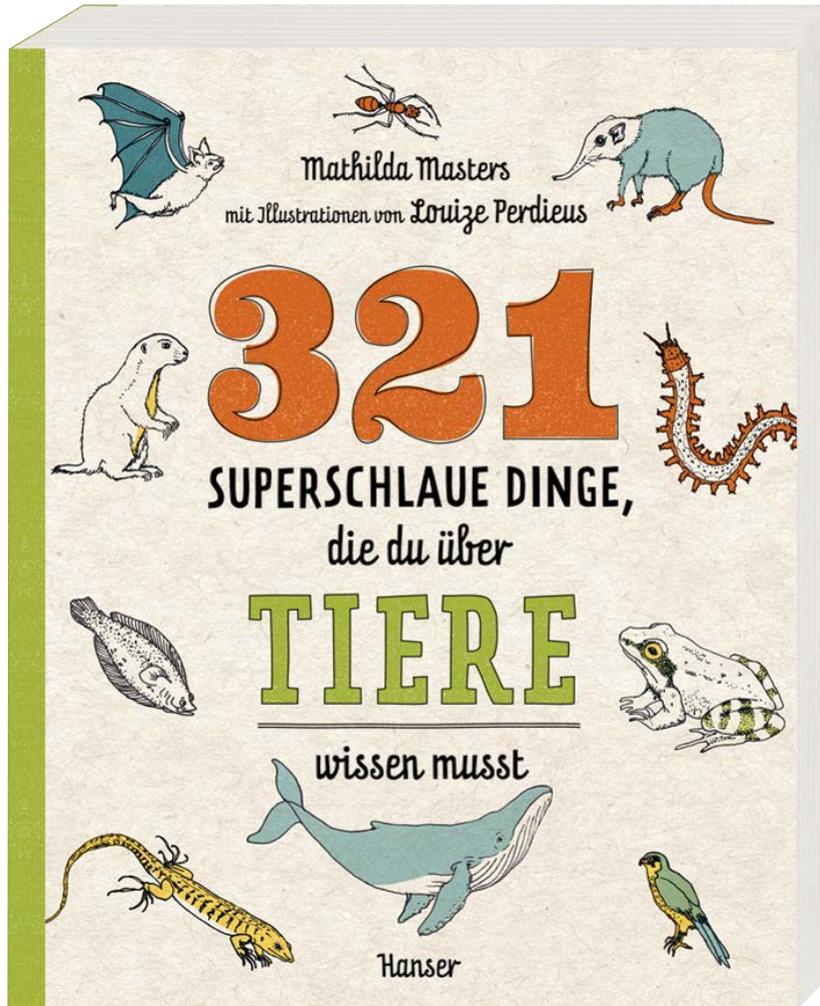


Leseprobe aus:

