

## Schwingenmauser – eine gefährliche Zeit für Wasservögel

*Stefan Werner*

Federn sind für Vögel charakteristische Hautausbildungen aus Keratin; sie bestehen also aus dem selben Material wie unsere Haare und Fingernägel. Federn sind die komplexesten Hautausbildungen des Tierreichs, die erstaunlich vielfältige Aufgaben übernehmen. So bilden Sie oft auch einwasserdichte Isolierungsschicht, aber auch Trag-, Antriebs- und Steuerflächen für den Flug. Außerdem sind sie als Träger der Färbung bedeutende Signalgeber bei der Partnerwahl und Kommunikation oder wichtig bei der Räubervermeidung durch eine unscheinbare Zeichnung. Es gibt im wesentlichen 2 Haupttypen der Federstrukturen:

- 1) Großgefieder – große, steife Federn, die die Schwingen der Flügel und die Steuerfedern des Schwanzes bilden; sie sorgen für Trag-, Antriebs- und Steuerflächen
- 2) Kleingefieder, das sich weiter auftrennen lässt in:
  - a) Kontur- oder Körperfedern
  - b) Dunen – pinselartig aufgebaut bilden sie unter den Konturfedern die Hauptisolationschicht
  - c) Fadenfedern – haarähnliche Federn zur Wahrnehmung der Gefiederstellung; sie dienen in Schnabelnähe auch als Tastorgan.

Diese Federtypen nutzen sich im Laufe der Zeit trotz permanenter Pflege – mit der die Vögel viel Zeit verbringen – unterschiedlich schnell ab und müssen daher gelegentlich erneuert werden. Den Wechsel des Federkleides nennt man Mauser. Dass den Vögeln während der Mauser längere Zeit Federn fehlen, kann als Nachteil gesehen werden, da z.B. die Isolierung beeinträchtigt wird oder die Flugfähigkeit vermindert ist. Während der Mauser bleiben die meisten Vogelarten

flugfähig, da die Federn nach und nach erneuert werden. Dabei fallen die Federn nicht wahllos aus, sondern folgen einem artspezifischen Muster, um die Flugfähigkeit zu erhalten. Manche Arten jedoch mausern alle Flügelfedern gleichzeitig – wohl um die Zeit der Beeinträchtigung zu verkürzen. Sie können bis zu ihrer Erneuerung, in der so genannten Phase der Großgefiedermauser, dann für 3–6 Wochen überhaupt nicht fliegen. Prominente Beispiele hierfür sind vor allem Wasservögel wie Schwäne, Gänse, Enten, Taucher und Rallen (z.B. das Blässhuhn).



Abb. 1 Ruhendes Kolbenentenpärchen. Der schlichte Vogel links ist das Weibchen.

Die Mauser beeinträchtigt aber nicht nur die Gefiederfunktionen, sie ist auch sehr energieaufwändig. Um das schnelle Wachstum der neuen Federn zu bewältigen, den auftretenden Isolationsverlust auszugleichen und die Flugbehinderung zu kompensieren, muss der Vogel dementsprechend mehr Nahrung aufnehmen. Daher wechseln die Vögel das Federkleid nicht in Zeiten mit geringem Nahrungsangebot. Jeder weitere Energieverlust während dieser Zeit – zum Beispiel verursacht durch jegliche Störung – kann folgeschwer für den Energiehaushalt und

somit die Gesundheit des Vogels sein. Da die Mauser für die Vögel in der Regel eine enorme Belastung darstellt, ist sie generell von Balz-, Paarungs- und Brutzeiten getrennt, da auch diese erhöhten Energiebedarf bedeuten.

