

Zur Unterseitenfärbung einer Population der Schleiereule *Tyto alba* „*guttata*“ in Südniedersachsen

Ernst Kniprath & Susanne Stier

Kniprath, E. & Stier, S.: On the underparts colouration of a population of the Barn Owl *Tyto alba guttata* in southern Lower Saxony. *Vogelwarte* 44: 233–234.

The underparts colouration of 318 breeding Barn Owls was investigated. In the ♀, the distribution among 5 colouration types is non spectacular and has its predominant peak at the type „*guttata*“. In the ♂, not only the lighter types („*alba*“) are more frequent but there is a second peak in the very light type. The authors speculate that this could reflect immigration from the west. English text see www.kniprath-barnowl.de

EK: Sievershäuser Oberdorf 9, D-37547 Kreiensen; E-Mail: ernst.kniprath@t-online.de; SS: Chopinweg 14, D-37154 Northeim; E-Mail: stier-SE@web.de

1. Einleitung

Die auffälligen Unterschiede in der Bauchfärbung bei den europäischen Schleiereulen nördlich der Alpen gaben Anlass zur Unterscheidung von zwei Unterarten: die westliche *alba* und die östliche *guttata*. Dazwischen gibt es eine Zone mit mischfarbigen Vögeln. Voous (1950) hat sich der Frage angenommen, wie diese Typenmischung zu erklären sei. Er hat dazu nach Museumsbälgen in einer 10-Stufenskala die Häufigkeit der Varianten in Europa östlich bis „Ost“deutschland bestimmt (dargestellt in einer 5-stufigen Skala). Voous hat aus der Verteilung der Übergangsfarben abgeleitet, die beiden Ausgangsformen, *alba* und *guttata*, hätten sich nacheinander von zwei Zentren aus (westlicher Mittelmeerraum und vielleicht Bulgarien – Krim) nach N und jeweils in Richtung Mitteleuropa ausgebreitet. Dort kam es großflächig zur Vermischung. Nach Voous weist „das Vorkommen intermediärer Populationen in Ost- und Mittelfrankreich darauf hin, dass die braunbäuchigen Vögel im Begriffe sind, in den Kontaktzonen die weißen Genotypen zu verdrängen.“

Die bei Jungvögeln nachgewiesene Dispersionswanderung über hunderte Kilometer hat dazu geführt, dass auch im westlichen Frankreich Exemplare mit nicht weißer Unterseite (Glutz von Blotzheim 1994) und in NE Polen (Tischler in Glutz von Blotzheim 1994) und in Ungarn (Mátics & Hoffmann 2002) solche mit völlig weißer Unterseite vorkommen. Aus dem Mischgebiet gibt es nicht nur Angaben zur relativen Häufigkeit der Übergangsfärbungen (Roulin 1996, für die Westschweiz, mit Farbabb., und Mátics & Hoffmann 2002, für Ungarn) sondern auch Untersuchungen zur Genetik (Mátics et al. 2005), zur Veränderung im Laufe des Alterungsprozesses der Vögel (Roulin 1999 b), zur Funktion bei der Partnerwahl (Roulin 1999 a; Mátics et al. 2002) und zu funktionellen Aspekten der Fleckung (z.B. Roulin et al. 2001).

Ganz offensichtlich ist die Vermischung derzeit nicht abgeschlossen. Daher erscheint es zweckmäßig, die Farbverteilung einer zeitlich und örtlich begrenzten Stichprobe bekannt zu machen.

2. Material

In den vergangenen 10 Jahren wurde bei der Beringung gefangener (meist brütender) Schleiereulen in Südniedersachsen (im Umkreis von etwa 15 km um Einbeck, 9,87° Ost, 51,82° Nord) deren Unterseitenfärbung durch Augenschein beurteilt. Die Variationsbreite wurde in 5 Typen eingeteilt:

