auf dunklem Grund hell gestrichelt sind. – *Common Buzzard, 2nd calendar-year.* – Foto: Hans-Joachim Fünfstück.



9



10



11



12

Abb. 9: Adulter weiblicher Raufußbussard, Wechingen, Kreis Donau-Ries, Februar 2004. – Alterskennzeichen sind die dunkle Iris und die ausgedehnt dunkle Färbung von Wangenfeld und Kehle, was den hellen Bartstreif hervortreten lässt. Obwohl die Zeichnung der Steuerfedern nicht zu sehen ist, geben der dunkle, zentral etwas aufgehellte Bauchschild sowie die kräftig gezeichnete obere Brust und Kehle (die aber heller sind als der Bauch) Aufschluss über das Geschlecht. – *Rough-legged Buzzard, adult female*. – Foto: Norbert Estner.

Abb. 10: Raufußbussard im 1. Kalenderjahr, Dithmarscher Speicherkoog, Kreis Dithmarschen, Dezember 1986. – Stark gezeichneter Jungvogel, dessen Alter durch die helle Iris, die hellen Ränder der Großen Armdecken und den dunklen Bauchschild gekennzeichnet ist. Beachte das typische Grundmuster der Kopfzeichnung, auch wenn der Bartstreif wie hier nur schwach ausgeprägt ist. – *Rough-legged Buzzard, 1st calendar-year*. – Foto: Axel Halley.

Abb. 11: Mäusebussard im 2. Kalenderjahr, Trebur, Kreis Groß-Gerau, Januar 2005. – Beachte zur Altersbestimmung die Irisfärbung, die Unterseitenzeichnung, die schmale Endbinde an den Großen Armdecken und die Schwanzbänderung. – *Common Buzzard, 2nd calendar-year*. – Foto: Thomas Langenberg.

Abb. 12: Adulter Mäusebussard, Martinsheim, Kreis Kitzingen, Januar 2003. – Dieser helle Altvogel zeigt als Alterskennzeichen neben der Irisfärbung auch eine angedeutete Flankenbänderung. Beachte neben der typischen Gestalt auch Merkmale, die diesen Vogel vom Raufußbussard unterscheiden wie das Fehlen eines dunklen Hinterraugenstreifs und die einheitliche, fast ungestrichelt dunkle Scheitel- und Nackenfärbung. – *Common Buzzard, adult*. – Foto: Rainer Jahn.



13



14



15

Abb. 13: Raufußbussard im 2. Kalenderjahr, Dettelbach, Kreis Kitzingen, Februar 2003. – Beachte neben der Kopfzeichnung die hier erkennbaren Alterskennzeichen: Die Armschwingen sind sehr dunkel, die Großen Armdecken haben helle Säume und die Schwanzoberseite zeigt eine breite, dunkelbraune Subterminalbinde, die zur Basis hin verwaschen und von undeutlichen breiten Bändern durchzogen ist. Beachte die gestrichelt wirkende Oberseitenzeichnung. – *Rough-legged Buzzard, 2nd calendar-year*. – Foto: Rainer Jahn.

Abb. 14: Adulter männlicher Raufußbussard, Altmühltal bei Alesheim, Kreis Weißenburg-Gunzenhausen, Februar 1997. – Beachte die im Vergleich zu Weibchen dunklere Gesamtfärbung. Typisch sind die dunklere Kopfzeichnung mit stärkeren Kontrasten und die dunkle Oberseitenfärbung mit sich deutlich abhebenden hellen Federbasen und grau getönten Armdecken. Beachte auch die helle Blässe, das sauber eingefasste helle Kopfseitenfeld und das Wangenfeld, das den dunkelsten Bereich am Kopf bildet. – *Rough-legged Buzzard, adult male*. – Foto: Markus Römhild.

Abb. 15: Mäusebussard im 1. Kalenderjahr, Dithmarscher Speicherkoog, Kreis Dithmarschen, Oktober 1994. – Das Alter dieses Vogels kann an dem gleichmäßig gebänderten Schwanz ohne verbreiterte Subterminalbinde, an den hellen Spitzensäumen der Großen Armdecken und an den einfarbig dunklen Armschwingen bestimmt werden. Letztere bilden den dunkelsten Bereich auf dem Flügel. – *Common Buzzard, 1st calendar-year*. – Foto: Axel Halley.

der Merkmale adulter Vögel. Deshalb können, wie bereits erwähnt, vor allem weibchenähnlich gefärbte Männchen dieser Altersgruppe zu Problemen bei der Geschlechtsbestimmung führen. Generell zeigen Männchen aber bereits ziemlich dunkel gezeichnete Unterflügeldecken, das Dunkelbraun des Carpalflecks ist etwas uneinheitlicher und meist ist bereits mindestens eine zweite Subterminalbinde auf der Schwanzoberseite vorhanden. Die Weibchen haben dagegen hellere Unterflügeldecken und zumeist nur eine dunkle

Subterminalbinde. Die Irisfärbung ist dunkler als bei Jungvögeln, die Pupille aber in der Regel noch gut zu erkennen.

Es soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass es möglicherweise Ausnahmen von den dargestellten Mäuserabläufen geben kann und es daher auch nicht grundsätzlich auszuschließen ist, dass einige Raufußbussarde bereits im 2. Kalenderjahr alle Hand- und/oder Armschwingen vermausern. Solche Vögel sind dann von Altvögeln kaum zu unterscheiden.



Abb. 16: Adulter weiblicher Raufußbussard, Pfäfflinger Wiesen, Kreis Donau-Ries, Februar 2004. – Charakteristisch für Altvögel sind die dunkle Iris, die einheitlich braunen Großen Armdecken und die großflächigen, hellen Federbasen auf den Schultern und dem Mantel. Merkmale für Weibchen sind der dunkle Bauchschild und die im Vergleich dazu heller gezeichnete Brust. Beachte, dass Altvögel normalerweise einen dunkleren, stärker gestrichelten Kopf zeigen und dadurch helle Zeichnungselemente wie hier das Hinteraugen- und das Kopfseitenfeld etwas zurücktreten können. Typisch für adulte Raufußbussarde ist auch die Verdichtung der Scheitelstrichelung direkt hinter der hellen Bläse. – *Rough-legged Buzzard, adult female.* – Foto: Norbert Estner.

