

# Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

51. Jahrgang – Heft 1-2/1998

Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 51 (1998): 1(630)-130(759)

## Bestimmungsbuch für Rupfungen und Mauserfedern\*)

**Teil 1 (15): Vogelarten mit Steuerfedern  
von 135 - 154 mm Länge**

**Teil 1 (16): Vogelarten mit Steuerfedern  
von 155- 177 mm Länge**

von

W. Hansen und J. Synnatzschke

\*) unter finanzieller (Mit-)Trägerschaft der Niedersächsischen Wattenmeer-Stiftung, Hannover

Fortsetzung von Beitr. Naturk. Niedersachsens

Teil 1(1)	Jg. 26, H.2/1973
Teil 1(2) und 1(3)	Jg. 27, H.1-2/1974
Teil 1(4) und 1(5)	Jg. 29, H.3-4/1976
Teil 1(6) und 1(7)	Jg. 31, H.3-4/1978 (darin Register: S.124 - 128)
Teil 1(8)	Jg. 36, H.1/1983
Teil 1(9) und 1(10)	Jg. 41, H.1-2/1988
Teil 1(11) und 1(12)	Jg. 44, H.1-2/1991
Teil 1(13) und 1(14)	Jg. 47, H.4-5/1994

BIO I 90.061/51,1

Inv. 1998/5810

*Herrn Prof. Dr. Oelke als Herausgeber und Schriftleiter dieser Zeitschrift, ohne dessen umfangreiche und langjährige Unterstützung ein Zustandekommen dieser Veröffentlichungen nicht möglich gewesen wäre, schulden wir unseren herzlichen Dank, insbesondere für seine Bemühungen, das Erscheinen dieser Arbeit finanziell sicherzustellen, um eine gute Ausstattung und für sein stetes Interesse am Voranschreiten der Arbeit.*

*An den Nachfolgelieferungen 1(15) und 1(16) waren als Mitarbeiter tätig:*

*Becker, Martin* (Lüxem, Im Bungert 23, 54516 Wittlich)  
*Becker, Peter* (Barienrode, Wilh.-Raabe-Str.36, 31199 Diekhöfen)  
*v.Bosse, Liane, verst.*  
*Busching, Dr. Wolf-Dieter* (Mühlenbreite 23, 06366 Köthen/Anhalt)  
*Butz, Carsten* (Lerchenring 22, 38272 Burgdorf)  
*Daunicht, Dipl.-Biologe Winfried D.* (Dorfstr. 20, 24863 Börn)  
*Estner, Gerd* (Via Cignani 50, I-47100 Forlì)  
*Estner, Norbert* (Pfaffenbuck 1, 86748 Marktöffingen)  
*Friemann, Prof. Dr.-Ing. Harald* (Odenwaldstr.6, 64342 Seeheim-Jugenheim)  
*Gerhard, Hanns-Jürgen* (Sprengerstr. 29A, 31134 Hildesheim)  
*Größler, Kurt* (Konradstr. 56, 04315 Leipzig)  
*Grube, Bernd* (b. Eich, Max-Maddalena-Str. 19, 18069 Rostock)  
*Hartmann, Bertha, verst.*  
*Hartmann, Gabriel* (Station 24, NL-6063 NP Vlodrop)  
*Heinze, Gerd-Michael* (Nelkenweg 6a, 21755 Hechthausen)  
*Hellwig, Frank-D.* (Vogelwarte Radolfzell, 78315 Schloß Möggingen)  
*Hemprich, Matthias*  
*Hinterholzer, Ludwig, verst.*  
*Holzwarth, Frieder* (Auf der Schanz 36, 71640 Ludwigsburg-Ossweil)  
*Hummel, Prof. Dr.-Ing. Dietrich* (Weddel, Trinchenberg 4, 38162 Cremlingen)  
*Jerke, Uwe* (Am Falkensteg 03/7404, 16321 Bernau)  
*Kelm, Hans-Jürgen* (Revierförsterei Pretzetze, 29484 Grippel)  
*Kröger, Karl-Heinz* (Findorf, Kolheimer Str. 18, 27442 Gnarrenburg)  
*Küsters, Dr. Ekkehard* (Friedhofstr. 9, 56841. Traben-Trarbach)  
*Kummer, Hans* (Kellerstr. 6, 25462 Rellingen)  
*Kunterding, Dr. med. vet. Manfred* (Neddenhüsen 21 A, 27777 Ganderkesee)  
*Lauermann, Hansjörg* (Museumsgasse 2a/3, A-3730 Eggenburg)  
*Lösekrug, Ralph-G.*  
*Meinecke, Henning* (Vielstedter Str. 9A, 27798 Hude)  
*Menzel, Joachim* (Lotzemer 4, 41366 Schwalmatal)  
*Meßer, Johannes*  
*Müller, Axel* (Hellersdorfer Str. 63, 12619 Berlin)  
*Müller, Ralph* (Dörpe, Dörperstr. 69, 31863 Coppenbrügge)  
*Pelles, A.*  
*Peters, Jens-Hinrich* (Wentorfer Weg 19, 24321 Lütjenburg)  
*Resch, Jürgen*  
*Risch, Markus*  
*Ristow, Dr. Dietrich* (Pappelstr. 35, 85579 Neubiberg)

*Schröpfer, Libor* (Husova 302, 345 62 Holysov, Czech. Rep.)

*Schürenberg, Berndt*

*Steinhauer, Christoph* (Pfarrhaus, 14728 Görne)

*Stübing, Stefan* (Ziegenhain, Junker-Hoose-Str.6, 34613 Schwalmstadt)

*Stumpner, Dr. Andreas* (Rilkestr. 16, 37120 Bovenden)

*Tunk, Christian* (Duderstädter Weg 4, 37120 Bovenden)

*Wendt, Ernst* (Stettiner Str. 7, 71679 Asperg)

Aus folgenden Sammlungen wurden uns Meßwerte mitgeteilt:

Ganso über H. Lauermann

Hüni-Luft über H. Lauermann

Hulten über A. Pelles

Resch über M. Hemprich

Schürenberg über M. Hemprich

Tempel über M. Risch

v.Tschirmhaus über W. Hansen

Zbinden über G. Hartmann

*Allen Mitarbeitern danken wir für wertvolle Mitteilungen, Korrekturvorschläge, Meßwerte, Literaturhinweise und Überlassung unveröffentlichter Daten, insbesondere den Herren U. Jerke, Prof. Dr. D. Hummel, Dr. E. Küsters, Dr. M. Kunterding, H. Meinecke, S. Stübing und Dr. A. Stumpner für die kritische Durchsicht der Texte und den nachfolgend genannten Mitarbeitern für die Vorlage von Textrohfassungen:*

*Prof. Dr. H. Friemann* (Waldohreule, Sumpfohreule)

*H. Kummer* (Eichelhäher)

*U. Jerke* (Waldohreule, Sumpfohreule)

*R.-G. Lösekrug* (Waldkauz)

*J. Menzel* (Sumpfohreule)

*R. Müller* (Baumfalke, Rotfußfalke, Wanderfalke)

*Dr. A. Stumpner* (Saatkrähe)

*Für die Materialzuarbeit danken wir*

*Dr. E. Bauernfeind*

*M. Betts*

*T. Cassidy*

*Prof. Dr. J. Fjeldså*

*Dr. M. D. Gallagher*

*M. S. Golitzkij* (Leningrad)

*R. McGowan*

*dem Hamburger Zoologischen Museum*

*S. Istvan*

*Dr. G. P. Larionow* (Jakutsk)

*G. Murphy*

*M. Peck*

*Dr. A. Petersen* (Reykjavik)

*Dr. V. K. Ryabitsev*

*D. Sülter*

*Dr. R. A. Väisänen*

*C. Wood*

*Dr. E. V. Zavalov.*

*Ferner danken wir für wertvolle Unterstützung:*

*G. Gründel* (Bad Schandau),

*J. Schmidt* (Leipzig),

*V. Stübs* (Greifswald).

*Schließlich danke wir wieder unseren Familien für viel Geduld und Verständnis während der ganzen Arbeit an diesen beiden Nachfolgelieferungen.*

*Hinweis zur Seitennumerierung:*

*In Klammern wird die Numerierung des Teiles I (14) des Federbestimmungsbuches fortgesetzt.*

-----

## Bestimmungsschlüssel

zu den Teilen 1 (15) und 1 (16): Vogelarten mit Steuerfedern von 135 - 177 mm Länge

### Abkürzungen

Abb.	=	Abbildung
ad.	=	adult
Af.	=	Außenfahne(n)
Asm.	=	Außensaum(säume)
B.	=	Basis
F.	=	Fahne(n)
If.	=	Innenfahne(n)
Ism.	=	Innensaum(säume)
juv.	=	juvenil
mind.	=	mindestens
Nr.	=	Nummer
od.	=	oder
p.	=	page (Seite)
Sch.	=	Schaft/Schäfte
Sm.	=	Saum/Säume
Sp.	=	Spitze(n)
St.	=	Steuerfeder(n)
u.	=	und
vgl.	=	vergleiche
z.T.	=	zum Teil
zw.	=	zwischen

1	teilweise blau.....	2
1+	ohne Blau.....	3
2	teilweise türkis u. marineblau; grün schillernd.....	<b>Blauracke 14/14</b>
2+	hellblaue bindenartige Zeichnung auf der B. der Af.....	<b>Eichelhäher 16/15</b>
3	Bänderung .....	4
3+	nicht gebändert.....	24
4	F.-Oberseite flaumig.....	5
4+	F.-Oberseite nicht flaumig .....	8
5	ab 161 mm; Untergrund bräunlichgrau od. hell rotbraun; breite Bänderung (nicht auf S1).....	<b>Waldkauz 16/11</b>
5+	bis 168 mm; Untergrund rostgelb bis weißlich; Bänderung auf allen St.....	6
6	bis 145 mm; dichte graue Perlung im Sp.-Bereich.....	<b>Schleiereule 14/13</b>
6+	ab 140 mm; keine Perlung im Sp.-Bereich.....	7

7	4-6 (7) breite, dunkelbraune Querbinden, scharf begrenzt, nur vereinzelt Fleckung.....	<b>Sumpfohreule 16/13</b>
7+	5-10 schmale, graubraune Querbinden, nicht scharf begrenzt, distal feine Sprengelung u. Wölkung.....	<b>Waldohreule 16/12</b>
8	5 Paar St.....	9
8+	mehr als 5 Paar St.....	10
9	waagerechte Bänderung; Untergrund hell ocker; S4 u. S5 der ad. ♂ mit breitem weißen Sp.-Feld.....	<b>Ziegenmelker 15/13</b>
9+	Bänderung v-förmig; Untergrund weiß u. rostfarben; alle St. mit schmalem weißen Sp.-Sm.;.....	<b>Kuckuck-juv. 17/11</b>
10	8-9(12) Paar St.....	11
10+	6 Paar St.....	13
11	Schwanz schwach gekerbt (S1 kürzer als S9).....	<b>Birkhuhn-♀ 17/5</b>
11+	St. gleichlang od. Schwanz an den Seiten gerundet .....	12
12	bis 144 mm; Schwanz gerade; 8 Paar St.; bräunlichgraue Grund- farbe mit schmutzigweißen Flecken u. Bändern .....	<b>Haselhuhn 14/7</b>
12+	ab 164 mm; Schwanz gerundet; 9 (-12) Paar St.; rostrote Grund- farbe mit schmaler, unterbrochener, dunkelbrauner Querstreifung....	<b>Auerhuhn-♀ 19/10</b>
13	Untergrund weiß.....	14
13+	Untergrund graubraun, schiefer, bräunlichweiß od. hell rotbraun.....	17
14	Schwanz gerundet bis seitlich abgestuft, S1 28-36 mm länger als S6 (S7).....	<b>Triel 15/9</b>
14+	Schwanz gerade, S1 höchstens 15 mm länger als S6.....	15
15	8-12 schmale scharf abgesetzte Querbinden; keine breite Endbinde.....	<b>Gr. Brachvogel 14/8</b>
15+	dunkelbraunes Subterminalfeld; proximal bindenartige Zeichnung.....	16
16	abgesetztes breites Subterminalfeld, proximal deutliche Bänderung od. bänderartige Fleckenkette.....	<b>Weißkopfmöwe-juv. 17/9*</b>
16+	Distalfeld u. proximal anschließende Zeichnung fließend; Zeichnung nur angedeutet bänderartig.....	<b>Heringsmöwe-juv. 16/5</b>
17	5-6 Querbinden, laufen auf der F.-Unterseite durch die Schäfte.....	<b>Sperber ♂ 17/3</b>
17+	mehr als 6 Querbinden; laufen auf der F.-Unterseite nicht durch die Schäfte.....	18
18	Querbinden nur auf der If.....	19
18+	Querbinden über beide Fahnen.....	20

19	Untergrund schiefergrau, unvollständige schwarze Querbänderung, breite Endbinde, grauweißer Sp.-Sm.....	<b>Merlin-ad. ♂ 14/6</b>
19+	Untergrund hell bis dunkel graubraun, 9-10 (11) hell sand- bis rotbraune Querbänder od. vom Innenrand eingreifende Keile, kein Sp.-Sm.....	<b>Baumfalke 15/7</b>
20	Schwanz gerundet (S6 ca. 30 mm kürzer als S1).....	<b>Turmfalke 17/4</b>
20+	Schwanz fast gerade (S6 höchstens 15 mm kürzer als S1).....	21
21	St. breit (vgl. Abb. 237); ab 146 mm.....	<b>Wanderfalke 16/4</b>
21+	St. schmal (vgl. Abb. 226); bis 156 mm.....	22
22	25-40 mm breite Subterminalbinde.....	<b>Merlin-ad. ♂ 14/6</b>
22+	End-/Subterminalbinde viel schmaler.....	23
23	6-9 breite Querbinden; Untergrund bräunlichweiß bis rotbraun.....	<b>Merlin-♀/juv. 14/6</b>
23+	(8) 10-11 schmale Querbinden; Untergrund hell schiefergrau (♀) od. rostbräunlich (juv.).....	<b>Rotfußfalke 15/8</b>
24	weiß od. teilweise weiß .....	25
24+	ohne Weiß, höchstens starke Aufhellung, weiße Sm., Sp. od. Sprenkelung.....	77
25	eine, mehrere od. alle St. <u>völlig</u> weiß, weiß mit (silbrig)grauem, ockerfarbenem od. gelblichem Anflug od. weiß mit stellenweiser grauer Tönung.....	26
25+	Teilbereiche weiß, weiß mit Zeichnungsmuster (Flecke od. Bänderung) od. dunkel mit weißem Muster.....	42
26	<u>alle</u> St. gleichmäßig weiß od. weiß mit (silbrig-)grauem, ockerfarbenem od. gelblichem Anflug .....	27
26+	nur eine (einige) der St. <u>völlig</u> weiß.....	37
27	silbriggrau bis fast weiß; fischartiger Geruch .....	<b>Eissturmvogel 15/1</b>
27+	rein weiß od. weiß mit (silbrig-)grauem, ockerfarbenem od. gelblichem Anflug; kein Fischgeruch.....	28
28	St. eiförmig (vgl. Abb. 206).....	29
28+	St. schlank od. schmal.....	30
29	bis 148 mm; 6 Paar St.....	<b>Löffler 14/3</b>
29+	ab 150mm; 9-10 Paar St.....	<b>Zwergschwan 16/3</b>
30+	S6 spitz auslaufend; S1 mehr als 19 mm kürzer als S6.....	31
30	Sp. abgeflacht bis gerundet; S1 bis 19 mm kürzer als S6.....	33
31	S6 an der breitesten Stelle 1,5 cm; S6 mindestens 50 mm länger als S1.....	<b>Brandseeschwalbe-ad. 16/9</b>
31+	S6 an der breitesten Stelle mindestens 2 cm; S6 höchstens 55 mm länger als S1.....	32

- 32 insgesamt weiß mit silbergrauer Tönung; S6 an der  
breitesten Stelle etwa 2 cm breit; Kiele normal breit.....**Lachseeschwalbe-ad. 15/11**
- 32+ St. weiß, aber oft auf der Af. u. im Sp.-Bereich mit schwach  
grauer Tönung; S6 an der breitesten Stelle etwa 2,5 cm breit;  
Kiele breit u. kräftig..... **Raubseeschwalbe-ad. 16/7**
- 33 S1 8-19 mm kürzer als S6; F.(u. Sch.) mitunter etwas gelb-  
lich.....**Dreizehenmöwe-ad. 14/11**
- 33+ S1 bis 11 (15) mm kürzer als S6; F. nicht gelblich..... 34
- 34 bis 142 mm..... **Lachmöwe-ad. 14/10**  
**Schwarzkopfmöwe-ad. 14/9**  
**Sturmmöwe-ad. 16/6**
- 34+ länger als 142.....35
- 35 bis 168 mm..... **Sturmmöwe-ad. 16/6**  
**Heringsmöwe-ad. 16/5**
- 35+ länger als 168 mm.....36
- 36 ab 156 mm.....**Heringsmöwe-ad. 16/5**
- 36+ ab 177 mm.....**Silbermöwe-ad. 17/9**  
**Weißkopfmöwe-ad. 17/9\***
- 37 nur S1 rein weiß, übrige St. mit weißer B. und weißem Sp.-Sm..... **Alpensneehuhn,**  
**Winterkleid 13/5**
- 37+ nicht S1 od. nicht nur S1 weiß.....38
- 38 innere St. weiß; St. schmal, äußere St. spitz auslaufend;  
S6 72-130 mm länger als S1 ..... **Küstenseeschwalbe-ad. 16/8**
- 38+ äußere St. weiß; St. länglich oval; Schwanz nicht gegabelt.....39
- 39 Sp.-Band von S1-S5 (S6) schwarzbraun ..... **Brandgans-ad. 14/5**
- 39+ dunkle Partien nicht od. nicht nur in der Sp.-Hälfte ..... 40
- 40 innere St. dunkel bräunlichgrau mit breiter weißer Sp.-Zone; Sp.  
nicht gekerbt.....**Graugans-ad. 15/2**
- 40+ innere St. rußig graubraun bzw. blaß graubräunlich, Sp. gekerbt.....41
- 41 rußig graubraune Partien von S3 - S5 in der Sp.-Hälfte; 7 (8) Paar  
St. ....**Brandgans-juv. 14/5**
- 41+ blaß graubräunliche Partien von S3 - S5 in der B.-Hälfte; 8-9 Paar  
St.....**Graugans-juv. 15/2**
- 42 äußere St. weiß mit graubräunlicher Tönung im Sch.-Bereich, S2 u. S3  
mit breitem weißen Asm., S1 dunkelbraun, spießartig verlängert.....**Eisente-σ 18/4**
- 42+ nicht so.....43
- 43 weiß mit dunklen Bereichen.....44
- 43+ dunkel mit weißen Bereichen.....63

44	B.-Bereich dunkel.....	45
44+	Sp.-Bereich dunkel.....	48
45	proximal dunkel grau- bis schwarzbraun; kaum od. wenig Silberglanz, distal relativ schmal weiß (nicht über Sp.-Bereich hinaus); Sch. graubraun bis hell hornfarben (im B.-Bereich) bis ± weiß (im weißen Sp.-Feld).....	46
45+	proximal dunkel- bis hell bräunlichgrau, merklicher Silberglanz; distal relativ breit weiß (zu S8-S10 hin über Sp.-Bereich hinaus); Sch. graubräunlich bis weiß.....	47
46	97 bis 135 mm; 8 (9) Paar St.....	<b>Zwerggans 13/3</b>
46+	ab 119 mm u. meistens länger als 135 mm; 8-9 Paar St.....	<b>Bläßgans 15/3</b>
47	133 - 196 mm; Weiß erreicht zu S8 - S10 hin in der F.-Mitte vom Innenrand nicht den Sch.u. nicht das B.-Ende.....	<b>Kurzschnabelgans 16/2</b>
47+	129 - 180 mm; Weiß reicht zu S8 - S10 hin in der F.-Mitte vom Innenrand bis zum Sch. u. zum B.-Ende.....	<b>Graugans 15/2</b>
48	länglich-eiförmig.....	<b>Brandgans 14/5</b>
48+	schmal od. linealisch.....	49
49	Sp. distal gerundet; Schwanz gerade bis schwach eingebuchtet.....	50
49+	S6 spitz auslaufend; Schwanz tief gekerbt.....	57
50	B.-Bereich ohne Zeichnung.....	51
50+	proximal mit Zeichnungsmuster.....	54
51	Sp.-Band dunkel- bis matt mittelbraun; braunweißlicher Sp.-Sm.; S1 ist 1-9 mm kürzer als S6 .....	52
51+	Sp.-Band schwarzbraun; ohne hellen Sp.-Sm.; S1 ist (3) 8-19 mm kürzer als S6 .....	<b>Dreizehenmöwe-juv. 14/11</b>
52	Sch.-Unterseiten weiß .....	53
52+	Sch.-Unterseiten im dunklen F.-Feld braun.....	<b>Lachmöwe-juv. 14/10</b>
53	ab 131 mm; Sp.-Band dunkel graubraun; schmaler Sp.-Sm.....	<b>Sturmmöwe-juv. 16/6</b>
53+	bis 138 mm; Sp.-Band schwarzbraun; breiter Sp.-Sm. ....	<b>Schwarzkopfmöwe juv. 14/9</b>
54	proximal mit bindenartiger Zeichnung.....	55
54+	Zeichnungsmuster nicht bindenartig.....	56
55	abgesetztes breites Subterminalfeld, proximal deutliche Bänderung od. bänderartige Fleckenkette.....	<b>Weißkopfmöwe-juv. 17/9*</b>
55+	Distalfeld u. proximal anschließende Zeichnung fließend; Zeichnung nur angedeutet bänderartig.....	<b>Heringsmöwe-juv. 16/5</b>

56	Zeichnungsmuster graubraun; distales Feld proximal nicht weit herabreichend u. meist subterminal ausgebildet.....	<b>Heringsmöwe-juv.</b>	<b>16/5</b>
56+	Zeichnungsmuster schwarzbraun; distales Feld proximal weit herabreichend u. kaum subterminal ausgebildet.....	<b>Silbermöwe-juv.</b>	<b>17/9</b>
57	S6 an der breitesten Stelle mindestens 2 cm breit; S6 höchstens 55 mm länger als S1.....		<b>58</b>
57+	S6 an der breitesten Stelle 1,5 cm breit; S6 mindestens 50 mm länger als S1.....		<b>59</b>
58	insgesamt weiß mit silbergrauer Tönung; feine bräunlich-gelbe Subterminalzeichnung.....	<b>Lachseeschwalbe-juv.</b>	<b>15/10</b>
58+	Af. silbergrau, If. weiß(lich); subterminal kräftig grau-braun bis schwärzlich gefleckt.....	<b>Raubseeschwalbe-juv.</b>	<b>16/7</b>
59	S6 bis 59 mm länger als S1 .....		<b>60</b>
59+	S6 64 - 130 mm länger als S1.....		<b>62</b>
60	S1-S3 distal kontrastreich schwärzlich gefleckt; Af. von S6 nur im Sp.-Bereich schwärzlich.....	<b>Brandseeschwalbe-juv.</b>	<b>16/9</b>
60+	S1-S3 im Sp.-Bereich bräunlichgrau getönt, Af. von S6 bis fast zur B. bräunlichgrau.....		<b>61</b>
61	Sp. bräunlichgrau bis bräunlichgelb gefleckt oder getönt, dunkle Färbung oft auf die If. übergreifend; S1 auf der Af. bläulich silbergrau.....	<b>Flußseeschwalbe-juv.</b>	<b>15/11</b>
61+	Sp. weiß, dunkle Färbung der Af. greift kaum auf die If. über, distal kaum bräunlich; S1 nur wenig dunkler.....	<b>Küstenseeschwalbe-juv.</b>	<b>16/8</b>
62	S6 ist 64-94 mm länger als S1; S1-S4 sind etwas bläulich-silbergrau; S5-S6 proximal ab B.-Ende schwärzlichgrau.....	<b>Flußseeschwalbe-ad.</b>	<b>15/11</b>
62+	S6 ist 72-130 mm länger als S1; nur die Af. von S5-S6 ist schwärzlichgrau.....	<b>Küstenseeschwalbe-ad.</b>	<b>16/8</b>
63	weißer Inselfleck in der Sp.-Hälfte von S2 - S6.....	<b>Rauchschwalbe ad. ♂</b>	<b>12/11</b>
63+	Weißzeichnung nicht als Inselfleck.....		<b>64</b>
64	weiße Sm.- u. Sch.-Flecke, im B.-Bereich auch als regellose Bänderung.....	<b>Kuckuck-ad.</b>	<b>17/11</b>
64+	Weiß nicht als Flecke od. Bänderung.....		<b>65</b>
65	B.- <u>und</u> Sp.-Region weiß od. B. weiß u. weißer Sp.-Sm; 8 Paar St.; S1 gemustert.....	<b>Alpenschneehuhn, Sommerkleid</b>	<b>13/5</b>
65+	B.- <u>oder</u> Sp.-Region weiß; 6 Paar St.; S1 ähnlich S2.....		<b>66</b>
66	Weiß in der B.-Hälfte.....		<b>67</b>
66+	Weiß in der Sp.-Hälfte.....		<b>72</b>

67	Af. von S6 mit Weiß.....	68
67+	auch Weiß auf den übrigen St.....	69
68	weißliche Querbinde (Unterseite beachten!) .....	<b>Hohltaube 14/12</b>
68+	nur schwach angedeutete Querbinde .....	<b>Straßentaube 13/7</b>
69	länglich-eiförmig.....	<b>Brandgans-juv. 14/5</b>
69+	linealisch.....	70
70	If. von S2-S5 1/2 bis 2/3 weiß, Übergang gefleckt; Sch. distal stetig dunkelnd; Sp. von S1 ± gerundet, von S2-S6 abgeflacht.....	<b>Spatelraubmöwe-juv. 17/7</b>
70+	If. von S2-S5 1/5 - 1/3 (1/2) weiß; Übergang nicht gefleckt; Sch. von S1-S5 stetig od. abrupt dunkelnd; Sp. gerundet, keilförmig od. zugespitzt.....	71
71	Übergang zur weißen B. gesprenkelt; If. von S6 etwa zur Hälfte weiß; Sp. von S1 gerundet.....	<b>Falkenraubmöwe-juv. 19/12</b>
71+	Übergang zur weißen B. ohne Sprengelung; If. von S6 etwa zu 1/3 weiß; Sp. von S1 zugespitzt (ad.) od. keilförmig (juv.).....	<b>Schmarotzerraubmöwe 17/6</b>
72	St. schmal od. mäßig breit (linealisch); 6 Paar St.; äußere St. kaum mediad gebogen.....	<b>Türkentaube 15/12</b>
72+	St. länglich-eiförmig; 8-9 (10) Paar St.; äußere St. stark mediad gebogen.....	73
73	proximal dunkel grau- bis schwarzbraun; kaum od. wenig Silberglanz, distal relativ schmal weiß (nicht über Sp.-Bereich hinaus); Sch. graubraun bis hell hornfarben (im B.-Bereich) bis ± weiß (im weißen Sp.-Feld).....	74
73+	proximal dunkel- bis hell bräunlichgrau, merklicher Silberglanz; distal relativ breit weiß (zu S8-S10 hin über Sp.-Bereich hinaus); Sch. graubräunlich bis weiß.....	76
74	97 bis 135 mm; 8 (9) Paar St.....	<b>Zwerggans 13/3</b>
74+	ab 119 mm u. meistens länger als 135 mm; 8-9 (10) Paar St.....	75
75	dunkel bräunlichgrau; distal zu S8/S9 hin zunehmend weiß; 119-152 mm; nie 10 Paar St.....	<b>Bläßgans 15/3</b>
75+	fast schwarzbraun; alle St. etwa gleichbreit weiß; 119-166 mm; 8-9 (10) Paar St.....	<b>Saatgans 15/4</b>
76	133 - 196 mm; Weiß erreicht zu S8 - S10 hin in der F.-Mitte vom Innenrand nicht den Sch.u. nicht das B.-Ende.....	<b>Kurzschnabelgans 16/2</b>
76+	129 - 180 mm; Weiß reicht zu S8 - S10 hin in der F.-Mitte vom Innenrand bis zum Sch. u. zum B.-Ende.....	<b>Graugans 15/2</b>
77	gemustert.....	78
77+	ohne Zeichnungsmuster.....	80

78	5 Paar St.....	<b>Rohrdommel 14/2</b>
78+	8- 9 (12) Paar St.; .....	79
79	St. gleichlang od. Schwanz an den Seiten gerundet .....	<b>Haselhuhn 14/7</b>
79+	Schwanz schwach gekerbt (S1 kürzer als S9).....	<b>Birkhuhn-♀ 17/5</b>
80	St. hell (einheitlich silbrig-, asch- od. hell blaugrau).....	81
80+	St. dunkel (bläulichgrau, bräunlich(grau), schwärzlich od. braunschwarz).....	84
81	6 Paar St.....	<b>Fischreiher 17/1</b>
81+	mehr als 6 Paar St.....	82
82	silbrig aschgrau; fischartiger Geruch .....	<b>Eissturmvogel 15/1</b>
82+	aschgrau od. graubraun; kein Fischgeruch.....	83
83	110-135 mm; mit silbrigem Glanz.....	<b>Gänsesäger 14/4</b>
83+	150-200 mm; kein silbriger Glanz.....	<b>Zwergschwan juv. 16/3</b>
84	bläulichgrau .....	85
84+	bräunlich(grau) schwärzlich od. braunschwarz.....	87
85	deutliche od. verschwommene Querbinde (Unterseite beachten!).....	<b>Ringeltaube 16/10</b>
85+	keine Querbinde .....	86
86	bis 150 mm.....	<b>Purpurreiher 14/1</b>
86+	ab 171 mm.....	<b>Fischreiher 17/1</b>
87	6 Paar St.....	88
87+	mehr als 6 Paar St.....	94
88	Schwanz keilförmig; dicke Kiele; S6 stark reduziert.....	<b>Schwarzspecht 17/12</b>
88+	Schwanz gerade od. außen abgerundet; S6 nicht reduziert.....	89
89	± violett od. stahlblau glänzend u. muffig riechend.....	90
89+	ohne stahlblauen Glanz u. muffigen Geruch.....	93
90	schmal linealisch.....	91
90+	breit linealisch.....	92
91	Sch. von S6 im B.-Bereich kaum aufgehellt, stahlblau glänzend; etwas muffig riechend.....	<b>Dohle 15/14</b>
91+	Sch. von S6 im B.-Bereich weißlich aufgehellt, nur schwacher Glanz u. Geruch .....	<b>Alpendohle 17/15</b>
92	ab 160 mm; nur schwach glänzend.....	<b>Raben-/Nebelkrähe 17/13 17/14</b>
92+	ab 152 mm; (grünlich-)violetter Glanz.....	<b>Saatkrähe 16/14</b>
93	schwarzbraun od. graubraun, proximal grau aufgehellt.....	<b>Eichelhäher 16/15</b>
93+	schwärzlich mit silbrigem Glanz, proximal nicht grau.....	<b>Rotfußfalke-♂ 15/8</b>

94	schwarzbraun od. schwarz .....	95
94+	bräunlichgrau od. graubraun .....	97
95	linealisch; dicke Kiele; lange Spulen, fischartiger Geruch.....	<b>Kormoran 16/1</b>
95+	länglich-eiförmig; Kiele normal dick; Sp. normal lang, kein Fischgeruch.....	96
96	8 Paar St.; B.-Bereich von S8 weißlich aufgehellt.....	<b>Weißwangengans 15/5</b>
96+	8-9 (10) Paar St.; B.-Bereich nicht aufgehellt.....	<b>Kanadagans 15/6</b>
97	S1 stark verlängert u. spitz ausgezogen.....	<b>Spießente 18/3</b>
97+	S1 nicht (wesentlich) verlängert.....	98
98	Sp. gekerbt .....	99
98+	keine Kerbe in der Sp. ....	100
99	starke Aufhellung an der B. ....	<b>Eisente-juv. 18/4</b>
99+	keine Aufhellung an der B. ....	<b>Gänsesäger-juv. 14/4</b>
100	(8)9 Paar St.; lange Spulen; aschgrau mit silbrigem Glanz .....	<b>Gänsesäger 14/4</b>
100+	6 Paar St.; kurze Spulen; dunkel bräunlichgrau.....	<b>Purpurreiher 14/1</b>

## 15/1 Eissturmvogel - Fulmarus glacialis

Arthinweise: Schwanz gerade bis gerundet oder etwas wellig. 7 Paar St., davon längstes 120 - 148 mm (s. Tab. 157). St. silbrig aschgrau bis weiß, von relativ breiter Form, proximal langstrahlig, und von leichter Struktur mit durchsichtiger Fahne. Starker fischartiger Geruch. Vgl. Abb. 219.

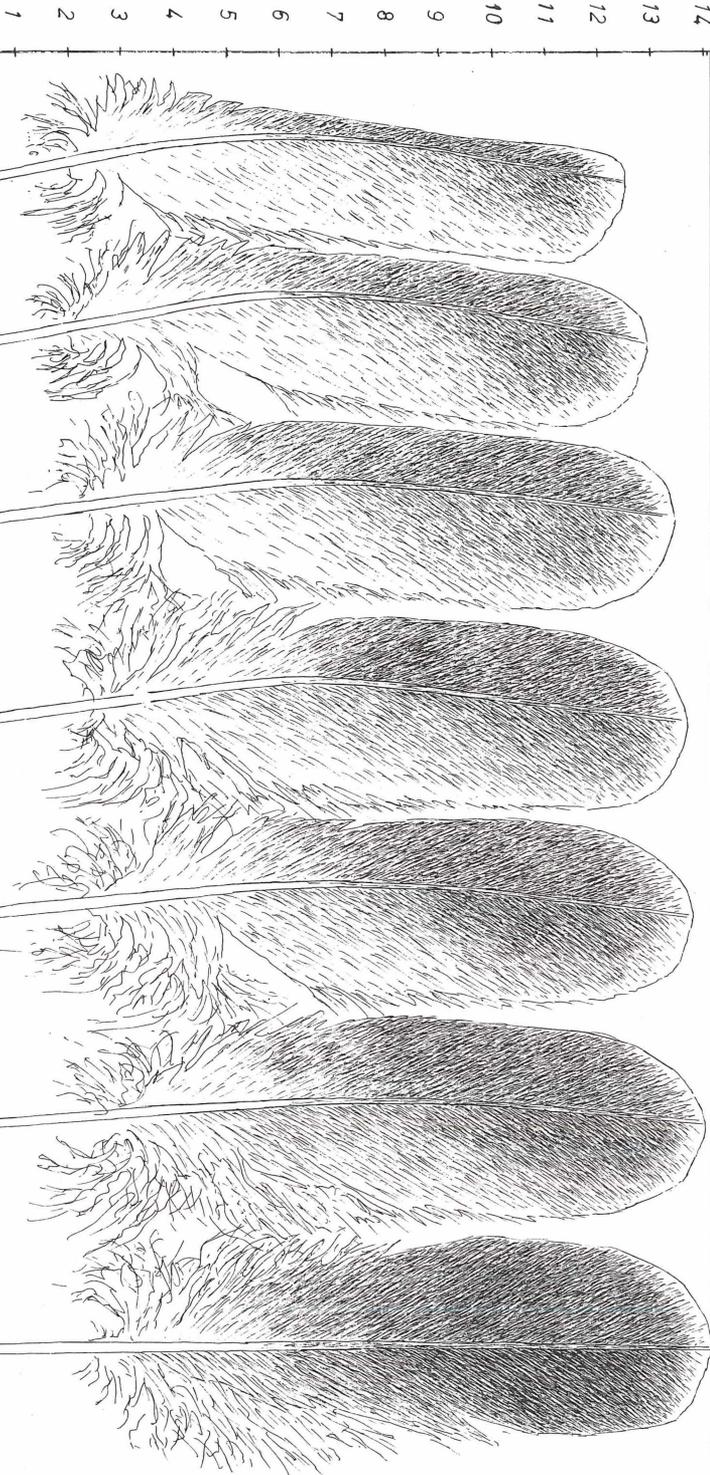
Verwechslungsmöglichkeiten: Alle nachfolgenden Arten haben keinen fischartigen Geruch und eine andere Form (sie sind weniger breit, distal nicht gerundet, oder nicht so langstrahlig). - Die Säger haben 8 - 10 Paar St. Diese sind meistens kürzer (Überschnidungen beim Gänse-säger (14/4) um 120 - 135 mm), derber und ihre Fahnen oberseits flaumig. - Die grauen Gänse haben 8 - 10 Paar St. Diese sind derber, und ihre graue und weiße Zeichnung ist anders verteilt und schärfer voneinander abgesetzt. - Der Schwanz der Schwäne ist stärker gewellt oder eingebuchtet bis keilförmig und hat 9 - 12 Paar St. Ihre Fahnen sind derb, die St. distal bei ad. eher keilförmig und bei juv. schwach v-förmig eingekerbt, die Schäfte zur äußersten St. hin beträchtlich mediad gebogen. Zudem sind die St. der ad. rein weiß. - Alle nachfolgenden Arten haben zudem nur 6 Paar St. - Der Schwanz des Nachtreihers (13/1) und Purpurreihers (14/1) ist gerade, die St. sind stärker ventrad gekrümmt und von dunklerer Färbung. Zudem sind die St. des ersteren meistens kürzer (Überschnidungen um 120 - 125 mm). - Die St. der ad. Möwen sind weiß. - Der Schwanz der Seeschwalben ist eingebuchtet bis tief gegabelt, ihre St. sind schmal und zu S6 hin distal spitz keilförmig bis lang und spitz ausgezogen. - Der Schwanz von Säbelschnäbler (11/7) und Stelzenläufer (11/8) ist gerade, und die St. sind kürzer (bis etwa 105 mm). - Ähnlich helle St. der Straßentaube (13/7) sind viel derber.

Färbung: Die St. sind variabel intensiv silbrig aschgrau bis fast ganz weiß. Dabei ist in der Regel die graue Färbung auf den inneren St. und hier vor allem distal (um den Schaft herum und auf der Außenfahne) am dunkelsten und hellt sowohl proximad (vor allem auf der Innenfahne) als auch zu S7 hin auf. Auf überwiegend weiß gefärbten St. bleibt am ehesten distal auf der Außenfahne von S7 graue Tönung erhalten. Relativ frei von grauer Tönung ist aber fast stets

-----  
Tabelle 157: Maß der längsten Steuerfeder des Eissturmvogels

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
119-120			1						1	2
121-122				1					4	5
123-124										
125-126			3						2	5
127-128		1						1	3	5
129-130			1						7	8
131-132	1		1						7	9
133-134			3						4	7
135-136	1		6						17	24
137-138			2						8	10
139-140			7						9	16
141-142			4						5	9
143-144			3						6	9
145-146	1		1						4	6
147-148			4						3	7
ges.:	3	1	36	1				1	80	122

cm



dunkle Morphe

Abb. 219a: Steuerfedern des Eissturmvogels (*Fulmarus glacialis*)

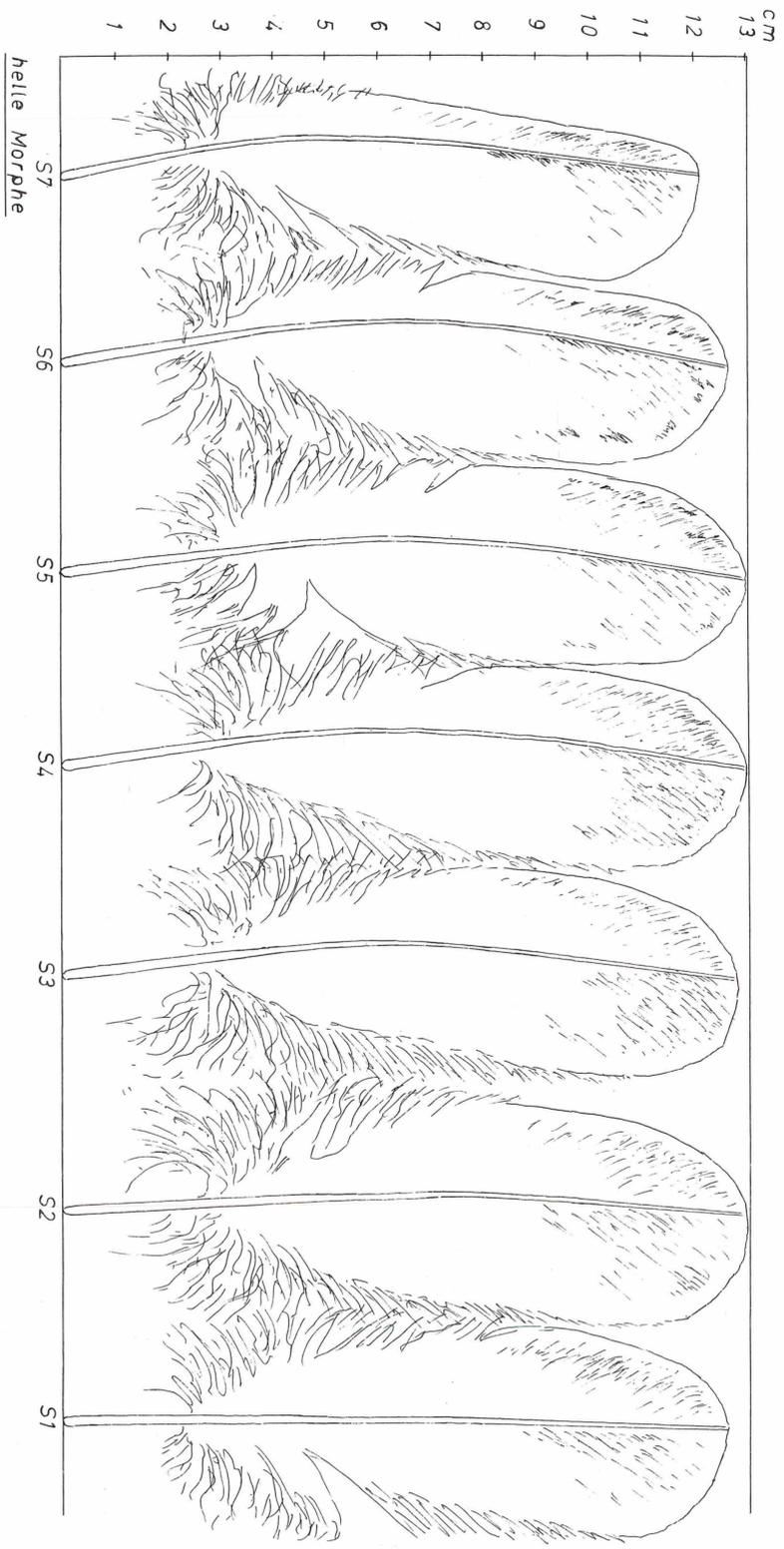


Abb. 219 b: Steuerfedern des Eissturmvogels (*Fulmarus glacialis*)

ein  $\pm$  breiter und nur verschwommen abgesetzter Bereich am Spitzenende vor allem der inneren St. Nicht selten haben (S6 -) S7 (nur ausnahmsweise auch andere St.) distal, vor allem auf der Außenfahne, dunkel bis schwärzlichgraue, meistens etwas vertikal und zackig angeordnete Fleckung. In seltenen Fällen können die St. etwas bräunlich getönt sein. - Der Flaum ist matt weiß bis (vor allem auf der Außenfahne) hellgrau. - Die Schäfte sind bräunlichgrau bis (gelblich) weiß. Treten beide Färbungen auf, so sind die Schäfte der inneren St. meistens in einem  $\pm$  mittleren Fahnenbereich am dunkelsten und zu S7 hin weißlich.

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit, zu S1 hin mitunter eiförmig, und distal flach gerundet bis etwas abgeschrägt, selten am Schaftende zu einem kleinen Zipfel oder einer kleinen "Nase" ausgezogen. Ihre Breite nimmt jedoch zu S7 hin um nahezu ein Drittel ab, doch ist die Außenfahne von S7 proximal stark verbreitert. Die St. sind von leichter Struktur, durchscheinend, proximal (zu S7 hin abnehmend) langstrahlig aufgelöst und distal (abnehmend, aber vor allem am Innenrand mitunter auch bis an den Spitzenbereich heran) kurzstrahlig. Die Schäfte sind zu S7 hin zunehmend nach innen gebogen.

Größenordnung: Eine oder mehrere St. von (S1) S2 - S3 (S5) sind am längsten. Von hier an nimmt die Länge zu S1 hin bis zu 4 (10) mm und zu S7 hin um 3 - 16 mm ab.

Geschlechts- und Altersunterschiede sind nicht bekannt.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, N. Estner, H. Friemann, H.-J. Gerhard, F.-D. Hellwig, M. Hemprich, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, R.-G. Lösekrug, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, J. Resch, M. Risch, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/2 Graugans - Anser anser

Arthinweise: Schwanz gerade bis abgerundet. 8 - 9 (10) Paar St.<sup>1</sup>, davon längstes 129 - 180 mm (s. Tab. 158). St. proximal dunkel bis hell bräunlichgrau, etwas (vor allem bei schräger Sicht) silbergrau bereift und zu S8/S9 (S10) hin distal (am Innenrand und dann mindestens in der ganzen distalen Fahnenhälfte) zunehmend weiß. Schäfte weiß, nur zu S1 hin im distalen Teil des dunklen Feldes etwas dunkel. Länglich eiförmig (ad.) bis distal abgerundet keilförmig mit v-förmiger Einkerbung am Schaft und zu S8/S9 (S10) hin lanzettlich (juv.). Kiele zu S8/S9 (S10) hin stark mediad gebogen. Vgl. Abb. 220.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Zwerggans (13/3), Bläßgans (15/3) und Saatgans (15/4) sind meistens proximal etwas dunkler und stärker braun getönt (bis schwarzbraun), distal zu den äußersten St. hin weniger ausgedehnt weiß (nur im Spitzenbereich und proximal zu den Rändern hin auslaufend) und haben distal im dunklen Fahnenfeld dunkle Schäfte (bis schwarzbraun). Zudem sind die St. oftmals kürzer (Überschneidungen um 129 - 135, 129 - 152 bzw. 129 - 166 mm). - Die St. der Kurzschabelgans (16/2) sind proximal meistens heller (dunkelgrau bis graubraun), stärker silbergrau bereift und zu S8/S9 (S10) hin distal meistens geringer weiß (nur bis zur Fahnenhälfte). - Die St. der juv. Brandgans (14/5) (nur 7 (8) Paar!) haben ein mehr distal gelagertes dunkles Fahnenfeld, und die St. sind zu S7 (S8) hin vor allem proximal zunehmend weißlich. Zudem sind sie wohl fast stets kürzer (Überschneidungen um 129 mm). - Die St. der Schwäne (9 - 12 Paar!) sind bei ad. rein weiß und bei juv. partiell blaß graubräunlich bis bräunlichgrau. - Der Schwanz des Baßtölpels - juv. und immat. (18/1) ist gestuft, die St. (nur 6 Paar!) sind von anderer Zeichnung, von lanzettlicher Form und länger (ab 222 mm).

Färbung: Die St. der ad. haben proximal ein geschlossenes dunkles, zu S8/S9 (S10) hin zurückgehendes oder gar verschwindendes und (eher bei schräger Sicht) silbergrau bereiftes Fahnenfeld. Dieses ist auf der Außenfahne und einem distalen, ab S2 zum Schaft hin zurückgehenden Bereich der Innenfahne am dunkelsten, und zwar dunkel (bräunlich)grau (vor allem im frischen Zustand) bis dunkel graubraun (die braune Farbkomponente auf S1 - S6 im verschlissenen Zustand zum Außenrand hin am intensivsten). Mitunter ist dieses Feld aber auch nur in einem distalen Streifen am dunkelsten (auf S1 konvex ausgebildet, ab S2 vertikal auf der Außenfahne). Am proximalen Schaftende sind die St. etwas weiß mit strahlig oder fleckig ausgebildetem Übergang zum dunklen Fahnenfeld. Sowohl distal als auch am Innenrand sind die St. zu S8/S9 (S10) hin zunehmend weiß. Distal setzt der weiße Bereich relativ schmal auf S1 ein, weitet sich zu S8/S9 (S10) hin mindestens auf die distale Fahnenhälfte aus und setzt sich zudem auf der Außenfahne (auf S1 auch auf der Innenfahne) zum Basisende hin als schmal auslaufender Saum fort. Am Innenrand schließlich setzt der weiße Bereich ± schmal, klar und scharf begrenzt auf S2 ein und weitet sich zu S8/S9 (S10) hin außerhalb des Basisbereiches maximal (vor allem in der Mitte der proximalen Fahnenhälfte) bis zum Schaft hin aus. Auf diese Weise kann S8/S9 (S10) fast gänzlich weiß werden und können matte Reste des proximalen dunklen Fahnenfeldes am ehesten im Basisbereich und mitunter isoliert davon im mittleren Fahnenbereich am Schaft erhalten bleiben. Das dunkle Fahnenfeld ist distal auf S1 konvex und auf den nächstfolgenden St. zum Innenrand hin abfallend schräg begrenzt, dabei am Schaft meistens etwas eingebuchtet oder auf der Innenfahne gegenüber der

---

<sup>1</sup> Die Angaben in der Literatur zur Anzahl der St. sind spärlich und differieren zudem. Die uns zur Verfügung gestandenen Belege lassen auch keine sichere Angabe zur Anzahl der St. zu, insbesondere lag uns kein Beleg mit unzweifelhaft 10 Paar St. vor.

