

## Unterscheidungsmerkmale im Großgefieder von Wald- *Certhia familiaris* und Gartenbaumläufer *C. brachydactyla*



Winfried D. Daunicht

Wie es bei Zwillingsarten häufig der Fall ist, bereitet die Unterscheidung der beiden Baumläuferarten dem Feldornithologen oder Beringer große Schwierigkeiten, wenn der beobachtete Vogel weder singt noch ruft. Alle neueren Veröffentlichungen zu diesem Thema (Chapman 1984, Dornbusch 1980, Hirschfeld 1984, 1985, Rodriguez de los Santos 1985, Tucker 1984) wiederholen oder verfeinern bzw. präzisieren bekannte Merkmale oder beschreiben unzulängliche Kriterien.

Alle bekannten Unterscheidungsmerkmale haben, für sich allein betrachtet, einen mehr oder weniger weiten Überschneidungsbereich. Eine eindeutige und absolut sichere Bestimmung aufgrund eines Merkmals ist also nicht möglich. Dies gilt auch für die Schnabellänge oder die Länge der Hinterzehenkrallen. Erst eine Kombination von Einzelmerkmalen ermöglicht eine deutlichere Trennung, wie es Svensson (1970) demonstrierte, indem er diese Längenmaße zueinander in eine mathematische Beziehung setzte. Mead & Wallace (1976) beschrieben lediglich die Trennlinie durch eine andere Formel genauer und verringerten damit den Prozentsatz an Fehlbestimmungen. Eine solche Vorgehensweise erfordert eine präzise Messung und ist damit im Freiland oder für eine Bestimmung nach Fotos ungeeignet.

Die Herstellung der Farbabbildungen in dieser Arbeit wurde  
von Carl Zeiss, Geschäftsbereich Ferngläser gefördert.



Alle bisher veröffentlichten Kennzeichen (Tab. 1) betreffen bis auf eine Ausnahme das Kleingefieder oder unbefiederte Körperteile. Insbesondere Rupfungen lassen sich damit nur schwer bestimmen. Nur Kleinschmidt (1930) beschrieb ein Unterscheidungsmerkmal in der Musterung des Großgefieders. Eigentlich ist das erstaunlich, bedenkt man die starke Musterung von nur 50 klar definierten Federn (je Körperhälfte 10 Handschwingen, 9 Armschwingen und 6 Steuerfedern), die sich auch bei Rupfungen eindeutig zuordnen lassen. Sie bieten sich für eine genauere Betrachtung geradezu an.

Ein Vergleich des Großgefieders beider Arten offenbart nun mehrere neue Unterscheidungsmerkmale:

- Beim Waldbaumläufer sind in der Regel die Schäfte der zentralen Steuerfedern (S1) heller gefärbt als die Fahnen, beim Gartenbaumläufer haben sie mehr oder weniger den gleichen Farbton (Abb. 8 u. 10, Tafel 1).

- Die größte Schirmfeder (7. Armschwinge/A7) hat beim Waldbaumläufer eine relativ helle Innenfahne, die zum einen in den hellen Spitzensaum auf der Außen-

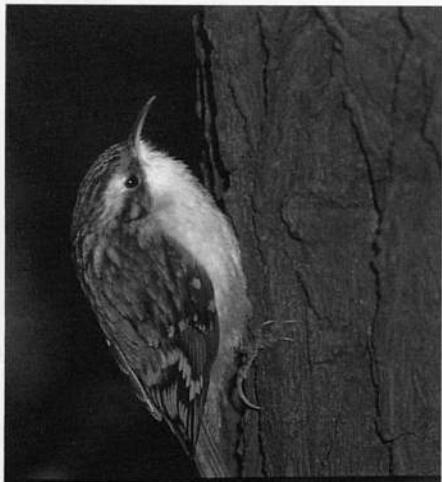


Abb. 1: Waldbaumläufer, Wieringerwerf, Niederlande, Januar 1987. Hier sind gestrichelte Stirn, Flügelzeichnung, relativ kurzer Schnabel und lange Hinterzehen-Kralle gut erkennbar.- *Treecreeper. Streaked forehead, wing pattern, relatively short bill and long hind claw can be seen clearly.* Foto Arnoud B. van den Berg