Abb. 17: Adulter Mäusebussard, Dettelbach, Kreis Kitzingen, Februar 2004. – Ein typisch gefärbter Altvogel mit dunkler Iris, kontrastarmer Kopfzeichnung, dunkler Brust und U-förmigem, hellem Brustband. – *Common Buzzard, adult.* – Foto: Rainer Jahn.

Adulte Weibchen

Auf den ersten Blick ähnelt die Flügelunterseite der adulten Weibchen mit hellen, im Durchschnitt nur wenig stärker gemusterten Unterarmdecken und stark kontrastierendem dunklem Carpalfleck derjenigen der Jungvögel. Die Zeichnung des Flügelhinterrandes unterscheidet die beiden Kleider aber deutlich: Bei adulten Raufußbussarden ist dieser dunkelbraun bis fast schwarz, breit und klar abgesetzt. Anders als bei Jungvögeln ist eine ausgedehnte und deutliche subterminale Flügelbänderung zu erkennen.

Die Flügeloberseite unterscheidet sich durch weitgehend fehlende Kontraste auffällig von den Juvenilen. Die Grundfärbung der Schwungfedern ist durchgehend gräulichbraun bis braungrau. Die Armschwingen bilden kein solides dunkles Feld, sondern sind gebändert und kaum dunkler als die Großen Armdecken. Auch die Handschwingen sind gebändert, die Basen sind nicht kontrastreich abgegrenzt, sondern höchstens auf den äußersten drei Handschwingen etwas aufgehellt. Im Bereich um die Mittleren Armdecken ist kein hell gemus-

tertes Band ausgebildet, der Vorderflügel ist bis auf die arttypische weißliche Flügelvorderkante ziemlich einheitlich gezeichnet.

Die Schwanzzeichnung ist kontrastreicher als bei Jungvögeln. Die Subterminalbinde besteht meist aus nur einer scharf abgesetzten Querbinde. Sie ist durchschnittlich deutlich schmaler und dunkelbraun bis schwarz. Eine, ausnahmsweise auch zwei, zusätzliche schmale Binden sind manchmal ebenfalls vorhanden, dann aber meist nicht durchgehend ausgebildet. Diese sind nicht in ein diffuses braunes Subterminalfeld eingebettet, wie es bei den Jungvögeln der Fall sein kann, sondern als einzelne Binden auf hellem Untergrund ausgeprägt. Bei adulten Raufußbussarden findet man jedoch nicht selten ein hell rostrotes Feld, das die Schwanzbinden umgibt.

Auch die Körperunterseite ist derjenigen der Jungvögel ähnlich. Der dunkle Bauchschild tritt ebenfalls deutlich hervor, ist allerdings eher noch dunkler und z.T. fast schwarz. Er ist zum Schwanz hin weniger ausgedehnt und häufiger als bei den Jungvögeln geteilt und/oder an den Flanken und vor den Unterschwanzdecken in

Flecken oder angedeutete Bänder aufgelöst. Die Hosen und die Laufbefiederung sind dunkler als bei Juvenilen und zeigen regelmäßig eine Bänderung. Über dem Bauchschild ist bei Weibchen meist ein ungezeichnetes helles Feld zu erkennen, das aber in der Regel weniger U-förmig als das Brustband des Mäusebussards geformt ist, sondern mehr oder weniger gerade abgeschnitten erscheint. Die obere Brustzeichnung besteht aus einer mittel- bis dunkelbraunen Fleckung, wobei die Grundfärbung von Weißlich mit dunkler Fleckung bei hellen Vögeln bis zu Dunkelbraun mit heller Strichelung bei sehr dunklen Individuen variieren kann. Die Brust- und Kehlszeichnung ist meist deutlich dunkler als bei Jungvögeln, bleibt allerdings zumeist heller als der Bauchbereich. Bei adulten Männchen verhält es sich in der Regel umgekehrt. Bei adulten Weibchen tendiert die Grundfärbung der hellen Partien der Unterseite und des Kopfes regelmäßig ins Rahmfarbene. Auch die adulten Weibchen zeigen die arttypische Kopfzeichnung. Im Vergleich zu den Jungvögeln ist sie dunkler und die Grundstrukturen sind kräftiger ausgebildet, besonders der Vorderkopf und die Kehlfärbung. Ein breiteres dunkles Wangenfeld, ein ebenso gefärbtes ausgedehntes Kehlfeld und ein schmaler heller Bartstreif lassen die Kopfzeichnung insgesamt sehr kontrastreich erscheinen. Regelmäßig ist bei adulten Weibchen (wie bei den Männchen auch) eine Verdichtung der dunklen Strichelung auf dem Vorderscheitel hinter der Stirnblässe zu beobachten.

Der Rücken hat eine überwiegend braune Grundfärbung mit eher kaltem Grundton und unregelmäßig – vor allem auf den Schultern und Mittleren Armdecken – verteilten hellen Flecken und Säumen. Auffällig sind die oft ausgedehnten hellen Federbasen und -säume der unteren Schulterfedern, die einen stark gefleckten helleren Bereich zwischen dunklerem Rücken und den Armdecken entstehen lassen. Die Färbung dieser Flecken variiert individuell von weißlich über rahmfarben bis hell rostfarben. Adulte Raufußbussarde wirken dadurch oberseits lebhafter gefärbt als Mäusebussarde, manche aufgrund von unterschiedlichen Brauntönen sogar dreifarbig. Mäusebussarde mit heller Zeichnung auf der Oberseite zeigen dagegen meist eine regelmäßigeren Zeichnung, die oft von helleren Federsäumen und Einbuchtungen an den Federrändern gebildet wird. Dadurch entsteht eher ein Schuppenmuster als der Eindruck von großen hellen Flecken. Die für die Juvenilen typische Längsstrichelung

