

Die Sprache des Auges

Konstanzer Psychologe Dr. Fuhimiro Kano entschlüsselt die Relevanz des menschlichen Augenweißes für die Kommunikation

Welche Bedeutung hat die weiße Augenhaut für die menschliche Kommunikation? Diese Frage beschäftigt Forschende seit längerem. Jetzt ist es einem Forschungsteam rund um den Konstanzer Psychologen Dr. Fuhimiro Kano gelungen, dieses Rätsel zu entschlüsseln: Die weiße Augenhaut – auch bezeichnet als weiße Sklera – trägt durch ihre grundlegenden Farbeigenschaften entscheidend zur Sichtbarkeit von Blickrichtungen bei. „Der Mensch hat dieses Unterscheidungsmerkmal des Auges entwickelt, um mit Artgenossen kommunizieren zu können“, erklärt Kano.

Wenn wir mit anderen Menschen sprechen, halten wir meistens Blickkontakt zueinander. Wir wissen dann genau, wer wen anschaut und welche unausgesprochenen Botschaften die Person mit der „Sprache ihrer Augen“ gibt oder welches Objekt sie im Blick hat. Es hilft uns in der Kommunikation, die Blickrichtung des Gegenübers schnell und eindeutig identifizieren zu können. „Dies verdanken wir der Herausbildung des Augenweißes. Damit hat der Mensch einen vermutlich einzigartigen Kommunikationsstil entwickelt, der für seine charakteristischen sozialen Aktivitäten entscheidend ist“, schlussfolgert Kano aufgrund seiner Studie. Kano ist Forscher am [Exzellenzcluster „Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour“](#) (CASCB) an der Universität Konstanz. Die Studie geht auf Forschungen zurück, die er in Zusammenarbeit mit Yuri Kawaguchi und Hanling Yeow am Kumamoto Sanctuary der Kyoto University durchführte.

Mensch und Schimpansen können das menschliche Auge besser als das von Schimpansen wahrnehmen

Mit Menschen und Schimpansen, den nächsten Verwandten des Menschen, haben Kano und seine Kollegen Studien durchgeführt. Beiden Studiengruppen wurden in computerisierten Aufgaben Bilder von Menschen- und Schimpansenäugen vorgelegt. Als Ziel des Experimentes galt es, die Blickrichtungen beider zu unterscheiden. So wurden den Schimpansen über mehrere Monate hinweg Bilder von unterschiedlichen Augen beider Arten vorgelegt – zwei mit gerader Blickrichtung, eines mit Blickrichtung zur Seite. Zeigten sie auf letzteres Bild, bekamen sie eine Belohnung. „Auf diese Weise fanden wir heraus, dass sowohl Menschen als auch Schimpansen die Blickrichtungen von Menschen besser unterscheiden können, als die von Schimpansen, die keine weiße Augenhaut haben. Dies war insbesondere der Fall, wenn die Augenreizbilder kleiner und schattierter dargestellt wurden. Unter visuell schwierigen Bedingungen tritt das ein.“

Die Forschenden beobachteten, dass Teilnehmende beider Spezies Blickrichtungen von Schimpansen besser unterscheiden konnten, wenn die Kontrastpolarität des Schimpansenauges künstlich umgekehrt wurde – also, wenn das Schimpansenauge eine menschenähnliche weiße Sklera und eine dunklere Iris hat. Die weiße Sklera erleichtert somit die Sichtbarkeit der Blickrichtung auch bei verschiedenen Arten.

„Unsere Ergebnisse unterstützen die bisherigen zentralen Prämissen zur Erforschung des Blicksignals, aktualisieren sie aber auch kritisch“, fasst Kano seine Erkenntnisse zusammen. Das

Neuartige der Studie ist insbesondere, dass die drei Forschenden erstmals eine Studie zum Blicksignal artenübergreifend ausgelegt haben. In den Experimenten präsentierten sie Mensch und Schimpanse gleichermaßen die Augenbilder. Dies sei laut Kano für die Unterscheidung zwischen mehreren alternativen Hypothesen unerlässlich.

Publikation:

Fumihiro Kano, Yuri Kawaguchi, Hanling Yeow (2022): Experimental evidence that uniformly white sclera enhances the visibility of eye-gaze direction in humans and chimpanzees. eLife: DOI <https://doi.org/10.7554/eLife.74086>

[Dr. Fuhimiro Kano](#) ist Gruppenleiter am Exzellenzcluster „Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour“ an der Universität Konstanz. Zuvor arbeitete der Psychologe am Kumamoto Sanctuary der Kyoto University.



MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“