

PETER WOHLLEBEN



DAS SEELENLEBEN DER TIERE

**Liebe, Trauer, Mitgefühl –
erstaunliche Einblicke
in eine verborgene Welt**

LUDWIG

Fürsorgliche Eichhörnchen, treu liebende Kolkraben, mitfühlende Waldmäuse und trauernde Hirschkühe – sind das nicht Gefühle, die allein dem Menschen vorbehalten sind? Der passionierte Förster und Bestsellerautor Peter Wohlleben lehrt uns das Staunen über die ungeahnte Gefühlswelt der Tiere. Anhand neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und anschaulicher Geschichten nimmt er uns mit in eine kaum ergründete Welt: die komplexen Verhaltensweisen der Tiere im Wald und auf dem Hof, ihr emotionales und bewusstes Leben. Und wir

begreifen: Tiere sind uns näher, als wir je gedacht hätten. Faszinierend, erhellend, bisweilen unglaublich!

PETER WOHLLEBEN

DAS SEELENLEBEN DER TIERE

**Liebe, Trauer, Mitgefühl –
Erstaunliche Einblicke in
eine verborgene Welt**

LUDWiG

Der Inhalt dieses E-Books ist urheberrechtlich geschützt und enthält technische Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugte Nutzung. Die Entfernung dieser Sicherung sowie die Nutzung durch unbefugte Verarbeitung, Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Zugänglichmachung, insbesondere in elektronischer Form, ist untersagt und kann straf- und zivilrechtliche Sanktionen nach sich ziehen.

Sollte dieses E-Book Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung dieses E-Books verweisen.

Copyright © 2016 by Ludwig Verlag,

München, in der Verlagsgruppe Random
House GmbH, Neumarkter Straße 28,
81673 München

Redaktion: Angelika Lieke

Umschlaggestaltung: Eisele Grafik-Design,
München, unter Verwendung eines Fotos
von Gettyimages/Tizard Images

Satz: Leingärtner, Nabburg

e-ISBN: 978-3-641-18980-8

V001

www.ludwig-verlag.de

Inhalt

Vorwort

Mutterliebe bis zum Umfallen

**Instinkte – minderwertige
Gefühle?**

Von der Liebe zu Menschen

Es brennt Licht im Oberstübchen

Dumme Sau

Dankbarkeit

Lug und Trug

Haltet den Dieb!

Nur Mut!

Schwarz-Weiß

Warme Bienen, kalte Hirsche

Schwarmintelligenz

Hintergedanken

Das kleine Einmaleins

Einfach nur Spaß

Begierde

Über den Tod hinaus

Namensgebung

Trauer

Scham und Reue

Mitgefühl

Altruismus

Erziehung

Wie wird man seine Kinder los?

Wild bleibt wild

Schnepfendreck

Eine besondere Duftnote

Bequemlichkeit

Schlechtes Wetter

Schmerz

Angst

High Society

Gut und böse

Wenn das Sandmännchen kommt

Tierische Orakel

Auch Tiere werden alt

Fremde Welten

Künstliche Lebensräume

Im Dienste der Menschen

Mitteilungen

Wo sitzt die Seele?

Nachwort: Einen Schritt zurück

Dank

Anmerkungen

Vorwort

Hähne, die ihre Hennen belügen? Hirschkühe, die trauern? Pferde, die sich schämen? Bis vor ein paar Jahren klang das alles noch nach Fantasie, nach Wunschdenken von Tierliebhabern, die sich ihren Schützlingen noch näher fühlen wollten. Auch mir erging es nicht anders, denn Tiere begleiten mich schon mein ganzes Leben lang. Egal ob das Küken bei meinen Eltern, welches mich als

Mama auserkoren hatte, ob die Ziegen bei uns am Forsthaus, die mit ihrem fröhlichen Meckern unseren Alltag bereichern, oder die Tiere des Waldes, denen ich bei meinen täglichen Reviergängen begegne: Immer wieder fragte ich mich, was wohl in ihren Köpfen vorgehen mag. Ist es tatsächlich so, wie die Wissenschaft lange behauptete, dass nur wir Menschen die Palette der Gefühle in vollem Umfang auskosten? Kann es sein, dass die Schöpfung speziell für uns einen biologischen Sonderweg entwickelt hat, der als einziger ein bewusstes, erfülltes Leben

garantiert?

Wenn ja, dann wäre das Buch gleich hier zu Ende. Denn wenn der Mensch etwas Besonderes im Sinne einer biologischen Konstruktion wäre, dann könnte er sich nicht mit anderen Arten vergleichen. Ein Mitgefühl mit Tieren hätte keinen Sinn, weil wir nicht ansatzweise erahnen könnten, was in ihnen vorgeht. Doch zum Glück hat sich die Natur für die Sparvariante entschieden. Die Evolution hat »nur« jeweils Vorhandenes umgebaut und modifiziert, ähnlich einem Computersystem. Und so, wie in Windows 10 auch noch

Funktionsweisen der
Vorgängerversion wirken, so
arbeiten auch genetische Programme
unserer Urahnen in uns. Und in allen
anderen Arten, deren Stammbaum
im Laufe der Jahrmillionen von
dieser Linie abzweigte. Daher gibt es
für mein Verständnis keine zweierlei
Arten von Trauer, Schmerz oder
Liebe. Gewiss, es klingt vielleicht
vermessen zu sagen, dass ein
Schwein so fühlt wie wir. Doch die
Wahrscheinlichkeit, dass eine
Verletzung weniger schlimme
Gefühle in ihm auslöst als in uns,
tendiert gegen null. »Oha« rufen
nun vielleicht Wissenschaftler aus,

das sei ja gar nicht bewiesen. Stimmt, und das wird man auch niemals können. Ob Sie so fühlen wie ich, ist auch nur eine Theorie. Niemand kann in einen anderen Menschen hineinsehen, kann beweisen, dass etwa ein Nadelstich bei allen 7 Milliarden Erdenbürgern ein gleiches Empfinden erzeugt. Immerhin können Menschen ihre Gefühle in Worte fassen, und das Ergebnis dieser Mitteilungen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass es bei allen Menschen auf der Gefühlsebene ähnlich zugeht.

So war unsere Hündin Maxi, die in der Küche eine Schüssel voller

Knödel verdrückte und danach eine
Unschuldsmiene aufsetzte, keine
biologische Fressmaschine, sondern
ein raffiniertes, liebenswertes
Schlitzohr. Je öfter und je genauer
ich hinsah, desto mehr vermeintlich
ausschließlich menschliche
Emotionen entdeckte ich bei unseren
Haustieren und ihren wilden
Verwandten im Wald. Und damit
stehe ich nicht allein. Immer mehr
Forscher gelangen zu der Erkenntnis,
dass viele Tierarten
Gemeinsamkeiten mit uns teilen.
Echte Liebe unter Raben? Gilt als
sicher. Eichhörnchen, die die Namen
ihrer Verwandtschaft kennen?

Längst dokumentiert. Wo man auch hinschaut, wird geliebt, mitgeföhlt und genussvoll gelebt. Mittlerweile gibt es eine große Menge an wissenschaftlichen Arbeiten zu diesem Themenkreis, die allerdings jeweils nur winzige Teilaspekte abdecken und häufig so trocken geschrieben sind, dass sie sich zur entspannten Lektüre, vor allem aber zum besseren Verständnis kaum eignen. Daher möchte ich an dieser Stelle gerne Ihr Dolmetscher sein, die spannenden Ergebnisse für Sie in Alltagssprache übersetzen, einzelne Puzzleteilchen zu einem Gesamtbild zusammenfügen und das Ganze mit

eigenen Beobachtungen würzen. Zusammen ergibt das ein Bild von der uns umgebenden Tierwelt, das die beschriebenen Arten von dumpfen Biorobotern, die von einem fixen genetischen Code getrieben werden, zu treuen Seelen und lebenswerten Kobolden macht. Und genau das sind sie auch, wie Sie auf einem Spaziergang in meinem Revier, bei unseren Ziegen, Pferden und Kaninchen, aber auch in den Parks und Wäldern Ihres eigenen Zuhauses sehen können. Kommen Sie mit?

Mutterliebe bis zum Umfallen

Es war ein heißer Sommertag im Jahr 1996. Zur Abkühlung hatten meine Frau und ich im Garten ein Planschbecken unter einem schattigen Baum aufgestellt. Dort saß ich im Wasser mit meinen beiden Kindern, und wir aßen genüsslich saftige Schiffchen einer Wassermelone. Plötzlich nahm ich aus den Augenwinkeln eine Bewegung wahr. Ein rostbraunes

Etwas hoppelte auf uns zu, verharrte dabei zwischendurch immer wieder für kurze Momente. »Ein Eichhörnchen!«, riefen die Kinder begeistert. Meine Freude wich allerdings schnell einer tiefen Besorgnis, denn das Eichhörnchen kippte nach wenigen Schritten auf die Seite. Es war offensichtlich krank, und nach weiteren Schritten (in unsere Richtung!) erkannte ich eine dicke Geschwulst am Hals. Es handelte sich also allem Anschein nach um ein leidendes, vielleicht sogar hoch infektiöses Tier. Und es hielt langsam, aber sicher auf das Planschbecken zu. Ich war schon im

Begriff, mit den Kindern den Rückzug anzutreten, da löste sich die Situation in eine rührende Szene auf: Das Geschwür entpuppte sich als Baby, das sich wie ein Pelzkragen um den Hals der Mutter klammerte. Diese bekam deshalb kaum Luft, und in Verbindung mit der flirrenden Hitze reichte die Puste immer nur für wenige Schritte, bevor das Eichhörnchen erschöpft auf die Seite fiel und nach Atem rang.

Eichhörnchenmütter kümmern sich aufopferungsvoll um ihren Nachwuchs. Bei Gefahr schleppen sie die Jungen in der beschriebenen

Art und Weise in Sicherheit. Dabei verausgaben sich die Tiere ordentlich, denn es können je nach Wurf bis zu sechs Knirpse sein, die sich um den Hals geklammert nacheinander transportieren lassen. Trotz dieser Fürsorge ist die Überlebensrate der Kleinen nicht hoch, rund achtzig Prozent erleben ihren ersten Geburtstag nicht. Da wären etwa die Nächte: Während die roten Kobolde tagsüber den meisten Feinden entwischen können, kommt der Tod im Schlaf. Dann schleichen Baummarder durch die Äste der Bäume und überraschen die träumenden Tiere. Bei Sonnenschein

sind es Habichte, die in tollkühnem Flug zwischen den Stämmen hindurchsausen und nach einer leckeren Mahlzeit Ausschau halten. Wird ein Eichhörnchen erspäht, so beginnt eine Spirale der Angst. Und das ist wörtlich gemeint. Denn das Eichhörnchen versucht, dem Vogel zu entkommen, indem es auf die andere Seite des Baumstamms verschwindet. Der Habicht fliegt eine enge Kurve und folgt seiner Beute. Das Eichhörnchen weicht in Windeseile weiter um den Stamm herum aus, der Vogel folgt, sodass eine rasend schnelle Spiralbewegung beider Tiere um den Stamm herum

entsteht. Der Flinkere von beiden gewinnt, und meist ist dies der kleine Säuger.

Viel schlimmer als jeder tierische Feind ist jedoch der Winter. Um gut gerüstet in die kalte Jahreszeit zu gehen, bauen Eichhörnchen Kobel. Das sind kugelförmige Nester, die im Geäst von Baumkronen angelegt werden. Um vor unangenehmen Überraschungsgästen flüchten zu können, formen die Tiere mit ihren Pfoten zwei Ausgänge. Die Grundkonstruktion des Kobels besteht aus vielen kleinen Zweigen, innen wird die Wohnung mit weichem Moos ausgepolstert. Das

dient der Wärmeisolierung und ist bequem. Bequem? Ja, auch Tiere legen Wert auf Komfort. Zweige, die beim Schlafen in den Rücken drücken, empfinden Eichhörnchen als genauso unangenehm wie wir. Eine weiche Moosmatratze garantiert dagegen einen wohligen Schlaf.

Aus meinem Bürofenster beobachte ich regelmäßig, wie das flauschige Grünzeug aus unserem Rasen gepult und hoch in die Bäume transportiert wird. Und noch etwas anderes kann ich beobachten: Sobald im Herbst die Eicheln und Bucheckern von den Bäumen fallen, sammeln die

Tierchen die nahrhaften Samen und vergraben sie einige Meter weiter im Boden. Dort sollen sie im Winter als Reserve dienen. Eichhörnchen machen nämlich keinen richtigen Winterschlaf, sondern verbringen die Tage meist dösend in einer Winterruhe. Der Körper verbraucht dabei weniger Energie, wird aber nicht ganz heruntergedrosselt wie etwa beim Igel. Immer wieder wacht das Hörnchen auf und bekommt Hunger. Dann turnt es flott den Baum hinunter und sucht eines seiner zahlreichen Nahrungsverstecke. Und sucht und sucht und sucht. Im ersten

Augenblick sieht es drollig aus, wenn man dabei zusieht, wie sich das Tierchen zu erinnern versucht. Da wird hier ein bisschen gebuddelt, dort ein wenig gegraben, und sich zwischendurch immer mal wieder aufgesetzt, wie um eine Denkpause einzulegen. Es ist aber auch zu schwer: Die Landschaft hat sich ja seit den Herbsttagen optisch ziemlich verändert. Bäume und Büsche haben ihr Laub verloren, das Gras ist verdorrt, und zu allem Überfluss hat der Schnee oft alles in tarnende weiße Watte gepackt. Und während das verzweifelte Eichhörnchen weitersucht, bekomme

ich Mitleid. Denn nun siebt die Natur gnadenlos aus, und ein Großteil der vergesslichen Hörnchen, meist der diesjährige Nachwuchs, erlebt das nächste Frühjahr nicht, weil er verhungert. Dann finde ich manchmal in den alten Buchenreservaten kleine Büschel von austreibenden Buchen. Diese Buchenkinder sehen aus wie Schmetterlinge auf kleinen Stielen und sind normalerweise nur einzeln zu finden. Als Büschel treten sie nur da auf, wo das Eichhörnchen sie nicht mehr abgeholt hat – oft genug aus Vergesslichkeit mit den beschriebenen fatalen Folgen für das

Tier.

Das Eichhörnchen ist für mich aber auch ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, wie wir die Tierwelt kategorisieren. Es ist mit seinen dunklen Knopfaugen sehr niedlich, hat ein weiches, ansprechend rötlich gefärbtes Fell (es gibt auch braunschwarze Varianten) und ist für uns Menschen nicht bedrohlich. Aus den vergessenen Eicheldepots sprießen im Frühjahr junge Bäume, sodass es sogar als Begründer neuer Wälder gelten darf. Kurz, das Eichhörnchen ist ein echter Sympathieträger. Seine Lieblingsspeise blenden wir dabei gerne aus: Vogelkinder. Denn auch

solche Beutezüge kann ich aus dem Bürofenster des Forsthauses beobachten. Wenn im Frühjahr ein Eichhörnchen stammaufwärts klettert, dann herrscht große Aufregung unter der kleinen Kolonie von Wacholderdrosseln, die in den alten Kiefern an der Einfahrt brütet. Sie schnattern und ratschen im Flatterflug rund um die Bäume und versuchen, den Eindringling zu vertreiben. Eichhörnchen sind ihre Todfeinde, denn sie greifen sich ungerührt einen flaumbedeckten Jungvogel nach dem andern. Selbst Nisthöhlen bieten den Kleinen nur begrenzt Schutz, denn mit ihren

schlanken Pfoten, besetzt mit langen, scharfen Krallen, angeln die Eichhörnchen sich die vermeintlich gut geschützten Nestlinge auch aus hohlen Bäumen.

Sind Eichhörnchen nun doch eher böse als gut? Weder noch. Eine Laune der Natur hat dazu geführt, dass sie unseren Beschützerinstinkt ansprechen und damit positive Emotionen auslösen. Das hat mit gut oder nützlich nichts zu tun. Die andere Seite der Medaille, die Tötung der von uns ebenfalls geliebten Singvögel, ist aber auch nicht böse. Die Tiere haben Hunger und müssen ebenfalls Junge

versorgen, die auf nahrhafte Muttermilch angewiesen sind. Würden Eichhörnchen ihren Proteinbedarf an Kohlweißlingsraupen stillen, so wären wir begeistert. Dann würde unsere emotionale Bilanz zu hundert Prozent positiv ausfallen, denn die Lästlinge stören uns in unseren Gemüsekulturen. Doch Kohlweißlingsraupen sind ebenfalls Jungtiere, in diesem Fall von Schmetterlingen. Und nur weil diese wiederum zufällig die gleichen Pflanzen lieben, die wir für unsere Ernährung vorgesehen haben, ist die Tötung von Schmetterlingsbabys

noch lange keine Wohltat für die Natur.

Eichhörnchen interessiert unsere Kategorisierung nicht im Geringsten. Sie haben genug damit zu tun, sich und ihre Art in der Natur zu erhalten und dabei vor allem eins zu haben: Spaß am Leben. Doch zurück zur Mutterliebe des roten Kobolds: Kann er wirklich so etwas empfinden? Eine so starke Liebe, dass er sein eigenes Leben hinter das seines Nachwuchses zurückstellt? Ist es nicht nur ein Hormonschub, der durch seine Adern rauscht und zu vorprogrammierter Fürsorge führt?

Die Wissenschaft neigt dazu, solche biologischen Abläufe zu zwangsläufigen Mechanismen zu degradieren. Und bevor wir das Eichhörnchen und andere Arten in eine solche doch etwas nüchterne Kiste packen, lassen Sie uns einen Blick auf menschliche Mutterliebe werfen. Was geht in den Körpern von Müttern vor, wenn sie einen Säugling in den Armen halten? Ist Mutterliebe angeboren? Die Antwort der Wissenschaft lautet: Jein. Angeboren ist diese Liebe nicht, sondern nur die Voraussetzungen, sie zu entwickeln. Kurz vor der Geburt wird ein

Hormon, Oxytocin, ausgeschüttet, welches die starken Bindungen ermöglicht. Zusätzlich werden große Mengen an Endorphinen freigesetzt, die schmerzlindernd und angstlösend wirken. Dieser Hormoncocktail befindet sich auch nach der Geburt noch im Blut, und so wird das Baby von einer völlig gelösten, positiv gestimmten Mutter begrüßt. Das Stillen kurbelt die Produktion von Oxytocin weiter an, und die Mutter-Kind-Bindung kann sich verstärken. Ähnlich ergeht es vielen Tierarten, so auch den Ziegen, die meine Familie und ich bei unserem Forsthaus halten (und die übrigens

auch Oxytocin produzieren). Bei ihnen beginnt das Kennenlernen der Lämmer mit dem Ablecken des Geburtsschleims. Diese Prozedur festigt die Bindung, zudem meckert die Mutter zärtlich und bekommt eine hohe, dünne Antwort von ihren Kindern zurück, sodass sich die Stimmen einprägen.

Doch wehe, wenn die Schleimprozedur nicht klappt! Zur Geburt kommen die jeweiligen Tiere unserer kleinen Herde in eine separate Box, um in Ruhe gebären zu können. Die Tür dieser Box hat einen kleinen Spalt über dem Boden, und durch diesen Spalt rutschte bei

einer Geburt ein besonders kleines Lamm. Bis wir das Malheur bemerkten, verging kostbare Zeit, in der der Schleim bereits trocknete. Die Konsequenz: Die Mutterziege nahm trotz aller Versuche ihr Lämmchen nicht mehr an, Mutterliebe konnte also nicht mehr entstehen. Beim Menschen ist es oft ähnlich: Werden Säuglinge in Krankenhäusern nach der Geburt längere Zeit von ihren Müttern getrennt, so steigt die Wahrscheinlichkeit für ausbleibende Mutterliebe. Allerdings nicht so hoch und so dramatisch wie bei Ziegen, denn Menschen können

Mutterliebe lernen und sind nicht nur auf Hormone angewiesen. Ansonsten wären Adoptionen gar nicht möglich, bei denen fremde Mütter und Kinder oft erst Jahre nach der Geburt aufeinandertreffen.

Adoptionen sind daher der beste Ansatz, um zu prüfen, ob Mutterliebe erlernbar ist und nicht nur ein instinktiver Reflex. Doch bevor wir dieser Frage auf den Grund gehen, würde ich gerne die Qualität von Instinkten beleuchten.

Instinkte

minderwertige

Gefühle?

Oft höre ich, dass die Vergleiche tierischer Gefühle mit denen der Menschen nicht zielführend seien, schließlich handelten und fühlten Tiere stets instinktiv, wir hingegen bewusst. Bevor wir uns der Frage widmen, ob instinktives Handeln etwas Minderwertiges ist, lassen Sie uns zunächst schauen, was

Instinkte überhaupt sind. Unter diesem Begriff fasst die Wissenschaft Aktionen zusammen, die unbewusst ablaufen, also keinen Denkprozessen unterliegen. Sie können genetisch fixiert oder erlernt sein; ihnen allen ist gemein, dass sie sehr schnell ablaufen, weil sie die kognitiven Prozesse im Gehirn umgehen. Oft sind es Hormone, die zu bestimmten Anlässen (etwa Ärger) ausgeschüttet werden und dann körperliche Reaktionen einleiten. Sind Tiere also vollautomatisch gesteuerte Bioroboter? Bevor hier vorschnell ein Urteil gefällt wird, sollten wir auf unsere eigene Spezies schauen.

Auch wir sind nicht frei von instinktiven Handlungen, ganz im Gegenteil. Denken Sie etwa an eine heiße Herdplatte. Wenn Sie aus Versehen Ihre Hand darauf legen, so werden Sie sie blitzschnell wieder zurückziehen. Da gibt es vorher keine bewusste Überlegung nach dem Motto: »Hier riecht es irgendwie merkwürdig nach Grillfleisch, und meine Hand tut plötzlich so weh. Ich sollte sie wohl besser zurückziehen.« Nein, all das passiert ganz automatisch und ohne bewusste Entscheidung. Instinkte gibt es also auch beim Menschen; die Frage ist nur, wie sehr sie

unseren Alltag bestimmen.

Um etwas Licht ins Dunkel zu bringen, sollten wir uns mit der neueren Hirnforschung beschäftigen. Das Max-Planck-Institut in Leipzig hat in einer Studie aus dem Jahr 2008 Erstaunliches veröffentlicht. Mithilfe von Magnetresonanztomografen, die Gehirnaktivitäten am Computer darstellen können, wurden Testpersonen während einer Entscheidungsaufgabe (dem Drücken eines Knopfes mit der linken oder der rechten Hand) beobachtet. Bis zu sieben Sekunden, bevor die Testkandidaten sich bewusst

festlegten, war über Gehirnaktivitäten klar ablesbar, zu welchem Ergebnis sie kommen würden. Die Handlung wurde also bereits eingeleitet, während die Probanden noch überlegten, wie sie sich entscheiden sollten. Es war demnach nicht das Bewusstsein, sondern das Unterbewusstsein, welches den Handlungsimpuls auslöste. Das Bewusstsein lieferte wenige Sekunden später quasi nur noch die Erklärung.

Da die Erforschung derartiger Prozesse erst ganz am Anfang steht, kann man noch nicht sagen, wie viel Prozent und welche Art von

Entscheidungen dergestalt funktionieren, und ob wir uns auch gegen die vom Unterbewusstsein festgelegten Abläufe wehren können. Immerhin erstaunlich genug, dass der sogenannte freie Wille der Realität vielfach hinterherhinkt. Er liefert hier eigentlich nur noch eine Entschuldigung für unser leicht kränkbares Ego, das sich, dermaßen bestätigt, jederzeit als uneingeschränkter Herr der Lage fühlt.^{[1](#)}

In vielen Fällen regiert also die Opposition, unser Unterbewusstsein. Wie viel unser Verstand bewusst regelt, ist letztendlich egal, denn der

möglicherweise überraschend hohe Anteil instinktiver Reaktionen zeigt ja nur: Das Erleben von Angst und Trauer, Freude und Glück wird durch instinktives Auslösen nicht getrübt, sondern lediglich nicht aktiv eingeleitet. Das tut der Intensität der Gefühle keinerlei Abbruch. Denn spätestens jetzt ist klar, dass Emotionen die Sprache des Unterbewusstseins sind, welches uns im Alltag hilft, nicht in einer Informationsflut zu versinken. Der Schmerz der Hand auf der heißen Herdplatte lässt Sie ohne Zeitverzug agieren. Glücksgefühle verstärken positive Handlungen, Angst bewahrt

Sie davor, mit Ihrem Verstand eine Entscheidung zu treffen, die gefährlich sein könnte. Nur die wenigen Probleme, die tatsächlich durch Nachdenken gelöst werden können und sollten, dringen in unser Bewusstsein vor und können dort in Ruhe analysiert werden.

Gefühle sind vom Grundsatz her also mit dem Unterbewusstsein, nicht dem Bewusstsein, gekoppelt. Wenn Tiere kein Bewusstsein hätten, dann hieße das nur, dass sie nicht nachdenken können. Über ein Unterbewusstsein hingegen verfügt jede Art, und da dieses steuernd eingreifen muss, hat jedes Tier

zwingend auch Gefühle. Instinktive Mutterliebe kann also gar nichts Minderwertiges sein, weil es eine andere Art von Mutterliebe überhaupt nicht gibt. Der einzige Unterschied zwischen Tieren und Menschen ist, dass wir Mutterliebe (und andere Gefühle) bewusst aktivieren können – etwa im Falle einer Adoption. Hier kann es keine aus der Geburtssituation heraus automatisch ausgelöste Bindung zwischen Eltern und Kind geben, da deren Erstkontakt ja oft erst sehr viel später hergestellt wird. Trotzdem stellt sich im Laufe der Zeit eine instinktive Mutterliebe ein,

inklusive dem dazugehörigen Hormoncocktail im Blut.

