

# Gefiederkunde – ein nicht mehr zeitgemäßes Zweiggebiet der Ornithologie?

von Wolf-Dieter Busching

## Vorbemerkung

Seit dem Erscheinen des »Handbuches der Gefiederkunde europäischer Vögel« (BUSCHING 1997) hat das Interesse an dem reizvollen Gebiet der Rupfungs- und Gewölkunde wieder erheblich zugenommen. Dieser Trend wurde zusätzlich verstärkt durch eine eigene Schriftenreihe, die »Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel«, die von WOLF-DIETER BUSCHING im Jahre 1993 begründet und am Naumann-Museum herausgegeben wird (Abb. 1). Ferner das Erscheinen farbiger Feldführer für Federn, so z.B. die Werke von BROWN, FERGUSON, LAWRENCE & LEES (2003) und von CIESLACK & DUL (1999) und nun auch farbiger Repräsentationen im Internet, wie z.B. die Homepage von E. TYLL und R. TSCHIRCH: »www.gefiederkunde.de«. Diese enthält zahlreiche farbig abgebildete Federkleider europäischer Vögel und ist die erste derartige Homepage im deutschsprachigen Raum bzw. eine erste farbige Bestimmungs-CD-ROM (weitere sind geplant) für das Großgefieder der Greifvögel Niedersachsens von G.-M. HEINZE (2003).

Schließlich seien wichtige Aktivitäten des Vereins Sächsischer Ornithologen genannt, durch die mehrfach Treffen der Gewöll- und Rupfungskundler in Hartmannsdorf/Sachsen durchgeführt wurden, wo vor allem die Determination von Federn und Gewöllinhalten von Spezialisten gezeigt wurde (BUSCHING 1997). Nachdem dort keine geeigneten Tagungsräume mehr verfügbar waren, wurde das 10. Rupfungstreffen auf Initiative mecklenburgischer Rupfungsspezialisten in Benz auf Usedom (2003) durchgeführt und das 11. Treffen fand 2004 in Balje-Hörne/Niedersachsen statt.

Diese erfreuliche Entwicklung steht im Widerspruch zur weitverbreiteten Meinung vor allem unter der überwiegenden Zahl von Feld- und Berufsornithologen, daß die Beschäftigung mit Federn und Rupfungen heute nicht mehr zeitgemäß ist und keine neuen Erkenntnisse mehr bringt.

Verhält es sich wirklich so? Um diese Frage beantworten zu können, sollte man sich ein wenig Geschichte und Stand der heutigen Rupfungs- und Gefiederforschung vor Augen führen. Wichtige Grundlagen der Gefiederforschung schufen bereits NITZSCH (1840) und HOLLAND (1860 und 1864) im 19. Jahrhundert, wobei es in dieser Zeit primär um die Erforschung von Bau und Funktion der Federn und des Federkleides im Ganzen ging.

Abb. 22 (links): A7, GrAd und S6 des juv. Isabellwürgers *Lanius isabellinus*.

Abb 23 (rechts): A7, GrAd und S6 des ad. Isabellwürgers *Lanius isabellinus*.

23 Die breiten und langen S ergeben ein gerundetes Steuer (Abb. 26)  
3. 6. 4. *Lanius excubitor* - Raubwürger

23+ Die schmalen und langen S ergeben ein gestuftes Steuer (Abb. 27)  
3. 6. 3. *Lanius schach* - Schachwürger ad.

Abb. 24 (links): LH und H1 von Raub- und Schachwürger *Lanius excubitor* und *L. schach*.

Abb. 25 (rechts): LH und H1 vom Mittelmeerenwürger *Lanius meridionalis*.

24 S kürzer als die LH	25
24+ S länger als die LH	32
25 Keile auf den äußeren S rahmfarben	26
25+ Keile auf den äußeren S nicht rahmfarben	28

9

Abb. 1: Seite aus Heft 9 (2003) der »Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel«, welche die einzige deutschsprachige Reihe zu diesem Thema ist

## Geschichte und Stand der Rupfungs- und Gefiederforschung

Ganz neue Fragestellungen ergaben sich erst mit der Entstehung zahlreicher Teilwissenschaften in der Ornithologie. So wurden Studien an Rupfungen- und Gewöllen in dem Moment interessant, als man tiefer in Biologie und Verhalten der Vögel eindringen wollte und plötzlich auf die Analyse von Nahrungsresten, größten-

teils Federn, Haare, Knochen, Schuppen und Chitinteile von Insekten, angewiesen war. Es waren der Herrnhuter Universitätsdirektor OTTO UTTENDÖRFER (1870–1954) und sein legendärer Arbeitskreis, dessen Mitglieder sich mit Hingabe der Erforschung der Ernährungsgewohnheiten von Greifvögeln und Eulen widmeten (STAMM 1998). Vor allem das Bestimmen und Quantifizieren der genannten Bestandteile durch die zahlreichen Mitarbeiter des UTTENDÖR-

FERSchen Arbeitskreises waren Grundvoraussetzung u.a. für das Erscheinen des bekanntesten Werkes UTTENDÖRFERS, so der »Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur« im Jahre 1939.