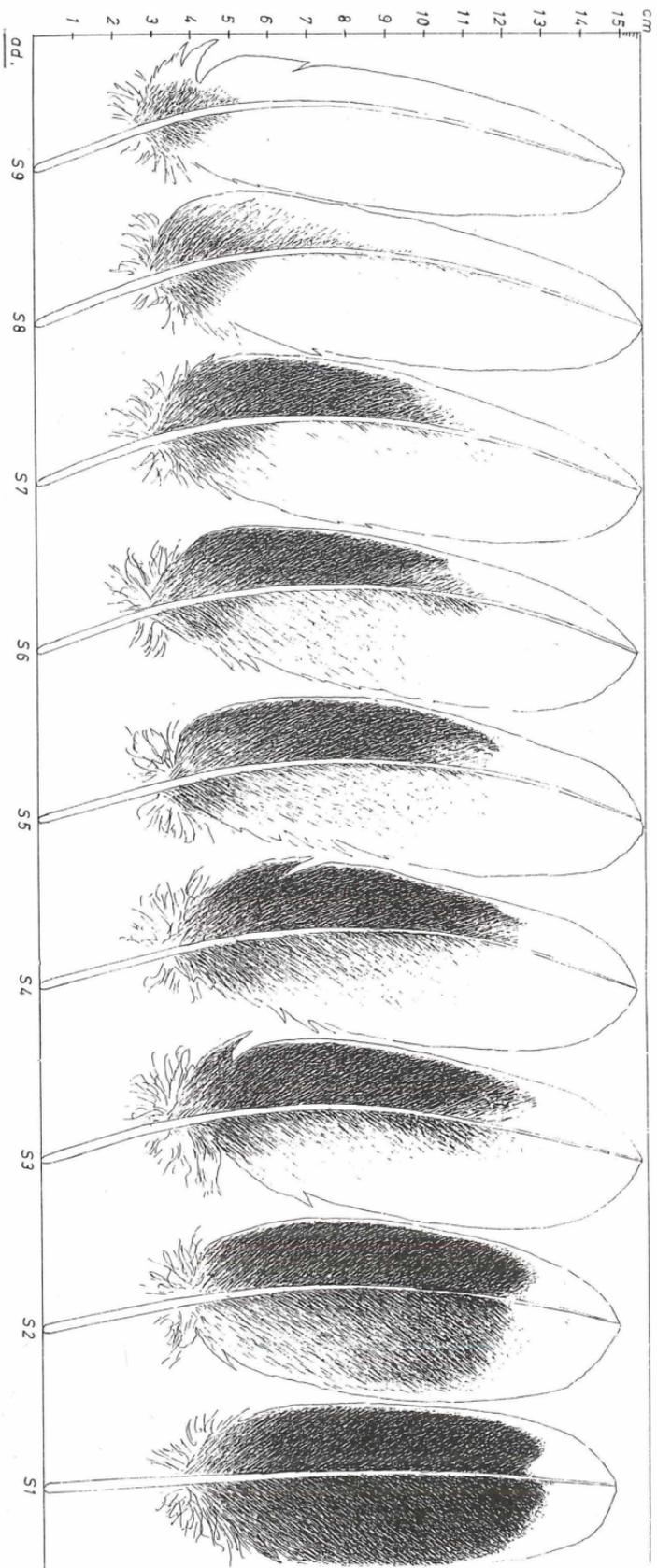


Abb. 220c : Steuerfedern der Graugans (*Anser anser*)

Tabelle 158: Maß der längsten Steuerfeder der Graugans<sup>2</sup>

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
129-130								1		1
131-132										
133-134										
135-136										
137-138										
139-140								1		1
141-142									1	1
143-144										
145-146								1		1
147-148									1	1
149-150								1	1	2
151-152				1						1
153-154			1	1					1	3
155-156										
157-158		1	1							2
159-160									1	1
161-162					1				2	3
163-164			1						2	3
165-166			1						2	3
167-168			1						1	2
169-170			2						2	4
171-172										
173-174										
175-176										
177-178				1						1
179-180				1					1	2
<b>ges. :</b>		1	7	4	1			4	15	<b>32</b>

-----

Außenfahne versetzt. Eine scharfe Trennlinie ist nur proximal auf den inneren St. im Bereich des schmal auslaufenden weißen Saumes ausgebildet; distal geht sie stetig in eine breitere und ± fleckig bis strahlig ausgebildete Trennzone über. Ab S2 geht das dunkle Fahnenfeld dagegen auf der Innenfahne und zu S8/S9 (S10) hin auf der ganzen Fahne fließend in das weiße Fahnenfeld über. - Nicht selten ist das dunkle Fahnenfeld ab S2 auf der ganzen Innenfahne recht hell und zu S8/S9 (S10) hin fleckig oder strahlig aufgelöst. Ausnahmsweise können die St. bereits ab S7 fast ganz weiß sein. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad. gefärbt, doch reicht auf S1 und partiell auf nächst nachfolgenden St. das dunkle Fahnenfeld bis an das Spitzenende heran. - Der Flaum ist hellgrau bis weiß. - Die Schäfte sind zu S1 hin im distalen Bereich des dunklen Fahnenfeldes und/oder distal anschließend im weißen Spitzenfeld meistens etwas graubräunlich oder bräunlichgrau. Im übrigen sind sie bei stetigem Farbübergang und zu S8/S9 (S10) hin bald durchgehend weiß.

Form/Struktur: Die St. sind länglich eiförmig (bei ad.) bis lanzettlich (zu S8/S9 (S10) hin und bei juv.), doch nimmt ihre Breite zu S8/S9 (S10) hin um etwa ein Drittel ab. Distal sind die

<sup>2</sup> In den Spalten der ♂ juv, ♀ juv. und juv. sind nur Ex. mit am Spitzenende v-förmiger Kerbe enthalten.



juv.

Abb. 220 b: Steuerfedern der Graugans (*Anser anser*)

St. rund bis breit keilförmig (ad.) oder abgerundet keilförmig und am Schaftende v-förmig eingekerbt (juv.). Die St. sind zu S1 hin stark ventrad und die Kiele (bereits auf S1 merklich) zu S8/S9 (S10) hin stark mediad gebogen. Am Basisende ist wolliger Flaum. Die Fahnen und Schäfte sind vor allem bei ad. recht derb.

Größenordnung: Am längsten ist meistens S2, allein oder mit anderen St. von S1 - S7. Von hier an nimmt die Länge zu S1 hin bis zu 18 mm und zu S8/S9 (S10) hin um (4) 10 - 35 mm ab. In den übrigen Fällen können die St. auch fast gleich lang sein oder Unregelmäßigkeiten in der Längenabfolge auftreten.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der juv. sind gegenüber denen der ad. ausgedehnter (auf S1 jedoch distal nur schmal) weiß, ihr dunkler Fahnenbereich ist blaß graubräunlich anstatt dunkel bräunlichgrau, mit unregelmäßig angeordneten und vorwiegend nahe oder direkt am Außenrand gelagerten (scheckig wirkenden) dunkler braunen Partien. Zudem sind sie schmaler und zu S8/S9 (S10) hin etwas lanzettlich, distal abgerundet keilförmig mit v-förmiger Einkerbung am Schaftende, die St. der ad. dagegen länglich eiförmig, distal rund bis breit keilförmig, derber und meistens länger (Überschneidungen um etwa 147 - 150 mm).

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

G. Estner, H. Friemann, G. Hartmann, F. D. Hellwig, L. Hinterholzer †, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, H. Lauermann, H. Meinecke, A. Müller, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

### 15/3 Bläßgans - Anser albifrons

Arthinweise: Schwanz abgerundet bis etwas wellig. 8 - 9 Paar St.<sup>1</sup>, davon längstes 119 - 152 mm (s. Tab. 159). Fahnen proximal dunkel graubraun bis bräunlichgrau, bei schräger Sicht etwas silbergrau bereift und oftmals am Schaftende etwas weiß. Distal zu S8/S9 hin zunehmend weiß (im Spitzenbereich, proximad meistens weit und breit zu den Rändern hin auslaufend). Außenfahnen der inneren St. schmal weißlich gesäumt. Schäfte distal im dunklen Feld dunkel. Länglich eiförmig (ad.) bis distal abgerundet keilförmig mit v-förmiger Einkerbung am Schaft und zu S8/S9 hin etwas lanzettlich (juv.). Kiele zu S8/S9 hin stark mediad gebogen. Vgl. Abb. 221.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Saatgans (15/4) sind meistens proximal etwas dunkler (bis schwarzbraun und zum Innenrand hin geringer aufgehellt), intensiver braun getönt und distal geringer weiß (zu S8/S9 (S10) hin etwa gleich breit bleibend und nicht die ganze Breite des Spitzenbereiches einnehmend, proximad nur wenig zu den Fahnenrändern hin auslaufend). Zudem sind die St. im Mittel signifikant länger. - Die St. der Graugans (15/2) sind proximal etwas heller und geringer braun getönt (dunkel bis hell bräunlichgrau) und zu S8/S9 (S10) hin ausgedehnter weiß (die Schäfte durchgehend, die Fahnen zum Innenrand hin und mindestens in der distalen Fahnenhälfte). Zudem sind die St. oftmals länger (Überschneidungen um 129 - 152 mm). - Die St. der Kurzschnabelgans (16/2) sind proximal meistens heller und geringer braun getönt (dunkel bräunlichgrau), silbergrau bereift und distal ausgedehnter weiß (zu S8/S9 (S10) hin bis über den Spitzenbereich hinaus, proximal bis über die Fahnenhälfte hinaus zu den Rändern auslaufend). Die Außensäume sind distal breit und nur proximal auf den inneren St. schmal und scharf abgesetzt. - Die St. der juv. Brandgans (14/5) (nur 7 (8) Paar!) haben ein mehr distal gelagertes dunkles Fahnenfeld und sind zu S7 (S8) hin vor allem proximal zunehmend weißlich. Zudem sind die St. fast immer kürzer (möglicherweise Überschneidungen um 124 - 125 mm). - Die St. der Schwäne (9 - 12 Paar!) sind bei ad. rein weiß und bei juv. partiell blaß graubräunlich bis bräunlichgrau. - Der Schwanz des Baßtölpels - juv. und immat. (18/1) ist gestuft, die St. (nur 6 Paar!) sind von anderer Zeichnung, von lanzettlicher Form und länger (ab 222 mm).

Färbung: Die St. der ad. haben proximal ein geschlossenes dunkles, zu S8/S9 hin zurückgehendes und bei schräger Sicht oftmals etwas silbergrau bereiftes Fahnenfeld. Dieses ist dunkel (bräunlich)grau (vor allem im frischen Zustand) bis dunkel graubraun (der braune Farbton auf S1 - S6 im verschlissenen Zustand zum Außenrand hin am intensivsten). Am dunkelsten ist dieses Fahnenfeld auf der Außenfahne, auf der Innenfahne nur distal und ab S2 zum Schaft zurückgehend. Zum Basisende und Innenrand hin hellt das dunkle Fahnenfeld zunehmend auf, und zwar zu S8/S9 hin auf der Innenfahne zunehmend eher und proximal bereits am Schaft einsetzend. Am proximalen Schaftende sind die St. oftmals etwas weiß mit strahlig oder fleckig ausgebildetem Übergang zum dunklen Fahnenfeld. Distal sind die St. stets weiß, und zwar relativ schmal auf S1 einsetzend und zu S8/S9 hin nur wenig breiter werdend bis den ganzen Spitzenbereich einnehmend. Zudem dehnt sich dieses weiße Feld proximal, zu S8/S9 hin zunehmend, aber meistens zu den Fahnenrändern hin auslaufend, weiter aus. Dabei geht der weiße Bereich auf der Innenfahne stetig in das bräunlichgraue, proximale Fahnenfeld über, auf der Außenfahne (auf S1 ( S2) auch auf der Innenfahne) ist er dagegen als schmaler und

<sup>1</sup> Die Angaben in der Literatur zur Anzahl der St. sind spärlich und differieren zudem. Die uns zur Verfügung gestandenen Belege lassen zwar keine sichere, aber die wahrscheinliche und mit CRAMP (Handbook, Vol. I / p.409) konform gehende Aussage von 8 (9) Paar St. zu.

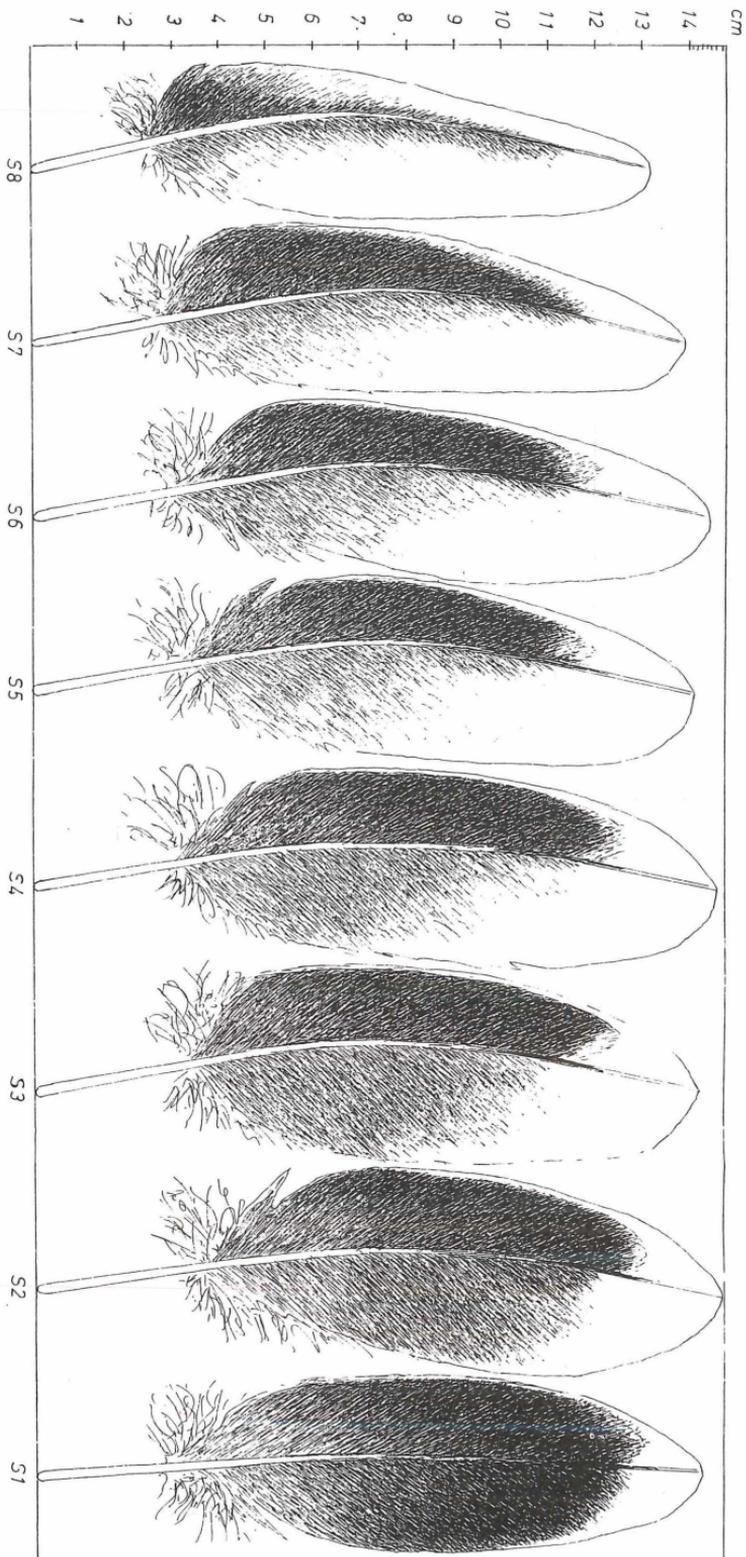


Abb. 221: Steuerfedern der Blahgans (Anser albifrons)

scharf begrenzter Saum ausgebildet. Auf diese Weise wird das dunkle Fahnenfeld zu S8/S9 hin distal zunehmend auf Schaftnähe zurückgedrängt. Die distale Begrenzung des dunklen Fahnenfeldes verläuft  $\pm$  rund (vor allem zu S1 und S8/S9 hin) bis zum Innenrand hin abfallend (auf dazwischen liegenden St.). Sie ist am ehesten im Außenfahnenbereich scharf ausgebildet, ansonsten kann es eine  $\pm$  schmale, bandartige, helle Übergangszone und fleckenhafte Auflösung geben. Am Schaft kommen ferner Ein- und seltener (zu S8/S9 hin auch pfeilartige) Ausbuchtungen sowie Sprünge des Grenzbereiches vor. - Mitunter ist das dunkle Fahnenfeld nur in einem distalen Streifen am dunkelsten (auf S1 konvex ausgebildet, ab S2 vertikal auf der Außenfahne). Auf S7 - S8 (S9) ist es oftmals insgesamt merklich heller als auf den vorangehenden St., andererseits kann es hier distal in Schaftnähe ausnahmsweise auch partiell schwarzbraun sein. Ferner hellt das dunkle Fahnenfeld zum Basisende und Innenrand hin ausnahmsweise auch nur wenig auf und bleiben die St. zu S8/S9 hin distal etwa gleich breit weiß mit nur geringer proximaler weißer Fortsetzung zu den Rändern hin. Schließlich können die St. ausnahmsweise proximal bis an die Fahnenmitte heran weiß sein. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad. gefärbt, doch ist das dunkle Fahnenfeld oftmals distal weit in das weiße Spitzenfeld hinein fleckig aufgelöst, S1 distal höchstens schmal weiß (lich) gesäumt oder hier an beiden Rändern schmal linsenförmig weiß. - Der Flaum ist bräunlichgrau bis weißlich. - Die Schäfte sind im distalen Bereich des dunklen Feldes schwarzbraun bis (vor allem zu S8/S9 hin) bräunlichweiß und können so distad noch bis über die Hälfte in das weiße Spitzenfeld, seltener weiß in das dunkle Fahnenfeld hineinreichen. Im übrigen sind die Schäfte bei stetigem Farbübergang weiß und zu S8/S9 hin distal in einem  $\pm$  großen Abschnitt sogar auffallend blendend weiß.

-----  
Tabelle 159: Maß der längsten Steuerfeder der Bläßgans<sup>2</sup>

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
119-120								1		1
121-122								1		1
123-124								1		1
125-126								2	2	4
127-128						1		2		3
129-130								4	1	5
131-132								1		1
133-134			1					2	1	4
135-136			3					2		5
137-138		1								1
139-140			4					1	2	7
141-142			4					1	1	6
143-144			2						1	3
145-146			2					1	1	4
147-148			3						1	4
149-150			4						1	5
151-152			2							2
<b>ges. :</b>		1	25			1		19	11	<b>57</b>

<sup>2</sup> In den Spalten der ♂ juv., ♀ juv. und juv. sind nur Ex. mit am Spitzenende v-förmiger Kerbe enthalten.

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit (bei ad. länglich eiförmig, bei juv. zu S8 / S9 hin etwas lanzettlich), doch nimmt ihre Breite zu S8/S9 hin um etwa ein Drittel ab. Distal sind die St. bei ad. rund (zu S1 hin bis breit keilförmig und zu S8/S9 hin auf der Innenfahne abgeflacht), bei juv. abgerundet keilförmig und am Schaftende v-förmig eingekerbt. Die Kiele sind bereits auf S1 merklich und zu S8/S9 hin stark mediad gebogen. Bei ad. ist die Außenfahne von S8/S9 proximal stark verbreitert. Die St. der juv. sind merklich ventrad gebogen und am Innenrand aufgeworfen. Am Basisende ist wolliger Flaum. Die Fahnen und Schäfte sind vor allem bei ad. recht derb.

Größenordnung: Am längsten sind meistens eine oder mehrere St. von (S4) S5 - S6 (S7). Von hier an nimmt die Länge zu S1 hin um 3 - 17 mm und zu S8/S9 hin bis zu 15 mm ab. In den übrigen Fällen kann auch eine der St. von S1 - S3 (mit) am längsten sein und können Unregelmäßigkeiten in der Längenfolge auftreten.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der ad. sind länglich eiförmig, distal rund bis breit keilförmig (vor allem zu S1 hin) oder auf der Innenfahne abgeflacht (vor allem zu S8/S9 hin), und bereits S1 ist distal breit weiß. Die St. der juv. sind schmaler und zudem zu S8/S9 hin etwas lanzettlich, distal abgerundet keilförmig mit v-förmiger Einkerbung am Schaftende, stark ventrad gebogen, und S1 ist distal höchstens schmal weiß. Zudem sind die St. der ad. derber und meistens länger als diejenigen der juv. (Überschneidungen um 133 - 136 mm).

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, H.-J. Gerhard, K. Größler, G. Hartmann, F. Holzwarth, D. Hummel, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Laueremann, R.-G. Lösekrug, H. Meinecke, A. Müller, R. Müller, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/4 Saatgans - Anser fabalis

Arthinweise: Schwanz abgerundet bis etwas wellig. 8 - 9 (10) Paar St.<sup>1</sup>, davon längstes 119 - 166 mm (s. Tab. 160). St. proximal (bis in den Spitzenbereich hinein) schwarzbraun bis bräunlichgrau, bei geringem Blickwinkel etwas silbergrau bereift, distal etwa gleich breit und proximal flach zu den Rändern hin auslaufend weiß. Außenfahne der inneren St. schmal weißlich gesäumt. Schäfte weiß, aber distal im dunklen Fahnenfeld dunkel. St. länglich eiförmig (ad.) bis distal abgerundet keilförmig mit v-förmiger Einkerbung am Schaftende und zu S9 (S10) hin etwas lanzettlich (juv.). Kiele zu S9 (S10) hin stark mediad gebogen. Vgl. Abb. 222.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Bläßgans (15/3) (nie 10 Paar!) sind meistens proximal etwas heller und geringer braun getönt (kaum schwarzbraun, zum Innenrand hin mehr aufgehellt), am Schaftende sogar oftmals etwas weiß und distal zu S8 (S9) hin ausgedehnter weiß (im ganzen Spitzenbereich, proximal bis über die Fahnenhälfte hinaus zu den Rändern hin auslaufend). Zudem sind die St. im Mittel signifikant kürzer. - Die St. der Graugans (15/2) sind proximal heller und geringer braun getönt, oftmals am Schaftende etwas und stets distal zu S9 (S10) hin ausgedehnt weiß (die Schäfte durchgehend, die Fahnen am Innenrand und distal sogar in der ganzen Breite). Zudem sind die St. oftmals länger (Überschneidungen um etwa 129 - 166 mm). - Die St. der Kurzschnabelgans (16/2) sind proximal meistens heller und geringer braun getönt (dunkel bräunlichgrau), intensiv silbergrau bereift und distal ausgedehnter weiß (zu S9 (S10) hin bis über den Spitzenbereich hinaus, proximal bis über die Fahnenhälfte hinaus zu den Rändern auslaufend). Die Außensäume sind distal breit und nur proximal auf den inneren St. schmal und scharf abgesetzt. - Die St. der juv. Brandgans 14/5) (nur 7 (8) Paar!) haben ein mehr distal gelagertes dunkles Fahnenfeld und sind zu S7 (S8) hin vor allem proximal zunehmend weißlich. Zudem sind die St. meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 119 - 124 mm). - Die St. der Schwäne (9 - 12 Paar!) sind bei ad. rein weiß und bei juv. partiell blaß graubräunlich bis bräunlichgrau. - Der Schwanz des Baßtölpels - juv. und immat. (18/1) ist gestuft, die St. (nur 6 Paar!) sind von anderer Zeichnung, lanzettlich und länger (ab 222 mm).

Färbung: Die St. der ad. haben proximal (aber zumindest in Schaftnähe sogar bis in den Spitzenbereich hinein) ein geschlossenes schwarzbraunes bis bräunlichgraues, bei geringem Blickwinkel oftmals etwas silbergrau bereiftes Fahnenfeld. Der Farbton ist dabei auf der Außenfahne und distal in einem schaftnahen Bereich der Innenfahne am dunkelsten und die braune Farbkomponente hier am intensivsten. Zum Basisende und Innenrand hin nimmt sie stetig ab und hellen die St. bräunlichgrau, mitunter zum Innenrand von S8/S9 (S10) hin auch grauweißlich auf. Distal sind die St. weiß, und zwar zu S8/S9 (S10) hin in der Breite gleich bleibend oder nur gering variierend (wenn ja, dann oftmals etwas breiter werdend, und zwar bis zu S8/S9 (S10) oder letztlich wieder schmaler werdend) und nie den ganzen Spitzenbereich einnehmend. Zu den Fahnenrändern hin fällt dieses weiße Spitzenfeld aber erst einmal schräg ab. Dann setzt es sich proximal saumartig weiter fort. Das geschieht am Innenrand der inneren St. matt und unscharf bis zur Fahnenmitte, am Außenrand dagegen schmaler und scharf abgesetzt (auf der äußersten St. aber wieder breiter und unscharf) bis in den Basisbereich hinein. Der Farbton kann dabei auf der Außenfahne zu beige oder bräunlich übergehen.

<sup>1</sup> Die Angaben in der Literatur zur Anzahl der St. sind spärlich und differieren zudem. Die uns zur Verfügung gestandenen Belegen lassen auch keine sichere Angabe zur Anzahl der St. zu, insbesondere lag uns kein Beleg mit unzweifelhaft 10 Paar St. vor.

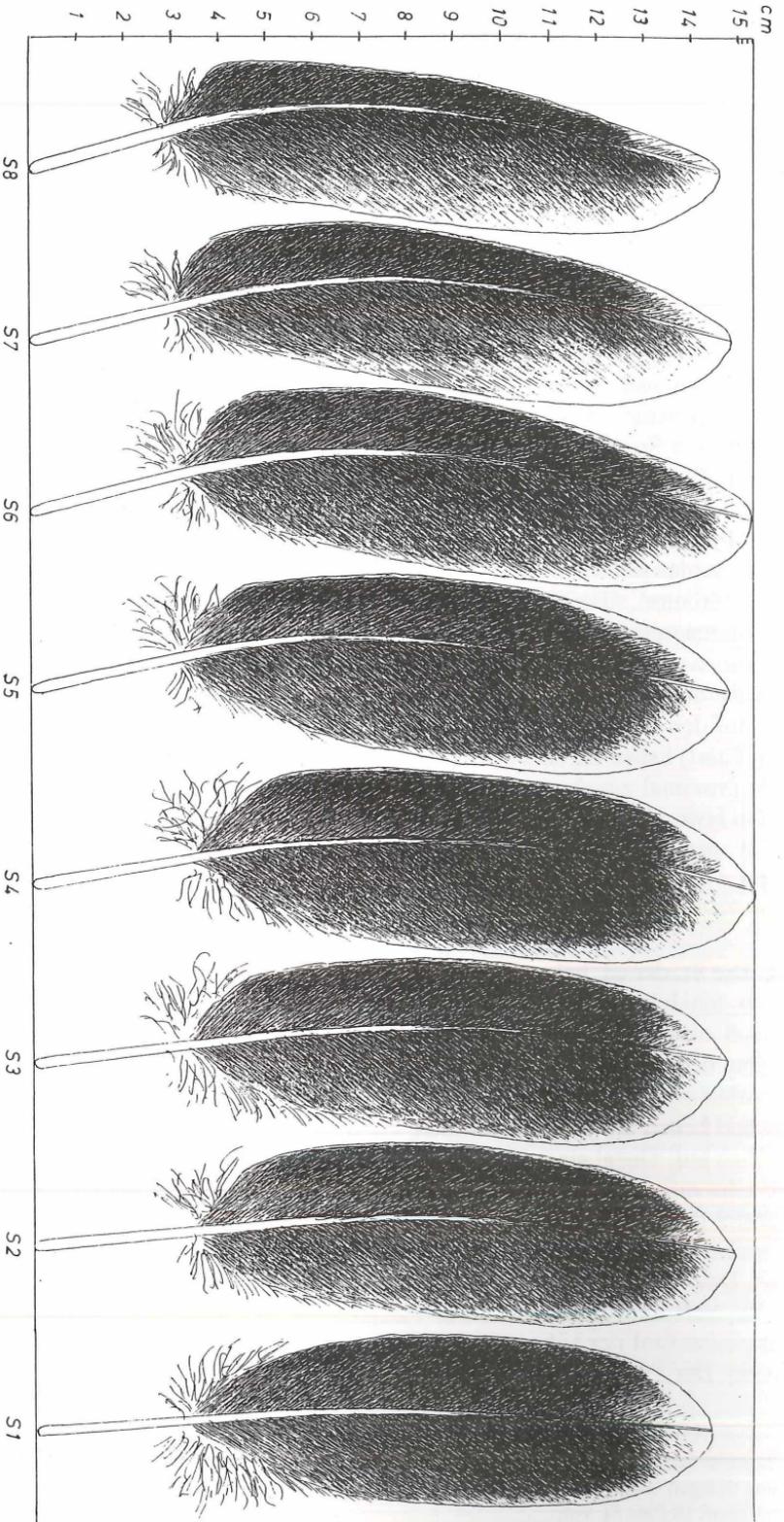


Abb. 222: Steuerfedern der Saatgans (*Anser fabalis*)

Die distale Begrenzung des dunklen Fahnenfeldes verläuft  $\pm$  rund (vor allem zu S1 hin), mitunter etwas konisch verjüngt (zu S8/S9 (S10) hin) oder zum Innenrand hin abfallend (auf dazwischen liegenden St.). Am Schaft kommen dabei oft Ein-, seltener Ausbuchtungen und Sprünge des Grenzbereiches vor. Dieser ist distal am ehesten auf der Außenfahne der inneren St. scharf ausgebildet, ansonsten kann es eine  $\pm$  schmale bandartige Übergangszone mit  $\pm$  fleckiger Auflösung des dunklen Fahnenfeldes geben. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad. gefärbt, doch ist das dunkle Fahnenfeld oftmals etwas heller und matter, distal weit in das weiße Spitzenfeld hinein fleckig aufgelöst und reicht zu S1 hin nicht selten bis an das Spitzenende. - In selteneren Fällen hellt das dunkle Fahnenfeld zum Innenrand von S8/S9 (S10) hin breit weißlich auf, ist es distal auf der Außenfahne (vertikal, im Übergang zur weissen Zeichnung) partiell hellbraun, im weißen Spitzenfeld fleckig aufgelöst und sind die St. proximal am Schaft etwas weiß. Ausnahmsweise kann das weiße Spitzenfeld proximal auch bis zur Mitte der Fahnenränder hin abfallen und können die sich anschließenden hellen Säume auch auf der Innenfahne von S1 und auf der Außenfahne zu S8/S9 (S10) hin scharf ausgebildet sein. - Der Flaum ist bräunlichgrau bis weißlich. - Die Schäfte sind im distalen Bereich des dunklen Fahnenfeldes schwarzbraun bis (vor allem zu S8/S9 (S10) hin) bräunlichgrau und können so distal noch etwas in das weiße Spitzenfeld (zu S1 hin mitunter auch fast bis an das

-----  
Tabelle 160: Maß der längsten Steuerfeder der Saatgans<sup>2</sup>

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
119-120								1		1
121-122										
123-124										
125-126										
127-128										
129-130								1		1
131-132										
133-134								1		1
135-136.										
137-138									1	1
139-140			1							1
141-142									1	1
143-144									2	2
145-146								1	1	2
147-148			1							1
149-150										
151-152			2		1			1	1	5
153-154		1		1					1	3
155-156			2						1	3
157-158			1		1			1	2	5
159-160			3							3
161-162			1							1
163-164									1	1
165-166			2						3	5
<b>ges. :</b>		1	13	1	2			6	14	37

<sup>2</sup> In den Spalten der ♂ juv., ♀ juv. und juv. sind nur Ex. mit am Spitzenende v-förmiger Kerbe enthalten.

Spitzenende), seltener weiß in das dunkle Fahnenfeld hineinreichen. Im übrigen sind die Schäfte bei stetigem Farbübergang weiß und zu S8/S9 (S10) hin in einem ± großen distalen Abschnitt sogar auffallend blendend weiß.

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit (länglich eiförmig bei ad., bis zu S8/S9 (S10) hin etwas lanzettlich bei juv.), doch nimmt ihre Breite zu S8/S9 (S10) hin um etwa ein Drittel ab. Distal sind die St. rund bis breit keilförmig (ad.) oder abgerundet keilförmig und am Schaftende v-förmig eingekerbt (juv.). Die Kiele (bereits auf S1 merklich) sind zu S8/S9 (S10) hin stark mediad gebogen, bei ad. ist die Außenfahne von S8/S9 (S10) proximal stark verbreitert, die St. der juv. sind merklich ventrad gebogen und am Innenrand aufgeworfen. Am Basisende ist wolliger Flaum. Die Fahnen und Schäfte sind vor allem bei ad. recht derb.

Größenordnung: Am längsten sind meistens eine oder mehrere St. von (S3) S5 - S7. Von hier an nimmt die Länge zu S1 hin bis zu 13 (20) mm und zu S8/S9 (S10) hin um (2) 5 - 14 (20) mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der ad. sind länglich eiförmig, distal rund bis breit keilförmig, und bereits S1 ist distal breit weiß. Die St. der juv. sind schmaler und zudem zu S9 (S10) hin etwas lanzettlich, distal abgerundet keilförmig mit v-förmiger Einkerbung am Schaftende, stark ventrad gebogen, und S1 ist distal höchstens schmal weiß gefärbt. Zudem sind die St. der ad. derber und meistens länger als diejenigen der juv.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, W. Daunicht, H.-J. Gerhard, K. Größler, K.-H. Kröger, H. Meinecke, A. Müller, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/5 Weißwangengans - Branta leucopsis

Arthinweise: Schwanz gerade bis schwach wellig. 8 Paar St., davon längstes etwa 122 - 167 mm (s. Tab. 161). St. schwärzlich, aber zu S8 hin mit weißlicher Aufhellung im Basisbereich nahe des Schaftes. Von länglich eiförmiger, zu S1 und S8 hin breit linealischer Form und distal gerundet. Vgl. Abb. 223.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Ringelgans (13/4) sind meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 122 - 132 mm), proximal nur schwach aufgehellt und bei juv. distal weiß gesäumt. - Die Kanadagans (15/6) hat 8 - 9 (10) Paar St. Diese sind oftmals länger (Überschneidungen um etwa 137 - 167 mm) und proximal ohne weißliche Aufhellung. - Ähnlich dunkle St. von Enten sind meistens kürzer (Überschneidungen bei der Eiderente - ad. (12/3) und der Trauerente - ad. ♂ (12/2) um etwa 122 bis 127 mm) und distal meistens keilförmig. - Der Schwanz des Kormorans (16/1) ist stark gerundet und hat 7 Paar St. Diese sind von schmal linealischer Form, fischartigem Geruch und herb. - Der Schwanz des Birkhuhns - ad. ♂ (17/5) ist tief gegabelt und hat 9 Paar St. Diese sind distal zu S1 hin schmal weiß gesäumt und gerade (wie abgeschnitten) und zu S9 hin stark nach außen gebogen ("Spielhahnfedern"). - Alle nachfolgenden Arten haben nur 6 Paar St. - Die St. der dunklen Reiher sind heller (mehr grau und braun) gefärbt und zudem beim Nachtreiher (13/1) wohl immer kürzer (bis 125 mm) und beim Graureiher (17/1) länger (ab etwa 172 mm). - Der Schwanz des Schwarzspechts (17/1) ist keilförmig (S6 stark reduziert), und die St. sind von anderer Form und Struktur. - Die St. der Corvus-Arten glänzen stahlblau-violett und sind von mehr breit linealischer Form. Zudem sind die St. des Kolkrahen (19/14) stets länger (ab etwa 230 mm). - Ähnlich dunkle St. anderer Singvögel sind von schmal linealischer Form und meistens kürzer (bis 131 mm). - Die St. des Schwarzstorches (18/2) sind stets länger (ab 230 mm) und haben dunkelgrünen Glanz. - Die St. des Rotfußfalken (15/8) - ad. ♂ sind schwärzlich mit silbrigem Anflug.

Färbung: Die St. sind (matt braun-)schwarz bis (proximal zum Innenrande und Basisende hin) dunkel bräunlichgrau. Zusätzlich sind die Fahnen zu S8 hin im Basisbereich zunehmend in einer schmalen, sich proximad aber erweiternden Umgebung des Schaftes weißlich aufgehellt. - Der Flaum ist graubraun (nach außen hin) bis weißlich (zum Schaft hin). - Die Schäfte sind glänzend braunschwarz, hellen aber im Basisbereich (auf dem Schaftrücken zurückbleibend) weißlich auf.

Form/Struktur: Die St. sind länglich eiförmig, zu S1 und S8 hin aber merklich schmaler und von mehr breit linealischer Form (bei juv. zu S8 hin distad etwas konisch verjüngt). Distal sind sie ± breit gerundet, in einer kleinen Umgebung des Schaftes aber oft etwas spitz ausgezogen. Zu S1 hin sind die St. zunehmend ventrad, zu S8 hin zunehmend mediad gebogen. Am Basisende ist wolliger Flaum.

Größenordnung: Eine oder mehrere St. von S3 - S6 sind am längsten. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S1 hin um 5 - 11 mm und zu S8 hin um 5 - 6 mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der juv. haben am Spitzenende die typische v-förmige Kerbe (vgl. GLUTZ: Handbuch Vol. 3, p.17/Abb. 3). Zudem sind die St. der juv. gegenüber denjenigen der ad. von etwas bräunlicherer Tönung, meistens kürzer (vgl. CRAMP et al.: Handbook Vol.

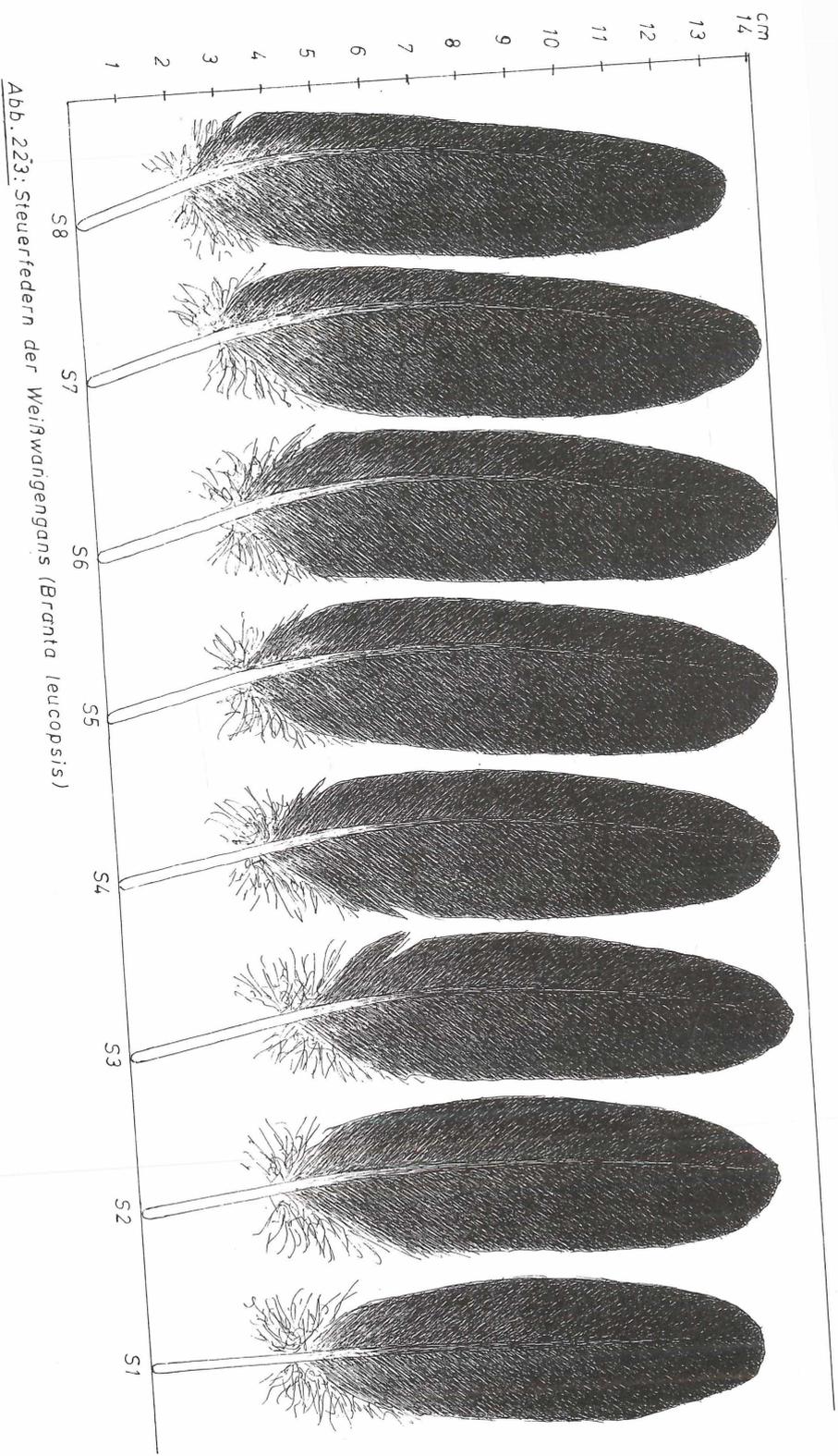


Abb. 223: Steuerfedern der Weißwangengans (*Branta leucopsis*)

I, p. 435), merklich schmaler und distal stärker gerundet, sowie zu S8 hin distad etwas konisch verjüngt.

**Tabelle 161:** Maß der längsten Steuerfeder der Weißwangengans<sup>1</sup> (nach CRAMP et al.: Handbook Vol. I, p.435 sind für juv. Maße bereits ab etwa 122 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
137-138									1	1
139-140										
141-142										
143-144										
145-146			2						2	4
147-148			1					1		2
149-150		1	1							2
151-152										
153-154			1						1	2
155-156	1									1
157-158	1		1						1	3
159-160			2						1	3
161-162										
163-164										
165-166									1	1
<b>ges. :</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>					<b>1</b>	<b>7</b>	<b>19</b>

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

P. Becker, H.-J. Gerhard, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, R.-G. Lösekrug, A. Müller, R. Müller, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

<sup>1</sup> In den Spalten der ♂ juv, ♀ juv. und juv. sind nur Ex. mit am Spitzenende v-förmiger Kerbe enthalten.

## 15/6 Kanadagans - Branta canadensis

Arthinweise: Schwanz fast gerade bis etwas gerundet oder wellig. 8 - 9 (10) Paar St., davon längstes etwa 137 - 212 mm (s. Tab. 162). St. braunschwarz bis dunkel graubraun, mit etwas grünlichem Glanz und von länglich eiförmiger Gestalt. Vgl. Abb. 224.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Ringelgans (13/4) (8 (9) Paar!) sind kürzer (bis etwa 132 mm), proximal nur schwach aufgehellt und bei juv. distal weiß gesäumt. - Die St. der Weißwangengans (15/5) (8 Paar!) sind oftmals kürzer (Überschneidungen um etwa 137 - 167 mm) und hellen zu S8 hin im Basisbereich nahe am Schaft weißlich auf. - Ähnlich dunkle Schwänze von Enten sind gerundet bis keilförmig und haben höchstens 8 Paar St. Diese sind kürzer (bis 127 mm) und distal meistens keilförmig. - Der Schwanz des Kormorans (16/1) ist stark gerundet und hat 7 Paar St. Diese sind von schmal linealischer Form, derb und mit meistens fischartigem Geruch. - Der Schwanz des Birkhuhns (17/5) - ad. ♂ ist tief gegabelt. Die St. sind distal zu S1 hin schmal weiß gesäumt und gerade (wie abgeschnitten) und zu S9 hin stark nach außen gebogen ("Spielhahnfedern"). - Alle nachfolgenden Arten haben nur 6 Paar St. - Die St. der dunklen Reiher sind heller (mehr grau und braun) gefärbt und zudem beim Nachtreiher (13/1) stets kürzer (bis 125 mm) und beim Purpurreiher (14/1) meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 137 - 150 mm). - Der Schwanz des Schwarzspechtes (17/1) ist keilförmig (S6 stark reduziert), und die St. sind von anderer Form und Struktur. - Die St. des Rotfußfalken (15/8) - ad. ♂ sind schwärzlich mit silbrigem Anflug. - Die St. des Schwarzstorches (18/2) sind stets breiter und länger (ab etwa 230 mm). - Die St. der Corvus-Arten glänzen stahlblau-violett und sind von mehr breit linealischer Form. Zudem sind die St. der Dohle (15/14) meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 137 - 150 mm) und diejenigen des Kolkkraben (19/14) stets länger (ab etwa 230 mm). - Ähnlich dunkle St. anderer Singvögel sind von schmal linealischer Form und kürzer (bis 131 mm).

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe braunschwarz bis schwarzbraun. Dabei können sie zu S9 hin insgesamt etwas heller werden. Ferner können die St. proximal zum Innenrand und Basisende hin stetig bis graubraun aufhellen, und zwar bereits auf der Außenfahne einsetzend und distal zu S9 hin zunehmend bis an den Spitzenbereich heranreichend. Die dunkelsten Fahnenbereiche, also vor allem zum Spitzenende und distalen Außenrand hin, glänzen etwas dunkel grünlich. - Der Flaum ist grauweißlich bis graubräunlich. - Die Schäfte sind distal schwarzbraun (dunkler als die Fahnen) und hellen zum Basisende hin stetig bräunlichgrau auf.

Form/Struktur: Die St. sind von länglich eiförmiger Gestalt. Zu S9 hin werden sie aber um etwa 1/3 schmaler und sind zunehmend nach innen gebogen. An der Basis ist langwolliger Flaum, und die Fahnen sind oft am Innenrand, zu S1 hin distad bis an den Spitzenbereich heran, etwas strahlig ausgebildet.

Größenordnung: Eine oder mehrere St. von S2 - S7 sind am längsten. Von hier an kann die Länge zu S1 und S9 (S10) hin um bis zu 22 mm abnehmen.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der juv. haben am Spitzenende die typische v-förmige Kerbe.

