

Warum nehmen Elefanten plötzlich 300 Kilo ab und wieder zu?

300 Kilo weg und wieder da: Das wiederholt sich bei Elefanten. Zürcher Forscher haben eine Vermutung, wieso das so ist.

30 bis 50 Kilogramm Heu am Tag: So sieht ein typisches Menü für Elefantendame Indi aus. Heute gibt es noch einen besonderen Leckerbissen dazu: Die Pfleger haben Randen im Sand versteckt. Die Elefantinnen putzen das Gemüse sorgfältig, bevor sie es mit dem Rüssel ins Maul stecken.

Der Zoo Zürich besitzt eine eigene Waage, um das Gewicht der Elefanten zu beobachten. Übergewicht ist auch für Dickhäuter ungesund und gefährdet möglicherweise den Zuchterfolg.

Wie ist es um das Gewicht der europäischen Zooelefanten bestellt? Das war eine der Ausgangsfragen, die Markus Clauss und sein Team an der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere eigentlich beantworten wollten. Der ehemalige Doktorand Christian Schiffmann besuchte dafür fast alle Zoos in Europa, um die Gewichtsaufzeichnungen einzusammeln und zu analysieren.

Woher kommt dieser merkwürdige Jo-Jo-Effekt?

Beim Auswerten der Daten machten die Forscher eine überraschende Entdeckung: Das Gewicht der Elefanten schwankte. Immer nahmen sie rund 300 Kilogramm zu und wieder ab – immerhin etwa zehn Prozent ihres Körpergewichts.

«Wir dachten zuerst, es liegt an den Jahreszeiten», sagt Veterinärmediziner Marcus Clauss. Im Sommer bekommen die Elefanten mehr frisches Grün, im Winter mehr Heu.

Doch die Elefanten nahmen nicht etwa alle sechs Monate ab und wieder zu, sondern eher alle 100 Monate. Woher kam dieser merkwürdige Jo-Jo-Effekt?

Die Vermutung der Zürcher Forscher: Des Rätsels Lösung liegt im Maul der Dickhäuter. Genauer gesagt in ihrer ungewöhnlichen Zahnfolge.

Die meisten Säugetierarten kauen in ihrer Jugend mit den Milchzähnen, die später durch die Dauerzähne abgelöst werden. Bei Elefanten sieht das anders aus.

Neben den Stosszähnen besteht ihr Gebiss aus gerade mal vier Backenzähnen. Jeder dieser ziegelsteingrossen Beisser wird im Lauf eines Elefantenlebens fünfmal ersetzt.

Der neue Zahn bricht hinten im Kiefer durch und drückt den alten Zahn nach vorne. Dieser bröckelt langsam ab und fällt schliesslich ganz aus.

Kommen neue Zähne, vergeht der Appetit

Dadurch wird die Kaufläche eines Elefanten mal grösser, mal kleiner. Und zwar im Rhythmus von etwa 100 Monaten.

Schrumpft die Kaufläche, purzeln die Pfunde – und umgekehrt, erklärt Marcus Clauss: «Wenn der Elefant eine grössere Kaufläche zur Verfügung hat, frisst er

möglicherweise mehr. Oder er kann sein Futter besser kauen.» Und damit auch besser verwerten.

Verglichen mit anderen Pflanzenfressern sind Elefanten sehr ineffiziente Esser: Den geringen Nährwert, den sie ihrer Nahrung entnehmen, gleichen sie aus, indem sie Grünzeug in rohen Mengen herunterschlingen.

Der Zusammenhang zwischen Zahnfolge und Gewicht wäre in freier Wildbahn wohl nicht aufgefallen, schliesslich stellen sich Elefanten in der afrikanischen Savanne oder im thailändischen Dschungel nicht auf die Waage.

Für den Zoo Zürich und andere Tierparks liefert die Untersuchung aber vielleicht ein nützliches Detail: Wenn Elefantendame Indi und ihre Artgenossen mal ein paar Kilo zu- oder abnehmen, muss es kein gesundheitliches Problem sein – es könnte auch an den Zähnen liegen.

<https://www.srf.ch/kultur/wissen/des-raetsels-loesung-warum-nehmen-elefanten-ploetzlich-300-kilo-ab-und-wieder-zu>