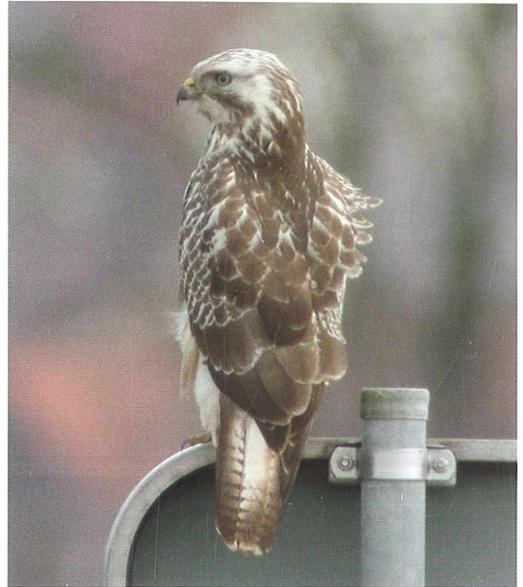


Abb. 18: Mäusebussard im 1. Kalenderjahr, Kürnach, Kreis Würzburg, November 2002. – Helles Individuum, das wegen des hellen Kopfes und der weißlichen Schwanzbasis in Verbindung mit hellen Federrändern auf der Oberseite zur Verwechslung mit dem Raufußbussard Anlass geben könnte. Der zentral aufgehellte Schwanz mit dunklen Seiten und einer feinen, regelmäßigen Bänderung schließt diese Art aber aus. Auch die Kopfzeichnung zeigt einige Merkmale, die nicht zu einem Raufußbussard passen: Das fast vollständige Fehlen des dunklen Hinteraugenstreifs, das Überwiegen dunkler Strichel in der Nackenzeichnung, ein nur in Stricheln angedeutetes dunkles Kehlfeld und das Fehlen einer sauber gestrichelten Einfassung des Kopfseitenfeldes. Auch die durch rein weiße Säume regelmäßig geschuppt wirkende Oberseite ist für helle Mäusebussarde typisch. – *Common Buzzard, 1st calendar-year.* – Foto: Rainer Jahn.

zeigen adulte Raufußbussarde nicht. Auch haben die Großen Armdecken keine aufgehellte Endbinde.

Die Iris ist bei adulten Raufußbussarden dunkelbraun-schwärzlich, die Pupille ist in der Regel nicht erkennbar.

Adulte Männchen

Adulte Männchen weichen durch eine deutlich dunklere und kontrastärmere Grundfärbung von den Weibchen und Jungvögeln ab und sind deshalb in vielen Punkten dem Mäusebussard am ähnlichsten. Die Flügelunterseite ist vor allem auf den Unterarmdecken deutlich dunkler und



19

20

21

Abb. 19: Adulter Mäusebussard, Kühkopf-Knoblochsau, Kreis Groß-Gerau, Oktober 2005. – Ein helles Individuum mit arttypischer Gestalt durch kürzere, breit wirkende Flügel mit wenig gefingerten Handschwingspitzen, eher kurzen Schwanz und kräftigen Kopf. Artkennzeichnend sind auch das helle Band auf den Mittleren Unterarmdecken und die kommaförmigen Carpalflecken. Altersmerkmale sind der scharf abgegrenzte schwarze Flügelhinterrand und die gebänderten Flanken. – *Common Buzzard, adult*. – Foto: Thomas Langenberg.

Abb. 20: Raufußbussard im 2. Kalenderjahr (1. Jahreskleid), Helgoland, Kreis Pinneberg, Oktober 2005. – Dieser Vogel gleicht weitgehend einem adulten Raufußbussard. Zur Altersbestimmung führen jedoch die aus dem Jugendkleid stammenden zwei äußersten Handschwinge sowie die Armschwinge A4 und A8/9. Auch ist die Iris intermediär gefärbt. Die Unterflügeldecken und die Körperbefiederung ähneln einem adulten Weibchen. Der Schwanz hingegen zeigt mehrere Binden, die den Vogel als Männchen erweisen. – *Rough-legged Buzzard, 2nd calendar-year*. – Foto: Thomas Sacher.

Abb. 21: Mäusebussard im 1. Kalenderjahr, Bygholm Vejle, Dänemark, Oktober 2003. – Dieses Individuum nähert sich durch die großflächigen, rund geformten und stark kontrastierenden Carpalflecken und die weißlichen Unterarmdecken in der Zeichnung der Flügelunterseite einem juvenilen Raufußbussard an. Jedoch ist die Bänderung der Schwungfedern stärker ausgebildet. Die Zeichnung von Steuerfedern und Kopf sowie das Fehlen eines dunklen Bauchschildes machen die Bestimmung als Mäusebussard eindeutig. Gut erkennbar sind die für Jungvögel charakteristische einheitlich feine Schwanzbänderung ohne verbreiterte Subterminalbinde, der diffus verdunkelte Flügelhinterrand sowie die gestrichelte Brust. – *Common Buzzard, 1st calendar-year*. – Foto: Jens Kristian Kjærgaard.

stärker gezeichnet als in den bisher vorgestellten Kleidern. Die dunklen Carpalflecken sind zudem teilweise etwas aufgehellt und zeichnen sich dadurch weit weniger kontrastreich ab. Die Schwungfedern sind stärker gebändert als bei den Weibchen, gelegentlich sogar mit einer bleigrauen Grundfärbung. Bei den dunkelsten Vögeln kann es vorkommen, dass nur die Basen der äußersten Handschwinge einen weißlichen Grundton ohne Bänderung zeigen, ein Muster, das eigentlich für die auf den Schwungfedern viel stärker gebänderten Mäusebussarde typisch ist. Im Vergleich zu typischen Mäusebussarden

sind die Unterarmdecken nicht einheitlich dunkel, sondern auf hellem Grund mehr oder weniger kräftig gestrichelt. Außerdem fehlt meist das für den Mäusebussard typische hellere Band auf den Mittleren Unterarmdecken.

Die Flügeloberseite ähnelt dagegen der von adulten Weibchen, doch weist sie neben der graueren Grundfärbung der Schwungfedern (auf denen die Bänderung noch deutlicher hervortritt) tendenziell auch dunkler und grauer getönte Oberflügeldecken auf.