Abb. 2: Gartenbaumläufer. Beachte den Einfluß des Lichteinfalls auf die Färbung der Schirmfeder-Innenfahnen, das Entstehen von "Reflexionssäumen" auf den Innenfahnen der linken Handschwingen und die ebenfalls durch Reflexion hell wirkenden Schäfte der mittleren Steuerfedern.- *Short-toed Treecreeper. Due to light reflection the inner webs of the tertials, inner edges of left primaries and shafts of central rectrices appear pale, although they are actually dark.* Foto Andreas Kaiser

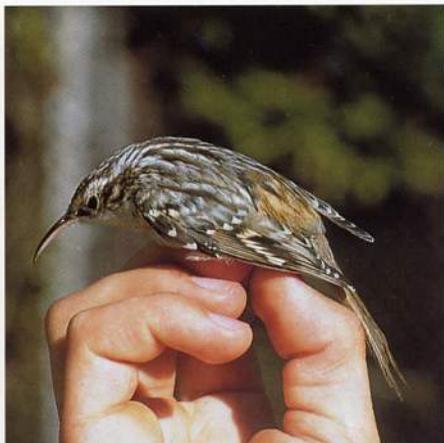


Abb. 3: Juveniler Gartenbaumläufer, Brüggem, Nordrhein-Westfalen, Sommer 1989. Beachte weitstrahliges Kleingefieder, gegenüber dem Alterskleid andere Musterung und Färbung der Oberseite, noch relativ kurzen Schnabel, aber die gut erkennbaren Spitzenflecke der H4, den Verlauf der hellen Flügelbinde und die relativ dunkle Schaftfärbung der inneren Steuerfedern.- *Short-toed Treecreeper*. Foto Peter Kolshorn

Abb. 4: Gartenbaumläufer, Garmisch-Partenkirchen, Bayern, Oktober 1989. Beachte die Musterung und Färbung der Oberseite, der längsten Schirmfeder (rechter Flügel), Verlauf und Musterung (Zuspitzung der distalen Begrenzung zum Schaft hin) der hellen Flügelbinde zwischen der H3 und H5, schmalen Spitzenfleck auf der Innenfahne der H4 (die rechte H4 erscheint durch Lichtreflexion schmal gesäumt) und hier das Fehlen eines Saums auf der Außenfahne der längsten Alula.- *Short-toed Treecreeper*. Foto Hans-Joachim Fünfstück

Abb. 5: Juveniler Waldbaumläufer, NSG Ammergauer Berge, Bayern, Sommer 1985. Beachte weitstrahliges Kleingefieder, Musterung und Färbung der Oberseite und die auch hier schon erkennbare Säumung der H4.- *Juvenile Treecreeper*. Foto Hans-Joachim Fünfstück

Abb. 6: Waldbaumläufer, Wieringerwerf, Niederlande, Januar 1989. Beachte besonders gestrichelte Stirn, Verlauf der hellen Flügelbinde, deutliche Säumung von H4 und ihre Stellung zwischen H3 und H5, helle Schäfte der mittleren Steuerfedern und relativ kurzen Schnabel.- *Treecreeper*. Foto Arnoud B. van den Berg



Abb. 7: Waldbaumläufer, Wieringerwarf, Niederlande, Januar 1987. Beachte vor dem Auge deutlichen Überaugenstreif, gestrichelte Stirn, Flügelzeichnung, helle Schäfte der inneren Steuerfedern, kurzen Schnabel und lange Hinterzehen-Kralle.- *Treecreeper*. Note obvious supercilium in front of eye, wing pattern, pale shafts of inner rectrices, short bill and long hind toe. Foto Arnoud B. van den Berg



Abb. 8: Gartenbaumläufer, juvenil, Bloemendaal, Niederlande, Juli 1990. Beachte besonders die dunkle Schaftfärbung der inneren Steuerfeder, die kleinen Spitzenflecken der H4 und ihren Abstand zu H3 und H5.- *Juvenile Short-toed Treecreeper*. Note dark shaft of inner rectrix, small spot at tip of p4 and spacing of primary tips 3-5. Foto Arnoud B. van den Berg

fahne überzugehen scheint, zum anderen aber relativ stark mit dem auf der Außenfahne anschließenden dunklen Fahnteil kontrastiert. Dieser Kontrast ist beim Gartenbaumläufer in der Regel schwächer, zum hellen Spitzenfleck der Außenfahne dagegen ausgeprägter. Der Lichteinfall beeinflusst diesen Unterschied allerdings stark (Abb. 2, 4 u. 12, Tafel 1).