Aus dem genannten Arbeitskreis gingen auch so bekannte Rupfungs- und Gewöllforscher, wie ROBERT MÄRZ (1894–1979) und VOLKHARD KRAMER (1928–1971) hervor, die sehr schnell den Wert der Gewöll- und Rupfungsstudien über die reine Nahrungsanalytik hinaus erkannten und die Materialien als Mittel zum Artnachweis und damit zur faunistischen Arbeit nutzten. So war es auch eine notwendige Folge, daß nach zahllosen Publikationen über den Nachweis von Vogelarten, so z.B. von V. KRAMER (1954, 1955a, 1955b, 1963) Publikationen zur Bestimmung der Arten selbst, so z.B. von R. MÄRZ (1953, 1954, 1956, 1962, 1964), die letztendlich in einem ersten Bestimmungsbuch zu diesem Thema, der berühmten »Gewöll- und Rupfungskunde« von R. MÄRZ im Jahre 1969 gipfelte. Dieses schnell vergriffene Werk wurde dreimal neu aufgelegt, zuletzt 1987 in einer von K. BANZ (in: MÄRZ 1987) wesentlich überarbeiteten Auflage. Interessanterweise blieben Publikationen und Aktivitäten auf den Gebieten der Rupfungen/Federn und Gewölle auf den deutschen Sprachraum begrenzt und es sollten noch 18 Jahre vergehen, bis im Jahre 1987 nach dem grundlegenden Werk von R. MÄRZ das erste englischsprachige Werk von ROY BROWN, JOHN FERGUSON, MICHAEL LAWRENCE UND DAVID LEES »Tracks and Signs of the Birds of Britain and Europe« erschien, welches zwar farbig, doch bei weitem nicht die Vollständigkeit des MÄRZschen Werkes erreichte. Das mag zunächst beim Lesen des Titels verwundern, doch bringt der Blick ins Literaturverzeichnis des Rätsels Lösung. Dort wird man nämlich die Namen der Autoren der Grundlagenwerke wie MÄRZ und UTTENDÖRFER vergeblich suchen.

Es war der Autor dieses Artikels, welcher sich in der Gefiederkunde erstmals auf die Gebiete außerhalb Mitteleuropas und anderer Kontinente vorwagte und damit die Bestimmung der Federn dieser Vögel forcieren wollte. So entstanden zahlreiche Arbeiten über die Federn amerikanischer (z.B. BUSCHING 1993a, 1993b, 1999a), antarktischer (1997, Abb. 2), mongolischer (z.B. 1999b, 1999c, 2000a–b, 2001, 2002a–b, 2003a–b, 2004a) (Abb. 3, s. Umschlagseite 3),

sturm-vogel sind die Walvögel vor allem durch die Zeichnung ihrer S unterschieden, die eine schwarze/schwarzgraue Terminalbinde auf grauem Untergrund haben. Vergleicht man die Maße der einzelnen Funde, sind die Federn eines Stückes, das mir am 23. VIII. 1987 von Kaiteriteri/Neuseeland von E. KÜSTERS als *Pachyptila turtur* mitgebracht wurde (Reste im Spülsaum), von allen *Pachyptila*-Funden am kleinsten. Hier messen die LH(9) nur 136 mm (Abb. 32).

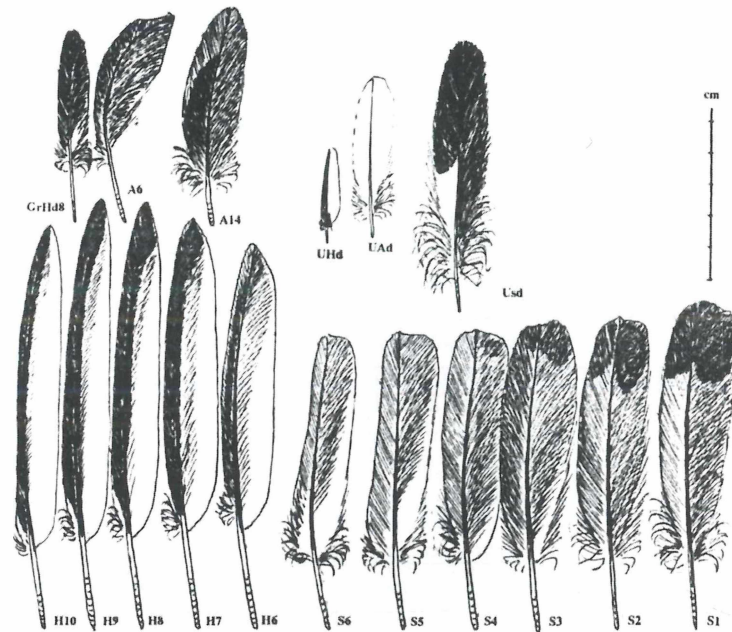


Abb. 32. Federn der Walvögel

Die übrigen Funde lassen sich von der Größe her in zwei Gruppen einteilen und zwar in eine, die *P. belcheri* und eine andere, die *P. desolata* zugerechnet werden könnte:

1. *belcheri*-Gruppe (Angaben gelten für die Länge der LH (9):  
R = 147,5–154,0 mm, x = 151,5 mm, s = +/- 1,95 mm, n = 8
2. *desolata*-Gruppe (Angaben gelten für die Länge der LH (9):  
R = 163,5–173,5 mm, x = 168,06 mm, s = +/- 3,39 mm, n = 9

Da laut den Angaben der Literatur *Pachyptila desolata* als größte Art gilt (Körperlänge 270 mm, Spannweite 610 mm) und *Pachyptila belcheri* mit einer Körper-

Abb. 2: Seite aus BUSCHING, W.-D. (1993): Erste Ergebnisse von Studien an den Federn antarktischer Vögel von den Südshetlands und Südgeorgien. Beitr. Vogelkd. 39: 92–130.