Mathilda Masters

321 superschlaue Dinge, die du über Tiere wissen musst



Mehr Informationen zum Buch finden Sie auf
www.hanser-literaturverlage.de

© 2019 Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, München

HANSER

VERBLÜFFEND SCHLAU 91

**321 SUPERSCHLAUE DINGE,
DIE DU ÜBER
TIERE WISSEN MUSST**

Mathilda Masters
mit Illustrationen von Louize Perdieus

321

SUPERSCHLAUE DINGE

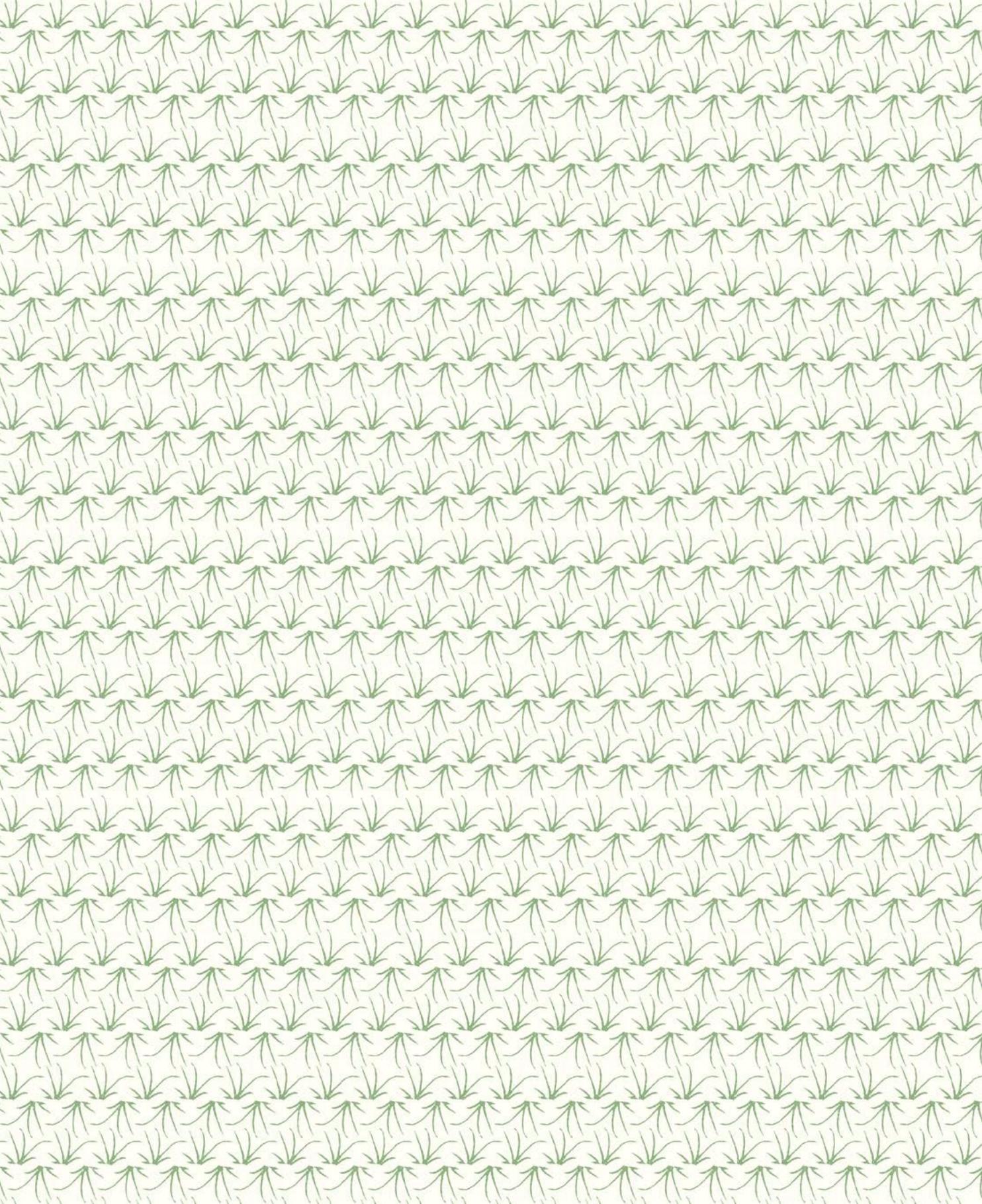
die du über

TIERE

wissen musst

Aus dem Niederländischen
von Stefanie Ochel

Carl Hanser Verlag



INHALT

1	VERBLÜFFEND SCHLAU	7
2	TIERE UND DIE LIEBE	23
3	(UN)GEWÖHNLICHE TIERE	41
4	TIERISCHER SPEISEPLAN	67
5	VON TIEREN MIT SCHRÄGEN MANIEREN	91
6	BERÜHMTE TIERE	127
7	WIE TIERE KOMMUNIZIEREN	141
8	GEFÄHRLICHE TIERE	159
9	WER IST HIER DER BOSS?	177
10	LEBEN IN DER GEMEINSCHAFT	189
11	TIERE, DIE DAS DUNKEL LIEBEN	209
12	WIE TIERE WOHNEN	219
13	VON EXTRA SMALL BIS EXTRA LARGE	231
14	WIE TIERE SICH VERTEIDIGEN (TARNEN, VERSTECKEN ODER MIT MIST WERFEN)	255
15	VON SUPERSCHNELLEN UND SUPERTRÄGEN TIEREN	271
16	WAS DU SCHON IMMER ÜBER TIERE WISSEN WOLLTEST (ABER VERGESSEN HAST ZU FRAGEN)	279

- 1 -

**VERBLÜFFEND
SCHLAU**

1 BONOBOS AN DER UNIVERSITÄT

Wäre es nicht großartig, wenn wir mit Tieren sprechen könnten? Dann könnten wir unsere Katze fragen, was so toll ist am Mäusefangen, und den Hund, warum er immer seinem eigenen Schwanz hinterherjagt. Wissenschaftler versuchen schon seit Langem, mit Tieren zu kommunizieren. Vor allem mit den Menschenaffen, weil die unsere nächsten Verwandten sind.

