

Biologie

Die Evolution unserer Sprache

Um den potenziellen Gemeinsamkeiten zwischen menschlicher Sprache und nicht-menschlicher Primatenkommunikation auf den Grund zu gehen, erforscht unsere MINT Zirkel-Autorin Christine Sievers einen ganz sonderbaren Ruf bei freilebenden Schimpansen im Budongo-Wald im Westen Ugandas: den *travel hoo*.

Die Evolution der menschlichen Sprache rückte in den letzten 20 Jahren zunehmend in den Fokus der Verhaltensbiologie und der Kognitionswissenschaften. Dort evaluiert man die Fähigkeiten nicht-menschlicher Primaten und anderer Tiere im Vergleich zum Menschen. „Wie konnte aus einfachen Kommunikationssystemen, die zahlreiche Säugetiere an den Tag legen, ein solch komplexes System entstehen?“, lautet dabei die Kernfrage.

Als Signale gelten neben Wörtern auch Gesten sowie andere Vokalisierungen. Brauchte es für eine solche Entwicklung zum Komplexen bereits überragende kognitive Fähigkeiten oder erlangten wir dank Sprache erst unsere komplexen kognitiven Kapazitäten? Welche der zahlreichen Eigenschaften von Sprache entwickelte sich zuerst im Zuge der Evolution von Kommunikation bzw. welche Eigenschaft von Sprache ist die grundlegendste? Ist es die Kombinatorik von einzelnen Signalen, die in einer bestimmten Reihenfolge eine neue Bedeutung hervorbringt – unabhängig von der Bedeutung der Einzelsignale? Ist es die gewollte Bedeutung des Signals durch denjenigen, der das Signal verwendet? Oder ist es etwa die Fähigkeit, mithilfe von Signalen etwas in der Welt hervorzuheben?

Für die letztere Hypothese – dass die evolutionär basalste Form sprachähnlicher Verwendung von Signalen eine referenzielle ist – gibt es eine Reihe von Argumenten. Es ergibt sich aber auch eine weitere, noch interessantere Frage: Sind unsere biologisch nächsten Verwandten – die nicht-menschlichen Primaten – in der Lage, die zahlreichen Laute („Vokalisierungen“), die sie von sich geben, referenziell zu verwenden?

Die *travel hoo*s der Sonso-Schimpansen

Um dieser Frage nachzugehen, habe ich mich nach Uganda begeben, genauer gesagt in den Budongo-Wald, um eine ganz besondere Vokalisierung wildlebender



Wer kommt mit zum nächsten Futterplatz? Der *travel hoo* dient individueller Kommunikation.

Schimpansen näher zu untersuchen: den *travel hoo*. Diese Vokalisierung wird deshalb so genannt, weil sie von einem Schimpansen genutzt wird, wenn er das Ziel hat, mit einem anderen zusammen den Ort zu wechseln. Der *travel hoo* könnte also auf eine anstehende Reise referieren.

Schimpansen reisen lange Strecken im Laufe eines Tages: einerseits um Futterbäume oder Raststätten zu erreichen, andererseits um ihr Territorium vor rivalisierenden Schimpansengruppen zu verteidigen. Doch nicht bei jedem Reisebeginn nutzen sie den *travel hoo*. Tatsächlich ist der *travel hoo* ein sehr selten vorkommender Ruf. Es scheint, als verwendeten Schimpansen ihn nur in Bezug auf bestimmte Individuen wie Freunde oder Verwandte; womöglich um sie allein auf die anstehende Reise aufmerksam zu machen. Frei nach dem Motto: Ich möchte nur den auf die geplante Reise einladen, mit dem ich mich gut verstehe.

Genau das macht den *travel hoo* zu einem sonderbaren Ruf. Per se braucht man ihn nicht, um eine Reise zu starten, denn auch stumm können sich Schimpansen gut durch Blicke und Körperorientierung verständigen. Andere Rufe wie z. B. Warnrufe für Schlangen haben eine klare evolutionäre Notwendigkeit: Sie machen Artgenossen auf die Schlange am Boden aufmerksam, Blicke allein genügen hier nicht. Für eine Reiseinitiierung gibt es dagegen keine Notwendigkeit, einen Reiseruf zu produzieren.

Wofür ist der *travel hoo* dann aber gut? Warum ihn überhaupt produzieren, wenn man mit jeder Vokalisierung im Wald nur unnötig Aufmerksamkeit auf sich zieht, etwa von Futterrivalen? Die Antwort könnte lauten: Tatsächlich um jemanden ganz Bestimmtes auf die Reise aufmerksam zu machen, also bewusst auf diese Reise zu referieren. Ähnlich wie wir Menschen nicht mit jedem ins Kino gehen möchten, bevorzugen Schimpansen vielleicht, je nach Situation, auch nur mit Freunden oder Familienmitgliedern zur nächsten Futterstätte zu ziehen. Ein *travel hoo* kann da weiterhelfen und den auserwählten Reisebegleiter auf die anstehende Reise weisen. In anderen Situationen, in denen kein *travel hoo* produziert wird, mag es wiederum irrelevant sein, wer genau die Begleitung sein soll.