Diese Merkmale eignen sich eigentlich nur für den Fall, daß man Vergleiche an größeren Serien in der Hand vornehmen kann, also eher für Totfunde und Rupfungen, und ermöglichen wohl nur bei extremen Erscheinungsformen eine schnelle Zuordnung, können aber in manchen Fällen auch bei Fotos noch wertvolle Hinweise zur Bestimmung geben. Hier ist aber aufgrund möglicher Reflexionen oder ungenügender Farbwiedergabe große Vorsicht geboten (s. Abb. 2).

- Betrachtet man die helle Flügelbinde auf den Schwungfedern genauer, fallen mehrere Unterschiede in der Fleckenform und im Verlauf dieser Binde zwischen der dritten (H3) und der fünften Handschwinge (H5) auf (Abb. 15, Tafel 1): Die distale Grenzlinie der Bindenflecke auf den Außenfahnen ist beim Gartenbaumläufer zum Schaft hin immer deutlich zugespitzt (Abb. 15 u. 8), beim Waldbaumläufer dagegen

meistens mehr oder weniger gerade (Abb. 15 u. 10). Bei ihm erscheint diese Binde wie zwischen der 4. und 5. Handschwinge durchgeschnitten und anschließend "falsch", nämlich etwas zu weit distal verschoben, wieder zusammengesetzt. Beim Waldbaumläufer ist die Überlappung des Bindenflecks der H4 mit dem der H5 deutlich geringer als mit dem der H3 (Abb. 15, 1, 6, 8 u. 13). Beim Gartenbaumläufer findet sich in der Regel keine solche "Störung"; die Überlappung der Flecke ist im Durchschnitt annähernd gleich groß (Abb. 15, 3, 4 u. 8). Dieses Kennzeichen läßt sich wahrscheinlich auf einen Unterschied in der Schwingenformel zurückführen, was auch auf verschiedene Handflügelindizes hindeuten könnte. Die Längenzunahme ist beim Waldbaumläufer von der H1 zur H4 mehr oder weniger gleichmäßig und macht dann einen deutlich größeren Sprung zwischen der H4 und der H5 (Abb. 15 u. 13). Beim Gartenbaumläufer ist ein solch deutlicher Sprung meistens nicht zu erkennen (Abb. 8). Weiterhin tendieren die Innenfahnen der Schwungfederspitzen beim Waldbaumläufer zu einer deutlichen, weißlichen Säumung (Abb. 15, 1 u. 5), während sie beim Gartenbaumläufer eher nur zu einer Ausbildung von hellen Spitzenflecken neigen (Abb. 15, 3 u. 8). Besonders deutlich zeigt sich der Unterschied ebenfalls auf der H4.



Abb. 9: Gartenbaumläufer, Garmisch-Partenkirchen, Bayern, Oktober 1989. Beachte ungestrichelte Stirn, Musterung der Oberseite und nur kleinen Spitzenfleck der H4 (die rechte H4 erscheint durch Lichtreflexion schmal gesäumt).- *Short-toed Treecreeper. Note unstreaked forehead, pattern of upperparts and small pale spot at tip of p4 (the right p4 appears light-edged due to light reflection).* Foto Hans-Joachim Fünfstück

Tabelle 1: Übersicht der Unterscheidungsmerkmale zwischen Wald- und Gartenbaumläufer.-  
*Synopsis of all known differences in plumage and bare parts between Treecreeper and Short-toed Treecreeper.*