In den Dreißigerjahren versuchte ein Wissenschaftler, einen jungen **Schimpanse**n zusammen mit seinem Sohn großzuziehen. Am Anfang lernte der Schimpanse schneller als der Junge, nur das mit dem Sprechen wollte nicht gelingen. Kein Wunder: Die Sprechwerkzeuge von Schimpansen sind ganz anders aufgebaut als die des Menschen. Ein U-U-Uh oder A-A-Ah bekommen sie noch hin, aber mehr Laute können sie nicht produzieren.

Später folgten weitere Experimente, unter anderem mit dem **Gorillaweibchen Koko**, das über tausend Ausdrücke der Gebärdensprache produzieren und etwa zweitausend verstehen konnte. Dazu wurden die Gebärden an die Gorillahand angepasst, die sich stark von der menschlichen Hand unterscheidet. Darum heißt diese Sprache Gorilla-Gebärdensprache (*Gorilla Sign Language*). Koko konnte damit Sätze von drei bis sechs Zeichen bilden.

2 HUMMELN SIND HERVORRAGENDE FUSSBALLER

Du suchst Verstärkung für deine Fußballmannschaft? Einen klasse Stürmer ohne teure Transferkosten, möglichst treffsicher und günstig im Unterhalt? Dann solltest du vielleicht eine Hummel anheuern.

Biologen wissen schon länger, dass man Tieren – also auch Insekten – schwierige Aufgaben beibringen kann, wenn man sie mit der Futterbeschaffung verbindet.



Bonobo Kanzi

Der beste »Sprecher« ist aber wohl der **Bonobo Kanzi**. Seine Mutter Matata war Teil eines wissenschaftlichen Experiments, bei dem sie lernen sollte, sich mithilfe einer Tastatur mit verschiedenen Symbolen auszudrücken. Ihr kleiner Sohn schien sich nicht für das zu interessieren, was seine Mutter da tat, bis sie eines Tages nicht da war. An dem Tag lief er auf die Tastatur zu und begann, mithilfe der Symbole mit den Forschern zu sprechen. Kanzi war wirklich ein aufgewecktes Kerlchen. Er lernte sehr schnell und formte schon bald verständliche Sätze, die sogar grammatikalisch korrekt waren. Das war selbst Gorilladame Koko nicht gelungen. Inzwischen gebraucht Kanzi ganze 348 Symbole auf der Tastatur. Er versteht außerdem dreitausend englische Wörter und spricht Bonobo-Sprache mit seinen Artgenossen. Damit ist Kanzi dreisprachig.

In einem Experiment sollten Hummeln lernen, einen Minifußball an einen bestimmten Platz zu rollen. Für jeden Treffer wurden sie mit Futter belohnt.

Das Forscherteam trainierte drei Hummelgruppen mit jeweils unterschiedlichen Methoden. Die erste Gruppe sah, wie eine andere Hummel die Aufgabe ausführte. Die zweite Gruppe beobachtete, wie der Ball mit einem unsichtbaren Magneten zum Ziel geschoben wurde. Und bei Gruppe drei lagen am

Anfang sowohl der Ball als auch die Belohnung zusammen am Zielpunkt. Sie mussten selbst dahinterkommen, was zu tun war.

Die Hummeln, die eine Artgenossin bei der Arbeit beobachten konnten, lernten am schnellsten. Doch nicht nur das: Sie dachten sogar selbst mit.

Und so lief es ab: Beim Training der Lehrhummeln waren zwei von drei Bällen festgeklebt. Nur der Ball, der am weitesten vom Ziel weg lag, konnte bewegt werden. Das begriffen die Lehrhummeln schnell. Sobald sie raus hatten, dass sich nur der hinterste Ball rollen ließ, rührten sie die anderen nicht mehr an.

Wenn nun die Lehrerinnen ihr Kunststück den neuen Hummeln vorführten, nahmen sie immer nur den hintersten Ball, so hatten sie es ja gelernt. Aber bei den Lehrlingen gab es keinen festgeklebten Ball. Alle Fußbälle konnten weiter zum Ziel gerollt werden. Und die Lehrlinge nahmen nicht automatisch den hintersten Ball, wie es ihnen die Lehrerinnen vorgemacht hatten. Stattdessen gingen sie zum nächstbesten Ball und rollten diesen ins Ziel.

Hummeln sind also imstande, ungeheuer komplizierte Aufgaben zu lernen, wenn man sie nur richtig ermuntert. Eigentlich genau wie wir Menschen ...

