Zi-zi-düh oder Zi-zi-dah?

Dialekte bei Vögeln. Wer Bern-, Walliser- oder Bündnerdeutsch spricht, verrät dem Gegenüber schon mit dem ersten Satz seine Herkunft. Den Singvögeln geht es ähnlich. Ihr Gesang oder die Rufe enthalten teilweise ebenfalls Informationen über ihre regionale Abstammung – oder zumindest darüber, in welchem sozialen Umfeld sie gerade singen. *Valentin Amrhein*

Ralph Martin

Grauammer-Weibchen mögen «fremde Fötzel» nicht, sie bevorzugen Männchen mit dem lokalen Dialekt.

Gesänge anhören:

Viele Vogelarten wie etwa Hühner oder Spechte kennen nur angeborene Laute. Singvögel hingegen zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass sie den Gesang zumindest teilweise lernen. Sobald man aber von anderen Individuen lernt, kopiert man auch Teile von deren Ausdrucksweise. Kommen solche Sprachvorbilder aus der Region, in der man lebt, ist die Entstehung von lokalen Dialekten praktisch unausweichlich.

Nun suchen bekanntlich Menschen, darunter auch Naturforschende, immer in allem einen Sinn. Welchen Zweck haben Dialekte bei Vögeln? Die Antwort ist wohl nicht sehr befriedigend: Es werden zwar viele Zwecke vermutet, aber erst sehr wenig ist belegt. Ausserdem kann man auch nicht einfach von der einen auf die andere Vogelart schliessen (siehe auch Box Seite 14).

Bis jetzt sieht es ganz danach aus, als sei die Entstehung der Dialekte ein weitgehend zufälliger Prozess. Ähnlich wie bei den Mechanismen der Evolution gibt es auch bei den gelernten Lautäusserungen zufällige «Mutationen»: Beim Lernen von Sprache oder Gesang passieren Fehler oder Abweichungen, und diese werden an andere Individuen weitergegeben. Ein Mensch benutzt plötzlich eine neue Silbe oder ein neues Wort, ein Vogel ein geändertes Strophenelement, und dieses wird von anderen Individuen kopiert.

Die zufällige Entstehung von Dialekten heisst allerdings ganz und gar nicht, dass es egal ist, welchen Dialekt man singt oder spricht. Auch bei der kulturellen Evolution gibt es Regeln, und ja: Wenn man Kultur als die Weitergabe von Verhalten und Informationen innerhalb einer Gruppe definiert, dann sind auch Vogeldialekte eine Form von Kultur. Wenn also der australische Prachtleierschwanz (*Menura novaehollandiae*) das Geräusch einer Kettensäge oder eines Fotoapparates nachmacht, dann ist das noch keine Kultur und noch kein Dialekt; wenn aber das Geräusch an andere Leierschwänze weitergegeben wird und sich in der lokalen Population ausbreitet, dann entsteht ein Dialekt.

Die Balzarenen der Grauammer

Eine der Regeln bei der Benutzung von Dialekten lautet: Bemühe dich, so zu sprechen, dass dich dein soziales Umfeld versteht. Wie beim Menschen gibt es auch bei manchen Vogelarten einen gewissen Druck, sich lokalen Dialekten anzupassen. Das gilt zumindest für die Grauammer, eine der bestuntersuchten Dialektsängerinnen. Verschiedene Grauammer-Strophen lassen sich mit etwas Übung allein vom Höreindruck unterscheiden, also ohne den Gesang aufnehmen und ein Sonagramm erstellen zu müssen. Gut erkennbar sind zum Beispiel Unterschiede in den kurzen Anfangselementen der Strophen.

Üblicherweise singen die Männchen einer Population von Grauammern alle denselben Dialekt, wie etwa Johann Hegelbach 1986 im «Ornithologischen Beobachter» berichtete: Von 139 untersuchten Männchen im Reusspitz ZG sangen die meisten dieselbe Strophe. Sänger mit anderem Dialekt traten nur vereinzelt auf und verschwanden nach durchschnittlich sechs Wochen wieder. Die Weibchen zeigten eine Präferenz für die Sänger des lokalen Dialekts — andere Sänger «wurden konsequent und in auffallender Weise gemieden», so Hegelbach.