	Waldbaumläufer	Gartenbaumläufer	erste Erwähnung bzw. Präzisierung	
Kleingefeder	<b>Stirn</b> (Schnabelansatz bis Augenhöhe; nur ad. -Kleid)	deutlich erkennbare und relativ scharf begrenzte helle Schaftfleck	fehlende bis schwache bzw. verwaschene Schaftfleck	Kleinschmidt 1903
	<b>Überaugenstreif</b>	Von der Schnabelbasis bis hinter das Auge weiß und klar begrenzt	meistens nicht bis zur Schabelbasis durchlaufend bzw. undeutlich	Osieck 1975
	<b>Oberseite</b>	rostfarbener, heller und eher geschuppt wirkend	meist grauer, dunkler und eher gestreift wirkend	Brehm 1820
	<b>Bürzel</b>	gelblich rostbraun, i. d. R. heller als bei C. b. mit deutlicherem Kontrast zum Rücken	i. d. R. brauner als bei C. f.	Brehm 1823
	<b>Unterseite</b>	rein weiß bis weißlich	schmutzigweiß bis grauweiß, Kehle meist weiß	Brehm 1820
	<b>Flanken</b>	weiß bis schwach gelblichbraun	»gelbgräulich verwaschen« bis »stärker bräunlich rahmfarben«	Hartert 1910–22
	<b>längste Alula</b>	meist ohne hellen Saum auf der Außenfahne	meist mit hellem Saum auf der Außenfahne	Harrison 1935 Svensson 1970 Mead 1975
Großgefeder	<b>Armschwingenmuster</b>	meist zunehmende Ausdehnung der »schwarzen« Binde (zwischen den Gr. Armdecken u. der hellen Flügelbinde) von der äußersten Armschwinge zu den folgenden AS	meist gleichbleibende oder abnehmende Ausdehnung der »schwarzen« Binde von der äußersten Armschwinge zu den folgenden	Kleinschmidt 1930
	<b>Fleck/Säumung der 4. Handschwinge</b>	i. d. R. deutlich gesäumt	i. d. R. nur ein schmaler Fleck	[Kleinschmidt 1930]
	<b>Bindenmuster auf der 3.–5. Handschwinge</b>	kein gleichmäßiger Verlauf, deutlicher Versatz	i. d. R. gleichmäßiger Verlauf	diese Arbeit
	<b>Form der Bindenflecke auf der 3.–5. Handschwinge</b>	i. d. R. gerade bis schwach zugespitzt	± deutlich zugespitzt	[Kleinschmidt 1930]
	<b>Schwingenformel</b>	Spitze der H4 nahe der der H3, großer Abstand zu der der H5	Spitze der H4 nahe der Mitte des Abstands von der H3 zur H5	diese Arbeit
	<b>Farbkontrast auf der A7 (Schirmfeder)</b>	Innenfahne meist deutlich heller als das dunkle Feld auf der Außenfahne	Innenfahne meist nur schwach heller als das dunkle Feld auf der Außenfahne	diese Arbeit
	<b>Schaftfärbung der zentralen Steuerfedern</b>	meist deutlich heller als die Fahnen	gleich oder nur schwach heller als die Fahnen	[Kleinschmidt 1913]
<b>Schnabel</b>	relativ kurz	relativ lang	Brehm 1820	
<b>Hinterzehenkrallen</b>	relativ lang	relativ kurz	Brehm 1820 [beide Merkmale kombiniert; Svensson 1970 & präzisiert: Mead & Wallace 1976]	



Tafel 1: Waldbaumläufer  
*Certhia familiaris* (oben) und  
Gartenbaumläufer *Certhia*  
*brachydactyla* (unten). —  
Treecreeper (above left) and  
Short-toed Treecreeper.  
Zeichnung Winfried D.  
Daunicht



Abb. 10: Waldbaumläufer, Borsum, Niedersachsen, Mai 1957. Beachte den Verlauf der hellen Flügelbinde zwischen H3 und H5, die beinahe lotrechte distale Begrenzung der Bindenflecke auf den Handschwingen und die hellen Schäfte der inneren Steuerfedern.- *Treecreeper. Note pattern of light wing bar between p3 and p5, rectangular distal border of pale areas on the primaries and pale shafts of rectrices.* Foto Hans Wedekin



Abb. 11: Gartenbaumläufer. Beachte den Verlauf der hellen Flügelbinde zwischen der H3 und der H5, die ungestrichelte Stirn, den langen Schnabel und die helle Säumung der längsten Alula.- *Short-toed Treecreeper. Note pattern of light wing bar between p3 and p5, unstriated forehead, long bill, pale fringe of longest alula feather and compare with plate 10. Foto Ewald Bürig*



Abb. 12: Gartenbaumläufer, Göttingen, Niedersachsen, Februar 1991. Beachte schmutzig weiße Unterseite, Strichelung und düstere Färbung der Oberseite, Färbungsmuster der längsten Schirmfeder, Säumung der Alula, Verlauf der hellen Flügelbinde, kurze Hinterzehen- Krallen und langen Schnabel.- *Short-toed Treecreeper*.

Foto Jochen Dierschke



Abb. 13: Waldbaumläufer, Wieringerwerf, Niederlande, Januar 1987. Beachte weiße Unterseite, Musterung und Färbung der Oberseite, gestrichelte Stirn, Verlauf der hellen Flügelbinde zwischen H3 und H5, deutliche Säumung der H4, Länge der H4 gegenüber der von H3 und H5, relativ kurzen Schnabel und vergleiche mit Abb. 12.- *Treecreeper*.