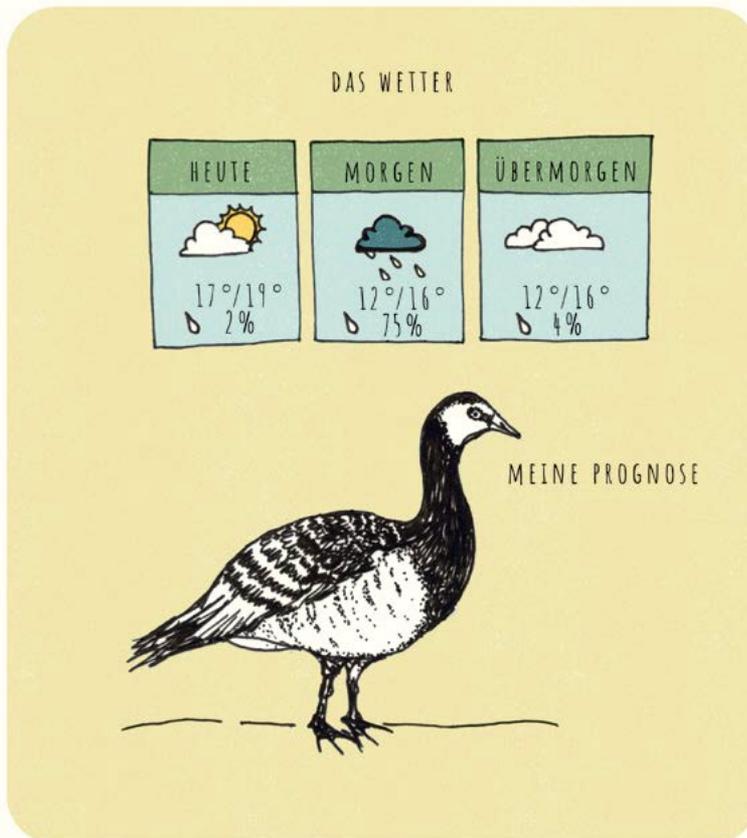


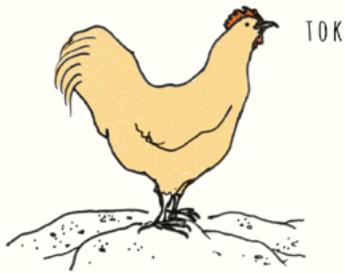
3 WEISSWANGENGÄNSE KÖNNEN DAS WETTER VORAUSSAGEN

Wenn du wissen willst, wie morgen das Wetter wird, schaust du einfach den Wetterbericht im Fernsehen an. Weißwangengänse haben natürlich keinen Fernseher. Trotzdem ist es für sie wichtig zu wissen, ob es in ihrem Brutgebiet kalt oder warm wird. Das liegt nämlich in der eiskalten Polarregion, und die Gänse fliegen ein paar tausend Kilometer, um dorthin zu gelangen. Sie müssen sich sicher sein, dass der Schnee bei ihrer Ankunft vollständig geschmolzen ist, damit sie ein Nest bauen können, aber sie dürfen auch nicht zu spät kommen, sonst haben ihre Küken geringere Überlebenschancen.

Durch die Klimaerwärmung verändert sich dieser Zeitrahmen, und die Gänse müssen das Wetter besser einschätzen können. Forscher haben die Reise der Gänse in wärmeren und kälteren Jahren untersucht. Sie fanden heraus, dass die Vögel jeden Tag aufs Neue bestimmen müssen, ob sie an einem Ort bleiben oder weiterfliegen. Wenn sie bleiben, können sie mehr Gras fressen und sich eine größere Fettreserve aufbauen. Dennoch müssen sie rechtzeitig an ihrem Brutplatz ankommen.

Die Ergebnisse zeigen nicht nur, dass die Gänse das Wetter ziemlich gut vorhersagen können, sondern dass sie auch sehr schnell Informationen an die nachfolgende Generation weitergeben können.



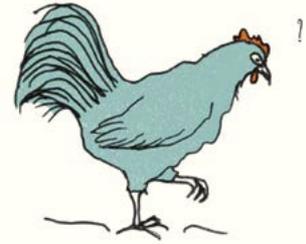


das stolze Huhn

LEUTE, CHECKT MAL
MEINEN KAMM!



das coole Huhn



das neugierige Huhn

4 EIN HUHN IST (VIELLEICHT) NOCH SCHLAUER ALS DU ...

Du findest, Hühner mit ihrem ewigen Gegacker klingen nicht besonders intelligent? Dann musst du deine Meinung unbedingt überdenken. Hühner sind nämlich viel schlauer, als wir früher dachten. Sie können manchmal besser logische Schlüsse ziehen als Kinder.