- 1 Unterseite völlig oder fast völlig weiß, Fleckung minimal bis fehlend (entspr. Foto 1a bei Roulin 1996)
- 2 Bauch hell mit wenigen Flecken, Brust etwas dunkler (Foto 1b bei Roulin 1996)
- 3 Übergang (bei Roulin 1996 nicht vorkommend)
- 4 Bauch dunkel mit deutlicher Fleckung (etwas heller als Foto 1c bei Roulin 1996)
- 5 Bauch sehr dunkel mit starker Fleckung (Foto 1d bei Roulin 1996)

Typ 1 entspricht „*alba*“, die beiden Typen 4 und 5 „*guttata*“. Insgesamt wurde die Färbung von 318 Individuen festgehalten (davon bei Brütern nach Brutfleck und Gewicht 126 sicher als ♂ und 159 sicher als ♀ bestimmt). Mehrfach gefangene Vögel gingen nur mit dem beim ersten Fang bestimmten Farbtyp in die Untersuchung ein. Über eventuelle altersbedingte Veränderungen soll später berichtet werden.

Dank. Dr. R. Mátics, Universität Pecs, Ungarn, gilt unser herzlicher Dank für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

3. Ergebnis

Insgesamt überwiegen Individuen mit dunkler Unterseite. Zwischen den Geschlechtern zeigt sich jedoch ein deutlicher Unterschied (Abb. 1): Etwa die Hälfte der ♀

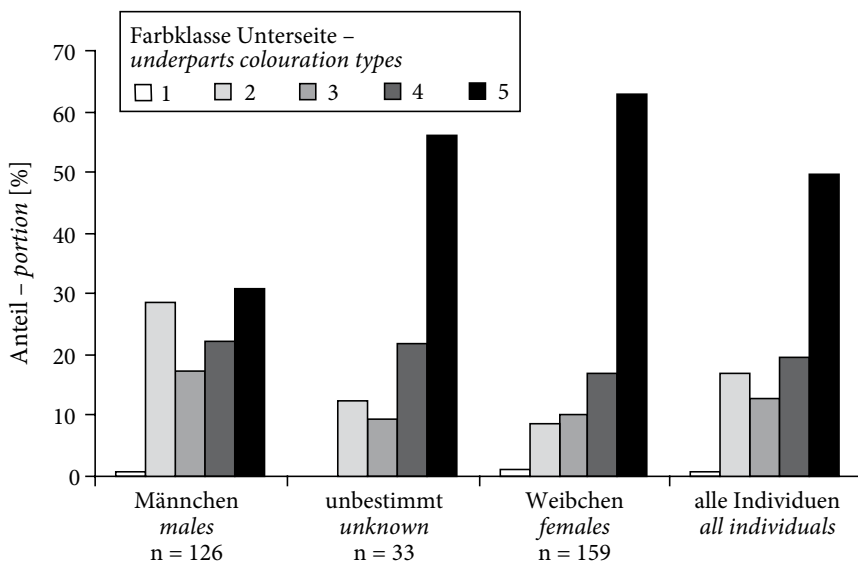


Abb. 1: Häufigkeitsverteilung der Unterseitenfärbungen aller Individuen und getrennt nach Geschlechtern. – *Frequency distribution of underparts colouration of all individuals and by sexes.*

ist sehr dunkel, bei den ♂ macht deren Anteil nur ca. 30 % aus. Bei Letzteren liegt dagegen der Anteil der sehr hellen (Typen 1 und 2) bei fast 30 %, bei den ♀ unter 10 %. Die Verteilung der „Fänglinge“ (Geschlecht nicht bestimmt) auf die Typen lässt vermuten, dass hier etwa die gleiche Anzahl ♂ und ♀ beurteilt wurde.

4. Diskussion

Es bestätigt sich, dass bei der Schleiereule bei beiden Geschlechtern beide Extreme des Spektrums auftreten, jedoch die ♂ meist heller sind als die ♀. Erwartungsgemäß ist der Anteil der dunklen Vögel (Typen 4 und 5) mit 70 % deutlich niedriger als bei den ungarischen mit 84 %, der Anteil der hellen (Typen 1 und 2) dementsprechend mit knapp 20 % gegen unter 10 % in Ungarn deutlich höher (nicht nach Geschlechtern getrennt; Mátics & Hoffmann 2002). Die schweizerischen Vögel erweisen sich mit ca. 50 % hellen ♀ und ca. 80 % hellen ♂ (Roulin 1996) als „*alba*“ wesentlich näher stehend.