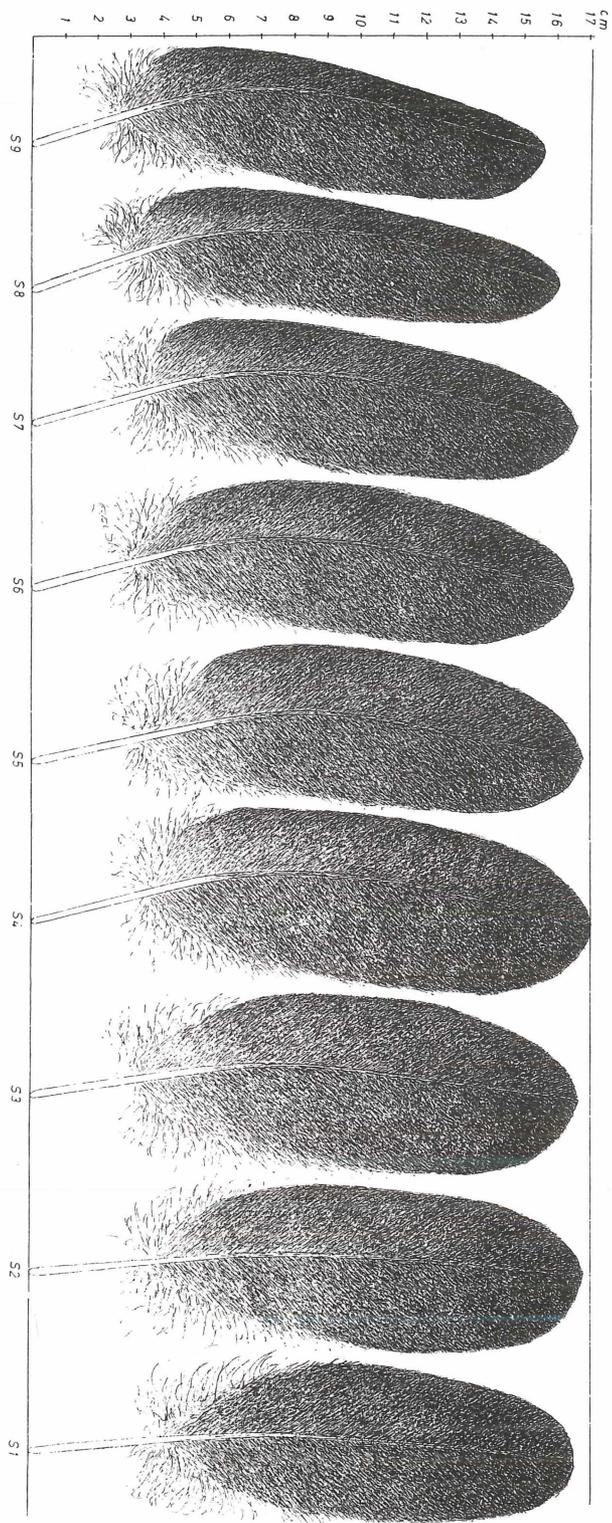


Abb. 224: Steuerfedern der Kanadagans (*Branta canadensis*)

Tabelle 162: Maß der längsten Steuerfeder der Kanadagans (nach CRAMP et al. (Handbook Vol. I, p.429) sind Maße bereits ab etwa 137 mm und bis etwa 212 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
167-168									1	1
169-170										
171-172									1	1
173-174										
175-176										
177-178			1							1
179-180			1	1						2
181-182										
183-184									1	1
185-186										
187-188			1							1
189-190										
191-192										
193-194									1	1
<b>ges. :</b>			3	1					4	8

-----  
 An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

P. Becker, B. Grube, K.-H. Kröger, H. Kummer, M. Kunterding, H. Meinecke, A. Müller, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/7 Baumfalke - Falco subbuteo

Arthinweise: Schwanz fast gerade. 6 Paar St., davon längstes etwa 128 - 163 mm (s. Tab. 163). St. graubraun, meistens mit bläulichgrauer Tönung und hell rostroter Querbänderung auf der Innenfahne. Fahnen und Schäfte derb. Vgl. Abb. 225.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. des Merlins (14/6) sind schiefergrau mit schwarzen Querbinden (ad. ♂) oder bräunlichweiß bis hell rotbraun mit grau- bis schwarzbraunen Querbinden (ad. ♀ und juv.). - Die St. des Rotfußfalken (15/8) sind schwärzlich (ad. ♂) oder hell schiefergrau (ad. ♀) bzw. rostbräunlich (juv.) mit schwärzlichen Querbinden. - Die St. des Turmfalken (17/4) sind meistens länger (ab 160 mm). Zudem sind die St. der ad. ♂ blau-grau mit ± braunschwarzer Querbänderung, diejenigen der ad. ♀ und juv. rötlich zimtbraun mit grauer Tönung und dunkelbraunen Querbinden. - Die St. des Wanderfalken (16/4) sind derber, breiter und auch meistens länger (Überschneidungen um etwa 147 - 163 mm). Sie sind zudem bei ad. schiefergrau mit braunschwarzen Querbinden, bei juv. dunkelbraun mit roströtlichen Querbinden. - Die St. des Sperbers (17/3) haben 5 - 6 breitere, über die Außen- und Innenfahne gehende Querbänder. - Die St. anderer Greifvögel sind wesentlich länger und von anderer Zeichnung. - Die St. der Eulen sind weich, oberseits flaumig und im Basisbereich stark mediad und ventrad gebogen. Die St. der kleinen und mittelgroßen Käuze sind zudem kürzer (bis 115 mm beim Rauhfußkauz (12/1)), diejenigen der übrigen Arten haben zusätzlich zur Querbänderung reiche Fleckung und Sprenkelung. - Die St. der Rohrdommel (14/2) (nur 5 Paar!) haben auf blaß gelblich sandfarbenem bis rostgelbem Grunde dunkle fleckartige Zeichnung. - Die St. des Ziegenmelkers (15/13) (nur 5 Paar!) haben eine zackig verlaufende dunkle Querbänderung mit dichter Fleckung und Sprenkelung dazwischen. - Die St. des Kuckucks (17/11) (nur 5 Paar; rotbraune Phase) haben auf weißem und rotbraunem Grunde schwarzbraune Querbänderung, und ihre Fahnenoberfläche ist seidig glatt. Zudem sind die St. fast stets länger (Überschneidungen um etwa 158 - 163 mm). - Die St. des Haselhuhns (14/7) (8 Paar!) und Birkhuhn-♀ (17/5) (9 Paar!) haben neben andersartiger und anders verteilter Querbänderung auch Fleckung. - Eventuell in Frage stehende St. von Limikolen sind meistens kürzer (nur beim Brachvogel (14/8) Überschneidungen um 128 - 143 mm) und haben auf hellem Grunde scharf abgesetzte dunkle Querbänderung.

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe matt graubraun, distal auch bis dunkelbraun, und sind bläulichgrau getönt. Diese Tönung ist besonders auf den Außenfahnen (auf S1 auch der Innenfahne) ausgeprägt, verschwindet aber zu S6 hin fast völlig. Auf dieser Grundfarbe haben S2 - S6 vor allem auf der Innenfahne eine ± scharf und glatt begrenzte hell rostrote, proximal bis schmutzig rahmfarbene, distal mitunter grau getönte und in der Grundfarbe verschwindende Zeichnung. Diese besteht, vom Innenrand her in die Fahne eingreifend, aus Halbbändern oder einem sägezahnartigen Muster, oder aus quergestreckten inselartigen Bereichen. Schaftwärts verjüngen sich diese Halbbänder und Inseln meistens und können sowohl vor dem Schaft enden als auch diesen erreichen. Seltener greift diese Zeichnung auf den schaftnahen Bereich der Außenfahne über (eher distal und bei juv.) oder bildet dort, oftmals versetzt zur Zeichnung der Innenfahne, rostfarbene Fenster und geht dabei meistens zum Außenrand hin fließend in die graubraune Grundfarbe über. Distal können die St. breit rostbräunlich bis weißlich gesäumt sein (eher bei juv.; oftmals reicht die dunkle Grundfarbe am Schaft gleichmäßig schmal oder pfeilspitzenartig in diesen Saum hinein). Selten ist der Basisbereich der Außenfahne dicht graubraun und rostrot gesprenkelt oder sind die St. zu S6 hin in einem größeren Bereich (rein oder mit graubraunen Flecken) rostrot gefärbt, ausnahmsweise können die St. distal schwarzbraun sein. - Der Flaum ist weißlich bis hell rostbräunlich oder grau. - Die Schäfte

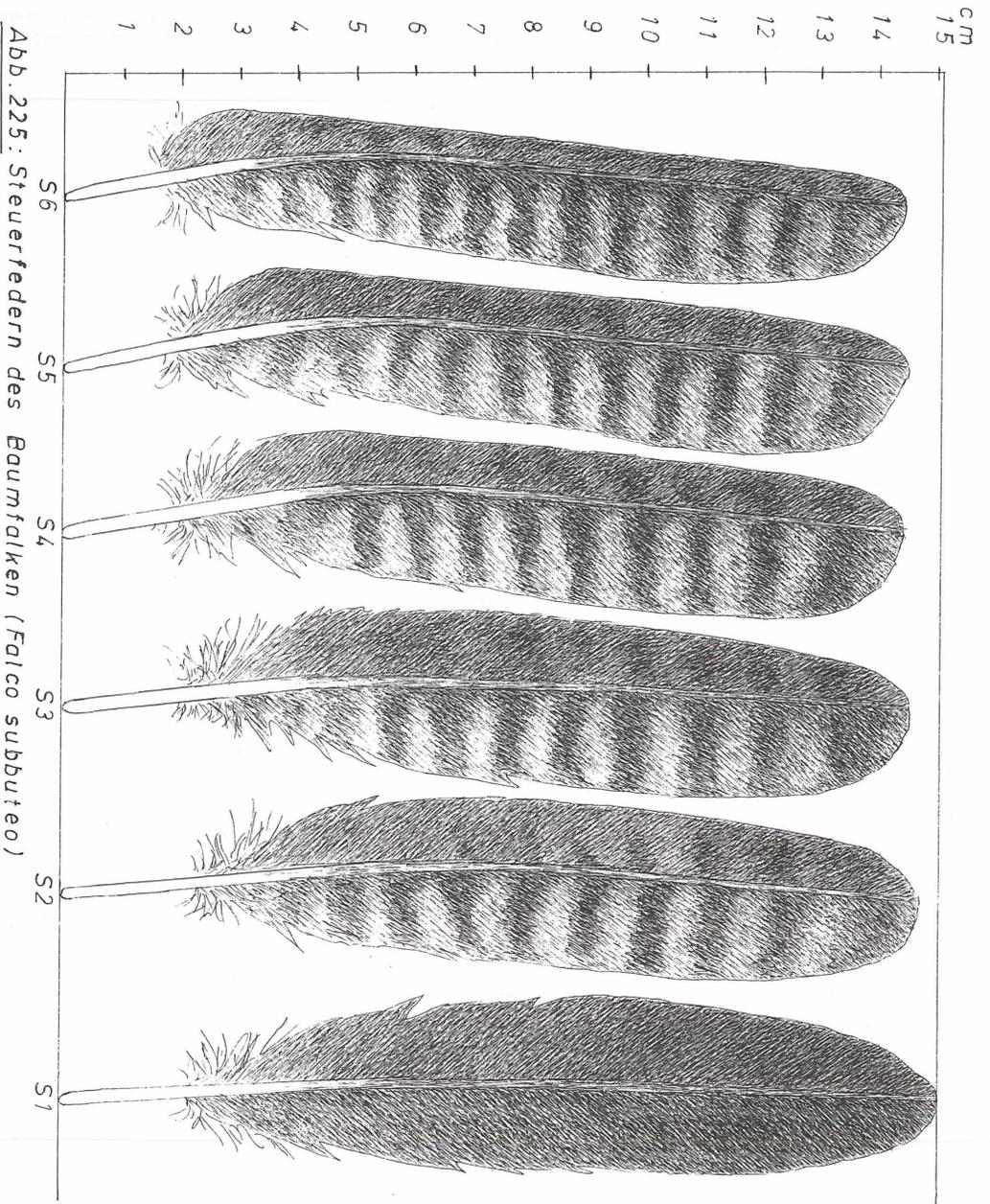


Abb. 225: Steuerfedern des Baumfalken (*Falco subbuteo*)

sind hellbraun, hellen aber zum Basisende hin grauweißlich auf. Darüber hinaus können die Schäfte auch distal (mitunter im angedeuteten Wechsel der querbandartigen Zeichnung) partiell rostbräunlich bis weißlich aufgehellte sein.

**Form/Struktur:** Die St. sind von nahezu linealischer Form und distal etwas steil bis flach gerundet. S6 ist merklich schmaler als die übrigen St. und ihre Außenfahne im Basisbereich stark verbreitert. Die Fahnen und Schäfte sind derb. An der Basis ist spärlicher Flaum.

**Größenordnung:** Eine oder mehrere beliebige der St. können am längsten sein. Sie sind aber im übrigen fast gleich lang, und ihre maximale Längendifferenz beträgt nur bis zu 8 mm.

**Geschlechtsunterschiede** sind nicht bekannt.

**Altersunterschiede:** Bei den St. der juv. ist die rostbraune querbandartige Zeichnung gegenüber denen der ad. oftmals breiter und schärfer ausgebildet und greift in stärkerem Maße auf die Außenfahne über. Ferner deuten breite, rostbräunliche bis weißliche Spitzensäume eher auf juv. als ad. hin.

**Tabelle 163:** Maß der längsten Steuerfeder des Baumfalken (Maße sind nach GLUTZ (Handbuch, Vol. 4/p.807) bereits ab etwa 128 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
131-132								1		1
133-134										
135-136						1		1	1	3
137-138	1					1			3	5
139-140									1	1
141-142									3	3
143-144	1	1		1		1		1		5
145-146	1		1					2	3	7
147-148	1		1		1				2	5
149-150										
151-152		3	1					2		6
153-154			2				1	1		4
155-156		1						1		2
157-158			1							1
159-160										
161-162										
163-164			1							1
<b>ges. :</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>44</b>

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, H. Friemann, H.-J. Gerhard, K. Größler, B. Grube, G. Hartmann, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, H.-J. Kelm, K.-H. Kröger, E. Küsters, M. Kunterding, H.-J. Lauermann, H. Meinecke, J. Menzel, R. Müller, J.-H. Peters, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/8 Rotfußfalke - Falco vespertinus

Arthinweise: Schwanz gerade. 6 Paar St., davon längstes etwa 127 - 156 mm (s. Tab. 164). St. schwärzlich mit leichtem silbrigem Glanz (ad. ♂), oder bläulich schiefergrau mit 7 - 9 (ad. ♀) bzw. bläulich schiefergrau und hell rotbraun mit 10 - 11 schwärzlichen Querbinden (juv.), mit jeweils breiter Subterminalbinde. Von ebener und linealischer Form und relativ derb. Vgl. Abb. 226.

Verwechslungsmöglichkeiten: ad. ♂: Die St. des Merlins (14/6) - ad. ♂ haben ein breites schwarzes Subterminalfeld und einen grauweißen Spitzensaum. - Die St. des Turmfalken (17/4) - ad. ♂ sind heller blaugrau, auf der Innenfahne ± deutlich und vollständig braunschwarz quergebändert, haben ein breites schwärzliches Subterminalfeld, grauweißen Spitzensaum und sind länger (ab etwa 160 mm). - Dunkle St. von Drosseln sind fast immer kürzer (nur mit der Ringdrossel (13/14) Überschneidungen um etwa 127 - 131 mm) und haben eine andere Form. - Die St. der Corviden sind meistens länger (nur mit der Dohle (15/14) Überschneidungen um etwa 127 - 131 mm), glänzen oft etwas (grünlich-)violett bis stahlblau und riechen etwas muffig. - Ähnlich dunkle St. von Anatiden sind länglich - eiförmig und zur äußersten St. hin stark ventrad gebogen (dunkle Gänse, mindestens 8 Paar St.) oder sind kürzer, distal keilförmig und oberseits flaumig (Enten, mindestens 7 Paar St., bis 126 mm). - Die St. des Birkhuhns - ad. ♂ (17/5) (9 Paar!) schillern blauviolett bis grünlich und sind zu S9 hin distal stark nach außen gebogen („Spielhahnfedern“). - ♀ und juv.: Die St. des Merlins (14/6) - ad. ♀ und juv. haben auf bräunlichweißem bis rotbraunem Grunde 6 - 9 breitere dunkle Querbinden. - Die St. des Baumfalken (15/7) haben auf graubraunem, bläulichgrau getöntem Grunde hell rostrote Halbbänder auf der Innenfahne. - Die St. des Wanderfalken (16/4) sind derber, breiter und fast stets länger (Überschneidungen um etwa 146 - 156 mm). - Die St. des Turmfalken (17/4) - ♀ und juv. haben auf rötlich - zimtfarbenem, ± grau getöntem Grunde 7 - 12 dunkle Querbinden, ein breites Subterminalfeld, und sie sind länger (ab etwa 160 mm). - Die St. des Sperbers (17/3) haben auf bläulich- bis bräunlichgrauem Grunde 5 - 6 breitere dunkle Querbinden und sind fast stets länger (Überschneidungen nur um 144 - 156 mm). - Die St. der Eulen sind weich und oberseits flaumig. Sie sind zudem bei den kleinen Arten kürzer (bis 115 mm beim Rauhfußkauz (12/10)), bei den mittelgroßen Arten zusätzlich gefleckt und gesprenkelt, und beim Uhu (19/13) länger (ab etwa 247 mm). - Der Schwanz des Kuckucks (17/11) ist außen stark abgerundet, seine St. haben eine andere Zeichnung, sind oberseits seidig glatt und länger (ab etwa 158 mm). - Die St. des Haseluhns (14/7) und Birkhuhns-♀ (17/5) haben proximal auf dunklem Grunde helle Flecken und Querbinden. - Gebänderte St. von Limicolen haben eine wesentlich hellere Grundfärbung und sind meistens kürzer (nur beim Brachvogel (14/8) Überschneidungen um 127 - 142 mm).

Färbung: Die St. der ad. ♂ sind schwärzlich, ohne Zeichnung, aber mit leichtem Glanz und (besonders auf der Außenfahne) silbrigem Anflug. Zudem können vereinzelte St. am Spitzeneende etwas rotbraun getönt sein. - Die St. der ad. ♀ sind in der Grundfarbe überwiegend schiefergrau, die schiefergrauen Fahnenpartien bläulich getönt. Sie hellen aber zu S6 hin proximal (vor allem am Innenrand) zunehmend weißlichgrau auf und sind am Spitzeneende oft etwas heller sowie zu S6 hin nicht selten rotbraun getönt. Auf diesem Grunde haben die St. 7 - 9 schmale und relativ regelmäßige dunkle Querbinden, die in Schaftnähe (besonders auf S1 - S2) zur Auflösung tendieren, und eine 2 - 3 mal so breite Subterminalbinde. - Im Detail: Im Basisbereich sind die Binden dunkel bräunlichgrau, distal werden sie, zunehmend dunkelnd, schwarzbraun, und die abschließende breite Subterminalbinde ist matt schwarz. Die Binden verlaufen fast stets ± quer zur Fahne, die Halbbinden der Innen- und Außenfahne aber zu den

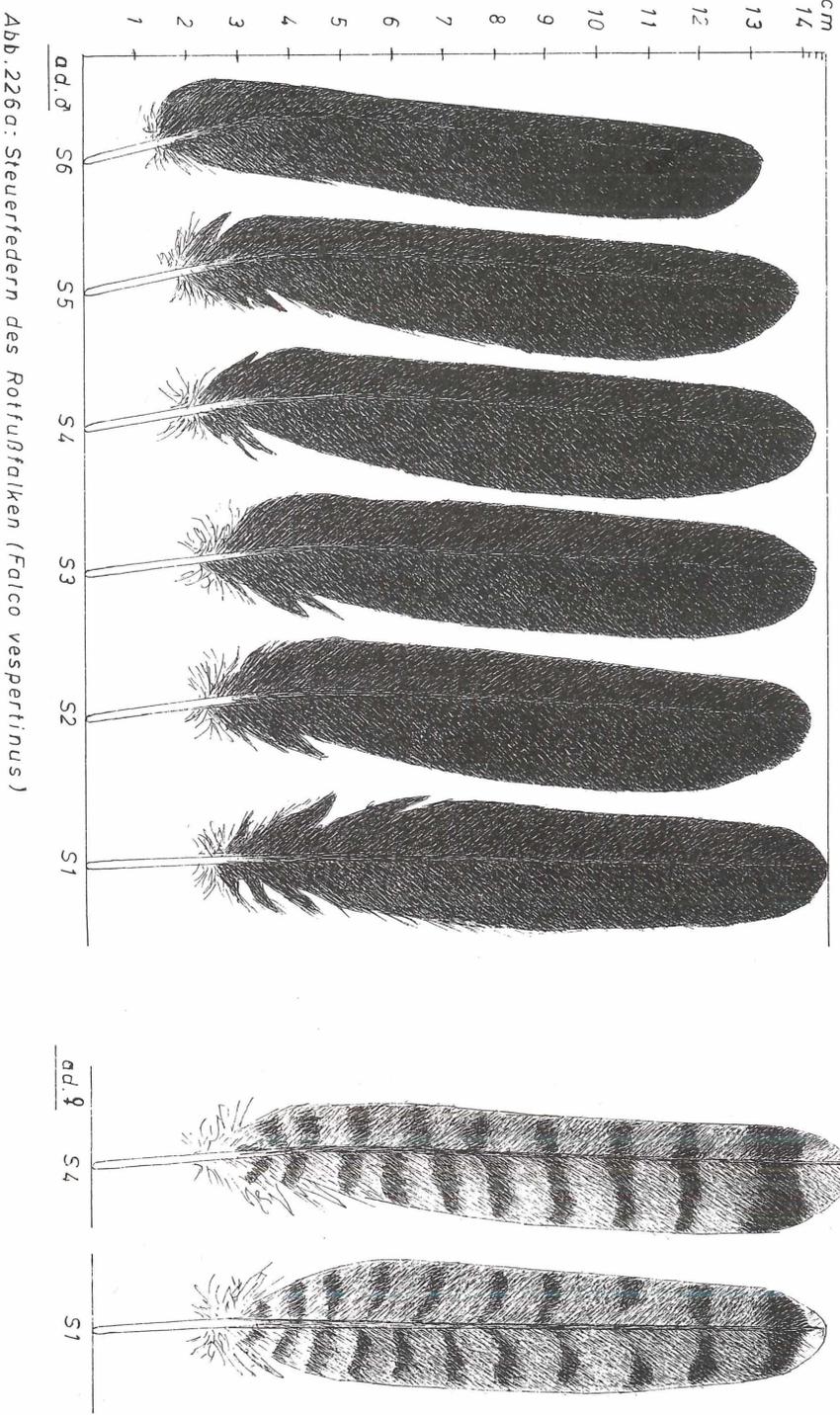


Abb. 226a: Steuerfedern des Rotfußfalaken (*Falco vespertinus*)

Tabelle 164: Maß der längsten Steuerfeder des Rotfußfalke (nach CRAMP et al. (Handbook Vol. II, p.308) sind vor allem bei ad. ♀ Maße bis zu etwa 156 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
127-128								1		1
129-130										
131-132					1		3	1		5
133-134	1			1		1				3
135-136	2	1			1			3		7
137-138	1	1		1		2		1		6
139-140	2			1	1	1				5
141-142	3	2			1	1				7
143-144		2		1	1					4
145-146	1	1								2
147-148							1			1
<b>ges. :</b>	<b>10</b>	<b>7</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>41</b>

-----

Fahnenrändern hin etwas aufsteigend oder geschwungen. Dabei können vor allem proximale Halbbänder schmal am Schaft ineinanderlaufen und versetzt sein und distale Halbbänder am Schaft etwas herablaufen. Zu den Fahnenrändern hin können die Halbbänder schmaler werden oder vorher auslaufen, seltener ineinanderlaufen oder sich teilen. Am Spitzenende können vereinzelte St. rotbraun getönt sein. - Die St. der juv. sind in der Grundfarbe bläulich schiefergrau und hell rotbraun, können aber zu S6 hin proximal (vor allem zum Innenrand hin) bis weißlich aufhellen. Distal sind sie breit blaß rotbraun bis (zum Rand hin) beige gesäumt. Die graue Grundfärbung erstreckt sich vor allem auf S1, wird zu S6 hin blasser und auf die Außenfahne zurückgedrängt oder geht ganz verloren. Komplementär dazu werden die St. zu S6 hin, bei stetigem Farbübergang, hell rotbraun. Auf diesem Grunde haben die St. (8) 10 - 11 schwarzbraune, meistens quer zur Fahne verlaufende Binden und eine meistens breitere Subterminalbinde. Die Binden können sich aber in Flecken auflösen und partiell vertikal verlaufen. - Immat.: Die St. der 2. Generation sind bei ♂ kaum noch von denen der ad. zu unterscheiden (sie können aber besonders bei S1 - S2 auf stumpf schwarzbraunem Grunde noch tiefschwarze Subterminalabzeichen tragen) und sind bei ♀ sehr ähnlich denen der ad. jedoch auf hellgrauem Grunde breiter, kontrastreicher und durchgehend quergebändert. - Der Flaum ist grau bis (vor allem auf der Innenfahne) weißlich. - Die Schäfte der ad. ♂ sind schwarz, diejenigen der ad. ♀ schwarzbraun (am ehesten proximal) bis schwarz (besonders distal) und diejenigen der juv. schwarzbraun (juv. ♂ ?) oder ähnlich wie die angrenzenden Fahnen (im Wechsel hell- und schwarzbraun (juv. ♀ ?)).

Form/Struktur: Die St. sind von ebener, linealischer Form und distal gerundet bis stumpf keilförmig. Ihre Fahnen und Schäfte sind relativ derb. Am Basisende ist spärlicher Flaum.

Größenordnung: S1 - S5 sind fast gleich lang, ihre maximale Längendifferenz beträgt nur bis zu 3 (7) mm, und eine oder mehrere dieser St. sind am längsten. Dagegen fällt S6 etwas stärker ab und die Längendifferenz von S5 zu S6 beträgt (2) 5 - 9 mm.

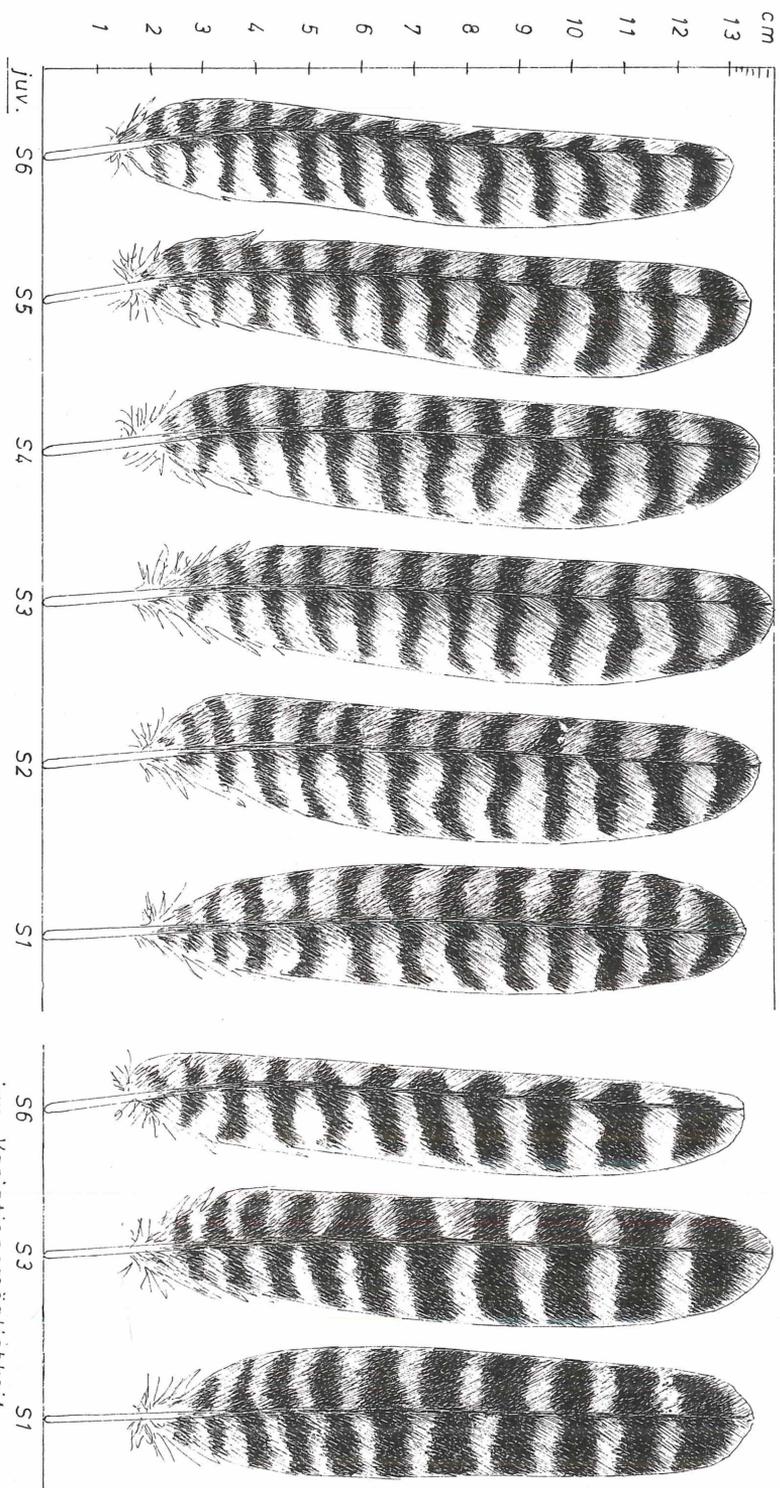


Abb. 226b: Steuerfedern des Rotfußfalcken (*Falco vespertinus*)

Geschlechtsunterschiede: Die St. der ad. ♂ sind schwärzlich ohne Zeichnung, diejenigen der ad. ♀ haben auf hellerem, bläulich schiefergrauem Grunde schwarzbraune Querbinden und eine breite Subterminalbinde.

Altersunterschiede: Die St. der ad. sind dunkel (schwärzlich oder bläulich schiefergrau) mit höchstens 7 - 9 dunklen Querbinden, diejenigen der juv. sind heller (grau oder hellbräunlich) mit 10 - 11 dunklen Querbinden. Nach der Mauser können auf den St. der ♂ in der 2. Generation noch dunkel die Querbinden und die Subterminalbinde des juv. - Kleides angedeutet bleiben oder S2 - S5 noch nahezu wie in der 1. Generation gezeichnet sein.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, W.-D. Busching, H. Friemann, K. Größler, B. Grube, G. Hartmann, G.-M. Heinze, H.-J. Kelm, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Laueremann, R. Lösekrug, A. Müller, R. Müller, J.-H. Peters, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/9 Triel - Burhinus oedicnemus

Arthinweise: Schwanz gerundet bis seitlich abgestuft. 6 (7) Paar St., davon längstes etwa 116 - 147 mm (s. Tab. 165). S1 bräunlichgrau bis rötlich - sandfarben mit dunklerer bräunlichgrauer gezackter Zeichnung, zu S6 hin St. zunehmend weiß mit graubrauner Querbänderung und sich ausweitendem schwarzbraunem Spitzenfeld. St. länglich - eiförmig bis linealisch und distal keilförmig, zu S1 hin stark ventrad gebogen. Vgl. Abb. 227.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. anderer Limikolen sind wesentlich kürzer (und weniger markant, spärlicher oder gleichmäßiger gezeichnet), sie sind zweigeteilt distal schwarzbraun und proximal weiß (Uferschnepfe (11/6) (nur bis 100 mm), Kiebitz (12/6) und Austernfischer (13/6)) oder gleichmäßiger und dichter quergebändert (Regenbrachvogel (12/7) (Überschneidungen um 121 - 122 mm) und Großer Brachvogel (14/8)). - Die St. der Rohrdommel (14/2) (nur 5 Paar!) sind in der Grundfarbe blaß gelblich sandfarben bis rostgelb, stark und markant gefleckt, weich, breit und allseitig ventrad gebogen. - S1 des Alpensneehuhns (13/5) im Sommerkleid ist fein grau bis graubraun gesprenkelt (bei ♂) oder auf dunklem Grunde goldbräunlich gefleckt und gebändert (bei ♀). - Die St. der kleinen und mittleren juv. Möwen sind weiß mit breitem dunklen Spitzenfeld. - Die St. der juv. Eismöwe (17/10) sind auf weißem Grunde nur fahl braungrau gezeichnet (kein schwarzbraunes Spitzenfeld!). Zudem sind die St. wesentlich länger (ab etwa 179 mm). - Die St. anderer juv. Großmöwen sind ebenfalls länger (ab etwa 156 mm), haben bereits ab S1 ein breiteres dunkles Spitzenfeld und keine hellbraunen Farbtöne. - Die St. des Haselhuhns (14/7) (8 Paar!) haben ein gleichmäßigeres dunkles subterminales Band und sind zu S8 hin nicht weiß. - Die St. des Ziegenmelkers (15/13) (nur 5 Paar; S4 - S5 bei ad. ♂ distal weiß!) haben 8 - 15 schmale, gezackt verlaufende dunkelbraune Querbänder. - Die St. der Schleiereule (14/13) (distal dicht grauweiß geperlt!), des Waldkauzes (16/11) (länger: ab 161 mm!), der Waldohreule (16/12) und Sumpfohreule (16/13) (Überschneidungen um 140 - 147 mm bzw. 143 - 147 mm) sind oberseits flaumig und gleichmäßiger quergebändert. - Der Schwanz der Falken (außer beim Turmfalken (17/4)) ist gerade, ihre St. sind in der Grundfarbe nicht oder kaum weiß, sie sind - falls überhaupt - gleichmäßiger quergebändert, von relativ schmaler Form und distal gerundet sowie (außer beim T.) derb. Zudem sind die St. des Wanderfalken (16/4) meistens länger (Überschneidungen um 146 - 147 mm) und diejenigen des T. stets länger (ab etwa 160 mm)!

Färbung: Bei ad. ist S1 in der Grundfarbe um den Schaft herum blaß bräunlichgrau und zum Fahnenrand hin rötlich-sandfarben, hellt aber zum Basisende hin weißlichgrau auf. Diese Grundfärbung kann vor allem im mittleren Bereich der Außenfahne bei S2 und nachfolgenden St. noch ± erhalten bleiben, ansonsten werden die St. zu S6 hin zunehmend weiß. Synchron dazu haben die St. ab S2 distal ein schwarzbraunes Feld, das sich zu S6 hin proximal bis zur Fahnenmitte hin ausdehnen kann. Dieses Spitzenfeld ist proximal scharf begrenzt, die Grenzlinie verläuft meistens gerade bis etwas geschwungen und reicht, unter Versetzung am Schaft, zu S6 hin auf der Außenfahne zunehmend weiter herab. Proximal sind die St. variabel gezeichnet. - Im Detail: Auf blaß bräunlichgrauer bis rötlich-sandfarbener Grundfarbe sind die St. fein gefleckt bis schräg oder vertikal zackig gebändert, und zwar dunkler graubraun und relativ scharf von der Grundfarbe abgesetzt bis blaß bräunlichgrau und in der Grundfarbe verschwindend. S1 hat am Spitzenende ein dunkelbraunes Feld oder distal zwei vor allem in Schaftnähe angedeutete Querbinden mit von übriger Zeichnung weitgehend freiem Zwischenraum. Auf den zu S6 hin zunehmend weißen St. wird die feine dunkle Zeichnung, distal und schaftnah auf der Innenfahne beginnend, durch bis zu 5 breite, dunkel graubraune bis bräunlichgraue Bänder abgelöst. Diese können quer, schräg oder gar vertikal zu den Fahnen

cm  
13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

ad.

S6

S5

S4

S3

S2

S1

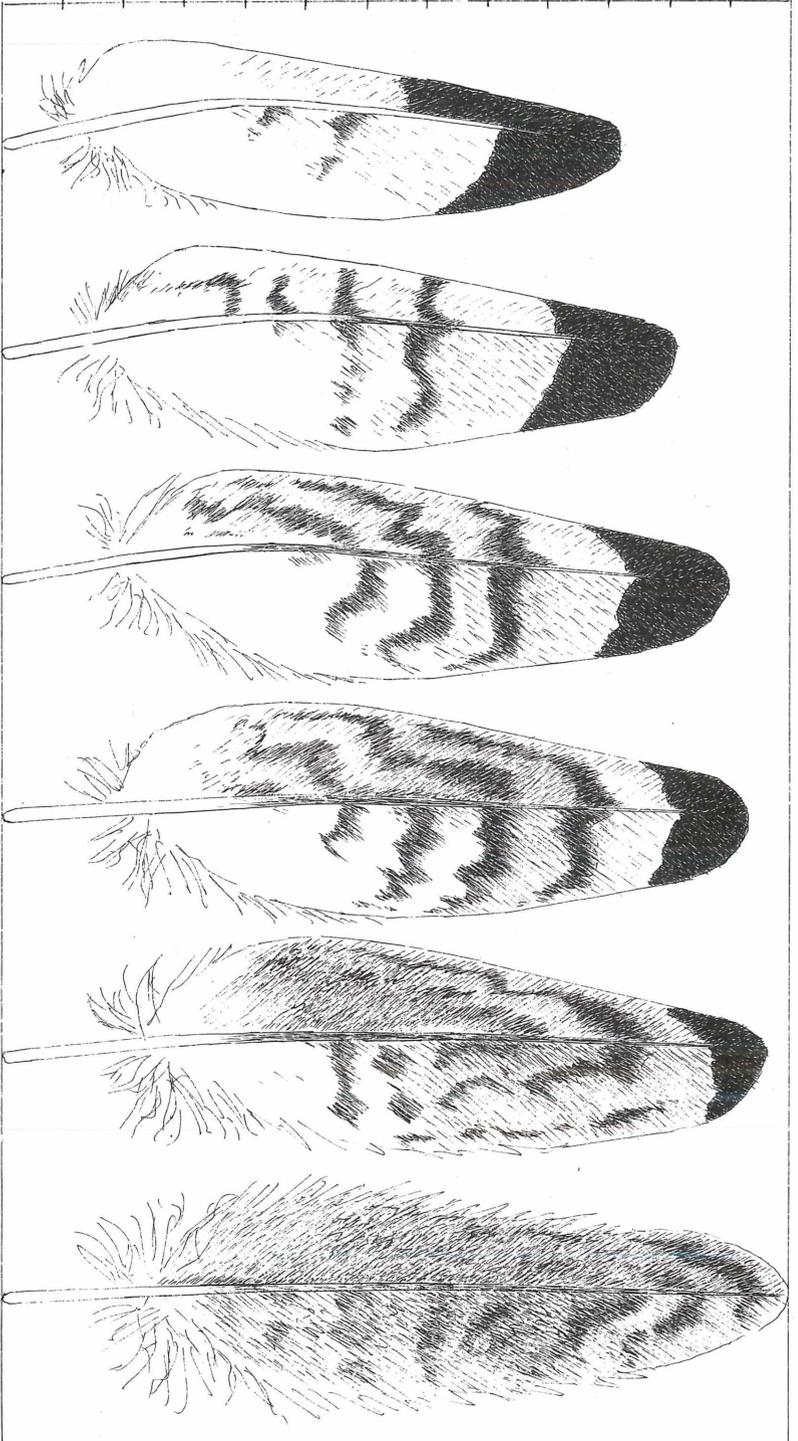


Abb. 227a: Steuerfedern des Triels (*Burhinus oedicnemus*)

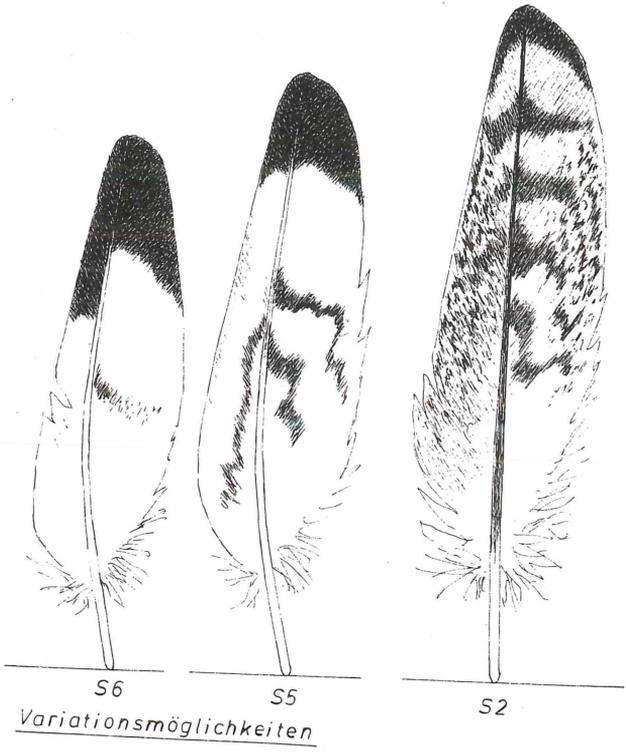
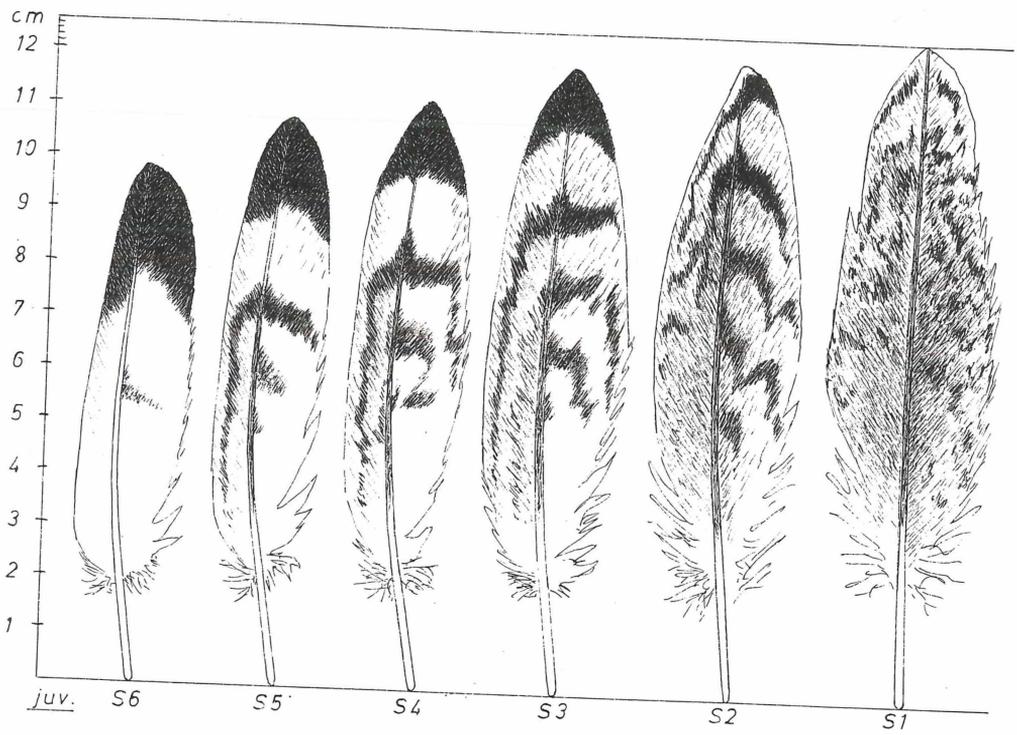


Abb. 227b:  
Steuerfedern des Triels  
(*Burhinus oedicnemus*)

verlaufen und werden entsprechend zu den Fahnenrändern oder zum Basisende hin schmaler, können am Schaft auf der Innenfahne gegenüber der Außenfahne versetzt sein, ineinander überlaufen und sich verzweigen. Diese Bänder sind meistens scharf, aber feinzackig berandet. Proximal des schwarzbraunen Spitzenfeldes bleibt ein breiter Fahnenbereich frei von dunkler Zeichnung. - Die dunkle Grundfärbung kann bereits auf S1 stark reduziert oder S1 in der Grundfarbe gar völlig weiß sein, mit dem schwarzbraunen Spitzenfeld und der bänderartigen Zeichnung also schon vom Zeichnungstyp sonst erst nachfolgender St. sein. Ferner tritt zu S6 hin auf weißem Grunde mitunter nur sehr spärliche dunkle Zeichnung auf und kann die weiße Grundfarbe etwas rötlich-sandfarben getönt sein. - Der Flaum ist weiß.- Die Schäfte sind auf den inneren St. und proximal zu S6 hin (auch im Bereich weißer Fahnenfärbung) bräunlichgrau bis schwarzbraun, distal zu S6 hin (im Bereich des schwarzbraunen Spitzenfeldes und des weißen subterminalen Feldes) wie die Fahnen gefärbt. Zum Basisende hin können die Schäfte aber vor allem an den Seiten bis weißlich aufhellen. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad. gefärbt, subterminal zum schwarzbraunen Spitzenfeld aber nicht so auffällig weiß, sondern eher grauweiß. Ihre Bänderung reicht fast bis an den Basisbereich heran und ist schmaler. Die Außenfahne im Basisbereich und die Innenfahne in der proximalen Fahnenhälfte sind breit isabellfarben gesäumt. Diese Saumfärbung kann sich distal noch auf die Zwischenräume der Bänderung ausweiten, und sogar das schwarzbraune Spitzenfeld ist schmal isabellfarben gesäumt.

Form/Struktur: Die St. sind länglich-eiförmig bis linealisch und distal etwas keilförmig, zu S1 hin zunehmend ventrad gebogen, und die Außenfahne ist auf S6 proximal stark verbreitert. Proximal ist langstrahliger wolliger Flaum (auf der Innenfahne bis zur Fahnenmitte reichend, auf der Außenfahne zu S6 hin auf den Basisbereich zurückgehend).

Größenordnung: S1 und / oder S2 sind am längsten. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S6 hin um etwa 28 - 36 mm ab.

Tabelle 165: Maß der längsten Steuerfeder des Triels (nach GLUTZ (Handbook Vol. 7/p. 778) sind Maße bis etwa 147 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
115-116								1		1
117-118										
119-120										
121-122										
123-124									1	1
125-126										
127-128										
129-130	1									1
131-132			2						2	4
133-134										
135-136										
137-138			1							1
139-140										
141-142								1		1
<b>ges. :</b>	<b>1</b>		<b>3</b>					<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Geschlechtsunterschiede: Auf den St. der ♂ reduziert sich die dunkle bänderartige Zeichnung im Laufe der Jahre schneller als auf denjenigen der ♀ (s. Altersunterschiede).

Altersunterschiede: Die St. der juv. sind gegenüber denen der ad. subterminal zum schwarzbraunen Spitzenfeld grauweiß statt weiß, ausgedehnter (bis fast zum Basisbereich) sowie schmaler gebändert und ± isabellfarben gesäumt. Sie sind ferner schmaler, distal etwas keilförmig und stärker ventrad gebogen. Im Laufe der Jahre wird die dunkle bänderartige Zeichnung der mittleren St. undeutlicher oder verliert sich gar. Im Laufe eines Lebensjahres wird die Zeichnung der St. blasser, und sie können am Spitzenende und an den Rändern arg zerschleifen.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

P. Becker, W.-D. Busching, G. Hartmann, M. Hemprich, D. Hummel, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, H. Laueremann, H. Meinecke, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/10 Lachseeschwalbe - Gelochelidon nilotica

Arthinweise: Schwanz eingebuchtet bis tief eingekerbt (Tiefe um etwa 19 - 55 mm). 6 Paar St., davon längstes etwa 104 - 157 mm (s. Tab. 166). St. (weißlich-)grau und bei ad. etwas silbergrau bereift, bei juv. bräunlich schattiert und distal mit matter, brauner und bräunlichgelber Fleckung. St. relativ robust und breit, zu S6 hin distal keilförmig, Fahnen etwas flaumig. Vgl. Abb. 228.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Raubseeschwalbe (16/7) sind weiß mit silbergrauer Tönung auf der Außenfahne und im Spitzenbereich, diejenigen der juv. sind distal zusätzlich dunkel gezeichnet. - Die St. aller nachfolgenden Arten sind von leichter Struktur und nicht oder geringer bereift. - Der Schwanz der Brandseeschwalbe (16/9) ist noch tiefer eingekerbt (Überschneidungen bei ad. um etwa 50 - 55 mm Tiefe und bei juv. um etwa 31 - 33 mm Tiefe), ihre St. sind im Mittel länger, bei ad. weiß und partiell bläulich - silbergrau getönt, bei juv. distal kontrastreich und ausgedehnt schwärzlich gezeichnet. - Der Schwanz der Flußseeschwalbe (15/11) und Küstenseeschwalbe (16/8) ist tiefer gegabelt bzw. eingekerbt (ab etwa 64 mm Tiefe bei der ad. bzw. 36 mm Tiefe bei der juv. F.), ihre St. sind zu S1 hin auf der Innenfahne rein weiß und zu S6 hin dunkler grau, zudem bei ad. meistens länger (Überschneidungen - nur mit der F. - um etwa 140 - 157 mm). - Der Schwanz der Weißflügelseeschwalbe (9/8), Trauerseeschwalbe (11/9) und Weißbartseeschwalbe (12/9) ist nur eingebuchtet bis geringer eingekerbt (bis 27 mm Tiefe), und ihre St. sind fast stets kürzer (Überschneidungen - nur mit der Wb. - um 104 - 106 mm). - Die St. der ad. Zwergseeschwalbe (10/5) sind weiß, schmal und fast immer kürzer (Überschneidungen um etwa 104 - 116 mm), diejenigen der juv. sind stets kürzer (bis etwa 72 mm) und distal kontrastreich dunkel gefleckt. - Der Schwanz der Möwen ist schwach eingebuchtet bis schwach abgerundet, ihre St. sind bei ad. rein weiß und bei juv. nur distal ausgedehnt und abgesetzt schwarzbraun (kleine und mittelgroße Arten) oder auch proximal ausgedehnt dunkel gezeichnet (Großmöwen). - Der Schwanz des Säbelschnäblers (11/7) und des Stelzenläufers (11/8) ist gerade, ihre St. sind kürzer (bis etwa 105 mm), von linealischer bis etwas länglich-eiförmiger Gestalt und distal gerundet.