Haben wir es also geschafft und endlich eine emotionale menschliche Enklave gefunden, in die hinein es Tiere nicht schaffen? Schauen wir dazu noch einmal auf unser Eichhörnchen. Kanadische Forscher haben seine Verwandten am Yukon über zwanzig Jahre hinweg beobachtet. Rund siebentausend Tiere waren Teil der Studie, und obwohl Eichhörnchen Einzelgänger sind, kam es zu fünf Adoptionsfällen. Allerdings waren es immer verwandte Hörnchenkinder, die von einer fremden Mutter

aufgezogen wurden. Nur Nichten, Neffen oder Enkelkinder wurden adoptiert, womit der Eichhörnchen-Altruismus klare Grenzen hat. Rein evolutionär gesehen bringt das Vorteile, weil dann ein sehr ähnliches Erbgut erhalten und weitergegeben werden kann.² Zudem sind fünf Fälle in zwanzig Jahren nicht gerade ein schlagender Beweis für eine grundsätzlich adoptionsfreundliche Einstellung. Schauen wir uns also bei anderen Arten um.

Wie wäre es mit Hunden? Im Jahr 2012 machte die Französische Bulldogge Baby Schlagzeilen. Sie

lebte auf einem Gnadenhof in Brandenburg, zu dem eines Tages sechs Frischlinge gebracht wurden. Die Bache war vermutlich von Jägern geschossen worden, und allein hätten die gestreiften Winzlinge keine Überlebenschance gehabt. Auf dem Hof bekamen die Tiere fette Milch – und Liebe. Die Milch kam aus den Fläschchen der Betreuer, während Liebe und Wärme von Baby kamen. Die Bulldogge adoptierte kurzerhand die ganze Bande und ließ sie angekuschelt bei sich schlafen. Auch tagsüber hatte sie ein wachsameres Auge auf die Rasselbande.³ Ist das eine echte

Adoption? Schließlich wurden die Frischlinge nicht gestillt, doch das ist bei menschlichen Adoptivkindern auch nicht der Fall. Davon abgesehen gibt es Berichte von Hunden wie der kubanischen Hündin Yeti, die selbst das getan hat. Ihre Welpen wurden bis auf eines weggegeben, sodass das Tier viel Milch übrig hatte. Da auf dem Hof gleichzeitig einige Schweine Nachwuchs hatten, adoptierte Yeti kurzerhand 14 Ferkel, obwohl deren Mütter noch lebten. Sie folgten ihrer neuen Mama über den Hof, und vor allem: Sie wurden gesäugt.⁴

War das eine bewusste Form der

Adoption? Oder hatte Yeti nur überschüssige mütterliche Gefühle, die sie nun einfach auf die Ferkel projizierte? Diese Fragen könnten wir auch bei menschlichen Adoptionen stellen, bei denen eigene starke Gefühle ein Ziel suchen und finden. Selbst die Haltung von Hunden und anderen Haustieren kann man mit den Adoptionen zwischen verschiedenen Tierarten vergleichen – schließlich werden etliche Vierbeiner als fast vollwertige Familienmitglieder in menschliche Gemeinschaften aufgenommen.

Es gibt aber auch noch andere

Fälle, bei denen überschießende Hormone oder überflüssige Milch nicht die Triebfeder sein können. Die Krähe Moses ist dafür ein rührendes Beispiel, doch dazu gleich. Wenn Vögel ihre Brut verlieren, haben sie von Natur aus eine weitere Gelegenheit, ihre angestauten Triebe abzureagieren: Sie können einfach noch einmal von vorn anfangen und erneut brüten. Speziell eine einzelne Krähe wie Moses hat also keine Veranlassung, andere Tiere zu bemuttern. Doch Moses suchte sich dazu ausgerechnet eine potenzielle Feindin aus – eine Hauskatze. Zugegeben, das

Kätzchen war noch recht klein und außerdem ziemlich hilflos, denn offenbar hatte es seine Mutter verloren und seit Längerem kaum Nahrung erhalten. Das streunende Tier tauchte im Garten von Ann und Wally Collito auf. Die beiden lebten in einem Häuschen in North Attleboro, Massachusetts, und konnten fortan erstaunliche Beobachtungen machen. Denn zu dem Kätzchen gesellte sich eine Krähe, die das Katzenkind offensichtlich beschützte. Der Vogel fütterte die kleine Waise mit Regenwürmern und Käfern, und natürlich sahen auch die Collitos

nicht tatenlos zu und unterstützten die Katze mit Futter. Selbst im Erwachsenenalter hielt sich die Freundschaft zwischen Krähe und Stubentiger, bis der Vogel nach fünf Jahren verschwand.⁵

Doch noch einmal zurück zu den Instinkten. Ob Muttergefühle durch solche Befehle des Unterbewusstseins ausgelöst werden oder durch bewusste Überlegungen, macht meiner Meinung nach keinen qualitativen Unterschied. Schließlich fühlen (!) sie sich in beiden Fällen gleich an. Fest steht, dass beim Menschen beides auftritt, wobei hormonell ausgelöste Instinkte wohl

die häufigere Variante darstellen. Selbst wenn Tiere Mutterliebe nicht bewusst auslösen können (und die Adoption artfremder Tierkinder sollte uns da ins Grübeln kommen lassen), so bleibt die unterbewusste Art, und die ist mindestens ebenso schön und intensiv. Das Eichhörnchen, das sein Baby um den Hals gewickelt über den flirrend heißen Rasen trug, tat dies aus einer tiefen Liebe heraus – das macht das Erlebnis für mich im Nachhinein umso schöner.

Von der Liebe zu Menschen

Können uns Tiere wirklich lieben? Wie schwierig dieses Gefühl allein schon unter Tieren einer Art zu verifizieren ist, haben wir bereits beim Thema Eichhörnchen gesehen. Aber Liebe nun auch noch über Artgrenzen hinweg – und dann ausgerechnet zu uns Menschen? Da drängt sich der Gedanke auf, es handele sich um reines Wunschdenken, damit wir die

Tatsache besser ertragen können, dass wir unsere Haustiere in Gefangenschaft halten.

Betrachten wir zunächst noch einmal die Mutterliebe, denn diese besonders starke Variante können wir tatsächlich provozieren, wie ich schon als Jugendlicher erfahren durfte.

Schon damals waren Natur und Umwelt meine Interessenschwerpunkte, und ich verbrachte jede freie Minute draußen im Wald oder an den Baggerseen am Rhein. Ich imitierte das Quaken von Fröschen, um sie zur Antwort zu provozieren, hielt

zeitweise Spinnen in
Einmachgläsern, um sie zu
beobachten, und zog Mehlwürmer
in Mehl auf, um ihre Wandlung zu
schwarzen Käfern mitzuerleben.
Dazu schmökerte ich abends in
Büchern über Verhaltensforschung
(keine Sorge, auch Karl May und
Jack London lagen auf meinem
Nachttisch). In einem dieser Werke
las ich, dass man Küken auch auf
Menschen prägen könne. Dazu
müsse man nur ein Ei ausbrüten und
kurz vor dem Schlupf mit ihm
»sprechen«, sodass das kleine Wesen
darin auf die Person und nicht mehr
auf die Henne fixiert werde. Diese

Bindung solle zeitlebens erhalten bleiben. Spannend! Mein Vater hielt zu dieser Zeit einige Hühner und einen Hahn im Garten, sodass ich an befruchtete Eier herankam. Einen Brutapparat besaß ich allerdings nicht, und so musste ein altes Heizkissen herhalten. Das Problem: Hühnereier brauchen 38 Grad Bruttemperatur, müssen täglich mehrmals gewendet werden und dabei ein wenig herunterkühlen. Was eine Glücke von Natur aus bestens beherrscht, musste ich nun mit Schal und Thermometer mühsam austüfteln. Über 21 Tage hinweg maß ich die Temperatur,

drapierte mal mehr, mal weniger Lagen des Schals um das Ei, wendete akribisch und fing wenige Tage vor dem errechneten Schlupf mit meinen Selbstgesprächen an. Und tatsächlich: Pünktlich am 21. Tag pickte sich ein kleines Flaumpaket den Weg in die Freiheit und wurde von mir sogleich auf den Namen Robin Hood getauft.

Unglaublich, wie süß das Küken war! Seine gelben Federn waren mit Pünktchen übersät, seine schwarzen Knopfaugen auf mich gerichtet. Nie wollte es von meiner Seite weichen, und geriet ich einmal außer Sicht, so setzte gleich ein ängstliches Piepen

ein. Egal ob auf der Toilette, vor dem Fernseher oder neben dem Bett, Robin war immer bei mir. Lediglich während der Schule musste ich das Kleine schweren Herzens alleine lassen und wurde bei der Rückkehr jedes Mal umso heftiger begrüßt. Doch diese innige Bindung wurde mir zu anstrengend. Mein Bruder erbarmte sich und übernahm zeitweise die Versorgung, damit ich einmal etwas ohne Robin unternehmen konnte, doch schließlich wurde es auch ihm zu viel. Robin, inzwischen ein Junghuhn, kam zu einem ehemaligen Englischlehrer, der sehr tierlieb war.

Mann und Huhn freundeten sich schnell an, und noch lange Zeit sah man die beiden im Nachbardorf spazieren gehen: der Lehrer zu Fuß und Robin auf seiner Schulter.

Dass Robin eine echte Beziehung aufgebaut hatte, darf als bewiesen gelten. Ähnliches kann jeder Tierhalter berichten, der für Jungtiere an die Stelle der Mutter tritt. So bleiben Flaschenlämmer, die von meiner Frau per Hand aufgezogen wurden, zeitlebens sehr anhänglich. Der Mensch spielt hier die Rolle der Adoptivmutter, und das ist in jedem Fall rührend. Doch so ganz freiwillig ist diese Bindung

zumindest für das jeweilige Tier nicht, auch wenn es ihr sein Leben verdankt. Schöner wäre es doch, ein Wesen würde sich uns aus freien Stücken anschließen und bei uns bleiben. Doch gibt es das überhaupt?

Dazu müssen wir das Feld der Mutterliebe verlassen und allgemein nach solchen Beziehungen suchen. Denn schließlich sollte das jeweilige Tier erwachsen und damit in der Lage sein, seine Entscheidung frei zu treffen, ob es sich uns anschließt oder doch lieber unabhängig bleiben möchte. Nicht umsonst kommen viele Katzen und Hunde bereits als

Babys zu uns – da soll kein Raum für eine Entscheidung der kleinen Knirche bleiben. Das ist durchaus positiv zu verstehen: Nach einigen Tagen Eingewöhnung, womöglich einem kleinen Trennungsschmerz von der Mutter, schließen sich wenige Wochen alte Tierkinder schnell ihrer neuen Bezugsperson an, und genau wie bei Flaschenlämmern bleiben solche Bindungen zeitlebens besonders intensiv. Alle fühlen sich wohl, und trotzdem bleibt da noch die Frage: Gibt es einen freiwilligen Anschluss auch erwachsener Tiere?

Für Haustiere lässt sich die Frage eindeutig mit Ja beantworten; es

gibt unzählige Beispiele streunender Katzen und Hunde, die sich fürsorglichen Zweibeinern geradezu aufdrängen. Doch ich würde zur Beantwortung der Frage lieber einen Blick auf Wildtiere werfen, denn diese wurden nicht züchterisch zur Zahmheit und damit zur Anschlussbereitschaft an den Menschen verändert. Und noch eines würde ich gerne ausschließen: die Zähmung über Futter. Denn angefütterte Wildtiere möchten einfach nur fressen und tolerieren daher ab einem gewissen Grad der Gewöhnung unsere Anwesenheit. Wie lästig das werden kann,

erfuhren unsere ehemaligen Nachbarn mit einem Eichhörnchen. Sie hatten das Tier wochenlang mit Erdnüssen geködert, sodass es schließlich bis an die geöffnete Terrassentür herankam. Sie freuten sich an dem kleinen Kobold, der fast schon zu einem Familienmitglied wurde. Aber wehe, wenn die menschlichen Futterspender einmal nicht rasch genug zur Stelle waren: Dann kratzte das Hörnchen ungeduldig am Fensterrahmen und demolierte diesen innerhalb weniger Wochen – die Krallen sind messerscharf.

Freundschaften wilder Tiere zu

Menschen finden wir häufiger in den Meeren – bei Delfinen. Ein besonderer Star ist Fungie, der in der Bucht von Dingle in Irland lebt. Er lässt sich häufig blicken, begleitet kleine Ausflugsboote und schlägt vor Besuchern Kapriolen, sodass er zu einem regelrechten Touristenmagneten geworden ist, der in offiziellen Broschüren beworben wird. Selbst wer zu ihm ins Wasser steigt, braucht keine Sorge zu haben: Der große Tümmler begleitet Schwimmer und verhilft ihnen damit zu einem Glückserlebnis der besonderen Art. Diese Zahmheit beruht nicht auf

Futter – der Delfin lehnt dieses sogar ab.

Fungie ist nun schon seit über dreißig Jahren nicht mehr aus dem Leben der Stadt wegzudenken. Ist das nicht rührend? Offenbar nicht für alle, denn die Tageszeitung *Die Welt* sprach mit Wissenschaftlern und stellte dabei die Frage, ob dieses Tier nicht einfach nur wahnsinnig sei. Vielleicht schließe sich der Eigenbrötler den Menschen nur an, weil ihn kein anderer Delfin möge?⁶

Abgesehen davon, dass Freundschaften von Menschen zu Tieren manchmal aus ähnlichen Gründen – also etwa aus einer durch

den Verlust des Partners
entstandenen Einsamkeit heraus –
geschlossen werden, würde ich gerne
bei heimischen Landtieren
weilersuchen. Und das ist gar nicht
so einfach. Denn das gemeinsame
Kennzeichen von Wildtieren ist, dass
sie eben wild sind und dadurch
normalerweise nicht den Anschluss
an Menschen suchen. Hinzu
kommen Zehntausende von Jahren,
in denen der Mensch Jagd auf seine
Mitgeschöpfe gemacht hat. Sie
entwickelten dadurch evolutionär
eine Scheu vor uns – wer nicht
rechtzeitig wegläuft, gerät in
Todesgefahr. Und für sehr viele

Tierarten ist das bis heute so, wie ein Blick in die Listen der jagdbaren Tiere zeigt. Egal ob große Säugetiere wie Hirsch, Reh und Wildschwein, egal ob kleinere Vierbeiner wie Fuchs und Hase oder auch Vögel, von den Rabenvögeln über Gänse und Enten bis hin zu Schnepfen – sie alle enden jährlich zu Abertausenden im Kugelhagel. Ein gewisses Misstrauen allen Zweibeinern gegenüber ist da nur allzu verständlich. Umso schöner, wenn sich so ein argwöhnisches Geschöpf überwindet und trotzdem den Kontakt zu uns sucht.

Doch was könnte die Triebfeder

dafür sein? Anködern mit Nahrung sollte ja entfallen, weil wir dann nicht wissen, ob es der bloße Hunger ist, der die Scheu unterdrückt. Es gibt allerdings noch eine andere Kraft, die auch für uns Menschen ganz wichtig ist: die Neugier. Und zumindest neugierige Rentiere durften meine Frau Miriam und ich in Lappland erleben. Gut, sie sind nicht völlig wild, denn die Urbevölkerung, die Samen, besitzen diese Herden und treiben sie mit Hubschraubern und Crossmaschinen zusammen, wenn sie Tiere zur Schlachtung oder Kennzeichnung aussortieren wollen. Dennoch haben

sie sich ihren Wildtiercharakter erhalten und sind gegenüber Menschen in der Regel sehr scheu. Wir zelteten im Sarek-Nationalpark im Gebirge, und als echter Frühaufsteher war ich als Erster morgens aus dem Schlafsack gekrochen. Ich schaute mich ein wenig in der atemberaubenden Kulisse der unberührten Natur um, als ich plötzlich eine Bewegung in der Nähe wahrnahm. Ein Rentier! Eins? Nein, da kamen noch mehr den Hang hinunter, und ich weckte Miriam, damit sie die Tiere ebenfalls beobachten konnte. Beim Frühstück wurden es mehr und

mehr, und schließlich hatte sich die ganze Herde um uns versammelt – rund dreihundert Tiere. Den ganzen Tag blieben sie in der Nähe unseres Zeltes, und ein junges Kalb wagte sich sogar bis auf einen Meter heran, um sich neben dem Zelt zu einem Mittagsschläfchen hinzulegen. Wir kamen uns vor wie im Paradies. Dass die Tiere wirklich scheu waren, sahen wir anhand einer kleinen Gruppe Wanderer. Mit ihrem Auftauchen zog sich die Herde zurück, um später wieder auf die Flächen rund um das Zelt zurückzukehren. Dabei war deutlich zu sehen, dass sich einzelne

Exemplare sehr für uns interessierten. Mit aufgerissenen Augen und Nüstern versuchten sie uns zu erkunden, und für uns war es das schönste Erlebnis der ganzen Tour. Warum sie sich uns so vertraut zeigten, wissen wir nicht. Vielleicht ist es unser täglicher Umgang mit Tieren, der uns in unseren Bewegungen ruhiger macht und dadurch ungefährlicher wirken lässt.

Ähnliche Beispiele für jedermann kann man überall dort erleben, wo Tiere nicht gejagt werden. Ob in den Nationalparks Afrikas, auf den Galapagosinseln oder der Tundra

des hohen Nordens – haben die Arten noch keine schlechten Erfahrungen mit uns gemacht, so lassen sie Menschen sehr dicht an sich heran. Und ab und zu sind Exemplare dabei, die neugierig schauen wollen, welcher ungewöhnlicher Gast da in ihrem Revier herumstromert. Diese Begegnungen sind es, die besonders glücklich machen, denn sie beruhen von beiden Seiten auf absoluter Freiwilligkeit.

Echte, ungezwungene Liebe von Tier zu Mensch ist schwer nachzuweisen, und selbst das Küken Robin Hood konnte gar nicht

anders, als solche Gefühle für mich zu entwickeln. Und umgekehrt? Dass es Tierliebe beim Menschen gibt, können alle Halter von Katzen, Hunden und anderen Haustieren bestätigen. Doch wie sieht es mit der Qualität dieser Liebe aus? Sind die Tiere nicht bloß eine Projektions- und Reflexionsfläche für fehlenden Nachwuchs, für verstorbene Partner oder zu wenig Aufmerksamkeit der Mitmenschen? Das Thema ist ein Minenfeld, das ich nur allzu gerne meiden würde. Doch wenn wir über Gefühle von Tieren reden, dann sollten wir auch fragen, was unsere emotionale

Fürsorge mit den Vierbeinern macht. Zunächst einmal deformiert sie die Tiere, und zwar im Wortsinne. Denn die Zucht von Hunden und Katzen hat in den meisten Fällen längst nicht mehr das Ziel, sie zu besonders nützlichen Helfern bei der Jagd (nach Hasen, Rehen oder Mäusen) zu machen. Vielmehr werden sie sowohl vom Charakter als auch von der Optik her unserem Bedürfnis nach Knuddeln und Herzen angepasst. Die Französische Bulldogge ist ein gutes Beispiel dafür: Ich empfand sie früher als hässlich, ihre verkürzte Schnauze mit den Falten hinter der Stupsnase,

die das Tier schnarchen lässt, als Behinderung. Doch dann lernte ich Crusty kennen, einen grau-blauen Rüden, auf den wir ab und zu aufpassen dürfen. Ich musste ihn sofort ins Herz schließen, und mir war es in diesem Augenblick völlig gleichgültig, wie er gezüchtet worden war – er war einfach so niedlich. Während andere Hunde nach fünf Minuten Streicheln genug haben, kann Crusty diese Zuwendung stundenlang genießen. Hört man auf, so stupst er bittend gegen die Hand und schaut aus großen Augen auf. Am liebsten schläft er auf dem Bauch seines

Herrchens und schnarcht dabei gemütlich.

Kann so etwas denn wirklich schlecht sein? Natürlich wurde die Rasse als Schoßhund gezüchtet, quasi als lebendes Stofftier. Ob das legitim ist, möchte ich gar nicht beurteilen; die Frage ist vielmehr: Wie geht es dem Hund dabei? Wenn er nun ein angezüchtet erhöhtes Bedürfnis nach Streicheleinheiten hat, wenn er zudem so aussieht, dass jeder (wirklich jeder!) dieses Bedürfnis sofort befriedigen möchte, wo ist dann für den Hund das Problem? Er fühlt sich ganz offensichtlich wohl, Mensch und

Tier bekommen das, was sie brauchen. Lediglich der Grund für dieses Brauchen, die genetische Veränderung durch Zucht in genau diese Richtung, hinterlässt einen ganz leicht bitteren Beigeschmack.

Anders sieht es aus, wenn die Bedürfnisse der Tiere, egal ob natürlich oder durch Zucht entstanden, nicht beachtet werden. Wenn die eigene Liebe so blind macht, dass das Tier als Mensch im Hundekostüm behandelt wird. Dann kann es dazu kommen, dass durch Überfütterung, zu wenig Auslauf und zu wenige Witterungsreize (wie Spaziergänge im Schnee) schwere

Gesundheitsschäden auftreten, mit denen sich die verhätschelten Hunde zu Tode quälen.

Es brennt Licht im Oberstübchen

Bevor wir tiefer in das Gefühls- und Seelenleben der Tiere abtauchen, sollten wir uns noch einmal der Frage widmen, ob das nicht alles doch nur an den Haaren herbeigezogen ist. Schließlich müssen zur Verarbeitung von Gefühlen, wie wir sie erleben, bestimmte Gehirnstrukturen vorhanden sein, so zumindest der aktuelle Stand der Wissenschaft. Die

Antwort ist ziemlich eindeutig: Beim Menschen ist es das limbische System, welches uns die gesamte Palette von Freude, Trauer, Angst oder Lust erleben lässt und zusammen mit anderen Hirnarealen entsprechende Reaktionen des Körpers ermöglicht.⁷ Diese Gehirnstrukturen sind entwicklungsgeschichtlich sehr alt, sodass wir sie mit vielen Säugetieren teilen. Ziegen, Hunde, Pferde, Kühe, Schweine – die Aufzählung ließe sich lange fortsetzen. Doch nicht nur Säugetiere, nein, auch Vögel und sogar Fische, die im Ranking von Biologen auf einer viel niedrigeren

Entwicklungsstufe stehen, gehören laut aktueller Forschung in diese Liste.

Bei den Wassertieren stieß man über die Schmerzforschung in das Themenfeld der Emotionen vor. Auslöser war die Frage, ob Fische beim Angeln die Verletzungen durch den Haken fühlen können. Was sich für Sie vielleicht wie eine Selbstverständlichkeit anhören mag, galt lange als unwahrscheinlich. Wenn man Bilder von Fischtrawlern sieht, die gefüllte Netze mit lebenden, langsam erstickenden Meeresbewohnern an Bord ziehen, wenn man zappelnde Forellen an

gebogenen Ruten von Sportanglern hängen sieht, dann fragt man sich schon, wie so etwas angesichts aktueller Tierschutzdiskussionen gesellschaftlich toleriert werden kann. Wahrscheinlich steckt häufig gar kein böser Wille dahinter, sondern vielfach die unbewiesene Annahme, dass Fische dumpfe Kreaturen seien, die gefühllos durch Flüsse und Meere vagabundieren.

Victoria Braithwaite, Professorin an der Penn State University of Oxford, hat etwas ganz anderes herausgefunden. Schon vor Jahren lokalisierte sie über zwanzig Schmerzrezeptoren genau in der

Maulzone, durch die sich in der Regel der Angelhaken bohrt.⁸ Aua! Doch wäre damit lediglich bewiesen, dass ein dumpfes Schmerzempfinden im Bereich des Wahrscheinlichen liegt. Daher reizte Braithwaite die Zonen mit Nadelstichen und löste damit Reaktionen im Endhirn aus – dort werden auch bei uns Menschen Schmerzreize verarbeitet. Damit dürfte bewiesen sein, dass Verletzungen Fische leiden lassen.

Doch wie sieht es mit Emotionen aus, etwa Angst? Beim Menschen wird sie in der Amygdala, einer Gehirnregion, die auch Mandelkern

genannt wird, erzeugt. Allzu lange ist das noch nicht bekannt, obwohl es schon lange vermutet wurde. Erst im Januar 2011 veröffentlichten Wissenschaftler der University of Iowa den Forschungsbericht über eine Frau, die sie SM nannten. SM hatte Angst vor Spinnen und Schlangen – bis durch eine seltene Erkrankung die Zellen ihrer Amygdala abstarben. Das war natürlich traurig für SM, für die Forscher jedoch eine einmalige Gelegenheit, die durch den Ausfall dieses Organs bedingten Auswirkungen zu untersuchen. Sie begleiteten SM in eine Tierhandlung

und konfrontierten sie dort mit ihren Angstobjekten. Entgegen früherer Reaktionen konnte die Frau die Tiere nun berühren und verspürte nach eigenen Aussagen lediglich Neugier, jedoch keinerlei Angst mehr.⁹ Beim Menschen konnte der Sitz der Angst nun einwandfrei lokalisiert werden. Aber bei Fischen?

