



Hunter-gatherers and other primates as prey, predators, and competitors of snakes.

Headland TN, Greene HW. PNAS, 108 (52), E1470–E1474 (2011)

Hintergrund Schlangen üben auf die meisten Menschen von Natur aus Gefühle wie Ehrfurcht, Abneigung, große Angst (sog. Ophidiophobie) oder Faszination aus. Das galt sicher auch für unsere prähistorischen Vorfahren. Allerdings ist das Verhältnis zwischen Menschen sowie anderen Primaten und Schlangen wenig erforscht. Es existieren jedoch Berichte von Naturforschern, die darauf schließen lassen, dass Schlangen und Primaten sowohl in direkter Nahrungskonkurrenz stehen als auch gegenseitig Opfer und Beute sein können. In dieser Arbeit werden diese komplexen Beziehungen im ökologischen und evolutionären Kontext näher beleuchtet.

Material und Methoden Im Jahr 1976 wurden von einem der Autoren (Headland) quantitative Daten zur Häufigkeit und zum Ausgang von Schlangenangriffen auf Mitglieder des damals als reines Jäger- und Sammlervolk lebenden Stammes der Agta durch Befragung von 120 erwachsenen Individuen erhoben. Dabei wurde darauf geachtet, Berichte von Angriffen mit tödlichem Ausgang durch separate Befragung mehrerer Individuen abzusichern. Zum Vergleich wurden diese Daten durch 19 Fälle von Schlangenangriffen auf Indonesier und Malaysier aus ländlichen Gebieten ergänzt. Da Beutemuster zu gewissem Teil vererbar sind, wurde die ethnographische und naturhistorische Literatur im Hinblick auf drei Vorhersagen ausgewertet: (i) Wenn prähistorische Schlangen Primaten gegessen haben, so würden das auch deren heutige Vertreter

tun. (ii) Dasselbe würde umgekehrt für Primaten als Jäger von Schlangen gelten. (iii) Sollten prähistorische Schlangen und Primaten in Nahrungskonkurrenz gestanden haben, so würde es auch heute noch eine gewisse Überschneidung im Beuteschema beider Ordnungen¹ geben.

Ergebnis Keine der drei oben genannten Vorhersagen konnte widerlegt werden, was eine komplexe ökologische Beziehung zwischen Schlangen und Primaten im Laufe ihrer gemeinsamen Evolution nahe legt. Befragungen der Agta ergaben, dass 15 von 58 Männern (25,9%) und eine von 62 Frauen (1,6%) Angriffe von Pythons erlitten hatten. Dieser große geschlechterspezifische Unterschied ergibt sich aus der Tatsache, dass Männer viel mehr Zeit im Wald verbrachten als Frauen, und die meisten Angriffe ereigneten sich während der Nahrungssuche bzw. Jagd im dichten Regenwald. Zwischen 1934 und 1973 ereigneten sich 6 Python-Angriffe mit tödlichem Ausgang, davon auf 2 Kinder im Alter von 3 und 4 Jahren. Von den berichteten Attacken auf Indonesier und Malaysier aus ländlichen Gebieten verliefen 11 von 19 tödlich, davon 3 von 3 Attacken auf Frauen. Abgesehen von Menschen gehören auch andere Primaten in vielen Gegenden der Erde zum Beuteschema großer Schlangen, auch wenn sich keine Schlangenart auf Primaten spezialisiert hat.

Im Gegenzug wurden Pythons von den Agta gejagt und verspeist; eine 6,9 m lange Netzpython wurde zum Beispiel innerhalb einer Stunde geschlachtet und lieferte min-

¹Schlangen bilden traditionell eine Unterordnung der Schuppenkriechtiere.

destens 25 kg Fleisch. Auch existieren einige Berichte, wonach andere Primaten zum Teil giftige Schlangen töteten und verspeisten. Dabei wurden teilweise einfache Waffen wie Stöcke verwendet. Interessanterweise reagieren viele Arten der Trockennasenprimaten² auf Schlangen mit Neugierde und sozialen Interaktionen, die vom gemeinsamen Töten der Schlange bis zu großer Aufregung beim Anblick eines tödlichen Schlangenangriffes auf einen Artgenossen reichen.

Letztendlich überlappen sich die Beuteschemata von Trockennasenprimaten und Schlangen teilweise - viele Primaten verspeisen regelmässig kleinere Wirbeltiere. Die Agta jagen regelmässig Philippinenhirsche (*Rusa marianna*), philippinische Pustelschweine (*Sus philippensis*) oder Javaneraffen (*Macaca fascicularis*), welche ebenfalls von Pythons gejagt werden.

Sponsoren SIL International, L.S.B. Leaky Foundation, Lichen Foundation.

Kommentar Diese Arbeit beleuchtet eine meines Wissens nach seltene Beziehung zwischen zwei Ordnungen, die von dem Motto "Frisst du mich, dann fress' ich dich" geprägt ist. Sie besticht nicht nur durch diese Thematik, sondern auch ihre Einfachheit. Positiv finde ich v.a. dass es immer noch möglich ist, in einem angesehenen Journal zu publizieren ohne komplizierte (und teilweise fragwürdige) statistische Tests mit den Daten durchzuführen, welche schwer interpretierbare *p*-Werte liefern. Stattdessen glänzt diese Studie durch die zusammen-

getragenen Informationen *per se*, v.a. eine Sammlung von Feldbeobachtungen und direkte Befragung von Mitgliedern der Agta³ zu einer Zeit als diese noch den typischen Lebensstil einer Jäger- und Sammlergesellschaft pflegten. Ergänzt werden diese durch eindrucksvolle Fotos einer erlegten 6,9 m langen Netzpython und der Röntgenaufnahme einer 2,24 m langen Netzpython, in deren Inneren sich zwei junge Javaneraffen befinden.

Schlangen eignen sich offenbar gut als Jagdbeute, da sie eher die Konfrontation als die Flucht suchen und ihr Fleisch ungiftig ist. So ist es scheinbar nicht ungewöhnlich, dass viele Affenarten Jagd auf Schlangen machen und diese verspeisen.

Interessant im Bezug auf das Prinzip der Paläoernährung ist vor allem der Ansatz, der auch hier vertreten wird: aus der artgerechten Ernährung heute lebender Individuen wird auf die Ernährung ihrer prähistorischen Vorfahren geschlossen. So argumentieren die Autoren, dass paläolithische Hominiden wie z.B. die Australopithecinen mit einem Körpergewicht von 30–52 kg einer ähnlichen Bedrohung durch Würgeschlangen ausgesetzt sein mussten wie die Agta, die mit einem mittleren Gewicht von 44,2 kg gut in das Beuteschema der Kreuzpython passen. Fazit: Diese Arbeit verdeutlicht schön die tägliche Bedrohung, der unsere Vorfahren und noch heute lebende Jäger und Sammler ausgesetzt waren bzw. sind und ist ein "must read" für jeden, der sich für die Ernährung von Jägern und Sammlern im Allgemeinen interessiert.

²Die Trockennasenprimaten (Haplorhini) stellen eine Unterordnung der Primaten dar, zu denen die Tarsiere, Altwelt- und Neuweltaffen zählen.

³Die Befragung erfolgte in der Sprache der Agta durch T.N. Headland.