Färbung: Die St. der ad. sind matt grau mit silbrigem Glanz, zum Spitzenende hin am dunkelsten, zum Basisende und S6 hin etwas weißlich aufgehellt. Mitunter ist S6 nur distal matt grau gezeichnet und ansonsten weiß. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad. gefärbt, doch ist der graue Farbton etwas dunkler und zur Basis hin braun getönt, sie sind ferner zum Spitzenende hin etwas verwaschen weiß und mit einer variablen Anzahl gelblich - brauner Flecken versehen. Mitunter können einzelne bis alle St. subterminal matt graubraune bis schwärzliche Zeichnung haben, und zwar als Fleckung oder v-förmiges Band. - Die St. der immat. (Geschlechtsreife erst mit 4 - 5 Jahren!) sind etwa wie diejenigen der ad. gefärbt. - Der Flaum ist weiß. - Die Schäfte sind proximal weiß und zum Spitzenende hin zunehmend bräunlichgrau.

Form/Struktur: Die St. sind ab S1 zuerst länglich-eiförmig, zu S6 hin distal auf der Innenfahne zunehmend abgeflacht bis schwach eingebuchtet und am Spitzenende bis spitz keilförmig, S6 selbst ist bei ad. am Spitzenende etwas pipettenartig ausgezogen. Die St. sind von relativ derber Struktur und oberseits etwas flaumig. Am Basisende ist zu S6 hin abnehmend spärlicher langstrahliger Flaum.

Größenordnung: Am längsten ist S6. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S1 hin bei ad. um etwa 34 - 55 mm, bei juv. um etwa 19 - 32 mm und bei immat. um etwa 28 - 33 mm ab.

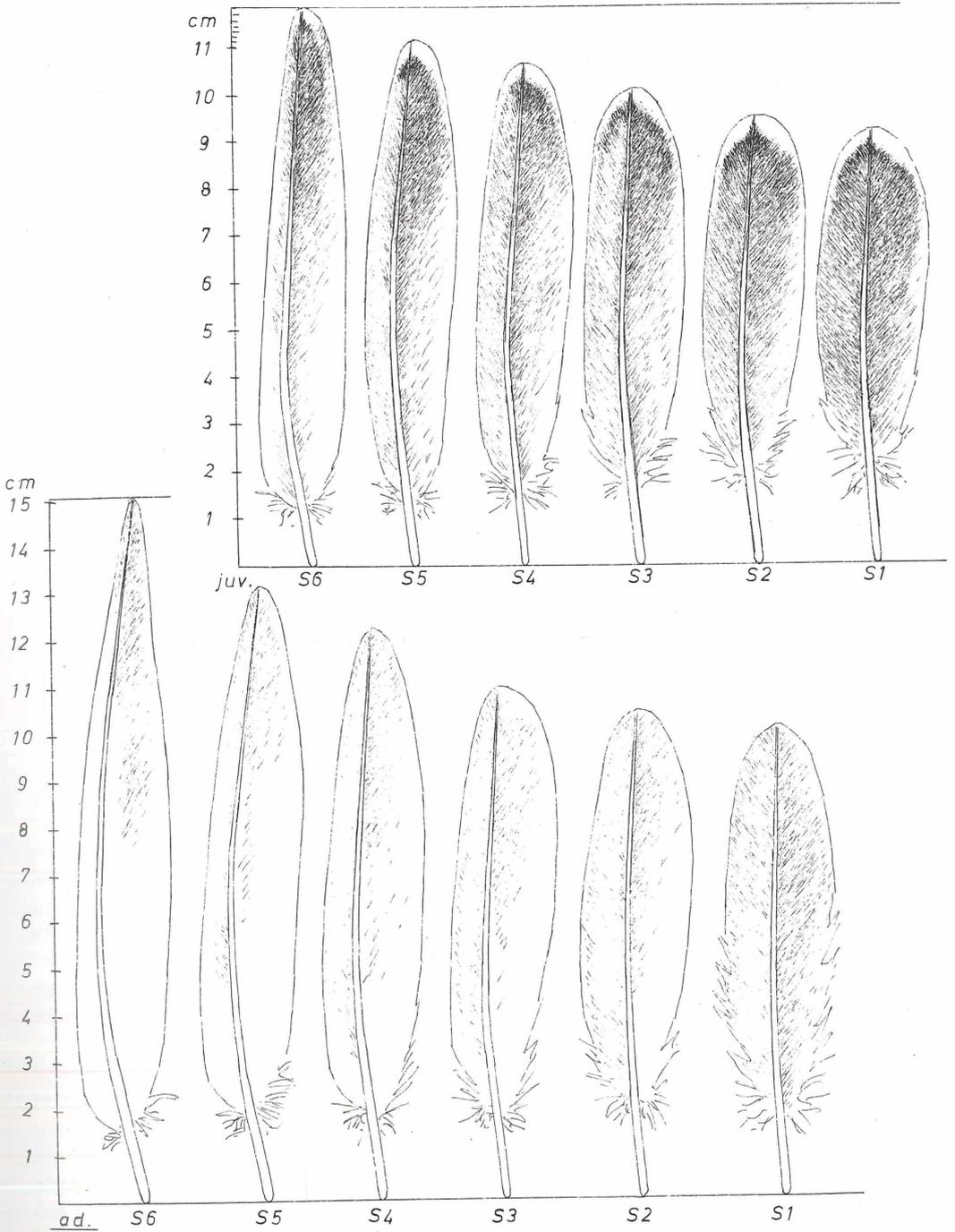


Abb. 228: Steuerfedern der Lachseeschwalbe (*Gelocheidon nilotica*)

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt, doch sind nach CRAMP et al. (Handbook, Vol. 4/p. 16) die St. der ♂ sowohl bei ad. als auch juv. etwas länger als bei ♀.

Altersunterschiede: Der Schwanz der juv. ist eingebuchtet bis (meistens geringer als bei ad.) eingekerbt (Überschneidungen um etwa 31 - 33 mm Tiefe). Die St. sind meistens kürzer als diejenigen der ad. (Überschneidungen um etwa 127 - 132 mm), dunkler grau, zum Basisende hin bräunlich, zum Spitzenende hin weißlich und subterminal graubraun bis schwärzlich gezeichnet.

**Tabelle 166:** Maß der längsten Steuerfeder der Lachseeschwalbe (nach CRAMP et al. (Handbook Vol. IV, p.16) sind Maße bereits ab etwa 104 mm und bis etwa 157 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
119-120						1				1
121-122										
123-124									1	1
125-126										
127-128										
129-130										
131-132										
133-134										
135-136									1	1
137-138			1							1
139-140	1		1							2
141-142									1	1
143-144			1							1
145-146										
147-148										
149-150										
151-152			1							1
<b>ges. :</b>	<b>1</b>		<b>4</b>			<b>1</b>			<b>3</b>	<b>9</b>

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

P. Becker, K. Größler, G. Hartmann, E. Küsters, H. Lauer mann, H. Meinecke, A. Müller, A. Stumpner, E. Wendt.

## 15/11 Flußseeschwalbe - Sterna hirundo

Arthinweise: Schwanz tief gegabelt mit stark verlängerter S6 (ad.; Tiefe etwa 64 - 94 mm) oder eingekerbt (juv.; Tiefe etwa 36 - 54 mm). 6 Paar St., davon längstes etwa 138 - 193 mm (ad.) oder 110 - 135 mm (juv.) (s. Tab. 167). St. weiß, zu S6 hin vor allem auf der Außenfahne zunehmend bläulich-silbergrau getönt und auf S6 bis schwärzlichgrau (ad.) oder insgesamt dunkler und auf die Innenfahne übergreifend grau, distal matt dunkel gefleckt und bräunlich getönt (juv.). Von leichter Struktur und weiße Fahnenbereiche durchsichtig, zu S6 hin um etwa ein Drittel schmaler und distal lang und spitz ausgezogen (ad.) oder schmal konisch verjüngt (juv.). Vgl. Abb. 229.

Verwechslungsmöglichkeiten: Der Schwanz der ad. Küstenseeschwalbe (16/8) ist im Mittel tiefer gegabelt (Überschneidungen um etwa 72 - 94 mm Tiefe), ihre St. sind im Mittel länger (Überschneidungen um etwa 159 - 193 mm), und meistens ist nur die Außenfahne von S5 - S6 bläulich-silbergrau bis schwärzlichgrau. Die St. der juv. sind etwas heller (am Spitzenende weiß, die dunkle Färbung der Außenfahne greift kaum auf die Innenfahne über und ist zu S1 hin höchstens schwach ausgebildet), und die St. sind distal kaum bräunlich getönt. - Der Schwanz der Lachseeschwalbe (15/10) ist geringer eingekerbt (bis etwa 55 mm Tiefe bei ad. und bis etwa 32 mm Tiefe bei juv.), ihre St. sind grau, ohne kontrastierende weiße oder dunkelgraue Färbung und höchstens angedeutet silbern bereift (ad.) oder bräunlich schattiert und distal braun und bräunlichgelb gefleckt (juv.). Sie sind zudem robuster und von etwas anderer Form und bei ad. meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 140 - 157 mm). - Der Schwanz der Raubseeschwalbe (16/7) ist geringer eingekerbt (ad., um etwa 36 mm Tiefe) oder nur eingebuchtet (juv., um etwa 16 mm Tiefe), ihre St. sind weiß ohne bemerkenswerte dunkle Zeichnung, robuster und von etwas anderer Form. - Die St. der ad. Brandseeschwalbe (16/9) sind weiß und nur partiell bläulich-silbergrau getönt, diejenigen der juv. sind distal kontrastreich und ausgedehnt schwärzlich gezeichnet. - Der Schwanz der Weißflügelseeschwalbe (9/8), Zwergseeschwalbe (10/5), Trauerseeschwalbe (11/9) und Weißbartseeschwalbe (12/9) ist nur eingebuchtet bis viel geringer eingekerbt (nur bis 49 mm Tiefe; keine verlängerte S6!), die St. sind fast stets kürzer (bis 116 mm bei der ad. Z.) und haben eine etwas andere Färbung. - Der Schwanz der ad. Möwen ist gerade bis schwach eingebuchtet, ihre St. sind rein weiß, von linealischer Form und distal gerundet. - Der Schwanz des Säbelschnäblers (11/7) und Stelzenläufers (11/8) ist gerade, ihre St. sind kürzer (bis 105 mm), von meist etwas anderer Form und Zeichnung.

Färbung: Der St. der ad. sind in der Grundfarbe weiß. Doch ist die Außenfahne von (S1) S2 - S5 bläulich-silbergrau. Diese Färbung setzt schwach variabel zwischen Basisende und (seltener) Fahnenmitte ein, wird sowohl distad auf jeder St. als auch zu S5 hin intensiver und verliert sich zum Spitzenende hin wieder. Die Außenfahne von S6 ist dagegen bereits im Basisbereich merklich dunkler bläulich (silber-)grau, wird zum Spitzenbereich hin dunkel- bis schwarzgrau und am Spitzenende wieder weiß. In selteneren Fällen kann einerseits bis zu S5 hin bläulich-silbergraue Tönung nur in einem distalen Bereich der Außenfahne, andererseits sogar auf der Innenfahne von ganz S1 und, distal und schaftnah, auf der von S2 - S3 vorhanden sein. Durch mechanische Abnutzung kann die bläulich-silbergraue Tönung verlorengehen und können entsprechende Fahnenbereiche matt schwärzlichgrau werden. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad., jedoch ausgedehnter und dunkler grau gefärbt. So ist meistens auch die Innenfahne von S1 und oft distal schaftnah diejenige einiger oder aller St. von S2 - S6 (seltener auf S6 bis an den Rand heran) bläulich-silbergrau gefärbt. Die Außenfahne ist bereits auf S4 distal dunkelgrau und auf S6 insgesamt schwärzlichgrau. Am Spitzenende

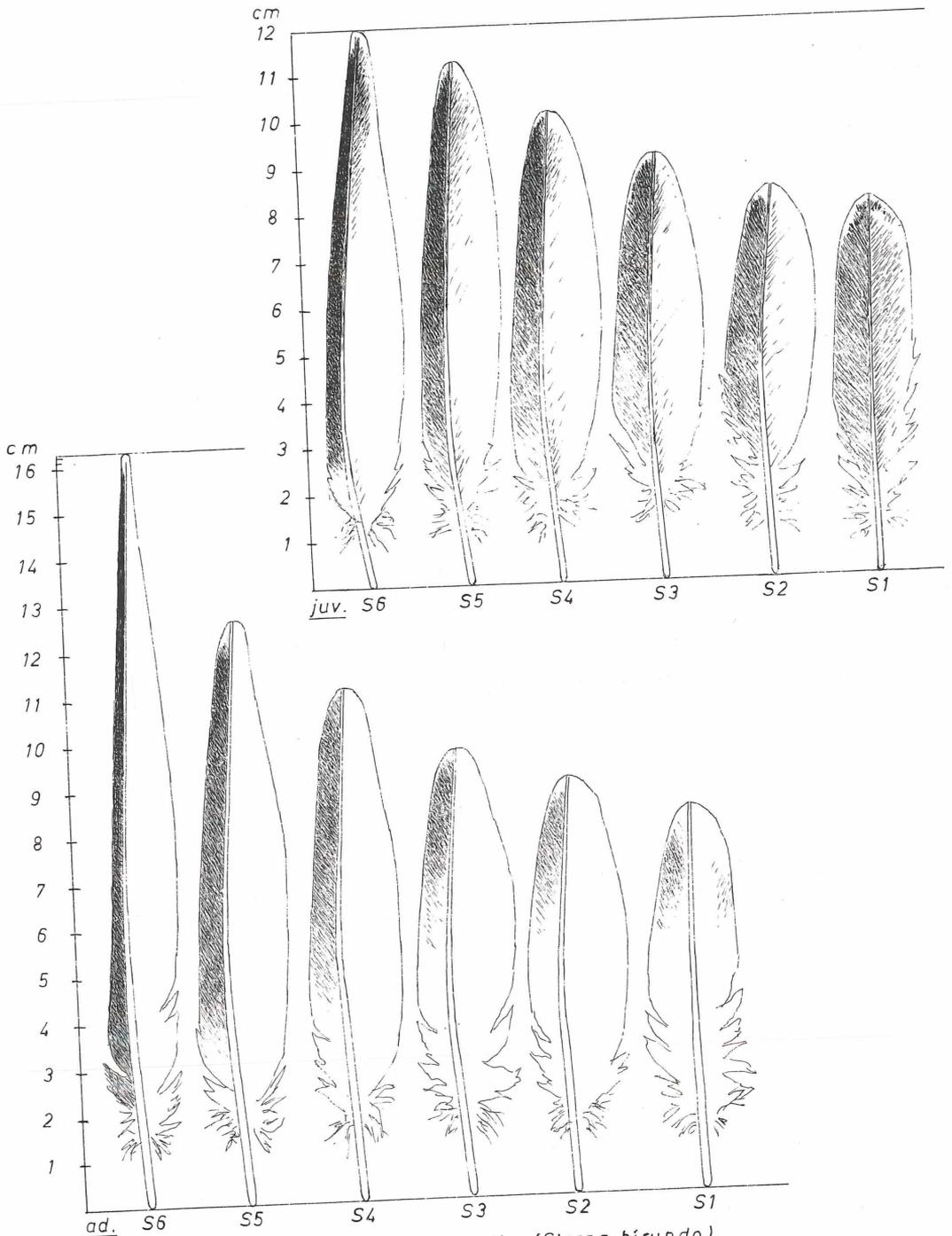


Abb.229: Steuerfedern der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Tabelle 167: Maß der längsten Steuerfeder der Flußseeschwalbe (nach vorliegenden nicht voll ausgewachsenen Belegen sind bei juv. Maße bereits ab etwa 110 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
115-116								1		1
117-118									1	1
119-120										
121-122								5		5
123-124								1		1
125-126								2		2
127-128								3		3
129-130								4		4
131-132								2	1	3
133-134								1		1
135-136								1		1
137-138			1							1
139-140			1							1
141-142										
143-144										
145-146			1							1
147-148			5							5
149-150										
151-152			5		1				1	7
153-154			3						1	4
155-156	1		3							4
157-158			4							4
159-160	1		3							4
161-162			2						1	3
163-164			6							6
165-166			5							5
167-168			4							4
169-170			2							2
171-172										
173-174			4							4
175-176				1						1
177-178										
179-180										
181-182			1							1
183-184										
185-186										
187-188										
189-190										
191-192										
193-194									1	1
ges. :	2		50	1	1			20	6	80

-----

verbleibt eine weiße saumartige Zone, und die distale Begrenzung des dunklen Feldes kann zu S6 hin ± scharf ausgebildet sein. Zusätzlich ist die dunkle Färbung subterminal oft fleckig aufgelöst oder zu dunkleren Flecken verdichtet und sind die St. distal partiell hellbräunlich getönt. - Die St. der immat. (Geschlechtsreife meistens erst mit 3 Jahren!) können noch ± ausgedehnter und dunkler grau sowie kürzer als diejenigen der ad. sein. - Der Flaum ist weiß, zu S6

hin aber auch grau. - Die Schäfte sind weiß, aber distal im Bereich der dunklen Fahnenfärbung mitunter etwas hellbräunlich bis dunkel bräunlichgrau.

Form/Struktur: Die St. sind ab S1 zuerst länglich-eiförmig, dann distal bei ad. auf der Innenfahne abgeflacht bis schwach eingebuchtet oder spitz keilförmig und zu S6 hin um etwa ein Drittel schmaler und lang und spitz ausgezogen, bei juv. abgerundet keilförmig und zu S6 hin schmal konisch verjüngt. Sie sind von leichter Struktur und weiße Fahnenbereiche sind durchscheinend. Am Basisende ist zu S6 hin abnehmender spärlicher langstrahliger Flaum.

Größenordnung: Am längsten ist S6. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S1 hin bei ad. um etwa 64 - 94 mm und bei juv. um etwa 36 - 54 mm ab. Dabei nimmt auch meistens die Längendifferenz benachbarter St. ab und kommt bei ad. die Längendifferenz von S6 zu S5 hin  $\pm$  an diejenige von S5 zu insgesamt S1 heran.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Der Schwanz der juv. ist nur eingekerbt (bis etwa 54 mm) gegenüber tief gegabelt bei ad. (ab etwa 64 mm), ihre St. sind wohl stets kürzer (bis etwa 135 mm) als diejenigen der ad. (ab etwa 140 mm; S6 distal lang und spitz ausgezogen), ausgedehnter und intensiver grau gefärbt, distal  $\pm$  dunkel gefleckt und hellbräunlich getönt.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, W. Daunicht, G. Estner, N. Estner, H. Friemann, B. Grube, F.-D. Hellwig, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, H. Lauer mann, H. Meinecke, J. Menzel, M. Risch, D. Ristow, B. Schürenberg, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 15/12 Türkentaube - Streptopelia decaocto

Arthinweise: Schwanz außen abgerundet. 6 Paar St., davon längstes 121 - 162 mm (s. Tab. 168). St. bläulich aschgrau, zu S6 hin mit abnehmender bräunlicher Tönung, sowie mit distal breitem zunehmend aufweißendem und in der Fahnenmitte zunehmend schwärzlichem Fahnenfeld (besonders auf der Fahnenunterseite ausgeprägt!). Von linealischer Form und eben, distal gerundet. Vgl. Abb. 230.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Turteltaube (13/8) haben distal ein schmaleres und rein weißes Spitzenfeld. Sie sind zudem meistens kürzer (Überschneidungen um 121 - 134 mm). - Die St. der Hohltaube (14/12) und Ringeltaube (16/10) sind distal dunkel und haben proximal anschließend eine weißliche Querbinde. Zudem sind die St. der R. meistens länger (Überschneidungen um 155 - 162 mm). - Typische St. der Straßentaube (13/7) sind dunkel mohnblau bis bräunlichgrau und haben distal ein breites schiefergraues bis schwärzliches Fahnenfeld. Die mannigfaltigen Farbvarianten sind  $\pm$  monochrom. - Die St. des Tannenhähers (15/15) sind distal ab S1 zuerst schwärzlich mit stahlblauem Glanz und zu S6 hin breiter werdend weiß.

Färbung: Die St. sind in der Grundfärbung ausgedehnt bläulich aschgrau, aber zu S6 hin schwindend bräunlich, in der distalen Fahnenhälfte zunehmend weißlich und im mittleren Fahnenbereich zunehmend schwärzlich. Intensität und Abgrenzung unterschiedlicher Färbungen sind auf der Fahnenunterseite wesentlich markanter! - Im Detail: Zum Basisende hin, vor allem auf der Innenfahne, verliert sich die bläuliche Farbkomponente der Grundfärbung teilweise und können die St. bis zu weißlich aufhellen. Auf der Innenfahne von S6 ist dabei der aufgehellte Bereich durch das hier weit herabreichende schwärzliche Fahnenfeld recht eingeschränkt. Dazu kontrastierend ist die Außenfahne von S6 proximal bläulich aschgrau bis weißlich und kann so (zumindest am Rand) durch einen  $\pm$  breiten Saum mit dem weißlichen Spitzenfeld verbunden sein. S1 ist außerhalb des Basisbereiches fast durchweg matt bräunlich übertönt bis olivbraun gefärbt. Frei davon bleibt am ehesten ein proximaler schaftnaher, sich zum Basisende hin erweiternder Bereich. Zu S5 hin geht diese Tönung bzw. Färbung aber, vom Schaft aus allseitig progressierend, stark zurück und bleibt am ehesten distal und am Außenrand erhalten. Die distale Aufweißung der Fahnen setzt schwach auf (S2) S3 ein. Von S2 zu S6 hin geht dieser aufgehellte Bereich in der Fläche etwa von der Fahnenhälfte auf maximal ein Fahnendrittel zurück. Gleichzeitig hellt dieser Bereich bis zu weiß(lich) auf. Die sich proximal anschließende dunkle Zeichnung der Fahnenmitte schließlich setzt meistens schwach auf der Innenfahne von S2 ein (nur am Rand oder auf der ganzen Fahnenbreite). Zu S6 hin weitet sich dieser Bereich aus, und zwar bis an den Schaft heran oder gar in die Außenfahne hinein (aber nie bis zum Außenrand) sowie auf der Innenfahne am Schaft (vor allem auf S6; hier maximal bis fast an das Basisende heran). Nicht selten ist auch, separiert vom dunklen Bereich auf der Innenfahne und meistens etwas heller als dieser, auf der Außenfahne, schaftnah und etwas distad verlagert, ein vertikaler dunkler Bereich ausgebildet. Proximal ist der dunkle Bereich der Innenfahne bräunlichgrau und geht hier fließend in die Grundfarbe über, distal und zu S6 hin wird er dunkler (bis schwärzlich) und ist dabei vor allem auf der Innenfahne in Schaftnähe zunehmend schärfer vom distalen aufweißenden Fahnenbereich getrennt. Die Trennlinie fällt dabei meistens, gerade oder proximal durchgebogen, zum Innenrand hin ab und durchläuft den Schaft fließend oder mit einem Bruch (auf der Innenfahne proximal versetzt). Zum Innenrand hin ist der dunkle Bereich stets frei von bläulich aschgrauer Tönung der Grundfarbe. - In  $\pm$  seltenen Fällen reicht auf S1 der schaft-

cm

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

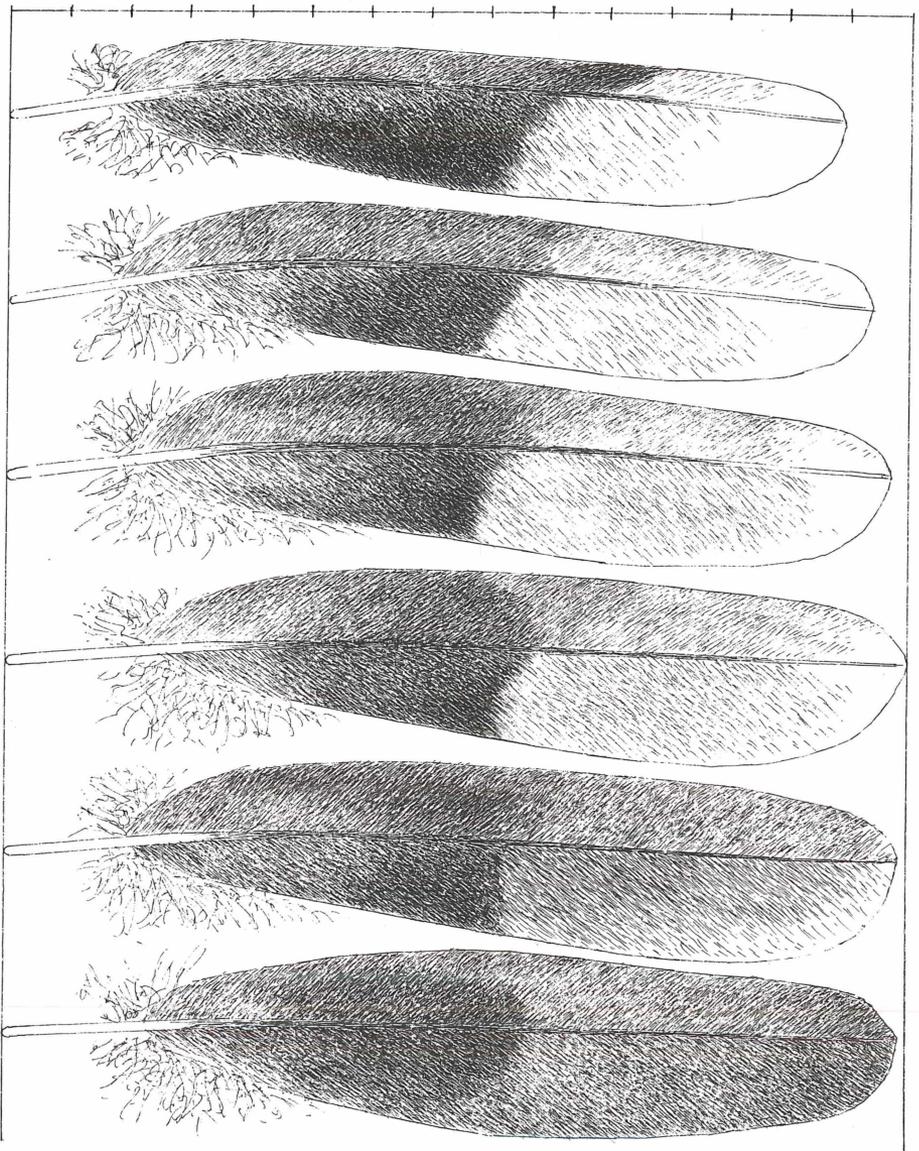
5

4

3

2

1



S6

S5

S4

S3

S2

S1

Abb. 230: Steuerfedern der Türkentaube (*Streptopelia decacotis*)

Tabelle 168: Maß der längsten Steuerfeder der Türkentaube

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unk.	zus.
121-122			3							3
123-124										
125-126								1	1	2
127-128			1							1
129-130			3				1			4
131-132			1				1	2		4
133-134			7					1	6	14
135-136			4					3	8	15
137-138			19				1	7	2	29
139-140			18					2	9	29
141-142			15	1	2			3	3	24
143-144			29					2	16	47
145-146			36	1	1			2	13	53
147-148			51		2			3	20	76
149-150	1	1	46	1		1		1	13	64
151-152			20			1			10	31
153-154	1	1	28						8	38
155-156	1		21	1						23
157-158			12					1	5	18
159-160			7						2	9
161-162	1		3					1	1	6
ges. :	4	2	324	4	5	2	3	29	117	490

nahe, von bräunlicher Tönung freie Bereich distal bis an den Spitzenbereich heran und ist bräunliche Tönung nur bis S4 oder sogar bis S6 vorhanden. Nicht selten schließt der distale aufgehellte Bereich auf den inneren St. distal (am Rand oder längs des Schaftes) eine auffallend hellere Zone ein. Ferner kann das schwärzliche Feld auf den Innenfahnen bereits auf S1 einsetzen oder auf S6 bereits vor dem Schaft enden. Auch grobe matte Fleckung der Fahnen in den beschriebenen Farben und distal ein angedeutetes weißes Querband sind möglich. - Der Flaum ist weißlich, mitunter auch etwas bräunlich getönt. - Meistens sind die Schäfte in einem ausgedehnten proximalen bis mittleren Fahnenbereich bräunlichgrau bis (vor allem zu S6 hin) schwarzbraun. Zum Basisende hin hellen sie auf dem Rücken etwas auf. Zum Spitzenende hin sind die Schäfte der inneren St., bei stetigem Farbübergang, hellbraun, und zu S6 hin hellen sie distad bis zu weißlich auf. In selteneren Fällen ist der Schaft von S1 durchgängig hellbraun, sind die Schäfte etwas dunkel bleigrau getönt oder fleckig hell bläulichgrau.

Form/Struktur: Die St. sind von linealischer Form, eben und distal gerundet bis (bei alten Vögeln) ± gerade. An der Basis ist starker wolliger Flaum (besonders auf der Innenfahne).

Größenordnung: Eine oder mehrere St. von (S1) S2 - S4 (S5) sind am längsten. Meistens nimmt die Länge von hier zu S1 hin bis zu 4 (6) mm und zu S6 hin um (6) 8 - 12 (15) mm ab (am stärksten von S5 zu S6 hin). In den übrigen Fällen treten Unregelmäßigkeiten in der Folge der Längenmaße auf.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt

Altersunterschiede: Juv. haben eher schwächer ausgebildete und schmalere St. als ad., mit blasseren Farben, ausgedehnter olivbrauner Färbung auf den inneren St., geringer ausgedehntem distalen weißen Feld zu S6 hin und dort auf der Fahnenunterseite mit geschwungener, aber den Schaft unversetzt durchlaufender Grenzlinie zum proximalen dunklen Bereich.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, C. Butz, W. Daunicht, G. Estner, N. Estner, H. Friemann, H.-J. Gerhard, K. Größler, B. Grube, G. Hartmann, F.-D. Hellwig, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, U. Jerke, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, D. Ristow, L. Schröpfer, B. Schürenberg, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 15/13 Ziegenmelker - Caprimulgus europaeus

Arthinweise: Schwanz fast gerade. 5 Paar St., davon längstes etwa 120 - 165 mm (s. Tabelle 169). St. hell ocker, zu S1 hin grau getönt, mit 8 - 15 schmalen, zackig verlaufenden dunkelbraunen Querbändern variierender Breite und dazwischen dichter, ± senkrecht und zackig angeordneter Fleckung und Sprenkelung. S4 - S5 bei ad. ♂ distal weiß. Von linealischer Form. Vgl. Abb. 231.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. aller Eulen (6 Paar!) sind oberseits flaumig, im Basisbereich stark mediad und ventrad gebogen und bei den größeren Arten breiter. - Die St. von Sperlingskauz (7/8), Steinkauz (10/6) und Rauhfußkauz (12/10) sind zudem wesentlich kürzer (bis 115 mm) und anders gefärbt (braun mit weißen Halbbändern). - Die St. von Schleiereule (14/13), Waldohreule (16/12) und Sumpfohreule (16/13) sind rostgelb bis weiß, haben weniger (3 - 6, 5 - 10 bzw. 4 - 6) und gleichmäßigere Querbinden und nur spärliche Fleckung. - Die St. des Waldkauzes (16/11) sind meistens länger (Überschneidungen um etwa 161 - 165 mm), anders geformt, zum Innenrand hin weißlich und ihre Querbänder sind wesentlich breiter. - Die St. des Uhus (19/12) sind wesentlich länger (ab etwa 247 mm). - Der Schwanz des Kuckucks (17/11) ist gestuft, die St. sind länger (ab 158 mm) und anders gezeichnet (keine Sprenkelung; Fleckung und Flaum weiß). - Die St. aller Falken (6 Paar!) sind nur spärlich gezeichnet und derber. - Die St. der Rohrdommel (14/2) sind kürzer (bis 144 mm), von anderer Zeichnung (kaum Bänderung) und Form (breit und allseitig ventrad gebogen). - Die St. der Hühnerartigen (7 - 12 Paar!) sind anders gezeichnet. - Die St. des Wendehalses (8/5) (6 Paar!) sind wesentlich kürzer (bis 79 mm).

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe hell ocker, mitunter zum Spitzenende und Innenrand hin auch etwas weißlich (S4 - S5 sind bei ad. ♂ distal stets breit weiß!), und sie ± grau getönt. Diese graue Tönung erfäßt ganz S1, etwas ausgenommen davon ein schmaler, sich proximal erweiternder schaftnaher Streifen, ist dann auf S2 vor allem proximal zum Innenrand hin schon merklich schwächer und geringer ausgedehnt und verschwindet zu S5 hin fast völlig. Auf dieser Grundfarbe haben die St. variable dunkelbraune Zeichnung aus 8 - 15 schmalen Querbinden und dichter Fleckung sowie Sprenkelung dazwischen. - Im Detail: Die Querbänder sind auf S1 und - nicht so kraß - zum Außenrand nächstbenachbarter St. hin meistens nur durch schmale, quer verlaufende Flecken angedeutet. Ansonsten sind sie in der Regel sehr zackig ausgebildet, von variierender Breite, und verlaufen oft etwas schräg. Bandabschnitte gleicher Breite mit ebener und klarer Abgrenzung gegenüber der Grundfarbe sind selten und am ehesten zu S5 hin in einem proximalen Bereich der Innenfahne anzutreffen. Die Zonen zwischen den Querbändern sind mit einer sehr variablen dunkelbraunen, zu S1 hin auch bis graubraunen Fleckung versehen. Diese ist zu S1 hin meistens sehr fein und dicht und ± zu einer schräg und sehr zackig verlaufenden Bänderung angeordnet. Zu S5 hin dagegen ist sie etwas gröber und ungeordneter. Diese Fleckung hat meistens Kontakt mit den Querbändern oder verbindet diese gar. Relativ frei von Fleckung können am ehesten Felder zu S5 hin im proximalen Teil der Innenfahne, seltener im Spitzenbereich (vgl. Alters und Geschlechtsmerkmale), sowie schmale Randzonen sein. In Einzelfällen können die Querbänder unterbrochen, verzweigt und auf der Innenfahne gegenüber der Außenfahne versetzt sein, vor allem auf der Innenfahne und zu S5 hin nicht ganz bis zum Rand reichen, rostfarbene Fenster der Grundfarbe einschließen oder sich zu einem breiteren unstrukturierten dunkelbraunen Bereich, möglicherweise mit kleinen Inseln der rostgelben Grundfarbe, ausweiten. - Der Flaum ist in Schaftnähe dunkelgrau und ansonsten bis hell rost-beigefarben. - Die Schäfte sind braun, hellen aber zum Basisende hin weißlich auf und können mitunter in kleinen Bereichen etwas weißlich sein. Im distalen weißen Feld von S4 - S5 ad. ♂ sind sie weiß.

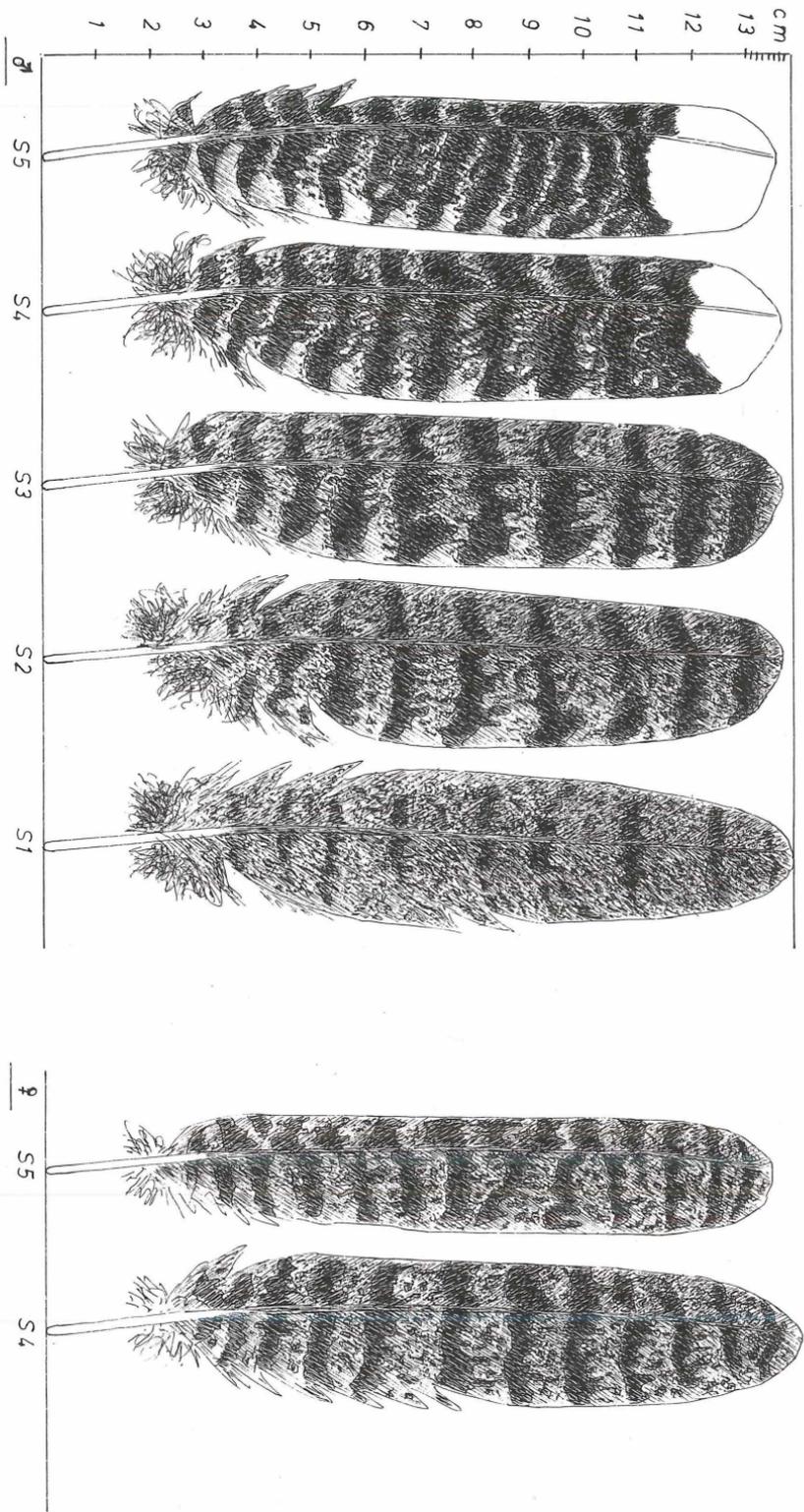


Abb. 231: Steuerfedern des Ziegenmelkers (*Caf. himaligus europaeus*)

**Form/Struktur:** Die St. sind relativ lang und schmal, verjüngen sich aber auf der Innenfahne zum Basisende hin merklich. Am Spitzenende sind sie gerundet bis etwas stumpf keilförmig abgeflacht. An der Basis ist wolliger Flaum.

**Größenordnung:** Eine oder mehrere St. von S1 - S4, meistens S3 (mit), sind am längsten. Von hier an tritt ein Längenabfall zu S1 hin bis 4 mm und zu S5 hin um 6 - 9 mm ein (letzterer entfällt größtenteils auf den Längenabfall von S4 zu S5).

**Geschlechtsunterschiede:** Die ad. ♂ haben auf S4 - S5 distal ein breites weißes Feld, die St. der juv. einen schmalen rostgelben Saum. Die ♀ haben dagegen nur im Falle von ad. distal auf S5 einen breiteren rostgelben, ± zeichnungsfreien Bereich.

**Altersunterschiede:** Die St. der ad. sind etwas breiter als diejenigen der juv. Zudem haben die St. der ad. bei ♂ distal auf S4 - S5 ein breites weißes Feld und bei ♀ distal auf S5 oft einen breiten rostgelben, ± zeichnungsfreien Bereich. Die St. der juv. haben dagegen nur im Falle der ♂ distal auf S4 - S5 einen schmalen rostgelben Saum.

Tabelle 169: Maß der längsten Steuerfeder des Ziegenmelkers (nach GLUTZ (Handbuch: Vol. 9/p.647) sind Maße bis etwa 165 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
119-120								1		1
121-122										
123-124						1	1			2
125-126						1		1		2
127-128		1			1		1			3
129-130					3		1	2	1	7
131-132					1		1	4		6
133-134		1			3		1	5	1	11
135-136	1	1		1	2	1	2	4		12
137-138		1		4			1	1		7
139-140	4			1	1	1	1	4	1	13
141-142	1	1	1	1			2	2		8
143-144	1			1	1	1			2	6
145-146	1	1	1	1	1	1		1		7
147-148	1	1				1			1	4
149-150	3							2		5
151-152	1							1		2
153-154									1	1
155-156		2								2
ges. :	13	9	2	9	13	7	11	28	7	99

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

P. Becker, W. Daunicht, H. Friemann, K. Größler, B. Grube, B. Hartmann †, G. Hartmann, F.-D. Hellwig, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, K.-H. Kröger, H. Kummer, H.-J. Laueremann, R.-G. Lösekrug, J. Menzel, J. Meßer, R. Müller, J.-H. Peters, J. Resch, D. Ristow, L. Schröpfer, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 15/14 Dohle - Corvus monedula

Arthinweise: Schwanz fast gerade. 6 Paar St., davon längstes 114 - 150 mm (s. Tab. 170). St. matt schwärzlich mit ± dunkel stahlblauem, mitunter auch grünlichem Glanz, von linealischer Form und auffallend "muffigem" Geruch. Schäfte dunkel. Vgl. Abb. 232.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Alpendohle (17/15) sind fast immer länger (Überschneidungen um etwa 146 - 150 mm), glänzen nur schwach schwärzlich und haben im Basisbereich (zumindest zu S6 hin) oft weißlich aufgehellte Schäfte. - Die St. der Saatkrähe 16/14), Rabenkrähe (17/13) und Nebelkrähe (17/14) sind breiter und stets länger (ab etwa 160 mm), erst recht diejenigen des Kolkraben (19/14) und der Elster (19/15) (deren Schwanz ist zudem gestuft). - Die St. aller folgenden Arten haben keinen (nennenswerten) stahlblauen Glanz und keinen muffigen Geruch. - Die St. des Eichelhähers (16/15) sind im proximalen Bereich der Außenfahne grau mit schwärzlicher und hellblauer bindenartiger Zeichnung und meistens länger (Überschneidungen um 137 - 150 mm). - Die St. der dunklen Drosseln (Wacholderdrossel (13/13), Ringdrossel (13/14) und Amsel (13/15)) sind meistens schmaler und kürzer (Überschneidungen um 114 - 129 mm) und haben zum Teil ausgeprägtere gräue und braune Töne. - Die St. des Rotfußfalken (15/8) - ad. ♂ sind braunschwarz, ohne stahlblauem Glanz und ohne muffigem Geruch. - Ähnlich dunkle Schwänze von Arten anderer Ordnungen bestehen oft aus mehr als 6 Paar St., die zudem oft von anderer Länge, Größenordnung und Form sind.

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe matt schwarz bis (vor allem zum Basisende und proximalen Rand der Innenfahne hin) dunkel graubraun oder bräunlichgrau. Zusätzlich glänzen die St. vor allem zum Spitzenende und distalen Rand der Außenfahne hin dunkel stahlblau, bei gewissem Blickwinkel mitunter auch etwas grünlich. - Im Laufe des Jahres können die St. insbesondere durch Sonneneinstrahlung "ausbleichen": Der stahlblaue Glanz verliert an Intensität und Ausdehnung, die St. können vor allem auf der Außenfahne und im distalen Bereich sogar ihre schwärzliche Färbung verlieren. Sie werden stumpf und bekommen einen ± bräunlichen Farbton. - Der Flaum ist bräunlich- bis weißlichgrau. - Die Schäfte sind wie die Fahnen gefärbt.

Form/Struktur: Die St. sind von linealischer, aber (bei ad.) meistens recht breiter Form. Distal sind sie gerundet (am Schaftende mitunter etwas ausgezogen) oder abgeflacht bis (vor allem zu S6 hin) vom Innen- zum Außenrand hin etwas wellig abfallend. Am Basisende ist etwas wolliger Flaum. Die St. riechen auffallend muffig. Distal sind die St. im Laufe der Zeit oft arg zerschlossen oder abgebrochen.

Größenordnung: Meistens sind eine oder mehrere St. von (S2) S3 - S5 am längsten, und die Länge nimmt zu S1 hin um bis zu 4 (7) mm und zu S6 hin um (1) 3 - 5 (8) mm ab. In den übrigen Fällen können auch S1 oder S6 (mit) am längsten, alle St. fast gleich lang sein oder mannigfaltige Unregelmäßigkeiten in der Reihenfolge der Maße auftreten.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der ad. sind gegenüber denjenigen der juv. etwas breiter und distal etwas mehr abgeflacht oder wellig.



Abb. 232: Steuerfedern der Dohle (*Corvus monedula*)

Tabelle 170: Maß der längsten Steuerfeder der Dohle

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
113-114									1	1
115-116										
117-118										
119-120									1	1
121-122			1						1	2
123-124			1					2	1	4
125-126			1					1	4	6
127-128			3	1				1	7	12
129-130			3					2	8	13
131-132			12					2	5	19
133-134			4						5	9
135-136			11	1	1			1	8	22
137-138	1		11	1				1	5	19
139-140	1		15		1				7	24
141-142			5					1	9	15
143-144			1						2	3
145-146			2	1					2	5
147-148			1							1
149-150									2	2
<b>ges. :</b>	<b>2</b>		<b>71</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>11</b>	<b>68</b>	<b>158</b>

-----  
 An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, N. Estner, H. Friemann, K. Größler, B. Grube, G. Hartmann, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, D. Hummel, U. Jerke, E. Küsters, H. Kummer, H. J. Lauermann, H. Meinecke, J. Menzel, J. Meßer, R. Müller, D. Ristow, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

**15/15 Tannenhäher - Nucifraga caryocatactes**

Arthinweise: Schwanz gerade bis gerundet. 6 Paar St., davon längstes 121 - 140 mm (s. Tab. 171). St. schwärzlich mit dunkel stahlblauem Glanz, distal mit zu S6 hin breiter werdendem weißen Fahnenfeld, und von linealischer Form. Vgl. Abb. 233.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Turteltaube (13/8) sind beträchtlich derber, proximal schwärzlich schieferfarben und blaugrau, und sie haben weißlichen wolligen Flaum. - Das Alpenschneehuhn (13/5) hat 7 - 9 Paar St. S1 ist braun mit grauer und goldbrauner Zeichnung (Sommerkleid) oder weiß (Winterkleid), die übrigen St. sind proximal etwas weiß und distal nur weiß gesäumt (zur äußersten St. hin abnehmend). - Der Ziegenmelker (15/13) hat nur 5 Paar St., und nur S4 - S5 bei ad. ♂ sind distal weiß, alle St. sind ansonsten gefleckt und gebändert. - Die formal ähnlich proximal dunklen und distal hellen St. juv. Kormorane (16/1) (7 Paar!) sowie (8 - 11 Paar!) der Seetaucher (nur bis 95 mm) und Gänse der Gattungen Anser und Branta haben insbesondere eine auffallend andere Form und Struktur.