Natürlich wird ein Huhn nie Shakespeare lesen oder eine Rakete zum Mond schicken, aber es kann eine ganze Menge anderer Dinge. Experimente zeigten unter anderem, dass alle Hühner eine eigene Persönlichkeit haben, dass sie Rechenaufgaben lösen und allerlei Probleme auf intelligente Art bearbeiten können.

Hier ein paar Beispiele:

- Ein Huhn kann sich die Strecke, die ein Ball zurückgelegt hat, mindestens eine Minute und manchmal bis zu drei Minuten merken.
- Es lässt einen Leckerbissen liegen, wenn es weiß, dass es einen noch leckereren Happen bekommt, wenn es nur abwartet.
- Hühner gebrauchen mindestens 24 verschiedene Rufe und ihre Körpersprache, um miteinander zu kommunizieren.
- Hähne krähen den Hennen zu, dass sie Nahrung gefunden haben, auch wenn das nicht der Fall

ist. Kommen die Hennen dann angerannt, versucht der Hahn, sich mit ihnen zu paaren. Allerdings haben die Weibchen schnell raus, dass der Hahn bloß blufft. Wendet er seine Strategie zu häufig an, lassen sie ihn links liegen.

- Hähne kämpfen miteinander, um zu entscheiden, wer das Leittier sein darf. Wer bei so einem Kampf den Kürzeren zieht, ruft von da an weniger laut. Aber sobald der Chef außer Sichtweite ist, dreht der Unterlegene seine Rufe wieder etwas auf, um Hennen anzulocken – er schlüpft also in die Rolle des Leittiers.
- Hühner verfügen über ein ausgezeichnetes Gedächtnis. Sie können mehr als hundert Individuen unterscheiden und wiedererkennen – auch ihre menschlichen Herrchen und Frauchen.

Denk also beim nächsten Mal lieber zweimal nach, bevor du jemanden als dummes Huhn beschimpfst!



das stille Huhn

5 GOLDFISCHE HABEN EIN PRIMA GEDÄCHTNIS

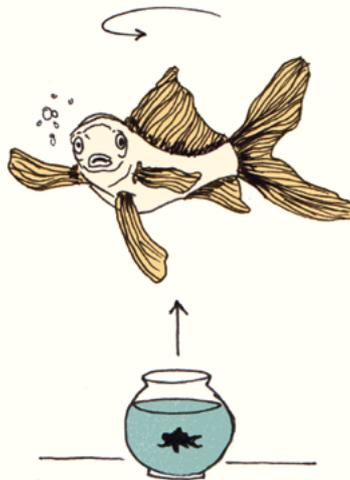
Hat dir schon mal jemand gesagt, du hättest ein Gedächtnis wie ein Goldfisch? Und wollte er oder sie dir damit sagen, dass du alles immer sofort vergisst? Auf Goldfische trifft das jedenfalls nicht zu. Die haben nämlich ein außerordentlich gutes Gedächtnis. Sie können bestimmte Informationen monatelang behalten.

Woher wir das wissen? Ein schlaues Forscherteam hat Experimente mit Goldfischen durchgeführt. Dafür platzierten sie einen kleinen Hebel im Aquarium. Wenn die Fische dagegedrückt, bekamen sie etwas zu fressen. Das hatten sie natürlich schnell raus. Aber dann veränderten die Forscher den Hebel. Jetzt gab es nur noch Futter, wenn die Fische zu einem bestimmten Zeitpunkt am Tag den Hebel drückten. Und siehe da ... nach

kurzer Zeit drückten die Goldfische nur noch im richtigen Moment auf den Hebel.

In einem anderen Experiment mit anderen Goldfischen ertönte während der Fütterung ein Ton. Nach einiger Zeit hatten die Fische raus, dass es immer Futter gab, wenn sie dieses Geräusch hörten. Danach wurden die Fische in die Freiheit entlassen. Fünf Monate später wurde ihnen das Geräusch erneut vorgespielt. Und du glaubst es nicht! Die Goldfische schwammen zurück an ihren früheren Futterort. Sie konnten sich also sehr gut daran erinnern, dass es bei einem bestimmten Geräusch Futter gab. Wir wissen ja nicht, wie du das siehst, aber wir hätten gern ein Gedächtnis wie ein Goldfisch!

