

Press release**Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie****Sandra Jacob**

06/06/2018

<http://idw-online.de/en/news696716>

Research results, Scientific Publications
Biology, Cultural sciences, Language / literature, Psychology, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national

Max-Planck-Institut
für evolutionäre Anthropologie**Brückenschlag zwischen der Kommunikation von Mensch und Tier**

Kooperatives Turn-Taking wird von Forschern als einer der ältesten Mechanismen des Sprachsystems verstanden und liegt möglicherweise menschlicher und nichtmenschlicher Primatenkommunikation zugrunde. Ein internationales Forscherteam, darunter Simone Pika vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Ray Wilkinson von der Universität Sheffield, Kobin Kendrick von der Universität York in Großbritannien und Sonja Vernes vom Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in den Niederlanden, gibt einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand und stellt einen neuen vergleichenden Forschungsansatz vor, mit dem die Forscher die evolutionären Wurzeln von Sprache entschlüsseln wollen.

Sprache – eines der wohl markantesten Merkmale des Menschen – wird in Bezug auf die Evolutionstheorie noch immer als ein „Mysterium“ oder sogar als ein „Problem“ betrachtet. Sprachliche Interaktionen basieren auf einem kooperativen Wechselspiel, welches aus alternierenden, kurzen und flexiblen Turns zwischen zwei oder mehreren Individuen besteht. Dieses Wechselspiel – das so genannte Turn-Taking – findet universell über Sprach- und Kulturgrenzen hinweg statt und wurde auch in allen Primatenkladen beobachtet. Turn-Taking scheint somit ein uralter Mechanismus des Sprachsystems zu sein, das eine Art Brücke zwischen dem sprachversierten Menschen, und den Kommunikationssystemen unserer nächsten lebenden Verwandten, den nicht menschlichen Primaten, bildet. Doch was genau wissen wir über kommunikatives Turn-Taking in anderen Primaten- und Tierarten?

Die Forscher sichteten die vorhandene Literatur, wobei sie sich auf Turn-Taking bei Vögeln, Säugetieren, Insekten und Froschlurchen konzentrierten. Simone Pika aus der Abteilung für Primatologie am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, eine der Initiatoren und Erstautorin der Studie, sagt: „Einschätzungen und direkte Vergleiche der Turn-Taking-Fähigkeiten nicht-menschlicher Tiere in Bezug auf Sprachevolution waren bisher aus Mangel an Daten aber auch gravierenden Unterschieden in der Terminologie, der Methodik und dem Studiendesign nur stark eingeschränkt möglich.“

Darüber hinaus widmeten sich die meisten Untersuchungen der Kommunikation von Vögeln und rein vokalen Interaktionen und fokussierten auf einem einzigen Schlüsselement menschlichen TurnTakings, dem so genannten „Zeitfenster“. Das Zeitfenster bezieht sich auf die Lücke zwischen Anfangsturn und Antwortturn und variiert in menschlicher Konversation zwischen 0 und 500 Millisekunden. Bei Tieren wurden Zeitfenster von weniger als 50 Millisekunden (z.B. Gesänge der Fraserzaunkönige) bis zu 5.000 Millisekunden (z.B. Kontaktrufe von Weißbüschelaffen) beobachtet. Untersuchungen anderer Turn-Taking-Systeme – zum Beispiel gestischer Interaktionen von Bonobos oder Schimpansen – sind momentan noch relativ selten. Sie stellen aber „da sie Menschenaffenkommunikation in Bezug auf mehrere Schlüsselemente menschlichen Turn-Takings erforschen, den erfolgversprechendsten Weg dar, um die mögliche Verbindung zwischen Turn-Taking und Sprachevolution zu entschlüsseln“, sagt Simone Pika.

In ihrer neusten Publikation entwickelten die Forscher einen neuen Forschungsansatz, der vergleichende Studien in Bezug auf vier Schlüsselemente menschlicher Konversation ermöglichen soll: A) Wie flexibel sind Turns? B) Wer ist als Nächstes dran? C) Wann wird geantwortet? D) Was soll ein Turn bezwecken? Die Forscher suggerieren, diesen neuen

vergleichenden Ansatz auf spezifische Vertreter der mehr als 50 Primatengattungen anzuwenden und die verschiedensten Turn-taking-Phänotypen zu charakterisieren. Sie betonen außerdem, dass mehr Forschungsaufmerksamkeit vergleichbar komplexen Kommunikationssystemen in entfernter verwandten Arten gelten soll.

Zum Beispiel stellen neuere Erkenntnisse zur Sprachkompetenz und kognitiven Fähigkeiten von Papageien und Rabenvögeln den Zusammenhang zwischen Sprachfähigkeit und genetischer Distanz zum Menschen in Frage. Dieses neue Feld des „Vergleichenden Turn-Takings“ kann somit dazu beitragen, eine der „schwierigsten“ Forschungsfragen der Wissenschaft zu beleuchten und nachzuprüfen, ob Turn-Taking tiefgreifende Auswirkungen auf menschliche Kultur und Kooperation hatte und den Grundstein für die Entwicklung der Sprache gelegt hat.

###

Kontakt:

Dr. Simone Pika
Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig
+49 (0)172 7815049
simone_pika@eva.mpg.de



Neues Forschungsfeld hat es sich zum Ziel gesetzt, die gestischen Interaktionen von Bonobos und anderen Primatenarten zu erforschen.

Simone Pika



Die Erforschung der kognitiven Fähigkeiten von Rabenvögeln stellen den Zusammenhang zwischen Sprachfähigkeit und genetischer Distanz zum Menschen in Frage.

Claudia Wascher