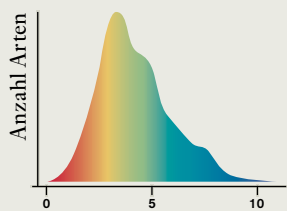


VIELE STIMMEN IM VOGELCHOR

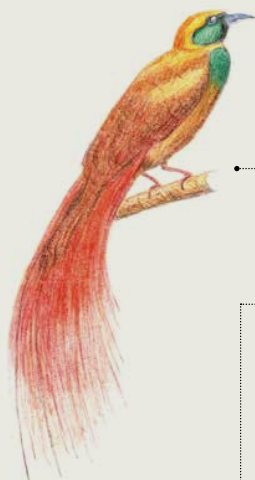
So unterschiedlich die Vögel, so verschieden auch ihr Gesang. In dem hier kreisförmig angeordneten Stammbaum der Sperlingsvögel sind Arten mit tiefen Stimmen rot, solche mit hohen Stimmen blau hervorgehoben. Die Farbverteilung zeigt, dass im Stammbaum benachbarte – also nah verwandte – Vogelarten oft ähnliche Stimmhöhen haben. Wie hoch ein Vogel singt, wird folglich größtenteils von der Stimmhöhe der Vorfahren bestimmt. (Die gezeigten Vögel stehen jeweils stellvertretend für eine von zehn Gruppen innerhalb der Sperlingsvögel.)



Maximale Tonhöhen von Sperlingsvögeln in Kilohertz (kHz).

(Durchschnitt: ca. 4 kHz)