Bei den ♀ kann man annehmen, es handele sich um eine unspektakuläre Durchmischungszone dicht beim Verbreitungsgebiet von Typ 5, also „*guttata*“. Nicht jedoch bei den ♂: Hier erstaunt der auffallend hohe Anteil von Typ 2 und auch ein höherer Anteil der Typen 3 und 4. Man könnte spekulieren, es habe in der Vergangenheit eine deutliche höhere Zuwanderung von „*alba*“-♂ gegeben und zusätzlich gerade eine neue Einwanderungswelle stattgefunden. Hielte sie noch an, müsste der Anteil an Typ 1 höher sein. Voraussetzung für diesen Unterschied zwischen den Geschlechtern wäre allerdings die Bindung der Unterseitenfärbung an das Geschlecht. Eine verstärkte Invasion von ♂ widerspräche aber aller bisherigen Erkenntnis zum Dis-

persionsverhalten junger Schleiereulen. Die ♀ wandern deutlich weiter. So schreibt auch Mátics (2003), dass zwischen Ungarn und der Schweiz mehr Weibchen und mehr „*guttata*“ ausgetauscht werden als „*alba*“ und Männchen.

5. Zusammenfassung

Bei 318 brütenden Schleiereulen wurde die Unterseitenfärbung festgehalten. Die Verteilung auf 5 Färbungstypen ist bei den ♀ unspektakulär und hat ihren deutlichen Schwerpunkt beim Typ „*guttata*“. Bei den ♂ sind nicht nur die helleren Typen generell häufiger, sondern es gibt einen besonderen Schwerpunkt bei den sehr hellen. Dies könnte Folge einer Einwanderungswelle von Westen sein.

Literatur

- Glutz von Blotzheim UN & Bauer KM (Hrsg.) 1994: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9, 2. Aufl., Aula Verlag, Wiesbaden.
- Mátics R 2003: Direction of movements in Hungarian Barn Owls (*Tyto alba*): gene flow and barriers. *Divers. Distrib.* 9: 261-268.
- Mátics R & Hoffmann Gy 2002: Location of the transition zone of the Barn Owl subspecies *Tyto alba alba* and *Tyto alba guttata* (Strigiformes: Tytonidae). *Act. Zool. Cracov.* 45: 245-250.
- Mátics R, Hoffmann Gy, Nagy T & Roulin A 2002: Random pairing with respect to plumage coloration in Hungarian Barn Owls (*Tyto alba*). *J. Ornithol.* 143: 493-495.
- Mátics R, Varga, S, Opper, B, Klein Á, Roulin, A, Putnokoy P & Hoffmann, Gy 2005: Partitioning of genetic (RAPD) variability among sexes and populations of the barn owl (*Tyto alba*) in Europe. *J. Rapt. Res.* 39: 142-148.
- Roulin A 1996: Dimorphisme sexuel dans la coloration du plumage chez la Chouette effraie (*Tyto alba*). *Nos Oiseaux* 43: 517-526.
- Roulin A 1999a: Nonrandom pairing by male Barn Owls (*Tyto alba*) with respect to a female plumage trait. *Behav. Ecol.* 10: 688-695.
- Roulin A 1999b: Delayed maturation of plumage coloration and plumage spottedness in the Barn Owl (*Tyto alba*). *J. Ornithol.* 140: 193-197.
- Roulin A, Riols C, Dijkstra C & Ducrest A-L 2001: Female plumage spottiness signals parasite resistance in the Barn Owl (*Tyto alba*). *Behav. Ecol.* 12: 103-110.
- Voous KH 1950: On the distribution and genetic origin of the intermediate populations of the Barn Owl (*Tyto alba*) in Europe. In: von Jordans A & Peus F (Hrsg.): *Syllogomena biologica*: 429-443. Akad. Verlagsges., Leipzig, und Ziemsen Verlag, Wittenberg.