



VORBILDLICH: UNSERE NÄCHSTEN VERWANDTEN

ORANG-UTANS
gehören wie fast
alle Affen zu
den begabtesten
Pharmazeuten im
Tierreich



Der **AFFE** ALS APOTHEKER

Nicht der Mensch,
sondern Orang-Utans und
Schimpansen waren
die ersten Mediziner.
Fische, Hunde oder Vögel
behandeln ihre
Krankheiten ebenfalls
selbst mit natürlichen
Heilmitteln. Vom
geheimen Wissen der Tiere
kann auch der Mensch
noch lernen. Forscher
folgen gerade einer
heißen Spur, die Krebs
besiegen könnte

text LUCY BINDER

D

em Schimpansen, den Richard Wrangham beobachtet, geht es nicht gut. Er frisst nichts mehr und sitzt antriebslos herum. Als der Affe plötzlich Blätter pflückt, die normalerweise nicht zu seiner Nahrung gehören, wird der Primatologe stutzig. Damals, 1972, arbeitet der heutige Professor für Anthropologie an der Harvard Universität, als Assistent der Affenforscherin Jane Goodall in Uganda. Der Affe faltet die Blätter einer *Aspilia*-Pflanze auf eine ganz bestimmte Weise, nimmt sie in den Mund und schluckt sie erst nach einigen Minuten unzerkaut herunter. Schon nach kurzer Zeit sind seine Beschwerden verschwunden. Er frisst wieder und klettert auf Bäume. Wrangham untersucht den Kot des Schimpansen und entdeckt die unverdauten Blätter wieder, allerdings bestückt mit zahllosen Würmern. Die Erklärung: kleine Borsten und Widerhaken der *Aspilia* haben die Parasiten im Darm einfach mitgezogen. Aber woher weiß der Affe, was ihm guttut? Um der Sache auf den Grund zu gehen, bittet Wrangham einen befreundeten Biochemiker, die wilde Sonnenblume zu untersuchen. Dr. Eloy Rodriguez findet schnell heraus, dass die haarigen Blätter den Inhaltsstoff Thiarubrin A enthalten: ein wirksames Mittel gegen Bakterien, Pilze und Würmer.

Die beiden Männer sind elektrisiert. Bei einem Bier in einer ugandischen Bar erfinden Rodriguez und Wrangham eine neue Wissenschaft: „Zoopharmakognosie“, was so viel bedeutet wie „Tiere kennen Medizin“. Rodriguez, der heute Professor an der Cornell University in New York ist, erforscht seitdem das Selbstheilungsverhalten wilder Tiere in der Natur. „Es gibt kaum eine Art“, sagt er, „die nicht über medizinisches Know-how verfügt.“

Auch Haustiere wissen sich zu helfen. Haben Sie sich schon einmal gewundert, warum Ihre Katze Grünzeug liebt? Wenn Fellknäuel im Hals feststecken, kauen Katzen gerne an Grashalmen. Das verursacht Erbrechen und behebt Verdauungsprobleme. Hunde würgen mit dieser Methode steckengebliebene Knochenstücke hoch.

Es gibt auch skurrilere Methoden: Spatzen in Mexiko City legen sich Zigarettenstummel ins Nest. Das vertreibt wirksam alle Milben. Aber woher wissen die Stadtvögel von



DER AFFE – EIN RAFFINIERTER TIERARZT

Um ihr Fell vor Insekten zu schützen, reiben sich Kapuzineraffen mit dem Abwehr-Toxin Benzochinon von giftigen Tausendfüßlern ein. Die Affen sammeln die bis zu acht Zentimeter großen Gliederfüßler und verteilen die von ihnen abgesonderte Substanz in ihrem Fell. Der Effekt ist vergleichbar mit unserem Anti-Mückenspray. Forscher haben zudem beobachtet, wie sich Affen Honig oder sirupartige Substanzen auf ihre Wunden reiben. Offenbar kennen die Primaten die schmerzlindernde und antibakterielle Wirkung. Auch wir Menschen schätzen die entzündungshemmende Wirkung des Honigs als Hausmittel.

der desinfizierenden Wirkung des Nikotins? Professor Eloy Rodriguez ist diesem instinktiven medizinischen Wissen auf der Spur. Er glaubt, dass wir uns bei der Entwicklung neuer Medikamente noch einiges von der Natur abschauen können. „Die Forschung steht zwar noch am Anfang, doch mehr und mehr entschlüsseln wir die Wirkung der von Tieren bevorzugten Heilmittel“, sagt Rodriguez. „Einige wirken sogar gegen tierische Krebszellen.“

Noch könne man die Informationen nicht so einfach auf den Menschen übertragen. „Aber wir sind optimistisch, dass sich nach weiteren Tests daraus auch eines Tages ein Antikrebsmittel entwickeln lässt.“ Zusammen mit seinem Kollegen Wrangham hat er 30 hochwirksame Pflanzenarten dokumentiert, die den Affen bekannt sind. In der Rinde eines Baums fand sich ein Dutzend von zuvor unbekannten Stoffen mit antibakteriellen Eigenschaften. Im Labor untersucht der Wissenschaftler auch giftige Insekten, die etwa von Kapuzineraffen als Abwehrtoxin verwendet werden. Oder die Zusammensetzung einer bestimmten mineralischen Heilerde, die Elefanten und Papageien vor Infektionen schützt und Magenverstimmungen lindert.