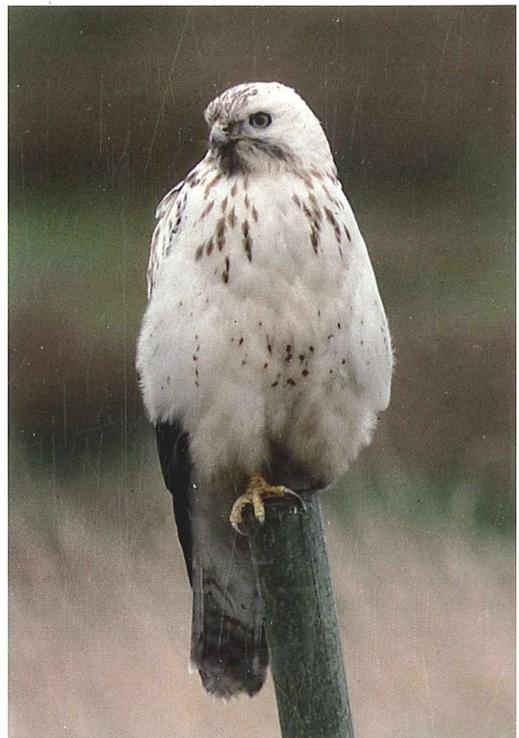
Der Schwanz zeigt vor der breiten dunklen Subterminalbinde meist zwei bis drei (selten eine



Abb. 22: Mäusebussard im 1. Kalenderjahr, Euerfeld, Kreis Würzburg, August 2005. – Ein heller Vogel mit untypisch geformten und stark kontrastierenden Carpalflecken. Beachte aber die recht kräftige Bänderung der Armschwingen auf diffus dunklem Grund, den überwiegend hellen Bauch und das weiße, offene Gesicht ohne die charakteristischen Zeichnungselemente des Raufußbussards. – *Common Buzzard, 1st calendar-year*. – Foto: Thomas Langenberg.

Abb. 23: Adulter weiblicher Raufußbussard, Skagen, Dänemark, April 2005. – Die durchscheinende Sonne lässt den für Altvögel charakteristischen klar abgegrenzten Flügelhinterrand und die Flügelbänderung etwas zurücktreten. Typisch für Weibchen ist, dass die Bänderung der Armschwingen etwas schwächer als die der Handschwingen ist. Von der Oberseite der Steuerfedern scheint eine zweite Schwanzbinde durch. Weiteren Aufschluss über das Geschlecht geben die eher schwach gezeichneten Unterflügeldecken, die stark zu den rechteckigen soliden Carpalflecken kontrastieren sowie der kräftige, einheitlich schwärzliche Bauchschild, der dunkler ist als die für ein Weibchen ungewöhnlich stark gezeichnete Kehle- und Brustregion. Beachte auch die beginnende Mauser der Handschwingen. – *Rough-legged Buzzard, adult female*. – Foto: Flemming Ahlmann.

oder vier bis fünf) zusätzliche schmale Binden, die sich zur Basis hin verschmälern und teilweise nur noch unvollständig vorhanden sind. Die Binden heben sich von der weißlichen Grundfarbe gut ab und wirken nur hin und wieder ein wenig verwaschen. Die Schwanzbasis ist rein weiß. Der ungebänderte weiße Bereich kann recht schmal wirken und nur noch ein Drittel bis ein Viertel der Schwanzlänge ausmachen. In sehr seltenen Fällen kann der Schwanz adulter Männchen auch ganz durchgebändert erscheinen. Die Bänderung ist aber auch bei diesen gröber und kontrastreicher als beim Mäusebussard, da die Grundfärbung der Federn weiß und nicht bräunlich ist. Von unten ist die Schwanzzeichnung meist nicht klar zu erkennen, oft sind nicht alle Bänder zu sehen. Die Oberschwanzdecken sind weißlich mit meist



▷
Abb. 24: Mäusebussard im 1. Kalenderjahr, Dithmarscher Speicherkoog, Kreis Dithmarschen, September 1994. – Ein sehr heller Jungvogel (beachte die helle Iris). Raufußbussarde zeigen so gut wie nie eine fast weiße Unterseite. Beachte auch das von Raufußbussarden abweichende Kopfmuster. – *Common Buzzard, 1st calendar-year*. – Foto: Axel Halley.

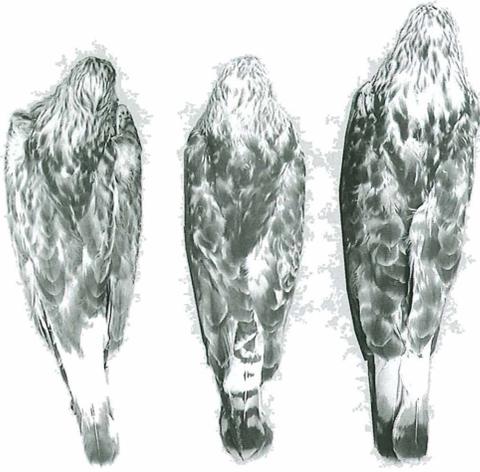


Abb. 25: Raufußbussarde, Zoologische Staatssammlung München. – Von links nach rechts: Männchen im Jugendkleid, Männchen adult und Weibchen adult. Beachte den geschlechtsspezifischen Größenunterschied! Zur Unterscheidung von Mäusebussarden fällt neben der Zeichnung der Steuerfedern bei allen drei abgebildeten Individuen der im Gegensatz zu den allermeisten Mäusebussarden auf hellem Grund dunkel gestrichelte Scheitel und Nackenbereich auf, in dem jeweils ein charakteristischer heller Nackenfleck liegt. Das Jugendkleid wirkt im Gegensatz zu den Altvögeln auf den Schulterfedern gestrichelt. – *Rough-legged Buzzards*. From left to right: Juvenile male, adult male and adult female. – Foto: Christoph Moning.

starker Fleckung. Der Bürzel ist wie der Rücken und der Mantel dunkelbraun gefärbt.