Daraus sollte man allerdings nicht folgern, dass Weibchen bei allen Vogelarten die lokalen Sänger so eindeutig bevorzugen. Die Grauammer scheint hier ein Spezialfall zu sein. Wie Ellen Garland und Peter McGregor 2020 in der Zeitschrift «Frontiers in Psychology» berichteten,

Bemühe dich, so zu sprechen, dass dich dein soziales Umfeld versteht.

kann man manche Populationen von Grauammern wohl als «ausgeweitete Balzarenen» beschreiben: In der Mitte der Population liegen Reviere von Männchen, die mit mehreren Weibchen verpaart sind. Weiter am Rand sind die Reviere der monogamen Männchen und noch weiter aussen liegen die Reviere der Unverpaarten. Wie auf einem Balzplatz von Birkhühnern singen die Männchen alle im gleichen Dialekt, und die Weibchen bevorzugen offenbar die Männchen in der Mitte der Arena.

Unter diesen Umständen lohnt es sich für die Männchen, sich den lokalen Gepflogenheiten anzupassen. Hin und wieder kommt es vor, dass alle Männchen einer Population von einem Jahr aufs andere die zu singende Strophe wechseln — selbst Männchen, die im letzten Jahr mit einer anderen Strophe erfolgreich ein Weibchen angelockt haben, wechseln dann den Dialekt. Und wenn ein Männchen gleichzeitig zwei Reviere in zwei verschiedenen Dialektregionen verteidigt, dann singt es in jedem der Reviere den jeweils passenden Dialekt. Auch bei anderen Vogelarten kann man den gemeinsamen Chor von Männchen in ihren Revieren wohl als ausgeweitete Balz-

Video:

Der Prachtleierschwanz gilt als der grösste Imitator der Vogelwelt. In Youtube-Videos ist zu sehen, wie er Kettensägen oder Kamerageräusche nachahmt.

tracieblouise/iStock

Marcel Burkhardt

Der typische Schlussteil des Gesangs der Mönchsgrasmücke («Di-da-di-da») fehlt in weiten Teilen der Westschweiz. Die Grenzen der Dialekte sind allerdings nicht gut untersucht.

arena auffassen. So haben Forschende auch bei finnischen Sprossern beobachtet, dass die Männchen ihren Gesang von Jahr zu Jahr den Nachbarn anpassen.

Von wem lernen also die Singvögel ihren Gesang und ihre Dialekte? Auch hier gibt es grosse Unterschiede von Art zu Art, und Verallgemeinerungen sind kaum zulässig. Die englischen Ornithologen Clive Catchpole und Peter Slater warnen in ihrem sehr empfehlenswerten Buch «Bird Song» aus dem Jahr 2008: «Worüber wir einigermassen sicher sein können, ist, dass eine einzelne, allumfassende Erklärung nicht angemessen ist».

Somit ist wohl auch die einfachste Erklärung nur selten zu 100 Prozent zutreffend: Dass nämlich die Jungvögel den Gesang einfach von ihren Vätern lernen. Denn sie können ihren Dialekt auch später noch anpassen, wie man bei der nordamerikanischen Weisskehlammer *(Zonotrichia albicollis)* sah. Deren Männchen singen wie bei der Grauammer meist nur eine einzelne Strophe. In den letzten Jahrzehnten hat sich allerdings in Kanada ein neuer Dialekt von Westen nach Osten quer über den ganzen Kontinent ausgebreitet. Die kurzen Pfeifstrophen der Weisskehlammer enden nun nicht mehr auf drei Tönen, sondern nur noch auf zwei, die mehrfach wiederholt werden. Ken Otter und seine Kollegen berichteten letztes Jahr in «Current Biology», dass sich die Vögel aus Westkanada wohl im Winterquartier in den südlichen USA mit den Vögeln aus anderen Teilen Kanadas vermischen, sodass ein Austausch von Dialekten und ein Lernen neuer Strophen im Winterquartier stattfinden kann.