nordafrikanischer (z.B. 2004b) und mediterraner (PANNACH & BUSCHING 2001, 2002) Vögel u.a. Die Beweggründe für diese Arbeiten sind einfach. Einmal sind die Federdetails von den meisten Vogelarten der Erde bis heute nicht beschrieben und abgebildet worden und Bälge/Standpräparate gestatten kein beliebiges Manipulieren zwecks Sichtbarmachung dieser Merkmale. Hinzu kommt, daß bei entsprechender Kenntnis der Federmerkmale sich sogar nahe verwandte und sehr ähnliche Arten relativ mühelos und exakt bestimmen lassen

Interessanterweise waren bis nach 1980 grundlegende Arbeitsmethoden in der Rupfungs- und Gewöllkunde nicht standardisiert, bzw. gab es keine Arbeitsanleitungen, so daß es nötig war, hier entsprechende methodische Arbeiten zu schaffen. So entstanden Publikationen zur Sammlungs- (BUSCHING 1981) und Meßmethodik (1984), Verfahren zur Ermittlung der Beuteindivduenzahlen aus Rupfungsaufsammlungen<sup>1</sup> (BUSCHING 1988a), bzw. zur Technik der Rupfungs- und Einzelfederbestimmung (BUSCHING 1988b).

<sup>1</sup>Man findet weder in den Publikationen von UTTENDÖRFER, MÄRZ oder KRAMER Hinweise zur Quantifizierung der Beute aus Rupfungsaufsammlungen.

Das deutlich gewachsene Umweltbewußtsein in den Industrieländern verlangte nach entsprechenden Analysemethoden für umweltschädliche Substanzen und deren Verhalten im natürlichen Stoffkreislauf. Auch hier bewährten sich Federn als Untersuchungsgegenstand (NIEKE, AMBOR, KÜHNAST & ELLENBERG 1990), denn viele Substanzen, so z.B. Schwermetalle werden bevorzugt in den noch wachsenden Federn eingelagert und lassen sich in diesen leicht nachweisen. Hier waren es häufig die Sammlungen der Rupfungskundler aus denen das Material genutzt wurde, zumal dort datierte Proben lagern, die über lange Zeiträume zusammengetragen wurden und sogar die Beobachtung des Wechsels von Schadstoffbelastungen gestatteteten. Während letztgenannte Untersuchungen aufgrund des technischen Aufwandes kaum von Amateuren gemacht werden können, erstreckte sich deren Tätigkeit auf das weite Feld der Nahrungsanalytik und den Nachweis von Arten im Rahmen der faunistischen Forschung, wobei die steigende Zahl solcher Untersuchungen das Wissen über die Ernährung unserer Greifvögel und Eulen in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot in verschiedenen Biotopen wesentlich bereicherte, bzw. die Kartierung von Kleinsäugerpopulationen (anhand der Knochen aus den Gewöllen) bzw. der Nachweis mancher Vogelart vorangetrieben wurde.

Die steigende Zahl von Federsammlungen, vor allem aber an großen Serien von Federkleidern bestimmter Arten bot die Chance nun auch die Variationsbreite bzw. Fragen der Alters- und Geschlechtsbestimmung zu untersuchen. Im Ergebnis entstand unter dem Titel »Bestimmungsbuch für Rupfungen und Mauserfedern« der erste Federbestimmungsschlüssel, der auch Fragen der Variationsbreite und der Alters- und Geschlechtsbestimmung berücksichtigte (HANSEN & OELKE 1973, 1974, 1976, 1978, 1983, HANSEN, SYNNTATZSCHKE & OELKE 1988, 1991, 1994). Das hier gebotene Wissen brachte nicht zuletzt auch der Vogelberingung und damit der Vogelzugsforschung großen Nutzen, verbesserte sich dadurch auch die Sicherheit der Artdiagnose und der Ansprache von Alter und Geschlecht. Nicht zuletzt griffen auch die Autoren des für die Beringung unentbehrlichen »Identification Guide to European Passerines«, so LARS SVENSSON (1992), bzw. HANS BUB (1981a, 1981b, 1984, 1985) in seinen »Kennzeichen und Mauser europäischer Singvögel« auf die Ergebnisse der Rupfungs-/Gefiederforschung zurück.

So erfreulich all diese Entwicklungen sind, verwundert es doch, daß es z.B. bis heute fast keine Feldführer gibt, die neben der Bestimmung des Vogels auch die Ansprache wichtiger Federn gestatten. Dies würde die Feldarbeit wesentlich erleichtern und auch den Blick für Feinheiten des Vogelgefieders schärfen. Zur Zeit dürfte das Buch von MEBS & SCHERZINGER (2000) »Die Eulen Europas« das einzige Werk sein, in dem von allen beschriebenen Arten auch die wichtigsten Federtypen dargestellt werden.

Abschließend muß bemerkt werden, daß im Gegensatz zur professionellen Ornithologie, welche Dank modernster Methoden der Telemetrie (Vogelzugsforschung), Physiologie (Mauserforschung und Gefiederentwicklung), DNA-Analyse (Systematik, Evolutionsforschung) usw. riesige Fortschritte machte, die Rupfungs- und Gewöllforschung aber immer noch in ihrer Bedeutung verkannt wird. Dies hängt primär auch damit zusammen, daß diese ornithologische Zweigwissenschaft fast ausschließlich durch Amateure betrieben wird, von denen die wenigsten je eine fachkundige Anleitung hatten, d.h. sie eigneten sich ihr Wissen autodidaktisch über viele Jahre an. Nicht selten gelangten sie durch ein »Schlüsselerlebnis«<sup>2)</sup>, wie z.B. der Fund einer besonders schönen Feder oder Rupfung zur Beschäftigung mit dieser Materie. Ist man einmal in den Bann des Rupfungssammelns gezogen worden und hat sich von Anfang an eine Sammlung sauber aufgeklebter Federkleider angelegt, wird man schnell die Chancen erkennen, die Formen-, Farben- und Zeichnungsreichtum der einzelnen Federn bieten und welche sich anhand von Bälgen nur umständlich herausfinden lassen.

