

CORAX

Veröffentlichungen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft
für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V., Kiel

Band 19, Heft 2

November 2003

Die Dialekte der Goldammer (*Emberiza citrinella*). Oder was uns Vogelgesänge erzählen

M. Glaubrecht

GLAUBRECHT, M. (2003): Die Dialekte der Goldammer (*Emberiza citrinella*). Oder was uns Vogelgesänge erzählen. *Corax* 19: 117-120.

Neben morphologischen, ökologischen und genetischen Merkmalen finden sich auch bei den Gesängen einiger mitteleuropäischer Vogelarten geographische Differenzierungen. Diese als Dialekte bekannte regionale Variabilität beruht zwar nicht auf vererbten, sondern erlernten und somit tradierten Eigenschaften; oft aber fällt die Verbreitung solcher Dialekte mit phäno- bzw. genotypischen Unterschieden zusammen, was eine parallele Differenzierung (etwa durch Isolationsvorgänge) vermuten läßt. Bei der Goldammer ist das räumliche Vorkommen bzw. die mosaikhafte Verbreitung variiender Gesänge über große geographische Räume insbesondere in Dänemark und Norddeutschland genauer untersucht. Zwei weitere Arbeiten, die hier kurz eingeleitet und in ihrer Bedeutung diskutiert werden, schließen bisher bestehende Lücken in der Kenntnis der Gesangsdialekte und ihrer Verbreitung bei der Goldammer in Schleswig-Holstein.

Dr. Matthias Glaubrecht

Museum für Naturkunde, Institut für Systematische Zoologie, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin

Email: Matthias.Glaubrecht@rz.hu-Berlin.de

Der Gesang mitteleuropäischer Vögel erfreut nicht nur das Ohr des Menschen im Garten oder des Wanderers in der Natur. In der Vergangenheit war er wiederholt Gegenstand verhaltensbiologischer Studien. Ein Phänomen hat dabei besonders die Aufmerksamkeit von Ornithologen und Evolutionsbiologen gefesselt, und zwar die regionale Variabilität des Gesangs der Vögel. In der mitteleuropäischen Avifauna gibt es eine Reihe von Arten, bei denen sogenannte „Dialekte“ bekannt geworden sind; wobei letztere allgemein verstanden werden als regionale Unterschiede in der Lautäußerung, die wenn nicht von allen, so doch von den meisten Männchen eines Gebietes gesungen werden.

Während eine akustische Homogenität bei Singvögeln über große Landmassen hinweg – wie etwa bei Tannenmeise (*Parus ater*) und Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) – nach unserer heutigen Kenntnis wohl eher die Ausnahme sein dürfte, weisen – neben Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*) und Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*) – hierzulande auch die weit verbreiteten und glücklicherweise noch recht häufigen Goldammern regional differenzierte Gesänge auf.

Evolutionsbiologen überrascht dies insofern nicht, weil diese akustische Variation neben den

morphologischen, ökologischen und genetischen Charakteristika von Vogelpopulationen nur ein weiteres Merkmal ist, bei dem sich eine regionale Differenzierung feststellen läßt. Und mit den Ursachen, der Entstehung und den biologischen Folgen solch regionaler Unterschiede beschäftigen sich Evolutionsbiologen spätestens seit Darwins Zeiten. Besonders interessant ist dabei indes zum einen, dass die Verbreitung solcher Dialekte nicht selten nachweislich mit dem Vorkommen morphologisch und/oder molekulargenetisch feststellbarer Unterarten oder Subspeziesgruppen zusammenfällt, wie dies kürzlich MARTENS (1998) beispielhaft in einer Übersichtsarbeit dargestellt hat. Zum anderen werden Vogelgesänge bei den betreffenden Arten nicht vererbt, sondern tradiert und somit von den Eltern übernommen; oder genauer: Sie werden von dem in der Nähe des Nestes singenden Vater bzw. anderen Männchen während einer sensiblen Prägungsphase erlernt. Diese Prägung dauert oft während der ersten Lebensmonate der Jungvögel an; übrigens werden dabei auch die jungen Weibchen auf den „Vater-Gesang“ bzw. den örtlichen Dialekt geprägt, wie man verblüffenderweise durch Experimente und Beobachtungen zum Beispiel von der Goldammer weiß (BAKER et al. 1987).