Färbung: Die St. sind proximal schwarzbraun bis matt schwärzlich und glänzen, zum Innenrand und hier vor allem proximal verschwindend, stark dunkel stahlblau. Distal haben die St. ein weißes, mitunter etwas angeschmutzt wirkendes Fahnenfeld. Dieses entspricht in seiner Ausdehnung auf S1 meistens nur einem breiten Spitzensaum, weitet sich aber zu S6 hin - maximal auf 1/5 - 1/4 der Fahnenlänge - aus. In selteneren Fällen setzt das weiße Fahnenfeld erst auf S2 ein oder ist anfangs nur als schmaler, schaftnaher Keil ausgebildet. Die Abgrenzung des weißen Fahnenfeldes zum proximalen schwärzlichen Fahnenfeld ist meistens scharf und verläuft meistens gerade bis etwas feinzackig oder geschwungen und ± quer zur Fahne. Dabei reicht in Schaftnähe auf den inneren St. das weiße Fahnenfeld oft proximal etwas in das schwärzliche und auf den äußeren St. das schwärzliche Fahnenfeld distad in das weiße hinein. Ferner tritt auf den äußeren St. am Schaft nicht selten ein Sprung der Trennlinie auf. An den Fahnenrändern läuft die Trennlinie meistens proximad ± saumartig aus und kann auf der Außenfahne von S6 so maximal bis an die Fahnenmitte heranreichen. Zu S6 hin kann die Trennlinie auf der Außenfahne auch linear vom Schaft zum Innenrand hin abfallen. Ausnahmsweise kann die Trennlinie auch über die Innen- und Außenfahne anderer oder aller St. diagonal verlaufen oder können einzelne ± vertikal verlaufende Abschnitte der Trennlinie vorhanden sein. - Der Flaum ist dunkel bräunlichgrau bis anthrazitfarben. - Die Schäfte sind im

Tabelle 171: Maß der längsten Steuerfeder des Tannenhähers

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
121-122									3	3
123-124									2	2
125-126								1	4	5
127-128				1					6	7
129-130	1		2		1			1	10	15
131-132								1	5	6
133-134	1		1						5	7
135-136			1	1					5	7
137-138									2	2
139-140	1								2	3
ges. :	3		4	2	1			3	44	57

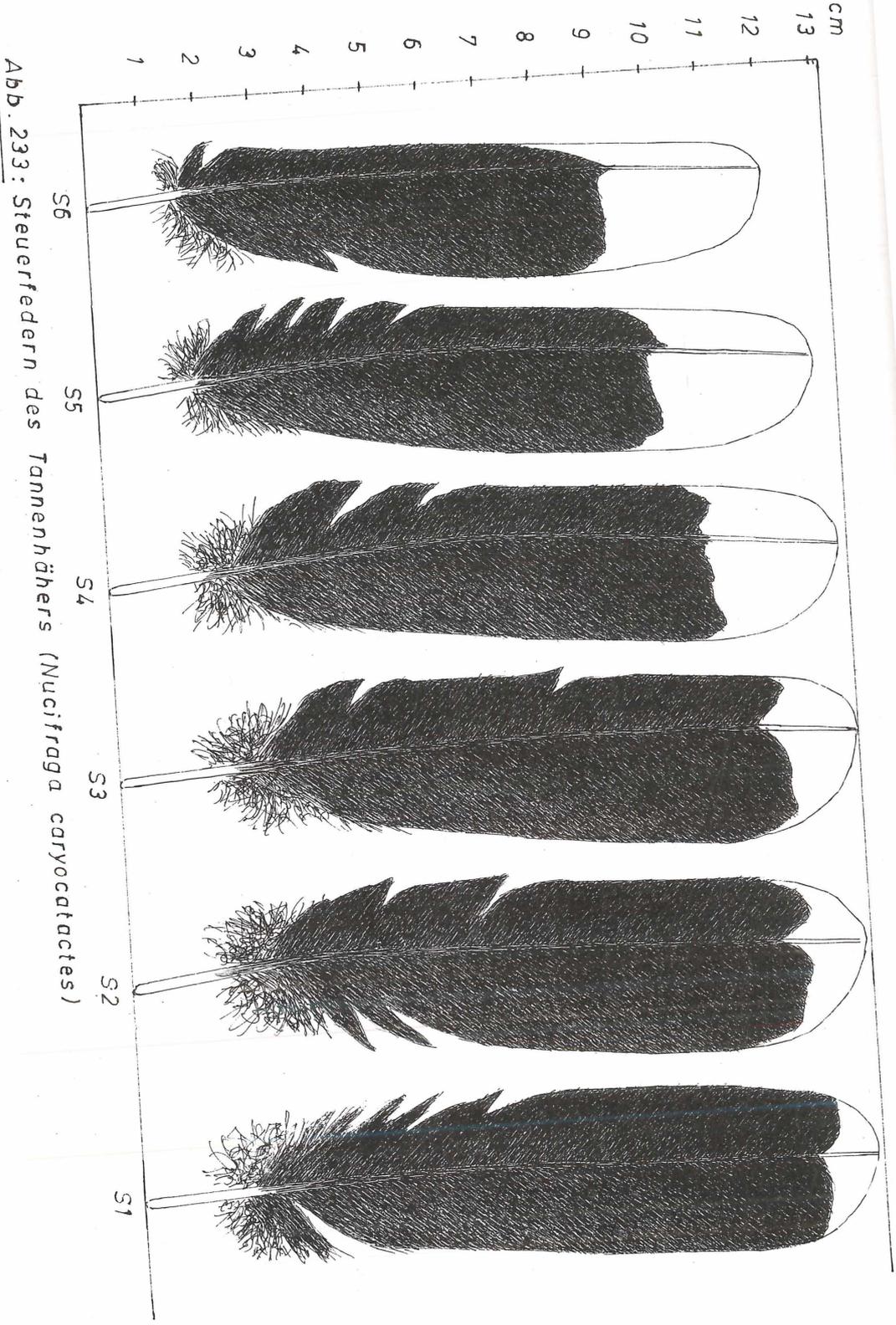


Abb. 233: Steuerfedern des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes*)

wesentlichen wie die sie umgebenden Fahnenpartien gefärbt. Sie können aber zu S6 hin etwas schwärzlich in das weiße Fahnenfeld hineinreichen, im weißen Fahnenfeld etwas reiner weiß und im schwärzlichen Fahnenfeld proximad stärker braun sein.

Form/Struktur: Die St. sind von linealischer Form, distal schwach keilförmig (am Schaftende mitunter zu einer kleinen "Nase" ausgezogen) und im mittleren Bereich der proximalen Fahnenhälfte merklich ventrad gebogen. Am Basisende ist etwas langstrahliger Flaum.

Größenordnung: Meistens sind S1 - S5 fast gleichlang, eine oder mehrere dieser St. am längsten und ist S6 dann 2 - 7 mm kürzer. In den übrigen Fällen ist S1 am längsten, und die Länge der St. nimmt zu S6 hin um 11 - 12 mm ab.

Geschlechts- und Altersunterschiede sind nicht bekannt.

Subspecies: Die Ausdehnung des weißen Feldes am Schaft von S6 ist bei *N. c. caryocatates* im Mittel geringer als bei *N. c. macrorhynchos* (s. SVENSSON (1992), p.269).

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, W. Daunicht, K. Größler, G. Hartmann, F.-D. Hellwig, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, D. Hummel, K.-H. Kröger, H. Kummer, M. Kunterding, H. Laueremann, R. Müller, M. Risch, D. Ristow, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/1 Kormoran - *Phalacrocorax carbo*

Arthinweise: Schwanz gerundet. 7 Paar St., davon längstes 168 - 217 mm (s. Tab. 172). St. schwarz, metallisch grünblau schimmernd (ad.) bis schwarzbraun mit weißlichen Spitzensäumen (juv.). St. relativ schmal, von linealischer Form und derb, mit dicken Kielen, langen Spulen und fischartigem Geruch. Vgl. Abb. 234.

Verwechslungsmöglichkeiten: Der Schwarzspecht (17/12) hat 6 Paar St. (äußerstes stark reduziert). Diese sind von anderer Form. - Der Schwanz der Trauerente (12/2) ist keilförmig und hat 8 Paar St. Diese sind kürzer (bis 126 mm) und von anderer Form. - Ähnlich dunkle St. anderer Arten sind vor allem weniger derb, haben schwächere Kiele und Spulen und keinen fischartigen Geruch.

Färbung: Die St. sind auf der Außenfahne, im Spitzenbereich und in einem schaftnahen, zum Basisende hin auslaufenden Bereich der Innenfahne schwarz und schimmern metallisch grünblau. Im hiervon ausgenommenen breiten Bereich am Innenrand sind sie bei stetigem Farbübergang schwärzlichgrau bis schwärzlich graubraun. Am Spitzenende können die St. durch Abnutzung bräunlich bis weißlich sein. - Die St. der juv. sind am Spitzenende weißlich geräumt. - Der Flaum ist grauweißlich. - Die Schäfte sind proximal meistens hell bis dunkel

Tabelle 172: Maß der längsten Steuerfeder des Kormorans

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
167-168			1							1
169-170					1				1	2
171-172			1		1					2
173-174										
175-176		1	1					1	1	4
177-178			1						2	3
179-180								2	1	3
181-182					1				5	6
183-184			1					1	3	5
185-186	1			1				1	2	5
187-188								1	3	4
189-190			1					2	1	4
191-192			2				1		4	7
193-194			1					1	5	7
195-196			1	2				1	3	7
197-198									2	2
199-200									2	2
201-202			1					1		2
203-204								1	4	5
205-206									3	3
207-208									1	1
209-210										
211-212								1		1
213-214										
215-216									1	1
217-218									1	1
<b>ges. :</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>13</b>	<b>45</b>	<b>78</b>

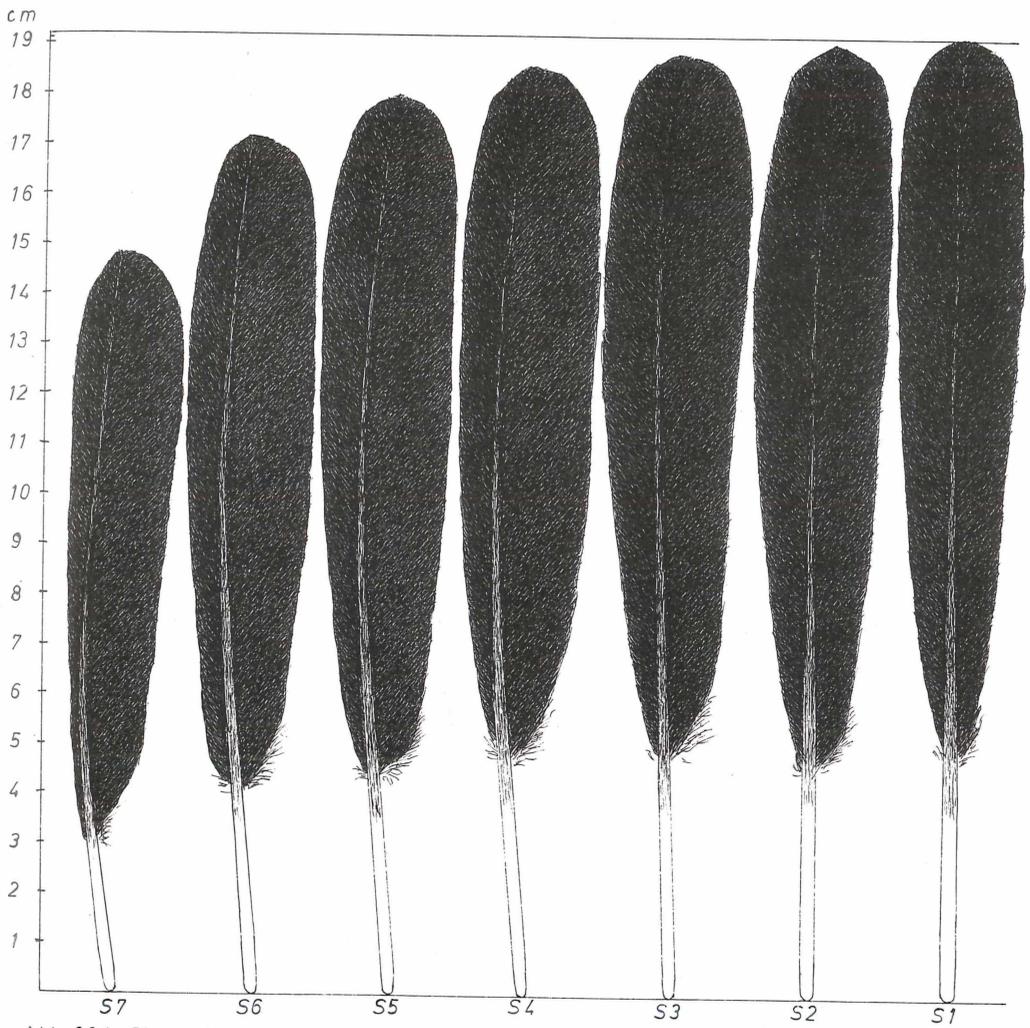


Abb. 234: Steuerfedern des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*)

bläulichgrau, und zwar zumindest auf dem Schaftrücken, distal maximal bis an den Spitzenbereich heran. Sie sind hier oftmals (schwach und schmal) dunkel quergebändert. Zum Spitzenende hin und mitunter an den Seiten, ausnahmsweise auch insgesamt sind die Schäfte schwarz. In der Mitte der distalen Fahnenhälfte sind die Schäfte aber ab und an braun bis weißlich.

Form/Struktur: Die St. sind von linealischer Form und derb. Ihre Kiele sind dick, die Spulen lang und die Schäfte zu S7 hin nahezu auf der ganzen Länge zunehmend nach innen gebogen. Am Spitzenende sind die St. durch mechanische Beanspruchung oftmals stark abgenutzt oder gar abgebrochen. Am Basisende ist spärlicher Flaum.

Größenordnung: Am längsten ist meistens S1 oder S2 (S1 kann dann bis zu 3 mm kürzer als S2 sein), ausnahmsweise auch S3. Von hier an nimmt die Länge zu S7 hin (meistens progressiv) um 30 - 46 mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Schwarze St. mit grünblauem Metallschimmer stammen eher von ad., schwarzbraune mit weißen Spitzensäumen von juv.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, N. Estner, H. Friemann, K. Größler, B. Grube, F. Hellwig, M. Hemp-  
rich, K. H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, H.-J. Laueremann, H. Meinecke, J.  
Menzel, A. Müller, R. Müller, D. Ristow, S. Stübing, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/2 Kurzschnabelgans - Anser brachyrhynchus

Arthinweise: Schwanz schwach gerundet bis wellig. 8 - 9 (10) Paar St.<sup>1</sup> davon längstes etwa 133 - 196 mm (s. Tab. 173). St. proximal dunkelgrau bis graubraun, silbergrau bereift, und distal zu S8 / S9 (S10) hin zunehmend weiß (mindestens im Spitzenbereich, proximal sich zuerst breit fortsetzend und erst dann (auf der Außenfahne der inneren St. schmal) zu den Fahnenrändern hin auslaufend). Schäfte distal im dunklen Feld zumindest zu S1 hin etwas dunkel. Länglich eiförmig (ad.) bis distal abgerundet keilförmig mit v-förmiger Einkerbung am Schaft und zu S8 / S9 (S10) hin etwas lanzettlich (juv.). Kiele zu S8 / S9 (S10) hin stark mediad gebogen. Vgl. Abb. 235.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Graugans (15/2) sind proximal meistens dunkler, ab S2 gleichmäßig vom Innenrand her und zu S8/S9 (S10) hin proximal oft ausgedehnter weiß (mindestens bis an den Basisbereich heran). - Die St. der Zwerggans (13/3) und Bläßgans (15/3) sowie der Saatgans (15/4) sind meistens proximal dunkler und stärker braun getönt (bis schwarzbraun), geringer (eher nur bei schräger Sicht erkennbar) silbergrau bereift und distal geringer weiß (zur letzten St. hin nur den Spitzenbereich einnehmend bzw. relativ gleich bleibend schmal am Spitzenende, proximal sich nur relativ wenig zu den Fahnenrändern fortsetzend). Die Außensäume der inneren St. sind meistens durchgehend schmal. Zudem sind ihre Schäfte im distalen Teil des dunklen Fahnenfeldes meistens dunkler (bis schwarzbraun zu S1 hin). Die St. der juv. Brandgans (14/5) (nur 7 (8) Paar!) haben ein mehr distal gelagertes dunkles Fahnenfeld und sind zu S7 (S8) hin vor allem proximal zunehmend weiß. Zudem sind sie kürzer (bis 124 mm). - Die St. der Schwäne (9 - 12 Paar!) sind bei ad. rein weiß und bei juv. partiell blaß graubräunlich bis bräunlichgrau. - Der Schwanz des Baßtölpels - juv. und immat. (18/1) ist gestuft, die St. (nur 6 Paar!) sind von anderer Zeichnung, lanzettlich und länger (ab 222 mm).

Färbung: Die St. haben proximal ein geschlossenes dunkles, zu S8/S9 (S10) hin zurückgehendes und silbergrau bereiftes Fahnenfeld. Dieses ist auf der Außenfahne, auf der Innenfahne ab S2 nur distal und schnell zum Schaft zurückgehend, am dunkelsten, und zwar dunkelgrau (vor allem im frischen Zustand) bis graubraun (vor allem im abgenutzten Zustand). Zum Basisende und Innenrand hin hellt das dunkle Feld zunehmend auf. Distal sind die St. weiß, auf S1 ± breit einsetzend und zu S8/S9 (S10) hin den Spitzenbereich bis die ganze Fahnenhälfte einnehmend. Zudem setzt sich proximal das weiße Feld zu S8/S9 (S10) hin maximal bis an den Basisbereich heran fort, und zwar anfangs recht breit (± bis an den Schaft heran) und erst dann zu den Fahnenrändern hin auslaufend (auf der Außenfahne der inneren St. als schmaler Saum). Die distale Begrenzung des dunklen Feldes ist zu S1 hin breit gerundet und zu S8/S9 (S10) hin schmal gerundet bis etwas keilförmig und fällt auf den St. dazwischen mitunter etwas zum Innenrand hin ab. Dabei geht das weiße Feld auf der Innenfahne über eine weite Strecke stetig in das dunkle proximale Fahnenfeld über, nur auf der Außenfahne der inneren St. (auf S1 auch auf der Innenfahne) ist es von diesem dagegen scharf abgegrenzt. Ansonsten ist die Trennlinie zackig ausgebildet, gibt es eine schmale Zone stetigen Überganges oder ist das dunkle Feld distal fleckig aufgelöst. - In selteneren Fällen können die St. am proximalen Basisende eng am Schaft etwas weißlich aufgehellt sein. Das dunkle Fahnenfeld kann distal ausnahmsweise hell graubräunlich oder zu S8/S9 (S10) hin am Schaft schmal schwarzbraun

<sup>1</sup> Die Angaben in der Literatur zur Anzahl der St. sind spärlich und differieren zudem. Die uns zur Verfügung gestandenen Belege lassen auch keine sichere Angabe zur Anzahl der St. zu, insbesondere lag uns kein Beleg mit unzweifelhaft 10 Paar St. vor.

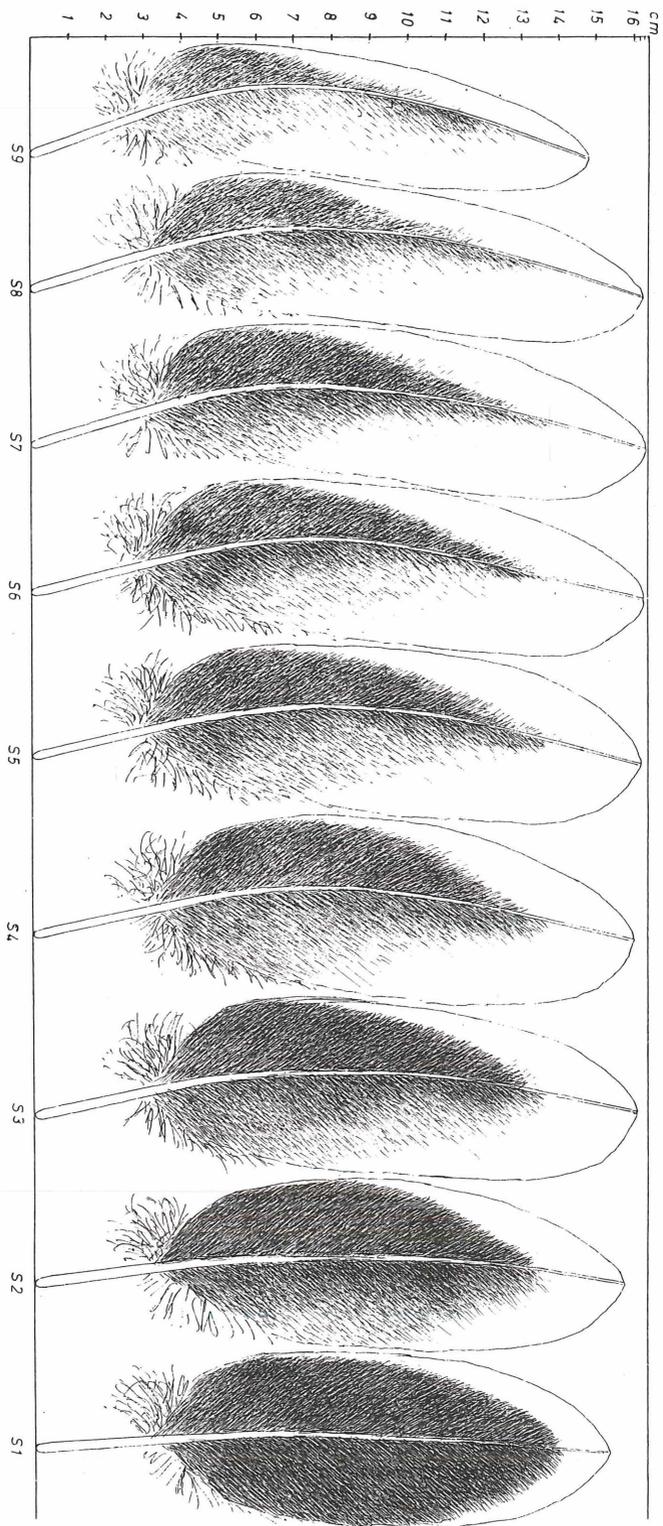


Abb. 235a: Steuerfedern der Kurzschabelgans (*Anser brachyrhynchus*)

Tabelle 173: Maß der längsten Steuerfeder der Kurzschnabelgans<sup>2</sup> (nach CRAMP (Handbook, Vol.I/p.403) sind Maße bis etwa 196 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
133-134								1		1
135-136										
137-138								1		1
139-140										
141-142										
143-144										
145-146										
147-148			1							1
149-150										
151-152										
153-154										
155-156										
157-158										
159-160			1						1	2
161-162									1	1
163-164			1							1
165-166									1	1
167-168										
169-170										
171-172										
173-174			1							1
ges. :			4					2	3	9

sein. Das weiße Fahnenfeld kann zu S8/S9 (S10) hin proximal auf der ganzen Breite der Außenfahne bis an das Basisende und auf der Innenfahne, nur am Schaft einen schmalen dunklen Fahnenstreif belassend, bis an den Basisbereich heranreichen. - Der Flaum ist hellgrau bis weißlich. - Die Schäfte sind meistens im distalen Bereich des dunklen Fahnenfeldes zu S1 hin graubräunlich, seltener bis schwarzbraun, und zu S8 / S9 (S10) hin graubräunlich aufgehellt. Im übrigen sind sie bei stetigem Farbübergang weiß und zu S8/S9 (S10) hin in einem ± großen distalen Abschnitt sogar auffallend blendend weiß.

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit (länglich eiförmig bei ad. bis zu S8/S9 (S10) hin etwas lanzettlich bei juv.), doch nimmt ihre Breite zu S8/S9 (S10) hin um etwa ein Drittel ab. Distal sind die St. ± breit keilförmig (ad.) oder schmal abgerundet keilförmig und am Schaftende v-förmig eingekerbt (juv.). Die Kiele sind zu S8/S9 (S10) hin stark mediad gebogen (bereits merklich ab S1). Bei ad. ist die Außenfahne von S8/S9 (S10) proximal stark verbreitert, und die St. der juv. sind merklich ventrad gebogen und am Innenrand aufgeworfen. Am Basisende ist wolliger Flaum. Die Fahnen und Schäfte vor allem der ad. sind recht derb.

Größenordnung: Am längsten ist S1, allein oder zusammen mit anderen St. von S1 - S7. Von hier an nimmt die Länge zu S8/S9 (S10) hin um etwa 11 mm ab.

<sup>2</sup> In den Spalten der ♂ juv., ♀ juv. und juv. sind nur Ex. mit am Spitzenende v-förmiger Kerbe enthalten.

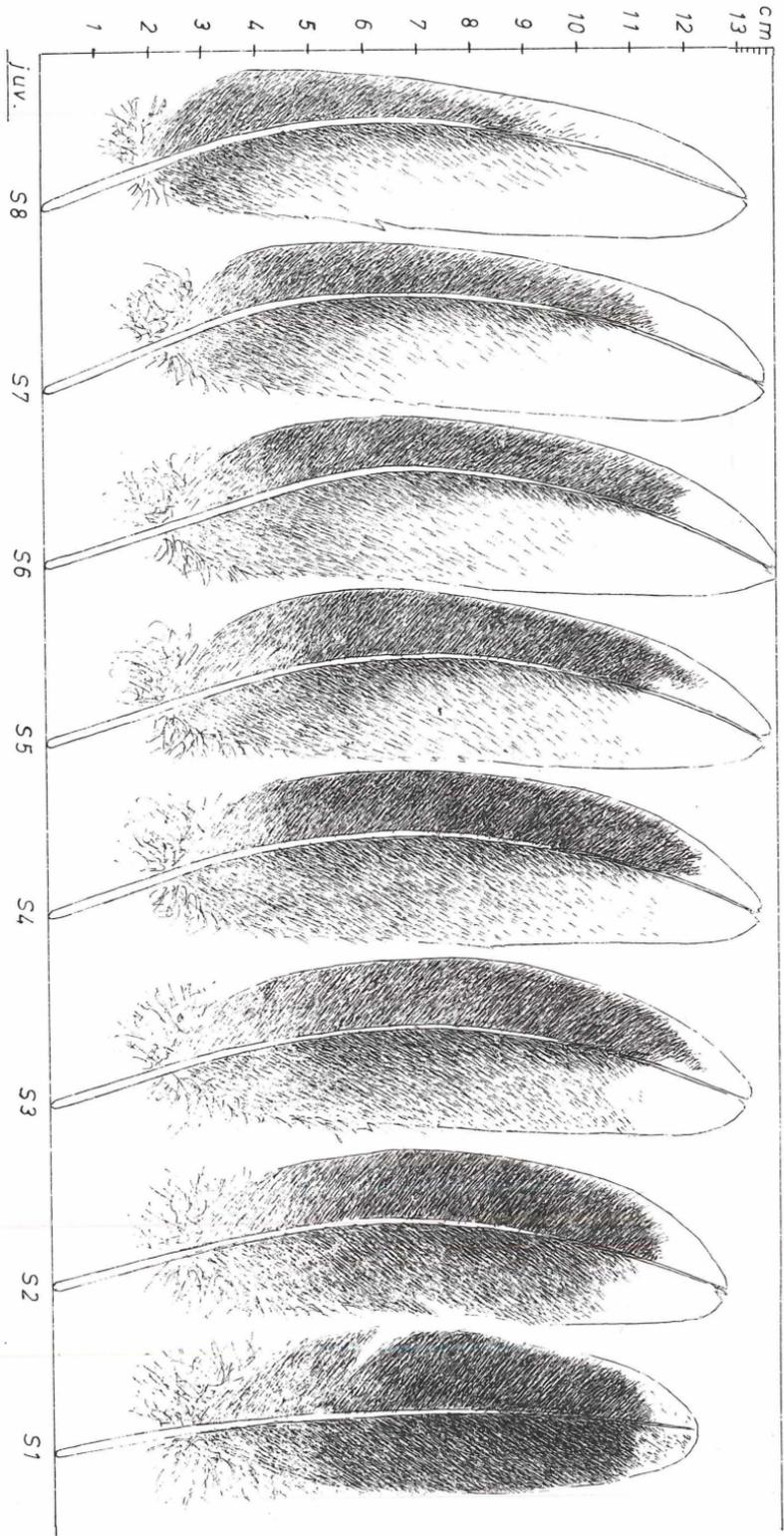


Abb. 235 b: Steuerfedern der Kurzschneibgans (*Anser brochyrhynchus*)

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der juv. sind gegenüber denen der ad. etwas schmaler, insbesondere zu S8/S9 (S10) hin von eher lanzettlicher als länglich eiförmiger Gestalt, und sie sind distal etwas v-förmig eingekerbt.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

W.-D. Busching, N. Estner, G. Hartmann, D. Hummel, E. Küsters, H. Meinecke, D. Ristow,  
A. Stumpner.

## 16/3 Zwergschwan - Cygnus columbianus

Arthinweise: Schwanz schwach wellig bis zu S9/S10 hin etwas stärker abgerundet. 9 - 10 Paar St.<sup>1</sup>, davon längstes etwa 150 - 210 mm (s. Tab. 174). St. weiß (ad.) oder dunkel aschgrau (juv.). Von länglich eiförmiger, distal von stumpf konischer bis keilförmiger Gestalt und zu S9/S10 hin stark mediad gebogen. Fahnen derb und Kiele stark. Vgl. Abb. 236.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. des Singschwans (17/2) (10 - 11 Paar!) sind im Mittel länger und diejenigen des Höckerschwans (18/5) (11 - 12 Paar!) sind fast stets länger (Überschneidungen bei ad. um etwa 202 - 210 mm und bei juv. möglicherweise um etwa 176 mm). Zudem sind die St. des juv. H. hell graubraun. - Die St. des Eissturmvogels (15/1) (nur 7 Paar!) sind von leichter Struktur mit durchsichtigen Fahnen und distal gerundet. - Die St. der Säger (nur 8 - 9 (10) Paar!) sind kleiner (schmäler und kürzer (bis 135 mm)) und oberseits flaumig. - Die St. der grauen Gänse (Anser spec.) (nur 8 - 9 (10) Paar!) sind proximal ausgedehnt dunkel und distal breit weiß. - Alle nachfolgenden Arten haben nur 6 Paar und merklich geringer mediad gebogene St. - Die St. des Löfflers (14/3) sind kürzer (bis 148 mm), distal gerundet und mitunter etwas gelblich (ad. und immat.) oder proximal schwärzlich (juv.). - Der Schwanz des Weißstorchs (19/1) ist gerade, und die St. sind länger (ab etwa 234 mm). - Der Schwanz des Baßtölpels (18/1) ist keilförmig, die St. sind lanzettlich und länger (ab etwa 220 mm). - Der Schwanz der Reiher ist gerade, die St. sind oftmals dunkler, bläulich getönt und distal gerundet. Zudem sind die St. des Nachtreibers (13/1) kürzer (bis 125 mm) und diejenigen des Fischreibers (17/1) oftmals länger (Überschneidungen um 172 - 210 mm). - Die St. der Möwen sind von breit linealischer Form, leichter Struktur und distal gerundet, zudem verteilt sich die partielle fahl braungraue Färbung juv. und immat. Eismöwen (17/10) (bei anderen juv. und immat. Großmöwen dunkel- bis schwarzbraun!) auf variable Musterung.

Färbung: Die St. der ad. sind weiß. - Die St. der juv. sind dunkel aschgrau, hellen aber zum Basisende hin, vor allem am Innenrand, etwas weißlich auf und sind zum Spitzenende hin bräunlich getönt. - Der Flaum ist weiß (bei ad.) oder weißlichgrau (bei juv.). - Die Schäfte sind elfenbeinfarben (bei ad.) oder dunkelgrau (wesentlich dunkler als die Fahnen), distal mit bräunlicher Tönung und zum Basisende hin weiß aufgehellt (bei juv.).

Form/Struktur: Die St. sind länglich-eiförmig, distal bei ad. etwas konisch bis keilförmig, bei juv. v-förmig eingekerbt. Die Fahnen und Schäfte sind derb, die letzteren stark und zu S9 / S10 hin zunehmend mediad gebogen. Im Basisbereich ist langstrahlig wolliger Flaum. Zudem sind die Innenfahnen bis zur Fahnenmitte hin am Rand strahlig ausgebildet.

Größenordnung: S5 oder S6 allein oder zusammen mit ihren Nachbarfedern sind am längsten. Von hier an nimmt die Länge zu S1 hin etwa 10 - 14 mm und zu S9/S10 hin etwa 9 - 24 mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der ad. (Geschlechtsreife frühestens mit 3 Jahren!) sind weiß, diejenigen der juv. dunkel aschgrau und schmaler, und sie haben am Spitzenende die für juv. Anatiden charakteristische v-förmige Einkerbung.

---

<sup>1</sup> Die Angaben in der Literatur zur Anzahl der St. sind spärlich und differieren, auch ist das uns vorliegende Material zur Klärung der Frage, in welchem Verhältnis 9 und 10 Paar St. auftreten, zu bescheiden.

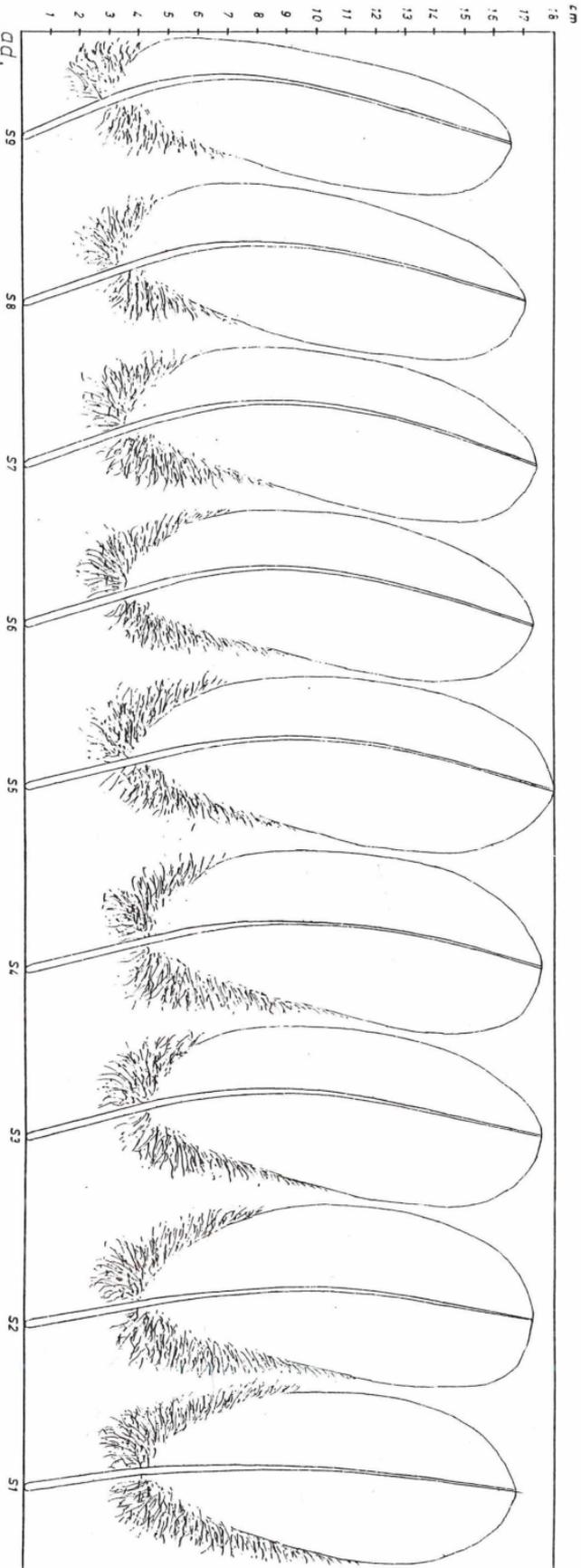


Abb. 236a: Steuerfedern des Zwergschwans (*Cygnus columbianus*)

Tabelle 174: Maß der längsten Steuerfeder des Zwergschwans (nach GLUTZ (Handbuch, Vol. 2/p.58) sind Maße bis etwa 210 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
151-152								1		1
153-154										
155-156										
157-158							1			1
159-160										
161-162										
163-164										
165-166										
167-168										
169-170		1								1
171-172										
173-174								1		1
175-176										
177-178										
179-180			1							1
181-182								1		1
183-184		1								1
185-186										
187-188									1	1
<b>ges. :</b>		2	1				1	3	1	8

-----  
 An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

P. Becker, W.-D. Busching, H.-J. Gerhard, B. Grube, G. Hartmann, G.-M. Heinze, K.-H. Kröger, H. Meinecke, A. Müller, R. Müller, D. Ristow.

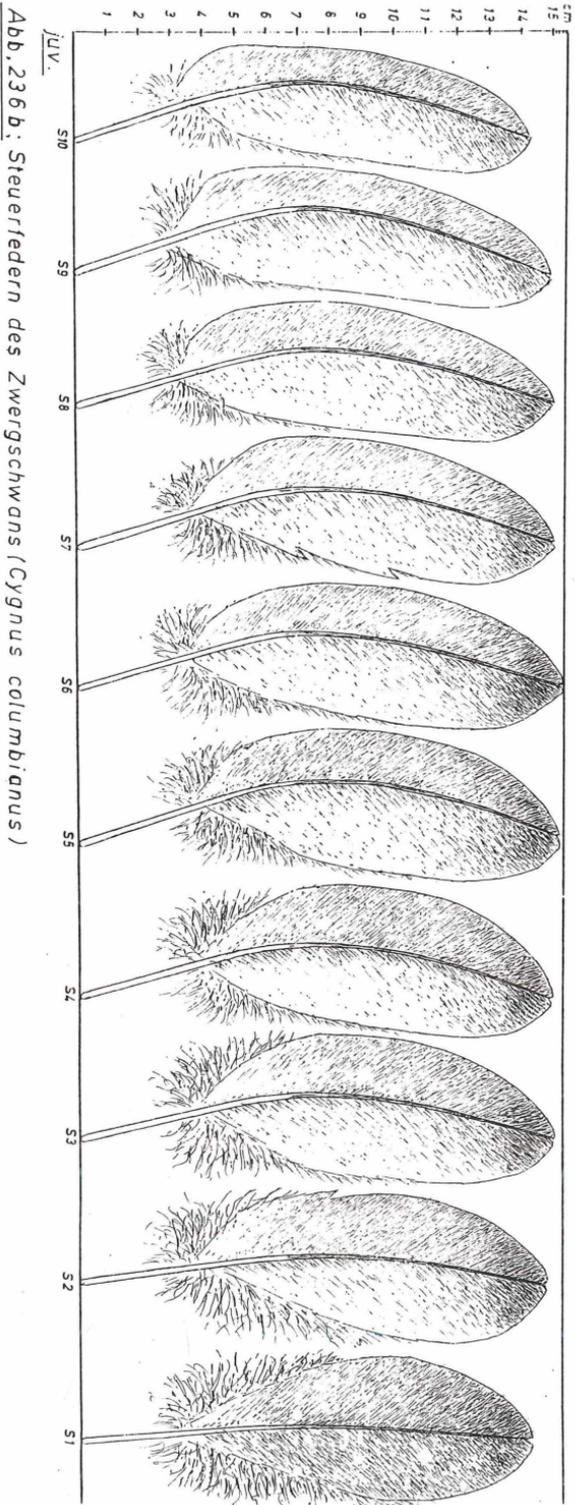


Abb. 236 b: Steuerfedern des Zwergschwanz (*Cygnus columbianus*)

## 16/4 Wanderfalke - Falco peregrinus

Arthinweise: Schwanz fast gerade. 6 Paar St., davon längstes etwa 146 - 178 mm ( ♂ ) oder 180 - 209 mm ( ♀ ) (s. Tab. 175). St. bräunlich- bis schiefergrau, distal zum Außenrand hin bläulich getönt und proximal zum Innenrand hin beige aufgehellt, mit 8 - 14 dunkel graubraunen Querbinden. St. breit, Fahnen und Kiele sehr derb. Vgl. Abb. 237.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. des Mäusebussards (18/6) können ähnlich dunkel sowie dicht und gleichmäßig quergebändert sein, sind aber weniger derb und wohl immer länger (ab 215 mm). - Die St. des Baumfalken (15/7) haben auf graubraunem Grunde rostrote bis schmutzig rahmfarbene Querbinden auf der Innenfahne, sie sind zudem schmaler und meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 146 - 160 mm). - Die St. des Merlins (14/6) haben proximal eines breiten dunklen Spitzenfeldes nur angedeutete Querbinden (ad. ♂ ) oder auf hellerem Grunde 6 - 9 breitere und unregelmäßiger ausgebildete Querbinden (ad. ♀ und juv.). Die St. sind zudem schmaler und meistens kürzer (Überschneidungen um 146 - 155 mm). - Die St. des Rotfußfalken (15/8) - ad. ♀ und juv. sind schmaler, weniger derb und meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 146 - 156 mm). - Die St. des Turmfalken (17/4) sind schmal und weich, in der Grundfarbe bei ♂ und sehr alten ♀ heller graublau und bei jüngeren ♀ und juv. rötlich zimtbraun, mit (falls überhaupt noch vorhanden!) merklich schmaleren Querbinden als die Zwischenräume zwischen ihnen. - Der Schwanz des Schwarzmilans (19/6) ist eingekrümmt, die St. sind länger (ab 274 mm), düsterer graubraun und die Querbänderung verschwommener. - Die Bänderung auf St. anderer Greifvögel ist weniger gleichmäßig, wesentlich breiter oder besteht aus weniger Querbinden, zudem sind deren St. weniger derb und meistens länger. - Die St. der Eulen sind weich und oberseits flaumig. Sie sind zudem beim Sperlingskauz (7/8), Steinkauz (10/6) und Rauhfußkauz (12/10) kürzer (bis 115 mm), beim Uhu (19/12) länger (ab 247 mm) und haben bei den anderen Arten neben einer Querbänderung auch intensivere Fleckung und Sprenkelung. - Der Schwanz des Kuckucks (17/11) (braune Form!) ist außen stark abgerundet, seine St. (nur 5 Paar!) sind in der Grundfarbe weiß und rotbraun, von relativ schmal linealischer Form und oberseits seidig glatt, die Halbbänder der Innen- und Außenfahne sind am Schaft versetzt und steigen zu den Fahnenrändern hin an. - Die St. des Ziegenmelkers (15/13) (nur 5 Paar!) haben auf ausgedehnt ockerfarbenem Grunde zackig verlaufende Querbänder und zwischen ihnen dichte Fleckung und Sprenkelung. Zudem sind S4 - S5 bei ad. ♂ distal weiß. - Die St. des Haselhuhns (14/7) (nur bis etwa 144 mm) und Birkhuhns (17/5) - ad. ♀ haben proximal auf dunklem Grunde helle Flecken und Querbinden. - Gebänderte St. von Limicolen haben eine wesentlich hellere Grundfärbung und sind kürzer (bis 142 mm beim Gr. Brachvogel (14/8)).

Färbung: Die St. der ad. sind in der Grundfärbung, proximal etwas aufhellend, bräunlich- bis schiefergrau. Dazu sind sie, distal an Intensität zunehmend und auf der Innenfahne ab S2 nur einen distalen schaftnahen Bereich erfassend, bläulich getönt, ferner ab S2 außerhalb des Spitzenbereiches zum Innenrand hin beige bis rötlichweiß aufgehellt und am Spitzenende breit grauweiß oder beige bis rötlichweiß gesäumt. Auf dieser Grundfarbe haben die St. 8 - 14 graubraune Querbinden, deren Tönung, Breite und Ausbildung variabel sind. - Im Detail: Zum Basisende hin sind die Querbinden matt graubräunlich aufgehellt, distal wird ihr Farbton stetig dunkel- bis schwarzbraun und nimmt ihre Breite mitunter zu, insbesondere ist die letzte Querbinde eher als Spitzenfeld doppelter bis dreifacher Breite als die vorangegangene Querbinde ausgebildet. Die Querbinden sind meistens unscharf begrenzt, relativ eben und scharf ist am ehesten die distale Grenzlinie von Querbinden der Spitzenhälfte ausgebildet. Proximal, vor allem zu den Fahnenrändern hin, werden die Querbänder meistens merklich schmaler, zu-

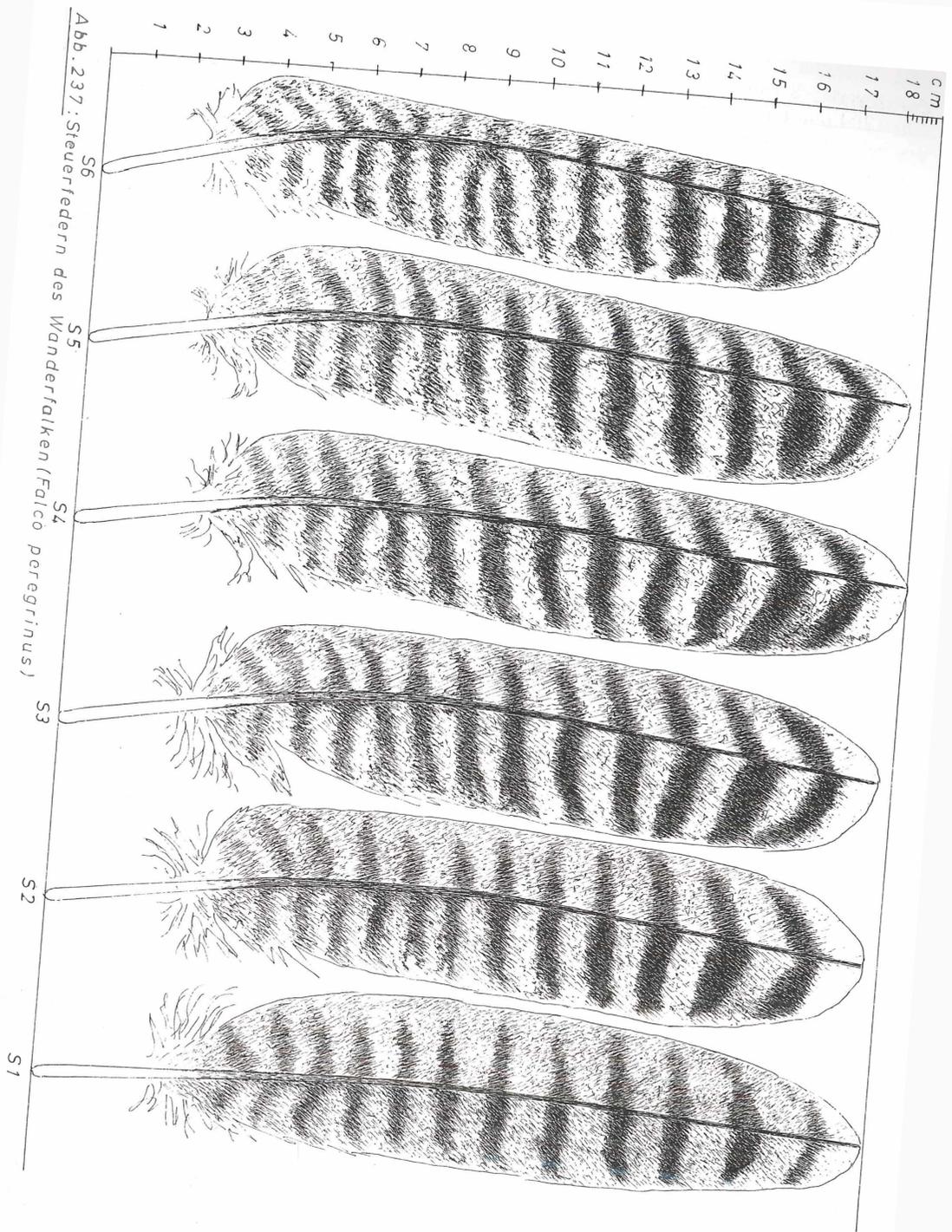


Abb. 237: Steuerfedern des Wanderfalken (*Falco peregrinus*)

dem können sie (besonders zu S6 hin) vor dem Fahnenrand enden, zackig bis fleckig aufgelöst sein, die Halbbänder der Innen- und Außenfahnen zu den Fahnenrändern hin abfallen und ihre Zwischenräume matt graubräunlich gefleckt sein. Ferner können die Querbinden am Schaft unterbrochen sein oder hier (selten an den Fahnenrändern) ineinanderlaufen. Im Falle schiefergrauer Grundfarbe können die Querbinden in ihr auch matt verschwimmen. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad. gefärbt, aber heller. So ist deren Grundfarbe ausgedehnter weißlichgrau bis rotbraun und höchstens die Außenfahne, und dann nur schwach bläulich getönt. Die Querbänderung ist hell- bis dunkelbraun und wird distal auf S2 - S6 recht kontrastreich. - Der Flaum ist weißlich. - Die Schäfte der ad. sind schwarzbraun, auch bläulich-schieferfarben getönt, aber zum Basisende (bräunlich-)grau aufgehellt, diejenigen der juv. etwa wie die Fahnen gefärbt, also zwischen den Querbinden oder etwas phasenverschoben zu ihnen rötlich.

Form/Struktur: Die St. sind breit und distal gerundet bis von etwas abgerundet konischer

Tabelle 175: Maß der längsten Steuerfeder des Wanderfalken (nach MÄRZ (Gewöll- und Ruffungskunde) sind bei ♂ Maße bis 178 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
145-146	1									1
147-148										
149-150										
151-152	2									2
153-154						1				1
155-156						1				1
157-158	1					1				2
159-160	2					1				3
161-162	4									4
163-164	2					1				3
165-166						1				1
167-168				1		2				3
169-170						1			1	2
171-172						1				1
XXXXXXXX										
179-180		1			1					2
181-182					1					1
183-184					1					1
185-186										
187-188		4			2				1	7
189-190		1					1		1	3
191-192		1								1
193-194		1			1					2
195-196										
197-198		1								1
199-200							1			1
201-202										
203-204		1								1
205-206							1			1
207-208		3			1					4
209-210		1								1
ges. :	12	14		1	7	10	3		3	50

Form. Die Fahnen sind merklich propellerartig aus der Federebene heraus verworfen, und sie sind wie die Kiele sehr derb. Am Basisende ist nur sehr spärlicher Flaum.

Größenordnung: Die St. sind fast gleich lang und eine oder mehrere sind am längsten, die dann 2 - 10 mm länger als die kürzeste St. (in den meisten Fällen S6) sein können.

Geschlechtsunterschiede: Die St. der ♂ sind kürzer als diejenigen der ♀ (Überschneidungen wären um etwa 179 mm denkbar).