Auch auf der Körperunterseite ist das Kleid adulter Männchen das dunkelste, obwohl bei ihnen in der Regel kein kompakter dunkler Bauchschild vorhanden ist. Die dunkelbraune Färbung beschränkt sich meist auf den Flankenbereich. In der Bauchmitte ist die Färbung weißlich bis dicht dunkel gebändert. Auch die Hosen zeigen eine mehr oder weniger dichte Bänderung und die Laufbefiederung ist recht dunkel. Die Unterschwanzdecken sind weißlich ohne oder mit nur schwacher Zeichnung. Ein helles, oft unscharf ausgebildetes Brustband ist meist vorhanden und kann durchaus dem des Mäusebussards ähneln. Die im Vergleich zum Bauch häufig dunklere Färbung der oberen Brust erinnert manchmal eher an

den Mäusebussard als an die anderen Kleides des Raufußbussards. Diese bildet zusammen mit der ebenfalls dunklen Kehlgion einen fast durchgehend dunklen Bereich mit mehr oder weniger ausgeprägter hellerer Fleckung. Individuen mit einheitlich weißlicher Körperunterseite kommen nicht vor.

Bei adulten Männchen ist das arttypische Grundmuster in der Kopfzeichnung oft am schwierigsten zu erkennen. Viele Vögel zeigen auch am Kopf eine recht dunkle Grundfärbung, so dass sich die Kontraste verringern. Insbesondere die Kehlgion bildet häufig eine einheitlich dunkle Partie, die einen hellen Bartstreif nur noch undeutlich oder gar nicht mehr erkennen lässt. Die dunkle Färbung greift häufig auf den Vorderscheitel über, so dass der Kopf vorne oft viel dunkler aussieht als hinten. Meist bildet der Bereich des Wangenfeldes den dunkelsten Bereich des Kopfes. Auch die anderen hellen Zeichnungsmuster sind in ihrer Ausdehnung reduziert. Der sonst auffällige helle Überaugenstreif ist meist nur noch in Andeutungen erkennbar. Das helle Kopfseitenfeld wirkt vergleichsweise klein und die Blässe ist in einigen Fällen undeutlich. Gerade in diesem dunklen Kleid hebt sich der arttypische helle Nackenfleck besonders deutlich ab. Auch bei recht kontrastarmer dunkler Gesamtfärbung ist das Grundmuster in allen Fällen immer noch vorhanden und unter guten Bedingungen erkennbar. Die Färbung der unbefiederten Körperteile entspricht der adulter Weibchen.

Die Färbung der Körperoberseite ähnelt den Weibchen, zeigt aber einen braungrauen Farbton, der vor allem auf dem Mantel und den Schultern bei vielen Individuen auffällig ist. Die Fleckung ist oft deutlicher ausgeprägt und zeigt manchmal sogar intensiv rostrote Töne.

Vorgehensweise bei der Bestimmung von Raufußbussarden

Grundsätzlich gehört zur sicheren Artbestimmung beim Raufußbussard eine zuverlässige Diagnose von Alter und Geschlecht. Wie gezeigt sind die Kleider äußerst variantenreich und verführen in einzelnen Merkmalen immer wieder zur Verwechslung mit dem Mäusebussard.



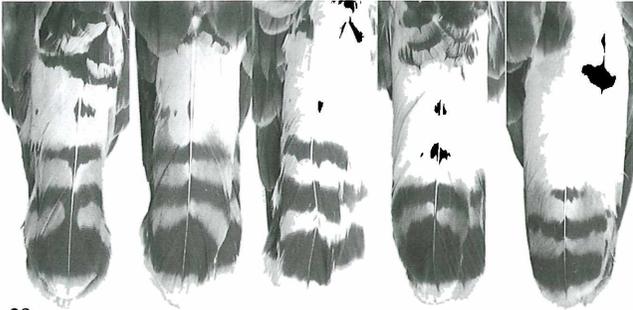
26



27



28



29

Abb. 26: Zeichnung der Oberseite der Steuerfedern im zusammengelegten Schwanz bei Mäusebussarden, Zoologische Staatssammlung München. – Die beiden linken Vögel sind adult, der mittlere mausert vom Jugendkleid ins erste Jahreskleid und die beiden rechten sind im Jugendkleid. Deutlich zu erkennen ist die verbreiterte Subterminalbinde bei den Adulten, während diese bei den Juvenilen so breit ist wie die übrigen. Bei dem mittleren Vogel wachsen die beiden zentralen Federn des ersten Jahreskleides. Diese haben eine intermediäre Zeichnung zwischen dem Jugend- und dem Adultkleid. Die beiden rechten Vögel lassen erkennen, wie variabel die Färbung der Oberschwanzdecken beim Mäusebussard sein kann. – *Common Buzzard, two adult birds on the left, one moulting into 1st adult plumage in the middle and two juvenile birds on the right.* – Foto: Christoph Moning.

Abb. 27: Zeichnung der Oberseite der Steuerfedern im zusammengelegten Schwanz bei adulten weiblichen Raufußbussarden, Zoologische Staatssammlung München. – Die schwarze und im Vergleich zum Jugendkleid eher schmale Subterminalbinde

wird häufig zur Schwanzbasis hin von einem helleren, rostroten bis rostgrauen Feld umgeben. Eine oder selten auch zwei schmalere Schwanzbinden vor der Subterminalbinde kommen vor, sind aber meistens nur unvollständig und oft nur an den Schwanzseiten ausgebildet. – *Rough-legged Buzzards, adult females.* – Foto: Christoph Moning.

Abb. 28: Zeichnung der Oberseite der Steuerfedern im zusammengelegten Schwanz bei juvenilen Raufußbussarden, Zoologische Staatssammlung München. – Die Subterminalbinde wirkt immer verwaschen abgegrenzt und nicht einheitlich schwarz. Bei den meisten Individuen sind weitere, jedoch nur schwach angedeutete dunklere Binden innerhalb der bräunlichen Subterminalbinde zu erkennen. Die Variabilität der Breite der Subterminalbinde wird deutlich. – *Rough-legged Buzzards, juveniles.* – Foto: Christoph Moning.

Abb. 29: Zeichnung der Oberseite der Steuerfedern im zusammengelegten Schwanz bei adulten männlichen Raufußbussarden, Zoologische Staatssammlung München. – Die breite Subterminalbinde wird zur Basis hin immer von meist mehreren, wenn auch nicht immer vollständig ausgebildeten, schmalen Binden begleitet. Wie bei den Weibchen, sind diese sehr häufig von einem helleren, rostroten bis rostgrauen Feld umgeben. Vögel mit einer rein weißen Grundfärbung der Schwanzfedern, wie bei dem mittleren Vogel, bilden eine Minderheit. – *Rough-legged Buzzards, adult males.* – Foto: Christoph Moning.