22



Raggi-Paradiesvogel
Papua-Neuguinea
34 cm



Rallenflöter
Südostasien
29 cm



Rotscheitel-Zistensänger
Afrika
14 cm



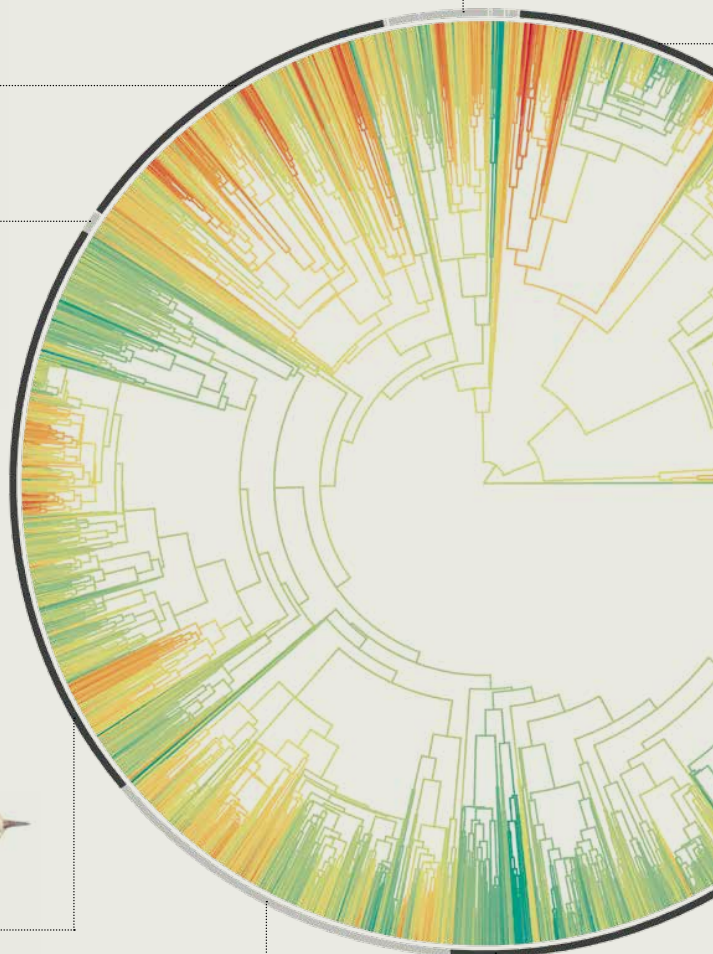
Wanderdrossel
Nordamerika
25 cm



Tigerwaldsänger
Nordamerika
13 cm

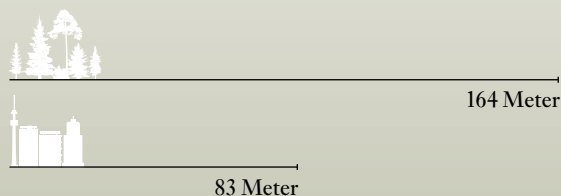


Graurücken-Leierschwanz
Australien
103 cm



UNTERSCHIEDLICHE AKUSTIK

Im Wald hört eine Amsel den Gesang eines Artgenossen in doppelter Entfernung wie in der Stadt mit ihrem hohen Lärmpegel.





Rotrücken-Sensenschnabel
Südamerika
25 cm



Langlappen-Schirmvogel
Südamerika
41 cm



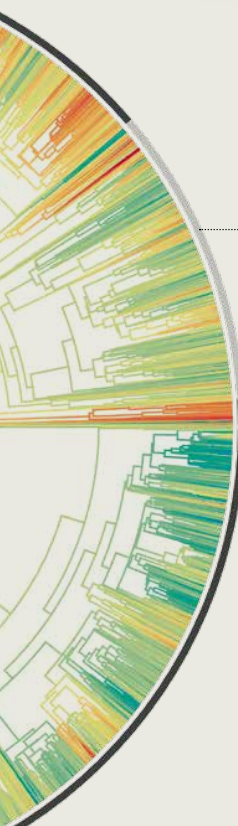
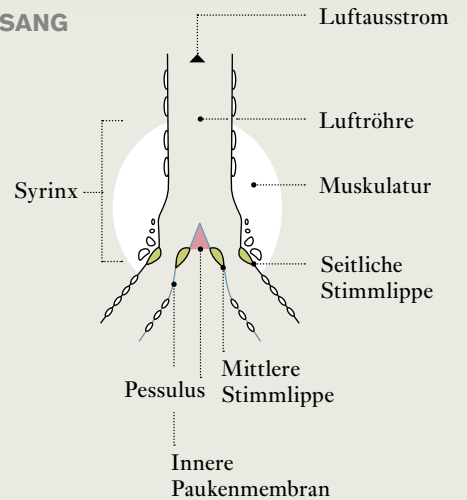
Graukopf-Breittrachen
Afrika
17 cm



Felsschlüpfer
Neuseeland
10 cm

MEHRSTIMMIGER GESANG

Singvögel singen mit der sogenannten Syrinx, die an der Aufspaltung der Luftröhre liegt. Die Syrinx kann in den beiden Bronchien jeweils eigene Töne produzieren. Die Vögel können deshalb zwei Laute gleichzeitig singen oder sehr schnell von einem zum anderen wechseln.



Hörbereich Mensch

20 kHz



Goldschwingenpipra
Südamerika

11,9 kHz
HÖCHSTER GESANG EINES VOGELS



Nacktkehl-Schirmvogel
Mittelamerika

4,6 kHz
Höchster Ton
Piccoloflöte

0,04 kHz
Tiefster Ton
Kontrabass

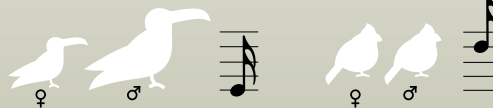
0,02 kHz

NIEDRIGSTER GESANG EINES VOGELS
0,2 kHz

GRÖSSE



SEXUALDEMORPHISMUS



WEITERE EINFLÜSSE

Außer von der evolutionären Geschichte hängt die Gesangshöhe eines Vogels auch maßgeblich von seiner Größe und damit der seiner Syrinx ab. Zudem beeinflusst der Größenunterschied zwischen Männchen und Weibchen die maximale Tonhöhe.

GRAFIK: GCO NACH MIKULA ET AL., ECOLOGY LETTERS 2020