Britische Buchfinken singen anders

Die weltweit erste Vogelart, bei der das Lernen von Gesang und das Vorkommen von Dialekten in den 1950er-Jahren wissenschaftlich untersucht wurde, war der Buchfink. Auch er singt eine kurze, nicht allzu komplizierte Strophe, und jedes Männchen hat ein beschränktes Repertoire von zwei bis drei verschiedenen Strophentypen. Genauso wie das «Leiern» am Ende der Strophen von Mönchsgrasmücken (dessen dialektale Verbreitung allerdings wissenschaftlich kaum dokumentiert zu sein scheint), so hat auch der Buchfink ein leicht zu erkennendes Element am Schluss des Gesangs: das «kit», das manchmal nach dem üblichen Buchfinken-Überschlag oder -Endschnörkel angefügt wird. Dieses «kit» klingt buntspechtartig explosiv und ist in vielen Gebieten Europas zu hören — allerdings zum Beispiel so gut wie nie auf den britischen Inseln.

Besonders interessant sind die etwa acht verschiedenen Rufe, die Buchfinken-Männchen zur Brutzeit äussern. Darunter ist der berühmte «Regenruf», der in unterschiedlichen Versionen wie «hüit», «wrüd» oder «dschäd» vorkommt, die regional relativ stabile Dialektzonen bilden. Hier wie auch bei vielen anderen Vogelarten zeichnet sich ein Dialekt nicht so sehr dadurch aus, dass es zum Beispiel den Ruf «wrüd» nur in einer bestimmten Weltgegend gibt und sonst nirgends. Vielmehr kommen die meisten Buchfinkenrufe in ganz Europa vor — nur ist die Häufigkeit, mit der ein bestimmter Ruf zu hören ist, regional sehr verschieden. Regenrufe haben vermutlich die Funktion eines Gesangs, das heisst sie richten sich an Weibchen oder dienen zur Reviermarkierung. Zumindest kann man das daraus folgern, dass Regenrufe eben nur von Männchen und nur zur Brutzeit zu hören sind.

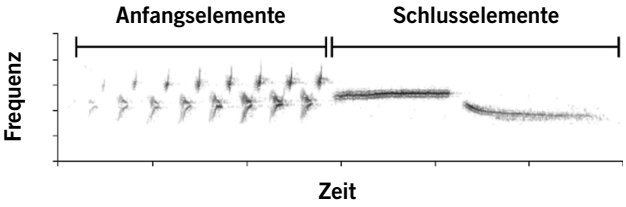
Der Buchfink ist ein lohnendes Studienobjekt, denn erstens handelt es sich um die häufigste Schweizer Vogelart, zweitens sind die Dialektformen bei Gesang und Ruf

Einige mögliche Funktionen von Dialekten

- **Anpassung an die Umgebung**
  Schnelle, hohe Triller sind in dichten Wäldern weniger weit zu hören als in offenem Gelände. Individuen, die in Wäldern brüten, sollten tiefere und weniger komplizierte Strophen singen. Das wurde bei Kohlmeisen tatsächlich so beobachtet, bei vielen anderen Arten ist der Zusammenhang jedoch weniger klar.

- **Genetische Vorteile**
  Männchen, die den lokalen Dialekt singen, sind vielleicht «alteingesessen» und besonders gut an die lokale Umgebung angepasst. Weibchen, die sich mit solchen Männchen verpaaren, haben daher evtl. Nachwuchs, der ebenfalls gut angepasst ist. Es gibt jedoch wenig Hinweise dafür, dass das stimmt.

- **Soziale Anpassung**
  Wenn Vögel den Dialekt der Nachbarn lernen, werden sie vermutlich besser verstanden. Tatsächlich antworten Männchen oft mit genau der Strophe, die der Nachbar eben gesungen hat.