Tab. 1.: Vergleich der Merkmale von Raufußbussard *Buteo lagopus* und Mäusebussard *Buteo [b.] buteo*.

Mäusebussard	Raufußbussard
Gestalt und Verhalten hauptsächlich Ansitzjäger steifere Flügelschläge kompakt, eher kurzschwänzig im Gleiten und Segeln wird der Flügel auf ganzer Länge angehoben, daher kein offensichtli- cher Knick am Flügelbug	rüttelt oft und ausgiebig – elastischere Flügelschläge – eher langflügelig und langschwänzig im Gleiten und Segeln wird der Armflügel angeho- ben, der Handflügel waagrecht gehalten, so dass ein deutlicher Knick am Flügelbug entsteht.
Kopfzeichnung Stirnblässe selten – Grundfärbung von Scheitel und Nacken dunkel, manchmal heller gestrichelt Wangenfeld ist typischerweise ebenso dunkel wie Scheitel und Nacken Kehle meistens hell nur ausnahmsweise heller Nackenfleck	– Stirnblässe meist vorhanden, oft zum Scheitelfeld hin deutlich abgesetzt – Grundfärbung von Scheitel und Hinterkopf hell und ± regelmäßig gestrichelt Überaugenstreif vor dem Auge schmal, bildet hinter dem Auge ein helles, breites Feld – schwärzlicher Hinteraugenstreif immer vorhanden helles Kopfseitenfeld immer vorhanden Wangenfeld ist bei Adulten dunkelste Partie am Kopf – oft heller Bartstreif Kehle meistens dunkel heller Nackenfleck typisch
Flügel von vorne weiße Randdecken nur im Zusammenhang mit generell hellen Decken	immer auffällig kontrastierende weiße Decken am Flügelvorderrand
Flügeloberseite ganz oder teilweise weiße Flügeldecken nur bei dieser Art bräunlicher Grundton auf den Schwungfedern	Handschwingenbasen im Jugendkleid deutlich aufgehellt gräulicher Grundton auf den Schwungfedern
Flügelunterseite dunkler Carpalfleck oft von Weiß durchbrochen und eher komma- oder sichelförmig Mittlere Unterarmdecken bilden meist helles Band – Schwungfedern nahezu durchgängig gebändert	solide dunkelbraun-schwarze Handdecken bilden immer rundlichen oder quadratischen Carpalfleck helles Band auf Mittleren Unterarmdecken selten Schwungfedern kaum oder zum Flügelhinterrand hin gebändert
Schwanzzeichnung weiße Schwanzbasis möglich, dann jedoch unregel- mäßig und entweder entlang heller Innenfahnen in den äußeren Schwanzbereich reichend (weiße Zungen) oder heller Bereich im Schwanzentrum breiter als an den Rändern (helle Basen der mittleren Steuerfedern) fein und durchgehend gebändert auf braunem bis gräulich-hellem Untergrund	immer eine weiße oder cremefarbene Schwanzbasis klar abgegrenzte Subterminalbinde(n) diagnostisch wenn Subterminalbinde diffus abgegrenzt (Jugendkleid), dann gleichmäßig breit – eventuelle weitere Schwanzbinden immer breiter als beim Mäusebussard
Unterseite helles U-förmiges Band im unteren Brustbereich einheitlich weißliche Unterseite (Brust, Bauch, Flanken) nur bei dieser Art	helles Band im unteren Brustbereich eher gerade abgegrenzt
Oberseite – weißer Bürzel oder Rücken möglich – Schulterfedern eher mit braunem Grundton – Schulterfedern mit unregelmäßigen hellen Basen sind sehr selten – Oberseite heller Individuen nicht gestreift, sondern eher regelmäßig gefleckt oder geschuppt wirkend	– weißer Bürzel oder Rücken kommen nicht vor – Schulterfedern eher mit gräulichem Grundton – Schulterfedern mit unregelmäßigen hellen Basen sind typisch für Adulte, gestreift wirkende Kleine und Mittlere Armdecken sowie Schulterfedern typisch für Jugendkleid
Läufe – unbefiedert gelb	bis auf die Laufrückseite komplett hell befiedert

Tab. 2: Hinweise zur Altesbestimmung beim Mäusebussard *Buteo [b.] buteo*.