Tatsächlich fanden Manuel Portavella García und sein Team von der Universität Sevilla vergleichbare Strukturen in den äußeren Hirnarealen (bei uns sitzt das Angstzentrum ganz innen/unten im Gehirn) – dort hatte man bisher

nicht gesucht. Dazu trainierten sie Goldfische so, dass sie eine bestimmte Ecke ihres Aquariums fluchtartig verließen, sobald eine grüne Lampe aufleuchtete. Taten sie das nicht, so erfolgte ein Stromschlag. Anschließend legten die Forscher bei den Fischen einen Teil des Gehirns lahm, das sogenannte Telencephalon. Es entspricht unserem Angstzentrum, und seine Ausschaltung bewirkte dasselbe wie beim Menschen: Die Goldfische ignorierten fortan angstfrei das grüne Licht. Die Forscher schlossen daraus, dass Fische und landlebende Wirbeltiere

die gleichen Hirnstrukturen von ihren gemeinsamen Vorfahren geerbt haben, die immerhin schon vor 400 Millionen Jahren lebten.^{[10](#)}

Die Hardware für Gefühle ist also schon lange bei allen Wirbeltieren vorhanden. Doch fühlen sie damit tatsächlich Ähnliches wie wir? Vieles deutet darauf hin. So ist bei Fischen sogar das Hormon Oxytocin nachweisbar, das bei uns nicht nur das Mutterglück, sondern auch die Liebe zu einem Partner festigt. Glück und Liebe bei Fischen? Das werden wir zumindest in absehbarer Zeit nicht beweisen können, doch warum im Zweifel immer »gegen

den Angeklagten« argumentieren? Die Wissenschaft spricht sich so lange gegen Empfindungen bei Tieren aus, bis sie kaum noch zu leugnen sind. Würde man sicherheitshalber nicht besser andersherum argumentieren, um Tiere nicht unnötig zu quälen?

Ich habe in den vorherigen Kapiteln mit Absicht die Gefühle so beschrieben, wie wir Menschen sie erleben. Nur so kann man vielleicht ansatzweise nachvollziehen, was in den Köpfen von Tieren vorgeht. Doch selbst wenn deren Hirnstrukturen von unseren abweichen und diese Abweichungen

möglicherweise ein anderes Erleben bedeuten, heißt das noch lange nicht, dass Gefühle grundsätzlich nicht möglich sind. Lediglich das Hineinversetzen in andere Arten wird für uns schwerer, so etwa bei Fruchtfliegen, deren zentrales Nervensystem allerdings mit 250 000 Zellen nur ein Vierhunderttausendstel der Größe unseres Nervensystems aufweist. Können solch winzige Wesen mit derart geringen Kapazitäten im Oberstübchen wirklich irgendetwas empfinden, gar ein Bewusstsein haben? Letzteres wäre ja schon die Königsdisziplin, und ganz so weit ist

die Wissenschaft leider noch nicht, dass sie die Frage endgültig beantworten könnte. Das ist unter anderem deshalb so, weil der Begriff »Bewusstsein« nicht genau definiert werden kann. Näherungsweise kann man sich darunter das Denken vorstellen, das Nachdenken über Erlebtes oder Gelesenes. Momentan denken Sie über diesen Text nach, also haben Sie ein Bewusstsein. Und zumindest die Voraussetzungen für ein solches wurden auch bei Fruchtfliegen mit ihrem winzigen Gehirn entdeckt. Wie bei uns strömen auf das kleine Wesen in jedem Augenblick ungezählte

Umweltreize ein. Rosenduft, Autoabgase, Sonnenlicht, ein Windhauch – all das wird von verschiedenen, nicht aufeinander abgestimmten Nervenzellen registriert. Wie jedoch filtert die Fliege aus dieser Flut das Wichtigste heraus, damit ihr weder eine Gefahr noch ein besonders leckerer Happen entgeht? Ihr Gehirn verarbeitet die Informationen und sorgt dafür, dass die verschiedenen Hirnareale ihre Aktivitäten synchronisieren und bestimmte Reize damit verstärken. So hebt sich Interessantes aus dem allgemeinen Rauschen von Tausenden anderen Eindrücken ab.

Die Fliege kann also ihre Aufmerksamkeit gezielt auf einzelne Dinge lenken – wie wir.

Weil sie sich blitzschnell bewegen, prasseln unzählige Bilder pro Sekunde auf die Augen der kleinen Insekten ein, die aus rund sechshundert einzelnen Facetten bestehen. Diese Masse scheint kaum zu bewältigen, und doch ist dies überlebenswichtig für die Fliegen: All das, was sich bewegt, könnte zu einem Feind mit viel Appetit gehören. Das Fliegenhirn lässt daher unbewegte Bilder verschwimmen und schärft nur diejenigen Objekte, die sich bewegen. Man könnte auch

sagen: Der kleine Wicht konzentriert sich auf das Wesentliche – eine Fähigkeit, die man den Winzlingen sicher nicht zugetraut hätte. Ähnlich machen wir es übrigens auch: Unser Gehirn lässt ebenfalls nicht alle Bilder, die unsere Augen sehen, bis in unser Bewusstsein dringen, sondern nur die, die für uns von Bedeutung sind.

Haben Fliegen demnach ein Bewusstsein? So weit möchte die Forschung nun doch nicht gehen, aber zumindest die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit aktiv zu steuern, darf als gesichert gelten.^{[11](#)}

Kommen wir noch einmal auf die

abweichenden Gehirnstrukturen verschiedener Arten zurück. Zwar sind grundlegende Organe selbst bei niederen Wirbeltieren vorhanden, aber für eine Qualität von Gefühlen, wie wir sie erleben, braucht es mehr. Immer wieder ist zu lesen, dass nur mit einem zentralen Nervensystem wie dem unseren intensive und bewusste Emotionen möglich seien – die Betonung liegt auf *bewusst*. Die Furchen unseres Denkkorgans bestehen in der obersten Schicht aus dem Neocortex, dem entwicklungsgeschichtlich jüngsten Teil. Hier entsteht Wahrnehmung, das Bewusstsein, hier läuft das

Denken ab. Und von diesen Zellen hat das menschliche Hirn mehr als das anderer Arten, die Krone der Schöpfung tragen wir also unter der Schädeldecke. Logisch, dass alle anderen Wesen dieses Planeten Emotionen weniger verspüren und auch nicht so intelligent sein können, oder? Hier setzt zum Beispiel Deutschlands erster Angelprofessor Robert Arlinghaus an. In einem *Spiegel*-Interview betonte er, Fische könnten bei den Verletzungen durch die Angel kaum Schmerzen wie wir empfinden, da ihnen der Neocortex fehle und ein bewusstes Empfinden gar nicht

möglich sei.¹² Abgesehen davon, dass andere Wissenschaftler dem widersprechen ([siehe hier](#)), klingt das eher nach einer Rechtfertigung für sein Hobby und weniger nach einer objektiv-vorsichtigen wissenschaftlichen Einschätzung.

Ähnlich argumentieren Gourmets alljährlich zur Weihnachtszeit, wenn es gilt, leckere Krustentiere auf den Tisch zu bringen, wie ebenfalls der *Spiegel* berichtete.¹³ Stellvertretend für die ganze Bandbreite steht der Hummer, der als Statussymbol auf einer Platte serviert wird, nachdem er knallrot gekocht worden ist. Und zwar bei lebendigem Leib. Während

Wirbeltiere vor der Zubereitung getötet werden müssen, dürfen Krebse, ohne wenigstens betäubt worden zu sein, in den sprudelnden Topf geworfen werden. Dabei kann es Minuten dauern, bis die Hitze das Innerste komplett durchgart und damit auch die empfindlichen Nervenknotten zerstört hat. Schmerzempfinden? Wieso? Krebse haben doch keine Wirbelsäule, also demnach auch keine Schmerzen. So wird zumindest behauptet. Ihr Nervensystem ist anders aufgebaut, Schmerz lässt sich noch schlechter beweisen als bei Arten mit Knochengerüst. Wissenschaftler, die

zugunsten der
Nahrungsmittelindustrie
argumentieren, beteuern, dass es
sich bei den Reaktionen lediglich um
Reflexe handele.

Professor Robert Elwood von der
Universität Belfast hält dagegen:
»Abzustreiten, dass Krebse Schmerz
empfinden können, bloß weil sie
nicht denselben Körperbau wie wir
haben, ist, als würde man
behaupten, sie könnten nichts sehen,
bloß weil ihnen die Sehrinde (ein
Gehirnareal beim Menschen)
fehlt.«¹⁴ Abgesehen davon kann auch
reflexhaftes Handeln
schmerzbehaftet sein, wie Sie selbst

sehr leicht anhand eines elektrischen Weidezauns überprüfen können: Wenn Sie die Hand daran halten und der elektrische Impuls folgt, dann müssen Sie Ihre Hand in Sekundenbruchteilen wegziehen, ob Sie wollen oder nicht. Es ist ein reiner Reflex, der ohne irgendein Nachdenken erfolgt, und dennoch tut der Stromschlag sehr weh.

Gibt es wirklich nur den einen, den menschlichen Weg, um Gefühle intensiv und möglicherweise bewusst zu erleben? Die Evolution ist nicht so einseitig, wie wir manchmal denken (oder gar hoffen?). Ausgerechnet die Vögel

mit ihrem teilweise recht winzigen Gehirn zeigen, dass zur Intelligenz auch andere Wege führen. Denn seit der Zeit der Dinosaurier – als deren Nachfahren sie gelten – geht ihre Entwicklung in eine andere Richtung als die unsere. Ganz ohne Neocortex können sie geistige Höchstleistungen vollbringen, wie ich später noch näher ausführen werde. Eine DVR (dorsal-ventrikulärer Kamm) genannte Region übernimmt ähnliche Aufgaben und Funktionen wie unsere Großhirnrinde. Während der menschliche Neocortex schichtweise aufgebaut ist, besteht das Vogelpendant aus kleinen

Klumpen, eine Tatsache, die lange Zweifel an einer ähnlichen Leistungsfähigkeit nährte.¹⁵ Heute weiß man, dass Raben und andere sozial lebende Arten die geistigen Leistungen von Primaten erreichen und teilweise sogar übertreffen. Ein weiterer Beweis für die Praxis, dass Wissenschaft im Zweifelsfall zu vorsichtig argumentiert, wenn es um das Empfinden von Tieren geht, und ihnen bis zum eindeutigen Beweis des Gegenteils viele geistige Fähigkeiten abspricht. Könnte man stattdessen nicht einfach (und genauso korrekt) sagen: Wir wissen es nicht?

Bevor ich dieses Kapitel beschließe, möchte ich Ihnen noch ein Wesen unserer Wälder vorstellen, das im wahrsten Sinne des Wortes kopflos ist. Sie können es manchmal auf verrottendem Holz finden, wo es einen kleinen hügeligen gelb gefärbten Teppich bildet – es ist ein Pilz. Moment. Geht es in diesem Buch nicht grundsätzlich um Tiere? Nun ja, bei diesen Pilzen ist sich die Wissenschaft nicht so sicher, zu welcher Kategorie sie eigentlich gehören. Schon bei normalen Pilzen ist das schwer genug zu bestimmen, bilden sie doch neben den Tieren und Pflanzen ein drittes Reich der

Arten, weil sie weder dem einen noch dem anderen zuzuordnen sind. Pilze ernähren sich wie Tiere von der organischen Substanz anderer Lebewesen. Zudem bestehen ihre Zellwände aus Chitin, wie die äußere Hülle von Insekten. Und die Schleimpilze, die den gelben Teppich auf dem toten Holz bilden, können sich sogar bewegen! Wie eine gallertartige Qualle vermögen solche Kreaturen nachts aus den Gläsern zu entweichen, in denen sie vorübergehend aufbewahrt werden. Mittlerweile hat die Wissenschaft sie von den Pilzen weggerückt und damit noch einen Schritt näher an

die Tiere heranbugsiert.
Willkommen im Buch!

Manche Arten dieser Schleimpilze sind so interessant für Forscher, dass sie regelmäßig im Labor beobachtet werden. *Physarum polycephalum*, so der sperrige lateinische Name, ist ein solcher Kandidat und liebt Haferflocken. Im Grunde ist das Wesen eine einzige riesige Zelle mit unzähligen Zellkernen. Und dieser schleimige Einzeller wird nun von Forschern in ein Labyrinth mit zwei Ausgängen gesetzt, an dessen einem Ende Futter als Belohnung liegt. Der Schleimpilz breitet sich in den Gängen aus und findet nach über

hundert Stunden den richtigen Ausgang – immerhin. Dabei nutzt er offenbar seine eigene Schleimspur als Hinweis, wo er schon gewesen ist, und meidet fortan diese Bereiche, weil sie ja nicht Erfolg versprechend sind. In der Natur hat das durchaus einen praktischen Hintergrund, weil das Wesen so weiß, wo es schon nach Futter gesucht hat, also anschließend auch keins mehr zu finden ist. In Ordnung, ein Labyrinth zu knacken, ohne ein Gehirn zu haben, das ist schon eine Leistung. Die Forscher sprechen den flachen Kreaturen damit immerhin eine Art räumliches

Gedächtnis zu.¹⁶ Japanische Forscher setzten dem Ganzen die Krone auf, indem sie ein Labyrinth in Form der wichtigsten Verkehrswege Tokios konstruierten. Die wesentlichen Stadtteile waren als Ausgänge mit Futter attraktiv gemacht worden. Der hineingesetzte Schleimpilz machte sich auf den Weg, und als er die Ausgänge auf dem optimalen, kürzesten Weg miteinander verbunden hatte, war die Überraschung groß: Das Bild entsprach im Wesentlichen dem S-Bahn-Netz der Millionenstadt!¹⁷

Mir gefällt das Beispiel der Schleimpilze deswegen so gut, weil

es zeigt, wie wenig es braucht, um unsere Vorstellungen von primitiver Natur, von dummen, gefühllosen Tieren über den Haufen zu werfen. Denn die im vorherigen Kapitel beschriebenen Grundlagen fehlen diesen fremdartigen Wesen völlig. Wenn schon einzellige Arten ein räumliches Gedächtnis haben und solch komplexe Aufgaben bewältigen können, wie viele ungeahnte Fähigkeiten und Gefühle mögen dann in Tieren stecken, die allein 250 000 Gehirnzellen haben – wie die bereits vorgestellte Fruchtfliege? Dass Vögel und Säugetiere, die uns vom Körper- und

Gehirnaufbau her noch sehr viel ähnlicher sind, unsere Empfindungspalette besitzen, kann in diesem Zusammenhang kaum noch als Überraschung gelten.

Dumme Sau

Hausschweine stammen von Wildschweinen ab, die schon immer von unseren Vorfahren als Fleischlieferanten geschätzt wurden. Um die leckeren Tiere schnell und ohne gefährliche Jagd verfügbar zu halten, wurden sie vor rund zehntausend Jahren gezähmt und so gezüchtet, dass sie noch besser unseren Ansprüchen genügen. Dennoch haben die Tiere bis heute ihr Verhaltensrepertoire

beibehalten – und vor allem: ihre Intelligenz. Lassen Sie uns zunächst bei der wilden Variante nachschauen, was diese so treiben. Sie erkennen etwa ihre Verwandtschaft genau, selbst wenn diese sehr weitläufig ist. Das konnten Forscher der TU Dresden indirekt feststellen, indem sie die Streifgebiete der Familienverbände, auch Rotten genannt, untersuchten. Dazu wurden 152 Wildschweine in Fallen gefangen oder mit dem Narkosegewehr betäubt, mit einem Sender versehen und dann wieder freigelassen. Nun konnte man beobachten, wo sich die nächtlichen

Vagabunden herumtrieben. Normalerweise gibt es zwischen den Territorien benachbarter Rotten wenige Überschneidungen. Diese Gebiete sind im Durchschnitt nur vier bis fünf Quadratkilometer groß und damit viel kleiner, als man früher vermutete. Markiert werden die Grenzen durch Mahlbäume, an denen sich die Wildschweine nach einem Schlammbad scheuern und dabei ihre individuellen Duftmarken hinterlassen. Diese Grenzen sind dennoch fließend, weil es keine durchgehende Kennzeichnung gibt, und so ist es kein Wunder, dass ab und an Übertritte durch fremde

Schweine stattfinden. Begegnungen mit fremden Artgenossen führen regelmäßig zu heftigen Auseinandersetzungen, die auch ein Schwein gerne vermeidet. Daher sind Grenzverletzungen bei nicht verwandten Rotten eher selten. Haben hingegen zwei verwandte Verbände ihre Reviere nebeneinander, so können sich die Territorien bis zu fünfzig Prozent überlagern – offenbar geht man selbst mit weitläufigen Familienmitgliedern freundlicher um als mit fremden, und vor allem: Man kann sie offenkundig unterscheiden! So werden die

Frischlinge aus dem letzten Jahr, die sogenannten Überläufer, zunächst erst einmal vertrieben, wenn der nächste Nachwuchs naht – die Bache hat dann keine Zeit mehr, sich um die älteren und schon sehr selbstständigen Jugendlichen zu kümmern. Diese Geschwister schließen sich zu Überläuferrotten zusammen, um weiterhin in einer Gemeinschaft zu leben. Wildschweine sind sehr sozial und lieben es, sich gegenseitig bei der Körperpflege zu unterstützen oder einfach nur sehr eng aneinandergeschult zu liegen. Kommt es später im Jahr zu einer

Begegnung von Überläuferrotte und der alten Sippe, die jetzt wieder Frischlinge führt, so bleiben alle sehr friedlich. Man kennt und mag sich eben immer noch.

Schon oft habe ich mir bei unseren Haustieren die Frage gestellt, ob Ziegen oder Kaninchen wohl in der Lage sind, ihre erwachsenen Kinder in der Gruppe noch als Familienangehörige zu identifizieren oder nicht. Durch eigene Beobachtungen meine ich diese Frage inzwischen eindeutig bejahen zu können. Einzige Voraussetzung: Die Tiere werden nicht getrennt. Waren sie einmal für etliche Tage

nicht im selben Gehege, dann behandeln sie einander anschließend wie Fremde. Ist ihr Langzeitgedächtnis nicht auf die Abspeicherung von Verwandtschaften ausgelegt? Zumindest bei Wildschweinen und damit wahrscheinlich auch bei Hausschweinen ist das offenbar anders, denn sie können sich noch lange daran erinnern, wer zu ihnen gehört. Hausschweinen nutzt das natürlich wenig, denn sie werden ja leider nur in gleichaltrigen Gruppen, getrennt von ihren Eltern, aufgezogen und überleben in der Regel das erste Lebensjahr nicht.

Wie inzwischen allgemein bekannt, sind Schweine überaus reinliche Tiere. Am liebsten benutzen sie eine Art Toilette, feste Plätze also, auf denen sie ihr großes oder kleines Geschäft erledigen. Diese Toilette ist niemals in ihrem Schlafkessel – wer würde schon gerne in einem stinkenden Bett schlafen! Das gilt gleichermaßen für Wild- und Hausschweine, und wenn man Bilder von Massentierhaltungsställen mit ihren winzigen Boxen (ein Quadratmeter Fläche pro Tier) und den verkoteten Insassen darin sieht, dann kann man erahnen, wie unwohl sich die Tiere fühlen.

Wildschweine passen ihre Schlafplätze auch dem Wetter und der Jahreszeit an. Am liebsten nutzen sie immer die gleiche Stelle für ihr Bett, denn diese wurde schließlich sorgfältig ausgewählt. Wenn aber der Wind dreht und Regen ins Schlafzimmer prasselt, dann wechseln die Tiere in einen Waldbestand, in dem sie windgeschützt und einigermaßen trocken schlafen können. Im Sommer reicht als Matratze der blanke Waldboden, denn dann ist es den Wildschweinen ohnehin meist zu warm. Im Winter hingegen planen sie die nächtliche Ruhe

besonders gut. Ein behagliches Plätzchen in einer dichten, windgeschützten Brombeerhecke, durch die nur zwei, drei tunnelartige Eingänge führen, ist ideal. Hier tragen sie vertrocknete Gräser, Laub, Moos und anderes Polstermaterial zusammen und stapeln alles sorgfältig zu einer kuscheligen Unterlage.

Sagte ich »nächtliche Ruhe«? Obwohl sie sicher gerne schlafen würden, wenn auch wir in unseren Betten träumen, haben die schlauen Tiere ihren Rhythmus umgestellt. Jedes Jahr schießen Jäger bis zu 650 000 Wildschweine ab^{[18](#)}, und dazu

brauchen sie Tageslicht. Um ihren Verfolgern zu entgehen, nutzen die Schweine die Dunkelheit für sich. Normalerweise wäre das als Schutz ausreichend, denn nachts darf man keine Tiere schießen. Normalerweise. Bei Wildschweinen wird eine Ausnahme gemacht, um die ausufernden Bestände wenigstens einigermaßen in den Griff zu bekommen. Weil Nachtsichtgeräte aber weiterhin verboten sind, müssen Waidfrauen und -männer auf den Vollmond und gutes Wetter warten, dann sieht man wenigstens auf einer Waldlichtung mehr als einen vagen Schatten. Angelockt

werden die Wildschweine mit kleinen Portionen Körnermais, den sie über alles lieben. Das Ziel: Beim Fressen soll sie der tödliche Schuss ereilen. Doch clevere Schweine überlistet man nicht so schnell, sie verlegen ihre Aktivitäten dann einfach in die zweite Nachthälfte. Aber auch hierfür hat die Jagdindustrie Hilfsmittel parat: Wilduhren. Das sind Wecker, die stehen bleiben, wenn sie umfallen. Stellt man solch eine Uhr in den Körnermais, dann zeigt sie an, wann das Schwarzwild zum Fressen kommt. Nun kann der Jäger gezielt zu dieser Zeit auf den Hochsitz

steigen und braucht dann nicht lange zu warten, bis seine Beute erscheint.

Unterm Strich scheinen dennoch die Wildschweine gewonnen zu haben: Sie nutzen das Lockfutter teilweise als Hauptnahrungsmittel und vermehren sich trotz Bejagung so stark, dass eine Bestandsreduzierung vielerorts inzwischen als gescheitert gilt.

Viele besonders rührende Forschungsergebnisse hat man jedoch an Hausschweinen gewonnen, einfach deshalb, weil sich verschiedene Fakultäten mit Verbesserungen in der Massentierhaltung beschäftigen.

Professor Johannes Baumgartner von der Veterinärmedizinischen Universität Wien erzählte auf die Frage der Tageszeitung *Die Welt*, ob unter den von ihm beobachteten Schweinen eine große Persönlichkeit dabei gewesen sei, von einer alten Muttersau. Sie hatte in ihrem Leben 160 Ferkel geboren und ihnen beigebracht, ein Nest aus Stroh zu bauen. Als die Töchter erwachsen waren, half das alte Tier ihnen als Hebamme, sich auf die Geburt vorzubereiten.^{[19](#)}

Wenn die Forschung so viel über die Intelligenz von Schweinen weiß, warum setzt sich dieses Bild

schlauer Borstentiere nicht in der Öffentlichkeit durch? Ich vermute, es hängt mit der Verwendung von Schweinefleisch zusammen. Wenn jedem klar wäre, was für ein Wesen er da auf dem Teller hat, dann würde vielen der Appetit vergehen. Ähnliches kennen wir ja von Primaten: Wer von uns würde schon Affenfleisch essen?

Dankbarkeit

Ob durch die Umstände oder unsere Wünsche erzwungen, ob freiwillig oder nicht, dass es eine Liebe von Tieren zu Menschen (und ganz heftig natürlich auch umgekehrt) gibt, dürfte feststehen. Ganz nahe bei diesen Emotionen liegt für mich die Dankbarkeit. Und die können Tiere sicher auch empfinden. Gerade Besitzer von Hunden, die erst in späterem Lebensalter in die Familie

aufgenommen wurden und eine wechselvolle Vorgeschichte durchlebt haben, können dies bestätigen.

Unser Cockerspanielrüde Barry kam erst im Alter von neun Jahren zu uns. Eigentlich wollten wir nach dem Tod unserer Münsterländerhündin Maxi das Kapitel Hund schließen. Eigentlich. Während meine Frau Miriam strikt gegen einen Neuzugang war, versuchte meine Tochter uns vom Gegenteil zu überzeugen. Bei mir stieß sie auf wenig Widerstand, da ich mir ein Leben ohne Hund sowieso nicht richtig vorstellen

konnte. Und als sie mit mir auf den Herbstmarkt eines nahe gelegenen Landhandels fuhr, war uns beiden klar, dass sich da etwas ergeben könnte. Das Tierheim Euskirchen wollte dort nämlich seine Gäste vorführen und gerne auch gleich vermitteln. Meine Tochter und ich waren maßlos enttäuscht, als dann nur Kaninchen gezeigt wurden – die hatten wir nämlich schon zu Hause. Und dafür hatten wir den ganzen Tag auf dem Gelände gewartet, mehrfach die Schleife zwischen den Ständen gedreht, und nun das – keine Hunde! Ganz zum Schluss kam schließlich die Ankündigung,

dass nun ein künftiger Insasse von seinem Vorbesitzer vorgestellt würde, bevor er ins Heim kommen sollte: Barry. Unser Herz schlug schneller: Der Rüde sollte sehr verträglich sein, Autofahrten ohne Probleme absolvieren können und war zudem kastriert. Perfekt! Wir sprangen förmlich von der Bank auf und gingen nach vorn. Ein kleiner Probespaziergang, ein Handschlag mit der Vereinbarung, den Hund drei Tage lang testen zu dürfen, und schon verschwanden wir mit ihm im Auto Richtung Hümmel.