### Möglichkeiten und Chancen der Rupfungs- und Gefiederforschung in der heutigen Zeit

1. Die Beschreibung der Federn der weit-aus meisten Vogelarten der Erde ist bis heute nicht erfolgt. Dabei ist es verblüffend, daß nahe verwandte und auch in der Hand schwer bestimmbare Arten häufig an Federdetails gut bestimmt werden können.

Damit bietet sich die Gefiederkunde in vielen Fällen als preiswerte Alternative zur teureren DNA-Analyse an. Vielen Systematikern ist nicht bekannt, daß sich

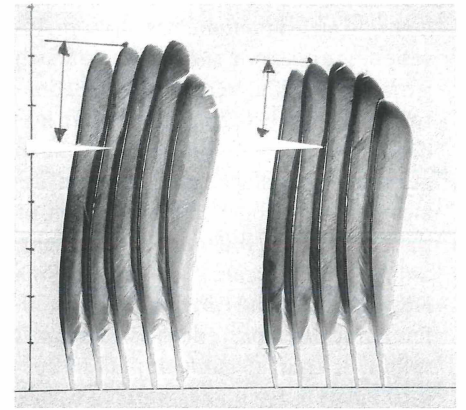


Abb. 4: In Diagrammform geklebte Handschwingen (immer H9-H5) von Zitronen- und Schafstelze *Motacilla citreola* und *M. flava*. Solche Anordnungen lassen sich ebenso gut vergleichen, wie an lebenden Vögeln gewonnene Diagramme.

Foto: Verfasser.

parallel zum allgemein gebräuchlichen Schwanz-Flügel-Index (Beziehung zwischen Flügel- und Schwanzlänge) ein in seiner Aussage ebenso brauchbarer Wert allein an Federn ermitteln läßt, der Index von längster Steuerfeder und längster Handschwinge. Dieser sagt ebenso viel über die Beziehung von Flügel- und Schwanzlänge aus, wie vorher genannter Wert. Obendrein lassen sich einzelne Federn erheblich genauer messen, als Flügel und Steuer am Vogel. Diesbezüglich ist vor allem die Messung des Steuerers mit vielen Fehlermöglichkeiten verbunden.

Selbst Flügeldiagramme lassen sich anhand von Federn erstellen (Abb. 4), wobei diese sich ebenso gut zur Bestimmung eignen, wie solche, die am Flügel des lebenden Vogel gewonnenen wurden.

Große Serien von aufgeklebten Federkleidern sind nicht nur platzsparend zu magazinieren, sondern auch ohne Aufwand vergleichbar, so daß sich hier auch ideale Möglichkeiten für systematische Studien bzw. auch über die Kleider-, Geschlechts- und Altersbestimmung bieten.

2. Scheinbar wohlbekanntes Phänomene, so z.B. der helle Fleck auf der äußeren Steuerfeder des Gimpels *Pyrrhula pyrrhula* sind bis heute in ihrer Abhängigkeit von Unterart, Alter, Geschlecht dieser Vögel kaum untersucht worden (GÖTHEL & STEPHAN 2000, STEPHAN 2002). So gilt auch

<sup>2)</sup> Auch der Autor gelangte durch den Fund einer besonders schön gezeichneten Steuerfeder eines Turmfalkenweibchens *Falco tinnunculus*, welche er als 10-jähriger in der Ruine der Neubrandenburger Marienkirche fand, zur Gefiederkunde.

hier, daß viele Phänomene zwar vom Ansehen her bekannt sind, ohne daß sich jemand die Mühe machte, deren Bedeutung und Funktion zu untersuchen. Insbesondere sind es häufige Arten, die in großen Serien anfallen und damit ein ideales Untersuchungsmaterial abgeben, so z.B. Goldammer *Emberiza citrinella*, Rohrammer *E. schoeniclus*, Buch- und Bergfink *Fringilla coelebs* und *F. montifringilla*, Grünfink *Carduelis chloris*, Erlenzeisig *Carduelis spinus*, Stieglitz *C. carduelis*, Mäusebusard *Buteo buteo* u.a.. Generell gilt, daß die Häufigkeit einer Art nicht unbedingt ein Gradmesser für deren Bekanntheit ist. Im Gegenteil. Häufig werden solche Arten vernachlässigt. So sind bis heute Seeadler *Haliaeetus albicilla* und Wanderfalke *Falco peregrinus* besser untersucht als Haussperling *Passer domesticus* und Buchfink *Fringilla coelebs*.

Auch hier ist noch ein weites Betätigungsfeld für die Gefiederkunde vorhanden.