Im Fall körperbaulicher oder genetischer Variation haben wir es nachweislich mit vererbaren Eigenschaften (mithin auch selektierten bzw. adaptiven Eigenschaften) zu tun. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei den regional unterschiedlichen Gesängen um nicht-genetische, d.h. tradierte Merkmale, die überdies nicht-selektiv sein dürften. Dennoch bleibt festzuhalten, dass sich die Unterschiede in den Lautäußerungen parallel zur morphologischen Differenzierung entwickelt haben, übrigens oft zur gleichen Zeit und ausgelöst durch ähnliche Mechanismen. Ohne hier auf diese für die Evolutionsbiologie entscheidenden Zusammenhänge näher einzugehen, sei nur soviel gesagt: Mit den Dialekten werfen wir gleichsam einen Blick in die Vergangenheit der Naturgeschichte einer bestimmten Vogelart.

Denn Dialekte, ihre Feinheiten und Vorkommen erzählen uns etwas über die Entstehung und das weitere Schicksal von Vogelpopulationen. Im Kern, so unsere Arbeitshypothese, handelt es sich bei Dialekten mithin um einen in Abhängigkeit von der Geographie unterschiedlichen Gesang, da einzelne Populationen jeweils nur einen bestimmten Dialekt singen. Dies ist zum einen

nachweislich mit Prägungs- und Lernvorgängen verknüpft; zum anderen sind hier möglicherweise zudem auch genetische Isolationserscheinungen von Bedeutung (bis hin zu beginnender Separation und Artenbildung).

Dieses Phänomen geographisch variierender Gesänge ist, wie gesagt, auch von einigen anderen mitteleuropäischen Vögeln bekannt. Doch bei der Goldammer wurde das räumliche Vorkommen bzw. die mosaikhafte Verbreitung variierender Gesänge über große geographische Räume in Dänemark und in Norddeutschland (Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern) in mehreren sich ergänzenden Studien genauer untersucht, unter anderem von HANSEN (1985) und GLAUBRECHT (1989, 1991). Überdies sind derartige Dialekte auch aus Österreich (SCHÖN 1989) und Ostachsen (FRAUENDORF 1994) bekannt geworden und detailliert untersucht. Dadurch läßt sich auch das Auftreten und die Ausdehnung einzelner Dialekte sowie das Vorkommen seltener Dialekt-Mischsänger abschätzen. Das Ergebnis: Entlang einer unsichtbaren Grenze, die an einigen Stellen quer durch die Landschaft verläuft, die oft genug aber auch deutlich an geographische Grenzen gebunden ist (wie etwa Inseln, Flußläufe oder feuchte Niederungen), werden diese Dialekte in enger Nachbarschaft gesungen; außerhalb dieser Grenzregion indes herrscht jeweils großräumig nur einer der beiden großen Dialekte „zity“ oder „tysieh“ vor. Einführung und Überblick zur Kenntnisse der „Dialektik“ bei den Goldammern, „die mit zwei Zungen sprechen“, gibt GLAUBRECHT (1997).

In der Untersuchung der Dialekte ist nicht nur ein Beitrag zur Bioakustik und speziell der Dialektforschung zu sehen, wie er für nur wenige (Vogel-)Arten erarbeitet wurde. Je detaillierter dieses komplexe Problem regional variierender Gesänge bearbeitet wird, desto mehr – so hoffen wir – wird auch die allgemeine Bedeutung der Dialekte für die Evolution von Populationen und Verhaltensweisen bei Vögeln klar werden. Zwei neue Beiträge haben unser Bild der Dialektverbreitung bei der Goldammer jetzt erweitert.