Die drei Tage zur Probe waren wichtig, denn Miriam ahnte ja noch

nichts. Sie kam spätabends von einer Verabredung zurück und zog sich gerade ihre Jacke aus, als meine Tochter sagte: »Fällt dir gar nichts auf?« Meine Frau schaute sich um und schüttelte den Kopf. »Du musst schon auf deine Füße schauen!«, forderte ich sie auf. Und in dem Augenblick war es auch schon um sie geschehen. Barry schaute schwanzwedelnd zu ihr auf, und meine Frau schloss ihn sofort und für den Rest seines Lebens in ihr Herz. Und der Hund war dankbar – dankbar, dass die Odyssee ein Ende hatte. Sein demenzkrankes Frauchen hatte ihn abgeben müssen, danach

war er durch zwei Familien gewandert und hatte nun bei uns seine letzte Station gefunden. Er blieb zwar zeitlebens misstrauisch, ob es nicht doch wieder einen Wechsel geben könne, aber Barry war ansonsten stets fröhlich und freundlich. Einfach dankbar eben, oder?

Doch wie soll man Dankbarkeit messen oder, fast ebenso schwierig, definieren? Wenn Sie daraufhin das Internet durchforsten, werden Sie nicht allzu Konkretes, dafür umso mehr Kontroverses finden. Dankbarkeit wird von manchen Tierfreunden als etwas

Einzuforderndes verstanden, als eine Haltung, die mancher Besitzer von seinem Tier für die erhaltene Fürsorge erwartet. So verstanden, würde ich Dankbarkeit bei Tieren gar nicht erst suchen, denn dann wäre sie eine Ausdrucksform der Unterwürfigkeit und mit einem negativen Beigeschmack behaftet. Grundsätzlich und auf Menschen bezogen kristallisiert sich bei den meisten Definitionen heraus, dass Dankbarkeit eine positive Emotion auf ein erfreuliches Ereignis ist, das etwas/jemand anderes hervorgerufen hat. Um dankbar zu sein, muss man also erkennen können, dass einem

das Gegenüber etwas Gutes getan hat. Schon der römische Politiker und Philosoph Cicero erhob die Dankbarkeit zur größten aller Tugenden und schrieb auch Hunden diese Fähigkeit zu. Doch nun wird es haarig: Wie soll ich herausfinden, ob ein Tier erkennt, wer oder was ein freudiges Ereignis hervorgerufen hat? Im Gegensatz zur Freude selbst (und die ist einem Hund leicht anzusehen) kommt ja noch das Reflektieren über die Ursache hinzu. Dieser Punkt ist bei Tieren relativ einfach zu ermitteln. Da wäre etwa das Futter. Das Tier freut sich über die Mahlzeit und weiß genau, wer

ihm den Napf gefüllt hat. Oft fordern Hunde ihre Besitzer auf, das Ganze gleich noch einmal zu wiederholen. Aber ist das wirklich Dankbarkeit? Man könnte dieses Verhalten genauso gut als Betteln bewerten. Gehört zur echten Dankbarkeit nicht noch eine Haltung, eine Einstellung dem Leben gegenüber? Freut man sich an den kleinen Dingen des Lebens, ohne ständig nach mehr zu gieren? So gesehen ist Dankbarkeit ein gemeinsames Auftreten von Glück und Zufriedenheit über Umstände, für die man selbst nicht die Verantwortung trägt. Eine solche

Dankbarkeit lässt sich bei Tieren leider noch nicht nachweisen – die innere Einstellung dem Leben gegenüber kann man bei ihnen höchstens erahnen. Meine Familie und ich sind uns zumindest bei dem Rüden Barry ganz sicher, dass er zufrieden und glücklich war, bei uns sein letztes Zuhause gefunden zu haben – auch wenn dazu der wissenschaftliche Beweis fehlt.

Lug und Trug

Können Tiere lügen? Wenn man den Begriff sehr weit fasst, dann sind etliche Tiere dazu in der Lage. Schwebefliegen, die mit ihrer gelb-schwarzen Streifung Wespen imitieren, »belügen« ihre Feinde, indem sie Gefährlichkeit vorgaukeln. Allerdings sind sich die Fliegen ihres Täuschungsmanövers sicher nicht bewusst, denn schließlich haben sie aktiv nichts dazu beigetragen, sondern sehen von

Geburt an so aus. Ähnlich verhält es sich mit dem Tagpfauenauge, einem heimischen Falter, der seinen Feinden über große »Augen« auf den Flügeln eine ebenso große, zu große Beute signalisiert. Lassen wir also solch passiven Betrug beiseite und schauen, wer es tatsächlich faustdick hinter den Ohren hat.

Da wäre zum Beispiel unser Hahn Fridolin. Er ist ein behäbiger Vertreter seiner Art und schneeweiß – ganz wie es sich für die Rasse »weiße Australorps« gehört. Fridolin lebt zusammen mit zwei Hennen in einem 150 Quadratmeter großen Auslauf, der

gegen Fuchs und Habicht gesichert ist. Zwei Hennen reichen uns für die Eierversorgung vollkommen aus, doch Fridolin ist da ganz anderer Meinung. Er ist mit so einer kleinen Schar nicht wirklich ausgelastet, reicht sein Sexualtrieb doch locker für zwei Dutzend Geliebte. Notgedrungen muss er all seine Liebe auf Lotta und Polly konzentrieren. Die Hennen mögen die ständigen Paarungsattacken nicht und weichen Fridolin deshalb im Auslauf schnellstens aus, sobald er zum entscheidenden Sprung ansetzt. Gelingt es ihm dennoch, auf dem Rücken einer Hühnerdame zu

landen, spreizt er seine Flügel ab, um das Gleichgewicht zu halten. Zeitgleich packt er die flach auf den Boden gedrückte Henne an den Genickfedern und rupft sie manchmal im Überschwang sogar aus. Dann presst er seine Kloake auf die der Partnerin und spritzt seinen Samen hinein. Ist der sekundenschnelle Akt vorüber, schüttelt sich die Henne und kann danach zumindest eine Zeit lang ungestört fressen. Doch Fridolin hat schon bald wieder Lust, und weil niemand mehr mitmachen will, setzt ein für ihn anstrengendes Fangen ein. Oft geht dem Hahn darüber die

Puste aus, und es kehrt ein wenig Ruhe ein.

Aber es geht auch bequemer. Fridolin ist normalerweise ein echter Gentleman und lässt beim Futter seinem kleinen Harem den Vortritt. Sobald er etwas Leckeres erspäht, fängt er in einem besonderen Tonfall an zu gurren, und schon stürzen sich Lotta und Polly auf das gefundene Fressen. Doch manchmal ist da unter Fridolins Füßen gar nichts zu holen – der Hahn hat dann einfach dreist gelogen. Statt leckerer Würmer oder besonderer Körner wartet auf die Hennen ein weiterer Paarungsversuch, der durch das

Überraschungsmoment oft von Erfolg gekrönt ist. Passiert das allerdings zu häufig (und bei zwei Hennen reichen schon ein paar Lügen aus), dann bleiben die beiden selbst bei echten Futterfunden vorsichtig. Wer einmal lügt, dem traut man eben nicht mehr ...

Heftig flunkern können auch andere Vogelarten, so etwa die Schwalben. Findet das Männchen bei seiner Rückkehr das Weibchen nicht am Nest, dann stößt es einen Alarmruf aus. Das Weibchen wähnt eine Gefahr im Anmarsch und fliegt auf dem kürzesten Weg wieder zum Nest zurück. Den Fehllalarm

produziert das Männchen, um das Weibchen von Seitensprüngen während seiner Abwesenheit abzuhalten. Sind die Eier erst gelegt, besteht diese Sorge nicht mehr, und die Lügenrufe verstummen.^{[20](#)}

Auch ein weiterer Beweis kommt aus dem Reich heimischer Vögel. Es sind die weitverbreiteten Kohlmeisen, unter denen sich der ein oder andere Flunkerer befindet. Denn wenn es um Futter geht, ist sich jeder selbst der Nächste. Die hübschen Tiere mit dem weiß-schwarzen Kopf haben eine ausgeklügelte Sprache, mit der sie sich gegenseitig vor Feinden warnen.

Einer dieser Feinde ist der Sperber; ein kleiner, habichtähnlicher Greifvogel, der bevorzugt in Gärten jagt. Ob Spatzen, Rotkehlchen oder Meisen, alles wird in pfeilschnellem Flug gegriffen und im nächsten Gebüsch verzehrt. Eine Kohlmeise, die die Gefahr von Weitem kommen sieht, warnt ihre Artgenossen mit einem hohen Ton. Diesen Ton kann der Sperber nicht hören, weshalb sich die ganze Meisensippe unbemerkt in Sicherheit bringen kann. Ist der Greifvogel dagegen schon bedrohlich nahe gekommen, dann wird in tieferen Frequenzen gewarnt. Nun wissen alle

Kohlmeisen, dass der Sperberangriff unmittelbar bevorsteht. Auch der Angreifer kann diesen tieferen »Räatsch«-Ton hören und weiß sofort, dass sein geplanter Überraschungsüberfall nun keine Überraschung mehr ist. Oft greift er daher ins Leere, wenn Kohlmeisen auf der Hut sind. Diese gut funktionierende Gemeinschaft nutzen manche Meisen allerdings dreist aus. Gibt es besonders leckeres Futter oder ist dieses knapp, dann stoßen die kleinen Lügner ebenfalls den bekannten Warnton aus. Flugs bringen sich alle in Sicherheit – fast alle. Denn der

Schwindler kann nun in Ruhe fressen, so viel er will.

Und wie sieht es mit dem Fremdgehen aus? Diese Form der Sexualität ist auch eine Art Betrug, allerdings nur dann, wenn der Betrüger weiß, was er da macht. Bei Elsternmännchen kann man genau dies beobachten. Die schönen schwarz-weiß gezeichneten Rabenvögel sind bei manchen Städtern ein Hassobjekt erster Güte, weil sie für ihren Nachwuchs auch die Jungen anderer Singvogelarten erbeuten. Damit spielen sie in einer Liga mit dem Eichhörnchen, wie ich schon berichtet habe. Ich stelle mir

gerne vor, die Elster sei eine vom Aussterben bedrohte Art. Wie sehr würden wir ihr Auftauchen begrüßen, wie sehr ihr auffälliges, in den schwarzen Partien blau-grün schillerndes Federkleid bewundern. So aber haben viele Menschen kein Auge für diese Naturschönheiten.

Aber zurück zum Seitensprung. Elstern können, wie andere Rabenvögel, lebenslange Ehen bilden. Sie richten sich mit ihrem Partner in einem Revier ein, das ebenfalls über viele Jahre Bestand hat. Gegen Artgenossen wird es heftig verteidigt, ganz offenbar deshalb, weil beide Partner

Seitensprünge vermeiden möchten. Denn nach der Eiablage, wenn das Vermehrungsgeschäft im Wesentlichen gelaufen ist, lässt der Eifer in Bezug auf die Reviergrenzen deutlich nach. Doch auch vorher ist manch eine Aktion ziemlich scheinheilig, zumindest beim Männchen. Während das Weibchen eindringende Konkurrenz aggressiv vertreibt, ist ihr Partner ein Opportunist. Schaut sein Weibchen zu oder ist es in Hörweite, so geht er ebenfalls gegen einfliegende weibliche Elstern vor. Wähnt er sich hingegen unbeobachtet, so beginnt er die neue Schönheit eifrig zu

umwerben.^{[21](#)}

Andere Strategien im Tierreich können dagegen nicht als Lüge bezeichnet werden, auch wenn man dies in der Presse ab und an so nachlesen kann. So wird von Füchsen berichtet, die im Gegensatz zum Tagpfaunaugen bewusst täuschen können. Es ist ein Teil ihrer Jagdstrategie, dass sie sich tot stellen und dabei manchmal sogar ihre Zunge heraushängen lassen. Ein toter Kadaver in der freien Landschaft? Dafür gibt es immer Abnehmer, vor allem Rabenvögel. Sie greifen gerne bei einem üppigen Fleischangebot zu, auch wenn es

schon ein wenig anrücklich ist. Im Falle unseres Fuchses ist es sogar noch taufrisch – zu frisch! Denn wenn sich ein schwarz gefiederter Gast bedienen will, findet er sich urplötzlich zwischen den Zähnen von Reineke wieder und endet seinerseits als Mahlzeit.^{[22](#)} Das ist eine Meisterleistung der Verstellung und definitiv eine Täuschung, aber noch lange nicht Lug und Trug. Denn zum Betrügen gehören im Regelfall Angehörige der eigenen Art, die man zu seinem Vorteil mit falschen Informationen versorgt. Der Fuchs verfolgt lediglich eine besonders raffinierte Jagdstrategie,

die aber moralisch nicht anrücklich ist. Ganz im Gegensatz zu Hahn Fridolin oder der Elster, die den Seitensprung wagt – hier werden jeweils nahestehende Artgenossen bewusst übers Ohr gehauen.

Doch was heißt schon moralisch anrücklich? Ich zumindest finde es bei aller Hinterlist anrührend, wie facettenreich das Seelenleben der Tiere ist.

Haltet den Dieb!

Wenn schon das Lügen bei Tieren verbreitet ist, wie sieht es dann mit Diebstahl aus? Möchten wir fündig werden, dann sollten wir zuerst bei sozial lebenden Tieren danach suchen, denn wie bei den Lügen geht es auch hier um eine moralische Bewertung, und die fällt nur bei entsprechendem Sozialverhalten gegenüber Artgenossen negativ ins Gewicht. Das amerikanische Grauhörnchen

ist in Bezug auf Diebstähle schlaue, doch zunächst wollen wir uns ansehen, was das Tier momentan anrichtet. Es hat sich nämlich mittlerweile zu einer echten Gefahr für unser einheimisches rotes (und manchmal auch schwarz-braunes) Eichhörnchen entwickelt. Ein gewisser Mr. Brocklehurst aus Cheshire in England hatte 1876 aus Mitleid ein in Gefangenschaft gehaltenes Pärchen freigelassen, und in den Folgejahren taten es ihm noch mehrere Dutzend andere Tierfreunde nach. Die Grauhörnchen dankten es ihren Befreiern mit einer fleißigen Vermehrung – so fleißig, dass sie

seine europäischen roten Verwandten an den Rand der Ausrottung gebracht haben. Die grauen Hörnchen sind größer und robuster, zudem fühlen sie sich in jedem Wald wohl, egal ob mit Laub- oder Nadelbäumen bestanden. Noch gefährlicher für unsere heimischen Eichhörnchen ist jedoch ein blinder Passagier, der zusammen mit den Grauhörnchen eingewandert ist: die Eichhörnchen-Pocken. Während die nordamerikanischen Hörnchen weitgehend immun gegen das Virus sind, sterben unsere roten Tiere daran wie die Fliegen. Dummerweise fanden 1948 auch in

Norditalien Aussetzungen statt, sodass das Grauhörnchen seitdem in Richtung Alpen marschiert. Ob es irgendwann den Sprung über das Gebirge schafft und auch in unseren Wäldern seinen Siegeszug antritt, wissen wir nicht.

Dennoch möchte ich die Tiere nicht als Schädlinge abstempeln; schließlich können sie nichts dafür, dass sie nach Europa gebracht wurden. Ihre Überlegenheit mag nicht zuletzt ihrem Verhalten geschuldet sein, und hier kommen wir wieder zum Thema »Diebstähle«. Eichhörnchen besorgen sich nämlich manchmal

Nahrung, indem sie Winterdepots von Artgenossen plündern. Das mag in vielen Fällen überlebensnotwendig sein, wie die erfolglose Suche im Schnee beweist, die ich jeden Winter aus meinem Bürofenster beobachten kann. Wer sich nicht mehr an all seine Depots erinnern kann, muss verhungern, und im Zweifelsfall bedient man sich dann eben bei den Nachbarn. Ob unsere heimischen Eichhörnchen dagegen eine Strategie entwickelt haben, ist mir nicht bekannt, aber bei den Grauhörnchen wurden Wissenschaftler fündig. Ein Team der Wilkes University of

Philadelphia beobachtete die Tiere dabei, wie sie leere Depots anlegten. Sie taten dies ganz offensichtlich, um Artgenossen in die Irre zu führen. Allerdings nur dann, wenn sie sich beobachtet fühlten. Dann gruben sie ein wenig in der Erde und taten so, als ob sie etwas hineinschieben würden. Nach Angaben der Wissenschaftler war dies der erste Nachweis von Täuschungsmanövern bei Nagetieren. Bis zu zwanzig Prozent leere Vorratslager wurden angelegt, wenn viele fremde Hörnchen zusahen. Testweise ließen die Forscher die gefüllten Depots von

Studenten plündern, und siehe da: Die Grauhörnchen reagierten sofort und wandten die Täuschungsmanöver fortan auch in Anwesenheit von menschlichen Dieben an.

Auch unter Eichelhähern geht der große Klau um. Die Vögel sind grundsätzlich wahre Sicherheitsfanatiker: Obwohl ihnen wesentlich weniger Nahrung für die Winterzeit reichen würde, deponieren sie im Herbst bis zu elftausend Eicheln und Bucheckern im weichen Waldboden. Die ölhaltigen Samen werden dann nicht nur bis zur nächsten

Vegetationsperiode als Notvorrat genutzt, sondern auch noch im Frühling zur Aufzucht der Küken verwendet. Und dennoch ist es in der Regel viel zu viel, was die schlauen Vögel einlagern. Es ist schon eine großartige Erinnerungsleistung, wenn man sieht, dass Eichelhäher jedes einzelne der Tausenden Depots mit einem einzigen Schnabelhieb wiederfinden. Aus den nicht genutzten Samen sprießen dann kleine Bäume, sodass auch für kommende Generationen gesorgt wird. In meinem Revier nutzen wir die Sammelleidenschaft der Vögel dazu, junge Laubbäume in

die monotonen alten
Fichtenplantagen zu säen. Dazu
werden Saatkisten auf Pfähle gestellt
und mit Eicheln und Bucheckern
gefüllt. Eichelhäher bedienen sich
hier gerne und verteilen ihre Beute
im Umkreis von einigen Hundert
Metern im Erdreich. So haben beide
etwas davon: Wir im Revier erhalten
sehr preiswert neue Laubwälder,
und der Eichelhäher kann in Ruhe
und sehr einfach einen riesigen
Wintervorrat anlegen. Doch in
manchen Jahren blühen Eichen und
Buchen nicht, und dann wird es für
die bunten Vögel eng. Konnte sich
die Population in fetten Jahren

vergrößern, so steht nun eine Reduktion an, wie es die Natur tausendfach und gnadenlos seit unendlichen Zeiten einfordert. Nur – wer will schon verhungern? Ein Teil der Tiere wandert dann Richtung Süden aus, während die meisten versuchen, in ihren angestammten Wäldern zu überleben.

Ähnlich wie bei den Eichhörnchen werden in solchen Zeiten des Mangels die Artgenossen dabei beobachtet, wie sie ihre Schätze im Spätherbst vergraben. Und da niemand auf die große Zahl an Verstecken aufpassen kann, lässt es

sich im Winter prima und unbeobachtet auf Kosten der fleißigen Eigentümer leben. Dieser Vorgang ist den Vögeln sehr wohl bewusst, wie Wissenschaftler der Universität Cambridge herausfanden. Dazu legten sie in der Voliere verschiedene Bodensubstrate an. Manche bestanden aus Sand, andere aus Kies. Während Sand beim Graben kaum Geräusche macht, klackern Kieselsteine verräterisch. Und genau das hatten die Eichelhäher im Hinterkopf, während sie Depots anlegten. Waren sie allein im Gehege, war es ihnen egal, in welchem Bodentyp sie die

dargebotenen Erdnüsse versteckten. Wurden sie von der Konkurrenz beim Buddeln gesehen und gehört, dann spielte es ebenso keine Rolle, worin sie wühlten. Im ersten Fall konnte niemand mitbekommen, wo die wertvolle Beute versteckt war, und im zweiten Fall war den Vögeln klar, dass, wer die Verstecke sieht, das Geheimnis ohnehin schon entdeckt hat. War die Konkurrenz jedoch außer Sicht, aber noch in Hörweite, dann entschieden sich die Eichelhäher für den geräuscharmen Sand. Nun war die Chance viel größer, dass potenzielle Diebe von dem Vorgang nichts mitbekamen.

Umgekehrt benahmen sich Diebe ebenfalls leiser: Während sie normalerweise beim Anblick von Artgenossen laut kommunizierten, wurden sie beim Beobachten von Versteckvorgängen deutlich leiser – eindeutig, um nicht ihre Anwesenheit zu verraten.²³ Damit waren zwei Dinge klar: Der Vogel, der sein Versteck anlegte, konnte sich in den anwesenden Artgenossen hineinversetzen und dessen eingeschränktes Sichtfeld berücksichtigen. Und der künftige Dieb plante seine Aktion offenbar längerfristig, indem er seine Lautäußerungen unterdrückte, um

die Chancen auf ungestörte Plünderung des Erdnussdepots zu erhöhen.

Diebstahl im Sinne bewusster Wegnahme fremden Eigentums gibt es aber nicht nur innerhalb einer Art. Spuren von Plünderungen zwischen verschiedenen Spezies können Sie im Winter in vielen Laubwäldern entdecken. Da finden sich teils halbmertertiefe Löcher im Waldboden, ringsherum garniert mit großen Brocken aufgeworfener Erde. Solche Wühlereien bringen nur Wildschweine zustande, und zwar immer in den sogenannten »Mastjahren«. Dieser Fachbegriff

bezeichnet das massenhafte Fruchten von Buchen und Eichen, was früher selbstverständlich ein Segen für die bäuerliche Bevölkerung war. Nun konnten sie ihre Hausschweine in den Wald treiben und kurz vor der winterlichen Schlachtung noch einmal ordentlich mästen, indem sich die Tiere dick und fett fraßen. Heute ist diese Waldweide verboten (zumindest in Mitteleuropa), doch der Begriff ist geblieben. Und die Wildschweine machen natürlich nichts anderes als ihre gezähmten Verwandten: Sie legen sich eine dicke Speckschicht zu. Doch ist der Segen verputzt, der Boden wie leer

gelegt, dann verlangt der knurrende Magen noch einen Nachschlag. Und der befindet sich tief unter der Erde. Hier haben Mäuse ihren Teil von der Ernte in Vorratskammern vergraben und können den Winter in Sicherheit verbringen. Selbst in harten Frostperioden endet der Bodenfrost schon wenige Zentimeter unter der Laubschicht; in der Mäusewohnung ist es also immer mindestens fünf Grad warm. Kuscheliges Laub und Moos sorgen zusammen mit der vollkommen zugfreien Lage dafür, dass es sich hier prima aushalten lässt. Zumindest, wenn gerade kein

Wildschwein vorbeischaute. Die grauen Wühler haben eine sehr sensible Nase und riechen die Bauten der kleinen Nager schon meterweit. Aus Erfahrung wissen sie, dass die Tierchen fleißig Bucheckern oder andere Samen einlagern, und das alles schön konzentriert auf einem Fleck. Was für Mäuse riesige Vorräte über Monate hinweg bedeutet, ist für Wildschweine nur ein kleiner Imbiss zwischendurch. Da Mäuse jedoch häufig in größeren Kolonien leben, ergeben mehrere solcher Snacks die notwendigen Kalorien für einen kalten Tag. Also buddeln die

Schweine entlang der Gänge den Boden so lange auf, bis sie die Speisekammer aufgebrochen haben und mit wenigen Happen leeren können. Den Mäusen bleibt nur die Flucht und anschließend ein ungewisses Schicksal, denn die Nahrungsgrundlagen im Winter sind für all die, die heimatlos sind, äußerst dürftig. Können sie dem Wildschwein unterirdisch nicht ausweichen, dann werden sie gleich mitverspeist – Schweine mögen Fleisch mit Beilagen. Immerhin bleibt den Mäusen dadurch der langsame Hungertod erspart.

Und wie ist die moralische Sicht

auf diesen Vorgang? Ein echter Diebstahl ist die Plünderung der Depots durch die Wildschweine nicht, schließlich hintergehen sie dabei keine Artgenossen. Obwohl den Tieren durchaus bewusst ist, dass sie hier Mäusevorräte plündern, handelt es sich doch letztendlich um einen für die Art normalen Vorgang der Nahrungsbeschaffung, auch wenn die Mäuse das sicher anders sehen dürften.

Nur Mut!

Wenn Tiere nur nach einem fest angelegten genetischen Programm funktionieren würden, dann müssten alle Exemplare einer Art in der gleichen Situation auch gleich reagieren. Es würde eine gewisse Portion Hormone ausgeschüttet, die dann entsprechende instinktive Handlungen hervorrufen würden. Doch dem ist nicht so, wie Sie vielleicht von Haustieren wissen. Es

gibt mutige und ängstliche Hunde, aggressive und sehr sanftmütige Katzen, schreckhafte und extrem dickfellige Pferde. Welchen Charakter das jeweilige Tier entwickelt, hängt von seiner individuellen genetischen Veranlagung und nicht zuletzt von der Prägung durch seine Umwelt ab, sprich, von seinen Erlebnissen. Unser Hund Barry etwa war ein kleiner Angsthase. Wie bereits erwähnt, war er vor seiner Ankunft bei uns bereits von verschiedenen Besitzern weitergereicht worden. Für den Rest seines Lebens hatte er Furcht, verlassen zu werden, und

war stets extrem aufgereggt, wenn er zu Besuchen unserer Verwandtschaft mitgenommen wurde. Wie kann man als Hund schon wissen, ob man nicht wieder einmal abgeschoben wird? Ständig hechelnd zeigte er seine Nervosität, sodass wir schließlich dazu übergingen, das herzkrankte Tier lieber für ein paar Stunden allein zu Haus zu lassen. Bei unserer Rückkehr konnten wir dann schön überprüfen, ob Barry entspannt war. Ob seines Alters taub geworden, bekam er unsere Ankunft nicht mit und schlummerte weiter tief und fest, bis er die Erschütterungen des Dielenbodens

durch unsere Schritte wahrnahm und uns verschlafen anblinzelte. Barry war also ein Beispiel für Mutlosigkeit, aber wir wollten uns ja die gegenteilige Eigenschaft ansehen, und dazu werfen wir einen Blick in den Wald.