HMMM,
HIER BIN ICH SCHON MAL GEWESEN.



das Goldfischgedächtnis



Kapuzineräffchen unter der Zitrusdusche

6 SCHAU DOCH MAL BEI DER APOTHEKE VORBEI

Dass Affen schlau sind, wusstest du ja schon. Aber wusstest du auch, dass sie intelligent genug sind, um zu wissen, was sie fressen müssen, wenn es ihnen nicht so gut geht? Wenn Affen Bauchweh haben, machen sie sich auf die Suche nach Blättern, die sie normalerweise nicht fressen. Sie sind also vermutlich kein Leibgericht – genau wie Medizin das für uns auch nicht ist –, aber die Affen wissen, dass es ihnen danach besser geht.

Stummelaffen zum Beispiel sind ganz heiß auf die Blätter des Mangobaums. Nur bekommen sie davon leider starke Bauchschmerzen und Durchfall. Diese Affen sind sehr froh, wenn irgendwo in der Nähe Menschen ein Feuer gemacht haben, denn dabei bleibt Holzkohle übrig, die sich sehr gut dazu eignet, Bauchkrämpfe zu lindern.

Es geht noch besser. Manche Affenarten wie die **Kapuzineräffchen** sorgen vor, damit sie nicht krank werden. Sie wissen instinktiv, dass Mücken und Zecken allerlei Krankheiten übertragen können. Darum möchten sie lieber nicht gestochen werden. Also sammeln sie Zitronen, Limonen oder Orangen und drücken die Früchte aus. Mit dem Fruchtfleisch reiben sie sich ein, um die Insekten abzuhalten, genau wie wir das mit Zitrusöl tun.

Auch **Schimpansen** verwenden verschiedene Heilmittel aus der Natur. Zur Entwurmung nutzen

sie zum Beispiel die Blätter der *Vernonia amygdalina*. Die schmecken furchtbar bitter, und die Schimpansen schneiden beim Runterschlucken die wildesten Grimassen, doch sie tun es trotzdem, weil sie wissen, dass sie nur so die Würmer loswerden können.

Bei Fieber fressen Schimpansen wieder andere Pflanzen. Wissenschaftler rechnen damit, dass aus den Blättern dieser Pflanzen irgendwann mal ein Heilmittel gegen die Krankheit Malaria entwickelt werden kann, an der jedes Jahr Tausende Menschen sterben.

Manche Affen nutzen Pflanzen sogar als Verhütungsmittel. **Spinnenaffen** aus Brasilien essen die Blätter bestimmter Bäume, die dafür sorgen, dass sie weniger leicht trächtig werden. Es gibt auch den umgekehrten Fall: Manche Affen fressen gezielt Blätter, die die Fruchtbarkeit ankurbeln.

Schließlich gibt es noch die **Brüllaffen**. Die Weibchen fressen bestimmte Pflanzen, um die Chance auf männlichen Nachwuchs zu erhöhen. Nur Männchen können nämlich Anführer werden, und als Mutter des Leittiers hätte das Weibchen einen guten Stand in der Kolonie.

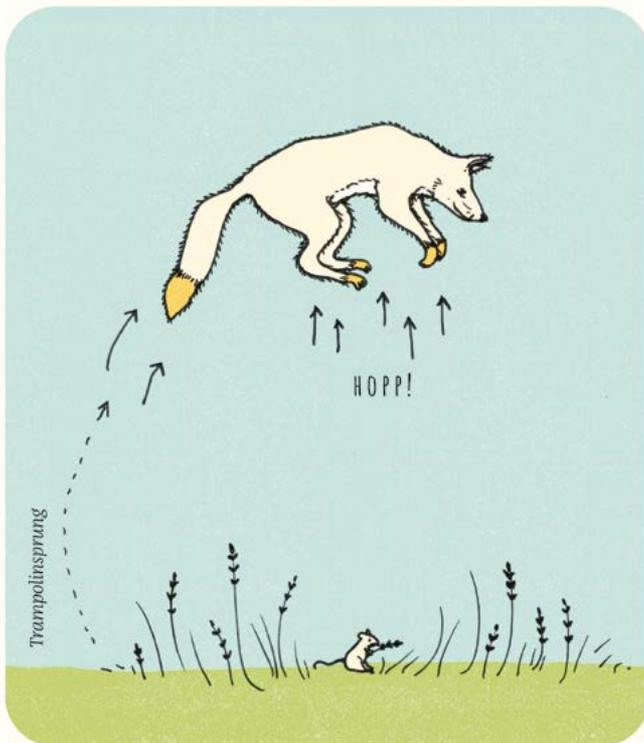
7 UND DER SCHLAUSTE UND LISTIGSTE VON ALLEN ...