Die Untersuchung von FRAUENDORF (2003) liefert einen wichtigen Mosaikstein unserer Kenntnis, und zwar aus zwei Gründen. Zum einen stellt die Arbeit wichtige Daten zum geographischen Vorkommen einzelner Dialekte in Norddeutschland vor, zum anderen wird darin die Strophenstruktur bei einzelnen Dialekten der Goldammer un-



Haben die regional unterschiedlichen Dialekte im Gesang der Goldammer langfristig auch eine genetische Differenzierung von Populationen zur Folge?
Foto: Sven Heise

tersucht. So bestätigt die Arbeit nicht nur jene Dialekte, die zuvor bereits bekannt waren (vgl. GLAUBRECHT, 1989, 1991); sie belegt neben den Details der Strophenstruktur auch die genaue geographische Verteilung in zuvor unbekanntem Regionen Schleswig-Holsteins bzw. überprüft die räumliche Stabilität dieser Dialekte. Damit können wir jetzt sicher sein, dass ein in sich geschlossenes Dialektgebiet der sogenannten „zity“-Sänger – jene also, die den XIB-Dialekt singen – auch die Ostseeinsel Fehmarn einschließt (für die bisher nur ein einziger Nachweis vorlag), und dass sich erst weiter nordwestlich davon, etwa im Raum Schleswig, eine Dialektgrenze zum nördlichen „tysieh“-Dialekt mit den typischen BC-Sängern anschließt.

Einen bislang weißen Fleck auf der Dialektkarte der Goldammer füllt vor allem die detaillierte Studie von Kai STEMLER (2003) im Raum Angeln, also jener Region an der norddeutschen Ostseeküste mit einem knickreichen „Flickenteppich“ kleinräumiger Landwirtschaft zwischen der Flensburger Förde im Norden und der Schlei im Süden. STEMLER gelang der Nachweis, dass

sich zwischen das nördliche BC-Gebiet in Jütland mit tysieh-Sängern einerseits und dem südlichen XIB-Dialekt mit zity-Sängern andererseits nun just in Angeln ein ausgedehntes XsBC-Dialektgebiet gleichsam hineinschiebt. Im Unterschied zu den weiter südlich in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern weitverbreiteten XIB-Sängern mit ihrem hochfrequenten und langgezogenen X-Element („l“ steht dabei für long) haben diese XsBC-Sänger ein ähnlich hohes, aber kurzes X-Element („s“ für short) und zudem das eigenartig absteigende B-Element der tysieh-Sänger. Da das kurze X-Element zwar in den Sonogrammen sichtbar ist, aber nur mit guten Ohren im Gelände hörbar, blieb diese Gesangsvariante lange verborgen.

Aufgrund nur einiger weniger Aufnahmen, die mir während meiner Untersuchungen in den späten 1980er Jahren entlang der Schlei und damit im Randbereich von Angeln gelangen, hatte ich angenommen, dass dieser XsBC-Gesang recht selten sei und auf Mischsänger zurückgehen könnte. Da dieser Gesang die typischen Dialekt-elemente sowohl des XB- als auch des BC-Dia-

lekts aufweist, hatte ich XsBC lediglich als Subdialekt aufgefaßt und damals die Hypothese vorgeschlagen, dass er im Grenzgebiet der zity- und tysieh-Dialektsänger entstanden sein dürfte (GLAUBRECHT 1989, 1991). Kai STEMMLER hat nun nicht nur nachgewiesen, dass der XsBC in Angeln eine flächenhafte Ausdehnung einnimmt und dass somit auch diesem Gesang der Status eines eigenständigen Dialektes in Schleswig-Holstein zukommt, so wie dies HANSEN (1985) zuvor für Dänemark postuliert hatte. Die jüngste Studie aus Angeln bestätigt zudem die Hypothese, dass es sich bei XsBC um eine Gesangsvariante handelt, die tatsächlich dort entstanden ist, wo sie heute zu finden ist: nämlich im Grenzgebiet zwischen dem XB- und dem BC-Dialekt, die sich südlich und nördlich davon erstrecken.