Altersunterschiede: Die St. der juv. sind gegenüber denen der ad. in der Grundfärbung geringer blau (nur zum Außenrand hin), aber intensiver rötlich getönt, ihre Querbinden sind breiter, dunkler und regelmäßiger ausgebildet, die Zwischenräume weitestgehend frei von Fleckung, und die St. sind am Spitzenende etwa doppelt so breit (bis etwa 15 mm) hell gesäumt. Die St. der juv. sind zudem schmaler als diejenigen der ad. und distal etwas abgerundet konisch verjüngt.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

N. Estner, H. Friemann, L. Hinterholzer †, K.-H. Kröger, E. Küsters, M. Kunterding, R. Müller, D. Ristow, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/5 Heringsmöwe - Larus fuscus

Arthinweise: Schwanz fast gerade. 6 Paar St., davon längstes etwa 156 - 205 mm (s. Tab. 176). St. der ad. rein weiß, diejenigen der juv. im Spitzendrittel mit breitem schwarzbraunem (Subterminal-) Feld und proximal auf weißem Grunde mit variabler brauner Zeichnung, diejenigen der immat. schließlich weiß mit im Laufe der Jahre verschwindenden Resten von Feld und Zeichnung. St. von breit linealischer Form, Fahnen und Kiele von leichter Struktur. Abb. 238.

Verwechslungsmöglichkeiten: ad.: Die St. sind von denen anderer großer ad. Möwen i.a. nicht zu unterscheiden, jedoch sind diejenigen der Mantelmöwe (17/8) und Eismöwe (17/10) im Mittel signifikant länger und S1 - S2 bei ersterer eng am Schaft meistens etwas grau getönt. - Die St. kleiner und mittlerer ad. Möwen (der Zwergmöwe (12/8), Schwarzkopfmöwe (14/9), Lachmöwe (14/10), Dreizehenmöwe (14/11) und Sturmmöwe (16/6)) sind meistens kürzer (Überschneidungen nur bei letzteren beiden um etwa 163 - 168 mm). - Der Schwanz ad. Seeschwalben ist eingebuchtet bis tief gegabelt, ihre St. sind wesentlich schmaler, von anderer Färbung ( $\pm$  grau getönt) und Form (zu S6 hin distal keilförmig bis lanzettlich ausgezogen). - Die St. des Eissturmvogels (15/1) (7 Paar!) sind  $\pm$  silbrig aschgrau und von starkem fischartigen Geruch. - Bei den St. anderer Ordnungen und Familien sind die Fahnen und Kiele derber. Zudem sind die St. der Straßentaube (13/7) fast stets kürzer (Überschneidungen wären um 160 mm denkbar), die des Löfflers (14/3) wohl stets kürzer (bis 148 mm) und von etwas eiförmiger Gestalt, die der Schwäne (9 - 12 Paar, Schwanz gerundet!) distal keilförmig und zur äußersten St. hin stark mediad gebogen, und die des Baßtölpels (18/1) (Schwanz keilförmig!) und des Weißstorches (19/1) länger (ab etwa 220 mm). - juv.: Bei den St. der Silbermöwe (17/9) - juv. ist die dunkle Zeichnung oftmals eher schwarz- als graubraun, ferner reicht das distale dunkelbraune Feld im Kern proximal meistens weiter herab und ist seltener subterminal ausgebildet. - Die St. der Mantelmöwe (17/8) - juv. haben proximal gröbere dunkle Zeichnung und sind im Mittel signifikant länger. - Die St. der Eismöwe (17/10) - juv. sind auf weißem Grunde schmutzigweiß bis fahl braungrau marmoriert und auf der Außenfahne sowie im Spitzenbereich längsgefleckt. - Die St. kleiner und mittlerer juv. Möwen haben distal ein geschlossenes dunkles Feld und sind meistens kürzer (Überschneidungen nur mit der Dreizehenmöwe (14/11) und der Sturmmöwe (16/6) um etwa 156 - 165 mm).<sup>1</sup> - Die Schwänze großer Limikolen mit dunklem distalen Feld (der Uferschnepfe (11/6), des Kiebitzes (12/6) und des Austernfischers (13/6)) sind etwas eingebuchtet, und ihre St. kürzer (nur bis 132 mm). - Die St. der Brandgans (14/5) (7 Paar, nur bis 144 mm) und grauen Gänse (Anser spec.) haben eine andere Zeichnung und Form.

Färbung: Die St. der ad. sind weiß, doch können ausnahmsweise einzelne St. proximal am Schaft etwas grau sein. - Die St. der juv. haben distal ein geschlossenes (grau- bis) schwarzbraunes Feld. Dieses läßt stets einen breiten schmutzigweißen Spitzensaum frei, der sich proximal schmal auslaufend noch weiter herabziehen kann. Abgesehen davon reicht das Feld auf S1 - S5 in der Regel vom Innen- bis zum Außenrand, nimmt auf S1 etwa 1/3 der Fahnenlänge ein und wird zu S5 hin etwas schmaler. Auf S6 ist dieses Feld dagegen meistens auf den Spitzenbereich beschränkt und wird vor allem durch vom Außenrand eingreifende weiße Zeichnung weiter reduziert. Proximal löst sich das Feld einerseits variabel auf und wird andererseits mit weißer Zeichnung durchsetzt. In der proximalen Fahnenhälfte schließlich haben die

<sup>1</sup> Die St. der nicht abgehandelten juv. Weißkopfmöwe haben ein proximal von der übrigen dunklen Zeichnung auffällig abgesetztes dunkles Spitzenfeld (vgl. GLUTZ: Handbuch, Bd. 8/1, p. 591/ Abb. 90).

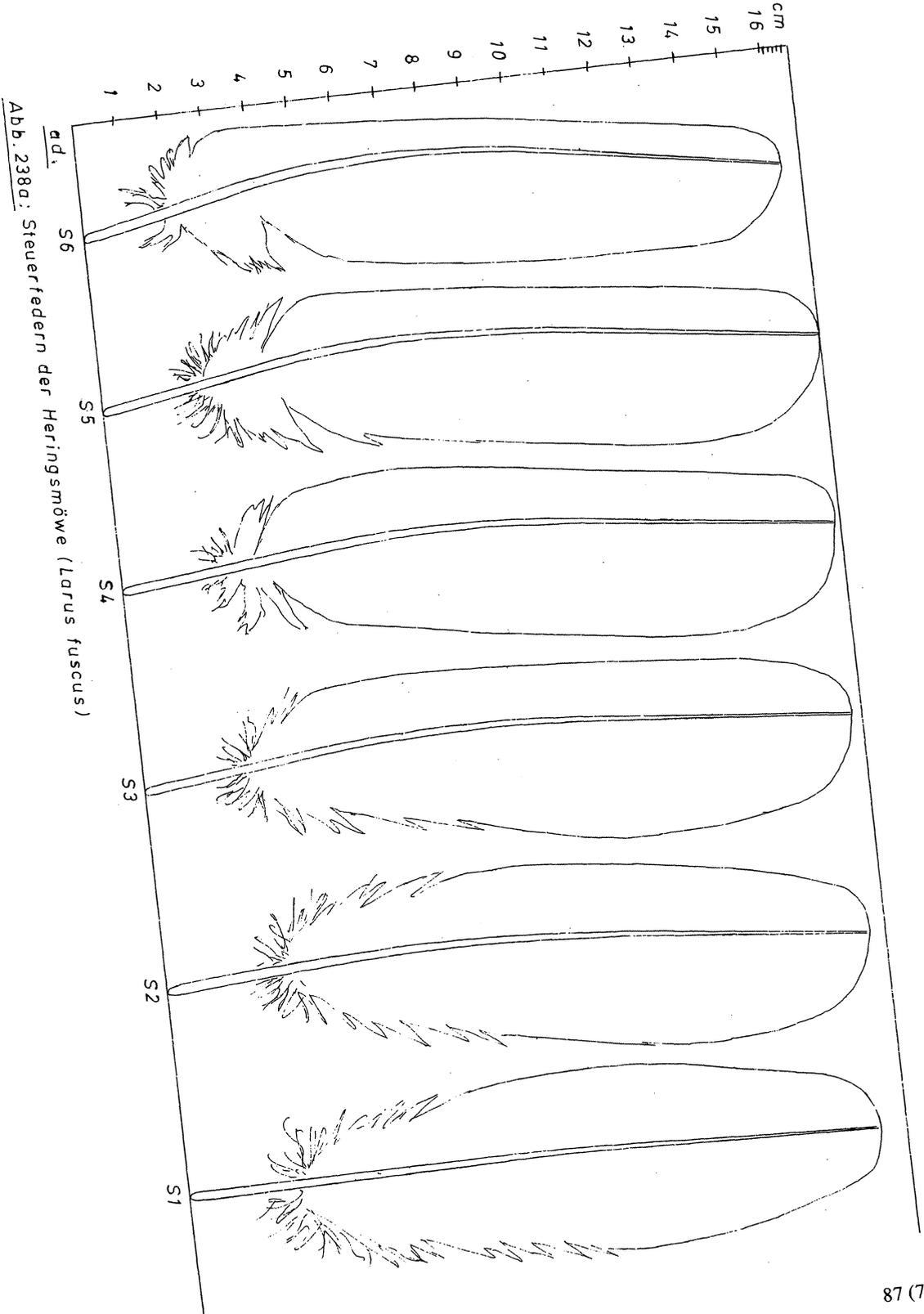


Abb. 238a: Steuerfedern der Heringsmöwe (*Larus fuscus*)

St. auf weißem Grunde variabel isolierte schwarzbraune bis blaß bräunlichgraue Zeichnung. Das geschlossene distale braune Feld hebt sich dabei von der proximalen isolierten Zeichnung nicht annähernd als Subterminalbinde ab. - Im Detail: Proximal löst sich das distale schwarzbraune Feld auf. Dabei reicht es einerseits mit meist rundlichen Ausbuchtungen, geschwungenen oder waage- bis senkrechten bandartigen Elementen in den weißen Grundfarbenausbereich hinein, andererseits enthält das Feld im proximalen Teil Einschlüsse der weißen Grundfarbe in Form von Inseln, Flecken oder Bandedementen. Die anschließende Zeichnung besteht vor allem aus relativ scharf begrenzten geschwungenen oder waage- bis senkrechten Bandedementen oder Flecken. Waagerechte Bänder werden dabei meistens vom Schaft zu den Fahnenrändern hin schmaler und verzweigen sich nicht selten. Zum Basisende hin löst sich die Zeichnung jedoch meistens zickzackartig oder in Fleckung, Sprengelung und Marmorierung auf. Einher geht dabei eine Aufhellung dieser Zeichnung von schwarzbraun zu blaß bräunlichgrau und eine diffuse Auflösung ihrer Begrenzung. Insgesamt kann in der proximalen Fahnenhälfte von S1 - S5 anteilmäßig einerseits die dunkle Zeichnung als auch andererseits die weiße Grundfarbe dominieren, S6 hat aber gegenüber den übrigen St. merklich reduzierte und geringer aufgelöste dunkle Zeichnung. - In selteneren Fällen sind die St. partiell fein grau meliert, greift auf S1 - S5 vom Rande her diffus hellbräunliche bis weißliche Zeichnung in das distale braune Feld ein oder ist dieses mit Inseln solcher Zeichnung durchsetzt. S6 kann proximal des

Tabelle 176: Maß der längsten Steuerfeder der Heringsmöwe (nach CRAMP et al. (Handbook Vol. III, p. 814) und GLUTZ (Handbuch Vol. 8/I, p.625) sind Maße bereits ab etwa 156 mm und bis etwa 205 mm möglich).

mm	ad.			juv.			immat.			♂	♀	unbek.	zus.
	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀				
157-158						1							1
159-160						1							1
161-162													
163-164		1	1			2							4
165-166			1			1							2
167-168		2	3			3							8
169-170			1			1							2
171-172			2			1							3
173-174			1			2							3
175-176			3							2		1	6
177-178						1	1						2
179-180													
181-182			1			1				1			3
183-184						1							1
185-186			3			1							4
187-188			1										1
189-190			1			3							4
191-192			1							1			2
193-194													
195-196													
197-198													
199-200													
201-202						1							1
<b>ges. :</b>		3	19			20	1			4		1	48

cm

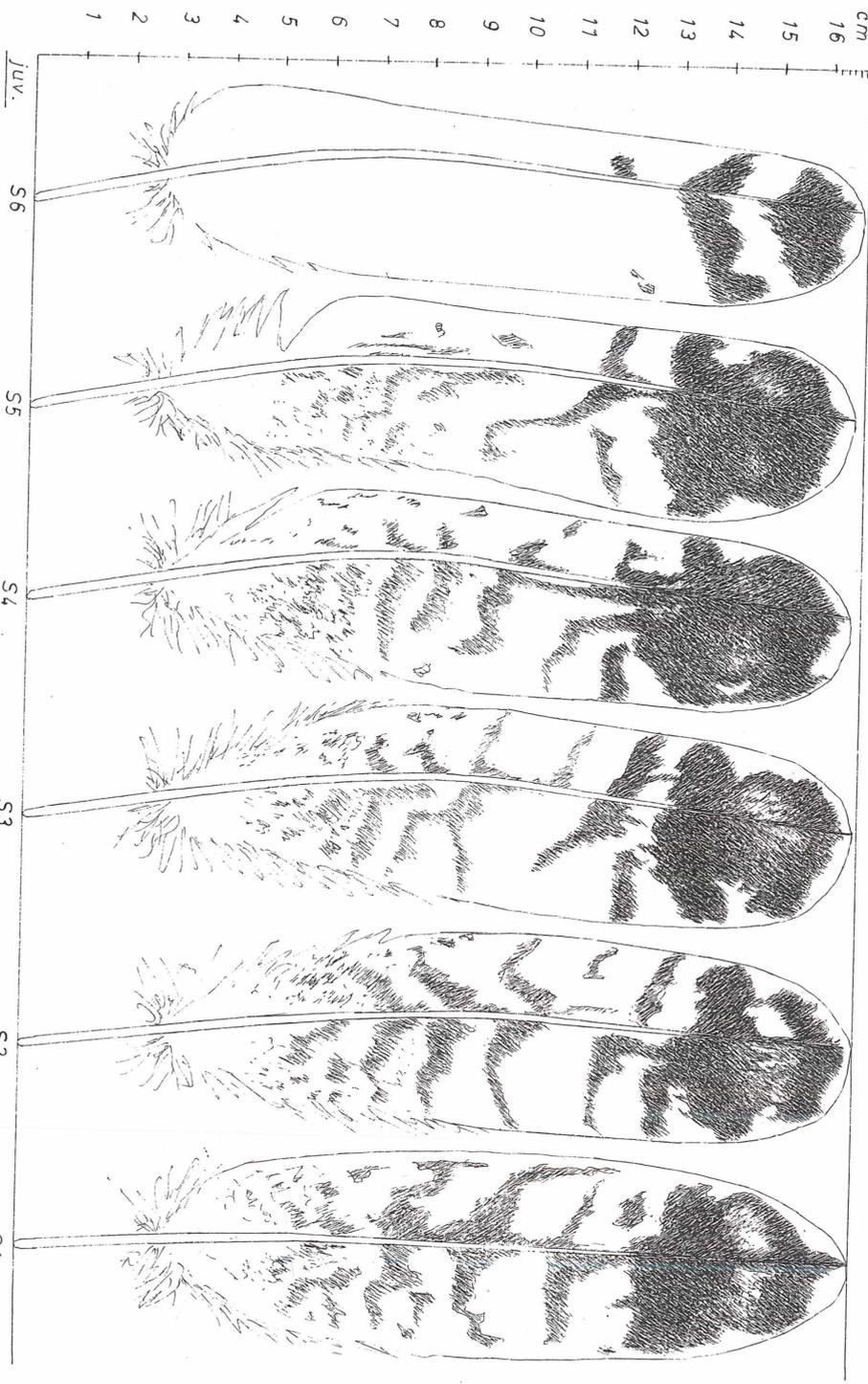


Abb. 238 b : Steuerfedern der Heringsmöwe (*Larus fuscus*)



S6  
juv., Variationsmöglichkeiten

S4

S1

S1

Abb. 238c : Steuerfedern der Heringsmöwe (*Larus fuscus*)

Spitzendrittels völlig frei von Zeichnung sein. Bereiche der weißen Grundfarbe können zusätzlich blaß bräunlich bis grau getönt oder gesprenkelt sein. Ausnahmsweise kann die dunkle Zeichnung etwas grün-violett glänzen und kann auch in der proximalen Fahnenhälfte ausgedehnte braune Zeichnung auftreten. - Immat.: Im Laufe der Jahre, bis zur Erreichung der Geschlechtsreife (frühestens mit 3 Jahren), löst sich die dunkle Zeichnung unter Reduzierung und Ausbleichung schrittweise auf. - Der Flaum ist weiß, aber bei juv. mitunter auch etwas grau. - Die Schäfte der ad. sind weiß, diejenigen der juv. sind meistens im Kern des distalen Feldes wie dieses braun und ansonsten, bei stetigem Farbübergang weiß (auch im Bereich der proximalen dunklen Zeichnung). Sie können aber auch distal etwas weiß in das braune Feld reichen und proximal partiell blaß braun getönt bis kräftig braun gefärbt sein. Die Schäfte der immat. (subad.), mit distal noch vorhandener, aber vom Schaft getrennter dunkler Zeichnung, können hier noch ausgedehnt dunkelbraun sein.

Form/Struktur: Die St. sind von breit linealischer Form, distal gerundet und in Schaftnähe etwas spitz ausgezogen bis distal fast gerade. Im Basisdrittel, zu S6 hin vor allem auf der Innenfahne proximal zurückgehend, ist langstrahliger Flaum. Die Fahnen und Kiele sind von leichter Struktur.

Größenordnung: Die St. sind fast gleich lang und eine oder mehrere St. von S3 - S5 (meistens S5 mit) sind am längsten. Von hier an nimmt ihre Länge zu S1 und S6 hin um bis zu 6 mm ab.

Geschlechtsunterschiede: Nach GLUTZ (Handbuch: Vol. 8/I, Tab. 17/ p. 625) und CRAMP (Handbook: Vol. III, p. 814) sind die St. der ad. ♂ im Mittel merklich länger als diejenigen der ad. ♀.

Altersunterschiede: Die St. der juv. haben gegenüber den rein weißen der ad. im Spitzendrittel ein ausgedehntes braunes (Subterminal-) Feld und proximal auf weißem Grunde variable Zeichnung. Im Laufe eines Jahres kann die dunkle Zeichnung ausbleichen, im Laufe der Jahre, bis zur Erreichung der Geschlechtsreife (frühestens mit drei Jahren!), wird die dunkle Zeichnung zunehmend blasser und verliert sich nach und nach.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

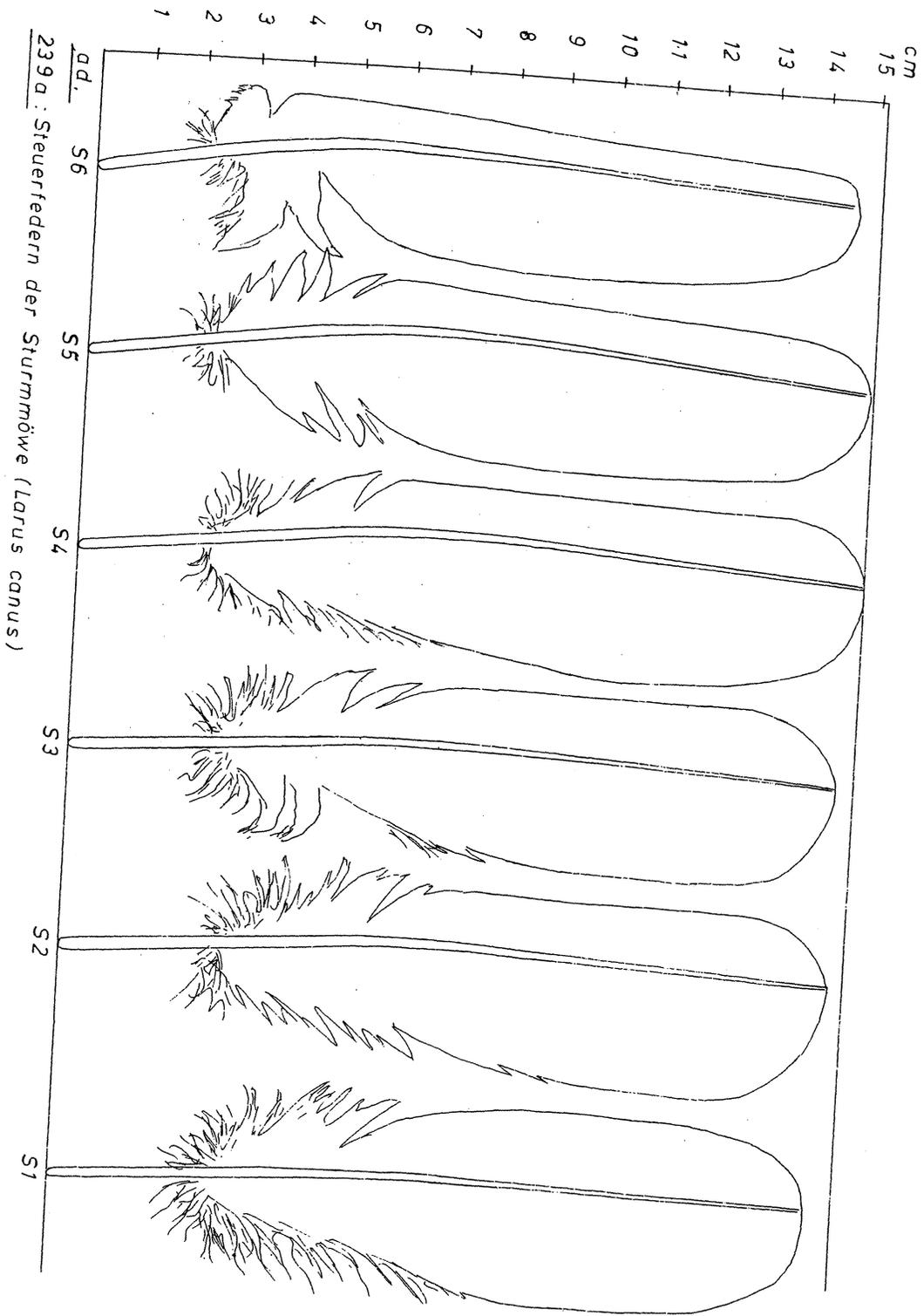
M. Becker, W.-D. Busching, N. Estner, B. Grube, G.-M. Heinze, F.-D. Hellwig, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, R.-G. Lösekrug, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, A. Stumpner, E. Wendt.

## 16/6 Sturmmöwe - Larus canus

Arthinweise: Schwanz etwas eingebuchtet. 6 Paar St., davon längstes 131 - 168 mm (s. Tab. 177). St. weiß (bei ad.) oder (bei juv.) weiß mit breitem, grau- bis schwarzbraunem Subterminalband, proximal unscharf begrenzt sowie mit anschließender graubrauner Fleckung, zum Spitzenrand hin aufgehellt bis weiß gesäumt. Schaftunterseiten weiß. Fahnen und Kiel von leichter Struktur. Vgl. Abb. 239.

Verwechslungsmöglichkeiten: ad.: Die St. der ad. Schwarzkopfmöwe (14/9) und ad. Lachmöwe (14/10) sind meistens kürzer (Überschnidungen um etwa 131 - 138 mm bzw. 131 - 142 mm). - Die St. der ad. Dreizehenmöwe (14/11) sind mitunter einschließlich der Schäfte etwas gelblich getönt. - Die St. der ad. Zwergmöwe (12/8) sind kürzer (nur bis etwa 109 mm). - Die St. der ad. Großmöwen sind meistens länger (Überschnidungen nur mit denen der ad. Heeringsmöwe (16/5) um etwa 165 - 168 mm), zudem sind S1 - S2 der ad. Mantelmöwe (17/8) eng am Schaft meistens etwas grau getönt. - Der Schwanz ad. Seeschwalben ist eingebuchtet bis tief gegabelt, ihre St. sind schmaler, von anderer Färbung ( $\pm$  grau getönt) und Form (zu S6 hin distal keilförmig bis lanzettlich ausgezogen). - Die St. des Eissturmvogels (15/1) (7 Paar!) sind  $\pm$  silbrig aschgrau und von starkem fischartigen Geruch. - Bei den St. von Arten anderer Familien und Ordnungen sind die Fahnen und Kiele derb. Zudem sind die St. des Löfflers (14/3) meistens kürzer (Überschnidungen um etwa 131 - 148 mm) und von eher eiförmiger Gestalt, die der Schwäne (9 - 12 Paar, Schwanz gerundet) distal keilförmig und zur äußersten St. hin stark mediad gebogen, und die des Baßtölpels (18/1) (Schwanz keilförmig!) und des Weißstorches (19/1) länger (ab etwa 220 mm). - Juv.: Die St. kleiner und mittlerer juv. Möwen sind proximal des dunklen Spitzenfeldes frei von weiterer dunkler Zeichnung. Zudem sind die St. der juv. Zwergmöwe (12/8) stets kürzer (nur bis etwa 106 mm), die der juv. Schwarzkopfmöwe (14/9) und juv. Lachmöwe (14/10) (Spitzenfeld oftmals etwas heller braun) meistens kürzer (Überschnidungen um 131 - 138 mm bzw. 1 - 144 mm) und diejenigen der juv. Dreizehenmöwe (14/11) ohne hellen Spitzensaum. - Die St. der juv. Eismöwe (17/10) (ab etwa 179 mm) sind ausgedehnt und fein fahl braungrau gezeichnet. - Die St. aller anderen juv. Großmöwen sind proximal eines ausgedehnten und  $\pm$  geschlossenen dunklen Spitzenfeldes ausgedehnter fein dunkle gezeichnet. - Die St. von Austernfischer (13/6), Kiebitz (12/6) und Uferschnepfe (11/6) sind meistens kürzer (Überschnidungen nur beim A. und K. um 131 - 132 mm), von anderer Form und das distale Feld ist bei ihnen dunkler (schwarzbraun) und breiter. Zudem sind die St. des A. distal ungesäumt, diejenigen des K. mit goldgrünem bis dunkelblauem Glanz im distalen dunklen Feld und mit oftmals fuchsrotem Spitzensaum. - Die St. der ad. Brandgans (14/5) (7 (8) Paar) haben ein schmaleres schwarzbraunes Spitzenband und sind eiförmig.

Färbung: Die St. der ad. sind weiß. - Die St. der juv. sind proximal weiß, mitunter aber auch etwas grau (besonders zu S6 hin) oder gelblich getönt. Distal haben die St. ein grau- bis schwarzbraunes Feld. Dieses nimmt auf S1 etwa 2/5 - 1/3 der Fahnenlänge ein und kann sich zu S4 hin etwas (auf etwa 1/3 - 1/4 der Fahnenlänge) reduzieren. Auf S5 ist es aber stets merklich schmaler und auf S6 stets  $\pm$  reduziert, und zwar sowohl proximal als auch vom Außenrand her und seltener distal. Auf diese Weise erreicht das dunkle Feld auf S6 stets noch den Innenrand, doch kann es je in einen rand- und schaftnahen Bereich geteilt und in weitere Flecken unterteilt sein. Proximal ist das dunkle Feld im Detail unscharf (d.h. in einem schmalen Grenzstreifen im Wechsel der Strahlen graubraun und weiß), ansonsten ab S1 zuerst  $\pm$  quer zur Fahne und zu S6 hin sowohl auf der Innenfahne als (öfter) auch der Außenfahne zunehmend konkav begrenzt. Auf diese Weise kann zu S6 hin das dunkle Feld sowohl an den



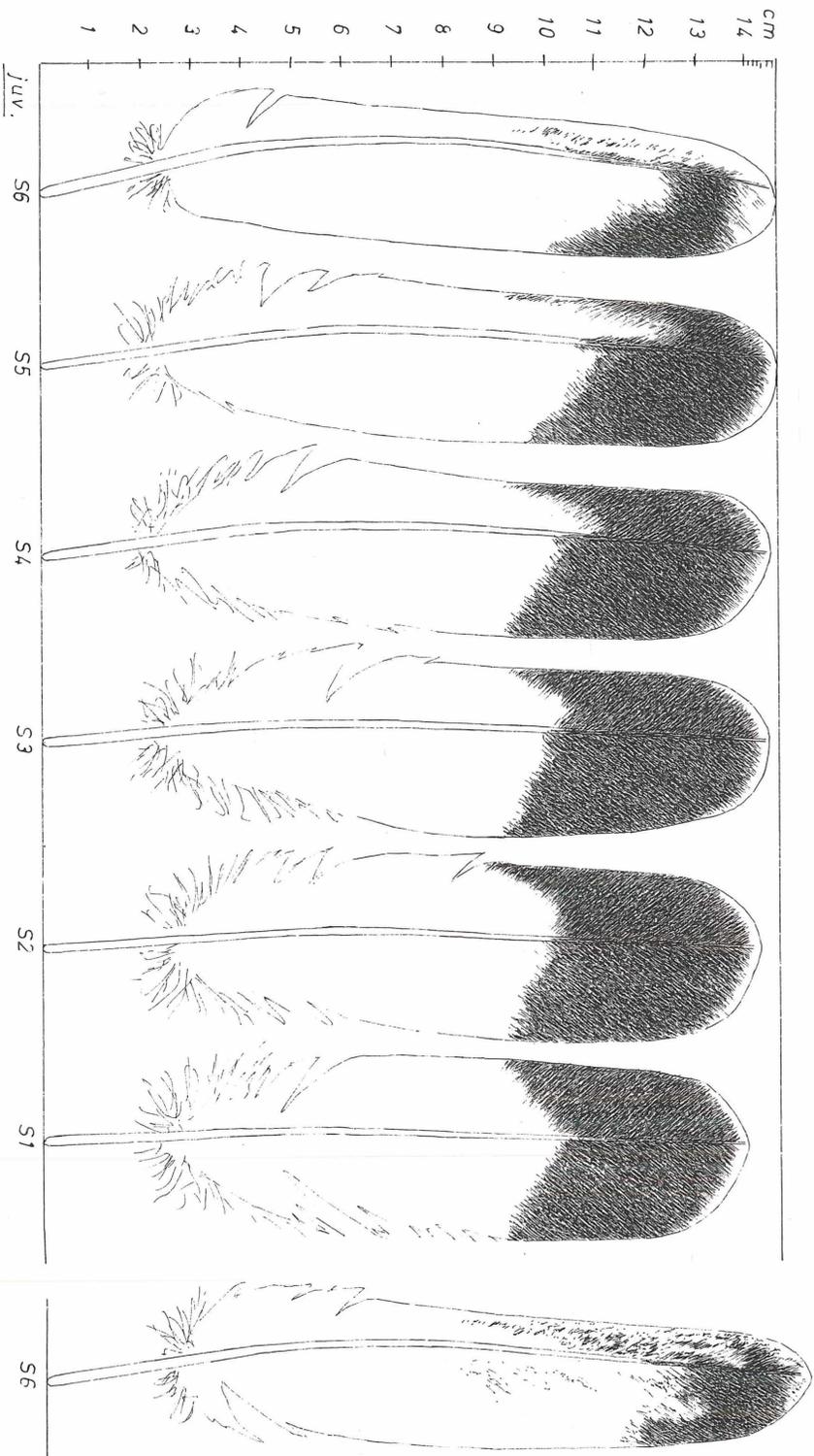


Abb. 239b: Steuerfedern der Sturmmöwe (*Larus canus*)

Fahnenrändern als auch am Schaft ± proximal auslaufen. Zusätzlich tritt proximal des dunklen Feldes, vor allem zu S6 hin und auf den Außenfahnen feine, graubraune Fleckung und Sprenkelung oder Marmorierung auf. Zum Spitzenende hin sind die St. bei stetigem Farbübergang bräunlichgrau bis grauweißlich aufgehellt oder, scharf abgesetzt, weiß(lich) gesäumt. - Die St. der immat. (Brutreihe erst mit 2 - 4 Jahren!) sind weiß mit distal grau- bis schwarzbrauner Fleckung bis deutlich ausgebildetem grau- bis schwarzbraunem Subterminalfleck auf einigen oder allen St. oder schließlich rein weiß. - Der Flaum ist weiß. - Die Schäfte sind oberseits etwa wie die Fahnen, im Bereich der Subterminalbinde aber deutlich dunkler als diese gefärbt. Sie können aber vor allem auf den inneren St. der juv. etwas weiß in das dunkle Fahnenfeld oder besonders auf den äußeren St. (auf S6 auch beträchtlich) dunkel in das weiße Fahnenfeld hineinreichen. Ferner können die Schäfte der subad. auch im Falle bereits rein weißer Fahnen distal noch dunkel sein. Unterseits sind die Schäfte weiß (auch bei juv. und immat. im Bereich des distalen dunklen Feldes, zumindest weißlich!).

Form/Struktur: Die St. sind einschließlich der Schäfte relativ leicht gebaut, von linealischer Form und distal flach gerundet bis flach keilförmig, im abgenutzten Zustand auch fast gerade. An der Basis ist langer wolliger Flaum vorhanden, anschließend sind die Fahnen (auf der Innenfahne von S1 bis zur Fahnenmitte) am Rande etwas strahlig.

Größenordnung: Eine oder mehrere St. von (S4-) S5 (-S6) sind am längsten. Von da an nimmt die Länge zu S1 hin um (2) 5 - 11 (15) mm und zu S6 hin bis zu 6 (12) mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Tabelle 177: Maß der längsten Steuerfeder der Sturmmöwe

mm	ad.			juv.			immat			♂	♀	unbek.	zus.
	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀				
131-132			1			3							4
133-134													
135-136			1										1
137-138						3							3
139-140			3			7			2				12
141-142			1			3							4
143-144			5			7							12
145-146		1	6			4			2			2	15
147-148	1		6			8			2			1	18
149-150		1	7			6			4			1	19
151-152	1	1	9			7			2				20
153-154			7			4			1				12
155-156			8			4	1		4			1	18
157-158	1	1	9			6			1				18
159-160			5			3			1			1	10
161-162	2		7										9
163-164	1		4						1				6
165-166			1			1							2
167-168			1										1
<b>ges. :</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>81</b>			<b>66</b>	<b>1</b>		<b>20</b>			<b>6</b>	<b>184</b>

Altersunterschiede: Die St. der ad. sind weiß, die St. der juv. haben ein breites, grau- bis schwarzbraunes Subterminalband, und diejenigen der immat. haben auf S1 oder weiteren St. dunkle Fleckung, die bis zu einem großen dunklen Subterminalfleck formiert sein kann.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, N. Estner, H. Friemann, H.-J. Gerhard, K. Größler, B. Grube, F.-D. Hellwig, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, H. Lauer mann, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, M. Risch, D. Ristow, L. Schröpfer, B. Schürenberg, S. Stübing, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/7 Raubseeschwalbe - Sterna caspia

Arthinweise: Schwanz eingekerbt (ad.; Tiefe um etwa 36 mm) oder eingebuchtet (juv.; Tiefe um etwa 16 mm). 6 Paar St., davon längstes etwa 117 - 170 mm. (s. Tab. 178). St. weiß mit silbergrauer Tönung auf der Außenfahne und im Spitzenbereich, bei juv. distal zusätzlich mit dunkler Zeichnung. St. relativ robust und breit, Fahnen etwas flaumig. Vgl. Abb. 240.

Verwechslungsmöglichkeiten: Der Schwanz der Lachseeschwalbe (15/10) ist meistens etwas stärker eingekerbt (ad.) oder eingebuchtet (juv.). Die St. der ad. sind (weißlich-)grau, bei juv. zusätzlich zur distalen dunklen Zeichnung etwas bräunlich getönt. - Die St. aller übrigen Seeschwalben sind von leichter Struktur, etwas schmaler und weiße Fahnenbereiche sind durchscheinend. - Zudem ist der Schwanz der Flußseeschwalbe (15/11) und Küstenseeschwalbe (16/8) tiefer gegabelt (ad.; Tiefe ab etwa 64 mm) oder eingekerbt (juv.; Tiefe ab etwa 36 mm), und ihre St. werden zu S6 hin auf der Außenfahne bis schwärzlichgrau. Auch sind die St. der ad. oftmals bzw. fast stets länger (Überschneidungen um etwa 159 - 170 mm), sie werden zu S6 hin um etwa ein Drittel schmaler, und S6 selber ist distal lang und spitz ausgezogen. - Der Schwanz der ad. Brandseeschwalbe (16/9) ist tief gegabelt (Tiefe ab etwa 50 mm), die St. sind weiß mit partieller bläulich-silbergrauer Tönung und zu S6 hin distal lang und spitz ausgezogen, die St. der juv. sind distal ausgedehnt schwärzlich gezeichnet. - Die St. der übrigen Seeschwalben sind fast stets kürzer (Überschneidungen wären nur mit denen der ad. Zwergseeschwalbe (10/5) um 116 - 117 mm denkbar). - Der Schwanz der ad. Möwen ist gerade bis schwach eingebuchtet, ihre St. sind rein weiß, von leichter Struktur, linealischer Form und distal gerundet. - Der Schwanz des Säbelschnäblers (11/7) und Stelzenläufers (11/8) ist gerade, ihre St. sind kürzer (bis etwa 105 mm), von linealischer bis etwas länglich eiförmiger Gestalt und distal gerundet. - Ähnlich weiße St. anderer Arten sind von wesentlich anderer Form, Struktur oder Länge.

Färbung: Die St. der ad. sind in der Grundfarbe weiß. Auf der Außenfahne und im Spitzenbereich sind sie aber oft (silbrig-)grau übertönt und können hier durch Abnutzung dunkel grau bis braungrau werden. - Die St. der juv. sind in der Grundfarbe silbergrau. Die Innenfahne wird aber bei stetigem Farbübergang von S2 (Basisbereich) zu S6 hin (bis in den Spitzenbereich hinein) zunehmend weiß. Distal haben S2 - S5 einen breiten hellbeigen Bereich, eingeschlossen darin eine braunschwarze Subterminalbinde und proximal abgeschlossen durch eine ± deutlich ausgebildete zweite dunkle Querbinde, die sich am Außenrand bis zur Fahnenmitte

-----  
**Tabelle 178**: Maß der längsten Steuerfeder der Raubseeschwalbe (nach CRAMP et al. (Handbook Vol. IV, p.27) sind Maße bereits ab etwa 117 mm und bis etwa 170 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
153-154								1		1
155-156										
157-158										
159-160			1							1
161-162										
163-164										
165-166										
167-168			1							1
<b>ges. :</b>			2					1		3

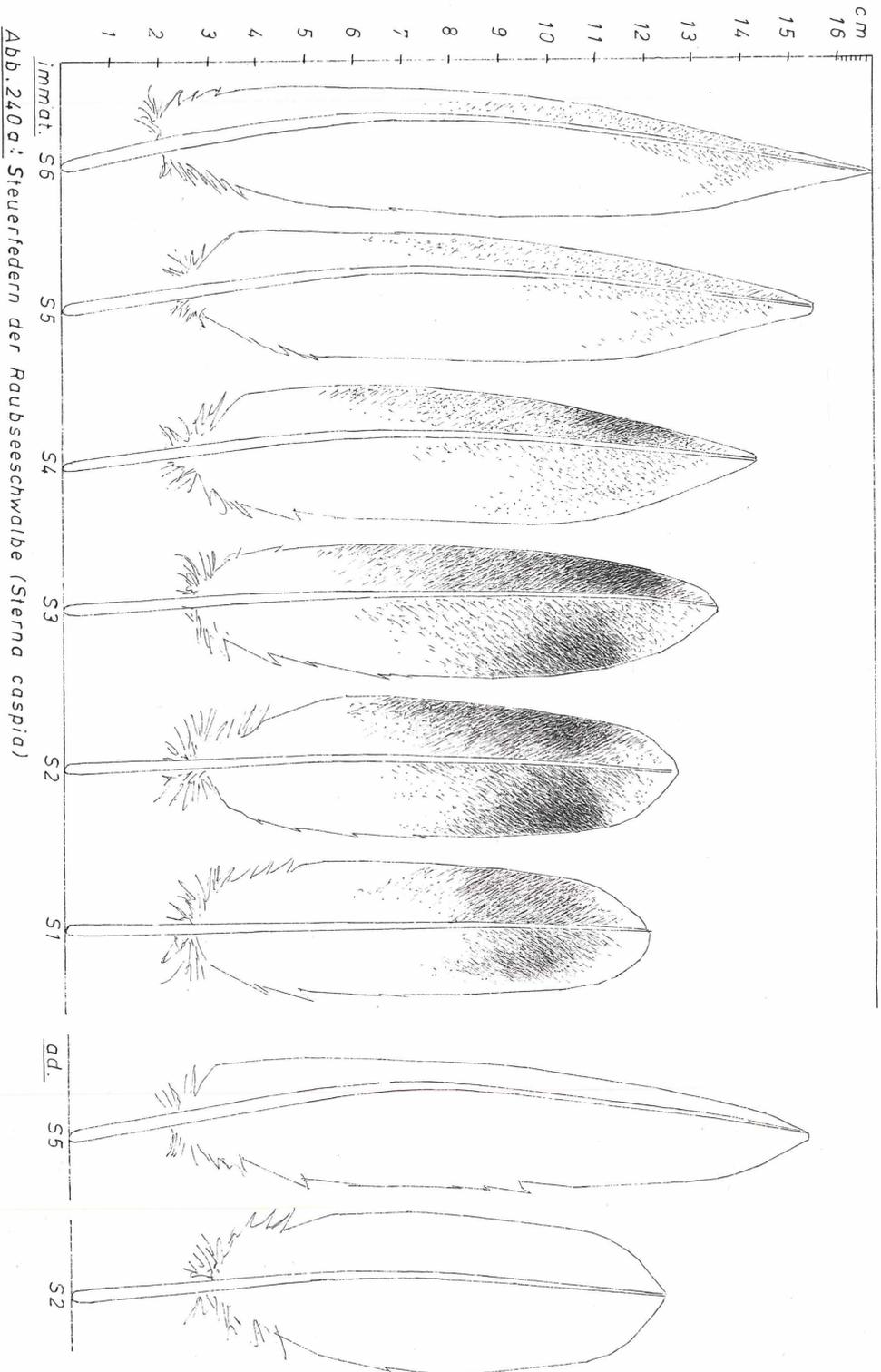


Abb. 240a: Steuerfedern der Raubseeschwalbe (*Sterna caspia*)

cm

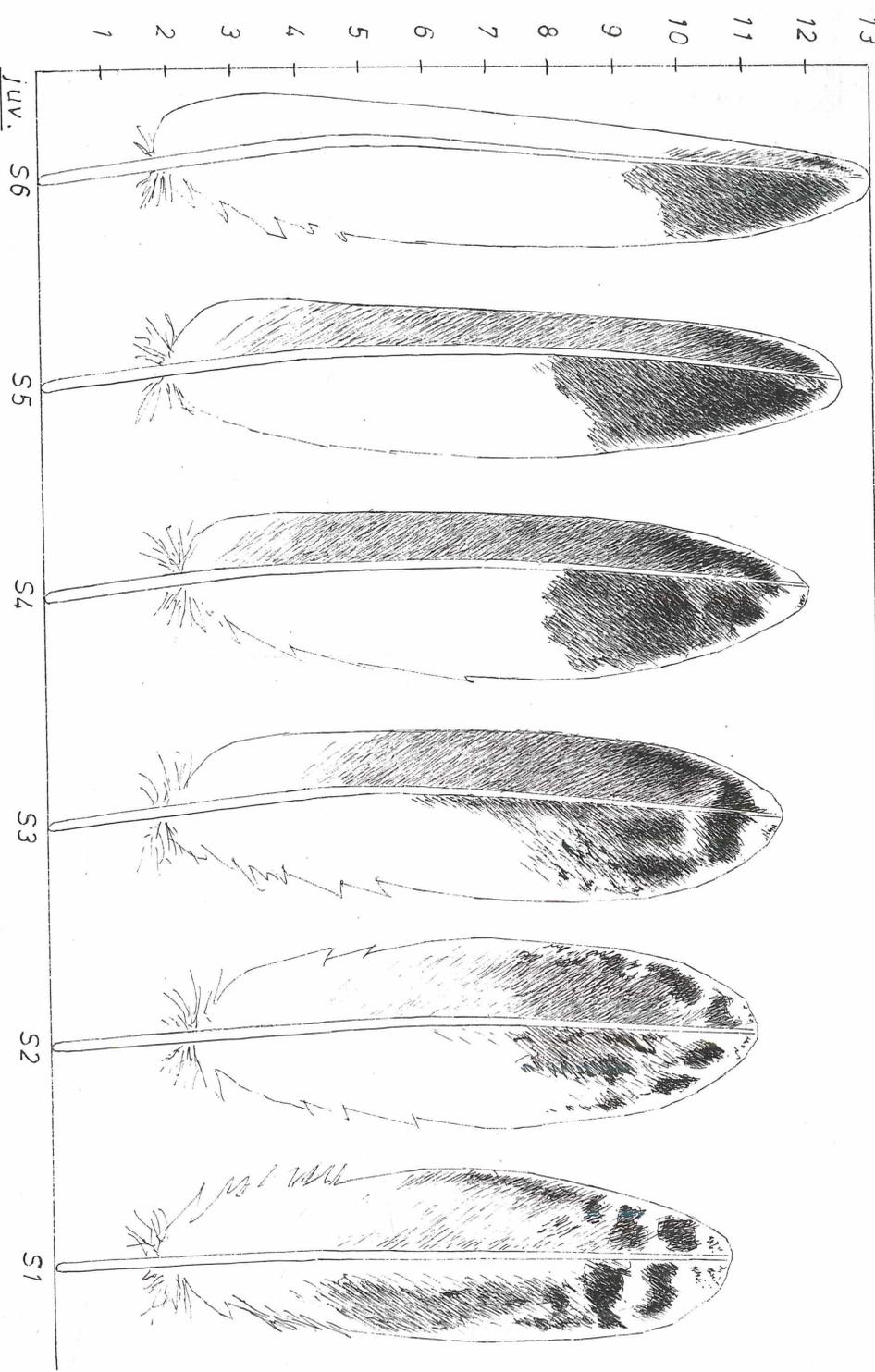


Abb. 240b: Steuerfedern der Raubseeschwalbe (*Sterna caspia*)

herabziehen kann. - Die St. der immat. (Geschlechtsreife erst mit 3 - 4 Jahren!) sind auch am Spitzenende breit (schmutzig-)weiß, subterminal haben S1 - S3 oft noch stumpfe schwarze Flecken und die übrigen St. schattenhaft stumpfe graue Zeichnung. - Der Flaum und die Schäfte sind weiß.

Form/Struktur: Die St. sind ab S1 zuerst länglich eiförmig, dann zu S6 hin distal auf der Innenfahne zunehmend abgeflacht bis schwach eingebuchtet und am Spitzenende bis spitz keilförmig. S6 selbst ist bei ad. am Spitzenende etwas lang und am Ende abgerundet (pipetenartig) ausgezogen. Die St. sind von relativ derber Struktur und oberseits etwas flaumig. Am Basisende ist zu S6 hin abnehmend spärlicher langstrahliger Flaum.

Größenordnung: Am längsten ist S6. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S1 hin bei ad. um etwa 36 mm und bei juv. um etwa 16 mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Der Schwanz der juv. ist nur eingebuchtet (Tiefe um etwa 16 mm) anstatt eingekerbt bei ad. (Tiefe um etwa 36 mm), ihre St. sind meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 137 - 150 mm), ausgedehnter silbergrau und subterminal dunkel gezeichnet.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt.

B. Grube, G. Hartmann, U. Jerke, H. Meinecke, A. Müller, D. Ristow, A. Stumpner.

## 16/8 Küstenseeschwalbe - Sterna paradisaea

Arthinweise: Schwanz tief gegabelt mit stark verlängerter S6 (ad.; Tiefe um etwa 72 - 130 mm) oder eingekerbt (juv.; Tiefe um etwa 41 - 59 mm). 6 Paar St., davon längstes etwa 156 - 215 mm (ad.) oder etwa 108 - 147 mm (juv.) (s. Tab. 179). St. weiß, aber bei ad. auf der Außenfahne von S5 matt und von S6, matt im oder ab Basisbereich beginnend, bläulich-silbergrau und bei juv. auf der von S1 matt grau und zu S6 hin dunkel braungrau, subterminal etwas gefleckt und hellbräunlich getönt. Von leichter Struktur und weiße Fahnenbereiche durchsichtig, zu S6 hin um etwa ein Drittel schmaler und distal lang und spitz ausgezogen (ad.) oder schmal konisch verjüngt (juv.). Vgl. Abb. 241.