Letztlich jedoch ist die energieaufwändige Erneuerung der Federn sicher ein Vorteil, da nicht erneuerbare Federn aufgrund von Abnutzungerscheinungen bei alternden Individuen zur Flugunfähigkeit führen würden. Auch bietet der Federwechsel die Möglichkeit zum Ändern der Färbung. So sind Enten in der Zeit der Flugunfähigkeit alle tarnfarben, um sich besser vor Fraßfeinden verstecken zu können und um weniger aufzufallen. Die Männchen haben bei voller Flug- und somit Fluchtfähigkeit, also außerhalb der Mauser, ein sehr prächtiges und auffälliges Kleingefieder, während die Entenweibchen, die viel ihrer Energie in Brut und Aufzucht der Jungen stecken, ganzjährig schlicht gefärbt bleiben, um beim Brüten besser getarnt zu sein und generell nicht unnötige Energie durch Flüchten zu vergeuden.



Abb. 2 Nach dem Brutgeschäft mausert der Haubentaucher alle Schwungfedern gleichzeitig.

Um während der Zeit der Flugunfähigkeit gut getarnt zu sein, betreiben Entenmännchen einen erheblichen Energieaufwand: bevor sie die Schwungfedern abwerfen, wechseln sie ihr prächtiges Federkleid in ein sehr schlichtes Kleid. Kaum erreichen sie ihre volle Flugfähigkeit wieder, mausern sie wieder zurück ins bunte Prachtkleid. Der Aufwand in nur etwa 6 Wochen das Federkleid zweimal zu wechseln, um die Großgefiedermauser zu vollziehen, zeigt, dass sie in der Zeit des Flugverlusts hochgradig ge-

fährdet sein müssen. Obwohl sich die energieaufwändigsten Prozesse wie Zug, Balz, Brut und Jungenaufzucht selten mit dem Federwechsel überschneiden, ist die Mauserperiode dennoch eine Phase erhöhter Mortalität, die unter günstigen Nahrungs- und Ruhebedingungen ablaufen muss.

Am Bodensee finden Wasservögel diese Bedingungen nur in Flachwasserzonen mit angrenzendem Schilfgürtel, die weitgehend frei von Störungen durch Badegäste, Wassersport und Bootsverkehr sind. Die flugunfähigen Wasservögel verbergen sich tagsüber im überfluteten Schilfgürtel. Dass geeignete Flächen in den Hauptmausermonaten Juli bis September sehr rar sind, wurde von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee und den Naturschutzverbänden früh erkannt, die Ausweitung von bestehenden Naturschutzgebieten auf die Flachwasserzone war jedoch ein langwieriger Prozess. Viele Gebiete wurden erst Mitte der 1990er Jahre unter Naturschutz gestellt (Tabelle 1). Die Mauserbestände nahmen nach der Unterschutzstellung beispielsweise im Ermatinger Becken, der Hegnebucht und der Radolfzeller Aachmündung stark zu. Schnell entwickelten sich diese Gebiete zu traditionellen Mauserplätzen.

Tab 1 Für die Großgefiedermauser ausgewählter Arten bedeutende Flachwasserzonen am Bodensee.

Gebiet	Uterschutzstellung	Bedeutung für
Radolfzeller Aachmündung	1996	Schnatterente, Blässhuhn, Reiher- und Tafelente
Hornspitze	1997	Höckerschwan, Haubentaucher
Ermatinger Becken	1980	Haubentaucher, Höckerschwan, Schnatterente, Kolbenente, Reiher- u. Tafelente
Rheindelta	1976	Haubentaucher, Höckerschwan, Kolben-, Reiher- u. Tafelente
Hegnebucht	1980	Haubentaucher, Schnatterente, Kolben-, Reiher- u. Tafelente
Eriskircher Ried	1983	Haubentaucher, Höckerschwan
Stockacher Aachmündung	1984	Haubentaucher, Reiherente
Mainaubuchten	1991 /1998	Haubentaucher
Metttau	1984	Reiherente, Blässhuhn
Mindelsee	1938	Kleingefiedermauser Reiherente, Bedeutung stark abnehmend

