

BESSER LEBEN IM ZOO

Die Haltung von Zootieren ist anspruchsvoll. Der Veterinärmediziner Jean-Michel Hatt und sein Team untersuchen, wie Tiere gehalten und ernährt werden müssen, damit sie gesund bleiben und sich fortpflanzen. Von Susanne Haller-Brem

Willow hangelt sich mit ihren langen Armen flink von Ast zu Ast. Am Bauch des Kappengibbonweibchens hängt ihr vier Monate altes Jungtier – fest in die langen Haarbüschel verkrallt. Unten im Geäst tollten drei weitere junge Gibbons herum, während oben im Gehege Khmer, das männliche Oberhaupt der Familie, sich von der Sonne bescheinen lässt. Männchen und Weibchen sind bei den Kappengibbons gleich gross, sie unterscheiden sich aber deutlich in ihrer Färbung. Khmer hat ein fast schwarzes Fell, während Willow und die Jungtiere grau-beige gefärbt sind. Nur Bauch, Wangen und Scheitelfleck sind bei ihnen schwarz. «Der Zoo Zürich verfügt glücklicherweise über zwei gut funktionierende Kappengibbonfamilien in zwei Gehegen», erzählt Jean-Michel Hatt, Professor für Zoo-, Heim- und Wildtiere an der Universität Zürich und Leiter der gleichnamigen Klinik am Departement für Kleintiere. Gleichzeitig ist Hatt auch Cheftierarzt im Zoo Zürich.

EIN LEBEN LANG TREU

Kappengibbons sind in den tropischen Regenwäldern Südostasiens beheimatet. Ihr Fortbestand im natürlichen Lebensraum ist durch Abholzungen und Brandrodungen bedroht. In Zoos gibt es nur wenige Paare, die sich gut fortpflanzen. Weshalb dies so ist, weiss man bis heute nicht genau. Sicher spielt die Lebensweise eine Rolle. «Kappengibbons bleiben ihr ganzes Leben lang mit dem gleichen Partner zusammen und bewohnen mit ihrem Nachwuchs ein festes Territorium», erklärt Jean-Michel Hatt. Im Rahmen einer Dissertation untersucht Mirella Pirovino unter anderem den Einfluss von Stressfaktoren auf die Fortpflanzung der Kappengibbons in verschiedenen europäischen Haltungen. Dazu werden insbesondere Stress- und Geschlechtshormone im Kot analysiert. Die Fortpflanzung der Tiere ist ein Aspekt der Hal-

tung, die von Zootierarzt Hatt und seinem Team untersucht wird. Weitere sind etwa die Ernährung und die Anfälligkeit für Krankheiten.

Die Ernährung von Zootieren ist ein junges Forschungsgebiet. Der Zoo Zürich leistet in diesem Bereich in Europa Pionierarbeit. Bis vor wenigen Jahrzehnten wurde die Ernährung der Zootiere von jener der Nutztiere abgeleitet. So fütterte man beispielsweise Nashörner und Elefanten ähnlich wie Pferde, da sich die Verdauungssysteme gleichen. Doch dies war nicht ideal, und die Zoobewohner wurden übergewichtig. Während es bei Nutztieren darum geht, eine möglichst hohe Milch- oder Fleisch-Leistung in einem kurzen Leben zu erbringen, sollen die Tiere im Zoo möglichst lange artgerecht leben und sich fortpflanzen können. Das bedeutet, dass man wie beim Menschen auch konsequent auf eine gesunde Ernährung ohne zu viel «Süßes» achten muss.

Kappengibbons ernähren sich im tropischen Regenwald hauptsächlich von Früchten und Blättern und ergänzen ihren Speisezettel mit Insekten, Eiern und kleinen Wirbeltieren. Auch wenn man heute von den meisten Wildtieren weiss, wie sie sich in Freiheit ernähren, kann man ihnen dieses Futter im Zoo aus wirtschaftlichen und organisatorischen Gründen oft nicht genau so anbieten. Dann muss ein Ersatzmenü gefunden werden, das auf die Verdauung der Tiere zugeschnitten ist, sie gesund hält und ihnen auch schmeckt. Schmunzelnd erklärt Marcus Clauss, Privatdozent an Hatts Klinik, vor dem Gehege der Kappengibbons, dass diese schon einige Male recht wählerisch auf Änderungen im Menüplan reagiert hätten.

Krankheiten von Zootieren sind oft auf eine nicht artgerechte Ernährung und Haltung zurückzuführen. Artgerechte Fütterung von Wildtieren ist deshalb eines der Hauptforschungsgebiete der Zürcher Veterinärmedizi-

ner. Manche Tierarten sind in Menschenobhut oft übergewichtig und manchmal auch zuckerkrank, weil sie ein zu energiereiches Futter bekommen. Insbesondere für echte Pflanzenfresser sind Futtermittel wie Brot oder für den menschlichen Verzehr gezüchtetes Obst zu energiereich. «Fruchtfresser» fressen zwar in freier Wildbahn «Früchte», doch ähneln die in ihrer Nährstoffzusammensetzung eher Spinat als Äpfeln oder Birnen.

