

So gehts besser!



Schimpanse trinkt mit einem Trinkhalm Fruchtsaft. Credit:

Shinya Yamamoto (Universität Kyoto) et al., PLoS ONE

Das **Rad** muss **nicht mehr** neu erfunden werden: Die hochentwickelten Technologien und Kulturformen des Menschen basieren auf einer langen Kette von Innovationen, die von Generation zu Generation weitergegeben und verbessert wurden. Seit einigen Jahren ist allerdings bekannt, dass auch freilebende Schimpansen Kulturen entwickeln können: Sie lernen Techniken, wie beispielsweise Nüsseknacken oder das Angeln nach Ameisen von ihren Artgenossen. Nun haben Forscher um Shinya Yamamoto von der Universität Kyoto weitere Einblicke in die Grundlagen dieser Affenkulturen gewonnen. Schimpansen können demnach ihren Werkzeuggebrauch verbessern, wenn sie einen Artgenossen beobachten, der effektiver vorgeht - nach dem Motto: Der macht's besser - das versuch ich auch.

Wie komm ich nur da dran? Schimpansendame „Puchi“ sitzt vor einem Behälter mit leckerem Fruchtsaft, der in eine Glaswand eingebaut ist und nur über eine winzige Öffnung zugänglich ist. Um ihr die Möglichkeit zu geben, das süße Getränk zu erreichen, haben die Forscher ihr einen Trinkhalm gegeben. Nun beobachten sie, ob „Puchi“ dieses Werkzeug nutzen kann, um an den Saft zu gelangen. Diesen Versuch führten Yamamoto und seine Kollegen mit insgesamt neun Schimpansen in einer japanischen Forschungseinrichtung durch.

Ergebnis: Alle Tiere fanden einen Weg, **mit dem** Trinkhalm an den Saft zu gelangen, allerdings durch zwei verschiedene Techniken mit unterschiedlicher Effizienz. „Puchi“ und vier weitere Versuchstiere steckten den Trinkhalm durch die Öffnung in den Saft, zogen ihn dann aber wieder heraus und schlürften die Tropfen, die im Halm hängengeblieben waren. Die anderen vier Schimpansen entdeckten dagegen, wie sich ein Trinkhalm am effektivsten nutzen lässt: Sie schoben ihn in den Saft und saugten. Beide Techniken führen grundsätzlich zum Erfolg und erforderten prinzipiell auch das gleiche Maß an Intelligenzleistung und Geschicklichkeit, betonen die Forscher. Der einzige Unterschied sei, dass die Saugtechnik mehr Saft in kürzerer Zeit liefert.

Saugtechnik setzt sich durch

Die Forscher wiederholten die Experimente nun paarweise: Ein Tier, das die Saug- und eines das die Tauchtechnik benutzte, wurden gemeinsam auf die „Saftprobe“ gestellt. Die Forscher konnten nun dokumentieren, wie aufmerksam das Tier mit der ineffektiven Technik den Artgenossen beobachtete, der sich in rasender Geschwindigkeit den Saft einverleibte. Alle Versuchstiere, die zuvor getaucht hatten, setzten das Gesehene nun um: Sie begannen ebenfalls zu saugen und keines benutzte von nun an **mehr** die Tauchtechnik. Sogar der Mensch konnte als

schlaues Vorbild dienen, zeigte der Versuch mit einem der Tiere: Die Schimpansendame „ Mari“ stellte auf Saugen um, nachdem sie einen der Wissenschaftler bei dieser Technik beobachtet hatte.

Wenn Schimpansen mit ihrer eigenen Technik unzufrieden sind, können sie diese durch soziales **Lernen** verbessern, folgern die Wissenschaftler. Diese Fähigkeit sei vermutlich **eine** **der** Grundlagen für die Entwicklung von Kulturformen unter freilebenden Schimpansen. Es ist bereits bekannt, dass Affengruppen unterschiedliche Techniken entwickelt haben, um sich Nahrung zu beschaffen: Manche knacken beispielsweise Nüsse mit Hammer und Amboss aus Holz, andere nutzen Steine dazu. Einige Gruppen haben das Nüsseknacken dagegen nicht entwickelt - es ist also nicht Teil ihrer Kultur. Auch unterschiedliche Techniken des Angelns nach Ameisen und einige weitere Beispiele für Verhaltensweisen zur Nahrungsbeschaffung sind bekannt. Die aktuelle Studie weist nun darauf hin, dass Schimpansen diese Techniken nicht nur von Artgenossen übernehmen, sondern sie auch anpassen können, wenn sie sehen, dass andere Methoden effektiver sind.

Shinya Yamamoto (Universität Kyoto) et al.: [PLoS ONE, doi: 10.1371/journal.pone.0055768](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055768)