Selbst in bestehenden Schutzgebieten gibt es nach wie vor zahlreiche Störungen, die die zu dieser Zeit hochsensiblen Wasservögel beeinträchtigen. Darunter sind erlaubte, „traditionelle“ Störungen, verursacht durch den Reusenfang der Berufsfischer mit täglichen Kontrollfahrten, durch unwissentlich handelnde Wassersportler oder durch den Zeppelin, der über die Schutzgebiete fliegt und Panik unter den Wasservögeln verursacht. Da die Vögel nicht fliegen können, verkürzt sich deren Fluchtdistanz während der Schwingenmauser erheblich. Das laienhafte Argument von auf die Störung hin angesprochene Personen, dass die Vögel ja vor dem Boot nur her schwimmen und nicht abfliegen würden, zeigt, dass den meisten Menschen gar nicht bewusst ist, dass fast alle Wasservögel in der „Touristen-Hochsaison“ flugunfähig sind. Trotz diesen vereinzelt Störungen bilden diese Schutzgebiete Anziehungspunkte für die ruhebedürftigen Wasservögel. Abseits der Schutzgebietsgrenzen sind aufgrund permanent auftretenden Störungen großgefiedermausernde Wasservögel nicht anzutreffen, abgesehen von wenigen Ausnahmen – wie mausernde Höcker Schwäne in Hafenbecken.



Abb. 3 Schwingenmausernde Wasservögel im Juli: Moorente (links) und Blässhuhn (rechts). Beim Blässhuhn erkennt man die nachwachsenden Handschwinge als silbergraue Röhrchen.

Die Schutzgebiete verhelfen dem Bodensee zum Status eines national und international bedeutenden Mausergebiets für zahlreiche gefährdete Arten, wie zum Beispiel der Kolbenente und der Schnatterente. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Bestände der wichtigsten Arten und die Hauptmausergebiete.

Der Trend der im Sommer sinkenden Wasserstände des Bodensees wirkt sich auch auf die mausernden Wasservögel aus, da diese sich

nicht mehr im überfluteten Schilf verbergen können. Dass sich die fehlende Deckung und das somit erhöhte Risiko der Prädation und die erhöhte Störungsanfälligkeit gegenüber menschlichen Einflussfaktoren sich auch auf die Fitness der Vögel und die Attraktivität des Mausergebiets auswirkt, ist zwar anzunehmen, aber bislang noch nicht belegt. Um den Mausergründen am Bodensee langfristig eine Perspektive zu geben, wäre die Ausweisung weiterer Wasserflächen vor Bodenseeschilfbuchten als Schutzzone wünschenswert, um auch in Zeiten des Niedrigwassers genügend Rückzugsmöglichkeiten für schwingenmausernde Wasservögel zu schaffen.

Tab 2 Ungefähre Gesamtbestände ausgewählter Wasservogelarten in Großgefiedermauser am Bodensee.

Art	Seeweiter Mauserbestand	Hauptmausergebiete
Haubentaucher	5.000	Hornspitze, Eriskircher Ried, Rheindelta
Höckerschwan	1.000	Hornspitze, Ermatinger Becken, Rheindelta
Schnatterente	2.000	Ermatinger Becken, Radolfz. Aachmündung, Hegnebucht
Kolbenente	4.000	Ermatinger Becken, Hegnebucht, Rheindelta
Tafelente	2.000	Ermatinger Becken, Hegnebucht, Rheindelta
Reiherente	>5.000	Ermatinger Becken, Hegnebucht, Mettnau, (Mindelsee), Rheindelta, Radolfzeller Aachmündung
Blässhuhn	10.000	Ermatinger Becken, Radolfzeller Aachmündung

## Literatur

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas 1. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, AULA-Verlag, 808 S.

Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1998): Die Vögel des Bodenseegebietes Ornithologischen Jahreshefte Baden-Württemberg 14/15, 847 S.

Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2004): Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg, Thorbecke-Verlag, 679 S.