Besonderen Mut bewies ein Hirschkalb, das mit seiner Mutter einen Kulturzaun im Wald überwunden hatte. Solche Zäune habe ich früher auf Flächen bauen lassen, auf denen Fichtenmonokulturen im Orkan umgeworfen worden waren. Um stattdessen möglichst natürliche Wälder entstehen zu lassen,

pflanzten die Waldarbeiter kleine Laubbäume. Diese mussten vor den gierigen Mäulern von Pflanzenfressern geschützt werden, und daher ließ ich um die Kulturen Zäune errichten. Zwei Meter hoch waren die Drahtgatter, hinter denen Eichen- und Buchensetzlinge wuchsen. In einen dieser Zäune stürzte bei einem späteren Sturm eine benachbarte Fichte und drückte ihn zu Boden. Durch die Lücke wanderten Rehe und besagte Hirschkuh nebst Kalb direkt ins Schlaraffenland. Hier störte sie kein Wanderer, und sie konnten sich in Ruhe über die leckeren Triebe der

begehrten Laubbaumarten
hermachen. Für mich sah die Sache
ganz anders aus. So nützte der teure
Zaun nichts mehr, und das Ziel,
eines Tages wieder halbwegs
natürliche Buchen- und
Eichenwälder zu haben, rückte in
weite Ferne. Also stieg ich
zusammen mit meiner Kleinen
Münsterländerhündin Maxi
hinterher und versuchte, die
ungebetenen Gäste wieder
hinauszutreiben. Dazu öffnete ich in
einer Ecke ein Zauntor, sodass die
Tiere, innen entlang des Gatters
getrieben, durch diese Ecke flüchten
konnten. Flüchten mussten sie

deshalb, weil nun Maxi zum Einsatz kam. Die Hündin reagierte noch auf hundert Meter auf meine Zeichen, flitzte hierhin und dorthin, um alle kleinen Gebüsche zu durchstöbern. Das eingedrungene Reh rannte neben mir aus dem Tor heraus, allerdings nur, um zwanzig Meter weiter auf dem Bauch durch eine winzige Bodenlücke im Zaun wieder hineinzurutschen. Auch bei den Hirschen stellte sich kein Erfolg ein, und das lag diesmal am Kalb. Die Mutter versuchte, es im Galopp hinauszuführen, und Maxi jagte sie mit Volldampf in die entsprechende Richtung. Doch da wurde es

ausgerechnet dem Kalb zu bunt. Es drehte sich um und lief drohend auf die Hündin zu. Maxi war normalerweise sehr mutig und hatte vor kaum etwas Angst; ein Hirschkalb jedoch, das auf sie losging – so etwas hatte sie auch noch nicht erlebt! Verdutzt blieb sie stehen, das Kalb setzte jedoch seinen Angriff fort, sodass Maxi schließlich flüchtete. Für mich war die Aktion damit erledigt, an diesem Tag konnten die Tiere in der Kultur bleiben. Der Respekt vor dem Hund war dahin, und mir blieb nur übrig, ein wenig zu schmunzeln: So ein mutiges Jungtier war auch mir noch

nicht untergekommen. Und mutig war es gewesen, denn eigentlich wäre es die Sache seiner Mutter gewesen, dazwischenzugehen und den Angreifer vom Nachwuchs fernzuhalten.

Aber was ist überhaupt Mut? Wieder einmal wird dieser Begriff unterschiedlich und nur sehr schwammig definiert (versuchen Sie es selbst einmal aus dem Stegreif heraus), doch immerhin scheint eine Tendenz klar: Es handelt sich um eine Handlung, die trotz einer erkennbaren Gefahr als wichtig erkannt und durchgeführt wird. Im Gegensatz zum Übermut gilt der

Mut als positive Eigenschaft, und in diesem Sinne hat sich das Hirschkalb sicher richtig verhalten.

Genauso mutig sind übrigens die schon erwähnten Wacholderdrosseln, die in den alten Kiefern bei uns am Forsthaus brüten. Wenn eine Rabenkrähe, ihr alter Erzfeind, auftaucht, dann sehen sie nicht tatenlos zu, wie sie sich an ihren Küken vergreift. Sobald der gefürchtete Vogel im Anflug auf die Kolonie ist, wird er schon in der Luft angegriffen. Die Drosseln umschwirren den wesentlich größeren Eindringling und stoßen in wildem Sturzflug auf ihn hernieder.

Der Krähe wäre es ein Leichtes, die kleinen wütenden Tiere abzuwehren oder gar schwer zu verletzen. Doch die entschlossen vorgebrachte Attacke, meist im Verbund mit weiteren Artgenossen, bringt die Krähe aus dem Takt, sodass sie torkelnde Ausweichmanöver startet. Diese bringen sie unmerklich (und von den Drosseln gewollt) immer weiter weg vom Nest und scheinen zudem extrem zu nerven, denn die Krähe tritt meist schon nach wenigen Minuten den Rückzug an und verschwindet aus dem Bereich der alten Bäume. Sind Wacholderdrosseln also mutig?

Oder spulen sie nur ein genetisches Programm ab, mit dem sie auf das Auftauchen eines Feindes reagieren? Es ist eine Mischung aus beidem, und so wird es in jeder ähnlichen Situation sein, möglicherweise sogar bei uns selbst. Nicht alle Drosseln reagieren so beherzt und vor allem so hartnäckig. Wie weit die Krähe verfolgt wird, wie heftig die Sturzflugattacken sind, das gestaltet sich bei jedem Vogel anders. Und während manch ängstliche Drossel nur halbherzig losfliegt, schaffen es die mutigen bravourös, die Krähe mehrere Hundert Meter weit in die Flucht zu schlagen.

Doch sind die weniger Tapferen automatisch im Nachteil? Niels Dingemanse und sein Team vom Max-Planck-Institut für Ornithologie sind da anderer Meinung. Sie untersuchten Kohlmeisen auf entsprechende Charaktereigenschaften und fanden heraus, dass die schüchternen Individuen verträglicher mit anderen Artgenossen sind. Sie mögen keinen Streit und keine großen Schwärme, sondern leben lieber in kleinen Gruppen Gleichgesinnter. Schüchterne Vögel sind langsamer und ruhiger, brauchen viel Zeit, bevor sie sich in Bewegung setzen.

Und dabei entdecken sie Dinge, die ihren mutigen und flotten Kollegen häufig nicht auffallen, wie etwa Sämereien aus dem letzten Sommer.^{[24](#)} Weil also mutige und schüchterne Tiere gleichermaßen Vor- und Nachteile haben, konnten sich beide Charaktereigenschaften bis heute erhalten.

Schwarz-Weiß

G rundsätzlich interessieren sich viele Menschen für tierische Gefühle. Doch dieses Interesse umfasst meist nicht alle Arten, insbesondere jene nicht, die wir als gefährlich oder ekelig empfinden. »Wozu sind eigentlich Zecken da?« Diese Frage wird mir häufig gestellt, und ich finde sie immer noch erstaunlich. Denn ich glaube nicht, dass auch nur ein einziges Tier irgendeine spezielle Aufgabe im

Ökosystem hat. Finden Sie, das klingt aus dem Mund eines Försters merkwürdig? Meiner Meinung nach bringt ein solcher Grundsatz jedem Wesen den nötigen Respekt entgegen.

Aber der Reihe nach. Nehmen wir zuerst noch weitere Beispiele hinzu, wie etwa Wespen. Diese Staaten bildenden Insekten können im Spätsommer ganz schön nerven, und auch ich habe irgendwann die Nase voll von den gestreiften Stechern. Vielleicht liegt es an einer Jugenderfahrung. Ich war ziemlich flott mit dem Fahrrad Richtung Schwimmbad unterwegs, als mir

eine Wespe entgegenflog und durch den Fahrtwind zwischen meinen Lippen hängen blieb. Ich kniff zwar den Mund zusammen, konnte aber nicht verhindern, wie mit einer Nähmaschine etliche Male gestochen zu werden. Die Unterlippe schwoll daraufhin fast bis zum Zerplatzen an, was mir wirklich Angst machte. Zudem ist man in diesem Alter nicht gerade selbstbewusst, was körperliche Verunstaltungen anbelangt, kurz, Wespen stehen seitdem bei mir nicht besonders hoch im Kurs. Ähnliches haben Sie vielleicht auch schon erlebt, und daher verwundert es

nicht, dass es allerlei Abwehrmittel zu kaufen gibt. So etwa glockenförmige Glasgebilde, die mit süßer Lockflüssigkeit gefüllt werden, um die Wespen zu verführen und anschließend zu ertränken. Klingt fies, und das ist es auch. Aber stechende Insekten gelten eben grundsätzlich als minderwertig, da ist wenig Raum für Bedenken.

Szenenwechsel. Ein Weißkohl im Hochbeet einer Kollegin. Auf den fleischigen Blättern sitzen viele fette Raupen des Kohlweißlings. Auch sie sind Schädlinge, die die Kohlblätter bis auf die Blattgerippe durchlöchern. Meine Kollegin fragte

uns um Rat, und wir konnten aushelfen: Schon seit Jahren haben wir mit Neemöl gute Erfahrungen gemacht. Seit wir dieses ökologisch einwandfreie Spritzmittel einsetzen (das auch in Biobetrieben zugelassen ist), bekommen wir unsere Kohlköpfe bis zur Ernte durch. Doch zum Einsatz kam das Öl im Hochbeet nicht mehr, und nun kommen die Wespen wieder ins Spiel. Sie stürzten sich auf die Raupen und bissen sie in Stücke, um die Beute anschließend ins Nest zu ihrer hungrigen Brut zu transportieren. Ruckzuck waren alle Plagegeister verschwunden. Auch bei

uns am Forsthaus war Ähnliches zu beobachten; die starke »Wespenplage« des Sommers sorgte für raupenfreie Kohlstangen. Sind Wespen also doch Nützlinge?

Ähnliche Etiketten haben die meisten Tiere rund um unsere Gärten erhalten. Meisen: nützlich (fressen Raupen), Igel: nützlich (fressen Schnecken), Schnecken: schädlich (fressen Salat), Blattläuse: schädlich (saugen an Pflanzen). Wie wundervoll, dass es zu jedem Schädling auch Nützlinge gibt, die diese im Zaum halten. Doch wenn man die Natur so einteilt, dann setzt man zwei Dinge automatisch

voraus: Erstens muss es einen Bauplan eines Schöpfers geben, der alles fein aufeinander abgestimmt und austariert geplant und umgesetzt hat. Und zweitens hat dieser Schöpfer unsere Welt so gemacht, dass sie komplett auf die Bedürfnisse des Menschen ausgerichtet ist. In dieses Weltbild passt dann logischerweise die Frage, welchen Sinn denn eine Zecke erfülle. Ich möchte das nicht kritisieren, schließlich wird diese Sichtweise sogar von den Naturschutzverbänden verbreitet, die Nützlinge etwa durch den Bau von Nistkästen fördern. Doch lässt

sich Natur tatsächlich in solche Schubladen pressen? In welche würden wir passen, wenn es so wäre?

Nein, ich denke, dass sich das unüberschaubare quirlige Leben von Millionen Arten nur deshalb so gut aufeinander eingestellt hat, weil zu egoistische Spezies, die rücksichtslos alle Ressourcen ausbeuten, das Ökosystem zunächst destabilisieren und dieses und seine Bewohner dann unwiderruflich verändern. Ein solches Ereignis spielte sich vor etwa 2,5 Milliarden Jahren ab. Damals lebten viele Arten anaerob, also ohne Sauerstoff zu verbrauchen.

Unser wichtigstes Atemgas war für das damalige Leben pures Gift. Eines Tages begannen sich Cyanobakterien in rasantem Tempo auszubreiten. Sie ernährten sich über Fotosynthese und gaben dabei Abfallstoffe in die Luft: den Sauerstoff. Zunächst wurde dieser von Gesteinen aufgenommen, die beispielsweise Eisen enthalten, welches verrostete. Doch irgendwann war so viel Überschuss vorhanden, dass sich die Luft immer weiter damit anreicherte, bis schließlich eine tödliche Schwelle überschritten wurde. Viele Arten starben aus, der Rest lernte, mit

Sauerstoff zu leben. Letztendlich sind wir die Nachfahren dieser angepassten Wesen.

Kleinere Korrekturen gibt es prinzipiell täglich. Was wir als gut eingespieltes Gleichgewicht etwa zwischen Beutetieren und -greifern verstehen, ist in Wahrheit ein harter Kampf mit vielen Verlierern. Zieht ein Luchs durch sein riesiges Revier, so hat er Appetit auf Rehe. Ein guter Sprinter ist die Katze dabei nicht und muss daher auf den Überraschungseffekt setzen. Besonders leicht lassen sich ahnungslose und unvorsichtige Pflanzenfresser erbeuten, bei denen

sich die Anwesenheit großer Raubkatzen noch nicht herumgesprochen hat. Pro Woche kann sich der Luchs ein Reh schmecken lassen, aber nur so lange, bis alle anderen vorgewarnt sind. Nun herrscht im Wald schon beim leisesten Knacken Panik, und selbst die Haustiere werden misstrauisch. Wie mir ein Kollege berichtete, zeigt seine Katze als Erste die Anwesenheit eines Luchses im Revier an. Der Stubentiger würde sich dann nämlich nicht mehr vor die Tür trauen, so der Förster. Wer der Katze von dem Luchs erzählt hat, konnte er allerdings auch nicht

sagen. Vielleicht ist es das Verhalten sämtlicher potenzieller Beutetiere, das eine gespenstische Atmosphäre des Misstrauens im Wald erzeugt. Das führt dazu, dass dem Luchs immer seltener ein Treffer gelingt, sodass er gezwungen ist, weiterzuziehen. Erst etliche Kilometer weiter, in einem neuen Gebiet der Ahnungslosen, kann er wieder unbeschwert jagen. Sind allerdings zu viele Luchse im selben Areal unterwegs, dann gibt es irgendwann keine arglose Beute mehr. Gerade im Winter mit seinen niedrigen Temperaturen und dem damit einhergehenden höheren

Energiebedarf verhungern dann viele Luchse, speziell die unerfahreneren Jungtiere. Man könnte auch sagen: Die Population regelt sich von selbst, doch letztendlich sterben Lebewesen, und zwar ziemlich grausam.

Die Natur ist also kein Schrank mit Schubladen, es gibt keine grundsätzlich guten oder schlechten Arten, wie wir ja auch schon beim Eichhörnchen gesehen haben. Bei diesem fällt es uns jedoch viel leichter als bei der eingangs erwähnten Zecke, mitzufühlen oder zumindest unser Interesse zu erregen. Und doch haben auch diese

abstoßenden Winzlinge Gefühle, was zumindest bei den ganz einfachen Regungen wie dem Hunger empirisch nachweisbar ist. Denn nur wenn der Magen knurrt, sind die kleinen Spinnentiere scharf auf das Blut von Säugetieren. Der leere Magen muss also unangenehm sein, vor allem dann, wenn er schon seit einem knappen Jahr nicht mehr gefüllt wurde – so lange halten es Zecken bis zur nächsten Mahlzeit im Extremfall aus. Kommt dann aber ein großes Tier angestampft, so spüren sie die Erschütterung und riechen auch den Schweiß und andere Ausdünstungen. Schnell

werden die vorderen Beinchen ausgestreckt, und mit etwas Glück können sie sich an den vorbeistreichenden Beinen oder dem Körper festhalten und mitreiten. Anschließend krabbeln die Zecken an eine gemütlich warme, dünne Hautstelle und beißen dort hinein. Mit ihrem Rüssel verhaken sie sich in der Wunde und schlürfen das austretende Blut. Die kleinen Vampire können dabei ihr Körpergewicht vervielfachen und schwellen erbsenförmig an. Sie müssen drei Häutungsstadien durchlaufen, vor denen sie jeweils ein neues Opfer zum Tanken finden

müssen – daher kann sich das Erwachsenwerden bis zu zwei Jahre hinziehen. Ist es dann endlich so weit, haben sich das kleinere Männchen und das größere Weibchen so vollgesogen, dass sie fast platzen, und es fehlt nur noch das Finale. Die Männchen müssen sich paaren. Müssen? Wollen! Wie wir werden auch sie von Trieben gesteuert, suchen gierig nach einer Partnerin, um sich an ihr festzukrallen und zum Zuge zu kommen. Danach – hier gibt es zum Glück keine weitere Parallele – sterben sie. Das Weibchen lebt zumindest noch lange genug, um bis

zu zweitausend Eier abzulegen.
Dann verscheidet es ebenfalls.

Tiere, deren höchstes Glück oder, weil das noch nicht nachweisbar ist, zumindest der Höhepunkt des Lebens darin besteht, für tausendfachen Nachwuchs zu sorgen und anschließend völlig erschöpft zu sterben, würden wir bei Säugetieren als aufopferungsvoll bezeichnen. Für die Zecken ist an menschlichen Gefühlen augenblicklich leider nur Ekel reserviert.

Warme Bienen, kalte Hirsche

Wer kennt das nicht noch aus dem Biologieunterricht? Die Tierwelt wird neben allerlei anderen Unterteilungen in gleichwarm und wechselwarm getrennt – ja, schon wieder begegnen uns Schubladen, und Sie werden sehen: Auch diese passen nicht! Aber zunächst zurück zur wissenschaftlichen Einteilung. Gleichwarme Tiere regeln ihre Körpertemperatur selbst und halten

diese konstant, bestes Beispiel dafür sind wir Menschen. Friert es uns, so beginnen unsere Muskeln zu zittern und erzeugen dadurch die nötige Wärme, wird es uns zu heiß, so schwitzen wir und produzieren Verdunstungskälte. Wechselwarme Tiere sind dagegen auf Gedeih und Verderb von der Außentemperatur abhängig – wird es zu kalt, dann ist Schluss mit der Beweglichkeit. So finde ich im Winter zwischen meinen Brennholzstücken immer wieder Fliegen, die nicht mehr abheben können. Sie schleichen zwar in extremster Zeitlupe über die Scheite, aber mehr ist bei

Temperaturen unter null nicht drin. Hilflos müssen sie darauf hoffen, dass sie in der kalten Jahreszeit kein Vogel aufspürt. So geht es allen Insekten. Allen? Nein, meinen (und allen anderen) Bienen nicht.

Grundsätzlich mochte ich früher keine Bienen. Zu Insekten eine Beziehung aufzubauen ist schwer, und wenn sie dann auch noch stechen, stellt sich fast schon automatisch Abneigung ein. Zudem esse ich nur sehr selten Honig – schlechte Voraussetzungen also für einen Imker. Das bin ich nämlich mittlerweile. Eigentlich ging es nur um die Apfelernte – an unseren

Obstbäumen zeigten sich im Frühjahr kaum Bienen. Um das zu ändern, besorgte ich im Jahr 2011 zwei Völker. Die Bestäubung klappt seitdem prima, es gibt jede Menge Honig, vor allem aber: Ich habe erfahren, dass Bienen sich in mancherlei Hinsicht von anderen Insekten unterscheiden. So sind sie eigentlich gleichwarme Tiere. Das ist auch der Hauptgrund für ihren Sammeleifer. Der Nektar dient, umgearbeitet als Honig und eingelagert in den Waben, als Brennstoffvorrat für den Winter. Bienen mögen es nämlich kuschelig warm. Zwischen 33 °C und 36 °C

liegt ihre Wohlfühltemperatur, also nur knapp unter der von Säugetieren. Im Sommer ist das kein Problem, ganz im Gegenteil: Bis zu fünfzigtausend Individuen erzeugen mit ihren Muskeln bei der Arbeit ordentlich Wärme. Die muss aufwendig abgeführt werden, damit das Volk nicht überhitzt. Dazu bringen Arbeiterinnen Wasser aus dem nächsten Tümpel nach Hause und lassen es drinnen verdunsten. Die Luftzirkulation wird mittels tausendfachem Flügelschlag bewerkstelligt, sodass ein kühlender Zug zwischen den Waben herrscht. Lediglich bei zu großer Störung

versagt die gemeinschaftliche Anstrengung. Bei Angriffen von außen oder unsachgemäßem Transport der Kisten von einem Standort zum anderen heizen sich die aufgeregten Immen so stark auf, dass die Waben schmelzen und die Tiere den Hitzetod sterben. »Verbrausen« heißt das Phänomen im Fachjargon, und der Ausdruck leitet sich von dem lautstarken Flügelschlag des Volkes ab, das in Panik den eigenen Untergang erzeugt.

Im Normalfall klappt die Regelung aber perfekt. Die meiste Zeit des Jahres ist es eher zu kalt, und die

Erzeugung von Wärme steht im Vordergrund. Muskelzittern bedeutet Kalorienverbrauch, und die benötigte Energie wird in Form von Honig aufgenommen. Dieser ist letztlich nichts anderes als hochkonzentrierte, eingedickte Zuckerlösung, versetzt mit Vitaminen und Enzymen. Davon werden vor allem im Winter pro Monat mehr als drei Kilo je Volk verheizt. Ähnlich dem Winterspeck von Bären nimmt der Vorrat kontinuierlich ab, und auch das Volk schrumpft gewaltig.

Wird es sehr kalt, dann kuscheln sich die Insekten eng aneinander und

bilden eine Kugel. Im Inneren ist es am wärmsten und damit besonders sicher – klar, dass hier die Königin sitzen muss. Und die Bienen, die ganz außen sitzen? Unter 10 °C Außentemperatur würden sie nach wenigen Stunden erfrieren, sodass sie freundlicherweise von innen sitzenden Artgenossen abgelöst werden und sich im dichten Gewimmel wieder aufwärmen können.

Insekten sind also mitnichten immer wechselwarm, wie die Bienen eindeutig beweisen. Dass Säugetiere umgekehrt nicht immer gleichwarm sind, werden Sie sich nun schon

gedacht haben. Eigentlich gilt das Halten einer konstanten Körpertemperatur als Paradedisziplin von Säugetieren (und Vögeln). Eigentlich. Der kleine Igel zeigt, dass es keine Regel ohne Ausnahme gibt. Während das ähnlich große Eichhörnchen auch im Schnee an manchen Tagen munter durch die Äste turnt, verschläft der stachelige Bodenbewohner die kalte Jahreszeit vollständig. Seine Stacheln isolieren nicht so gut wie die dichte Wolle der Hörnchen, daher verbraucht er sehr viel Energie, wenn die Temperaturen fallen. Zudem ist seine Lieblingsspeise,

Käfer und Schnecken, schon auf Tauchstation gegangen und oberirdisch nicht mehr anzutreffen. Was liegt da näher, als ebenfalls eine Pause einzulegen? Dazu rollen sich die stacheligen Kerlchen gemütlich in einem kuschelig ausgepolsterten Nest zusammen, das oft tief vergraben in einem Laub- oder Reisighaufen angelegt wird. Hier fallen sie in einen tiefen, mehrmonatigen Schlaf. Im Gegensatz zu vielen anderen Arten halten sie nun nicht mehr ihre Körpertemperatur von 35 °C, sondern schalten die Energiezufuhr einfach ab. In der Folge fällt die

Körperwärme analog zur Umgebungstemperatur, teilweise bis auf 5 °C. Die Herzfrequenz verlangsamt sich von bis zu zweihundert Schlägen auf nur noch neun pro Minute, und auch die Atemzüge verringern sich von fünfzig auf vier pro Minute. Dadurch verbraucht das Tier kaum noch Energie und kommt mit seinen Reserven bis ins nächste Frühjahr.

Kälte macht den Igel überhaupt nichts aus, ganz im Gegenteil. Solange es knackig kalt ist, funktioniert die beschriebene Strategie bestens. Erst bei Wintertemperaturen über 6 °C wird

es lebensgefährlich. Der Igel kommt dann nämlich langsam auf Touren, und der Tiefschlaf geht in einen Dämmerzustand über, in dem das Tier deutlich mehr Energie verbraucht, aber trotzdem noch nicht reagieren kann. Dauern solche Wetterlagen länger an, müssen etliche Schläfer verhungern. Erst ab 12 °C wird der Igel wieder richtig mobil und könnte etwas fressen, wenn er denn etwas finden würde – die Beutetiere sind ja weiterhin in ihren Winterverstecken. Zum Glück werden etliche der Frühaufsteher in solchen Situationen gefunden und von Igelstationen wieder

aufgepäppelt.

