



Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie

PRESSEMITTEILUNG

23. Mai 2018

Schimpansenrufe unterscheiden sich in Abhängigkeit vom Kontext

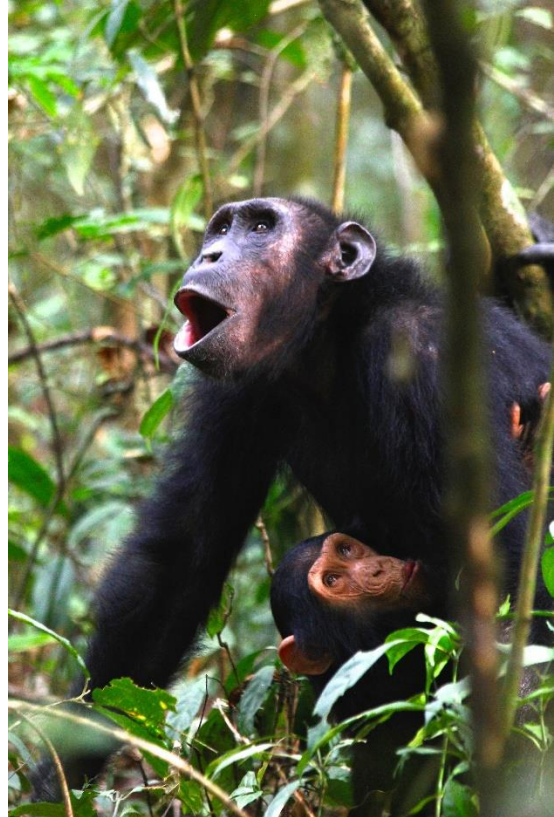
Die Notwendigkeit miteinander zu kooperieren könnte zur Differenzierung von Rufen geführt haben

Einer der wichtigsten Punkte, wenn es um die Evolution von Sprache geht, ist aus welchen Gründen sich verschiedene Tierrufe entwickelten, die letztendlich verschiedene Informationen beinhalten. Laute Alarmrufe sind wichtig, um andere bei Gefahr zu warnen. Doch in welchen Situationen verwenden Tiere leise Rufe? Ein internationales Forscherteam unter der Leitung von Catherine Crockford vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig hat nun Rufe untersucht, die von Schimpansen in weniger dringlichen Situationen ausgestoßen werden. Das Ergebnis: Schimpansen verwenden den leisen "Hu"-Ruf in drei verschiedenen Kontexten – bei leichter Gefahr, beim Fortbewegen und beim Ruhen. Die Notwendigkeit, in einem Lebensraum mit geringer Sichtweite in der Gruppe zusammen zu bleiben, könnte die Entwicklung verschiedener Ruf-Variationen gefördert haben.

Studien zu Tialarmrufen zeigen, dass Arten mit verschiedenen Fressfeinden, die unterschiedliche Fluchtreaktionen erfordern, auch spezielle Alarmrufe entwickelt haben. Das erleichtert den Tieren die Flucht. Warum Tierrufe sich aber auch in weniger dringlichen Situationen unterscheiden, war bisher kaum erforscht. „Deshalb untersuchten wir den leisen Kontaktruf der Schimpansen, das ‚Hu‘“, sagt Catherine Crockford vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie. „Wir fanden heraus, dass Schimpansen wenigstens drei akustisch unterschiedliche ‚Hu‘-Varianten verwenden, die jeweils in einem anderen Verhaltenskontext stehen: Alarmbereitschaft, Fortbewegung und Ruhen.“

Um im Regenwald zusammenzubleiben, müssen Schimpansen je nach Kontext unterschiedlich auf ein akustisches Signal reagieren: Im Ruhe-Kontext müssen sich Empfänger in der Nähe des Senders aufhalten, im Fortbewegungs-Kontext müssen sich Empfänger dem Sender nähern und im Alarmkontext müssen Empfänger sich dem Sender langsam annähern. „Für Schimpansen ist die Kooperation mit Freunden von Vorteil. Sie können ganz besonders von ihnen profitieren,

wenn sie sich in ihrer Nähe aufhalten“, sagt Crockford. „Schimpansen leben jedoch in einem Lebensraum mit geringer Sichtweite, so dass visuelle Signale oder unspezifische Rufe auch über kurze Entfernungen hinweg unzuverlässig sein können. Kontextspezifische Informationen in Form der leisen ‚Hu‘-Rufe zu übermitteln, kann daher den Zusammenhalt verbessern und somit die Kooperation erleichtern.“



Ein besonders interessantes Merkmal der „Hu“-Rufe ist die geringe emotionale Erregung, die mit ihrer Produktion verbunden ist. Die akustischen Eigenschaften der drei „Hu“-Varianten können also nicht durch einen bestimmten emotionalen Zustand erklärt werden, obwohl dies für die Rufdiversifizierung bei nicht-menschlichen Tieren oft eine gängige Erklärung ist. Die Notwendigkeit, in einem Lebensraum mit geringer Sichtweite beieinander zu bleiben, könnte die Differenzierung verschiedener Rufe gefördert haben, wobei jeder Ruf die Empfänger darüber informiert, wie sie sich verhalten müssen, damit Sender und Empfänger nicht voneinander getrennt werden. Während alle „Hu“-Varianten auf den Wunsch hindeuten, zusammen zu bleiben, können die Ruhe-„Hu“s den Empfängern ausdrücklich anzeigen, dass sie bleiben sollen, während Fortbewegungs-„Hu“s anzeigen können, dass Empfänger sich den Signalgebern nähern sollten, und Warnsignale, dass Empfänger sich den Signalgebern langsam annähern sollten. „Ein Faktor, der die Entwicklung der Ruf-Diversifizierung vorangetrieben haben könnte, ist also möglicherweise dessen Notwendigkeit für kooperative Aktivitäten“, schließt Crockford.

[SJ, RW]

Originalveröffentlichung:

Catherine Crockford, Thibaud Gruber, Klaus Zuberbühler
Chimpanzee quiet hoo variants differ according to context
Royal Society Open Science, 23. Mai 2018, DOI: 10.1098/rsos.172066

Abbildung:

Schimpansen verwenden wenigstens drei akustisch unterschiedliche Varianten des "Hu"-Rufes, die jeweils in einem anderen Verhaltenskontext stehen. (Foto: Liran Samuni)

Video Clips:

<https://youtu.be/Wv5tUpwTaJE>

<https://www.youtube.com/watch?v=ErJEcyZFJ3U&t=14s>

Kontakt:

Dr. Catherine Crockford

Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig

+49 (0)341 3550-220

crockfor@eva.mpg.de

Sandra Jacob

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig

+49 (0)341 3550-122

jacob@eva.mpg.de