	Jugendkleid (juv.)	Erstes Jahreskleid (Herbst 2. KJ bis Frühjahr 3. KJ)	Altvogel (ad.)
Gestalt	<ul style="list-style-type: none"> – schlankere Silhouette, vor allem schmalere innerer Handflügel und längerer Schwanz – S-förmig geschwungener Flügelhinterrand 	<ul style="list-style-type: none"> – ähnlich ad. – unvermauserte juv. Schwungfedern erzeugen unregelmäßigen Flügelhinterrand 	<ul style="list-style-type: none"> – proportional kurzschwänziger als JK – wirkt breitflügeliger als JK
Flügeloberseite	<ul style="list-style-type: none"> – Armschwingen sind die dunkelste Flügelpartie – Flügeldecken hellste Partie – Deckfedern sauber beige, rötlich oder weiß umrandet (tragen sich bis zum Frühjahr stark ab) – Große Armdecken mit hellen Spitzen, die eine schmale Flügelbinde erzeugen 	<ul style="list-style-type: none"> – ähnelt ad. – zumindest die äußersten juv. Handschwingen bleiben erhalten (kürzer, spitzer, ausgebleichen braun) 	<ul style="list-style-type: none"> – einheitlicher braun (bestes Merkmal von Weitem) – breit und schwärzlich leicht kontrastierender Flügelhinterrand – Flügeldecken unregelmäßig abgetragen
Flügelunterseite	<ul style="list-style-type: none"> – diffus dunkel markierter Flügelhinterrand (adult-ähnliche kommen vor) – Unterarmdecken gestrichelt 	<ul style="list-style-type: none"> – Flügelhinterrand meist deutlich dunkel abgegrenzt, teilweise intermediär – zumindest die äußersten juv. Handschwingen bleiben erhalten (kürzer, spitzer, ausgebleichen braun) – Zeichnung der Unterarmdecken oft noch ähnlich zu juv., sonst intermediär 	<ul style="list-style-type: none"> – breiter, klar abgegrenzter schwarzer Flügelhinterrand – Unterflügeldecken dunkel gefleckt oder bis auf die hellen Mittleren Unterarmdecken einheitlich gefärbt
Steuerfedern	<ul style="list-style-type: none"> – durchgehend fein gebändert – nicht oder kaum verbreiterte Subterminalbinde 	<ul style="list-style-type: none"> – intermediär zwischen juv. und ad. – Subterminalbinde noch nicht so breit wie bei ad. 	<ul style="list-style-type: none"> – gleichmäßig und durchschnittlich etwas breiter gebändert als juv. – breite, deutlich abgesetzte dunkle Subterminalbinde
Körper	<ul style="list-style-type: none"> – vor allem auf der Brust gestrichelt – in der Bauchmitte gestreift oder sauber vertikal gefleckt – eventuelle Körperbänderung (regelmäßig auf den Flanken) viel gröber als bei ad. 	<ul style="list-style-type: none"> – intermediär zwischen juv. und ad. 	<ul style="list-style-type: none"> – gebändert, vor allem die Hosen, Flanken, dunkle Brustmarkierungen und die Bauchmitte – Bänderung fein
Kopf	<ul style="list-style-type: none"> – deutlicher heller Überaugenstreif und dunkler Augenstreif typisch – Wangenstreif kontrastiert in der Regel stärker zu einem helleren Kopfseitenfeld 	<ul style="list-style-type: none"> – intermediär zwischen juv. und ad. – Überaugenstreif und Hinteraugenstreif – undeutlich 	<ul style="list-style-type: none"> – typischerweise nur wenig kontrastreich und einheitlich dunkel
Iris	<ul style="list-style-type: none"> – hell braun, deutlicher Kontrast zur Pupille 	<ul style="list-style-type: none"> – intermediär zwischen juv. und ad., Iris verdunkelt sich von unten nach oben – Kontrast zur Pupille noch sichtbar 	<ul style="list-style-type: none"> – tief dunkelbraun, kein Kontrast zur Pupille

Bei der **Altersbestimmung** eines Raufußbussards ist auf folgende Punkte zu achten:

1. Breite und Anzahl der dunklen Querbinden der Steuerfedern sowie deren Kontraste zur Grundfärbung.
2. Färbung des dunklen Flügelhinterrandes auf der Unterseite und Kontrast zu den Schwingen.
3. Färbung von Brust und Bauch.
4. Kopfzeichnung.
5. Kontraste zwischen Armschwingen und Flügeldecken auf der Flügeloberseite.
6. Ausdehnung und Kontrast eines Handschwingfelds auf der Flügeloberseite.
7. Färbung der Iris.
8. Färbung der Armdecken auf der Oberseite.
9. Färbung und Abnutzung der äußersten Handschwingen und deren Kontrast zu den angrenzenden Handschwingen.

Für eine sichere Bestimmung muss dabei eine Kombination von Merkmalen zugrunde gelegt werden. So sollte man vor allem auf die Zeichnung der Steuerfedern achten, denn dort liegen eindeutige art- und altersspezifische Merkmale. Eine helle Schwanzbasis reicht allerdings als alleiniges Bestimmungsmerkmal für einen Raufußbussard nicht aus! Zumindest muss die Zeichnung der Oberseite der Steuerfedern genau erkannt werden. Im Flug ist neben der Gestalt des Vogels insbesondere auch die Färbung von Flügelunterseite und Bauch wichtig. Beim stehenden Bussard bieten Kopf- und Oberseitenzeichnung gute Hinweise. Wenn erkennbar, ist die Befiederung der Tarsi ein verlässliches Merkmal.

Sollte die Schwanzzeichnung bei einem stehenden Vogel nicht erkennbar sein, kann die Bestimmung unter Verwendung weiterer Merkmale, insbesondere der Kombination von Details der Kopfzeichnung zusammen mit der Bauch- und Rückenzeichnung abgesichert werden. Obwohl helle Mäusebussarde vereinzelt der klassischen Kopfzeichnung des Raufußbussards nahe kommen können, lässt die Kombination der hier beschriebenen Merkmale eine Artbestimmung bei so gut wie allen Individuen zu. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale stellen das gestrichelte Scheitel- und Nackenfeld und das Vorhandensein einer Blässe in Kombination mit einem dunklen Hinteraugenstreif und bei Altvögeln mit einem dunklen Kehlfeld dar, die, wenn sie in Kombination vorliegen, fast alle Individuen hinreichend zuordnen lassen. Nimmt

man die typische Körperunterseitenfärbung und die Rückenzeichnung hinzu, lassen sich alle Vögel auch ohne erkannte Schwanzzeichnung eindeutig bestimmen (Weiß & Rabe in Vorb.).

Tab. 3: Alters- und Geschlechtsmerkmale beim Raufußbussard *Buteo lagopus*.

Jugendkleid (juv.)	
Flügeloberseite	<ul style="list-style-type: none"> – kontrastreich – Armschwingen sind die dunkelste Flügelpartie – Kleine und Mittlere Armdecken diffus helles Feld auf dunklem Flügel – Handschwingenbasen aufgehellte, stark kontrastierend – Große Armdecken mit hellen Spitzen
Flügelunterseite	<ul style="list-style-type: none"> – sehr hell, bis auf die herausstechenden dunkelbraunen Handdecken kaum gezeichnet – diffus abgegrenzter und grülicher Flügelhinterrand
Steuerfedern	<ul style="list-style-type: none"> – diffus abgegrenzte, breite ($\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ der Schwanzlänge), dunkel braun-graue Subterminalbinde
Oberseite	<ul style="list-style-type: none"> – hell gestreift wirkende Mittlere und Kleine Armdecken sowie Schulterfedern
Unterseite	<ul style="list-style-type: none"> – solider dunkelbrauner Bauchschild, nur wenig durch helle Federn unterbrochen
Kopf	<ul style="list-style-type: none"> – bei der hellen Version des Grundmusters ist besonders das dunkle Kehlfeld und Wangenfeld schwach ausgeprägt
Iris	<ul style="list-style-type: none"> – sehr hell gelblichbraun bis graubraun mit deutlich abgesetzter Pupille