Foto Arnoud B. van den Berg

# Ferngläser von Zeiss

... denn Qualität  
begründet unseren Weltruf.

Das Rebhuhn –  
Vogel des Jahres 1991!  
Ein brillant abbildendes  
Fernglas ist unerlässlich  
für sicheres Klassifi-  
zieren. Zum Beispiel das  
10 x 40 B: Naheinstellung  
5 m! Ein Zeiss Fernglas  
ist ein Spitzenerzeugnis –  
legendär in Zuverlässig-  
keit und Leistung.

Informationen beim  
Fachhandel oder von  
Carl Zeiss, D-7080 Aalen.



Markenqualität  
von Carl Zeiss



**ZEISS**  
Germany

Beide Merkmale (Überlappung und Säumung) wurden an Bälgen und Totfunden vermessen und erreichen als Einzelmerkmale eine Trennschärfe von über 90 Prozent, wählt man Trennlinien (Werte ganz rechts in Tab. 2) mit geringstmöglicher Überschneidung. Kombiniert man beide Merkmale durch eine Formel miteinander, ergibt sich eine höhere Trennschärfe. Die Ausdehnung der Bindenflecküberlappung wurde allerdings direkt am Schaft gemessen (Abb. 14), der in der Regel auf Fotos und im Freiland nicht zu sehen ist, was aber die Brauchbarkeit dieses Merkmals für diese Zwecke nur geringfügig einschränkt.

Die Kielfärbung der Steuerfedern ist schon 1913 und die Säumung bzw. Fleckung der H4 1930 von Kleinschmidt richtig abgebildet worden, ein entsprechender Hinweis oder eine Beschreibung in den dazugehörigen Texten fehlt allerdings. Auch das Bindenfleckmuster hat Kleinschmidt (1913) eingezeichnet, leider mit verkehrter Zuordnung.

Fotos von Baumläufern in ausreichender Größe und Schärfe und aus entsprechendem Blickwinkel (Abb. 1-13) lassen sich nach den hier vorgestellten Merkmalen meist problemlos bestimmen, da Farbnuancen und Schattierungen praktisch keinen Einfluß haben. Vorsicht ist allerdings bei der Säumung der Innenfahne der H4 aufgrund möglicher Lichtreflexionen geboten (Abb. 1-13). Auch für Rupfungen ergeben sich nun bessere Bestimmungsmöglichkeiten. Es mag zwar in einigen Fällen aufgrund der Färbung, von Mustern oder von Maßen außerhalb der Überschneidungsbereiche eine Bestimmung nur nach einem Kennzeichen möglich sein, grundsätzlich

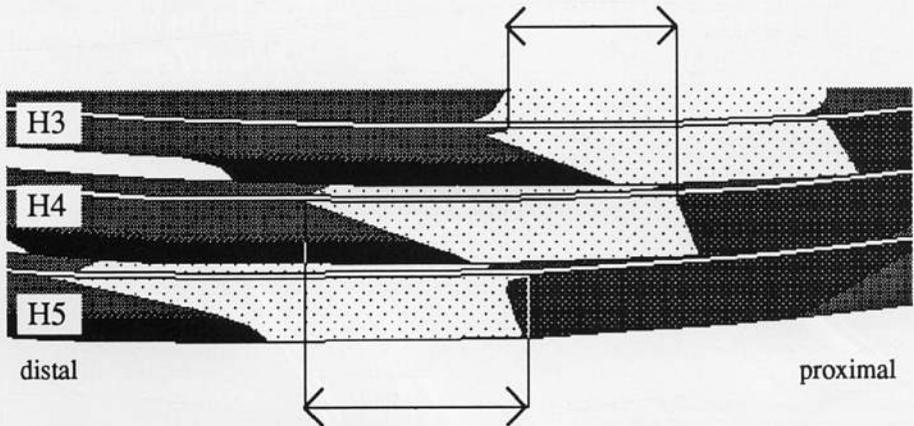


Abb. 14: Meßpunkte der Bindenfleck-Überlappungen auf der dritten bis fünften Handschwinge (H3 bis H5, rechter Flügel eines Gartenbaumläufers). Die obere Spanne gibt die Meßpunkte zwischen H3 und H4 an. Gemessen wurde vom proximalen Anfangspunkt des Bindenflecks am Schaft auf der H4 bis zum distalen Endpunkt des Bindenflecks am Schaft der H3. Entsprechend wurde zwischen H4 und H5 gemessen (untere Spanne).-Scheme of measurements taken from wing of treecreepers. Pale bars on primaries were measured from proximal edge on shaft of p4 to distal edge on shaft of p3; p4 and p5 respectively.

