

INFORMATION

KOMMUNIKATION IM TIERREICH

ALLGEMEINES

Im Tierreich gibt es vielfältige Formen der Kommunikation. Tiere kommunizieren über Geräusche, aber auch über Geruchsmarken sowie über Körpersignale und Markierungen, wie z.B. Kratzspuren an Bäumen. Einige Kommunikationswege, wie die Echoortung der Delfine (sehr hohe Töne) oder die Übermittlung von Nachrichten über Infraschall bei Elefanten (sehr tiefe Töne), spielen sich außerhalb unseres Wahrnehmungsbereiches ab. Dazu kommen noch ganz andere Wege der Kommunikation, wie z.B. über elektrische Felder beim Zitteraal oder der Bientanz.

Bei der akustischen Kommunikation zum Zwecke der Partnersuche rufen die Männchen mit ihrem arttypischen Gesang oder Ruf und werden daraufhin von den Weibchen aufgesucht.

VOGELGESANG

Die Männchen tragen, meist von einer arttypischen Singwarte aus, ihren Gesang vor. Amselmännchen singen zum Beispiel gerne in den Wipfeln hoher Bäume oder auf Hausgiebeln, während Zaunkönige im Büschen und Sträuchern singen. Die ungünstige Akustik machen sie dabei durch Lautstärke wett. Die Weibchen fliegen zu den Männchen, die am schönsten und/oder lautesten singen. Dabei reagieren sie nur auf ihren arteigenen Gesang. Obwohl nicht alle Vogelarten zur gleichen Tageszeit singen, müssen sie aus dem Gewirr der verschiedenen Gesänge die für sie passenden Männchen heraushören.

Der Vogelgesang unterteilt sich meist in verschiedene Strophen, die der Vogel mehrmals wiederholt. Buchfink und Zaunkönig wiederholen ihren Gesang immer wieder, während die Nachtigall sehr viel variantenreicher singt. Andere Vögel kann man an der Art und Weise ihres Gesanges erkennen. Die Singdrossel hat viele verschiedene Geräusche in ihrem Repertoire, die sie jeweils zwei bis dreimal hintereinander singt, während das Rotkehlchen einen perlenden Gesang hat. Oft hilft es, sich eine Eselsbrücke zu merken oder den Gesang mit anderen Geräuschen zu vergleichen: Der Girlitz klingt wie ein quietschender Kinderwagen und die Kohlmeise wie eine Fahrradpumpe.

Der Ruf der Ringeltaube, den man mit „u-huhu-hu-hu“ wiedergeben kann, wird häufig mit der des Uhus verwechselt. Dieser ruft jedoch nur nachts und ist leicht an seinem Namensruf „U-hu“ zu erkennen.

Mit Spechten verbindet man erst mal das Trommeln an oft hohlen Baumstämmen, das bei der Nahrungssuche oder als Revierabgrenzung zu hören ist. Spechte haben jedoch auch einen Ruf, wie das „Lachen“ des Grünspechts.

AMPHIBIEN

Viele Amphibien nutzen ihr lautes Quaken nicht nur zur Partnersuche, sondern auch zur Revierabgrenzung. Erdkrötenmännchen springen auf dem Weg zum Laichgewässer alles an, was nur im Entferntesten Größe und Form eines Krötenweibchens hat, zum Beispiel auch andere Krötenmännchen. Diese stoßen einen schnatternden Befreiungsruf aus, um anzuzeigen, dass es sich hierbei um einen Irrtum handelt.

Neben dem bekannten Quaken machen Amphibien auch knurrende und brummende Geräusche. Mit Hilfe der Rufe können die Arten unterschieden werden. Arten, die zur Eiablage möglichst ihr Geburtsgewässer aufsuchen, rufen oft nur leise. Da sich dort zur gleichen Zeit viele paarungswillige Tiere einfinden, ist die Partnersuche durch Rufen nicht so wichtig.

INSEKTEN

Insbesondere verschiedene Heuschreckenarten und Zikaden erzeugen Geräusche, indem sie eine feste, gezackte Schrillkante (verdickte Flügeladern oder Beinkanten) über eine Schrillfläche (meist einer der Flügel) gezogen wird. Man kann sich das so vorstellen, wie wenn man mit einem harten Gegenstand über ein Waschbrett ratscht. Diese Art der Geräuscherzeugung nennt man Stridulation. Heuschrecken hören mit Hilfe des Tympanalorgans, eine Art Trommelfell, die in den Beinen oder im Bereich der Brust oder des Hinterleibs liegen kann.

Die Honigbiene bedient sich einer besonderen Tanzsprache, um den Sammlerinnen im Stock Informationen über eine lohnende Tracht zu übermitteln, also weiterzugeben, wo sich Blüten mit reichlich Pollen und Nektar befinden. Durch den Tanz erregt eine in den Stock zurückkehrende Sammlerin die Aufmerksamkeit der anderen Bienen, die sich ihren Bewegungen anschließen und dadurch Informationen über die Lage (Ausrichtung des Tanzes) und die Ergiebigkeit der Futterquelle (Intensität des Tanzes) erhalten. Geruch und Geschmack übermitteln die Information, um welche Art der Tracht es sich handelt und ob die tanzende Biene Nektar- oder Pollenvorkommen anzeigt.

Einige Amphibien, wie der einheimische Laubfrosch, haben eine große Schallblase an der Kehle, während zum Beispiel der Wasserfrosch zwei seitliche Schallblasen hat. Erdkröten haben keine und Grasfrösche nur innere Schallblasen und rufen daher deutlich leiser.

Langfühlerschrecken und Grillen reiben die beiden Flügel aneinander, um das arttypische Schrillen zu erzeugen. Zikaden haben ein spezielles „Trommelorgan“ am Hinterleib, bei dem Teile mit Hilfe von Muskelkraft in Schwingung versetzt wird.