3. Vorausgesetzt, Rupfungen wurden sorgfältig aufgesammelt und die Federn in ihrer Reihung anatomisch korrekt angeordnet, lassen sich vielfach Aussagen über den Mauserstatus des konkreten Vogels machen.
4. Die Analyse von Rupfungen zwecks Erstellung von Nahrungsanalysen der Greifvögel und Eulen, ist auch heute noch lohnenswert, insbesondere im Rahmen von länderübergreifenden Vergleichen, d.h. kann die Beute einer Art in Abhängigkeit vom Lebensraum in ihrer Zusammensetzung stark differieren. Hinzu kommt, daß die Nahrung vieler nicht-europäischer Greifvögel und Eulen längst noch nicht erforscht ist.
5. Da den Prädatoren vor allem kranke Vögel zum Opfer fallen, sind Gefiederabnormitäten in Rupfungen zahlreicher zu finden, als auf reinen Beobachtungstouren. Am häufigsten sind solche Phänomene, wie Leukismus, Schizochroismus, Albinismus bzw. Melanismus, Wachstumsstörungen (»Hungerstreifen«) der Federn u.ä.. In jedem Falle bieten diese Materialien einen guten Ausgangspunkt für weiterführende Untersuchungen, so z.B. über Gefiederkrankheiten und deren Ursachen.
6. Nestdunen sind noch weniger untersucht als die übrigen Federtypen, obwohl auf diesem Gebiet durchaus vieles mit einem Mikroskop erforscht werden kann, wodurch dieses Feld auch dem Amateur offen stünde. Interessant wäre die Klärung der

Frage, ob sich dieser Federtyp eventuell für systematische Untersuchungen eignet.

7. Ein bis heute völlig vernachlässigtes Gebiet ist die Bearbeitung der Federmerkmale domestizierter Vogelarten, so z.B. die ganze Vielfalt der Hühner-, Puten-, Tauben- und Entenrassen bzw. die Farbschläge und Mutationen vieler Ziervögel (Fasanen, Papageien, Prachtfinken, Kanarien usw.), wohl aber auch der in heutiger Zeit fast unübersehbaren Artenvielfalt von in Volieren gehaltenen Exoten selbst. Man bedenke, daß Vogelzucht Kulturgeschichte ist und selbst CHARLES DARWIN (1809–1882) mit Begeisterung Tauben züchtete, um die Vererbung der Rassenmerkmale zu studieren. Hinzu kommt, daß aufgrund der Modernisierung in der Landwirtschaft zunehmend alte Haustierrassen verschwinden. Dasselbe gilt für viele alte Ziervogelarten.

Hier könnte die Gefiederkunde einen kleinen Beitrag leisten, daß die Federmerkmale solcher Vögel archiviert werden und diese dann auch als Anhaltspunkt für Erhaltungszuchten etc. dienen können.

Die Chance, die mit zunehmender Tendenz in der heimatlichen Natur aufgefundenen Rupfungen von »Rätselvögeln« bestimmen zu können, wird durch vorher genanntes Vergleichsmaterial erheblich gesteigert.

So sind Rupfungen von Wellensittichen *Melopsittacus undulatus* aller Farbschläge, Nymphensittiche *Nymphicus hollandicus*, Rosellas *Platycercus eximius*, Pennantsittiche *Platycercus elegans*, Kleiner Alexandersittich *Psittacula krameri*, Mandarin- und Brautente *Aix galericulata* und *A. sponsa* u.a. schon mehr oder weniger regelmäßig zu finden. Hinzu kommt das Heer der gelegentlich aus Volieren entweichenden Arten, wobei besonders die Rupfungen solche Arten Kopfzerbrechen bereiten, die in Europa auch als sehr seltene bzw. potentielle Irrgäste zu erwarten sind und heute eben auch in der Voliere gehalten werden, so z.B. Wiesenammer *Emberiza cioides*, Grau- und Gelbsteißbülbül *Pycnonotus barbatus* und *P. xanthopygos*, Rubinkehlchen *Luscinia calliope*, Riesenrotschwanz *Phoenicurus erythrogaster* u.a..

Auch Hybriden geben immer wieder Rätsel auf, so z.B. die bei den Kanarienzüchtern beliebten Kreuzungen von Kanarienvogel *Serinus canaria* mit Stieglitz *Carduelis carduelis*, Kapuzenzeisig *Spinus cu-cullatus* u.a..

8. Ein nicht zu unterschätzendes Potential für die Gefiederforschung bieten Völkerkundemuseen (hier sollten unbedingt die von den Naturvölkern als Schmuck oder für Waffen etc. genutzten Federn exakt durchbestimmt werden, da sich aus der Verwendung der Federn bestimmter Arten auch vieles neue über die mythologische Bedeutung von einzelnen Vögeln erfahren läßt. Hier bieten sich echte und wichtige Chancen einer Zusammenarbeit von Gefiederforschung und der Völkerkunde/Ethnologie.

Dasselbe gilt für diverse Kostümfundusse der Theater bzw. Museen, wo viele alte Originalstücke aufbewahrt werden (v.a. Hüte, Federstolen), für deren Putz man Federn benutzte. Die Verwendung von Paradiesvogel-, Kolibribälgen, Reiher-, Racken-, Fasanen-, Papageien-, Straußen-, Kasuarfedern u.ä. im großen Stil ist wohlbekannt und war vom 16. bis zum beginnenden 20. Jh. weitverbreitet, wobei sie vor allem im 18./19. Jh. ihre Blütezeit hatte. Auch hier lassen sich noch Überraschungen finden, sei es in Form heute bereits ausgerotteter Arten bzw. gar unbekannter Spezies (Abb. 5, s. Umschlagseite 3).