Die **Artbestimmung** sollte anhand folgender, nach Relevanz geordneter Kennzeichen durchgeführt werden, die in Verbindung mit einer korrekten Altersbestimmung zu einer sicheren Artdiagnose führen:

1. Zeichnung der Steuerfedern.
2. Details der Kopfzeichnung.
3. Struktur und Flugweise des Vogels.
4. Zeichnung der Flügelunterseite, vor allem Vorhandensein eines abgesetzten, stark kontrastierenden Carpalflecks, Helligkeit bzw. Art der

Bänderung der Schwungfedern, Vorhandensein eines hellen Bandes auf den Mittleren Armdecken des Unterflügels.

5. Färbung der Körperunterseite: Vorhandensein eines dunklen Bauch- oder Brustschildes, Brustbandes oder einer Flankenbänderung.
6. Färbung der Körperoberseite: Ist eine Grautönung vorhanden? Wirkt der Vogel oberseits einfarbig, geschuppt, gestrichelt oder stark gefleckt?
7. Unter optimalen Bedingungen kann auch erkennbar sein, ob der Lauf befiedert ist.

Erstes Jahreskleid (Herbst 2. KJ bis Frühjahr 3. KJ)	Altvogel Weibchen	Altvogel Männchen
ein bis vier juvenile äußere Handschwingen bleiben in der Regel erhalten, manchmal auch einzelne Armschwingen und Mittlere Oberarmdecken, diese erzeugen unregelmäßigen Flügelhinterrand Flügel sonst ähnlich ad. W, Färbung der Unterarmdecken geschlechtsabhängig	<ul style="list-style-type: none"> - kontrastarm und einheitlich Arm- und Handschwingen deutlich gebändert - Handschwingenbasen nicht aufgehellt 	
die meisten Steuerfedern werden gemausert; Schwanz ähnlich ad., Anzahl der Bänder reduziert	<ul style="list-style-type: none"> - Unterflügeldecken nur schwach gezeichnet; darum schwärzliche Handschwingendecken wie bei juv. sehr auffällig klar abgegrenzter, breiter, schwarzer Flügelhinterrand Flügelbänderung gegenüber juv. deutlicher und gegenüber ad. Männchen oft schwächer 	<ul style="list-style-type: none"> - Unterflügeldecken stark gezeichnet, dadurch weniger kontrastierende, schwärzliche Handschwingendecken klar abgegrenzter, breiter schwarzer Flügelhinterrand - starke Bänderung der Schwungfedern
- ähnlich ad. W	<ul style="list-style-type: none"> - meist eine klar abgegrenzte breite, schwarze Subterminalbinde 1-2 zusätzliche schmale Binden selten und dann meist unvollständig 	<ul style="list-style-type: none"> - eine klar abgegrenzte breite, schwarze Subterminalbinde meist 2-3 (1-5), schmale, z.T. unvollständige Bänder in der Spitzenhälfte der Steuerfedern
ähnlich ad. W., Bauchschild meist noch durchgehend dunkelbraun	<ul style="list-style-type: none"> - an der Basis hell gefleckte Mittlere Armdecken und Schulterfedern 	<ul style="list-style-type: none"> - helle Fleckung wie bei W, jedoch deutlicher
intermediär, zeigen meist deutliche Kehl- und Wangenzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> - ähnlich ad. W., Bauchschild solider dunkelbraun-schwärzlicher Bauchschild, in der Mitte durch helle Federn aufgelockert oder gar geteilt - Bauch ist die dunkelste Partie 	<ul style="list-style-type: none"> - schwärzlicher Bauchschild locker hell gebändert, weniger kompakt, gelegentlich auf die Flanken reduziert Kehle und obere Brust sind die dunkelsten Partien
intermediär	<ul style="list-style-type: none"> - typisches Grundmuster mit Vorderkopf und Kehle dunkler als juv. 	<ul style="list-style-type: none"> - typisches Grundmuster, das sehr dunkel überzeichnet sein kann, somit oft ohne deutliche Kontraste
intermediär	<ul style="list-style-type: none"> - dunkelbraun-schwärzlich, kein Kontrast zur Pupille 	

Dank

Verbesserungsvorschläge zum Manuskript verdanken wir Jörg Langenberg, Markus Römhild, Christina Tissino und Christian Wegst. Bei Ruth Diesener möchten wir uns für die Möglichkeit bedanken, das Balgmaterial in der Zoologischen Staatssammlung München zu sichten. Flemming Ahlmann, Norbert Estner, Hans-Joachim Fünfstück, Steffen Gerntholtz, Axel Halley, Rainer Jahn, Bodo Kirsch, Jens Kristian Kjærgaard, Mogens Loh, Thomas Langenberg, Markus Römhild, Thomas Sacher, Werner Schubert, Andreas Schulz-Benick und Albert Steen-Hansen stellten freundlicherweise Fotos zur Verfügung, wofür wir uns herzlich bedanken möchten.

Literatur

- Dobler, G., & R. Schneider (1988): Hinweise zur Bestimmung des Raufußbussards *Buteo lagopus*. – *Limicola* 2: 179-194.
- Forsman, D. (1999): *The Raptors of Europe and The Middle East*. – Poyser, London.
- Forsman, D. (2004): The winter buzzard. – *Birdwatch* 140: 33-36.
- Glutz von Blotzheim, U. N., K. Bauer & E. Bezzel (1989): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Bd. 4. – Aula, Wiesbaden.
- Weiß, I., & C. Rabe (in Vorb.): Statistik für die Feldornithologie? Klassifikation kombinatorischer Bestimmungskriterien am Beispiel der Kopfzeichnung des Raufußbussards.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Avifaunistik in Bayern](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Weiß Ingo, Moning Christoph

Artikel/Article: [Zur Art-, Alters- und Geschlechtsbestimmung beim Raufußbussard *Buteo lagopus* 86-110](#)