Um das Geheimnis zu lüften, wie Gesangstraditionen bei Vögeln entstanden sind und welche Bedeutung die regional variierenden Dialekte für die Evolution von Vogelpopulationen tatsächlich haben, sind solche Studien wie die von FRAUENDORF und STEMMLER von grundlegender Wichtigkeit. Erst wenn wir genau Bescheid wissen über die geographische Verteilung einzelner Gesangsvariationen, die Details der jeweiligen Strophenstruktur sowie zeitliche Konstanz bzw. mögliche Verschiebungen der Dialektgebiete, können wir hoffen festzustellen, ob und warum die Dialektvorkommen bei der Goldammer etwa mit der (nacheiszeitlichen?) Besiedlungsgeschichte im Ostseeraum im Zusammenhang stehen, wie dies in GLAUBRECHT (1997) im Überblick skizziert wurde. Möglicherweise nämlich wurden gerade in diesem Raum durch geologisch-geographische Vorgänge immer wieder Teilpopulationen der Goldammer vom Gesamt-Verbreitungsgebiet der Art abgetrennt. Diese geographisch isolierten Populationen könnten sich – aufgrund der prägnanzgebundenen Lernvorgänge bzw. durch Traditionsabriß („Lernentzug“) – im Laufe der Zeit gleichsam verschiedene „Sprachgewohnheiten“ angewöhnt haben. Bestehen die räumlichen Barrieren über lange Zeit und dauert damit verbunden die Ausprägung solch akustischer Differenzen nur lange genug an, werden die verschiedenen Gesänge zur regelrechten Sprachbarriere, die eine Verpaarung von Männchen und Weibchen mit verschiedenen Dialekten schließlich auch dann verhindert, wenn diese Dialektpopulationen später wieder miteinander in Kontakt kommen. Dadurch leben letztlich verschiedene Dia-

lektgruppen räumlich benachbart, ohne sich buchstäblich „noch etwas zu sagen zu haben“.

Summary:

On dialects in the Yellowhammer (*Emberiza citrinella*). Or what we can learn from bird songs.

In addition to morphological, ecological and genetic characters geographical differences in song are known in some European passerines. Although this regional variability, generally known as dialects, is not inherited but acquired through imprinting and learning, the geographical distribution of certain dialects frequently coincides with phenotypical and genotypical differences, respectively, suggesting a parallel causation (e.g. via isolation processes). Studies on Yellowhammers in several parts of northern Germany and neighbouring Denmark have revealed the mosaic-like occurrence of dialects across greater geographical regions. Here two new studies that further reduce gaps in our knowledge on the geographic distribution of critical dialects in this region are briefly introduced and their main implications discussed.

Schrifttum

- BAKER, M.C., T. BJERKE, H. LAMPE & Y. ESPMARK (1987): Sexual response of female yellowhammers to differences in regional song dialects and repertoire size. *Animal Behaviour* 35: 395-401.
- FRAUENDORF, E. (1994): Dialekte der Goldammer (*Emberiza citrinella*) in Ostsachsen. *Actitis* 30: 10-28.
- FRAUENDORF, E. (2003): Dialekte der Goldammer, *Emberiza citrinella*, auf der Insel Fehmarn und im Dialektgrenzgebiet Schleswig-Holsteins. *Corax* 19: 139-152.
- GLAUBRECHT, M. (1989): Geographische Variabilität des Gesangs der Goldammer, *Emberiza citrinella*, im norddeutschen Dialekt-Grenzgebiet. *J. Ornithol.* 130: 277-292.
- GLAUBRECHT, M. (1991): Gesangsvariation der Goldammer (*Emberiza citrinella*) in Norddeutschland und auf den dänischen Inseln. *J. Ornithol.* 132: 441-445.
- Glaubrecht, M. (1997): Die Goldammer und ihre Dialekte. *Falke* 44: 100-105.
- HANSEN, P. (1985): Geographic song variation in the Yellowhammer (*Emberiza citrinella*). *Natura Jutlandica* 21: 209-219.
- MARTENS, J. (1998): Geographische Variabilität der Lautäußerung von Sperlingsvögeln – Auswirkungen auf Artbildung und Artkonzept (Aves: Passeriformes: Oscines). *Zool. Abh. Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* 50 (Suppl.): 35-50.
- SCHÖN, R. (1989): Dialekte, Individualität und Gesangslernen bei der Goldammer (*Emberiza citrinella* L.). Diss. Universität Wien, Naturwissenschaftliche Fakultät.
- STEMMLER, K. (2003): Gesangsdialekte der Goldammer (*Emberiza citrinella*) in Angeln (Schleswig-Holstein). *Corax* 19: 121-138.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 2002-04

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Glaubrecht Matthias

Artikel/Article: [Die Dialekte der Goldammer \(*Emberiza citrinella*\). Oder was uns Vogelgesänge erzählen 117-120](#)