## Zusammenfassung

In vorliegendem Artikel werden Leistungen und zukünftige Trends der Rupfungs-/Gefiederkunde untersucht. Dabei wird die Zukunft der Rupfungs- und Gefiederkunde davon bestimmt, inwieweit es den Amateurforschern gelingt über das reine Sammelstadium hinaus zu bestimmten Forschungszielen zu gelangen, welche die Wissenschaft real bereichern. Diesbezüglich ist ein positiver Trend zu beobachten, denn die meisten Spezialisten stellen von Anfang an ihre Ergebnisse in den Dienst der faunistischen Arbeit (Abb. 6, s. Umschlagseite 3) bzw. erstellen Nahrungsanalysen für die Bearbeiter der Greifvögel und Eulen bzw. stellen Federmaterial für Umweltanalysen und andere Untersuchungen zur Verfügung.

Schien es eine Zeitlang so, daß die Gefiederkunde durch die modernen Hightechmethoden überflüssig wird, hat gerade unter den jungen Ornithologen in den letzten Jahren das Interesse an solchen Detailstudien stark zugenommen. Forciert wurde dieser Trend zusätzlich durch die Schaffung einer speziellen Schriftenreihe mit dem Titel »Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel«, verschiedenen Bestimmungsbüchern, Internetseiten und CD-ROMs,

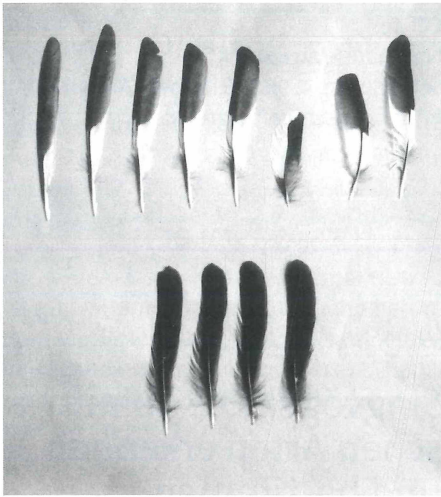


Abb. 6: Faunistische Nachweise durch Rupfungen: Erstfund einer Rupfung des Halsbandschnäppers *Ficedula albicollis* durch ALBERT SIEBERT aus dem Zwickauer Stadtwald. Beleg in der Sammlung E. TYLL, Crimmitschau.  
Foto: E. TYLL.

die das Bestimmen von Federn und Gewölmmaterialien gestatten bzw. auch jährlichen Rupfungs- und Gewölmkundlertreffen, die den persönlichen Erfahrungsaustausch ermöglichen.