sollten aber alle für eine Identifizierung bekannten und erkennbaren Merkmale genutzt werden, da man die berüchtigte Ausnahme von der Regel vor sich haben kann. In Tabelle 1 sind alle bekannten Unterscheidungsmerkmale im Gefieder und in den unbefiederten Körperteilen noch einmal zusammengefaßt. An dieser Stelle sei eine Überprüfung der Abbildungen in Fotoführern und Bildbänden angeregt; die Anzahl der Fehlbestimmungen bei den beiden Baumläuferarten ist erstaunlich hoch.

Dank sagen möchte ich Frau Renate van den Elzen vom Museum Alexander Koenig in Bonn für die großzügige Bereitstellung des Balgmaterials und all jenen, die eine kritische Durchsicht des Manuskripts vornahmen, insbesondere den Herren Hans-Günther Bauer, Thomas Gall, Wilfried Knief und Rolf Lille. Fotos stellten freundlicherweise Peter Becker, Arnaud B. van den Berg, Ewald Bürig, Jochen Dierschke, Hans-Joachim Fünfstück, Andreas Kaiser, Jan J. Kieckbusch, Gerhard Kleinschrod, Peter Kolshorn und Hans Wedekin zur Verfügung.

Tabelle 2: Meßwerte der hellen Flügelbinde auf der dritten bis fünften Handschwinge, des Abstands zwischen vierter und fünfter Handschwinge und des hellen Spitzensaums bzw. -flecks auf der vierten Handschwinge.-*Overlap of pale area in primaries between p4 and p3, in first paragraph minus overlap with p5, in second paragraph divided by overlap with p5. Third paragraph gives measurements of distance between tips of p4 and p5 minus distance between p4 and p3 on closed wing. Paragraph four gives width of pale margin or spot a tip of inner web of p4. Primaries counted descendently, measurements in mm.*

	$\bar{x}$	s	Variationsbreite	n	Fehlbestimmungsrate
Überlappung des Bindenflecks (in mm) der H4 mit dem der H3 minus der Überlappung mit dem der H5 beim Waldbaumläufer	2,5	0,7	0,9–4,0	81	5% für Diff. >1,35
– beim Gartenbaumläufer	0,2	0,7	–2,3–1,6	100	3% für Diff. <1,35
Überlappung (in mm) des Bindenflecks der H4 mit dem der H3 dividiert durch die Überlappung mit dem der H5 beim Waldbaumläufer	0,40	0,12	0,12–0,65	81	4% für Quot. >0,205
– beim Gartenbaumläufer	0,03	0,12	–0,27–0,28	100	5% für Quot. <0,205
Abstände (in mm) von der Spitze der H4 zur Spitze der H5 minus dem zur Spitze der H3 beim Waldbaumläufer	2,7	0,6	1,5–3,8	76	17% für Diff. >2,05
– beim Gartenbaumläufer	1,2	0,7	–0,5–2,9	97	11% für Diff. <2,05
Breite des Spitzenflecks bzw. -saums auf der Innenfahne der H4 beim Waldbaumläufer	4,3	1,2	1,3–7,9	82	6% für Breite <2,15
– beim Gartenbaumläufer	1,2	0,5	0,9–2,9	106	5% für Breite >2,15

**Waldbaumläufer – Treecreeper**

"Schwarze" Binde auf äußeren vier Armschwingen wird nach außen oft schmaler.- *Blackish bar on four outer secondaries often becomes narrower distally.*

Längste Schirmfeder (A7) auf der Innenfahne meist relativ hell, oft deutlicher Kontrast zum schwarzen Außenfahnenanteil, i. d. R. nur geringer Kontrast zur Außenfahnen Spitze. – *Inner web of longest tertial (s7) generally relatively pale, often contrasting with black area on outer web, but no obvious contrast with tip of outer web.*

H3 – p3

H5 – p5

Längste Alula meist ohne hellen Außensaum. – *Longest alula generally without pale fringe.*

Überlappung der Bindenflecke von H4 und H3 meist deutlich größer als von H4 und H5; distale Begrenzung des Flecks auf der Außenfahne oft fast gerade. – *Overlap of light bars on p4 and p3 generally more extensive than on p4 and p5; distal border of light area on outer web often more or less straight.*

