

## ORNITHOLOGIE

## Menschengemachter Lärm belastet Vögel

Zwei Jahre lang herrschte in Deutschland an Neujahr weitgehend Stille. Dieses Jahr durfte zum ersten Mal zum Jahreswechsel wieder geböllert werden. Dass nicht nur Menschen unter der immensen Lärm- und Schadstoffbelastung durch Feuerwerkskörper leiden, zeigt eine Studie des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie in Konstanz.

Die Forschenden haben mehr als 300 Bläß-, Weißswangen- (Abbildung 1), Kurzschnabel- und Saatgänse in Deutschland, Dänemark und den Niederlanden mit GPS-Sendern ausgestattet und die Flugbewegungen der Vögel acht Jahre lang in den Wochen vor und nach den Jahreswechseln erfasst. Die GPS-Daten zeigen, dass die Wildgänse ihre Schlafstellen in den Neujahrsnächten häufiger als sonst verlassen und manchmal bis zu 500 Kilometer weit fliegen. Diese Flucht hat ihren Preis: Um wieder zu Kräften zu kommen, müssen sich die Gänse mehrere Wochen länger ausruhen und mehr fressen. Für Vögel, denen es nicht gelingt, ihre Energiereserven wieder aufzufüllen, kann die Knallerei also sogar tödlich enden [1, 2].

Auch anhaltender Stadtlärm sorgt in der Vogelwelt für Aufregung, zumindest bei Rotkehlchen (Abbildung 2). Die einzigen Vögel, die hierzulande ihren auf viele Menschen melancholisch wirkenden Gesang auch im Winter ertönen lassen, reagieren auf Stadtlärm besonders gereizt. Die „Wintersänger“ zeigen sich, wenn sie auf Nebenbühler treffen, die in ihr Revier eindringen, besonders verteidigungsbereit. Sie werfen sich dabei buchstäblich in die Brust und zeigen Farbe, indem sie sich aufplustern. Und wenn all das nicht ausreicht, gehen sie auch schon mal entschlossen auf den Gegner los. Ein Forschungsteam um Çağla Önsal von der Koc Universität in Istanbul und der britischen Anglia-Ruskin-Universität (ARU) hat 21 Individuen unterschiedlicher

Herkunft mit dem Modell eines Rotkehlchens konfrontiert, die unmittelbar in Istanbul sowie in ländlichen Gebieten in der Umgebung der Metropole lebten. Um die Attrappe möglichst echt erscheinen zu lassen, spielten sie ihnen zudem über einen Lautsprecher den Gesang eines Artgenossen vor, den sie später mit Aufnahmen von Stadtlärm unterlegten. Die Rotkehlchen vom Lande reagierten aggressiver auf die simulierten Eindringlinge, wenn sie zusätzlich mit Verkehrslärm beschallt wurden. Die städtischen Rotkehlchen dagegen zeigten sich gelassener gegenüber dem verstärkten Geräuschpegel: Sie sangen weniger. Dies könnte sich durch die chronische Lärmbelastung der städtischen Vögel erklären lassen: „Die chronisch hohe Lärmbelastung, die Tag und Nacht in städtischen Lebensräumen herrscht, zum Beispiel durch Verkehr oder Baumaschinen, kann die effiziente Übertragung akustischer Signale dauerhaft stören“, so Çağlar Akçay, Verhaltensökologe an der ARU [3].

Dass Vogelstimmen gegen schlechte Stimmung, Ängste und paranoide Gedanken helfen, haben Forschende des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung und des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf herausgefunden. In einem randomisierten Online-Experiment mit insgesamt 295 Teilnehmern hörten diese sechs Minuten lang entweder typische Verkehrsgeräusche oder Vogelgesänge. Das Ergebnis: Die Vogelstimmen vertrieben ängstliche Gedanken und verbesserten die Stimmungslage. Der Verkehrslärm



ABB. 1 Die Weißswangen- oder Nonnengans (*Branta leucopsis*) brütet vor allem im Ostseeraum.



ABB. 2 Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) singen auch im Winter.

trübte diese dagegen deutlich ein, während das Vogelgezwitscher sogar Symptome von Depression und Angststörungen linderte. Vogelstimmen werden offenbar unterschwellig mit einer intakten natürlichen Umgebung in Verbindung gebracht. Dadurch wird die Aufmerksamkeit von psychischen Belastungen abgelenkt und es stellt sich ein Gefühl von Sicherheit und Geborgenheit ein. Naturgeräusche werden im Gegensatz zum Stadtlärm oder auch dem Kontakt mit anderen als nicht bedrohlich wahrgenommen, so das Fazit der Forscher [4].

### Literatur

- [1] A. Kölzsch et al. (2022). Conservation letters, <https://doi.org/10.1111/conl.129279>
- [2] A. Kölzsch, H. Kruckenberg (2022). Der Falke 12, 7–9.
- [3] Ç. Önsal et al. (2022). Behavioral Ecology and Sociobiology 76, 102.
- [4] E. Stobbe et al. (2022). Birdsongs alleviate anxiety and paranoia in healthy participants. Sci Rep 12, 16414.

Wilhelm Irsch, Reblingen-Siersburg