

# Milde Winter werden zum Verhängnis

## Gefahr für Langstreckenzieher

Durch die Klimaerwärmung sind die Zugvögel in Mitteleuropa stark bedroht. Eine Besserung ist nicht in Sicht.

Die Erkenntnis ist nicht neu: Die Winter in Mitteleuropa werden wärmer. Dadurch verändern sich die Lebensbedingungen für Tiere. Für die meisten Arten in der freien Natur bedeutet der Temperaturanstieg im Winter einfacheres Überleben. Nicht jedoch für die Langstreckenzieher. Wie zwei Wissenschaftlerinnen des

Instituts für Zoologie der Mainzer Universität jüngst festgestellt haben, leidet diese Gruppe der Zugvögel an den Folgen der mildereren Temperaturen im Winter so stark, dass deren Anzahl in den vergangenen Jahren zum Teil dramatisch abgenommen hat.

In einer Studie, die in der Zeitschrift „Conservation Biology“ erschienen ist, konstatieren Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese und Diplombiologin Nicole Lemoine einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Klimawandel und Veränderungen des Vogelbestands: „Die zunehmend wärmeren Winter stellen für die Langstreckenzieher eine größere Bedrohung als für andere Vogelgruppen dar.“

Die Langstreckenzieher, etwa Rauchschnalbe, Wendehals oder Gartenrotschwanz sind jene Zugvögel, die Europa im Herbst verlassen und südlich der Sahara im tropischen Afrika überwintern. Bis zu ihrem Winterquartier fliegen sie zwischen 3.000 und 4.000 Kilometer. Die weite Reise ermöglichte den Vögeln, der kalten Jahreszeit in Europa zu entfliehen, sagt Böhning-Gaese. In der von beiden Wissenschaftlerinnen untersuchten Bodenseeregion stiegen die Wintertemperaturen zwischen 1979/1981 und 1989/1992 um 2,4 Grad. Diese Temperaturzunahme kommt den so genannten Standvögeln, die im Herbst nicht fortfliegen zu Gute. Denn durch die mildereren Tempe-

aturen hätten die Vögel höhere Überlebenschancen. „Früher starb die Hälfte oder gar drei Viertel der Population während des Winters.“ Die nun besser überlebenden Standvögel fressen einen größeren Anteil der Nahrung, die die Langstreckenzieher nach ihrer Rückkehr nach Europa früher fanden. „Dadurch steht für die zurückkehrenden Zugvögel weniger Futter zur Verfügung als früher“, so Böhning-Gaese.

## „Früher starb die Hälfte oder gar drei Viertel der Population während des Winters.“

Als Resultat der Nahrungsknappeit sei die Anzahl der Langstreckenzieher in der Bodenseeregion im untersuchten Zeitraum um rund 20 Prozent zurückgegangen, berichtet Lemoine. Der Bestand der Uferschnalben verringerte sich etwa von 481 auf 231 Paare, die Zahl der Wendehals-Brutpaare sank von 275 auf 134. Besonders dramatisch sieht die Lage bei den Gartenrotschwänzen aus: Von 1688 auf lediglich 640 Brutpaare fiel ihre Population.

Eine mögliche Ursache für den Rückgang der Populationen im Bodenseeraum ist Futtermangel. Weniger entscheidend ist wahrscheinlich die Konkurrenz um Brutplätze. Zwar besetzen die über Winter daheim gebliebenen Standvögel, von denen ein Teil Höhlenbrüter sind, schon frühzeitig die besten Plätze, um ihre Brut erfolgreich aufzuziehen. Der überwiegende Teil der Langstreckenzieher gehört aber zu den Offenestbrütern. Deshalb, so Böhning-Gaese, spielt auf diesem Gebiet Konkurrenzkampf mit den Daheimgebliebenen wohl nur eine untergeordnete Rolle.

Eine andere Gruppe unter den Zugvögeln, die Kurzstreckenzieher, sind von Klimawandel kaum betroffen. Warum leiden gerade die Langstreckenzieher besonders stark unter der Klimaerwärmung? Böhning-Gaese erklärt: „Die Kurzstreckenzieher überwintern im Mittelmeerraum. Das Wetter im Mittelmeerraum ist mit dem Wetter in Mitteleuropa korreliert. Deshalb profitieren Kurzstreckenzieher möglicherweise genauso von wärmeren Wintern wie Standvögel in Mitteleuropa.“ Zusätzlich gilt: Die Kurzstreckenzieher sind flexibler als die Arten, die in Afrika überwintern. Je länger die Route ist, die die Vögel zurücklegen, desto starrer ist wahrscheinlich ihr Zugverhalten. Die Ursache dafür ist wahrscheinlich eine starke genetische Komponente des Zugverhaltens dieser Tiere. Das geht so weit, sagt die Biologin, dass diese Vögel Jahr für Jahr fast am gleichen Tag in ihren Brutgebieten ankommen.