Der Medizinschrank der Natur bietet noch viele Überraschungen. Vielleicht steht ja bald auf einem Medikament: „Bei Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie nicht Ihren Arzt oder Apotheker, sondern den Affen Ihres Vertrauens.“



Australische Koalas haben als Hauptnahrung ein Allround-Heilmittel. Wenn sie nicht gerade schlafen (bis zu 20 Stunden am Tag), sind sie mit dem Fressen von Eukalyptusblättern beschäftigt. Der lange Schlaf dient zur Wiedergewinnung von Energie. Denn die Blätter enthalten wenig Nährstoffe, dafür umso mehr Wasser. Die Tiere stillen damit fast ihren gesamten Tagesbedarf. Deswegen auch der Name „Koala“ (Der, der nie trinkt). Die ätherischen Öle in den Eukalyptusblättern wirken außerdem entzündungshemmend und schleimlösend. Auch Menschen entdeckten Eukalyptus als Mittel gegen Infekte, etwa in Form von Erkältungssalben oder Hustenbonbons. Deshalb nennt man den Eukalyptusbaum auch „Fieberbaum“. Zu viel Eukalyptus greift jedoch den Magen an – allerdings ist der Stoffwechsel des Koalas perfekt auf diese harte Kost eingestellt.

DER KOALABÄR – DAS LEBENDE HUSTENBONBON

DER DOKTORFISCH – ER LÄSST SICH HEILEN



Verletzungen bei Fischen kommen oft in karibischen Gewässern vor, weil sich die bunten Korallenfische an scharfen Kanten kleine Schnittwunden und Aufschürfungen zuziehen. Normalerweise schützt das Salzwasser die Fische vor Infizierungen. Wenn sich eine Wunde doch einmal entzündet, haben Forscher beobachtet, dass die Fische sich sofort zurückziehen, die Gruppe verlassen und aufhören zu fressen. Aber statt sich selbst zu versorgen, lassen sie lieber andere für sich arbeiten. Dafür besuchen sie spezielle „Reinigungsstationen“, wo Lippfische (der Name kommt von seinem fleischigen Maul) das tote und infizierte Gewebe ihrer „Patienten“ abfressen – solange bis die Wunde wieder mit Schorf bedeckt ist. Auch Raubfische wie Muränen nehmen den Service in Anspruch und lassen ihr Maul und die Kiemenhöhlen reinigen.



DER NASENBÄR – PROFI GEGEN PARASITEN

Neben ihrer Lieblingsbeschäftigung, dem Plündern von Termitenhügeln, haben Nasenbären ein Gruppenritual, mit dem sie sich vor Parasiten schützen. Um Insekten wie Moskitos, die Malariaerreger übertragen, von ihrem Fell fernzuhalten, besuchen sie besondere Fellpflegebäume.

Immer wieder kommt es dabei zum Kampf um die besten Plätze. Die Tiere stürzen sich auf die Bäume, kratzen die Rinde ab oder bohren in Baumwunden. Das dabei herausfließende Harz hat einen strengen Menthol- und Terpentingeruch. Die Nasenbären reiben sich die wie ein Pestizid wirkenden Inhaltsstoffe des Harzes, zum Beispiel Amyrin, gegenseitig ins Fell.



DIE ARAS – SCHMUTZ IST IHRE MEDIZIN

In den Wäldern Südamerikas treffen sich regelmäßig bis zu 900 bunte Papageien an Flussufern zur kollektiven Krankheitsvorbeugung. Zusammen knabbern sie Tonerde von den Wänden, um sich vor Infektionen und Magenverstimmungen zu schützen. Tiere, die sich bevorzugt von Blüten, Früchten und Samen ernähren, so wie die Aras, sind dafür sehr anfällig. Durch das Fressen von mineralreicher Tonerde kompensieren die Vögel Vergiftungserscheinungen, denn die Erde bindet die toxischen Stoffe im Futter. Die „Geophagie“, das Essen von Erde, ist neben dem Verzehr von Pflanzen das meistverbreitete Selbstheilungsmittel von Tieren in der Natur. Auch Waldelefanten und Berggorillas fressen das ganze Jahr über Tonerde. Der Satz „Dreck ist gesund“ hat also durchaus etwas Wahres. ©