Füchse trifft man überall: auf dem Land, in kalten Polarregionen, in der Wüste und heutzutage auch immer öfter in Städten. Das liegt daran, dass sie sich sehr schnell an eine neue Umgebung anpassen können.

- Füchse fressen Nagetiere, Vögel, Insekten, Würmer, Eier und Abfälle. Wann immer ein Fuchs es im Gras rascheln hört, verharrt er mucksmäuschenstill. Nur seine großen Ohren bewegen sich wie eine Art Radar, um das Geräusch zu orten. Er spitzt einfach seine Ohren und wartet ab. Sobald er weiß, wo die Beute sich befindet, springt er mit allen vier gleichzeitig in die Luft, um – im Idealfall – auf der Maus oder Ratte, die gerade durchs Gras huscht, zu landen. Diesen Sprung wiederholt er – falls nötig – ein paarmal hintereinander, was aussieht, als würde er Trampolin springen.



scheintoter Fuchs

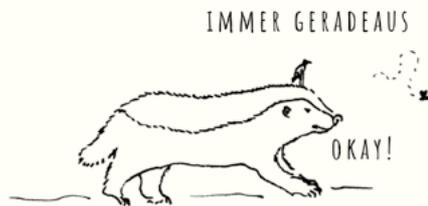


- Füchse spielen in vielen Geschichten die Hauptrolle. Darin werden sie oft als besonders listig und schlau dargestellt. Und das sind sie auch. So kann ein Fuchs zum Beispiel auf dem Boden liegen und sich tot stellen. Das lockt neugierige Krähen an, die nachsehen wollen, ob es Aas zu fressen gibt. Sobald sie nah genug herangekommen sind, springt der Fuchs auf und packt den Vogel bei den Federn.
- In einem Hühnerstall kann ein Fuchs ein regelrechtes Gemetzel anrichten. Eigentlich wollte er zwar nur ein einziges Hühnchen fangen, aber wenn sie alle gleichzeitig drauflos-gackern, erwacht sein Jagdinstinkt. Dann tötet er viel mehr Hühner, als er eigentlich braucht. Manchmal vergräbt er einen Teil davon, um ihn später aufzufressen, oder er bringt Frau (Fähe) und Kindern (Welpen), die während der Jagd im Fuchsbau geblieben sind, ein Hühnchen mit.

8 GEMEINSAM GEHT ES LEICHTER

Im Allgemeinen arbeiten Tiere vor allem mit ihren eigenen Artgenossen zusammen. Ab und zu aber brauchen sie die Hilfe anderer Arten, genauso wie der Mensch ein Pferd vor den Karren spannt oder einen Blindenführhund einsetzt.

- Der **Honigdachs** und der **Große Honiganzeiger** haben sich zusammengetan, weil sie beide verrückt nach Honig sind. Der Große Honiganzeiger ist ein Vogel, der sehr gut darin ist, Bienennester aufzuspüren. Aber alleine bekommt er sie mit seinem kleinen Schnabel nicht auf. Also schnattert er drauflos, um den Honigdachs auf das Nest aufmerksam zu machen. Der läuft immer etwas unbeholfen durch die Gegend und hat überhaupt kein Talent für die Honigsuche. Wenn er den Vogel sieht, beginnt er zu knurren und folgt ihm zum Bienennest. Für ihn ist das Öffnen des Nests ein Klacks. Der Honigdachs nascht sich am süßen Honig den Bauch voll, und wenn er fertig ist, macht sich der Große Honiganzeiger über die Bienenlarven und das Wachs her. Und beide sind zufrieden!



