

Mauser der Laufschiene beim Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros* ?

Moult of horny shield of Black Redstart *Phoenicurus ochruros* ?

Von Bernd Nicolai

Summary

A Black Redstart lost superficial lamellae (holothecal podotheca) of the left tarsus in one piece after having been caught on 11.10.1996. A new normal and well developed podotheca appeared. The moult of horny shield is discussed. Investigations are also missing about individual variation of morphology of the podotheca.

Beim Fang eines Hausrotschwanzes am 11.10.1996 um 07.30 Uhr im Stadtgebiet von Halberstadt löste sich die Vorderschiene des linken Laufes (s. Abb.) ohne ersichtlichen Grund. Sie fiel ohne jegliche Gewaltanwendung praktisch von allein ab. Darunter war eine vollständige, in Färbung, Struktur und tastbarer Konsistenz völlig normal ausgebildete neue Laufschiene erhalten.

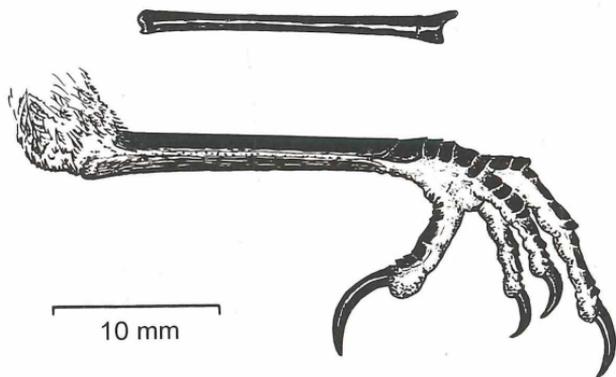


Abb. 1. „Gestiefelter“ Lauf des Hausrotschwanzes mit Hornschuppen (Ansicht von medial). Oben: Aufsicht auf abgelöste Stiefelschiene (Original, B. Nicolai). - „Booted“ leg of Black Redstart *Phoenicurus ochruros* with podotheca (view from medial); above: removed horny shield.

Bei dem Vogel handelte es sich entweder um einen diesjährigen Jungvogel nach abgeschlossener Teilmauser oder um ein adultes Weibchen nach Vollmauser. Da eine Mauergrenze zwischen den großen Armdecken nicht erkannt werden konnte, spricht dies, wie auch die geringe Flügellänge, allerdings eher für ein älteres Weibchen im frisch vermauserten Federkleid (vgl. JENNI & WINKLER 1994, NICOLAI et al. 1996). Die Maße betragen: Flügellänge 82 mm, Lauf 23,5 mm, Schwanz 58,5 mm, Schnabel 11,5 (Federansatz) bzw. 8,0 mm (bis Nasenloch) und 18,6 g Gewicht. Der Vogel war völlig normal entwickelt und in einem guten Zustand.

Die Hornschuppen der Vögel sind wie ihre Federn echte ektodermale Hautgebilde. Bereits bei STRESEMANN (1927-34) können wir lesen: „*Nach der Anschauung von DAVIES (1889) stellen auch die Deckschuppen modifizierte Federn dar. Sie werden nicht vermausert, sondern unterliegen einer ständigen Abnutzung.*“ Damit wird eine flächenhafte Abgabe der Schuppen, wie sie bei den meisten Reptilien in Form der Häutung üblich ist, deutlich verneint. Andererseits ist bei STETTENHEIM (1972) zu lesen: „*The superficial lamellae of the corneous layer are shed at times, either as thin pieces or as definite structures. This process probably takes place at about the same time as the molting of feathers (Spearman, 1966, p. 73).*“ Noch klarer äußern sich schließlich SPEARMAN & HARDY (1985): „*In the second method, seen in the more compacted sites of the tarsometatarsal scales and the digits (but not in the reticulate scales), a layer of horny cells is sloughed periodically in the form of relatively large fragments. ... This mode of sloughing may be associated with feather moult.*“

Danach erscheint eine Ablösung von größeren flächenhaften Hornschichten zumindest teilweise möglich. Außerdem erfolgte die hier mitgeteilte Beobachtung im Oktober, also am Ende bzw. im Anschluß an die normale Zeit der Gefiedermauser bei *Ph. ochruros* (KASPAREK 1981, BERTHOLD 1983, BUSSE 1984), weshalb durchaus auf einen unmittelbaren Zusammenhang geschlossen werden kann.