Und was träumt ein Igel im Winterschlaf? In der echten Tiefschlafphase gibt es kaum einen Stoffwechsel – und damit wohl auch kaum Träume. Denn beim Träumen verbraucht das Gehirn sehr viel Energie, weil es hochaktiv ist. Ohne Stoffwechsel gibt es also sicherlich kein Kopfkino. Doch wie sieht es mit dem Dämmer Schlaf oberhalb 6 °C aus? Falls der Igel nun träumen kann (immerhin steigt ja jetzt der Energieverbrauch), dann gleichen die Bilder vielleicht Albträumen, aus denen man gerne erwachen würde, es aber nicht schafft. Immerhin ist

die Situation lebensgefährlich, und vielleicht ahnt das Tier dies im Halbschlaf und kämpft verzweifelt um das volle Bewusstsein. Arme kleine Kerlchen – der Klimawandel wird leider mehr solcher warmen Winterperioden hervorrufen.

Eichhörnchen haben es da etwas besser, allerdings nur in Bezug auf Träume. Sie halten keinen echten Winterschlaf, sondern verdösen nur zwei, drei Tage am Stück, bevor sie wieder wach werden und Hunger bekommen. Zwar senkt sich in diesen Pausen der Herzschlag ab, sodass weniger Kalorien verbraucht werden, aber die Körpertemperatur

bleibt hoch. Dadurch benötigen sie regelmäßig energiereiche Nahrung in Form von Eicheln und Bucheckern – bleibt diese aus oder wird nicht mehr gefunden, so verhungern die Tiere. Viel näher am Igel ist dagegen die Strategie der Hirsche, denn sie können überraschenderweise ebenfalls die Körpertemperatur der äußeren Partien absenken. Das machen sie immer wieder im Laufe des Tages, sodass ihre Winterruhe nur wenige Stunden andauert. Immerhin drosseln sie so den Verbrauch des wertvollen Körperfetts. Trotz der niedrigen Außentemperaturen ist der

Stoffwechsel dann um bis zu sechzig Prozent niedriger als im Sommer.²⁵ Doch nun taucht ein weiteres Problem auf: Das Verdauen von Nahrung erfordert einen Stoffwechsel, der auf Hochtouren läuft. Ganz ohne Nahrungsaufnahme geht es den Winter über meist auch nicht. Frisst der Hirsch nun, dann braucht er oft zum Verdauen mehr Energie, als die Nahrung hergibt. Daher kann das Füttern von Rotwild durch Jäger paradoxerweise dazu führen, dass die Tiere scharenweise verhungern. So geschehen in meinem Heimatkreis Ahrweiler, wo im Jahr

2013 ein Aufschrei der Entrüstung unter den Waidmännern ausbrach, weil sie entgegen der Landesverordnung gerne noch mehr gefüttert hätten – immerhin seien knapp hundert Hirsche verhungert. Wahrscheinlich hätten etliche überlebt, wenn man sie nicht durch die Gabe von Heu und Rüben zu verdauungstechnischen Anstrengungen genötigt hätte. Von Natur aus zehren die Tiere daher in der kalten Jahreszeit überwiegend von dem Körperfett, das sie sich im Herbst angefressen haben.

Mich trieb irgendwann die Frage um, ob Hirsche im Winter wohl

ständig unter Hunger leiden – das wäre kein schöner Gedanke. Mit knurrendem Magen im kalten Schnee zu stehen, dazu die äußeren Körperteile stark unterkühlt, das ist sicher sehr unangenehm, zumindest für Menschen. Inzwischen ist bewiesen, dass Hungergefühle bei den Tieren ausgeschlossen werden können. Hunger ist ja ein Impuls des Unterbewusstseins, der dazu auffordert, umgehend Nahrung aufzunehmen. Und dieses Gefühl darf nur dann die Ess-Instinkte wecken, wenn eine Kalorienzufuhr sinnvoll ist. Nehmen wir etwa den Ekel: Auch wenn Sie Hunger haben,

werden Sie auf Nahrung verzichten, sobald diese nach Verwesung stinkt. Ihr Unterbewusstsein schaltet dann den Hunger vorübergehend ab und ersetzt ihn durch den unbedingten Willen, jetzt nichts von der dargebotenen Speise zu essen. Ob es beim Hirsch Abneigung gegen Knospen und verdorrte Gräser ist oder lediglich ein Sättigungsgefühl, ist nicht bekannt. Immerhin weiß man, dass die Tiere im Winter trotz Fastens weniger Hunger verspüren, weil das unterm Strich besser für ihre Energiebilanz ist.

Der beschriebene Mechanismus der Temperaturabsenkung und die

Reduktion des Stoffwechsels funktionieren aber nicht bei allen Hirschen gleich gut. Wie gut, hängt vom Charakter ab, und der bestimmt nicht zuletzt die Rangordnung und die Position im Rudel. Gerade im Winter setzen sich starke Persönlichkeiten beim Rotwild besonderen Gefahren aus. Da sie das Rudel führen, müssen sie stets wachsam sein. Das hält ihre Herzfrequenz auf einem hohen Niveau – und dadurch auch den Energieverbrauch. Zwar haben Leittiere einen bevorzugten Zugang zu guten Futterplätzen, aber das nützt ihnen wenig. Die kärgliche

Winternahrung aus vertrockneten Gräsern und Baumrinde liefert nicht genügend Kalorien, sodass Fettreserven abgeschmolzen werden, und das in wesentlich stärkerem Umfang als bei rangniedrigeren Artgenossen. Die stehen dösend und unterwürfig in kalten Winternächten herum, fressen zwar weniger als ihre Chefin, verbrauchen jedoch noch viel weniger Energie – und haben so am Ende des Winters mehr Reserven als ihr Oberhaupt. An der Spitze des Rudels zu stehen verringert also die Überlebenschancen, obwohl man sich überall zuerst bedienen darf, so die Erkenntnis von Wiener

Forschern, die diese überraschende Erkenntnis in großen Beobachtungsgehegen gewonnen haben. Zukünftig müsse man viel mehr die individuelle Lebensgeschichte und Persönlichkeit eines Tiers berücksichtigen und weniger den Durchschnittswert einer Tierart, so die Wissenschaftler. Schließlich funktioniere Evolution genau so – aus den Abweichungen von der Norm heraus.^{[26](#)}

Wechselwarm und gleichwarm sind also zwei Kategorien, die fließend ineinander übergehen. Wie verhält es sich dann mit dem Frieren? Frieren ist ein Gefühl, welches dem

Körper signalisiert, dass seine Temperatur bedrohlich fällt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden müssen. Beim Menschen ist bei einer Körpertemperatur von unter 34 °C Feierabend. Wir fangen schon vorher an zu zittern und versuchen, in wärmere Räume zu kommen. Unseren Pferden ergeht es da nicht anders: An nass-windigen Tagen im Winter zittert vor allem die ältere Zipy und sucht Schutz im Weideunterstand. Da die Stute weniger Fett- und Muskelmasse als ihre Kollegin hat, der Körper mithin trotz Winterfell schlechter isoliert ist, reicht das manchmal noch nicht

aus. Dann legen wir ihr eine wärmende Decke auf, bis das Zittern aufhört und das Pferd sich wieder wohlfühlt. Ganz offensichtlich ist Kälte für Zipy genauso unangenehm wie für uns.

Doch wie ist das bei Insekten? Ihre Körpertemperatur schwankt im Gleichtakt mit der Lufttemperatur, einen Mechanismus zum Erhalt einer bestimmten Gradzahl gibt es nicht. Im Herbst verkriechen sich die Tiere in den Boden oder unter Baumrinden und in Pflanzenstängel, um nicht ganz so tief durchzufrieren. Damit das Eis in den Zellen diese nicht zum Platzen

bringt, werden Stoffe wie Glyzerin eingelagert. Das verhindert die Bildung großer und spitzer Eiskristalle. Wie mag sich das anfühlen? Haben solche Arten überhaupt ein Kälteempfinden? Wenn ich mir Frösche und Kröten ansehe, die im Spätherbst in eiskalte Tümpel springen, um am Grunde der Gewässer vor sich hin zu dösen, dann kann ich mir nicht vorstellen, dass sie frieren. Uns kommt kaltes Wasser ja nur deshalb so unangenehm vor, weil es viel besser unsere Körperwärme abführt als Luft. Doch wenn die Körpertemperatur dieselbe ist wie

die des Tümpels, kann ein Sprung dorthinein nichts Schlimmes sein. Frieren werden die Kröten dort drinnen also eher nicht.

Aber haben Insekten, Eidechsen oder Schlangen tatsächlich kein Wärmegefühl? Das kann ich mir nicht vorstellen, schließlich suchen die Tiere im Frühjahr gerne sonnige Fleckchen auf. Je mehr sich ihre kleinen Körper aufheizen, desto flinker können sie sich bewegen. Wärme wird von ihnen also als etwas Positives wahrgenommen, ein Umstand, der beispielsweise Blindschleichen teuer zu stehen kommt. Denn besonders schnell

wärmen sich bei Sonnenschein
Straßen auf. Der Asphalt speichert
die Hitze und gibt sie sogar noch
nachts ab, sodass es sich hier gut
auftanken lässt – es sei denn, ein
Auto überrollt die kleinen
Sonnenanbeter, was leider sehr
häufig geschieht. Abgesehen von
diesen Dramen ist klar, dass auch
wechselwarme Tiere ein
Temperaturempfinden haben
müssen. Ob es sich allerdings so wie
für uns anfühlt, darf bezweifelt
werden.

Schwarmintelligenz

Staaten bildende Insekten betreiben Arbeitsteilung. Schon früh wurde von Wissenschaftlern der Begriff »Superorganismus« geprägt, bei dem jedes Individuum nur Teil eines großen Ganzen ist. Im Wald sind die typischen Vertreter dieser Richtung die Roten Waldameisen. Sie bauen gewaltige Hügel; der größte, den ich je in meinem Revier gefunden habe, hatte einen Durchmesser von fünf Metern.

Im Inneren sitzen meist mehrere Königinnen, die Eier legen und so das Volk erhalten. Umsorgt werden sie von bis zu einer Million Arbeiterinnen. Letzte der sogenannten Sozialkasten sind die geflügelten Männchen, die zur Paarung mit den Königinnen ausfliegen und danach sterben. Den Arbeiterinnen ist mit bis zu sechs Jahren schon ein für Insekten außergewöhnlich langes Leben beschieden, doch die Königinnen stellen das mit bis zu fünfundzwanzig Jahren noch weit in den Schatten. Wörtlich allerdings nicht, denn so ein Ameisenvolk

braucht Sonne, damit es auf Betriebstemperatur kommt. Daher ist es in lichten Nadelwäldern zu Hause.

Waldameisen konnten sich in Mitteleuropa mit dem bevorzugten Anbau von Fichten und Kiefern weit über ihren natürlichen Lebensraum hinaus verbreiten. Dass sie unter Schutz gestellt wurden, liegt weniger an ihrer Seltenheit als vielmehr an ihrem Ruf als »Waldpolizei«. Sie sollen Förstern helfen, lästige Schädlinge wie etwa Borkenkäfer oder Schmetterlingsraupen loszuwerden, was die rot-schwarzen Insekten allerdings nicht im

Geringsten interessiert. Sie fressen neben den genannten selbstverständlich auch geschützte, sehr seltene Arten – unsere Kategorien von nützlich oder schädlich sind ihnen unbekannt. Aber das schmälert nicht im Mindesten die Faszination, die von so einem Tierstaat ausgeht.

Ihre Verwandten, die Bienen, leben ähnlich und sind besonders gut erforscht. Sie haben ebenfalls eine strenge Arbeitsteilung, die ihnen in die Wiege gelegt wird. Da wäre die Königin, die sich aus einer normalen befruchteten Larve entwickelt. Während andere Bienenbabys mit

einer Mischung aus Nektar und Pollen ernährt werden, erhalten Larven, aus denen einmal eine Majestät schlüpfen soll, einen speziellen Futtersaft: das Gelée royale. Es wird in Futterdrüsen der Arbeiterinnen hergestellt, und während normale Larven sich innerhalb von 21 Tagen zum fertigen Insekt entwickeln, bringt die Turbodiät schon nach 16 Tagen eine neue Königin hervor. Diese reist nur einmal in ihrem Leben: Es ist der Hochzeitsflug, bei dem sie sich mit den Drohnen, den männlichen Bienen, paart. Nach ihrer Rückkehr in das Volk legt sie für den Rest

ihres Lebens (vier bis fünf Jahre) Tag für Tag bis zu zweitausend Eier, unterbrochen nur durch eine kurze winterliche Pause. Die Arbeiterinnen wiederum schuften ihr ganzes kurzes Leben lang. So kümmern sie sich in den ersten Tagen nach dem Schlupf um die Versorgung der Larven, nach anderthalb Wochen dann auch um die Lagerung und Umformung des Nektars zu Honig. Erst nach knapp drei Wochen dürfen sie hinaus auf die Wiesen und Felder, um noch für drei weitere Wochen Honig zu sammeln. Dann sind sie abgearbeitet und sterben. Lediglich die Winterbienen, die in einer eng

zusammengekuschelten Traube um die Königin herum auf das nächste Frühjahr warten, werden etwas älter. Die Drohnen wiederum haben nur die Aufgabe, die Königin zu befruchten, und weil das nur einmal vorkommt und die wenigsten von ihnen eine Chance bekommen, hungern sie die meiste Zeit faul herum.

Es ist also alles fest vorprogrammiert, bis in die kleinsten Abläufe. Bienen geben über Tänze im Inneren des Stocks Informationen über Nektarquellen und ihre Entfernung weiter, verarbeiten den Nektar zu Honig,

indem sie ihm Drüsensäfte hinzufügen und das Gemisch auf ihren winzigen Zungen trocknen. Sie schwitzen Wachs aus und formen daraus kunstvoll Waben. Zwar wurden diese Leistungen von der Wissenschaft gewürdigt, aber da so kleine Insektenhirne ihrer Meinung nach unmöglich zu Höchstformen auflaufen können, tat man das alles als eine Art Superorganismus ab. Die kognitiven Leistungen wurden als Schwarmintelligenz bezeichnet. In einem solchen Organismus wirken alle Tiere derart zusammen, dass ihre Leistungen wie die Zellen eines viel größeren Körpers

zusammenwirken. Während das einzelne Tier als relativ dumm betrachtet wird, ist das Zusammenspiel der verschiedenen Abläufe sowie die Reaktionsfähigkeit auf Umweltreize in der Summe doch als intelligent zu bewerten. Dem Individuum wird mit einer solchen Betrachtungsweise das Individuelle abgesprochen, es wird auf einen Baustein, ein Puzzleteil reduziert. Folgerichtig heißt ein Bienenvolk in der alten Fachsprache der Imker auch »der Bien«, man spricht vom Volk also als einem einzigen Wesen.

Wie wir Menschen das sehen, ist

den kleinen Fliegern allerdings völlig egal, und seit ich Bienen halte, weiß ich auch, dass diese Sicht falsch ist. Denn in den Köpfchen geht sehr viel mehr vor. So können sich Bienen durchaus Personen merken: Wer sie ärgert, wird angegriffen, wer sie in Ruhe lässt, kann sich deutlich näher an sie heranwagen. Professor Randolph Menzel von der Freien Universität Berlin hat noch ganz andere erstaunliche Dinge herausgefunden: Junge Bienen, die zum ersten Mal den Stock verlassen, nutzen die Sonne als eine Art Kompass. Mit ihrer Hilfe entwickeln sie eine innere Landkarte

rund um ihr Zuhause und merken sich darin ihre Flugrouten²⁷ – kurz, sie haben eine Vorstellung davon, wie es um sie herum aussieht. Damit ähneln sie uns in der Orientierung, denn eine solche innere Landkarte besitzen auch wir Menschen. Doch das war noch nicht alles. Mittels des Schwänzeltanzes, den zurückkehrende Arbeiterinnen ihren Artgenossen vorführen, zeigen sie die Ergiebigkeit, Richtung und Entfernung zur Nektarquelle an, etwa einem üppig blühenden Rapsfeld. Randolph Menzel und seine Mitarbeiter sorgten dafür, dass die Nektarquelle beseitigt wurde. Nun

kamen die frustrierten Bienen zurück und holten sich bei anderen Arbeiterinnen, die an einem anderen Ort Blüten entdeckt hatten, über deren Tanz neue Koordinaten. Doch die Forscher beseitigten auch diese zweite Quelle, was weitere frustrierte Rückkehrer bedeutete. Menzel beobachtete aber noch etwas ganz anderes: Es gab Bienen, die versuchten es ein zweites Mal an der ersten Stelle, und als sie merkten, dass dort immer noch nichts zu holen war, flogen sie schnurstracks zum zweiten Ort. Doch wie sollte das funktionieren? Über den Schwänzeltanz hatten sie ja nur die

Entfernung und Richtung vom Bienenstock aus gesehen mitgeteilt bekommen. Die einzige Erklärung ist die, dass die Tierchen die Informationen für die zweite Stelle sinnvoll verwendeten, um diese von der ersten aus zu finden.²⁸ Man kann auch sagen: Sie haben sich erinnert, nachgedacht und dann eine neue Route entwickelt. Die Schwarmintelligenz kann ihnen dabei herzlich wenig helfen, nein, es ist ihr eigenes kleines Köpfchen, das diese Gedanken hervorbringt. Und noch ganz andere. Denn indem sie die Zukunft plant, über Dinge nachdenkt, die sie noch nicht

gesehen hat, ihren Körper in diesem Zusammenhang wahrnimmt, ist sie sich ihrer selbst bewusst. »Die Biene weiß, wer sie ist«, so Randolph Menzel.^{[29](#)} Und dazu braucht sie keinen Schwarm.

Hintergedanken

Wenn schon Bienen wissen, wer sie sind, und ihre Zukunft planen, wie mag das dann erst bei Vögeln oder Säugetieren sein? Immer wieder stelle ich mir bei Tierbeobachtungen die Frage, ob die jeweiligen Individuen grundsätzlich ihre Handlungen bewusst erleben. Für einen Laien – und der bin ich trotz aller Beschäftigung mit diesem Thema – ist das sehr schwer herauszufinden. Ich möchte nicht

bloß auf Studien angewiesen sein, sondern selbst miterleben, wie das ein oder andere Tier denkt. Das mag jetzt ein wenig hochgegriffen klingen, denn so etwas ist ja selbst bei Menschen aus der bloßen Betrachtung heraus kaum feststellbar. Doch während einer Unterhaltung am Frühstückstisch brachten mich meine Kinder darauf, dass ich etwas Derartiges zumindest für einen kurzen Moment bereits erlebt hatte.

Ich erzählte von der Krähe, die jeden Morgen an der Pferdeweide auf uns wartet. Der schwarze Vogel hält sich zusammen mit einigen

Artgenossen immer in der Nähe auf und hat wohl im Umfeld sein Revier. Da Krähen leider immer noch bejagt und geschossen werden dürfen, haben die intelligenten Tiere eine große Scheu vor Menschen und halten normalerweise einen Sicherheitsabstand von rund hundert Metern ein. Doch die Weidekrähen haben sich mit der Zeit an uns gewöhnt und halten dreißig Meter für ausreichend – bis auf die eine, die langsam immer zahmer wurde. Sie lässt uns an guten Tagen bis auf fünf Meter heran, und das rührt uns jedes Mal. Wir sprechen mit ihr, und sie bekommt immer ein wenig

von dem Körnerfutter auf den Anbindebalken gelegt, der am Weidetor steht. Aha – Futter! Nein, es ist keine vorbehaltlose Zahmheit, keine Neugier auf uns, die diese Krähe so anhänglich macht; ja, sie weiß, dass mit unserem Auftauchen eine Mahlzeit verbunden ist. Wir freuen uns aber trotzdem täglich an dem Tier und hängen die emotionale Latte einfach nicht so hoch, und das ist auch gut so. Denn dadurch konnte ich an besagtem Morgen eine Beobachtung machen, die ich zunächst nur amüsan fand. Es war Dezember, die Wiese durch wochenlange Regenfälle

aufgeweicht, sodass jeder Schritt mit den schweren Gummistiefeln Schlamm hochspritzen ließ. Spaß macht so ein Futtergang nicht immer, vor allem dann nicht, wenn ein Seitenwind einem Nieselregen ins Gesicht bläst. Egal, die Pferde warteten schon auf ihre morgendliche Ration an Körnerfutter, und Bewegung an der frischen Luft tut ja bekanntlich immer gut. Damit die jüngere Stute nicht gleich die Portion der älteren mit verputzt, muss ich warten und eingreifen, wenn Bridgi zu Zipy hinübergehen und sich dort bedienen will. Meist reicht meine bloße

Anwesenheit, damit sich die Jüngere brav benimmt, und in den Minuten des Pferdefrühstücks habe ich Zeit, mir die Landschaft anzusehen. Oder die Krähe.

Sie kam an diesem Morgen aus dem nahen Wald geflogen, denn sie hatte längst schon meine Gestalt in der grün-orangen Jacke mit dem weißen Futtereimer in der Hand erspäht. Doch anstatt direkt auf ihren Spähposten zu fliegen, einen Pfahl in der Nähe des Anbindebalkens, landete sie erst einmal zwanzig Meter entfernt auf der Weide. Mir war gleich aufgefallen, dass sie etwas im

Schnabel trug, und jetzt erkannte ich es: eine Eichel. Die Krähe versuchte nun, ihren Leckerbissen zu verstecken, und stocherte dazu ein Loch in den Boden. Dann stupste sie die Eichel hinein und zerrte ein Büschel Gras über das Loch. Ich bewunderte die perfekte Tarnung, und dann drehte sich die Krähe zu mir um. Ob sie registrierte, dass ich sie beobachtet hatte? Sogleich holte sie die Eichel wieder aus ihrem Versteck und fing erneut an, ein Loch in den Boden zu stochern. Eins? Nein, mehrere, und bei jedem tat sie so, als würde sie die Eichel hineinstoßen. Erst beim letzten

verschwand die Frucht, und der Vogel war zufrieden, schließlich hatte er sich richtig Mühe gegeben, mich zu täuschen und am Verzehr seiner Leibspeise zu hindern. Jetzt erst kam die Krähe herübergeflogen und setzte sich auf den Balken, um die kleine Portion Körner zu verspeisen.

Als ich die kleine Geschichte anschließend zu Hause beim Frühstück erzählte, meinten meine Kinder, dass dies doch ein schönes Beispiel für in die Zukunft gerichtetes Denken sei. Da erst fiel bei mir der Groschen! Ich hatte mich die ganze Zeit darüber

amüsiert, wie das Tier sein Futter vor mir versteckt hatte, und allein das ist eine großartige intelligente Leistung. Schließlich musste das Tier dazu überlegen, was ich wohl gesehen haben könnte und wie es trotz der Sichtbarkeit seiner Bemühungen die Eichel so verstecken könnte, dass ich in die Irre geführt würde. Aber die Krähe hatte vor meinen Augen noch etwas ganz anderes überlegt. Auch ein Krähenmagen hat nur eine begrenzte Kapazität, und offenbar wäre nach der Eichelmahlzeit der Hunger gestillt gewesen. Natürlich hätte sie trotzdem zu den angebotenen

Körnern fliegen können, doch mit vollem Magen wäre ihr höchstens das Verstecken der Nahrung geblieben. Einzelne Körnchen zu verstecken ist jedoch sehr mühsam, und so hatte der Vogel trotz Hungers erst einmal die große Eichel in Sicherheit gebracht und war dann zu dem Balken geflogen, um sich in Ruhe den Magen zu füllen. Anschließend begab er sich zu seinen Kameraden auf der nächsten Wiese, und ich bin sicher, dass er die Eichel zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgeholt hat. Das war eine perfekte Zeitplanung, um das Futterangebot optimal auszunutzen, und dazu

musste sich die Krähe gedanklich mit der Zukunft beschäftigen. Für mich war das ein schöner Anreiz, zukünftig noch genauer hinzuschauen, wenn ich Tiere beobachte, und vor allem noch genauer darüber nachzudenken, was ich da eigentlich gesehen habe. Und wer weiß, vielleicht sind auch Sie schon über solche Erlebnisse gestolpert und können sie nun im Nachhinein entschlüsseln.

Das kleine Einmaleins

In meinem Buch *Das geheime Leben der Bäume* habe ich darüber berichtet, dass Bäume zählen können. Sie merken sich im Frühjahr die Zahl der warmen Tage über zwanzig Grad, und erst wenn eine gewisse Anzahl überschritten ist, treiben sie aus. Wenn also diese großen Pflanzen schon dazu in der Lage sind, dann sollte die Annahme selbstverständlich sein, dass Tiere

das ebenfalls können. Der Wunsch der Menschen, es möge so sein, existiert jedenfalls schon lange. So gab es immer wieder Berichte von Wundertieren, etwa dem »klugen Hans«. Der Hengst konnte buchstabieren, lesen und rechnen – das jedenfalls behauptete sein Besitzer Wilhelm von Osten, der das Pferd 1904 in Berlin zur Publikumsattraktion machte. Eine Untersuchungskommission des Psychologischen Instituts bestätigte die Fähigkeiten, ohne jedoch eine Erklärung dafür zu finden. Letztendlich flog der Schwindel dann doch auf, denn es waren

unmerkliche Kopfbewegungen des Besitzers, auf die der kluge Hans reagierte. Sobald von Osten aus dem Sichtfeld des Hengstes verschwand, verflüchtigten sich auch die Fähigkeiten.^{[30](#)}

Ende des 20. Jahrhunderts mehrten sich aber dann harte Fakten, die zumindest das Zählvermögen für viele Tierarten bestätigten. Allerdings ging es dabei meist um Futter und das Abschätzen einer größeren oder kleineren Menge. Tieren so etwas zuzugestehen empfinde ich als banal. Bei der Wahl zwischen viel und wenig lieber viel zu nehmen – ist das nicht ein

zwingender Mechanismus der Evolution? Viel interessanter ist doch die Frage, ob echtes Zählen möglich ist.