Deutliche Säumung der Innenfahnen-Spitze von H4; Abstand der Spitze von H4 zur Spitze von H3 oft deutlich geringer als zur Spitze von H5. – *Tip of p4 with obvious pale fringe. Distance between tips of p4 and p3 often obviously shorter than between tips of p4 and p5.*

**Gartenbaumläufer – Short-toed Treecreeper**

"Schwarze" Binde auf äußeren Armschwingen etwa gleich breit.- *Blackish bar on outer four secondaries about equal in width.*

Längste Schirmfeder (A7) auf der Innenfahne meist relativ dunkel, oft nur schwacher Kontrast zum schwarzen Außenfahnenanteil, i. d. R. deutlicher Kontrast zur hellen Außenfahnen Spitze. – *Longest tertial (s7) relatively dark on inner web, often only slight contrast with dark area on outer web, but generally obvious contrast with pale tip of outer web.*

H3 – p3

H5 – p5

Längste Alula oft deutlich hell gesäumt. – *Longest alula generally with obvious pale fringe.*

Überlappung des Bindenflecks der H4 mit denen von H3 und H5 etwa gleich groß; distale Grenze des Flecks verläuft auf der Außenfahne immer zugespitzt. – *Overlap of pale bars between p4 and p3 about equal with overlap between p4 and p5; distal border of pale areas on outer webs always pointed.*

H4 i. d. R. mit nur schmalem, hellem Spitzenfleck; Abstand zwischen Spitzen von H3, H4 und H5 ohne deutlichen Unterschied, oft fast gleich. – *Generally only small pale spot at tip of p4. Distances between tips of p3, p4 and p5 more or less equal.*

Abb. 15: Kennzeichen im Flügel von Wald- (oben) und Gartenbaumläufer. – *Differences in wing pattern between Treecreeper (above) and Short-toed Treecreeper.* Zeichnung Winfried D. Daunicht

## Zusammenfassung

Einige bisher nicht beschriebene Unterscheidungskennzeichen im Großgefieder von Wald- und Gartenbaumläufer werden vorgestellt. Insbesondere ein Merkmalskomplex in Zeichnung und Längenverhältnis der 3. bis 5. Handschwinge (Zählweise von innen nach außen) erlaubt eine Trennung der beiden Arten mit einer Sicherheit von über 90%. Diese und weitere Unterschiede sind in Abb. 15 dargestellt; Tab. 2 liefert die rechnerischen Werte zur Trennung bei exakter Messung.

Weitere bisher vernachlässigte Unterschiede liegen in der hellen Spitzenfärbung der vierten Handschwinge (Waldbaumläufer deutlich gesäumt, Gartenbaumläufer nur mit schmalen Fleck), den Abständen der Spitzen der 3. bis 5. Handschwinge zueinander (beim Waldbaumläufer H4 nahe an H3, großer Abstand zu H5, beim Gartenbaumläufer Abstände etwa gleich), dem Farbkontrast zwischen heller Innen- und dunkler Außenfahne auf der längsten Schirmfeder A7 (deutlich beim Wald-, schwach beim Gartenbaumläufer) und der Schafffärbung der inneren Steuerfedern (beim Waldbaumläufer deutlich heller als die Fahnen, beim Gartenbaumläufer nicht oder kaum). Tab. 1 stellt sämtliche Unterscheidungsmerkmale im Groß- und Kleingefieder und den unbefiederten Körperteilen im Überblick dar, Tafel 1 illustriert sie.

## Summary: Plumage differences between Treecreeper *Certhia familiaris* and Short-toed Treecreeper *C. brachydactyla*

Some new features of the remiges and rectrices are presented for the separation of Treecreeper (*C. fam.*) from Short-toed Treecreeper (*C. bra.*). Especially the pattern and measurements of the 3rd to the 5th primary (counted from the innermost to the outermost primary) form a complex of useful field characters. This offers the possibility to separate the two species with a confidence of more than 90%. These and some other differences are illustrated in detail in fig. 15. Tab. 2 gives measurements taken in the hand and indices derived from them.

Further differences neglected so far are as follows: pale markings on tip of p4 (obvious pale fringe in *C. fam.*, only pale spot in *C. bra.*); spacing of primary tips 3-5 (4 closer to 3 than to 5 in *C. fam.*, approximately equally spaced in *C. bra.*); contrast between pale inner and dark outer web of longest tertial (obvious in *C. fam.*, weak in *C. bra.*) and shaft colouration of inner rectrices (clearly paler than vane in *C. fam.*, not or slightly paler in *C. bra.*). All known differences between the two species are summarized in tab. 1 and illustrated in plate 1.