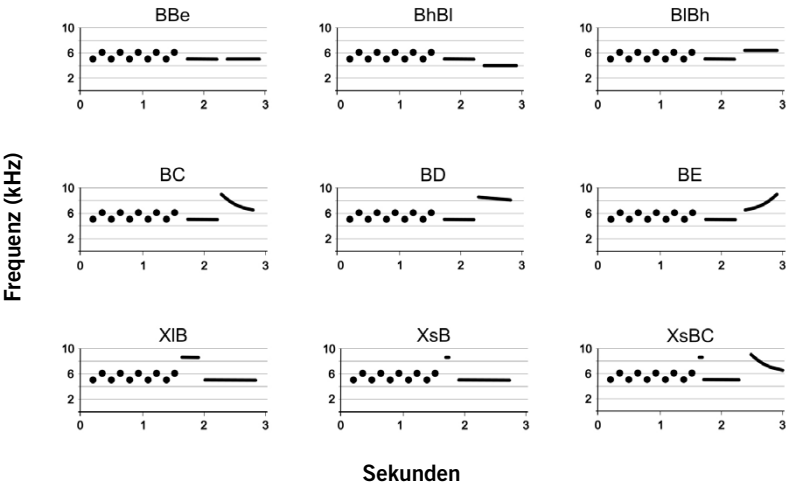


Oben: Sonogramm eines Goldammer-Gesangs mit Anfangselementen («Wie wie wie hab ich...») und Schlusselementen («...dich liiieb».

Rechts: Schematische Darstellung einiger der häufigsten Goldammer-Dialekte. Die Schlusselemente unterscheiden sich.

Dialekte anhören:

Ralph Martin. Grafiken aus P. Ambühl et al. (2017), Ornithol. Beob. 114/1; yellowhammers.net



teilweise leicht auseinanderzuhalten, und drittens schreibt der Experte Hans-Heiner Bergmann in seinem Buch «Der Buchfink», die Bedeutung des Regenrufs sei nicht vollständig geklärt. Zwar ist fraglich, ob die Bedeutung eines Verhaltens jemals «vollständig geklärt» sein kann, aber es wäre doch schön, zu wissen, ob der Regenruf nun wirklich vor allem bei schwülem Wetter, plötzlicher Abkühlung oder Nebel zu hören ist!

Tessiner sind vielfältiger

Weitere in der Schweiz untersuchte Dialektsänger sind Rohr- und Goldammer. Wie Markus Ehrengruber und Kollegen im Ornithologischen Beobachter zeigten, haben zum Beispiel die Rohrammern in den Bolle di Magadino TI eine höhere Vielfalt von Gesangssilben als am Greifensee ZH. Bei der Goldammer unterscheidet man Dialekte vor allem aufgrund der Elemente am Schluss des Gesangs, der gerne so umschrieben wird: «Wie wie wie hab ich dich lieb!» Die Silbe «dich» ist meist höher als die Silbe «lieb», es kann jedoch auch umgekehrt sein; das «lieb» kann überdies ansteigen oder auch abfallen. Während die Goldammern der nördlichen Teile der Schweiz vor allem Dialekte singen, die auch in grossen Teilen Deutschlands dominieren, kommen im Alpenraum weitere Dialekte hinzu, die allerdings auch aus anderen Gebieten Europas bekannt sind. Jede und jeder ist eingeladen, unter www.yellowhammers.net eigene Aufnahmen von singenden Goldammern hochzuladen.

Wie verbreitet ist das Singen von Dialekten unter den weltweit etwa 5000 Singvogelarten? Vermutlich könnte man bei fast jeder Dialekte finden, wenn man nur genau nachforschen würde. Bis jetzt wurden vor allem Arten untersucht, die nur wenige und nicht sehr komplizierte Strophen singen, wie eben Buchfink und Grauammer. Die wahre wissenschaftliche Herausforderung liegt wohl im Studium der Dialekte von Sumpfrohrsänger, Gelbspötter oder Nachtigall.

Dialekte anhören:

Vom «Regenruf» des Buchfinken gibt es verschiedene Varianten. Je nach Standort ist der eine Dialekt häufiger zu hören als die anderen.

Ruedi Aeschlimann

Prof. Dr. Valentin Amrhein ist Dozent für Ornithologie an der Universität Basel, Leiter der Forschungsstation Petite Camargue Alsacienne und Co-Redaktor der Zeitschrift «Ornithologischer Beobachter».