Verwechslungsmöglichkeiten: Der Schwanz der Flußseeschwalbe (15/11) ist im Mittel weniger tief gegabelt (Überschneidungen um etwa 72 - 94 mm Tiefe), ihre St. sind im Mittel kürzer (Überschneidungen um etwa 159 - 193 mm), S5 - S6 sind proximal bereits vom Basisende an bläulich-silbergrau, und oft ist auch die Außenfahne von S1 - S4 etwas bläulich-silbergrau bereift. Die St. der juv. sind etwas dunkler (oft distal auf die Innenfahne übergreifend und auch zu S1 hin auf der Außenfahne etwas bläulich silbergrau) und distal bis an das Spitzenende heran bräunlichgrau bis bräunlichgelb gefleckt oder getönt. - Der Schwanz der ad. Brandseeschwalbe (16/9) ist oftmals weniger tief gegabelt (Überschneidungen um etwa 72 - 86 mm Tiefe), ihre St. sind oftmals kürzer (Überschneidungen um etwa 159 - 178 mm) und nur partiell hell silbergrau getönt. Die St. der juv. sind distal kontrastreich und ausgedehnt schwärzlich gezeichnet. - Der Schwanz der Lachseeschwalbe (15/10) ist geringer eingekerbt bzw. eingebuchtet (bis etwa 55 mm Tiefe bei ad. und bis etwa 32 mm Tiefe bei juv.), ihre St. sind grau, ohne kontrastierende weiße oder dunkelgraue Färbung und höchstens angedeutet silbern (ad.) oder bräunlich schattiert und distal braun und bräunlichgelb gefleckt (juv.). Sie sind zudem robuster, von etwas anderer Form, flaumig und bei ad. kürzer (bis etwa 157 mm). - Der Schwanz der Raubseeschwalbe (16/7) ist geringer eingekerbt (ad., um etwa 36 mm Tiefe) oder nur eingebuchtet (juv., um etwa 16 mm Tiefe), ihre St. sind weiß ohne bemerkenswerte dunkle Zeichnung, robuster und von etwas anderer Form und flaumig. - Der Schwanz der Weißflügelseeschwalbe (9/8), Zwergseeschwalbe (10/5), Trauerseeschwalbe (11/9) und Weißbartseeschwalbe (12/9) ist nur eingebuchtet bis viel geringer eingekerbt (nur bis etwa 49 mm Tiefe; keine verlängerte S6!), die St. sind fast stets kürzer (bis 116 mm bei der ad. Z.) und haben eine etwas andere Färbung. - Der Schwanz der ad. Möwen ist gerade bis schwach eingebuchtet, ihre St. sind rein weiß, von linealischer Form und distal gerundet. - Der Schwanz des Säbelschnäblers (11/7) und Stelzenläufers (11/8) ist gerade, ihre St. sind kürzer (bis etwa 105 mm), von meist etwas anderer Form und Zeichnung. - Ähnlich weiße St. anderer Arten sind von wesentlich anderer Form, Struktur oder Länge.

Färbung: Die St. der ad. sind in der Grundfarbe weiß. Doch ist die Außenfahne von S5 bei stetigem Farbübergang partiell matt bläulich-silbergrau getönt, und zwar in einem kleinen mehr distal gelegenen Feld bis maximal in den Basis- und Spitzenbereich hinein. Distal und proximal geht die graue Tönung dabei nicht selten zum Außenrand hin zurück. Seltener ist auch die Außenfahne von S4, ausnahmsweise auch die von S1 - S3 oder gar die Innenfahne von S1 matt bläulich-silbergrau getönt. Auf der Außenfahne von S6 setzt bei stetigem Farbübergang im Basisbereich bläulich silbergraue Tönung ein, wird distal schnell dunkelgrau (am Außenrand schmal saumartig auch schwärzlich) und läuft zum Spitzenende hin wieder matt und heller aus. Ausnahmsweise kann die graue Tönung proximal auch erst weit außerhalb des Basisbereiches einsetzen, bis zum Spitzenende reichen und auf der ganzen Fahnenbreite bis

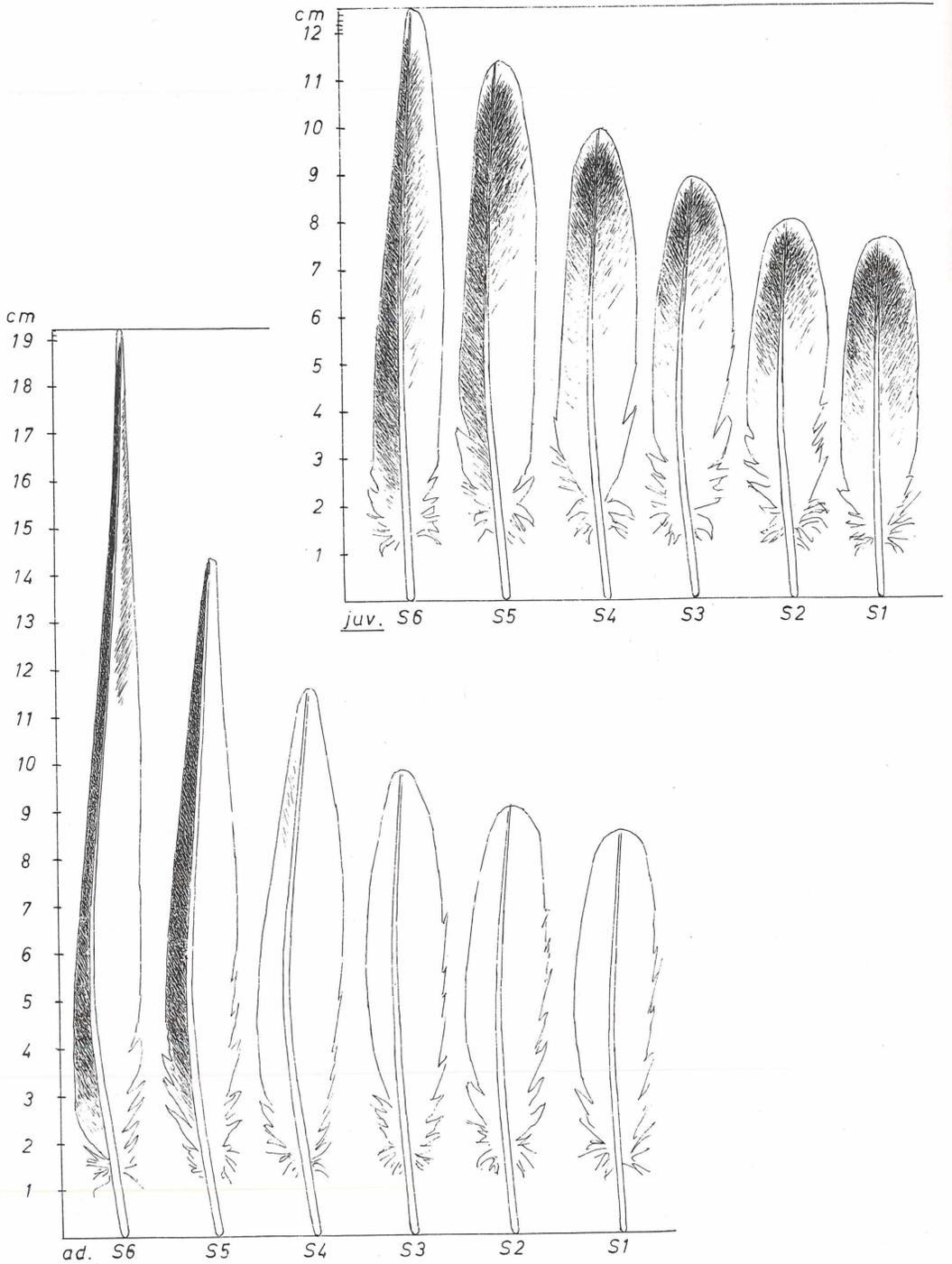


Abb. 241: Steuerfedern der Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)

Tabelle 179: Maß der längsten Steuerfeder der Küstenseeschwalbe (nach MÄRZ (Gewöll- und Rupfungskunde, 3. Aufl., p.252) sind Maße der juv. bereits ab 108 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
113-114								1		1
115-116										
117-118										
119-120										
121-122								1		1
123-124										
125-126								1		1
127-128								1		1
129-130										
131-132										
133-134								1		1
135-136								1		1
137-138										
139-140										
141-142										
143-144										
145-146										
147-148								1		1
xxxxxxxxxx										
155-156			1							1
157-158										
159-160			2							2
161-162			1							1
163-164			2							2
165-166										
167-168			4							4
169-170			1						1	2
171-172			1							1
173-174			2							2
175-176			1							1
177-178			1							1
179-180			4						1	5
181-182			3							3
183-184			1						1	2
185-186					1					1
187-188			1						1	2
189-190										
191-192			3							3
193-194			2		1					3
195-196			5							5
197-198			2							2
199-200				1						1
201-202			1							1
203-204			1							1
205-206										
207-208			1							1
209-210										
211-212	1									1
213-214										
215-216			1							1
<b>ges. :</b>	<b>1</b>		<b>41</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			<b>7</b>	<b>4</b>	<b>56</b>

schwärzlich sein. Wie auf S5 kann die graue Tönung distal und proximal zum Außenrand hin zurückgehen. Sie kann vor allem proximal auch etwas wolkig ausgebildet sein. Durch mechanische Abnutzung kann die silbergraue Tönung verlorengehen und können entsprechende Fahnenbereiche (vor allem distal und randnah auf S6) saumartig matt schwärzlich werden. Ferner kann die graue Tönung auf S6 auf einen kleinen Bereich reduziert sein. - Die St. der juv. sind ähnlich denen der ad. gefärbt, aber zumindest im noch wachsenden Zustand meistens auf der Außenfahne aller St. von S1 - S6 (auf S1 auch auf der Innenfahne) bläulich-silbergrau gefärbt, und zwar auf jeder St. distal sowie generell zu S6 hin im Farbton intensiver werdend. Und besonders sind die St., am Spitzenende und mitunter an den Fahnenrändern proximal auch weiter herab, hellbraun gefärbt sowie ± hell- bis dunkel schiefergrau gefleckt. In selteneren Fällen bleibt schaftnah oder proximal die Außenfahne der inneren St. (auf S1 mitunter auch die Innenfahne) frei von bläulich-silbergrauer Tönung, greift distal hell- bis schiefergraue Färbung von der Außen- auf die Innenfahne über oder ist auf den inneren St. distal die schiefergraue Zeichnung randnah hufeisenförmig ausgebildet. Im Laufe des Jahres verliert sich die distale warm hellbraune Färbung etwas, andererseits wird die zu S6 hin zuerst glänzend dunkel schiefergraue Außenfahne etwas matter und bekommt eine bräunliche Farbkomponente. - Die St. der immat. (Geschlechtsreife erst mit 3 - 5 Jahren!) können noch ± ausgedehnt und dunkler grau sowie kürzer als diejenigen der ad. sein. - Der Flaum ist weiß. - Die Schäfte sind weiß, diejenigen der juv. aber distal im Bereich der grauen Fahnenfärbung von S1 zu S6 hin etwas zunehmend hell- bis schwärzlichgrau.

Form/Struktur: Die St. sind ab S1 zuerst länglich eiförmig, zu S6 hin um etwa ein Drittel schmaler und distal zunehmend konisch verjüngt (auf der Innenfahne abgeflacht bis schwach eingebuchtet), S6 selber ist bei ad. distal lang und spitz ausgezogen. Sie sind von leichter Struktur, und weiße Fahnenbereiche sind durchscheinend. Am Basisende ist zu S6 hin abnehmend spärlicher langstrahliger Flaum.

Größenordnung: Am längsten ist S6. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S1 hin bei ad. um etwa 72 - 130 mm und bei juv. um etwa 41 - 59 mm ab. Dabei nimmt auch meistens die Längendifferenz benachbarter St. von S6 zu S1 hin ab, und es übertrifft bei ad. diejenige von S5 zu S6 oft wesentlich die summarische von S5 zu S1.

Geschlechtsunterschiede: Die Tiefe der Schwanzgabelung ist bei ad. ♂ im Mittel signifikant größer als bei ad. ♀ (Überschneidungen um etwa 96 - 118 mm).

Altersunterschiede: Der Schwanz der juv. ist gegenüber dem der ad. nur eingekerbt (bis etwa 59 mm) anstatt tief gegabelt (ab etwa 72 mm), ihre St. sind kürzer (bis etwa 147 mm) als diejenigen der ad. (ab etwa 159 mm; S6 distal lang und spitz ausgezogen), ausgedehnter und intensiver grau gefärbt, distal ± dunkel gefleckt und bräunlich getönt.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, W. Daunicht, G. Estner, N. Estner, H.-J. Gerhard, B. Grube, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, H. Laueremann, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, D. Ristow, B. Schürenberg, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/9 Brandseeschwalbe - Sterna sandvicensis

Arthinweise: Schwanz tief eingekerbt bis gegabelt mit stark verlängerter S6 (ad.; Tiefe etwa 50 - 86 mm) oder eingekerbt (juv.; Tiefe etwa 31 - 48 mm). 6 Paar St., davon längstes etwa 136 - 178 mm (ad.) oder 118 - 147 mm (juv.) (s. Tab. 180). St. der ad. weiß mit partieller bläulich silbergrauer Tönung, diejenigen der juv. zu S6 hin ausgedehnter und dunkler grau (Außenfahnen!) und distal ausgedehnt schwärzlich gezeichnet. Von leichter Struktur und weiße Fahnenbereiche durchscheinend, zu S6 hin distal lang und spitz ausgezogen (ad.) oder schmal konisch verjüngt (juv.). Vgl. Abb. 242.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Küstenseeschwalbe (16/8) und Flußseeschwalbe (15/11) sind bei ad. zu S6 hin auf der Außenfahne dunkel bläulich- bis schwärzlichgrau, bei juv. distal matter und weniger ausgedehnt dunkel gezeichnet. Zudem ist bei der ad. K. der Schwanz meistens tiefer gegabelt (Überschneidungen um etwa 72 - 86 mm Tiefe) und sind ihre St. meistens länger (Überschneidungen um etwa 159 - 178 mm). - Die St. der Lachseeschwalbe (15/10) sind robuster, von etwas anderer Form und flaumig, bei ad. matt grau und bei juv. distal ohne ausgedehnte schwärzliche Zeichnung. Zudem ist bei ad. der Schwanz meistens nur eingekerbt (Überschneidungen um etwa 50 - 55 mm Tiefe) und sind deren St. oftmals kürzer (Überschneidungen um etwa 136 - 157 mm). - Der Schwanz der Raubseeschwalbe (16/7) ist geringer eingekerbt (um etwa 36 mm Tiefe bei ad. und etwa 16 mm Tiefe bei juv.), die St. sind robuster, von etwas anderer Form und flaumig, zudem bei juv. distal ohne ausgedehnte schwärzliche Zeichnung. - Der Schwanz der Weißflügelseeschwalbe (9/8), Zwergseeschwalbe (10/5), Trauerseeschwalbe (11/9) und Weißbartseeschwalbe (12/9) ist nur eingebuchtet bis eingekerbt (Tiefe bis etwa 49 mm), ihre St. sind kürzer (bis 116 mm bei der ad. Z.) und etwas anders gefärbt, insbesondere haben die St. der juv. distal keine ausgedehnte schwärzliche Zeichnung. - Der Schwanz der ad. Möwen ist gerade bis schwach eingebuchtet, ihre St. sind rein weiß, von linealischer Form und distal gerundet. - Der Schwanz des Säbelschnäblers (11/7) und Stelzenläufers (11/8) ist gerade, ihre St. sind kürzer (bis 105 mm), von meist etwas anderer Form und Zeichnung. - Ähnlich weiße St. anderer Arten sind von wesentlich anderer Form, Struktur oder Länge.

Färbung: Die St. der ad. sind weiß, jedoch meistens einige von ihnen partiell, besonders im distalen Teil der Innenfahne von S6, schwach (bläulich silber-)grau getönt. - Die St. der juv. sind in der Grundfarbe weiß, distad und zu S6 hin auf der Außenfahne jedoch zunehmend matt (bläulich silber-)grau, im Spitzenbereich sind sie schwärzlichgrau bis schwarzbraun gefleckt und ausgedehnt so gefärbt und am Spitzenende in der Regel hellbräunlich getönt. Die Zeichnung ist sehr variabel. - Im Detail (juv.!): Weiß oder überwiegend weiß sind vor allem die Innenfahnen bis an den Spitzenbereich heran, die Außenfahne im Basisbereich (auf S4 - S5 jedoch oft auch nur am Basisende) und eine Zone am Spitzenende. Distal setzt dann auf der Außenfahne (in der ganzen Fahnenbreite oder nur schmal am Schaft und distad sich ausweitend) schwach (bläulich silber-)graue Tönung ein. Zum Spitzenbereich hin wird diese dunkelgrau und greift auf die Innenfahne über. Schließlich sind die St. im Spitzenbereich ab S1 matt schwärzlichgrau bis (seltener scharf kontrastierend) schwarzbraun gefleckt und zu S6 hin im Spitzenbereich bis Spitzendrittel flächenhaft so gefärbt. Die dunkle Färbung kann sowohl bis zum Fahnenrand reichen als auch schmale Säume bis breite Randzonen frei lassen, aber sich auch eng mit weißer Färbung abwechseln. Die proximale graue Färbung setzt stetig ein und kann sich einerseits ohne Unterbrechung bis in den Spitzenbereich hinein erstrecken, andererseits vor allem in Schaftnähe mitunter etwas insel- bis bandartig ausgebildet sein. Sie geht meistens stetig in die schwärzliche Färbung des Spitzenbereiches über und setzt seltener

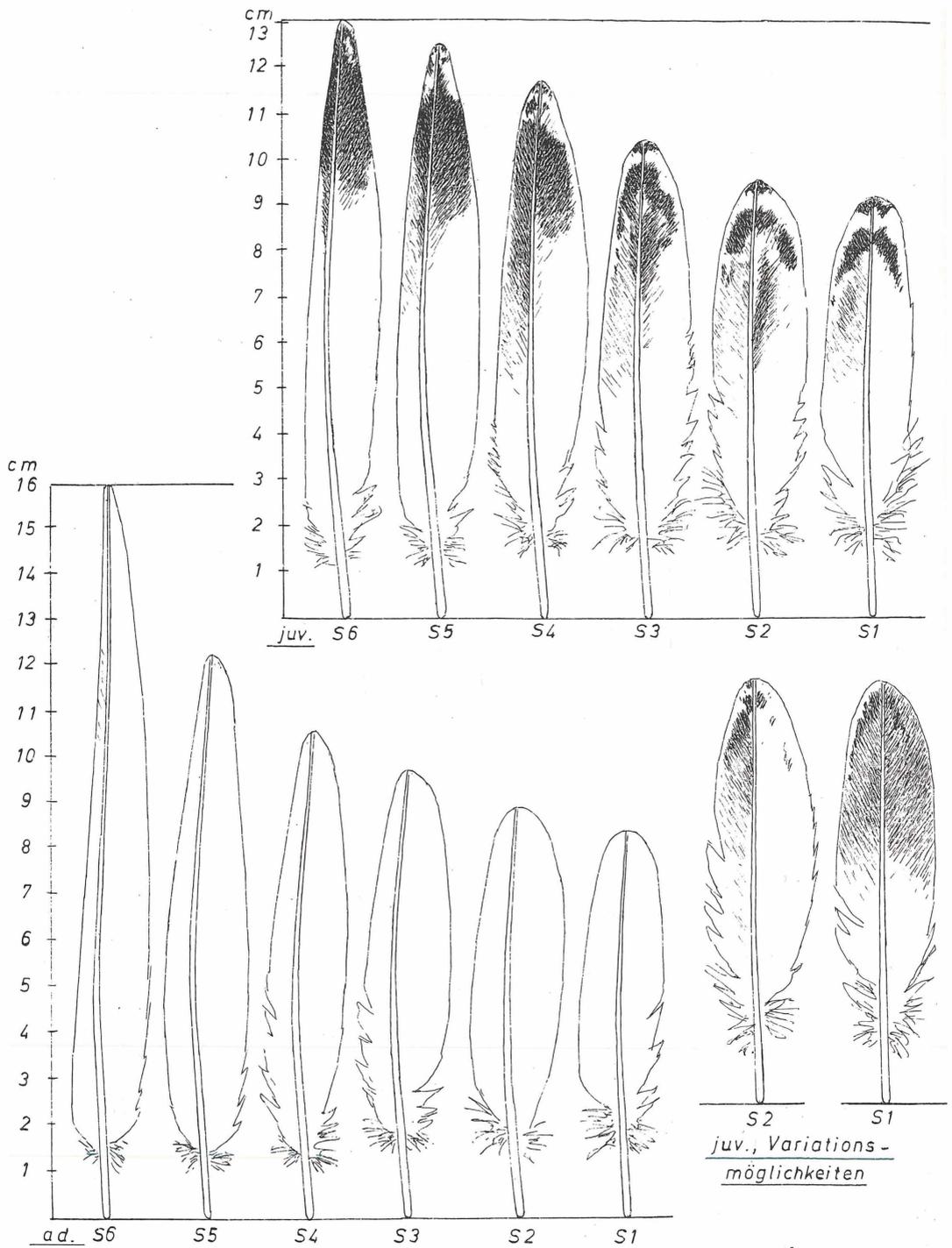


Abb. 242: Steuerfedern der Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*)

Tabelle 180: Maß der längsten St. der Brandseeschwalbe (nach GLUTZ (Handbuch, Vol. 8/II, p.867) sind bei ad. auch Maße bis etwa 178 mm möglich).

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
117-118								1		1
119-120										
121-122										
123-124								2		2
125-126								4		4
127-128						1		3		4
129-130								6	1	7
131-132						2		6	1	9
133-134								1		1
135-136			1					5		6
137-138			2					2		4
139-140	1							1		2
141-142			1							1
143-144			1							1
145-146										
147-148			2					1		3
149-150			1							1
151-152			1							1
153-154			2							2
155-156			1							1
157-158			2							2
159-160			5							5
161-162			2							2
163-164										
165-166	1		1							2
167-168			1							1
169-170										
171-172										
173-174			1							1
ges. :	2		24			3		32	2	63

-----

etwas abrupter ein. Scharfe Begrenzung dunkler Zeichnung gegenüber der weißen Grundfarbe ist am ehesten im Falle schwarzbrauner Färbung, und dann eher distal möglich. Die Außenfahnen von S2 - S6 sind im mittleren Bereich, schmal am Schaft, oft auffallend dunkelgrau gefärbt. Variierend können die St. zu S1 hin gänzlich weiß oder gänzlich grau und zu S6 hin bis an den Spitzenbereich heran weiß sein. Die distale dunkle Fleckung kann sehr ausgedehnt sein, zu S1 hin aber auch fehlen. Das dunkle Spitzenfeld zu S6 hin kann am distalen Rande und in der Mitte fleckig bis marmor weißlich aufgelöst sein. Ausnahmsweise kann sich die distale Färbung zu marmorhafter grauer Kritzelung reduzieren. - Der Flaum ist weiß. - Die Schäfte sind weiß, auf einzelnen St. der juv. im distalen Bereich dunkler Fahnenpartien aber nicht selten etwas grau bis schwärzlich.

**Form/Struktur:** Die St. sind ab S1 zuerst länglich eiförmig, dann distal bei ad. spitz keilförmig und zu S6 hin lang und spitz ausgezogen, bei juv. abgerundet keilförmig und zu S6 hin schmal konisch verjüngt. Sie sind von leichter Struktur und weiße Fahnenbereiche sind durchscheinend. Im Basisbereich ist zu S6 hin proximad abnehmend langstrahliger Flaum.

Größenordnung: Am längsten ist S6. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S1 hin bei ad. um etwa 50 - 86 mm und bei juv. um etwa 31 - 48 mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Der Schwanz der juv. ist nur eingekerbt (Tiefe bis etwa 48 mm), bei ad. dagegen tief gegabelt (ab etwa 50 mm Tiefe). Die St. der juv. sind ferner fast stets kürzer als diejenigen der ad. (Überschneidungen um etwa 136 mm), ausgedehnter und dunkler grau und distal zu S6 hin ausgedehnt schwärzlich gezeichnet.

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, W. Daunicht, H.-J. Gerhard, B. Grube, G. Hartmann, M. Hemprich, F. Holzwarth, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, R.-G. Lösekrug, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, D. Ristow, B. Schürenberg, A. Stumpner, E. Wendt.

## 16/10 Ringeltaube - Columba palumbus

Arthinweise: Schwanz gerade bis etwas eingebuchtet. 6 Paar St., davon längstes 155 - 200 mm (s. Tab. 181). St. proximal bläulich- bis dunkel schmutziggrau und distal schwarzgrau, dazwischen mit lichtem, zu S6 hin heller und 25 - 50 mm breit werdendem Querband (besonders auffällig auf der Fahnenunterseite!). St. relativ breit (S6 aber merklich schmaler als die übrigen), Fahnen und Kiele derb. Vgl. Abb. 243.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Hohltaube (14/12) sind kürzer (bis 140 mm). Sie sind zudem proximal ± bläulich aschgrau, ihre helle Querbinde ist schmaler (etwa 10 mm breit), und die Außenfahne von S6 ist proximal weiß. - Die St. der Straßentaube (13/7) sind fast immer kürzer (Überschneidungen um 155 - 157 mm) und (fast stets) ohne helles Querband. - Die St. der Turteltaube (13/8) sind kürzer (bis 134 mm), schmal, und haben ein weißes Spitzenfeld. - Die St. der Türkentaube (15/12) sind fast immer kürzer (Überschneidungen um 155 - 162 mm), schmal und in der gesamten Spitzenhälfte aufgehellt. - Alle anderen Arten mit bläulich- bis schwarzgrauen St. haben kein mittendrin enthaltenes lichtetes Querband.

Färbung: Die St. sind proximal bläulich- bis dunkel schmutziggrau. Dieser Bereich erstreckt sich distad auf S1 meistens fast bis an den Spitzenbereich heran, auf S2 - S6 aber nur ± bis an den mittleren Fahnenbereich oder in diesen hinein. Bläuliche Tönung tritt dabei vor allem zu den Fahnenrändern hin auf, doch ist davon der Basisbereich der Innenfahne ± ausgenommen. Zum Basisende hin können die Fahnen bis weißlich aufhellen und zu S6 hin distal (beidseits weit um den Schaft herum oder nur auf der Innenfahne) bis schwärzlichgrau dunkeln. Distal sind die St. etwa auf 1/3 der Fahnenlänge (auf S1 mitunter auf der ganzen distalen Fahnenhälfte, auf (S5 -) S6 dagegen oft nur im Spitzenbereich) bräunlich schwarzgrau bis schwärzlich. Zwischen den proximalen und distalen dunklen Bereichen schiebt sich ab S2 ein bläulichgraues Querband. Dieses ist auf S2 nur 10 - 20 mm breit und schwach angedeutet, zu S6 hin verbreitert es sich aber auf 25 - 50 mm, hellt ± auf und kann zum Innenrand von S6 hin sogar weißlich sein. Die Grenzen des Querbandes zum proximalen und distalen dunklen Bereich sind meistens fließend, augenfälligere Abgrenzungen sind vor allem zu S6 hin proximal möglich (man beachte die wesentlich hellere Ausbildung und schärfere Abgrenzung des Querbandes auf der Fahnenunterseite!). Zu den Rändern hin schweift das Querband oft saumartig aus, ansonsten ist die Begrenzung, soweit ersichtlich, gerade bis leicht geschwungen, im Schaftbereich können die Halbbänder der Innen- und Außenfahne aber gegenseitig versetzt sein. In Einzelfällen kann das Querband bereits auf S1 angedeutet sein oder erst auf S3 einsetzen. Ferner kann zu S6 hin auf der Außenfahne der proximale dunkle Bereich fließend in den distalen dunklen Bereich übergehen und somit dort das helle Querband aussetzen. - Der Flaum ist hellgrau bis weißlich. - Die Schäfte sind proximal (auf dem Rücken) hell graubraun bis dunkel bläulich- oder braungrau (mitunter an den Schaftseiten, jedoch stets zum Basisende hin aufweißend) und distal schwarzgrau. Im Bereich des hellen Querbandes können die Schäfte aber bräunlich bis weißlich aufgehellt sein (das sind sie stets und auffallend auf der Schaftunterseite!).

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit (S6 ist aber um etwa 1/4 - 1/3 schmaler) und nehmen besonders bei ad. und auf der Innenfahne nicht selten distad in der Breite noch etwas zu. Ihre Fahnen sind derb und die Kiele kräftig ausgebildet. Das Spitzenende ist bei juv. durchweg rund. Bei ad. ist es auf S1 und S6 rund, auf S2 - S5 rund bis gerade oder auf der Außenfahne rundlich herausgewölbt und am Schaftende etwas eingebuchtet (also von der Innen- zur

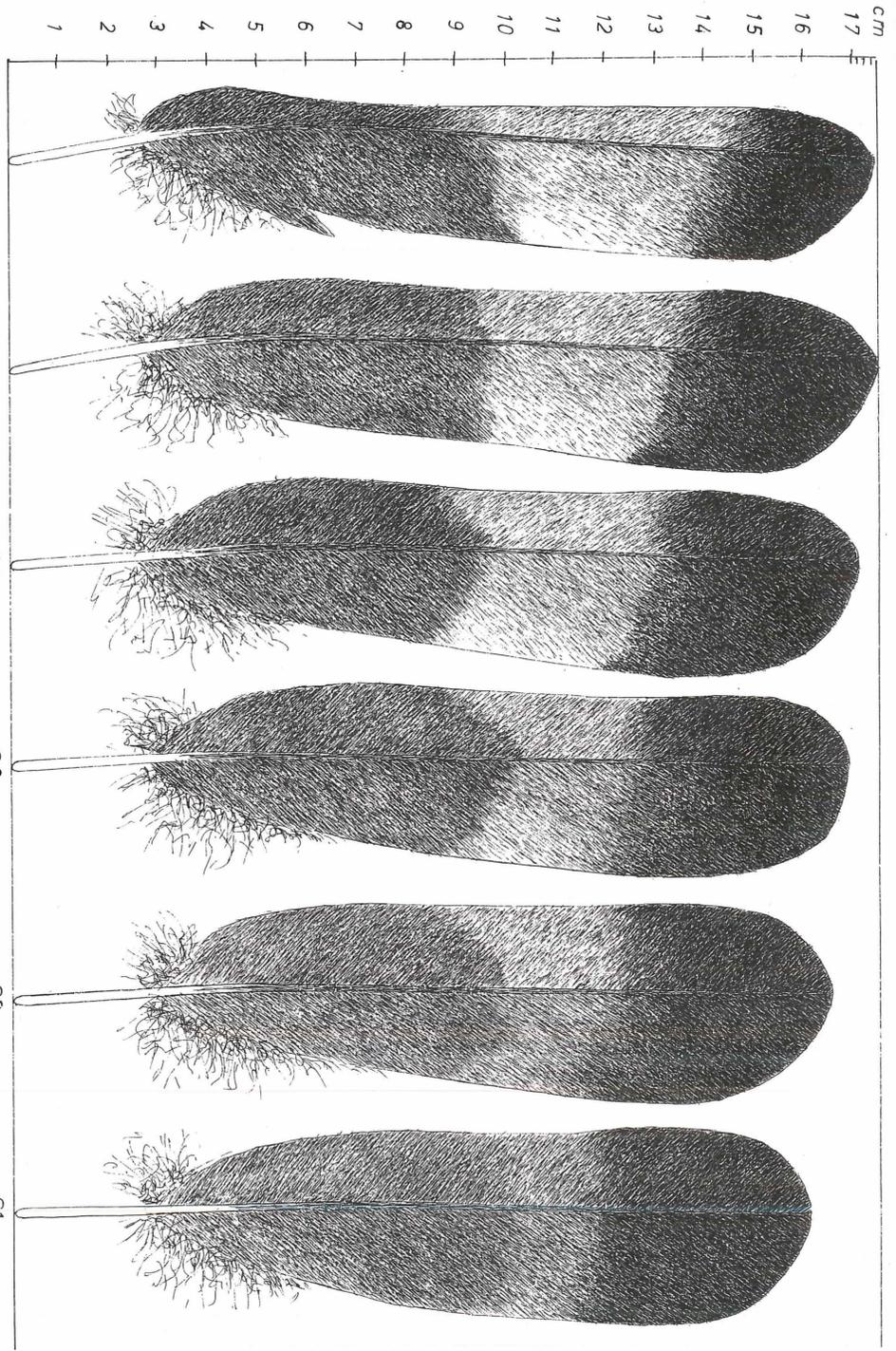


Abb. 243: Steuerfedern der Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Außenfahne etwas abfallend und schwach s-förmig verlaufend). Am Basisende, besonders auf der Innenfahne, ist wolliger Flaum.

**Größenordnung:** Meistens sind S5 und/oder S6 am längsten, nimmt die Länge der St. zu S1 hin um 4 - 10 (15) mm ab und kann S6 bis zu 4 mm kürzer als S5 sein. In den übrigen Fällen sind (auch) eine oder mehrere der St. von S1 - S4 am längsten und treten Unregelmäßigkeiten in der Längenabfolge auf.

**Geschlechtsunterschiede** sind nicht bekannt.

**Altersunterschiede:** Die St. der ad. sind breiter als diejenigen der juv. und nehmen überdies auf der Innenfahne distad in der Breite noch etwas zu, distal sind sie rund (S1, S6) bis gerade oder etwas s-förmig (S2 - S5), diejenigen der juv. sind dagegen gleichmäßig breit und distal stets rund. Ferner sprechen distal und proximal dunkle graue Fahnen- und Schafftfärbung eher für ad., bräunliche Tönung eher für juv.

**Tabelle 181:** Maß der längsten Steuerfeder der Ringeltaube

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
155-156								4	2	6
157-158			1					1	3	5
159-160									3	3
161-162								4	5	9
163-164			1					3	13	17
165-166			1					4	9	14
167-168			7					2	25	34
169-170			2	1				5	25	33
171-172	1		9	1				5	30	46
173-174	1		15		1			6	32	55
175-176			9					2	53	64
177-178	1	1	15		1	1		3	57	79
179-180	1	1	7						41	50
181-182	3	2	12		1				35	53
183-184			8	1	1			2	23	35
185-186			3	1	1				12	17
187-188	2		3						12	17
189-190			6	1					9	16
191-192			3						4	7
193-194	1			1					2	4
195-196		1							2	3
197-198										
199-200									1	1
<b>ges. :</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>102</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>41</b>	<b>398</b>	<b>568</b>

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, , L. v. Bosse, C. Butz, W. Daunicht, N. Estner, H. Friemann, H.-J. Gerhard, K. Größler, B. Grube, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, D. Hummel, U. Jerke, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, M. Risch, D. Ristow, L. Schröpfer, S. Stübing, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/11 Waldkauz - Strix aluco

Arthinweise: Schwanz gerundet. 6 Paar St., davon längstes 161 - 201 mm (s. Tab. 182). St. in der Grundfärbung je nach Färbungsphase bräunlichgrau oder hell rotbraun und ansonsten zum mittleren Innenrand hin (nicht auf S1) und am Spitzenende beige bis weißlich. Mit variabler bräunlichgrauer bis dunkelbrauner Zeichnung in Form einer breiten Querbänderung (nicht auf S1), dichter Fleckung und Sprenkelung sowie Marmorierung. Fahnen weich und oberseits flaumig, Schäfte im Basisbereich stark mediad und ventrad gebogen. Vgl. Abb. 244.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. von Sperlingskauz (7/8), Steinkauz (10/6) und Rauhfußkauz (12/10) sind wesentlich kürzer (bis 115 mm). Sie sind zudem anders gefärbt (braun mit weißen (Halb-)Bändern). - Die St. des Uhus (19/12) sind wesentlich länger (ab etwa 247 mm) und anders gefärbt. - Die St. von Schleiereule (14/13), Waldohreule (16/12) und Sumpfohreule (16/13) sind meistens kürzer (bis 168 mm). Sie sind ferner in der Grundfarbe rostgelb bis weiß, mit 3 - 10 braunen Querbinden sowie Sprenkelung bis Fleckung. - Die St. aller folgenden Arten sind oberseits nicht flaumig und proximal kaum oder weit weniger ventrad gebogen. - Die St. der Greifvögel sind zudem spärlicher gezeichnet und derber. - Die St. des Ziegenmelkers (15/13) (nur 5 Paar!) sind auf sandfarbenem Grunde gedrängt schwarzbraun gezeichnet (8 - 15 Querbinden, mit Fleckung und gezackten Linien dazwischen) und von anderer Form (schmal, nur mit mäßiger Krümmung im Basisbereich). - Die St. der Rohrdommel (14/2) (nur 5 Paar!) haben (soweit überhaupt) nur zackig ausgebildete Bänderung, und diese verläuft dann ± schräg über die Fahnen bis parallel zu den Fahnenrändern. - Die St. des Kuckucks (17/11) (nur 5 Paar!) sind anders gefärbt, eben und oberseits seidig glatt. - Die St. des Haselhuhns (14/7) (8 Paar, Schwanz gerade) und des Birkhuhns - ♀ (17/5) (9 Paar, Schwanz eingebuchtet) sind kürzer (nur bis etwa 144 mm) und etwas anders gefärbt, zudem haben die St. ein breites schwarzbraunes subterminales Band. - Die St. des Auerhuhns - ♀ (19/10) (9 - 12 Paar!) haben auf intensiver rostrotem Grunde außer einer dunklen Querbänderung (breites subterminales Band!) nur geringe andersartige Zeichnung.

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe je nach Färbungstyp (graue oder braune Phase) und je nach individueller Variation bei stetigem Farbübergang bräunlichgrau oder hell rostbraun und zum mittleren Innenrand sowie Spitzenende hin beige bis weißlich. Dabei kann es Individuen mit (fast) vollständig bräunlichgrauen oder hell rotbraunen St. geben, ansonsten tritt bräunlichgraue Färbung vorwiegend im proximalen Fahnenbereich, rostbraune Färbung vorwiegend in einem distalen schaftnahen Bereich beider Fahnen oder nur der Außenfahne auf. Flächenmäßig und visuell beherrschend ist aber eine Zeichnung, die in der Regel proximal matt bräunlichgrau und verschwommen, distal dagegen mehr dunkelbraun und schärfer begrenzt ist. Diese besteht aus einer breiten Querbänderung (außer auf S1), aus dichter Fleckung und Sprenkelung, die sich oftmals zu einer feinen Bänderung aus sehr gezackten und schräg verlaufenden Linien formiert, und aus Marmorierung. Die Zeichnung ist äußerst variabel. - Im Detail: S1 hat in der Regel schaftnah relativ spärlich Flecken und schmale kurze Bandelemente, die proximal vertikal bis ± schräg und distal nahezu waagrecht angeordnet sein können. Randnah hat S1 dagegen dichte Sprenkel und Flecken, die vor allem distal nicht selten zu einer dichten Bänderung aus gezackten Linien formiert sind. Diese Linien fallen meistens proximad ± zum Rand der Innen- und Außenfahne hin ab, können aber im Spitzenbereich auch ± waagrecht verlaufen. S2 - S6 haben in der Regel 6 - 10, zum Innenrand hin durch Verzweigung auch bis zu 15 ± waagrecht verlaufende Querbinden. Ihre Begrenzung ist unscharf und nicht geradlinig, und proximal treten sie in der Regel nur angedeutet aus der matt bräunlich-

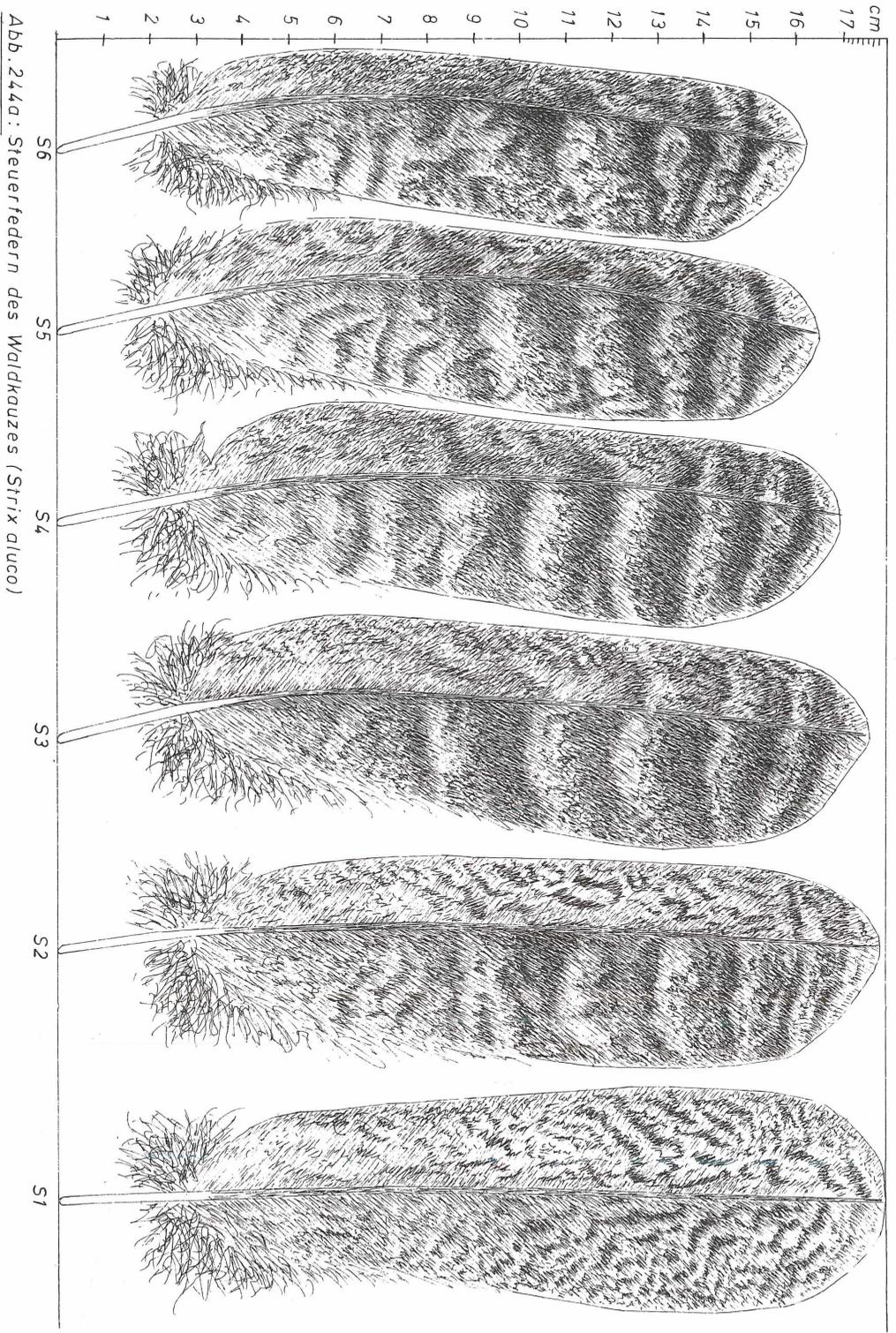


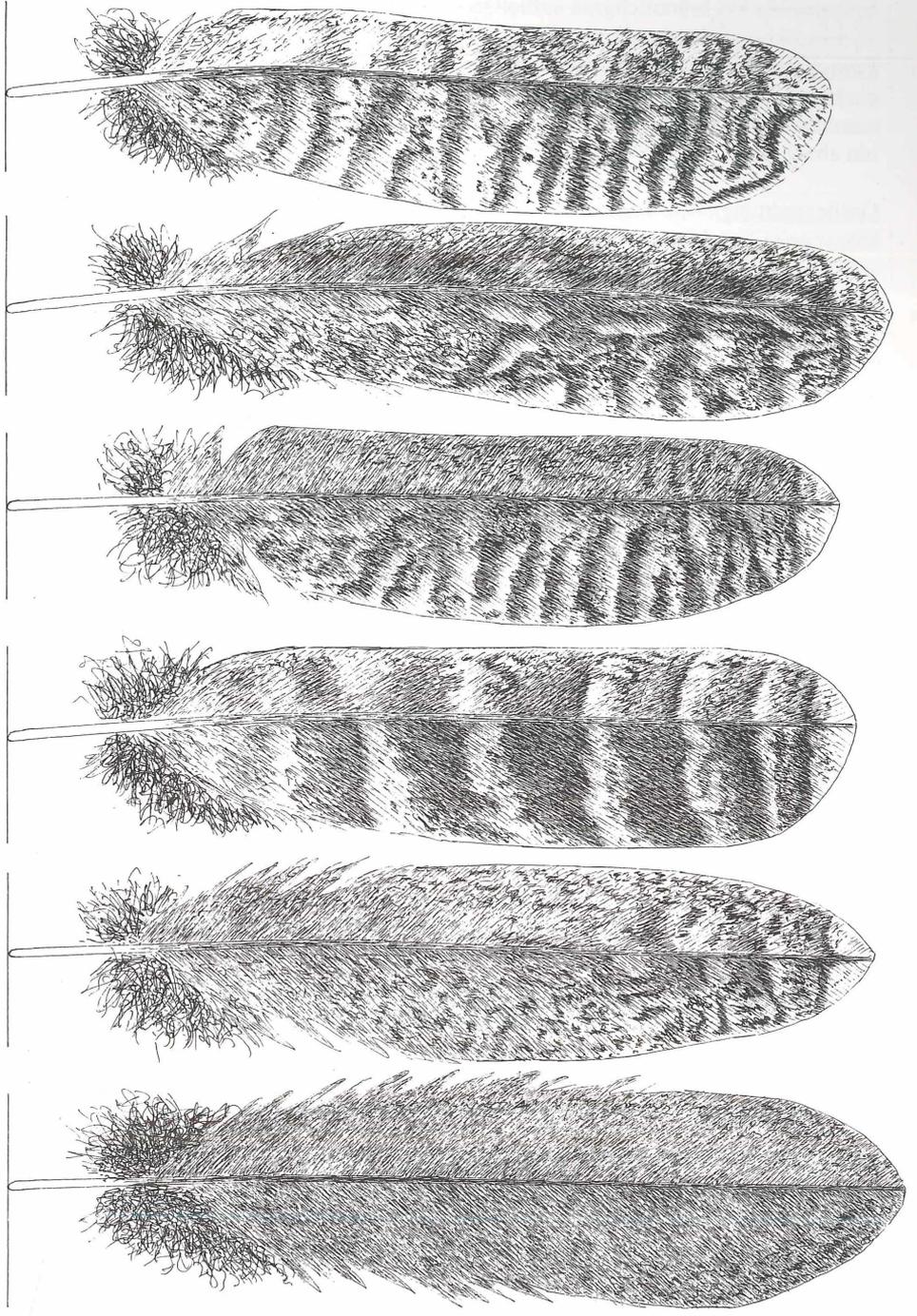
Abb. 244a: Steuerfedern des Waldkauzes (*Scolopax diuca*)

Tabelle 182: Maß der längsten Steuerfeder des Waldkauzes

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
161-162						1			1	2
163-164									2	2
165-166										
167-168	1									1
169-170							1	1	7	9
171-172			2					1	1	4
173-174	4		4						5	13
175-176	3		5	1	2	1		3	12	27
177-178	1	1	4	1		3		3	20	33
179-180	2	3	5	2	1		1	2	18	34
181-182	2	1	8					3	11	25
183-184	3	4	4				1		8	20
185-186	1	2	8	1	2	1	1	1	5	22
187-188	2	2	2	1	1		1	3	9	21
189-190		3	6					1	4	14
191-192		2	1	1	1		1	2	4	12
193-194		2	1						1	4
195-196		2								2
197-198								2	2	4
199-200								1	1	2
201-202			1							1
<b>ges. :</b>	19	22	51	7	7	6	6	23	111	<b>252</b>

-----

grauen Grundfarbe heraus. Distal sind diese Querbänder ansonsten aber in einer breiten Zone um den Schaft herum wohlausgebildet und im mittleren Fahnenbereich am breitesten (etwa doppelt so breit wie die hellen Zwischenräume). Vor allem distale Querbänder sind distal oft mit einer schmalen dunkelbraunen Zone abgeschlossen, die sich (fast) bis zu den Fahnenrändern hinziehen kann (gemeinsam mit einem dunkelbraunen Fahnenstreifen am Schaft kann so eine auffallende kreuzartige Zeichnung entstehen). Im übrigen sind die Querbänder zum Rand der Innen- und Außenfahne hin meistens in Flecken aufgelöst. Ihre Zwischenräume sind im mittleren Bereich der Innenfahne in der Regel (fast) ohne Zeichnung. Ansonsten sind diese Zwischenräume sowie eine breite beige bis weißliche Zone am Spitzenende dicht mit Sprenkeln und Flecken versehen, die sich vor allem distal und randnah wie auf S1 zu einer dichten Bänderung aus gezackten und schräg verlaufenden Linien formieren können. - Von diesem generellen Zeichnungsschema kann es weitere Abweichungen geben. So kann einerseits S1 distal eine breite, angedeutete Querbänderung haben oder (abgesehen von einer schwachen Fleckung im Bereich des Spitzensaumes) ungezeichnet sein, andererseits können S2 - S4 auf der Außenfahne vom gleichen Zeichnungstyp wie S1 sein. Die breiten Querbänder können auf der Außenfahne gegenüber der Innenfahne versetzt, durch schmale Fahnenstreifen oder Flecken miteinander verbunden oder vor allem proximal in grobe Flecken aufgelöst sein. Sie können auch Inseln der Grundfarbe enthalten, und an den Fahnenrändern können saumartige Streifen der Grundfarbe ohne Zeichnung bleiben. Die breite Querbänderung kann auch nahezu fehlen (am ehesten ist sie distal noch in einem schaftnahen Bereich der Außenfahne der äußeren St. angedeutet). Andererseits können die St. anstatt der breiten eine schmalere und dichtere, unregelmäßige Querbänderung aufweisen oder dichte Fleckung haben, die sich ± zu solch einer Querbänderung formiert. - Der Flaum ist dunkelgrau. - Die Schäfte sind hell



Variationsmöglichkeiten

Abb. 244b: Steuerfedern des Waldkauzes (*Strix aluco*)

(grau)braun (eher proximal) bis dunkelbraun (eher distal), können aber zum Basis- und Spitzenende hin bräunlichgrau aufhellen.