## Literatur

- Brehm, C.L. (1820): Beiträge zur Vögelkunde. Bd. 1. Neustadt an der Orla.  
Brehm, C.L. (1823): Lehrbuch der Naturgeschichte aller europäischen Vögel. Bd. 1.  
Chapman, M.S. (1984): Identification of Short-toed Treecreeper. *British Birds* 77: 262-263.  
Dornbusch, M. (1980): *Certhia* – Erkenntnisse. *Falke* 27: 46-51.  
Harrison, J.M. (1935): A note on *Certhia familiaris* and *C. brachydactyla*. *Ibis* 77: 437-438.  
Hartert, E. (1910-22): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. 1, Berlin.  
Hirschfeld, E. (1984): Problemet att i fält skilja trädkröparen *Certhia familiaris* och trädgårds-trädkröparen *Certhia brachydactyla*. *Vår Fågelvärld* 43: 21-26.  
- (1985): Further comments on treecreeper identification. *British Birds* 78: 300-302.  
Kleinschmidt, O. (1903): Ornithologie von Marburg an der Lahn. *J. Ornithol.* 51: 313-393, 440-507 und Tafel VI.  
- (1913): Die Singvögel der Heimat. Leipzig.  
- (1930): *Certhia Macronyx* (Kl.). *Berajah, Zoographia infinita*. Halle a.d.S.  
- (1930): *Certhia Brachyonyx* (Kl.). *Berajah, Zoographia infinita*. Halle a.d.S.  
Mead, C.J. (1975): Variation in some characters of three palaeartic *Certhia* species. *Bull. British Ornithol. Club* 95: 30-39.

- Mead, C.J., & D.I.M. Wallace (1976): Identification of European treecreepers. *British Birds* 69: 117-131.
- Osieck, E.R. (1975): Determinatie van Boomkruipers *Certhia* in Nederland. *Limosa* 48: 176-187.
- Rodriguez de los Santos, M. (1985): Notes on Short-toed Treecreepers from southern Spain. *British Birds* 78: 298-300.
- Svensson, L. (1970): Identification Guide to European Passerines. 1. Aufl. Stockholm.
- Tucker, L. (1984): Possible use of bill colour in separating Short-toed Treecreeper and Tree-creeper. *British Birds* 77: 263-264.

Winfried D. Daunicht, Institut für Haustierkunde, Christian-Albrechts-Universität,  
Olshausenstraße 40, D-2300 Kiel

## Unterschiede in der Stimme von Garten- *Certhia brachydactyla* und Waldbaumläufer *C. familiaris*

Hans-Günther Bauer

Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla* und Waldbaumläufer *C. familiaris* sind in Mitteleuropa relativ häufig und kommen oft sogar nebeneinander vor. Dennoch gibt es noch große Unsicherheit, dieses Zwillingartenpaar im Freiland zu unterscheiden. Nach über einem Jahrhundert wissenschaftlicher Auseinandersetzung ist dies um so verwunderlicher – man denke z.B. an Naumanns Feldzug gegen Brehms erstaunlich genaue Erstbeschreibung von 1820. Hier soll nun versucht werden, die wichtigsten stimmlichen Unterschiede noch einmal zusammenzufassen und auf Ähnlichkeiten und Verwechslungsgefahren durch vokale Übereinstimmung hinzuweisen.

Über den Gesang der beiden Arten wurde schon viel geschrieben (z.B. Thielcke 1964, 1970, Bergmann & Helb 1982), und die Unterschiede sind so auffällig und eindeutig, daß die Bestimmung eines Vogels mit Reviergesang keine Probleme bereiten sollte. Schwierigkeiten können jedoch durch sogenannte "Mischsänger" entstehen, also Individuen, die den Gesang beider Arten in einer Strophe vereinen, und durch "Imitationssänger", die komplette Strophen der jeweils anderen Art in ihr Repertoire aufgenommen haben. In solchen Fällen läßt erst eine Untersuchung des Rufrepertoires die Artzugehörigkeit des Sängers erkennen. Denn entgegen früherer Annahmen treten Mischsänger auch beim Gartenbaumläufer auf – vor allem in Randbereichen des Verbreitungsgebietes (Schwerdtfeger & Thielcke 1986, Thielcke 1986,