Da sie kalziumarm sind, kann ein Überangebot von Früchten auch zu Störungen des Knochenstoffwechsels führen; es wird darum darauf geachtet, dass den Tieren Futter mit adäquatem Mineralstoffgehalt zur Verfügung steht. Manche Tierarten, wie Beos, Paradiesvögel oder Spitzmaulnashörner, benötigen ein Futter mit besonders niedrigem Eisengehalt, weil sie für eine Eisenspeicherkrankheit empfänglich sind, deren Ursache noch nicht geklärt ist. Im Zoo Zürich werden den Nashörnern deshalb spezielle eisenarme Futterwürfel angeboten, Brot ist aus dem Menüplan verschwunden, und Früchte werden wo immer sinnvoll durch Gemüse ersetzt.

GRASFRESSER LEBEN LÄNGER

Manche Tierarten können anscheinend gut, andere weniger erfolgreich in Zoos gehalten werden. «Doch was man intuitiv fühlt, ist gar nicht so einfach quantitativ zu belegen», sagt Marcus Clauss. Das gilt beispielsweise für unterschiedliche Äsungstypen der Wiederkäuer, die Dennis Miller in seiner Dissertation untersucht hat. Miller konnte erstmals wissenschaftlich zeigen, dass die unterschiedlichen Äsungstypen der Wildwiederkäuer unterschiedlich leicht zu halten sind: Gras fressende Tiere erreichen in Zoos ein vergleichsweise höheres durchschnittliches Lebensalter als Laub fressende. Die beiden Äsungstypen haben eine unterschiedliche Verdauungsphysiologie und Anatomie sowie eine andere Zahnschmelzfaltung. Bisons, Wasserbüffel, Gnus und Davidshirsche zum Beispiel ernähren sich natürlicherweise von Gras, während Rehe, Elche oder etwa Giraffen Laub fressen. Die Studie belegt, dass man vor allem bei Laub fressenden Arten mehr Aufwand bei der Fütterung betreiben muss.

Diese Bemühungen werden seit ungefähr einem Jahrzehnt in zoologischen Gärten inten-



Kappengibbons im Zürcher Zoo: Die Tiere pflanzen sich in Gefangenschaft nicht gut fort.

siviert: Um den Laub fressenden Tieren auch im Winter ein möglichst artgerechtes Futterangebot zu bieten, stellen viele Zoos – auch der Zoo Zürich – seit einigen Jahren Laubsilage her. Einzelne europäische Zoos haben inzwischen auch extra riesige Laubplantagen angelegt. Ob solche Bemühungen in einer Angleichung der Lebenserwartung von Laubfressern an die von Grasfressern resultieren, wird in Folgestudien in den nächsten Jahrzehnten zu überprüfen sein.

AFFEN MIT SCHNUPFEN

Doch nicht immer ist ein falscher Speisezettel daran schuld, wenn Zootiere krank werden. Vor sechs Jahren erhielt der Zoo Zürich ein Orang-Utan-Männchen mit starkem Nasenausfluss. Jean-Michel Hatt und sein Team stellten fest, dass ausgedehnte Kieferhöhlen der Grund dafür war. Dieses Reservoir bildete einen fatalen Infektionsherd. Hatts Bekanntschaft mit einem Humanmediziner war es schliesslich zu verdanken, dass sich ein Kieferchirurg der Klinik Hirslanden des Problems annahm. Mit einem via Nase des Tieres eingeführten Endoskop und mit einer Computertomografieaufnahme realisierten die Fachleute, dass die Kieferhöhlen mit Eiter gefüllt waren. Doch die Drainage kam leider zu spät, da das Affen-Männchen während der Narkose wegen eines Herzfehlers starb.

Da «Schnupfen» bei Orang-Utans in Menschenobhut häufig auftritt, wird inzwischen im Rahmen einer Dissertation von Nina Zimmermann untersucht, ob dieser Infekt mit der Haltung der Tiere in Zusammenhang stehen könnte. «Jede der rund 360 im Zoo Zürich gehaltenen Tierarten hat ihre speziellen Anfälligkeiten für Erkrankungen», sagt Jean-Michel Hatt. «Doch wir kennen diese immer besser und können so den Tieren im Zoo in den meisten Fällen ein gesundes, langes Leben ermöglichen.»

KONTAKT Prof. Jean-Michel Hatt, jmhatt@vetclinics.uzh.ch, PD Dr. Marcus Clauss, mclauss@vetclinics.uzh.ch

ZUSAMMENARBEIT Deutsches Primatenzentrum Göttingen; International Species Information System, Eagan, USA; verschiedene europäische zoologische Gärten

FINANZIERUNG Forschungskredit UZH, UBS-Stiftung, Vontobel Stiftung, Schwyzer Stiftung