Feldforschungsalltag

Bevor eine solche Vermutung aber als Interpretationsmöglichkeit des Rufes angeboten werden kann, bedarf es einer langen, eingehenden Datensammlung. Aus



Den größten Teil des Tages verbringen die Tiere mit Schlafen und Essen – dann ist Geduld gefragt.

diesem Grund folge ich sechs Monate lang der Schimpansengruppe im Budongo-Wald, welche den Namen Sonso-Gruppe trägt, benannt nach dem Fluss des Waldes. Die Sonso-Schimpansen gehören zu den am besten an den Menschen gewöhnten wildlebenden Schimpansen der Welt. Diese Gewöhnung geht so weit, dass die Schimpansen mich bei meiner Forschung völlig ignorieren und ich ihnen bis auf sechs Meter relativ nah kommen darf, um sie so beim Fressen, Streiten und Spielen beobachten zu können.

Meinen Tag verbringe ich von 7–16 Uhr im Wald und konzentriere mich neun Stunden lang darauf, Video- und Geräuschaufnahmen von Reiseinitiierungen zu machen. Vor der Datenaufzeichnung steht jedoch das Ausfindigmachen bestimmter Individuen, bei dem mir mein Feldassistent Geresomu zur Seite steht. Er übt diese Arbeit im Budongo-Wald bereits seit 24 Jahren aus.

Wurden die gesuchten Gruppenmitglieder gefunden, versuchen wir, ihnen zu folgen. Erst dann kann ich jeden Start einer Reise auf Video aufnehmen. Zurück im Camp werden die Aufnahmen voranalysiert, um abzuschätzen, wie viel verwendbares Material tatsächlich über die letzten Stunden zusammengekommen ist.

Ich beschreibe daher den Reisestart detailliert: wurde ein *travel hoo* produziert oder nicht, wurden Blicke ausgetauscht, war die Rekrutierung des anderen Individuums erfolgreich, wurde auf das rekrutierte Individuum gewartet, und wenn ja, wie lange, was passierte vor der Reiseinitiierung, reisen die beiden Individuen häufig zusammen, etc. All diese Variablen könnten am Ende relevant sein, um dem wirklichen Grund der Verwendung des Rufes näher zu kommen.

Neun Stunden durch das dichte Unterholz des sekundären Tropenwaldes zu laufen – das klingt nach harter Arbeit und vor

allem physisch anspruchsvoll. In Wirklichkeit jedoch braucht es für die Feldforschung keine Indiana-Jones-Qualitäten. Was es vor allem braucht ist Geduld. Gut und gerne sitzt man an einem „schlechten“ Tag vier Stunden vor einem Baum, auf dem die Schimpansen essen und schlafen, bevor sie sich irgendwann am Nachmittag vom Baum herunter begeben. Noch frustrierender sind schließlich Tage, an denen die Schimpansen keinen Laut von sich geben. Das macht es auch für den erfahrensten Feldassistenten unmöglich, die Schimpansen im Wald zu finden. Dann heißt es auch wieder: warten. Bis vielleicht doch ein Individuum einen Ruf ausstößt.

Weitere Informationen

Cheney, D.L. und Seyfarth, R.M. (1994): „Wie Affen die Welt sehen. Das Denken einer anderen Art.“

Hurford, J.R. (2007): „The origins of meaning. Language in the light of evolution.“

Tomasello, M. (2011): „Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation.“



Christine Sievers studierte Linguistik und Sprachphilosophie in Reykjavik, Tübingen und Erfurt, bevor sie mit ihrer Doktorarbeit zu „Intentionaler Kommunikation bei nicht-menschlichen Primaten“ an den Universitäten Basel und Neuchâtel begann. Sie erforscht Fragen zur Evolution von Sprache, zur Kommunikation bei menschlichen und nicht-menschlichen Tieren sowie zur Tierkognition im Allgemeinen.

ANZEIGE

Sonderdarlehen zu 1a-Konditionen!
www.1a-Beamtdarlehen.de
 Nutzen Sie Ihren Status als Beamter, Angestellter oder Arbeiter im ÖD

0800-040 40 41
 Jetzt gebührenfrei anrufen & unverbindlich informieren

Mehrfachgeneralagentur Finanzvermittlung
 Andreas Wendholt
 Präf.-Höing-Str. 19 · 46325 Borken-Wosera