Anmerkungen zur Laufbeschilderung

Die weitgehende Konstanz der Anordnung der Laufschruppen kann unter Umständen auch für taxonomische Zwecke verwendet werden (BEZZEL & PRINZINGER 1990). Geht man davon aus, dass während der Evolution der Vögel die großen Hornschuppen der Beschilderung (Podotheca) des Laufes (Metatarsus) durch Verschmelzung mehrerer Einzelteile entstehen, so finden wir bei den Drosselartigen (Turdidae) die am weitesten entwickelte Beschilderung (REICHENOW 1871, GADOW 1893). Bei ihnen befindet sich auf dem größten Teil der Vorderseite eine einzige durchgehende Lauf- oder Stiefelschiene. Die Beschuppung des Laufes bei *Phoenicurus ochruros* zeigt die Abb. 1. Sie entspricht recht genau den Formen der anderen „Erdsänger“ (Erithacinae: *Luscinia*, *Erythacus*, *Saxicola*, *Oenanthe*) und könnte teilweise sogar noch etwas weiterreichen-

der sein als bei den echten Drosseln (Turdinae: *Turdus, Monticola*). Erwähnt sei hier außerdem, daß die Laufbeschilderung der Wasseramsel *C. cinclus* (bei REICHENOW 1871 nicht erwähnt) der unserer Drosseln entspricht. Das könnte möglicherweise ein weiterer Hinweis auf eine nähere Verwandtschaft zu den Turdidae sein (vgl. Anmerkungen von J. HAFFER in GLUTZ & BAUER 1985: p. 957, 1988: p. 16).

Bei der Untersuchung von Bälgen in der Sammlung des Heineanums fiel unter anderem auf, dass es individuelle Unterschiede allein in der Ausprägung der großen Laufschiene gibt. Dabei deutet sich bei *Ph. ochruros* im distalen Bereich mehr oder weniger eine Unterteilung in zwei (oder ganz schwach sogar drei) Schuppen an. Auch im vorliegenden Fall der „gemauserten“ Schiene des Hausrotschwanzes kann dies bei genauer Betrachtung erkannt werden. Inwiefern hier vielleicht ein unterschiedliches Alter eine Rolle spielen könnte (vgl. Bemerkungen von J.G. HARRISON in CAMPBELL & LACK 1985: p. 324), müsste genauer geprüft werden. Weitere morphologische Untersuchungen sind also erforderlich und sollen hiermit angeregt werden. Überhaupt sei noch angemerkt, dass den Hornschuppen der Vögel bisher - ganz im Gegensatz zu den Federn - nur sehr wenig Raum gewidmet wurde.

Literatur

- BERNDT, R., & W. MEISE (1959): Naturgeschichte der Vögel. Bd. 1. Stuttgart.
- BERTHOLD, P. (1983): Über Jugendentwicklung, Zugenruhe und Zugverhalten des Hausrotschwanzes *Phoenicurus ochruros*. J. Ornithol. **124**: 117-131.
- BEZZEL, E., & R. PRINZINGER (1990): Ornithologie. Stuttgart.
- BUSSE, P. (1984): Key to sexing and ageing of European Passerines. Beitr. Naturkd. Niedersachsens **37**, Sonderh.: 165-166.
- CAMPBELL, B., & E. LACK (1985): A Dictionary of Birds. Calton.
- GADOW, H. (1893): Vögel. In: Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs. 6. Bd., 4. Abt. Leipzig.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/II, Passeriformes 1. Teil. Wiesbaden.
- & - (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 11/I, Passeriformes 2. Teil. Wiesbaden.
- JENNI, L., & R. WINKLER (1994): Moults and ageing of European Passerines. London.
- KASPAREK, M. (1981): Die Mauser der Singvögel Europas. Lengede.
- NICOLAI, B., F.-U. SCHMIDT & C. SCHMIDT (1996): Gefiedermerkmale, Maße und Alterskennzeichen des Hausrotschwanzes *Phoenicurus ochruros*. Limicola **10**: 1-41.
- REICHENOW, A. (1871): Die Fussbildungen der Vögel. J. Ornithol. **19**: 401-458.
- SPEARMAN, R.I.C., & J.A. HARDY (1985): Integument. S. 1-56 in: KING & MCLELLAND (Ed.): Form and Function in Birds. Vol. 3. London.
- STETTENHEIM, P. (1972): The Integument of Birds. Avian Biol. Vol. II, Chapter 1: 1-63.
- STRESEMANN, E. (1927-1934): Aves. In: KÜKENTHAL, W., & TH. KRUMBACH: Handbuch der Zoologie. Bd. 7, 2. Hälfte. Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Nicolai Bernd

Artikel/Article: [Mauser der Laufschiene beim Hausrotschwanz *Phoenicurus ochrurus* ? 113-115](#)