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit und distal gerundet bis flach keilförmig. Ihre Fahnen sind weich und oberseits flaumig und im Bereich heller Grundfarbe durchscheinend. Am Basisende ist wolliger Flaum. Im Basisbereich sind die St. stark gebogen, und zwar von S1 zu S6 hin abnehmend ventrad und zunehmend mediad.

Größenordnung: Am längsten ist S1, seltener (S1 und) S2, und S1 kann dann bis zu 3 mm kürzer sein. Von hier an nimmt die Länge zu S6 hin um (12) 16 - 20 (23) mm ab.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der juv. sind gegenüber denen der ad. distal eher keilförmig als gerundet, die breite Zone am Spitzenende ist mehr weißlich als beige und hat spärlichere Fleckung. Die sonst breite Querbänderung ist schmaler und dichter, oder es gibt gar nur dichte Fleckung, die sich  $\pm$  zu solch einer Querbänderung formiert.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, C. Butz, W. Daunicht, G. Estner, N. Estner, H. Friemann, H.-J. Gerhard, K. Größler, F.D. Hellwig, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, D. Hummel, U. Jerke, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, H. Lauer mann, R.-G. Lösekrug, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, J.-H. Peters, D. Ristow, L. Schröpfer, C. Steinhauer, S. Stübing, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/12 Waldohreule - Asio otus

Arthinweise: Schwanz gerade bis leicht gerundet. 6 Paar St., davon längstes 140 - 168 mm (s. Tab. 183). St. von S1 zu S6 hin proximal aufhellend rostgelb bis weiß, mit 5 - 10 braunen Querbinden, distal mit bräunlichgrauer Tönung sowie brauner Sprenkelung, Kritzelzeichnung und Marmorierung. Fahnen weich und oberseits flaumig, im Basisbereich stark mediad und ventrad gebogen. Vgl. Abb. 245.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Sumpfohreule (16/13) haben nur 4 - 6 breitere und dunklere, schärfer begrenzte Querbinden und darüber hinaus nur vereinzelte Fleckung. - Die St. des Waldkauzes (16/11) sind meistens länger (Überschneidungen um 161 - 168 mm). Sie sind in der Grundfarbe rost- oder graubraun bis weißlich und haben gedrängte braune Querbänderung, Fleckung und Marmorierung. - Die St. der Schleiereule (14/13) sind meistens kürzer (Überschneidungen um 140 - 145 mm). Sie haben nur 3 - 6 Querbinden und distal grauweiße Sprenkelung, im Spitzenbereich als dichte graue Perlung. - Die St. des Sperlingskauzes (7/8), Steinkauzes (10/6) und Rauhfußkauzes (12/10) sind kürzer (bis 115 mm) und haben auf braunem Grund helle Querbinden. - Die St. aller folgenden Arten sind oberseits nicht flaumig und proximal kaum oder weit weniger ventrad gebogen. - Die St. aller Greifvögel sind spärlicher gezeichnet und derber. - Die St. des Ziegenmelkers (15/13) (nur 5 Paar!) sind auf sandfarbenem Grund gedrängt schwarzbraun gefärbt (8 - 15 Querbinden, mit Flecken und gezackten Linien dazwischen) und von anderer Form (schmal, nur mit mäßiger Krümmung im Basisbereich). - Die St. der Rohrdommel (14/2) (nur 5 Paar!) haben (soweit überhaupt) nur zackig ausgebildete Bänderung und diese verläuft dann ± schräg über die Fahnen bis parallel zu den Fahnenrändern. - Die St. des Haseluhns (14/7) (8 Paar!) und des Birkuhns - ♀ (17/5) (9 Paar, Schwanz eingebuchtet) sind meistens kürzer (Überschneidungen um etwa 140 - 144 mm) und etwas anders gefärbt, zudem haben die St. des H. ein breites schwarzbraunes subterminales Band. - Die St. des Aueruhns - ♀ (19/10) (9 - 12 Paar!) haben auf rostrotem Grunde außer einer dunklen Querbänderung nur geringe andersartige Zeichnung.

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe überwiegend rostgelb. Zum Spitzenende hin hellen sie aber ± grauweißlich auf, und proximal sind sie, bei stetigem Farbübergang und in variabler Ausdehnung, gelblichweiß bis weiß, und zwar vor allem auf der Innenfahne und zu S6 hin zunehmend. So können die St. zu S6 hin in Extremfällen einerseits n<sub>ur</sub> im Basisbereich der Innenfahne ein wenig gelblichweiß aufgehellt, andererseits auf der Innen- und Außenfahne (distal zu den Rändern zurückgehend) bis an den Spitzenrand heran rein weiß sein. Schließlich sind die St. im (distalen) Bereich der rostgelben Grundfarbe fast immer ± matt bräunlichgrau schattiert. Auf der rostgelben Grundfarbe haben die St. variabel 5 - 10 dunkel- bis (proximal und zu S6 hin) matt graubraune ± gut ausgebildete, relativ schmale, braune Querbinden. Zwischen diesen haben die St., von S1 zu S6 hin distad zurückgehend, weitere braune bis bräunlichgraue Zeichnung in Form von Fleckung, Kritzelung und Marmorierung, die sich querbandartig formieren kann. Der proximale weiße Fahnenbereich bleibt dagegen weitgehend frei von braunen Querbinden und anderer Zeichnung, doch kann hier die rostgelbe Grundfarbe etwas querbandartig ausgebildet sein. - Im Detail: In der Regel ist die Anzahl der Querbinden auf S2 und/oder benachbarten St. am größten, auf S1 dagegen um bis zu 2 und zu S6 hin um bis zu 3 geringer. Zudem können proximal (seltener distal) die Halbbänder auf der Innenfahne gegenüber der Außenfahne ± versetzt sein und sich in der Anzahl um bis zu 3 unterscheiden. Die Breite der Zwischenräume nimmt distal oft etwas ab. Die Querbinden selbst sind auf S1 am breitesten und hier auf beiden Fahnen etwa gleich breit. Auf den Außenfahnen der fol-

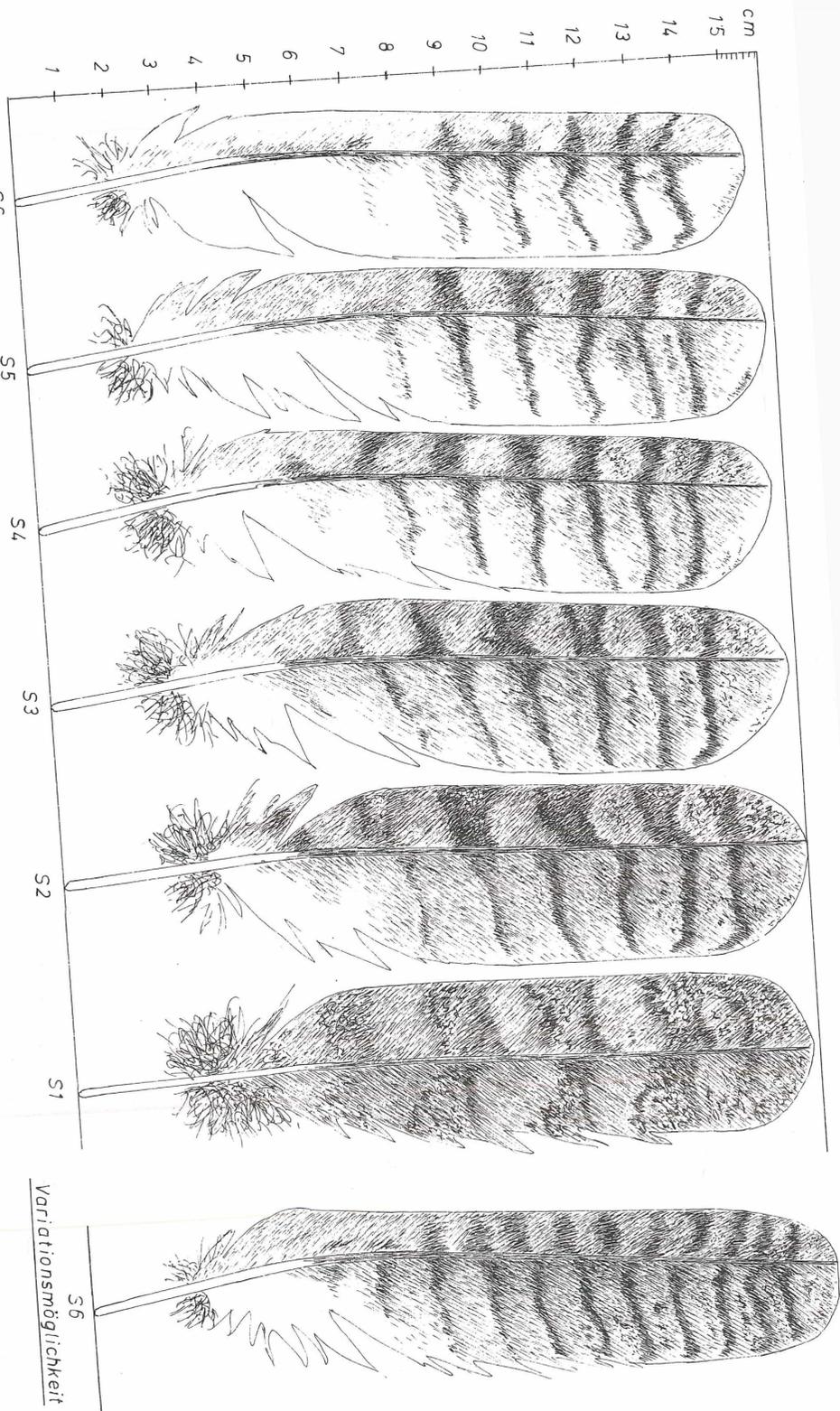


Abb. 245: Steuerfedern der Waldohreule (*Asio otus*)

Variationsmöglichkeit

Tabelle 183: Maß der längsten Steuerfeder der Waldohreule

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
139-140									1	1
141-142			2					3	4	9
143-144			1					1	4	6
145-146	1	1	4		1	2		5	18	32
147-148	2	1	7	4	1			8	51	74
149-150	1		10	2	3	1	1	6	49	73
151-152			11	3	2	2		14	65	97
153-154	2	2	11	1	1			12	64	93
155-156		2	13	1	4			11	52	83
157-158		6	14	2	3			13	43	81
159-160			5	3	1			3	33	45
161-162	1	1	4		2	1		4	11	24
163-164								1	2	3
165-166	1							2		3
167-168			1					3	1	5
<b>ges. :</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>83</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>86</b>	<b>398</b>	<b>629</b>

-----

genden St. sind sie aber bereits etwas und zu S6 hin insgesamt wesentlich schmaler. Dabei tritt im Schaftbereich oft sprunghaft etwa eine Halbierung ihrer Breite von der Außen- zur Innenfahne ein. Außerdem verzüngen sich die Halbbänder oftmals vom Außenrand zum Schaft sowie vom Schaft zum Innenrand hin und enden proximad zunehmend bereits vor dem Innenrand, auf (S5 und) S6 zumindest proximal auch stets vor dem Außenrand. Ferner verlaufen die Halbbänder oft distad zu den Fahnenrändern aufsteigend, seltener proximad absteigend. Die Querbinden auf S1 und distad abnehmend auf der Außenfahne folgender St. sind meistens ± fleckig aufgelöst. Aber auch wohlausgebildete Querbinden sind fast stets ± feinzackig und unscharf begrenzt. Auf S1 und distad zu S6 abnehmend tragen die Zonen zwischen den Querbinden variable mattbraune bis bräunlichgraue Zeichnung in Form von feiner dichter Fleckung, Kritzeln und Marmorierung. Diese kann auf S1 beherrschend sein und mit deren aufgelösten Querbinden eine Einheit bilden, andererseits ab S2 mit der matt bräunlichgrauen Tönung des rostgelben Grundfarbenbereiches zusammenfließen. - Von diesem Zeichnungsschema kann es mannigfaltige Abweichungen geben. So können die Querbinden am Schaft distad und proximad schmal auslaufen oder gar durch einen schmalen Streifen längs des Schaftes miteinander verbunden sein, stellenweise ± senkrecht verlaufen und etwa auch am Innenrand der Fahnen miteinander verbunden sein. Auch können sich Querbinden verzweigen, auf eine Fahnenhälfte beschränken oder zu Flecken reduzieren und vor dem Schaft auslaufen. - Der Flaum ist auf S1 schiefergrau und hellt zu S6 hin grau- bis etwas gelblichweiß auf. - Die Schäfte sind distal meistens im Farbton der dunklen Zeichnung braun und hellen zum Basisende hin stetig weiß auf. Sie können in selteneren Fällen aber auch bis in den Spitzenbereich hinein graubraun bis weißlich aufgehellt sein.

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit und distal gerundet. Ihre Fahnen sind weich, dünn, durchscheinend und oberseits flaumig. An den Rändern (auch am Spitzenende!) sind sie etwas strahlig, und an der Basis ist wolliger Flaum. Im Basisbereich sind die St. stark gebogen, und zwar von S1 zu S6 hin abnehmend ventrad und zunehmend mediad. Des weiteren sind die

Außenfahnen von S1 zu S6 hin am Rande zunehmend ventrad gebogen und können schließlich im mittleren Fahnenbereich sogar etwas eingerollt sein.

Größenordnung: Am längsten ist in der Regel S1 oder (und) S2 (S1 ist dann bis zu 3 mm kürzer als S2), und von hier an nimmt die Länge zu S6 hin um 3 - 9 (13) mm ab. In den übrigen Fällen sind eine oder mehrere St. von S1 - S6 am längsten.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Relativ enge Querbänderung und ungezeichnetes Spitzenende deuten eher auf juv. als auf ad. hin.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, C. Butz, W. Daunicht, G. Estner, N. Estner, H. Friemann, H. J. Gerhard, K. Größler, B. Grube, G. Hartmann, F. D. Hellwig, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, D. Hummel, U. Jerke, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, H. Lauermaun, R.-G. Lösekrug, H. Meinecke, J. Menzel, J. Meßer, A. Müller, R. Müller, J.-H. Peters, J. Resch, M. Risch, D. Ristow, C. Steinhauer, S. Stübing, A. Stumpner, C. Tunk, E. Wendt.

## 16/13 Sumpfohreule - Asio flammeus

Arthinweise: Schwanz gerade bis schwach gerundet. 6 Paar St., davon längstes 143 - 168 mm (s. Tab. 184). St. von S1 zu S6 hin aufhellend rostgelb bis weißlich, mit 4 - 6 (7) dunkelbraunen, zu S6 hin reduzierten Querbänden und spärlicher Fleckung bis Sprengelung. Fahnen weich und oberseits flaumig, im Basisbereich stark mediad und ventrad gebogen. Vgl. Abb. 246.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Waldohreule (16/12) haben 5 - 10 schmalere und hellere, weniger scharf begrenzte Querbänden und distal feine Sprengelung und Wölkung. - Die St. des Waldkauzes (16/11) sind meistens länger (Überschneidungen um 161 - 168 mm), in der Grundfarbe rost- oder graubraun bis weißlich und haben gedrängte braune Zeichnung in Form von breiter Querbänderung, Fleckung und Marmorierung. - Die St. der Schleiereule (14/13) sind meistens kürzer (Überschneidungen um 143 - 146 mm), weniger kontrastreich gefärbt und haben zusätzlich zur Querbänderung distal grauweiße Sprengelung, im Spitzenbereich als dichte graue Perlung. - Die St. von Sperlingskauz (7/8), Steinkauz (10/6) und Rauhfußkauz (12/10) sind kürzer (bis 115 mm) und haben auf braunem Grund helle Querbänden. - Die St. aller folgenden Arten sind oberseits nicht flaumig und proximal kaum oder weit weniger ventrad gebogen. - Die St. der Greifvögel haben zudem eine andere Grundfärbung, Bänderung oder Länge. - Die St. des Kuckucks (17/11) (nur 5 Paar!) sind anders gefärbt, eben und oberseits seidig glatt. - Die St. der Rohrdommel (14/9) (nur 5 Paar; Überschneidungen nur um etwa 144 mm), des Ziegenmelkers (15/13) (nur 5 Paar), des Haselhuhns (14/7) ( 8 Paar; Überschneidungen nur um etwa 144 mm) und des Birkhuhns - ♀ (17/5) (9 Paar, Schwanz eingebuchtet) haben eine wesentlich vielfältigere Zeichnung. - Die St. des Auerhuhns - ♀ (19/10) (9 - 12 Paar; Überschneidungen um etwa 164 - 168 mm) haben auf rostrottem Grunde mehr und schmalere Querbänden. - Den St. des Regenbrachvogels (12/7) und des Großen Brachvogels (14/8) fehlen rostgelbe Töne, sie sind wohl stets kürzer (Überschneidungen wären um etwa 143 mm denkbar), und ihre Querbänderung ist schmalere und dichter.

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe, bei stetigem Farbübergang, rostgelb bis (zu S6 hin proximal und von den Fahnenrändern her zunehmend) (gelblich-)weiß. Auf diese Weise können die St. einerseits insgesamt fast völlig (bis auf eventuell den Basis- und Spitzenbereich) rostgelb sein, andererseits zu S6 hin fast völlig (außer distal in einem mittleren Bereich um den Schaft herum oder auf der Außenfahne) gelblichweiß bis weiß sein. Auf dieser Grundfarbe haben die St. eine ausgeprägte dunkelbraune Bänderung, in deren Ausbildung sich S1 deutlich von den übrigen St. absetzt. - Im Detail: Die Bänderung besteht aus 4 - 6 (7) Querbänden. Diese sind auf S1 am breitesten und dunkelsten, reduzieren sich zu S6 hin in der Breite und (vor allem proximal und auf der Außenfahne) in der Ausdehnung und können auf S6 fast ganz verschwinden. Damit einher geht zu S6 hin eine Aufhellung des Farbtons von dunkelbraun bis zu hell bräunlichgrau und eine unschärfer werdende Abgrenzung gegenüber der Grundfarbe. Oft laufen die Querbänden am Schaft distad oder proximad spitz aus oder sind gar durch einen Streifen längs des Schaftes miteinander verbunden. Vor allem zu S6 hin sind die Halbbänder der Innen- und Außenfahne oft gegeneinander versetzt und laufen zum Rand hin aus. Vereinzelt kann in den Zwischenräumen der Querbänden, am ehesten in der distalen Fahnenhälfte der inneren St., weitere dunkle Zeichnung in Form von Fleckung, Wölkung und Marmorierung auftreten. Auf S1 können die Halbbänder am Fahnenrand zusammenfließen und dadurch helle Fenster der Grundfarbe inmitten dunkelbrauner Umgebung bilden, die wiederum variable dunkelbraune Fleckung enthalten und damit "Augen" bilden können. Vereinzelt sind die

cm

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

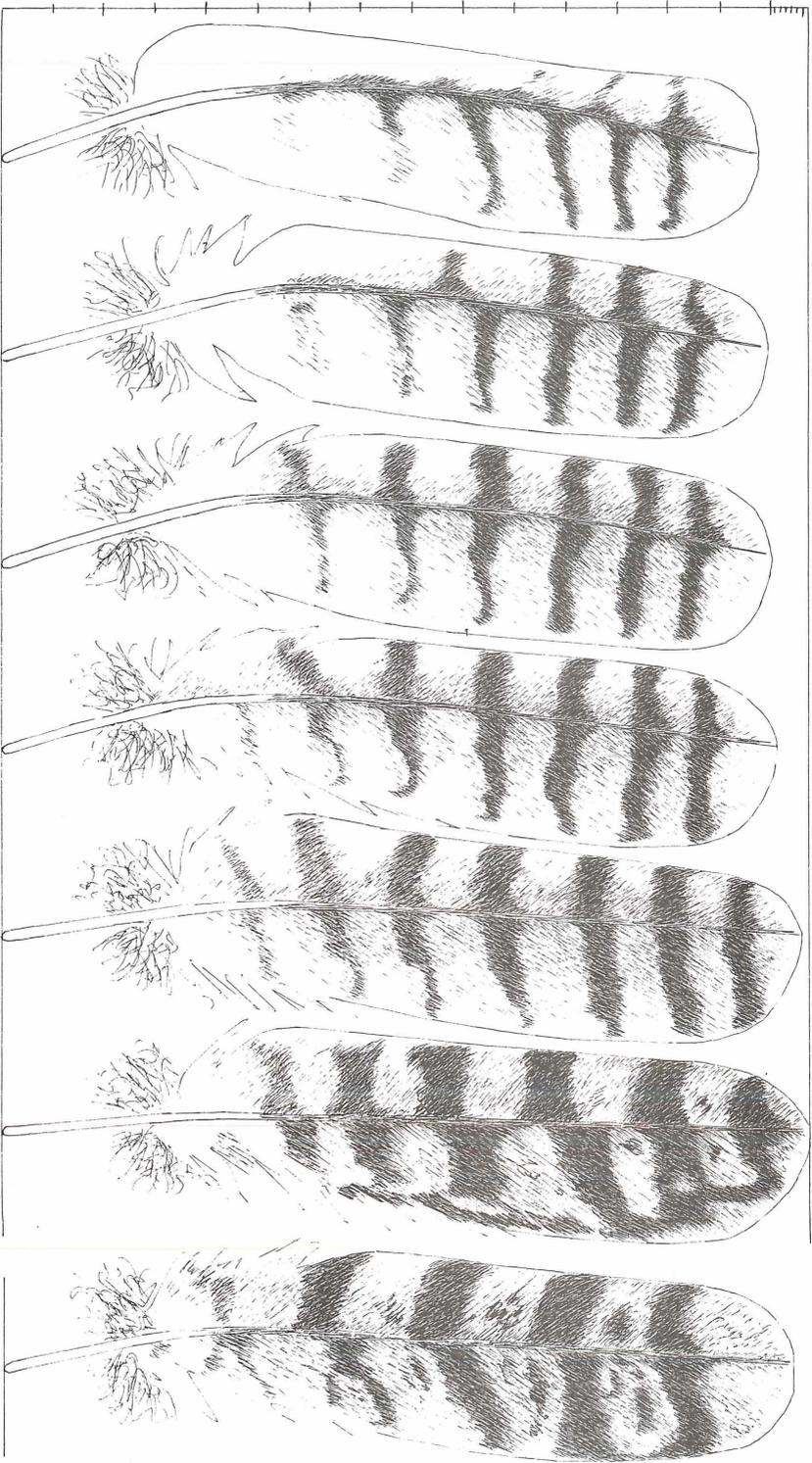
5

4

3

2

1



S6

S5

S4

S3

S2

S1

S2

Variations-  
möglichkeit

Abb. 246: Steuerfedern der Sumpföhreule (*Asio flammeus*)

Querbänder auch verzweigt, zackig oder halbmondförmig ausgebildet oder in Fleckung aufgelöst. - Der Flaum ist grau (vor allem auf S1) bis weißlich (zu S6 hin). - Die Schäfte sind im wesentlichen braun, hellen aber sowohl von S1 zu S6 hin als auch proximad auf jeder St. bräunlichgrau, zum Basis- und (seltener) Spitzenende hin mitunter auch weißlich auf.

Form/Struktur: Die St. sind relativ breit und distal gerundet. Ihre Fahnen sind weich, dünn, durchscheinend und oberseits flaumig. An den Rändern (auch am Spitzenende!) sind sie etwas strahlig, und an der Basis ist wolliger Flaum. Im Basisbereich sind die St. stark gebogen, und zwar von S1 zu S6 hin abnehmend ventrad und zunehmend mediad. Des weiteren sind die Außenfahnen von S1 zu S6 hin am Rande zunehmend ventrad gebogen und können schließlich im mittleren Fahnenbereich sogar etwas zurückgerollt sein.

Größenordnung: Am längsten ist meistens S1, sonst S2, und S1 ist dann bis zu 2 mm kürzer. Von hier an nimmt die Länge zu S6 hin um 7 - 14 mm ab.

Geschlechts- und Altersunterschiede sind nicht bekannt.

Tabelle 184: Maß der längsten Steuerfeder der Sumpfhohrleule

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
143-144								1		1
145-146									2	2
147-148									3	3
149-150									6	6
151-152			1						8	9
153-154			3					1	13	17
155-156			1					1	13	15
157-158								1	15	16
159-160						1			14	15
161-162									10	10
163-164			2					1	5	8
165-166			1						5	6
167-168									1	1
<b>ges. :</b>			<b>8</b>			<b>1</b>		<b>5</b>	<b>95</b>	<b>109</b>

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

P. Becker, W. Daunicht, G. Estner, H. Friemann, K. Größler, B. Grube, G. Hartmann, L. Hinterholzer †, U. Jerke, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, H. Lauermann, R.-G. Lösekrug, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, J.-H. Peters, M. Risch, D. Ristow, S. Stübing, A. Stumpner, C. Tunk.

## 16/14 Saatkrähe - Corvus frugilegus

Arthinweise: Schwanz (fast gerade bis) abgerundet. 6 Paar St., davon längstes 152 - 208 mm (s. Tab. 185). St. matt schwärzlich mit (im frischen Zustand) starkem (grünlich )violetten Glanz. Von relativ breiter Form und am Spitzenende abgeflacht bis wellig (von der Innen- zur Außenfahne abfallend, am Schaft etwas spitz ausgezogen). Schwach muffig riechend. Vgl. Abb. 247.

Verwechslungsmöglichkeiten: Die St. der Alpendohle (17/15), Rabenkrähe (17/13) und Nebelkrähe (17/14) glänzen oftmals etwas schwächer und können stärker muffig riechen, zudem sind die der A. viel schmaler. - Der Schwanz der Dohle (15/14) ist gerade, die St. sind stets kürzer (bis 150 mm) und riechen stärker muffig. - Die St. des Kolkraben (19/14) sind stets länger (ab etwa 230 mm). - Die St. aller folgenden Arten sind ohne violetten Glanz und muffigen Geruch. - Die St. des Eichelhähers (16/15) sind meistens kürzer (Überschneidungen um 159 - 176 mm), schmaler und proximal auf der Außenfahne grau mit schwärzlicher und hellblauer bindenartiger Zeichnung. - Der Schwanz der Elster (19/15) ist stark gestuft, die St. sind von schmaler, linealischer Form, glänzen stärker grünlich und sind fast stets länger (Überschneidungen um 194 - 206 mm). - Die St. des Schwarzstorches (18/2) sind stets länger (ab etwa 230 mm), schwarzbraun mit purpurnen und grünen metallischen Glanz und im Basisbereich mit wolligem, weißlichem Flaum. - Der Schwanz des Kormorans (16/1) ist gerade und hat 7 Paar St. Diese sind von schmaler, linealischer Form und derb, mit dicken Kielen und Spulen, und haben fischartigen Geruch. - Der Schwanz des Schwarzspechts (17/12) ist gestuft (S6 stark reduziert), und die St. sind von anderer Form und Struktur (zu S6 hin distal zugespitzt). - Die St. von Arten der Gattung Branta (8 - 10 Paar!) sind eher länglich-eiförmig und zur äußersten St. hin stark mediad gebogen, zudem sind die St. der Ringelgans (13/4) stets kürzer (nur bis 132 mm) und diejenigen der Nonnengans (15/5) meistens kürzer (Überschneidungen um 150 - 167 mm). - Die St. des Rotfußfalken (15/8) - ad. ♂ sind kürzer (nur bis etwa 146 mm) und von braunschwarzer Grundfarbe. - Der Schwanz des Birkhuhns (17/5) - ad. ♂ ist tief gegabelt und hat 9 Paar St. Diese sind schwarzbraun mit nur wenig Glanz, die inneren St. sind distal schmal weiß gesäumt und gerade (wie abgeschnitten), die äußeren sind distal gerundet und stark nach außen gebogen ("Spielhahnfedern"). - Ähnlich dunkle St. der Straßentaube (13/7) sind derber und meistens kürzer (Überschneidungen um 150 - 157 mm). - Die St. der Ringdrossel (13/14) und Amsel (13/15) sind kleiner und insbesondere kürzer (nur bis etwa 131 mm).

Färbung: Die St. sind in der Grundfarbe schwärzlich bis dunkel graubraun, hellen aber zum Basisende und proximalen Rand der Innenfahne bis bräunlichgrau auf. Sie glänzen zudem ausgedehnt intensiv dunkel violett, nicht selten auch etwas grünlich. Frei von Glanz sind die St. zum Basisende hin und ab S2 (proximal) in einem Bereich am Innenrand. Dieser weitet sich zu S6 hin so aus, daß er proximal bis zum Schaft und distal bis an das Spitzenende reichen kann. Der violette Glanz setzt stetig ein und ist auf der Außenfahne (auf S1 auch auf der Innenfahne) sowie im distalen Bereich der Innenfahne am intensivsten. Im Laufe der Zeit kann der Glanz zurückgehen und können die St. ins Bräunliche ausbleichen. - Der Flaum ist weißlichgrau. - Die Schäfte sind wie die Fahnen gefärbt.

Form/Struktur: Die St. sind insgesamt relativ breit. Dabei sind S1 (und S2) etwa gleich breit, (S2) S3 - S5 aber merklich breiter und zudem distad etwas an Breite zunehmend oder am Außenrand etwas ausgebuchtet. Am Spitzenende fallen die Fahnenränder meistens von der Mitte der Innenfahne zum Außenrand hin ab, sind aber in einer Umgebung des Schaftendes etwas eingebuchtet und unmittelbar am Schaft spitz ausgezogen. Seltener sind die St. (vor allem zu

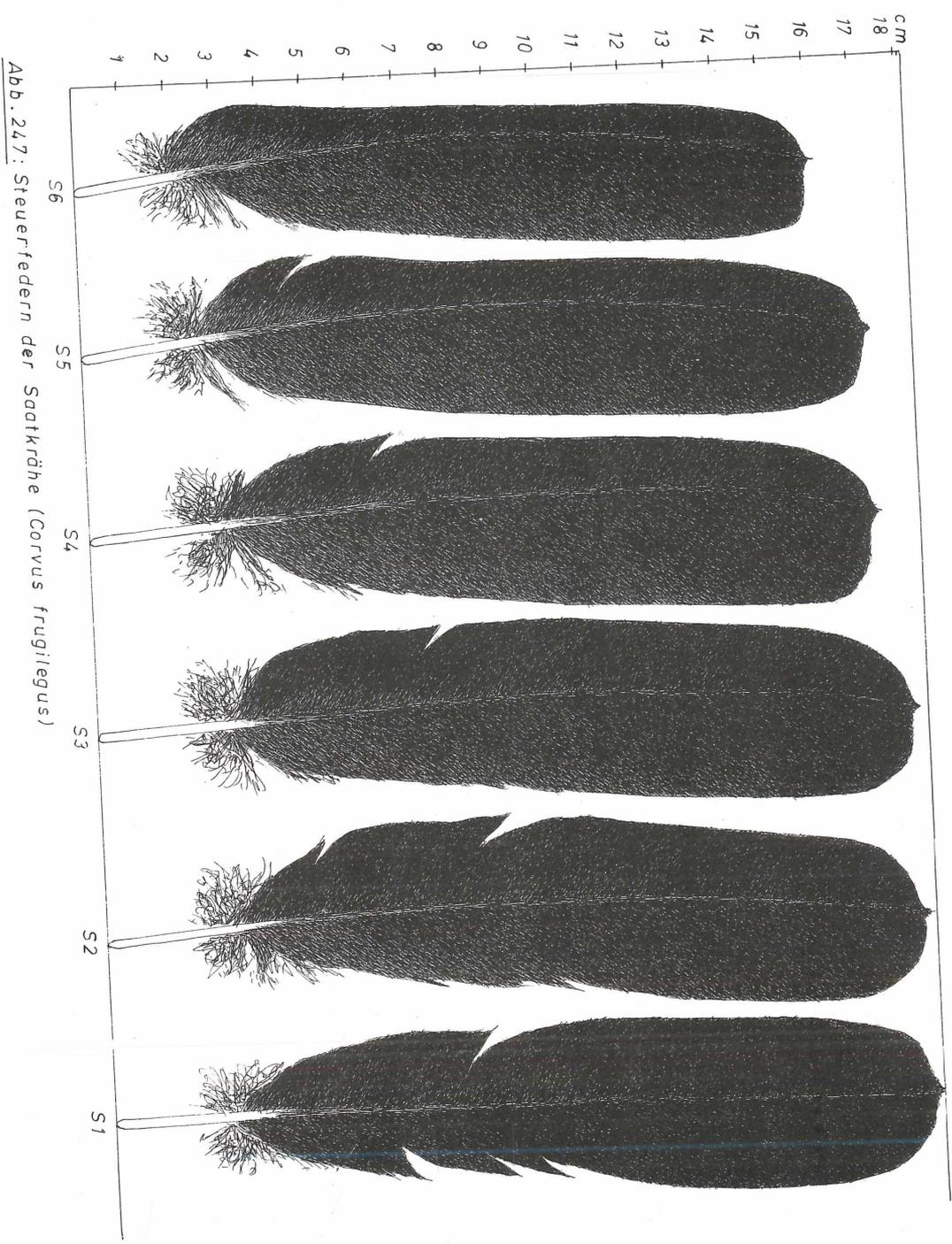


Abb. 247: Steuerfedern der Saatkrahne (*Corvus frugilegus*)

**Größenordnung:** Am längsten sind eine oder mehrere St. von S1 - S3 (S4), und zwar meistens (S1 und) S2. Von hier an nimmt die Länge der St. zu S6 hin um (6) 12 - 23 (26) mm ab, wovon oft etwa die Hälfte allein auf die Längenabnahme von S5 zu S6 hin entfällt. S1 kann bis zu 5 (12) mm kürzer als die längste St. sein.

**Geschlechtsunterschiede** sind nicht bekannt.

**Altersunterschiede:** Relativ schmale und distal keilförmige St. mit nur geringem Glanz deuten eher auf juv. als auf ad. hin.

**Tabelle 185:** Maß der längsten Steuerfeder der Saatkrahe

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
151-152			1							1
153-154										
155-156										
157-158										
159-160					1					1
161-162			1					2		3
163-164								3	2	5
165-166			2	1				1	1	5
167-168			4					2	5	11
169-170			5					6	2	13
171-172		2	6				1	2	1	12
173-174		1	5				1	3	9	19
175-176		1	14				1	7	6	29
177-178		4	21		2	1	3	6	6	43
179-180		1	15					5	13	34
181-182		2	21					3	8	34
183-184			23			2		7	6	38
185-186	3	1	23	1		1		2	5	36
187-188	2	1	25	3	1	1			4	37
189-190	1		11			2		2	4	20
191-192	3		17					1	5	26
193-194	5		9	1		1		1	3	20
195-196			9	1					2	12
197-198	1		1					1		3
199-200	1		4							5
201-202										
203-204										
205-206			2							2
207-208			1					1		2
<b>ges. :</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>220</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>55</b>	<b>82</b>	<b>411</b>

-----  
An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, W.-D. Busching, G. Estner, H. Friemann, K. Größler, B. Grube, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, D. Hummel, U. Jerke, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, H.-J. Laueremann, H. Meinecke, J. Menzel, A. Müller, R. Müller, D. Ristow, A. Stumpner, E. Wendt.

## 16/15 Eichelhäher - Garrulus glandarius

Arthinweise: Schwanz ± gerade, außen schwach abgerundet. 6 Paar St., davon längstes 137 - 176 mm (s. Tab. 186). St. überwiegend schwarz bis schwarzbraun (S1 - S5) oder graubraun (S6), proximal jedoch grau aufgehellt und meistens auf der Außenfahne grau mit schwärzlicher und hellblauer bindenartiger Zeichnung und öfter rosa getönt. In der Form lang linealisch und Fahnen weich. Vgl. Abb. 248.

Verwechslungsmöglichkeiten: Keine andere Art hat proximal auf grauem Grunde schwärzliche und hellblaue bindenartige Zeichnung und rosa Tönung. Ansonsten sind die St. anderer Corviden meistens länger, breiter, ± stahlblau oder grünlich violett schimmernd und muffig riechend, die St. der Drosseln kürzer (bis 132 mm), die St. dunkler Gänse (Gattung Branta (8 - 10 Paar)) länglich-eiförmig und zur äußersten St. hin stark mediad gebogen, die St. der Trauerente (12/2) (8 Paar, Schwanz keilförmig) und der Eiderente (12/3) (7/8 Paar) kürzer (nur bis 127 mm) und distal keilförmig, die St. des Kormorans (16/1) (7 Paar, Schwanz stark gerundet) und des Schwarzspechts (17/12) (S1 stark reduziert, Schwanz keilförmig) viel derber und die St. des Rotfußfalken ad. ♂ (15/8) mit leichtem silbrigen Glanz.

Färbung: Die Grundfarbe von S1 - S5 ist schwarz bis schwarzbraun und auf der Außenfahne sowie distal am dunkelsten, auf S6 (distal) jedoch graubraun. Proximad hellt diese Grundfarbe zunehmend schiefer- bis hell mausgrau auf. Zusätzlich haben die St. oftmals im proximalen Drittel der Außenfahne ein ± ausgedehntes hellgraues Feld. In selteneren Fällen sind die St. im Basisbereich vor allem der Außenfahne schwach rosa getönt. Proximad löst sich die dunkle Grundfarbe auf der Außenfahne variabel auf und wird durch matt bis leuchtend hellblaue (türkisfarbene) Tönung ersetzt. Auf diese Weise haben die St. proximal als markantestes Artkennzeichen eine sehr variable schwärzliche und hellblaue bindenartige Zeichnung. - Im Detail: S1 - S5 sind auf der Außenfahne außerhalb des Basisbereiches und distal auf der Innenfahne (variabel nur am Schaft oder bis an den Fahnenrand heran) am dunkelsten und glänzen im frischen Zustand oft etwas. S6 ist auf der Außenfahne nicht selten partiell merklich aufgehellt (distal schmal am Schaft, in der Fahnenmitte am schmalsten und mitunter bis in den Basisbereich hinein). Die proximale graue Aufhellung der St. erfaßt die Innenfahne vor allem zum Rand hin und die Außenfahne im Basisbereich (zu S6 hin proximal schmal am Rand einsetzend). Mitunter hellt die Innenfahne im Basisbereich auch bis weißlich auf, doch bleibt hier oftmals am Schaft ein sehr schmaler dunkler Streifen bestehen. Das hellgraue Feld im proximalen Drittel der Außenfahne (auf S2 oft nur angedeutet, selten auf S1, und wenn ja, so zum Rand hin bald verschwindend) geht proximad stetig in die aufgehellte Grundfarbe über, setzt zum Außenrand von S6 hin aus oder weitert sich distad (auch saumartig) wieder etwas aus. Was die schwärzliche und hellblaue bindenartige Zeichnung anbetrifft, so kann einerseits eine proximad zunehmende Auflösung des dunklen Grundfarbenbereiches vorherrschen, und zwar in Form eines vertikal verlaufenden sägezahn- oder wellenförmigen Musters, ± quer zur Fahne verlaufender Halbbänder, Inseln, Flecken und Sprenkeln; dies ist am Schaft stärker ausgeprägt als am Außenrand. Größere dunkle Bereiche (Halbbänder und Inseln) können dabei einen scharf ausgeprägten und glatten bis aufgelösten Umriss haben und feine hellblaue Sprenkel einschließen. Zu S6 hin geht der Auflösungsprozeß des dunklen Feldes meistens zurück oder setzt gar aus, kann aber auch voranschreiten. Andererseits kann vor allem distal am Schaft hellblaue Zeichnung vorherrschen, die von S1 und am Außenrand von S6 fensterartig in die Fahnen eingreift und bis an den Spitzenbereich heranreicht. Hellblaue Inseln inmitten des distalen geschlossenen dunklen Feldes treten dagegen weniger häufig auf. Nur in selteneren Fällen treffen das distale dunkle und das proximale hellblaue Feld gerade

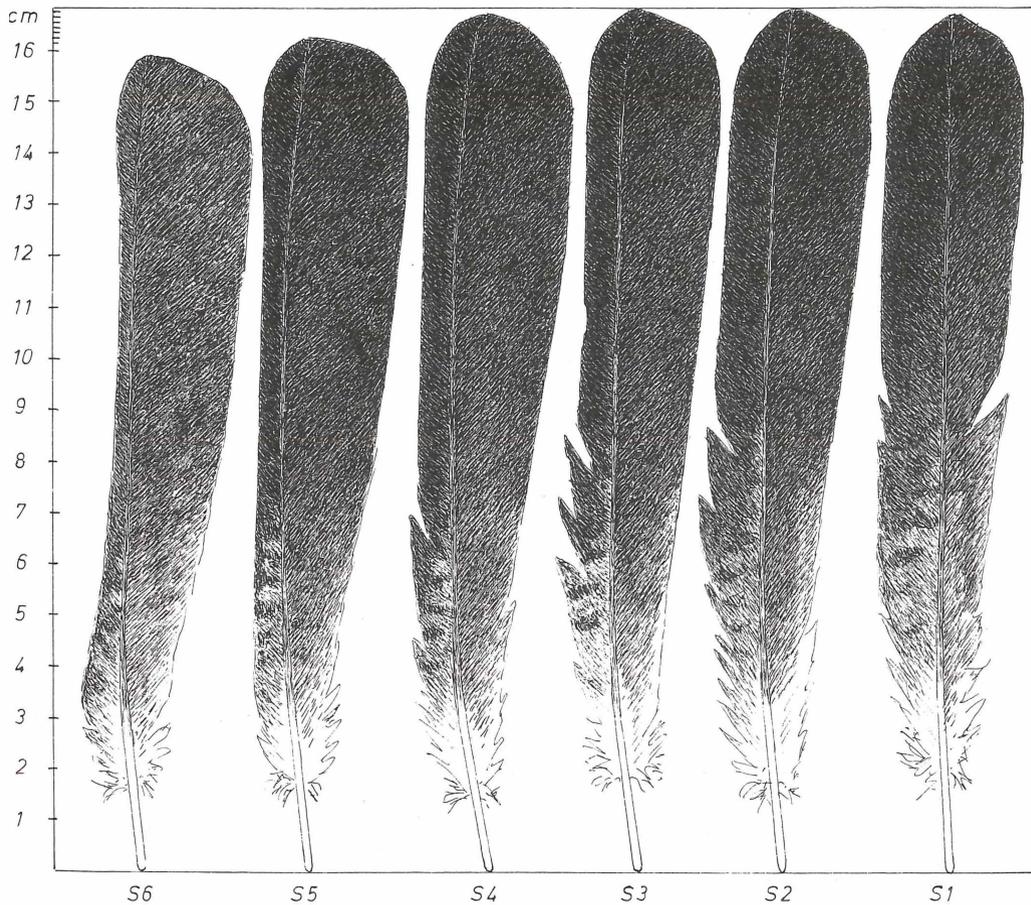


Abb. 248: Steuerfedern des Eichelhäfers (*Garrulus glandarius*)

aufeinander, und zwischen diesem Extrem mit nur sehr begrenzter und matt angedeuteter hellblauer Färbung und dem Extrem von bis zu etwa  $20 \pm$  wohlausgebildeten schwärzlichen und hellblauen Querbändern kann es die mannigfaltigsten Zeichnungsmuster geben. - Ebenso können die St. auch distal zum Innenrand hin oder im Spitzenbereich zum Außenrand hin aufhellen und kann S5 wie S6 distal graubraun sein. Entgegen der sonstigen proximalen Aufhellung können zu S6 hin auf der Außenfahne schwarzbraune (zum Schaft hin abfallend angeordnete) Bandedelemente auftreten und kann sich nach distal verlaufendem blauen Farbton eine nur schwach hell-dunkel angedeutete querbandartige Zeichnung bis in den Spitzenbereich hinein fortsetzen. - Der Flaum ist hellgrau bis weiß, mitunter vor allem auf der Außenfahne etwas rosa bis rostrot getönt. - Meistens sind die Schäfte von S1 - S5 distal in variabler Ausdehnung schwarz bis schwarzbraun und von S6 distal graubraun, hellen aber zum Basisende hin stetig bis bräunlichgrau oder weißlich auf. In den übrigen Fällen können die Schäfte einzelner St. auch außerhalb des Basisbereiches (auf dem Rücken; vor allem auf S1 (-S2) und distal auf S6) über einen längeren Abschnitt hinweg bis weißlich aufgehellt oder auf S6 leuchtend rostrot sein.

Form/Struktur: Die St. sind von schmal linealischer Form, distal auf der Innenfahne vor allem bei ad. aber etwas verbreitert. Am Spitzenende sind sie  $\pm$  gerundet, seltener abgeflacht bis gerade, am Schaftende etwas ausgezogen und hier auf der Innenfahne eingebuchtet. Die Fahnen sind weich und die Kiele relativ dünn. Am Basisende ist langstrahliger, etwas wolliger Flaum. Zudem sind die Fahnen oft schmal am Rand strahlig ausgebildet (außen bis zur Fahnenmitte, innen bis an den Spitzenbereich heran).

Größenordnung: In der Regel sind eine oder mehrere St. von S1 - S5 und dabei meistens S4

-----  
Tabelle 186: Maß der längsten Steuerfeder des Eichelhähers

mm	♂ ad.	♀ ad.	ad.	♂	♀	♂ juv.	♀ juv.	juv.	unbek.	zus.
137-138			1							1
139-140			2					1		3
141-142									1	1
143-144								1		1
145-146			2					2	2	6
147-148			7					5	1	13
149-150		1	10	3	1			3	3	21
151-152			14	2	2			3	14	35
153-154			16	1	1			6	21	45
155-156			44		5		2	8	19	78
157-158			67	1	1	2		7	24	102
159-160	1		71	1	5	1		9	23	111
161-162			53	2				6	20	81
163-164		1	57	1	1			6	21	87
165-166			41		2			4	18	65
167-168			17	1				1	3	22
169-170			19	1					3	23
171-172			11						2	13
173-174									2	2
175-176			4					1		5
ges. :	1	2	436	13	18	3	2	63	177	715

mit am längsten. Von hier an nimmt die Länge meistens zu S1 hin bis zu 4 (10) mm und zu S6 hin um (3) 4 - 9 (13) mm ab, wobei die größte Längenabnahme überwiegend von S5 zu S6 hin erfolgt. In den übrigen Fällen kann (auch) S6 längste St. sein oder können Unregelmäßigkeiten in der Längenabfolge auftreten.

Geschlechtsunterschiede sind nicht bekannt.

Altersunterschiede: Die St. der ad. sind gegenüber denjenigen der juv. etwas breiter, zudem nimmt ihre Breite auf der Innenfahne distal etwas zu, und sie sind am Spitzenende weniger gerundet.

-----

An dieser Artbearbeitung haben mitgewirkt:

M. Becker, P. Becker, C. Butz, W. Daunicht, G. Estner, N. Estner, H. Friemann, H.-J. Gerhard, K. Größler, B. Grube, M. Hemprich, L. Hinterholzer †, F. Holzwarth, D. Hummel, U. Jerke, K.-H. Kröger, E. Küsters, H. Kummer, M. Kunterding, H. Lauermann, H. Meinecke, A. Müller, R. Müller, A. Pelles, D. Ristow, L. Schröpfer, S. Stübing, A. Stumpner, E. Wendt.

**Anschriften der Verfasser:**

Wilfried Hansen, Muschelweg 8, 30455 Hannover  
Dr. Jürgen Synnatzschke, Ferdinand-Jost-Str. 32, 04299 Leipzig

T - Kummer

STADTMUSEUM LINZ

27.6.18