## „Sehr wahrscheinlich spielt bei den Langstreckenziehern die Genetik eine größere Rolle als bei den Kurzstreckenziehern.“

Die genetische Programmierung sorgt bei den Langstreckenziehern für eine weitere Besonderheit: Die für sie ungünstige Klimaverände-

zung habe bisher kaum bewirkt, dass sie ihr Zugmuster ändern. „Den Wandel vom Langstreckenzieher zum Kurzstreckenzieher gibt es bisher nicht“, bestätigen die Wissenschaftlerinnen. Auch wenn dafür keine eindeutigen Forschungsergebnisse existierten, scheinere der Schritt zur Verkürzung der Zugstrecken vom Lang- zum Kurzstreckenzieher sehr schwierig zu sein. Das liege möglicherweise an der genetischen Komponente, die bei dieser Gruppe von Zugvögeln offensichtlich stark ausgeprägt sei. Ein zweiter Faktor, der das Zugverhalten maßgebend bestimmt, ist die so genannte Umweltkomponente. Sie stellt Umweltfaktoren dar, die Einfluss auf das Zugverhalten haben, wie zum Beispiel das Klima. Das Verhalten der Zugvögel resultiert in den meisten Fällen aus dem Zusammenspiel dieser beiden Faktoren. Dabei gibt es Unterschiede: „Sehr wahrscheinlich spielt bei den Langstreckenziehern die Genetik eine größere Rolle als bei den Kurzstreckenziehern.“ Deshalb können die Letzteren auf Klimaveränderungen flexibler reagieren. Es gibt sogar Kurzstreckenzieher, die langsam zu Standvögeln werden.

Leichte Änderungen des Zugverhaltens sind allerdings auch bei den Langstreckenziehern feststellbar. So kehren beispielsweise Mehlschwalben mittlerweile rund zehn Tage früher aus ihren Winterquartieren in Afrika nach Deutschland zurück als noch vor 20 oder 30 Jahren. Doch zur Behebung des Nahrungsproblems in der Heimat im Frühjahr reicht das nicht. Böhning-Gaese verdeutlicht: „Auch wenn sie früher kommen, sind

die Standvögel trotzdem schon da.“ Und wegen der milden Winter ist das Futterangebot auch bei einem früheren Heimflug knapper für die Rückkehrer.

### „Die Jagd im Mittelmeerraum ist sicherlich ein Problem, vor allem für die größeren Vögel.“

Die Klimaerwärmung bildet zwar die Hauptgefahr für die Langstreckenzieher. Aber auch weitere Faktoren spielen dabei eine Rolle. „Die Jagd im Mittelmeerraum ist sicherlich ein Problem, vor allem für die größeren Vögel“, so Professorin Böhning-Gaese. Während die kleineren Vögel jedes Jahr für zahlenmäßig viel Nachwuchs sorgen, legen die Großen, etwa der Wespenbussard, lediglich eins bis zwei Eier im Jahr. Die Jagd kann also gravierende Auswirkungen auf diese Arten haben.“ Jagdverbote in Ländern wie Spanien, Italien oder Frankreich sind deshalb dringend notwendig, sagt die Forscherin.



Die Mainzer Biologinnen warnen davor, die Daten, die sie für den Bodenseeraum ermittelt haben, auf den Rest des Kontinents zu übertragen. Böhning-Gaese: „Wir können nicht mit Bestimmtheit sagen, ob und wie stark die Zahl der Langstreckenzieher anderswo in Europa abnimmt.“ Sie verweist etwa auf die britischen Inseln, wo bisher keine dramatischen Rückgänge der Langstreckenzieher bekannt seien. „Aber das wäre auch nicht zu erwarten gewesen. Denn dort gab es bisher keine nennenswerte Klimaerwärmung im Winter.“ Die geographische Ausdehnung der Bedrohung für Zugvögel bildet einen Schwerpunkt in der Doktorarbeit von Lemoine, die in den nächsten zwei Jahren Antworten auf diese Frage geben möchte. Doch bereits jetzt steht fest: „Wenn die Winter weiterhin wärmer und die Temperatur im Frühjahr nahezu unverändert bleiben werden, dann werden die Langstreckenzieher in Mitteleuropa in Zukunft verschwinden.“

Das bedeutet jedoch nicht, dass diese Vögel – 154 Arten von ihnen leben in Europa – auch automatisch aussterben werden. Es ist durchaus vorstellbar, so Lemoine, dass ein Teil der Langstreckenzieher ihre Brutgebiete weiter in den Norden verschieben werden. „Es handelt sich dennoch um ein lokales Verschwinden.“ So sind Arten wie Wachtelkönig oder Wiedehopf im Bodenseeraum bereits ausgestorben. Die neuesten Daten aus der Region zeigen sogar, dass sich der negative Trend fortsetzt. Böhning-Gaese fasst die Zahlen zusammen: „Auch bei der neuesten Kartierung zeigte sich, dass die Populationen einzelner Langstreckenzieher weiter dramatisch zurückgehen.“

Oskar EGLITIS ■

Fotos: Sascha Rösner



**Offenestbrüter:** Auch Störche sind gefährdet.