

Ueber den Bau der Kolibrizunge.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **Hans Scharnke**.

(Aus der Ornithologischen Abteilung des Zoologischen Museums Berlin.)

Als Beispiel für eine Saugzunge und im Zusammenhang mit der Frage der Ornithophilie ist die Zunge der Kolibris oft angeführt worden. Die Kenntnisse, die wir vom Bau dieses Organes besitzen, gehen im wesentlichen auf eine vor vierzig Jahren erschienene Arbeit des bekannten Anatomen F. A. LUCAS¹⁾ zurück. Da unterdessen die Verfeinerung der Untersuchungsmethoden große Fortschritte gemacht hat, ist es nicht verwunderlich, daß eine neuerliche, vor allem histologische Untersuchung manche Angaben in dieser Arbeit berichtigen und unsere Kenntnis vom Bau dieses Organes erweitern kann. Als Einleitung zu einer umfassenderen Arbeit sei hier zunächst ein kurzer Bericht über den Bau der erwachsenen Kolibrizunge vorausgeschickt.

In ihrem proximalsten Teil ist die Zunge ein solides Rohr, in dessen Innerem Os entoglossum, Muskeln, Blutgefäße (und sicherlich auch Nerven) verlaufen. Die Wand dieses Rohres wird von einem mehrschichtigen, fast oder ganz unverhornten Epithel gebildet, das bei zurückgezogener Lage der Zunge in Falten liegt, die beim Vorstrecken, ähnlich den Verhältnissen bei den Spechten, verstreichen. Wo die Paraglossalspangen an den Zungenkern ansetzen, verändert die weichhäutige Wandung des Rohres ihre Konsistenz und geht in eine feste Hornscheide über, die das Innere der Zunge umhüllt. Noch im proximalen Viertel erhebt sich, zwischen den beiden Paraglossalspangen sich durchschnürend, eine vertikale Scheidewand, die das zunächst einheitliche Rohr in eine Doppelröhre umwandelt. Soweit ist die von LUCAS gegebene Darstellung richtig, nur ist die Wandung der Zungenröhre, resp. -doppelröhre im Bereich der Paraglossalspangen eine feste Hornlamelle und nicht knorplig, wie LUCAS meinte. Das sich weit über die kurzen Paraglossalspangen hinaus erstreckende Doppelrohr braucht eine Stütze, die LUCAS als die knorplige Verlängerung der Paraglossalia, seiner „Ceratohyalia“, beschrieben hat. Mit dieser Angabe ist vermutlich ein in der Zunge längs verlaufender Gewebsstrang gemeint, dessen Herkunft und Konsistenz freilich eine völlig andere ist: er entsteht aus dem Ektoderm und wächst als kräftige unverhornte Leiste von der lateralen Wand der Hornscheide jederseits in das gewebserfüllte Innere des Doppel-

1) On the structure of the tongue in Humming birds. Proc. U. S. Nat. Museum 1891, p. 169—172.

rohres, wie man es an Querschnitten durch die Zunge leicht erkennen kann. Die außerordentliche Entwicklung des Ektodermstabes, der neben seiner Festigungsfunktion eine später genauer zu schildernde Rolle beim Wachstum die Zunge spielt, drängt die „Pulpa“ der Zungenröhre auf einen kleinen Raum im Innern zusammen.

Etwa das hintere Drittel der Zunge hat den eben beschriebenen Bau aufzuweisen; in ihrem vorderen Teil verändert sie ihre Gestalt durch Ausbildung eines membranösen Saumes, der nach LUCAS jederseits lateral an dem „Knorpelstab“ ansetzt. Eine genauere Untersuchung mit Hilfe von Binocular und Mikroskop läßt jedoch das Verhältnis von membranösem Saum zur Hornscheide der Zungenröhre in anderem Lichte erscheinen. Die Lamelle setzt nämlich nicht an die Zungenröhre jederseits an, sondern sie ist selbst ein Teil der Wandung der Röhre. Wo der Saum beginnt, spaltet sich die laterale Wand der Doppelröhre jederseits durch einen Riß in ihrem oberen Drittel auf, und der etwas ausgebogene untere Teil der ursprünglichen lateralen Röhrenwandung ist die erwähnte Lamelle, die sich jederseits nach oben und innen einkrümmt. Die gewissermaßen seitlich aufgerissene Doppelröhre gabelt sich weiter distalwärts, und ihre beiden Komponenten weichen in der Medianlinie auseinander. Der Riß, der die soliden Doppelröhren in je zwei Teile spaltet, führt in das Gewebe der ektodermalen Leiste, und auf eine kurze Strecke hin liegt unverhorntes, also sicherlich sehr empfindliches Gewebe frei an der Oberfläche. Nach der Spitze hin wird der Inhalt der aufgerissenen Röhre, also Ektodermstab, Bindegewebe, Blutgefäße usw. stark reduziert, sodaß bald nur noch eine dünne, unverhornte Schicht des Festigungsgewebes in der Konkavität der stark verhornten äußeren Wandung liegt, die weiter vorn ganz verschwindet, sodaß die Lamelle dann eine einheitliche verhornte, also tote und nicht innervierte Schicht darstellt. Ihr eingerollter und aufgerissener Rand ist die einzige entfernte Ähnlichkeit, die die Kolibrizunge mit der Saugzunge der Meliphagiden aufzuweisen hat.

Kurze Mitteilungen.

Phylloscopus nitidus viridanus Blyth Brutvogel in Rossitten. Endlich kann der abschließende Nachweis des Grünen Laubsängers als Brutvogel innerhalb der deutschen Grenzen gebracht werden, eine Bestätigung, die nach den vorausgegangenen Beobachtungen nur eine Frage der Zeit sein konnte. — Am 14. Juni ließ sich ein singendes Männchen zum ersten Mal hören und sehen, konnte in der Folge täglich beobachtet werden, ließ aber gegen Ende des Monats im Eifer des Gesanges, den es zu Beginn wenigstens vormittags geradezu unausgesetzt hatte hören lassen, bedeutend nach. Zum letzten Mal wurde der uns allmählich vertraut gewordene Klang, der oft in nächster Nähe der Vogelwarte ertönte, am 5. Juli vernommen, bis er am 26. Juli früh

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsberichte](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Scharnke Hans

Artikel/Article: [Ueber den Bau der Kolibrizunge 150-151](#)