## Literatur

- BROWN, R., J. FERGUSON, M. LAWRENCE & D. LEES (1987): Tracks and Signs of the Birds of Britain and Europe. CHRISTOPHER HELM. London.
- BROWN, R., J. FERGUSON, M. LAWRENCE & D. LEES (2003): Federn, Spuren & Zeichen der Vögel Europas. Ein Feldführer. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- BUB, H. (1981a, 1981b, 1984, 1985): Kennzeichen und Mauser europäischer Singvögel. Teile 1–3 und Allgemeiner Teil. Neue Brehm-Bücherei. NBB Nr. 540, 545, 550, 570. A. Ziemsen-Verlag. Wittenberg-Lutherstadt.
- BUSCHING, W.-D. (1981): Praktische Hinweise zur Anlage einer Rupfungssammlung. Falke 28: 330–335.
- BUSCHING, W.-D. (1984): Beitrag zur Meßmethodik in der Rupfungskunde. Falke 31: 156–160.
- BUSCHING, W.-D. (1988a): Zum Problem der Quantifizierung von Vogelindividuen aus dem Federmaterial von Rupfplätzen. Falke 35: 258–262.
- BUSCHING, W.-D. (1988b): Über das Determinieren von Rupfungen und Mauserfedern. Beitr. Vogelk. 34: 359–380.
- BUSCHING, W.-D. (1993a): Federmerkmale amerikanischer Vögel (2). Lappentaucher oder Steiβfüße (Grebes) – Podicipediformes. Beitr. Naturk. Niedersachsen 46: 197–202.
- BUSCHING, W.-D. (1993b): Über die Federn amerikanischer Vögel (1): Beitr. Naturk. Niedersachsen 46: 51–56.
- BUSCHING, W.-D. (1997): Erste Ergebnisse von Studien an den Federn antarktischer Vögel von den Südschotlands und Südgeorgien. Beitr. Vogelkd. 39: 92–130.
- BUSCHING, W.-D. (1997): Handbuch der Gefiederkunde europäischer Vögel. Bd. 1: Allgemeiner und methodischer Teil mit Hauptschlüsseln zu den Familien. AULA-Verlag Wiesbaden.
- BUSCHING, W.-D. (1997): Rupfungs- und Gewölmkundler tagten vom 24.–26. Oktober in Großhartmannsdorf/Sachsen. Mitteilungsblatt für den Landkreis Köthen zugleich Amtsblatt des Landkreises 7 (11): 33–34.
- BUSCHING, W.-D. (1999a): Auswertungen der Federaufsammlungen von ULLRICH WANNHOFF auf der Kayakinsel/Alaska und Alaska. TenDenZen 99, Jahrbuch VIII, Übersee Museum Bremen 1999: 255–278.
- BUSCHING, W.-D. (1999b): Über die Federmerkmale mongolischer Rötelfalken *Falco naumanni* – Ein Beitrag zur Kenntnis der Federn zentralasiatischer Vögel (1). Ornithol. Mitt. 51: 413–425.
- BUSCHING, W.-D. (1999c): Vergleichende Untersuchungen der Federmerkmale von mongolischen China-Rohrsängern *Acrocephalus orientalis* und europäischen Drosselrohrsängern *A. arundinaceus*. Ornithol. Mitt. 51: 173–182.
- BUSCHING, W.-D. (2000a): Über die Federmerkmale des Merlins *Falco columbarius* und Bemerkungen zur mongolischen Unterart *F. c. lymani* – Ein Beitrag zur Kenntnis der Federn zentralasiatischer Vögel (2). Ornithol. Mitt. 52: 370–381.
- BUSCHING, W.-D. (2000b): Zur Bestimmung der mongolischen Laubsänger (Familie: *Sylviidae*, *Phylloscopus spec.*) anhand von Rupfungsmaterialien. Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 6: 1–35.
- BUSCHING, W.-D. (2001): Zur Bestimmung mongolischer Ammern (Familie: *Emberizidae*) anhand von Rupfungsmaterialien. Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 7: 1–55.
- BUSCHING, W.-D. (2002a): Einige Bemerkungen zu Gefiederunterschieden von Steppen- und Fahlbraunelle *Prunella koslowi* und *P. fulvescens*. Ornithol. Mitt. 54: 56–61.
- BUSCHING, W.-D. (2002b): Zur Bestimmung der mongolischen Lerchen und Schwalben (Familie: *Alaudidae* und *Hirundinidae*) anhand von Rupfungsmaterialien. Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 8: 1–52.
- BUSCHING, W.-D. (2003a): Über die Federn und Kleider der mongolischen Erd- und Schneesperlinge *Pyrgilauda davidiana* und *Montifringilla nivalis*. Ein Beitrag zur Kenntnis der Federn zentralasiatischer Vögel (3). Ornithol. Mitt. 55: 94–103. 4 Farbabb. auf der 3. und 4. Umschlagseite.
- BUSCHING, W.-D. (2003b): Zur Bestimmung mongolischer Stelzen, Pieper, Seidenschwänze, Zaunkönige, Wasserramseln, Braunellen und Würger (Familien: *Motacillidae*, *Bombycillidae*, *Troglodytidae*, *Cinclididae*, *Prunellidae* und *Laniidae*) anhand von Rupfungsmaterialien (Teil 1: Stelzen bis Wasserramseln). Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 9: 1–65.
- BUSCHING, W.-D. (2004a): Bemerkungen zur Unterscheidung von Pfuhschnepfe *Limosa lapponica* und mongolischen Steppenschlammläufer *Limnodromus semipalmatus* anhand ihrer Federn – Ein Beitrag zur Kenntnis der Federn zentralasiatischer Vögel (4). Ornithol. Mitt. 56: 11–18.
- BUSCHING, W.-D. (2004b): Einige Bemerkungen über die Federmerkmale des Mauerfinken *Fringilla coelebs sspodiogenys*. Mitt. Verein Sächs. Ornithol. (im Druck)
- CIESLACK, M. & B. DUL (1999): Atlas Pior Rzadkich Ptakow Chronolonych (Atlas der Federn seltener und geschützter Vögel). Instytut Ochrony Srodowiska, Warszawa.
- GÖTHEL, H. & B. STEPHAN (2000): Über die weißen Flecken im Schwanz des Gimpels. *Pyrrhula pyrrhula*. Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 6: 44–64.
- HANSEN, W. & H. OELKE (1973, 1974, 1976, 1978, 1983): Bestimmungsbuch für Rupfungen und Mauserfedern. Teil 1(1) – 1(8). Beitr. Nat. kd. Nieders. 26: 1–25,

