



Kommunikation von Fröschen und Kröten!

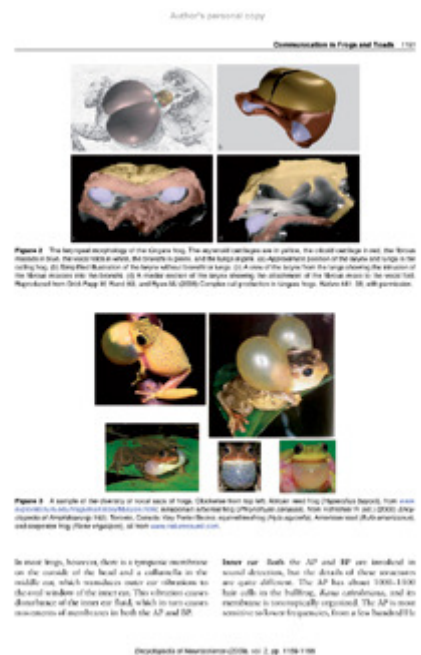
M J Ryan, Universität Texas, USA

„Froschlurche, allgemein bekannt als Frösche und Kröten, gehören zu den lautstärksten Lebewesen überhaupt. Ihr nächtliches Konzert ist charakteristisch für viele Landstriche und Jahreszeiten, wie im Frühling in den gemäßigten Zeiten in der Nähe von Teichen sowie in der Regenzeit in den Tropischen Wäldern. Die Nachtmusik ist ein alljährliches Paarungsritual. Männchen senden ihre weit zu hörenden Rufe, um die Weibchen zu stimulieren und andere Männchen zu übertönen. Weibchen nutzen diese Rufe zur Partnerwahl.....“

Der umfangreiche Beitrag von MJ Ryan beantwortet für den interessierten Liebhaber doch einige Fragen. Als ich das erste Mal den Beitrag von Jens Ackermann über das Paarungsverhalten von *R. vanzolinii* las, war ich doch noch etwas skeptisch, ob sich wirklich Anhand des Rufes bestimmte Verhalten oder Rituale zuordnen lassen. Spätestens nachdem ich diesen Beitrag gelesen habe, bin ich erstaunt und fasziniert zugleich, mit welcher Beobachtungs- und Hingabe Jens diese Rufe zuordnen konnte. Im Beitrag ist ebenfalls zu lesen, dass es in östlichem Madagaskar einen Frosch (*Boophis madagascariensis*) gibt, der gleich 28 verschiedene Rufe produziert. Nicht jeder Frosch verfügt über ein so breites Spektrum von Rufen, jedoch variieren die Rufe und signalisieren damit verschiedene Stimmungen wie Aggressivität, Stress, Werben, Begegnen, Territorium und Regen. Vielen ist einfach nur der Paarungsruf bekannt.

Deshalb werden Unterschiede nicht immer wahrgenommen. Mir selbst ist bei 2 meiner Frösche ebenfalls etwas aufgefallen. Und zwar reagieren *E. mysteriosus* und *A. bassleri* orange head jeweils mit einem Ruf, wenn ich Futter ins Becken gebe. Ob Anderen damit signalisiert werden soll, dass Futter gefunden wurde, läßt sich nur vermuten. Auf jeden Fall nutzen Frösche Rufe zu Kommunikation auf verschiedenste Weise.

Des Weiteren wird im Bericht etwas über die Entstehung und den Mechanismus der Ruferzeugung erklärt. Frösche produzieren Rufe, indem sie Luft zwischen den Lungen und dem Kehlkopf treiben. Der Kehlkopf sitzt auf einem Ringknorpel der Zungenbeinplatte. Diese besteht aus zwei Aryknorpel die dicht auf der Oberseite des Kehlkopfs sitzen, welche innen zwei Stimmbänder haben. Eine erstreckt sich über das Innere von jedem Aryknorpel. Wenn die Luft zwischen den Lungen und Stimmbändern gedrückt wird, fangen die Stimmbänder an zu schwingen. Diese Schwingungen bringen über Druckschwankungen den für uns wahrzunehmenden Klang zustande. Die Luft wird bekannter Weise über die Stimmbänder in die Schallblase gedrückt und dann wieder zurück in die Lungen geschickt. Die Schallblase spielt bei der Erzeugung des Klangs keine wichtige Rolle und dient nicht als Hohlraumresonator. Versuche mit Helium zeigen, dass sich der Klang nicht verändert, wie es eigentlich wäre, wenn die Schallblase als Resonanzkörper genutzt werden würde. Sie dient vielmehr dazu, die Luft aufzufangen, die immer wieder mit hoher Frequenz zwischen Lunge und den Stimmbändern gedrückt wird.



Für die Partnerwahl ist nicht nur der Ruf sondern auch die Färbung des Männchens ausschlaggebend. Um so lauter sie rufen, umso attraktiver sind sie für das Weibchen.

Weiterlesen lohnt sich...