

■ Orang-Utans scheitern an der Herstellung und Nutzung eigener Steinwerkzeuge

Orang-Utans nutzen in freier Wildbahn zwar Pflanzenmaterial, aber keine Steine als Werkzeuge – im Gegensatz zu Schimpansen, Kapuzineraffen und Langschwanzmakaken. Ganz allgemein gilt aber nach wie vor: „Es gibt jedoch keine Berichte über die Herstellung von Steinwerkzeugen (bei der ein Steinwerkzeug für den späteren Gebrauch hergestellt wird) bei wildlebenden Primaten“ (MOTES-RODRIGO et al. 2022). Die wenigen menschlich aufgezogenen (kultivierten) Menschenaffen, die bisher Steinwerkzeuge herstellen und auch zum Schneiden benutzen konnten, hatten für das Herstellen von Steinwerkzeugen intensives menschliches Training erhalten. MOTES-RODRIGO et al. (2022) halten es aber für möglich, dass stark menschlich kultivierte Menschenaffen „kognitiv“ nicht „repräsentativ“ für ihre wilden Artgenossen sowie für den postulierten letzten gemeinsamen Vorfahr von Mensch und Schimpanse sein könnten. Daher haben diese Forscher das Steinwerkzeugverhalten bei fünf nicht menschlich kultivierten (d. h. naiven) und mit Steinen ungeübten Orang-Utans aus zwei Zoos untersucht.



Abb. 1 Nicht menschlich kultivierte Orang-Utans können zwar Holzwerkzeuge, aber keine selbst hergestellten Steinwerkzeuge nutzen.

Im Zoo Kristiansand (Norwegen) stattete man zwei Männchen mit Hammer, Steinkern und zwei verschlossenen Boxen mit Nahrung aus (eine Box mit einem Seil und eine mit einer Silikonmembran verschlossen). Anschließend stellte man ihnen auch von Menschen hergestellte Steinsplitter zur Verfügung und lenkte ihre Aufmerksamkeit auf die Steinmaterialien (mittels Tauschbelohnungen für Steinsplitter und mittels auf den Steinkern geklebter Splitter, die sich beim Schlagen lösen sollten). Und tatsächlich öffnete der junge Loui (7 Jahre alt) die Silikonmembran der einen Box, indem er ein einziges Mal einen vom Menschen hergestellten Steinsplitter in den Mund nahm und damit erfolgreich die Silikonmembran durchstieß. Beide Orang-Utans schlugen auch mit den Objekten auf die Wand und den Boden des Geheges. Bei Loui lösten sich dabei einmalig beim Schlagen mit dem Steinkern drei scharfe Steinsplitter, die dieser weder als Werkzeug noch als Tauschobjekt gegen Trauben benutzte. Die Splitter waren zwischen 1,9 g und 0,3 g schwer – der größte hatte eine Schlagplattform und der kleinste einen Schlagpunkt.

Drei Weibchen aus dem Zoo Atherstone (UK) wurde mindestens 27-mal die Herstellung von Steinsplittern sowie das Aufschneiden der Futterbox mit Belohnung durch einen menschlichen Trainer vorgebracht. Dann bekamen die Orang-Utans Hammer, Steinkern, die beiden Boxen mit Belohnung und später auch bereits fertige Steinsplitter zur Verfügung gestellt. Aber nur das junge Weibchen Molly führte überhaupt Schlagbewegungen mit Objekten gegen den Boden, die Wand oder andere Objekte aus (nach der menschlichen Demonstration sogar drei Mal mit dem Hammer auf den Steinkern). Aber nur bei einem Schlag mit dem Hammer aus Beton gegen Wand oder Boden lösten sich aus diesem sechs Betonstücke; dieseleckte Molly aber nur ab und benutzte sie nicht zum Schneiden, ob-

wohl manche davon scharf genug waren.

Diese Ergebnisse zeigen, dass es den nicht menschlich kultivierten Orang-Utans trotz Lenkung der Aufmerksamkeit oder sogar menschlicher Demonstration nicht gelungen ist, Steinwerkzeuge herzustellen und diese anschließend als Schneidewerkzeuge zu nutzen – im Gegensatz zu Kapuzineraffen oder dem menschlich kultivierten Orang-Utan Abang (vgl. SCHOLL 2022). Immerhin zeigten die Orang-Utans erfolgreichere Ansätze im Umgang mit Steinen als nicht kultivierte Schimpansen, die in vergleichbaren Experimenten völlig scheiterten (vgl. SCHOLL 2022). Damit erhärten sich die Zweifel, dass die morphologisch (vom Körperbau her) in vielerlei Hinsicht den Menschenaffen nahestehenden Australopithecinen ein solches Verhalten in einer angeblichen Evolutionsgeschichte des Menschen hätten entwickeln können. Außerdem sind Kapuzineraffen den Menschen im Steinwerkzeugnutzungsverhalten ähnlicher als Menschenaffen, sofern diese nicht intensiv menschlich kultiviert wurden. Dies überrascht, da Kapuzineraffen angeblich ca. 50 MrJ (Mio. radiometrische Jahre) Evolutionsgeschichte vom Menschen trennen sollen, während es beim Orang-Utan nur ca. 13 MrJ und bei Schimpansen sogar nur 5 bis 7 MrJ sein sollen. Diese Befunde sind evolutionär herausfordernd und erfordern spekulative Annahmen wie Parallelevolution oder die fiktive Annahme eines ursprünglichen, aber sehr intelligenten Primatenvorfahrens. Ein Schöpfungsmodell, demzufolge Mensch einerseits und verschiedene Grundtypen von Affen und Menschenaffen andererseits getrennt erschaffen wurden, hat diese Probleme hingegen nicht.

[MOTES-RODRIGO A et al. (2022) Experimental investigation of orangutans' lithic percussive and sharp stone tool behaviours. *PLoS ONE* 17 (2): e0263343, doi: 10.1371/journal.pone.0263343 • SCHOLL B (2022) Schimpansen leben außerhalb der Steinzeit. Überraschende Neuigkeiten aus der Verhaltensforschung. *Stud. Integr. J.* 29, 12–19] B. Scholl