Vielleicht nähern wir uns der Antwort über unsere Ziegen. In diesem Falle bin nicht ich darauf gekommen, sondern es war mein Sohn, der herausfand, was in den Gehirnen von Bärli, Flocke und Vito möglicherweise abgeht. Denn während unseres Urlaubs übernahm Tobias die Versorgung unserer kleinen Arche Noah. Normalerweise bekommen die Ziegen mittags eine kleine Portion Körnerfutter, das für die Tiere das Tageshighlight

darstellt. Gierig kommen sie angelaufen, wenn es Zeit für den Snack ist und wir auf der Weide auftauchen. Morgens und abends hingegen, wenn wir »nur« die Pferde füttern, die nebenan auf der Weide stehen, beachten sie uns kaum.

Tobias stellte nun die Zeiten so um, wie es zu seinem Rhythmus passte, und zwar jeden Tag anders. Manchmal wurden die Ziegen erst am frühen Abend, die Pferde das letzte Mal am späten Abend gefüttert. Wenn er nun also am frühen Abend das zweite Mal auf die Weide kam, rannte Bärli mit ihrer Sippe meckernd zu ihm hin

und verlangte lautstark die Körnermahlzeit. Es war ja das zweite Auftauchen meines Sohns an diesem Tag, also war unabhängig von der Uhrzeit Leckerer zu erwarten. Können Ziegen demnach zählen? Körnerfutter mögen sie immer, aber diesmal verlangten sie zu einer für sie ungewöhnlichen Tageszeit danach. Wussten sie, dass Tobias erst das zweite Mal auf der Weide war, dass ihnen also nun eine Portion zustand? Wenn es die reine Fressgier wäre, dann würden sie jedes Mal beim Auftauchen eines Familienmitglieds in die Bettelstimmung vieler Haustiere

geraten und Futter einfordern. Das machen sie aber nur bei einem von täglich drei Besuchen, nämlich dem mittleren.

Wie sieht es ansonsten mit diesbezüglichen Intelligenzbeweisen unserer Mitgeschöpfe aus? Dass Rabenvögel in einer Liga mit Menschenaffen spielen, ist fast schon ein alter Hut. Schauen wir uns deshalb lieber Tauben an. Diese Tiere sind in den Städten zur Plage geworden, und ich gebe zu, es ist nicht besonders schön, am Bahnsteig zu stehen und eine Portion Kot auf seine neue Jacke gespritzt zu bekommen, wie es mir neulich

passiert ist. Den verbreiteten Spitznamen »Ratten der Lüfte« haben die Vögel trotzdem nicht verdient, und dass sie sich so hartnäckig in unseren Fußgängerzonen festsetzen konnten, verdanken sie ihrer Intelligenz. Professor Onur Güntürkün von der Ruhr-Universität Bochum weiß Erstaunliches zu berichten. Sein Kollege trainierte Tauben auf das Erkennen von Bildern mit abstrakten Mustern. Nach dem Training konnten die Vögel sage und schreibe 725 verschiedene Darstellungen unterscheiden. Sie wurden aufgeteilt in »gute« und »schlechte« Bilder,

die paarweise vorgelegt wurden. Beim Picken auf die guten gab es Futter, senkte sich der Schnabel auf die schlechten, gab es nichts, und es wurde dazu sogar noch dunkel (was Tauben nicht ausstehen können). Nun hätten sie sich einfach nur die Guten merken können; das hätte vollkommen gereicht, um den Test zu bestehen. Durch eine Kontrolle stellten die Wissenschaftler aber fest, dass die Vögel nicht geschummelt und tatsächlich alles auswendig gelernt hatten.^{[31](#)}

Ein ganz anderes Beispiel für Zahlen lieferte unsere Hündin Maxi, und zwar im Zusammenhang mit

ihrem Zeitgefühl. Sie schlief nachts tief und fest bis kurz vor 6.30 Uhr. Dann fing sie leise an zu jaulen und forderte mich auf, mit ihr Gassi zu gehen. Warum 6.30 Uhr? Zu dieser Zeit klingelte stets der Wecker, und die gesamte Familie stand auf, um zu frühstücken und dann zur Schule und zur Arbeit zu gehen. Maxi hatte anscheinend eine gute innere Uhr, die allerdings offenbar fünf Minuten vorging – den Wecker hätten wir uns damit sparen können. Doch am Wochenende war das anders. Der Wecker war abgestellt, und wir konnten alle ausschlafen. Alle. Denn auch Maxi meldete sich an

Samstagen und Sonntagen nicht zu Wort, sondern schlief oft länger als wir. Ein schöner Beweis, dass Hunde zählen können. Nun könnte man einwenden, dass das Tier unser Verhalten bemerkt hätte, registrierte, dass wir am Wochenende länger schliefen. Doch das kann man ausschließen, denn unter der Woche weckte sie uns ja stets, bevor der Wecker klingelte, als alle noch schlummerten. In der gleichen Situation am Wochenende unterließ sie dies jedoch. Warum sie dann in ihrem Körbchen blieb und ebenso wie wir länger schlief, haben wir allerdings nicht herausgefunden.

Einfach nur Spaß

Können Tiere Spaß empfinden? Einfach Tätigkeiten nachgehen, die weitgehend sinnfrei sind und bei denen sie Freude und Glück empfinden? Für mich ist das eine wichtige Frage, denn deren Beantwortung hilft dabei zu entscheiden, ob Tiere positive Gefühle nur zur Erfüllung einer Aufgabe empfinden können, die dem Arterhalt dient (so etwa Freude beim Sex, der zur Zeugung von

Nachkommen dient). Wäre dem so, dann kämen Freude und Glück als Beiwerk zu einem instinktiv ablaufenden Programm hinzu, um dessen Ausführung sicherzustellen und zu belohnen. Wir hingegen sind in der Lage, durch bloßes Erinnern an schöne Erlebnisse immer wieder die zugehörigen Emotionen hervorzurufen, uns also selbst glücklich zu machen. Hierzu gehört auch der Freizeitspaß, etwa ein Urlaub am Meer oder Wintersport in den Alpen. Ist das unsere Königsdisziplin, die uns von Tieren unterscheidet?

Spontan fallen mir dazu rodelnde

Krähen ein. So zeigt ein Video im Internet einen Vogel dieser Art, der auf einem Hausdach Schlitten fährt. Dazu nimmt er sich einen Dosendeckel, schleppt ihn zum First, platziert ihn im Gefälle und springt schließlich auf, um das Dach herunterzurutschen. Kaum unten angekommen, geht es wieder hinauf zur nächsten Partie.³² Der Sinn? Nicht zu erkennen. Der Spaßfaktor? Wahrscheinlich ähnlich wie bei uns, wenn wir uns auf ein Pendant aus Holz oder Kunststoff schwingen und darauf einen Hügel hinabsausen.

Warum sollte die Krähe für eine Tätigkeit Energie verschwenden, die

ihr nichts nützt? Das harte Spiel der Evolution fordert doch zur Einsparung aller Aktivitäten auf, die nutzlos sind, und wirft all jene aus dem Rennen, die in diesem Sinne nicht effektiv genug sind. Doch wir Menschen halten uns schon längst nicht mehr an dieses scheinbar unumstößliche Gesetz, weil wir zumindest in den wohlhabenderen Staaten Energie im Überfluss haben und diese auch nur so zum Spaß einsetzen können. Warum sollte es einem intelligenten Vogel anders ergehen, der genügend Nahrung für den Winter deponiert hat und einen Teil dieser Kalorien für Spaß und

Spiel einsetzen kann? Offenbar können auch Krähen überschüssige Reserven in sinnfreien Spaß umwandeln und damit Glücksgefühle hervorrufen, wann immer sie wollen.

Und was ist mit Hunden und Katzen? Jeder, der mit diesen Tieren zusammenlebt, kann von deren Spieltrieb berichten. Auch unsere Hündin Maxi spielte gerne Fangen mit mir ums Forsthaus herum. Weil sie wusste, dass sie wesentlich schneller als ich laufen konnte, gab sie mir immer wieder eine Chance, um das Spiel nicht langweilig werden zu lassen. Dazu rannte sie in

großen Kreisen um mich herum und legte immer wieder einen Zwischenspur ein, bei dem sie auf mich zulief. Kurz bevor ich sie berühren konnte, wechselte sie ein wenig die Richtung, sodass ich sie verfehlte. Man sah Maxi regelrecht an, wie viel Freude sie bei diesem Zeitvertreib hatte. Ich denke sehr gerne an diese Zeit zurück, und doch würde ich lieber andere Beispiele als Beweis für (im positiven Sinne) völlig sinnlose Spiele nehmen. Denn Maxi wollte auf diese Art und Weise möglicherweise unsere Beziehung festigen. Daher können alle spielerischen Aktivitäten innerhalb

einer Gruppe als sozialer Kleber gelten und dienen damit einem evolutionären Zweck. Energie, die in den Zusammenhalt investiert wird, bringt Gemeinschaften hervor, die gegenüber äußeren Bedrohungen besonders widerstandsfähig sind.

In Ordnung, schauen wir also noch einmal auf Rabenvögel. Es gibt viele Berichte von Krähen, die Hunde necken. Dazu pirschen sie sich von hinten an und zwicken die Vierbeiner in den Schwanz. Natürlich ist der sich umdrehende Hund zu langsam für die Vögel, welche wenig später von Neuem mit dem Spiel beginnen. Sozialer Kleber

wird hier kaum hergestellt, und irgendwelche Fähigkeiten müssen die Vögel auch nicht trainieren – schließlich gehört es nicht zu ihrem notwendigen Repertoire, sich vor umdrehenden Hunden in Sicherheit zu bringen. Nein, hier scheint etwas ganz anderes im Spiel zu sein: Die Krähen können sich offensichtlich in den Hund hineinversetzen und nachfühlen, dass er immer zu langsam ist und sich deshalb ärgert. Nur deshalb ist es so spaßig, ihn immer wieder herauszufordern und sich schon im Vorhinein auf seine Reaktion zu freuen. Eine Ausnahmeerscheinung ist das wohl

nicht, wie etliche Internetvideos belegen.

Begierde

Sex ist für Tiere kein Automatismus. Wenn man wissenschaftliche Abhandlungen zum Thema »Paarung« liest, so könnte man meinen, dass es sich um eine recht gefühllose Prozedur handeln müsste. Hormone spielen eine Rolle, die instinktive Reaktionen auslösen, denen sich das Tier nicht entziehen kann. Ist das beim Menschen anders? Ich denke da nur an das Pärchen, welches ich

vor Jahren im Wald antraf. Eigentlich wollte ich nur kontrollieren, wer da sein Auto im Unterholz abgestellt hatte, als hinter der Motorhaube zwei hochrote Köpfe erschienen. Frau und Mann kannte ich, sie stammten aus Nachbardörfern und waren jeweils mit anderen Partnern verheiratet (und sind es heute noch). Schnell richteten sie ihre Kleidung, stiegen schweigend in ihren Wagen und verschwanden. Offenbar wollten sie ihre Ehen nicht riskieren und hatten für den Sex ein vermeintlich abgelegenes Plätzchen aufgesucht. Doch obwohl natürlich ein

Restrisiko mit der Folge schwerer persönlicher Konsequenzen blieb, hatte es beide überwältigt. Für mich ist es ein gutes Beispiel dafür, wie sehr auch wir den Instinkten ausgeliefert sind.

Der Auslöser für diese Handlungen ist ein Hormoncocktail, der höchsten Genuss und Glücksgefühle hervorruft. Wozu ist das überhaupt nötig? Wenn Lebewesen sich paaren sollen, dann könnte das doch genauso unwillkürlich ablaufen wie das Atmen – dafür macht unser Körper auch keine Extraportionen an drogenartigen Substanzen locker, nur damit wir Luft holen. Nein, die

Paarung ist schon etwas Besonderes, und zwar deswegen, weil sich alle Arten dafür in eine hilflose Lage begeben. So rammen sich die Sadomasochisten unter den Tieren, die Schnecken, in heftiger Umarmung einen Kalksporn in den Leib, um sich zu stimulieren. Pfauen und Auerhähne machen erst die Weibchen mit einem Rad aus aufgestellten Schwanzfedern auf sich aufmerksam, um dann auf die Hennen aufzuspringen. Insektenpärchen hängen im Huckepack aufeinander fest, während Krötenmännchen die Weibchen im Liebesrausch unter

Wasser festklammern. Manchmal sind es mehrere männliche Tiere übereinander, die nicht mehr loslassen und mit ihrem Gewicht das Weibchen so lange unter Wasser drücken, bis es ertrinkt.

Bei Ziegen, die sich in vielen Dingen ähnlich verhalten wie Hirsche, können wir jedes Jahr im Spätsommer eine etwas aufwendigere Prozedur beobachten. Dabei verwandelt sich unser Bock Vito in ein stinkendes Etwas. Um den Damen zu gefallen, parfümiert er Gesicht und Vorderbeine mit einem besonderen Duft: seinem eigenen Urin. Dazu spritzt er die

gelbe Flüssigkeit nicht nur auf die Haut, sondern sogar in sein Maul. Was bei uns einen Würgereiz hervorruft, verfehlt offensichtlich nicht die Wirkung bei den weiblichen Ziegen. Sie reiben sich mit dem Kopf an seinem Fell, um den Geruch aufzunehmen. Offensichtlich regt das bei allen Beteiligten die Hormonproduktion an, und das Blut kommt in Wallung. Immer wieder prüft der Bock mit seiner Nase, ob eine der Ziegen ihn schon eindringen lässt. Dazu treibt er sie über die Wiese und meckert mit herausgeschobener Zunge, was in der Tat ein wenig absurd

aussieht. Bleibt seine Herzdame stehen und hockt sich zum Pinkeln hin, schiebt er seine Nase in den Strahl und prüft anschließend prustend mit hochgezogener Oberlippe, ob die hormonelle Lage Glück verheißend ist. Nach vielen Tagen beschert die Ziege Vito dann schließlich ein paar glückliche Sekunden.

Doch zurück zur Frage, wozu es überhaupt eine hormonelle Gefühlsbelohnung geben muss. Hintergrund ist die Gefahr, die vom Paarungsakt ausgeht. Schon das Vorspiel, bei dem häufig die Männchen auf sich aufmerksam

machen, lockt ja nicht nur Weibchen an. Nein, auch hungrige Beutegreifer sind dankbar für den farbenfrohen oder lautstarken Hinweis auf eine leckere Mahlzeit. Und tatsächlich landen nicht wenige Männchen der verschiedensten Arten von der Showbühne des Waldes direkt im Magen von Vögeln oder Füchsen. Bei der Paarung selbst wird es noch gefährlicher: Nun hängen beide Partner für Sekunden, manchmal auch für viele Minuten fest zusammen und sind kaum in der Lage, vor einem Angriff zu flüchten. Ob die Tiere den Zusammenhang zwischen Paarung und Nachwuchs

sehen, ist nicht bekannt, und wozu sonst sollten sie dieses Risiko eingehen? Es kann nur das starke, süchtig machende Gefühl eines Orgasmus sein, der sie dazu bringt, alle Bedenken in den Wind zu schlagen und sich diesem Vergnügen hinzugeben. Für mich steht es daher außer Zweifel, dass Tiere beim Geschlechtsakt intensive Gefühle haben. Dafür gibt es noch ein weiteres ganz starkes Indiz: Es wurden bereits etliche Tierarten dabei beobachtet, wie sie sich selbst befriedigten. Ob Hirsche, Pferde, Wildkatzen oder Braunbären – sie alle wurden schon dabei gesehen,

wie sie selbst Hand beziehungsweise Pfote anlegten oder sich natürlicher Hilfsmittel wie Baumstämme bedienten. Allzu viele Berichte geschweige denn Forschungen gibt es darüber leider nicht – vielleicht weil Masturbation bei uns Menschen ein Tabuthema ist?

Über den Tod hinaus

Kann man bei Tierpaaren von einer Ehe sprechen? Laut Duden ist das eine gesetzlich anerkannte Lebensgemeinschaft von Mann und Frau, und Wikipedia formuliert »... zumeist gesetzlich geregelte, gefestigte Form einer Verbindung zweier Menschen«. Gesetzliche Anerkennung gibt es für Tiere nicht, aber eine Lebensgemeinschaft, die besonders gefestigt ist, die gibt es auf jeden

Fall. Ein besonders rührendes Beispiel hierfür ist der Kolkrahe. Er ist der größte Singvogel der Welt und war um die Mitte des 20. Jahrhunderts in Mitteleuropa nahezu ausgerottet. Den Vögeln wurde unterstellt, Weidevieh bis zur Größe von Rindern zu töten. Heute weiß man, dass das ein Märchen ist – Raben sind die Aasgeier des Nordens, die tote oder bestenfalls sterbende Tiere suchen. Eine gnadenlose Verfolgung setzte ein, bei der neben Schusswaffen auch Gift zum Einsatz kam.

Solche Feldzüge gegen unerwünschte Tierarten waren

unterschiedlich erfolgreich. Den Fuchs etwa wollte man im 20. Jahrhundert loswerden, weil er Tollwut übertragen kann. Er wurde geschossen, wann immer er sich zeigte (das ist bis heute noch so), die Baue wurden aufgegraben und die darin sitzenden Jungtiere erschlagen. Ganz bequem ging es mit Giftgas, das in die unterirdischen Behausungen eingeleitet wurde. Und dennoch – der Fuchs hat überlebt, weil er sehr anpassungsfähig ist und viel Nachwuchs produziert. Vor allem wechselt er seine Geschlechtspartner. Kolkraben hingegen sind treue Seelen und

bleiben ein Leben lang bei ihrem Partner. Insofern ist es tatsächlich gerechtfertigt, von einer echten Tierehe zu sprechen. Während des Ausrottungsfeldzugs wurde diese Tatsache den Vögeln zum Verhängnis. Wurde einer der beiden geschossen oder vergiftet, so suchte sich der andere oft keinen neuen Partner mehr, sondern drehte fortan einsam seine Runden am Himmel. Die vielen Singles trugen also nichts mehr zur Reproduktion bei, was die Vernichtung der Art deutlich beschleunigte.

Heute stehen Kolkkraben unter strengem Schutz und konnten sich

wieder überall in ihren
angestammten Lebensräumen
ausbreiten. Ich erinnere mich noch
an frühere Schwedenreisen mit
unseren Kindern. Während wir mit
den Kanus über die einsamen Seen
ruderten, hörten wir oft Raben
rufen, und ich war ganz verzaubert.
Wie aufgeregt war ich, als ich diese
Vögel vor wenigen Jahren zum
ersten Mal in meinem Revier in
Hümmel hörte! Seither sind diese
Tiere für mich das Sinnbild dafür,
dass sich die Natur von unseren
Sünden auch wieder erholen kann
und Umweltzerstörung keine
Einbahnstraße sein muss.

Monogame Tiere sind keine Seltenheit, speziell bei Vögeln gibt es einige Arten, die darin dem Kolkraben ähneln, wenn auch nicht ganz so konsequent. Zumindest für die jeweilige Brutsaison werden die Partner nicht gewechselt, so etwa beim Weißstorch. Dieser bleibt jedoch über die Saison hinaus nur seinem Nest treu, und oft sind es nur deshalb die alten Partner, die zusammenfinden, weil beide im nächsten Frühjahr wieder das alte Nest ansteuern. Das kann aber auch einmal schiefgehen, wie eine Mitarbeiterin des Heidelberger Zoos berichtete. Ein Storch baute im

Frühling einen Horst mit einer neuen Partnerin – die alte war offensichtlich während des Vogelzugs abhandengekommen. Doch mitten in der trauten Zweisamkeit tauchte sie verspätet auf, und nun kam der Storchenmann ins Schwitzen. Um beiden gerecht zu werden, baute er ein zweites Nest und kam dann mit der Versorgung beider Familien kaum noch hinterher.^{[33](#)}

Doch warum sind nicht alle Vogelarten so treu? Und was heißt hier eigentlich treu? Bloß weil Meisen und andere Arten sich nicht lebenslang binden, sind es noch

lange keine untreuen Gesellen. Der Grund für die Bindung über lediglich eine Saison liegt im Durchschnittsalter begründet. Während Kolkraben es selbst in freier (gefährlicher) Wildbahn auf über zwanzig Jahre bringen, ist für andere, meist kleine Arten oft schon nach weniger als fünf Jahren Schluss. Wenn man sich nun lebenslang bindet und die Ausfallwahrscheinlichkeit des Partners sehr hoch ist, dann würden bald überwiegend Singles durch die Gegend fliegen. Und weil das sehr schlecht für den Arterhalt ist, fallen die Würfel des Spiels »Wer mit

wem« in jedem Frühjahr neu. Man schaut dann eben, wer den Winter und den Vogelzug überlebt hat. Eine Trauer um den letztjährigen Partner, der nicht mehr wiederkommt, gibt es bei Kohlmeisen und Rotkehlchen wohl nicht.

Und wie schaut's bei den Säugetieren aus? Eine Ehe wie bei den Raben gibt es nur in wenigen Ausnahmefällen, etwa bei Bibern. Sie suchen sich einen Partner fürs Leben und bleiben mit diesem bis zu zwanzig Jahre lang zusammen. Auch deren Kinder ziehen nicht um, sondern wohnen mit ihren Eltern in den gemütlichen Erdbauen nahe am

Wasser. Die meisten anderen Arten sind quasi beziehungsunfähig, zumindest in Bezug auf das andere Geschlecht. So zählt bei Rotwild nur das Recht des Stärkeren. Hat ein gewaltiger Hirsch seine Widersacher vertrieben, dann vergnügt er sich mit dem Harem aus Kühen so lange, bis er seinerseits von einem noch kräftigeren Artgenossen vertrieben wird. Den Kühen ist das offensichtlich egal – sie lassen sich auch von einem Jungspund decken, der seine Chance nutzt, wenn der Platzhirsch einmal nicht aufpasst. Die Aufzucht der Kälber ist ohnehin reine Frauensache, weil zu dieser

Zeit die Väter schon wieder in
Männergruppen durch die Wälder
streifen.

Namensgebung

Für uns ist es selbstverständlich, dass wir uns gegenseitig ansprechen können, um zu kommunizieren. In großen Gemeinschaften gehört zu einer gezielten Kontaktaufnahme ein persönlicher Name, bei dem wir genannt werden können, um unsere Aufmerksamkeit auf die jeweilige Person zu lenken. Ob per E-Mail, WhatsApp, am Telefon oder im persönlichen Gespräch – ohne diese

direkte Ansprache funktioniert nichts. Wie wichtig das ist, wird uns immer dann bewusst, wenn wir den Namen eines Ansprechpartners vergessen, den wir schon einmal getroffen haben und nun wiedersehen. Ist die Namensgebung eine typisch menschliche Angewohnheit, oder gibt es das auch im Tierreich? Schließlich stehen alle sozial lebenden Arten vor dem gleichen Problem.

Eine einfache Form der Namensgebung gibt es bei Säugetieren zwischen Mutter und Kind. Die Mutter stößt einen Laut mit der für sie typischen Stimme

aus, das Kind erkennt sie und antwortet seinerseits mit einem hellen, eigenen Laut. Doch sind das wirklich Namen, oder handelt es sich dabei lediglich um das Erkennen der Stimme? Was dafür spricht, ist, dass dieser »Name« speziell in der Mutter-Kind-Beziehung mit der Zeit wieder zu verblassen scheint. Sind die Tierkinder nämlich erwachsen und entwöhnt, dann reagiert die Mutter nicht mehr darauf. Welche Bedeutung sollte also ein selbst gerufener Name haben, auf den niemand reagiert? Verdient so ein temporär bedeutsamer Ruf

überhaupt diese Bezeichnung?

Selbst wenn wir solche Laute nicht gelten lassen, so gibt es dennoch echte Eigennamen im Tierreich. Denn tatsächlich wurde die Wissenschaft fündig, und nicht zufällig wieder bei den Kolkkraben. Deren innige Beziehung stellt einen idealen Hintergrund für die Beantwortung solcher Fragen dar, weil sie lebenslange Beziehungen pflegen, nicht nur zwischen Eltern und Kindern, sondern auch mit Freunden. Will man sich über große Entfernungen verständigen und vor allem identifizieren, dann sind Namensrufe optimal geeignet. Die

schwarzen Vögel beherrschen mehr als achtzig verschiedene Rufe, also Rabenvokabeln. Darunter ist auch ein persönlicher Erkennungsruf, mit dem sie sich bei Artgenossen ankündigen. Ist das bereits ein echter Name? Echt im Sinne des menschlichen Gebrauchs ist er nur, wenn andere Raben den Adressaten ebenfalls mit dessen Erkennungsruf »ansprechen«, und genau das machen Raben.³⁴ Dabei merken sie sich die Namen von Artgenossen auch über Jahre hinweg, selbst wenn der Kontakt abreißt. Taucht ein Bekannter am Himmel auf und ruft schon von Weitem seinen Namen, so

gibt es zwei Antwortmöglichkeiten:
Ist der Zurückgekehrte ein
ehemaliger Freund, dann wird mit
hoher, freundlicher Stimme
geantwortet. War der Rabe jedoch
unbeliebt, fällt die Begrüßung rau
und tief aus – ähnliche
Beobachtungen wurden übrigens
auch bei uns Menschen gemacht.^{[35](#)}

Die Namen, die Tiere
untereinander vergeben, sind relativ
schwer herauszufinden. Viel
einfacher ist es, wenn wir sie bei
einem festen Namen rufen und
schauen, ob sie darauf reagieren. Bei
einzelnen Haustieren kommt hier
allerdings die nächste Hürde: Woher

sollten wir wissen, dass etwa unsere Hündin Maxi auf ihren Namen hört und diesen nicht einfach als »Hallo!« oder »Komm her« versteht? Bei mehreren Hunden wäre das vielleicht einfacher, aber an dieser Stelle möchte ich noch einmal auf die intelligenten Schweine zurückkommen. Die Borstentiere wurden nämlich von Forschern genau auf diese Eigenschaft hin untersucht. Auslöser war die Drängelei, die in modernen Ställen herrscht. Früher wurde das Futter in eine lange Rinne geschüttet, sodass alle Tiere gleichzeitig fressen konnten.