Team Honigdachs und Großer Honiganzeiger

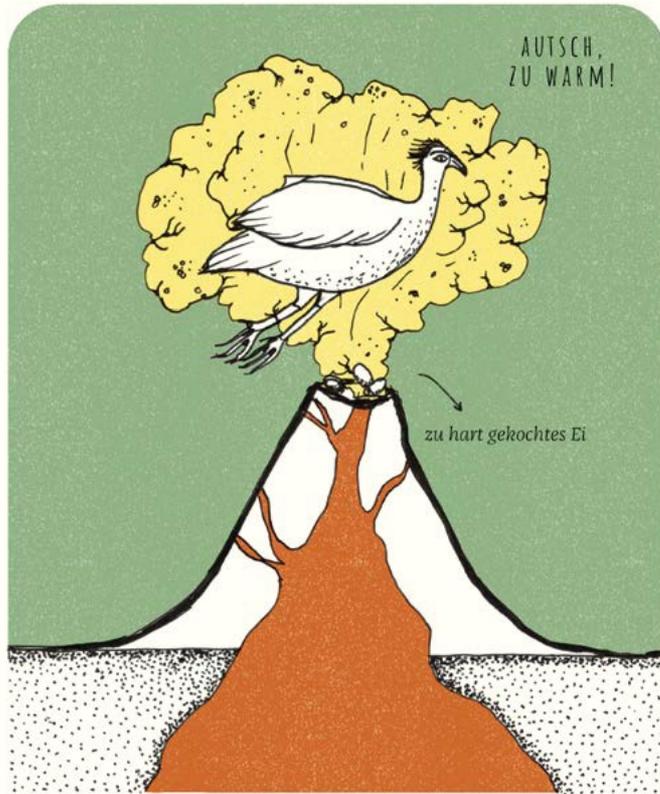
- Haie** wiederum arbeiten gut mit **Lippfischen** zusammen. Die Fische entfernen abgestorbene Hautteile und lästige Parasiten wie Läuse, die auf der Haut des Hais sitzen. Sie schwimmen auch in das große Maul des Hais hinein, um Fleischreste und Schmutz zwischen den Zähnen hervorzuholen. Für den Hai eine kostenlose Haut- und Zahnreinigung. Und für den Lippfisch



Team Einsiedlerkrebs und Seeanemone

eine Mahlzeit, für die er sich kaum anstrengen musste. Ein guter Deal, oder?

- Der **Einsiedlerkrebs** und die **Seeanemone** haben sich ebenfalls zusammengetan. Die Krebse nutzen leere Schneckenhäuser als Unterkunft. Die Oberseite vermietet er an eine Seeanemone. Diese ernährt sich von den Futterresten des Krebses - Unterkunft und Verpflegung sind für sie also kostenlos. Im Gegenzug beschützt die Anemone mit ihren stechenden Tentakeln den Einsiedlerkrebs vor Angreifern. Manchmal werden die beiden so gute Freunde, dass die Anemone mitgeht, wenn der Krebs in eine andere Muschel umzieht.
- Die **Kreischeule** schließlich mag es nicht, dass ihre Jungen von allerlei Insekten bedrängt werden. Also fängt sie sich eine kleine **Schlange**, die sich von den Krabbeltieren ernährt, aber die Küken in Ruhe lässt. Die perfekte Babysitterin!



Pritchardhuhn

9 FAULE (ODER SCHLAUE) VÖGEL

- Das **Thermometerhuhn** erinnert ein bisschen an einen Fasan. Es ist in Australien heimisch und lebt in trockenen Busch- und Waldgebieten, wo der Boden schön sandig und von Blättern bedeckt ist. Aus dem Sand und den Blättern baut es sein Nest. Dazu gräbt es ein flaches Loch in den Sand und füllt es mit Blättern. Das Weibchen legt die Eier auf die Blätter und bedeckt sie dann schnell mit einer Schicht Sand. Nach einiger Zeit beginnen Bakterien die Blätter zu zersetzen, wodurch sie verrotten und Kompost entsteht. Dadurch steigt die Temperatur im Nest. Das Thermometerhuhn muss nicht brüten, sondern kann in Ruhe in der Umgebung nach Nahrung suchen. Ab und zu kontrolliert es mit dem Schnabel, ob die Temperatur im Nest noch stimmt. Ist es zu warm? Dann trägt es ein paar Blätter ab. Zu kalt? Dann kommen noch ein paar dazu. Der Schnabel funktioniert also tatsächlich wie ein Thermometer.
- Das **Pritchardhuhn** überlässt die Brutarbeit einem Vulkan. Frau Pritchardhuhn legt ihre Eier in einen Bruthügel am Rand eines aktiven Vulkans oder vergräbt sie an einem Platz mit Erdwärme und vulkanischer Asche. Da bleiben die Eier schön warm, ohne dass sie auf dem Nest hocken muss. Bleibt nur zu hoffen, dass der Vulkan nicht plötzlich ausbricht.