- 27: 1–54, 29: 85–160, 31: 53–128, 36: 1–52.
- HANSEN, W., J. SYNNAZTSCHKE & H. OELKE (1988, 1991, 1994): Bestimmungsbuch für Rupfungen und Mauserfedern. Teil 1(10) – 1(12). Beitr. Nat. kd. Nieders. 41: 1–85, 44: 1–99, 47: 165–300.
- HEINZE, G.-M. (2003): Das Großgefieder der Greifvögel Niedersachsens – eine Bestimmungshilfe für Mauserfedern, Rupfungen und Totfunde, Teil 1: *Accipitridae*, CD-ROM.
- HOLLAND, T. (1860): Zur Entwicklungsgeschichte der Federn. J. Ornithol. 8: 341–347, 432–441.
- HOLLAND, T. (1864): Ptereologische Untersuchungen. J. Ornithol. 12: 194–217.
- KRAMER, V. (1954): Fund einer Eisente (*Clangula hyemalis* [L.]) in der Südlausitz. Beitr. Vogelkd. 4: 46.
- KRAMER, V. (1955a): Zwei seltenere Überwinterer in der Südlausitz (*Coturnix coturnix*, *Lymnocyptes minutus*). Beitr. Vogelkd. 4: 179.
- KRAMER, V. (1955b): Rupfung einer Zwergschneffe in der nördlichen Oberlausitz. Falke 3: 178.
- KRAMER, V. (1963): Rupfungsfund einer Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*) in der Südlausitz. Falke 10: 68.
- MÄRZ, R. (1953): Von Rupfungen und Gewöllen. Neue Brehm-Bücherei. NBB 101. A. Ziemsen-Verlag Wittenberg Lutherstadt.
- MÄRZ, R. (1954): »Sammler« Waldkauz. Beitr. Vogelkd. 4: 7–34.
- MÄRZ, R. (1956): Rupfungen und Federmerkmale seltener Wintergäste. Beitr. Vogelkd. 5: 99–112.
- MÄRZ, R. (1962): Zur Bestimmung von Limicolenrupfungen. Beitr. Vogelkd. 8: 253–279.
- MÄRZ, R. (1969): Gewöll- und Rupfungskunde. Akademie-Verlag. Berlin.
- MÄRZ, R. (1987): Gewöll- und Rupfungskunde. 3., von K. BANZ neu bearbeitete Auflage. Akademie-Verlag. Berlin.
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart.
- NIEKE, M., S. AMBOR, O. KÜHNAST & H. ELLENBERG (1990): Vogelfedern als Biomonitorien für die atmosphärische Schwermetallbelastung – Untersuchungen mit der Protonenmikrosonde – Teil. I. Z. Umweltchem. Ökotox 2: 71–75.
- NITZSCH, C. L. (1840): System der Pterylographie. Herausgegeben von H. BURMEISTER. Halle.
- PANNACH, G. & W.-D. BUSCHING (2001): Morphologische und Federmerkmale der Mittelmeergrasmücken (*Sylvia*). Teil 1: Sarden- (*S. sarda*), Provence- (*S. undata*), Atlas- (*S. deserticola*), Weißbart- (*S. cantillans*) und Brillengrasmücke (*S. conspiciolata*). Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 7: 56–74.
- PANNACH, G. & W.-D. BUSCHING (2002): Zur Morphologie mediterraner Grasmücken (*Sylvia*). Teil 2: Samtkopf- (*S. melanocephala*), Tamarisken- (*S. mystacea*), Masken- (*S. rueppelli*), Schuppen- (*S. melanothorax*), Wüsten- (*S. nana*), Akazien- (*S. leucomelaena*), Westliche Orpheusgrasmücke (*S. hortensis*) und Östliche Orpheusgrasmücke (*S. crassirostris*). Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 8: 53–82.
- RAETHEL, H.-S. (1991): Hühnervögel der Welt. Natur Verlag. Augsburg.
- STAMM, H. C. (1998): VOLKHARD KRAMER (1928–1071). Bl. Naumann-Mus. 17: 144–151.
- STAMM, H. C. (2001): OTTO UTTENDÖRFER und seine Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung der Ernährungsbiologie bei Greifvögeln und Eulen. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8: 577–603.
- STEPHAN, B. (2002): Die weißen Flecken im Schwanz von *Pyrrhula pyrrhula cassinii*. Beitr. Gefied.kd. Morphol. Vögel 8: 83–85.
- SVENSSON, L. (1992): Identification Guide to European Passerines. Heraclio Fournier SA. Vitoria.
- UTTENDÖRFER, O. (1939): Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. Verlag J. NEUMANN-NEUDAMM. Melsungen.

#### **Anschrift des Verfassers:**

Privat:  
Dr. habil. Wolf-Dieter Busching,  
Mühlenbreite 23, 06366 Köthen/Anhalt

Office:  
Naumann-Museum Köthen,  
Schloßplatz 4, 06366 Köthen/Anhalt  
E-mail: buschwolf@gmx.de

## Buchbesprechung

LOHMANN, M. & J.C. ROCHÉ (2002):

### Singvögel. Die heimischen Arten erkennen und bestimmen.

### Aussehen, Gesang, Vorkommen, Lebensweise.

95 S., 90 Farbfotos. ISBN 3-405-16369-2. BLV, München. Preis: Euro 9,95.

Bei der Vielzahl der »einfachen« Bestimmungsbücher fällt es allmählich schwer, dieses oder jenes empfehlen, ein anderes aber ablehnen zu sollen. Im Grunde ähneln sie sich inzwischen doch ganz gewaltig und unterscheiden sich – wenn überhaupt – doch nur in relativ unwesentlichen Details. So bleibt dem Rezensenten kaum mehr, als die einzelnen Aufgaben zu beschreiben und dem Interessenten die Qual der Wahl zu überlassen.

Das vorliegende Büchlein stellt »80 Arten in Foto, Text und Ton« vor (es ist unklar ob dies der Untertitel ist oder die o.a. Schriftzeile, die sich auf dem inneren Titelblatt befindet). Nach einleitenden Abschnitten (Was drücken Vögel mit ihrer Stimme aus? Gesänge und Rufe. Wann und wo singen Vögel? Von der Entwicklung der Stimmen. Angeboren oder erlernt? Wie lernt man Vogelstimmen kennen? usw.) werden je Vogelart 2 Halbsseiten gewidmet (1/2 Seite Text: Aussehen, Stimme, Vorkommen, Lebensweise; die Halbsseite gegenüber zeigt das Foto, unterscheiden sich Männchen und Weibchen in ihrem Federkleid, so werden fast immer beide abgebildet).

Es verwundert ein wenig, dass bei der Beschreibung verschiedener Unterarten (z.B. Schwanzmeise) wieder der züchterische Ausdruck »Rasse« verwendet wird. Insgesamt lässt sich sagen: Wer in der einen Rocktasche das hier beschriebene Bestimmungsbüchlein hat und in der anderen einen CD-Player, dem sei auch dieses Set warm empfohlen.

Joachim Neumann

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [25\\_3\\_2004](#)

Autor(en)/Author(s): Busching Wolf-Dieter

Artikel/Article: [Gefiederkunde - ein nicht mehr zeitgemäßes Zweiggebiet der Ornithologie? 3-8](#)