Heutzutage geschieht alles vollautomatisch und computergestützt für jedes einzelne Schwein, doch da die Anlagen sehr teuer sind, reicht es nicht für viele Geräte und damit das gleichzeitige Füttern aller Stallinsassen. Sie müssen sich anstellen, und mit Magenknurren sind Schweine ähnlich ungeduldig wie wir. Sie rempeln in der Schlange und verletzen sich sogar manchmal. Damit alles wieder gesittet ablaufen kann, versuchten Forscher vom Friedrich-Loeffler-Institut, genauer von der Arbeitsgruppe »Schweine«, den Tieren auf einem Versuchshof in

Mecklenhorst/Niedersachsen

Manieren beizubringen. Hier übten sie mit kleinen »Schulklassen« von acht bis zehn Jährlingen einen individuellen Namen ein. Besonders gut konnten sich die Jungspunde dreisilbige weibliche Namen merken. Nach dem einwöchigen Training kamen die Tiere wieder in eine größere Gruppe in den Stall zurück, und nun wurde es bei der Futterausgabe spannend: Jedes Tier wurde einzeln aufgerufen, wenn es an der Reihe war. Und tatsächlich: Es funktionierte! Sobald etwa »Brunhilde« aus dem Lautsprecher ertönte, sprang nur das aufgerufene

Tier auf und raste zum Trog, während alle anderen weiter ihrer aktuellen Beschäftigung nachgingen, was bei etlichen einfach nur Dösen bedeutete. Die gemessene Herzfrequenz der übrigen Schweine erhöhte sich nicht, nur das gerufene Tier zeigte eine gesteigerte Pulsrate. Eine immerhin neunzigprozentige Trefferquote erzielte dieses neue System, das Ordnung und Ruhe in die Ställe bringen kann.³⁶

Doch hat diese rührende Entdeckung tatsächlich eine weitergehende Bedeutung? Die Kenntnis, dass man mit einem bestimmten Namen sich selbst

verbindet, setzt voraus, dass es ein Selbstbewusstsein gibt. Und das ist noch eine Nummer größer als das Bewusstsein. Denn während Letzteres lediglich Denkprozesse umschreibt, geht es beim Selbstbewusstsein um das Erkennen der eigenen Persönlichkeit, des Ich. Um zu überprüfen, ob Tiere solch eine Fähigkeit besitzen, hat sich die Wissenschaft den Spiegeltest ausgedacht. Wer erkennen kann, dass das Spiegelbild keinen Artgenossen, sondern die eigene Gestalt abbildet, sollte über sich selbst nachdenken können. Erfinder dieser Methode war der Psychologe

Gordon Gallup, der betäubten Schimpansen einen Farbfleck auf die Stirn tupfte. Anschließend stellte er einen Spiegel vor die reglosen Tiere und wartete ab, was passierte, wenn diese wieder aufwachten. Kaum blinzelten die Affen aus müden Augen in ihr Ebenbild, da begannen sie auch schon, sich die Farbe abzureiben. Offensichtlich hatten sie sofort verstanden, dass sie selbst da aus dem glitzernden Glas herauschauten. Seitdem gilt dieser Test für die Tiere, die ihn bestehen, als Beweis für ein vorhandenes Selbstbewusstsein. Nebenbei bemerkt bestehen diesen Test

Kleinkinder erst ab einem Alter von etwa achtzehn Monaten. Menschenaffen, Delfine und Elefanten haben ihn seither gemeistert und sind damit in den Augen der Forscher aufgestiegen.

Überrascht war man, als auch Rabenvögel ihr Spiegelbild erkannten, so etwa Elstern und Kolkraben. Diese Tiere bezeichnet man mittlerweile ob ihrer Intelligenz auch als »Affen der Lüfte«.³⁷ Im Anschluss an diese Entdeckung gab es lange Zeit nur wenig Neuigkeiten, doch dann tauchten plötzlich Schweine in den Berichten auf. Schweine? Ja, auch sie bestehen den

Test erfolgreich, doch leider hat sich noch keine Bezeichnung à la »Affen der Massentierhaltung« etabliert – wie sonst könnte man mit den Tieren so herzlos umgehen, wie es immer noch geschieht? Noch nicht einmal Schmerzgefühle werden den intelligenten Tieren zugestanden, wie die Tatsache beweist, dass wenige Tage alte Ferkel noch bis 2019 ohne Betäubung kastriert werden dürfen – das geht schneller und ist billiger.

Aber zurück zum Spiegel. Schweine verstehen ihn nämlich nicht nur für das Betrachten ihrer eigenen Körper zu nutzen. Donald M. Broom und

sein Team von der University of Cambridge versteckten Futter hinter einer Absperrung. Danach wurden Schweine so positioniert, dass sie das Futter nur in einem vor ihnen aufgestellten Spiegel sehen konnten. Sieben von acht Schweinen verstanden bereits nach wenigen Sekunden, dass sie sich umdrehen und hinter die Absperrung mussten, um an den Leckerbissen zu gelangen. Dazu mussten sie nicht nur sich selbst im Spiegel erkennen, sondern sich auch Gedanken über räumliche Zusammenhänge ihrer Umgebung und ihres eigenen Platzes darin machen.^{[38](#)}

Dennoch sollten wir den Spiegeltest nicht überbewerten, vor allem nicht hinsichtlich der Tiere, die ihn nicht bestehen. Wenn etwa Hunde entsprechend betupft werden, ihr Ebenbild anschauen und dann nicht reagieren, heißt das erst einmal gar nichts. Woher wollen wir wissen, ob sie der Punkt im Gesicht überhaupt stört? Und falls ja, können sie womöglich mit dem Spiegel nichts anfangen und sehen in ihm nur ein buntes Bild oder bestenfalls einen Film wie in einem Fernseher.

Um zur Namensgebung zurückzukehren: Hier kommen noch

einmal die kanadischen Eichhörnchen ins Spiel. Denn bei der Untersuchung der Adoptionsfälle wurde ja festgestellt, dass die Baumkobelde nur verwandte Babys annehmen. Doch woher wissen sie, wer ihre Nichten, Neffen oder Enkel sind? Die Forscher der McGill-Universität vermuten, dass die Laute der erwachsenen Tiere hier ausschlaggebend sind. Jedes Eichhörnchen hat charakteristische Rufe, an denen sich die Einzelgänger untereinander erkennen. Man sieht sich ja selten, da sich die Territorien kaum überschneiden, und so bleibt nur die Akustik übrig. Umso

erstaunlicher, dass manche Tiere sich auf die Suche machen, wenn diese Rufe der Verwandten verstummen. Schließlich müssen sie dazu ihr Revier verlassen und in ein fremdes eindringen. Machen sie sich Sorgen? Das ist noch Spekulation, aber wenn sie bei ihrem Streifzug auf Waisenkinder stoßen, so nehmen sie die hilflosen Jungen in ihre Obhut.^{[39](#)}

Wie in vielen anderen Bereichen, so steht die Wissenschaft auch bei diesem Thema noch ganz am Anfang. Denn die Namensnennung ist ja ein fortgeschrittener Teil der Kommunikation, die, wie bereits

dargestellt, viele Tierarten beherrschen. Sogar die angeblich stummen Fische mischen in dieser Disziplin mit, doch bisher weiß man nur, dass sie Laute benutzen, um einen Partner zu finden oder ihr Revier zu verteidigen.

Trauer

Hirsche sind gesellige Tiere. Sie bilden große Rudel und fühlen sich in der Menge besonders wohl. Dabei findet eine gewisse Geschlechtertrennung statt: Männliche Tiere werden, nachdem sie zwei Jahre alt sind, unruhig und wandern in die Ferne. Dort schließen sie sich mit anderen Geschlechtsgenossen zusammen, bleiben aber nur lose verbunden. Im Alter dann werden sie

eigenbrötlerisch und möchten am liebsten allein sein, nur hin und wieder dulden sie einen jüngeren Hirsch in ihrer Nähe, den Jäger als »Adjutant« bezeichnen.

Das weibliche Rotwild ist da wesentlich beständiger. Sein Rudel ist eine feste Gemeinschaft, die von einem besonders erfahrenen »Alttier« angeführt wird. Es gibt die von ihren Vorgängerinnen überlieferten Traditionen an jüngere Hirschkühe weiter, wie etwa jahrzehntealte Fernwechsel. Das sind die Wanderwege, auf denen saftige Weidegründe oder geschützte Wintereinstände erreicht werden

können. Auch bei Gefahr orientieren sich die verängstigten Tiere an ihrer Anführerin: Sie weiß am ehesten, was zu tun ist, denn sie kann sich an ähnliche Situationen und mögliche Angreifer erinnern. Das müssen nicht nur tierische Beutegreifer sein. So konnte ich beispielsweise immer wieder beobachten, dass Hirschrudel mit Einsetzen einer Treibjagd den jeweiligen Jagdbezirk verlassen. Dazu nutzen sie das traditionelle Jagdhornblasen, das zu Beginn einer Jagd noch am Versammlungsplatz das Herz der Jäger erwärmt. Diese Hornsignale sind für das Alttier das Zeichen zum Aufbruch, womit

gleichzeitig bewiesen ist, dass sich Hirsche auch noch nach einem Jahr an eine einzelne Tonfolge erinnern können.

Leitkühe müssen neben ihrem Alter und ihrer Erfahrung noch ein weiteres Merkmal ihrer Qualifikation aufweisen: Nachwuchs. Er gilt als unverzichtbar, als Zeichen dafür, dass das Tier nicht nur Verantwortung für sich, sondern auch für andere wahrnehmen kann. Manche Wildtierforscher interpretieren das Folgen des übrigen Rudels als Zufall: Weil sie sich nur in Gesellschaft wohlfühlen

und die ältere Kuh ihr Kalb führt, schließen sie sich einfach mehr oder weniger planlos an, weil ja schon zwei Tiere in eine gemeinsame Richtung laufen. Ich bin allerdings davon überzeugt, dass die Rudelmitglieder sehr wohl spüren, dass hier eine Hirschkuh mit besonderer Erfahrung vorangeht. Sie trifft die ersten Entscheidungen, mit ihr an der Spitze geht es allen anderen gut. Nun wenden Forscher ein, dass gerade das ältere Tier besonders wachsam sei und daher auch als Erstes reagiere, wenn es gelte zu flüchten. Es sei kein Wunder, wenn sich daraufhin die

anderen entschließen würden, sicherheitshalber zu folgen. Es handle sich somit lediglich um eine passive Führerschaft, also keine echte Leitung.⁴⁰ Ich glaube das nicht. Zwar kämpfen Hirschkühe nicht um die Vorherrschaft im Rudel, sondern lösen die Rangordnung still und für uns nicht erkennbar. Doch wenn es sich bloß um eine Art Zufallsprinzip handelte, dann könnten sich die Tiere mal diesem, mal jenem Exemplar anschließen. Sogar einer besonders schreckhaften Hirschkuh, die zwar jung und unerfahren, aber besonders nervös ist und deshalb voraneilt. Aber echte Führerschaft

zeichnet sich durch etwas ganz anderes aus: nämlich sich nicht unnötig aus der Ruhe bringen zu lassen. Denn wer zu oft in den Panikmodus geht, hat weniger Zeit zum Fressen und damit weniger Energie, um sein Überleben zu sichern.

Nein, es ist die Erfahrung, die mit dem Alter kommt und den stillen Konsens zur Gefolgschaft auslöst. Doch manchmal passiert Schlimmes für die Leitkuh: Ihr Kalb stirbt. Früher lag die Ursache dafür meist in einer Krankheit oder einem Wolf, der seinen Hunger stillte, heute ist es jedoch oft ein Schuss aus der

Büchse eines Jägers. Für Hirsche setzt dann derselbe Prozess ein wie bei uns Menschen. Erst herrscht ungläubige Verwirrung, dann setzt Trauer ein. Trauer? Können Hirsche so etwas überhaupt empfinden? Sie können nicht nur, sondern sie müssen es sogar: Trauer hilft, Abschied zu nehmen. Die Bindung von Hirschkuh zu Kalb ist so intensiv, dass sie nicht von einer zur anderen Sekunde aufgelöst werden kann. Die Hirschkuh muss erst langsam verstehen lernen, dass ihr Kind nun tot ist und dass sie sich von dem kleinen Leichnam lösen muss. Immer wieder kehrt sie zum

Ort des Geschehens zurück und ruft nach ihm, selbst wenn das Kalb schon vom Jäger wegtransportiert wurde.

Trauernde Anführer gefährden jedoch ihre Sippe, denn sie bleiben in der Nähe ihres toten Kindes und damit auch in der Nähe der Gefahr. Eigentlich müssten sie das Rudel fortführen an einen sicheren Ort, doch die noch nicht endgültig gelöste Beziehung zum Nachwuchs verhindert dies. Keine Frage, unter solchen Umständen muss ein Führungswechsel erfolgen, und dieser geschieht ohne Rankämpfe. Kurzerhand kommt eine andere,

ähnlich erfahrene Hirschkuh zum Zuge und übernimmt die Leitung der Gemeinschaft.

Falls der umgekehrte Fall eintritt, die Leitkuh also stirbt und ihr Kalb hinterlässt, dann wird dieses besonders ungnädig behandelt. Eine Adoption kommt nicht infrage, ganz im Gegenteil: Das verwaiste Jungtier wird häufig vom Rudel ausgestoßen, vielleicht, weil man gleich die ganze Dynastie beenden will. Allein auf sich gestellt, hat das Kalb kaum eine Chance und überlebt den kommenden Winter meist nicht.

Scham und Reue

Ich wollte eigentlich nie Pferde haben. Sie sind mir zu groß und zu gefährlich, und Reiten hat mich ebenfalls nicht interessiert. Zumindest bis zu dem Tag nicht, an dem wir zwei Pferde kauften. Meine Frau Miriam träumte schon lange davon, mit diesen Tieren zu leben, und in der Nähe unseres Forsthauses gab es genügend Weideland zu pachten. Als wenige Kilometer entfernt ein Halter seine Tiere

verkaufen wollte, schien der ideale Zeitpunkt gekommen zu sein. Zipy, die Quarterstute, war erst sechs Jahre alt und eingeritten. Ihre Freundin, die vierjährige Appaloosastute Bridgi, galt als unreitbar, da sie ein attestiertes Rückenleiden aufwies. Das passte bestens – zwei Pferde mussten es sein, da die Herdentiere nicht allein gehalten werden sollten. Und nur eins davon reitbar, das war mir nur recht – so war ich aus dem Rennen, was das Reiten anbetrifft.

Doch dann kam alles anders. Unser Tierarzt untersuchte die Pferde und kam zu dem Schluss, dass auch

Bridgi nichts fehlte. Was sprach dagegen, dass auch sie eingeritten wurde? Nichts, und so begann ich zusammen mit ihr unter Anleitung einer Reitlehrerin zu lernen. Das Reiten, mehr aber noch das tägliche Versorgen führte zu einer sehr engen Beziehung zwischen dem Tier und mir, sodass meine Angst völlig verschwand. Ich lernte vielmehr, wie sensibel Pferde sind und wie sie bereits auf kleinste Hinweise reagieren. War meine Frau oder ich nicht bei der Sache oder gereizt, so hörten sie nicht auf unsere Kommandos oder drängelten rücksichtslos beim Füttern. Genauso

verhielt es sich beim Reiten: Schon an der Körperspannung erkannten die Tiere, ob ein Hinweis (etwa eine kleine Gewichtsverlagerung in die gewünschte Richtung) ernst zu nehmen war oder nicht. Mit der Zeit lernten wir umgekehrt ebenfalls, sehr genau bei Zipy und Bridgi hinzuschauen. Und neben dem Umgang mit den Pferden entdeckten wir deren umfassendes Gefühlsspektrum.

So haben diese Tiere ein ausgeprägtes Gerechtigkeitsgefühl, das sich in den verschiedensten Situationen zeigt. Bei der Fütterung ist es besonders deutlich und auch

am einfachsten nachvollziehbar. Zipy mit ihren inzwischen 23 Jahren verwertet das Weidegras nicht mehr so gut und würde langsam abmagern, wenn wir nicht gegensteuern würden. Sie bekommt daher jeden Mittag eine große Portion Kraftfutter aus Getreide. Muss die drei Jahre jüngere Bridgi zusehen, dann wird sie zickig. Sie tänzelt herum, legt die Ohren an (eine vorsichtige Drohgeste), kurz, sie ist sauer. Daher bekommt sie eine Handvoll Kraftfutter, zu einer langen Linie ins Gras ausgestreut. Mit dem Herauspulen der Körner aus der Vegetation ist sie genauso

lange beschäftigt wie ihre ältere Kollegin mit der größeren Menge aus dem Trog. Und schon ist die Welt auch für Bridgi wieder in Ordnung.

Ähnliches ist beim Trainieren zu beobachten. Das Bewegen auf dem kleinen Reitplatz macht den Tieren offensichtlich Spaß, und zwar nicht wegen der Bewegung an sich: Die haben sie zur Genüge, denn sie sind das ganze Jahr auf einer großen Weide unterwegs. Nein, die Aufmerksamkeit, die wir ihnen beim Einüben verschiedener Abläufe entgegenbringen, das Loben und Streicheln, wenn wieder etwas

geklappt hat, genießen die Pferde sehr.

Im Zusammensein mit den Pferden ist uns eine weitere Gefühlsregung aufgefallen: Die Tiere können sich schämen, und zwar in ähnlichen Situationen wie wir. Die rangniedrigere Bridgi benimmt sich trotz ihrer 20 Jahre manchmal wie ein Jungspund, der nur Flausen im Kopf hat. Dann kommt sie nicht sofort auf eine Aufforderung hin zu uns, sondern galoppiert lieber noch eine Runde über die Weide, oder sie versucht bereits ohne das Kommando »da komm!« zu fressen. Dann müssen wir sie zurechtweisen,

etwa indem wir sie ein wenig auf ihr Futter warten lassen, bis sie sich wieder benimmt. Normalerweise steckt sie einen Tadel locker weg, doch wenn die ältere Zipy zuschaut, wendet sie verlegen den Kopf ab und fängt plötzlich an zu gähnen. Man sieht ihr deutlich an, wie verlegen sie ist, oder besser gesagt: Bridgi schämt sich!

Wenn Sie sich einmal ähnliche Situationen bei uns Menschen durch den Kopf gehen lassen, dann fällt auf, dass zum Schämen meist tatsächlich eine weitere Person erforderlich ist, in deren Anwesenheit ein Sachverhalt erst zur

Peinlichkeit werden kann. Pferden ergeht es offenbar nicht anders, und ich denke, dass dieses Gefühl bei vielen sozial lebenden Tieren auftritt. Die Hintergründe sind bei Tieren leider noch nicht erforscht, aber zumindest beim Menschen, und das gibt uns eine Vorstellung davon, wozu Schämen überhaupt da ist: Der Betroffene hat gegen soziale Regeln verstoßen, läuft rot an und senkt den Blick – kurz, er signalisiert Unterwerfung. Die anderen Mitglieder der Gruppe sehen die Pein und empfinden in der Regel Mitleid, dem Missetäter wird also wahrscheinlich vergeben.

Letztendlich stellt Scham somit eine Art Selbstbestrafung und Vergebungsmechanismus in einem dar. Tieren wird das häufig noch abgesprochen, denn zum Schämen muss man in der Lage sein, über seine eigene Handlung und ihre Wirkung auf andere nachzudenken.⁴¹ Eine aktuelle Forschung zu diesem Thema ist mir leider nicht bekannt, aber es gibt ein verwandtes Gefühl, zu dem es Entsprechendes zu berichten gibt: die Reue.

Wie oft im Leben bedauert es jeder von uns, eine falsche Entscheidung getroffen zu haben? Reue ist ein Gefühl, das uns in der Regel davor

bewahrt, denselben Fehler zweimal zu machen. Das ist sehr sinnvoll, spart es doch Energie und verhindert das mehrmalige Wiederholen gefährlicher oder sinnloser Handlungen. Und wenn das so sinnvoll ist, dann wäre es naheliegend, nach solchen Gefühlen auch im Tierreich zu suchen. Forscher der University of Minnesota/Minneapolis beobachteten dazu Ratten. Sie bauten für sie eine spezielle »Restaurant Row« auf, eine Arena mit vier Eingängen, in denen sich Futterräume befanden. Betrat ein Tier einen Raum, dann ertönte ein

Ton, der umso höher war, je länger die noch zu ertragende Wartezeit betrug. Und nun ging es bei den Nagern zu wie bei uns Menschen. Manchen riss der Geduldsfaden, und sie wechselten den Raum in der Hoffnung, nebenan schneller bedient zu werden. Manchmal jedoch war hier der Ton noch höher, die Wartezeit mithin noch länger. Nun warfen die Tiere sehnsuchtsvolle Blicke zu dem zuvor betretenen Bereich, zudem wuchs ihre Bereitschaft, nun nicht mehr zu wechseln und länger auf das Futter zu warten. Ähnliche Reaktionen gibt es bei uns Menschen, zum Beispiel

wenn wir die Schlange vor der Kasse im Supermarkt wechseln und feststellen, dass wir uns falsch entschieden haben. Bei den Ratten waren auch im Gehirn andere Aktivitätsmuster festzustellen, die den unseren gleichen, wenn wir die Situation noch einmal im Geiste durchspielen. Das macht den Unterschied zur Enttäuschung aus: Während Letztere einsetzt, wenn man nicht das bekommt, was man erwartet hat, stellt sich Bereuen ein, wenn man zusätzlich registriert, dass eine bessere Alternative bestanden hätte. Und genau das können Ratten offenbar, wie die

Forscher Adam P. Steiner und David Redish feststellten.^{[42](#)}

Wenn schon Ratten derartige Gefühle zeigen, wäre es dann nicht viel naheliegender, verstärkt bei Hunden nach solchen Regungen zu suchen? Schließlich können fast alle Frauchen und Herrchen bestätigen, dass Hunde falsche Handlungen bereuen und Bedauern zeigen, indem sie das typische, mitleiderregende »Hundegesicht« aufsetzen, wenn mit ihnen geschimpft wird. Auch unsere Münsterländerhündin Maxi verstand ganz genau, wenn sie etwas falsch gemacht hatte und ich mit ihr schimpfte. Sie schaute dann verlegen

schräg nach oben zu mir, als ob ihr alles schrecklich peinlich wäre und sie mich um Verzeihung bäte. Tatsächlich ist genau dieses Verhalten von Forschern auf den Prüfstand gestellt worden. Bonnie Beaver vom Texas University College kommt zu dem Schluss: Der typische Hundeblick wird den Tieren antrainiert, weil sie lernen, was Frauchen und Herrchen erwarten, wenn sie schimpfen. Sie reagieren demnach also auf das Schimpfen und nicht auf ihr schlechtes Gewissen. Auch Alexandra Horowitz vom New Yorker Barnard College kommt zum

gleichen Ergebnis. Dazu bat sie 14 Hundehalter, ihre Tiere jeweils in einem Raum mit einer Schale voller Leckerlis zurückzulassen – mit der strengen Ermahnung an die Tiere, nichts anzurühren. Das Ergebnis: Obwohl sich ein Teil der Hunde an die Anweisung hielt, setzten fast alle den Hundeblick auf, sobald geschimpft wurde.⁴³ Und dennoch muss das nun nicht heißen, dass Hunde bloß so tun, als ob ihnen etwas leidtäte. Folgt das Schimpfen unmittelbar auf die Tat, so verknüpfen die Vierbeiner die Reaktion mit ihrer Handlung, und ihr Blick drückt dann

möglicherweise wirklich die Zerknirschtheit aus, die wir ihnen unterstellen.

Kommen wir noch einmal auf das Gerechtigkeitsgefühl zurück, denn das gibt es im Tierreich nicht nur bei Pferden. Lebt man in einer sozialen Gemeinschaft, muss es fair zugehen. Jedes Mitglied einer Gesellschaft soll gleichermaßen zu seinem Recht kommen, so die Definition für den Begriff Gerechtigkeit laut Duden. Ansonsten würde rasch Ärger und, falls dieser fortgesetzt provoziert wird, Gewalt erzeugt. In der menschlichen Gemeinschaft wahren

Gesetze die Chancen aller, sollte man meinen. Doch wesentlich stärker als diese wirken im täglichen Miteinander Gefühle, die bei Fehlverhalten zum Beispiel Scham und bei korrekten Handlungen Glücksempfindungen erzeugen. Wie anders sollte sonst Fairness innerhalb der eigenen vier Wände, innerhalb der eigenen Familie funktionieren?

Dass unsere Pferde sich schämen können, also ein Gerechtigkeitsgefühl besitzen, habe ich schon berichtet. Eine wissenschaftlich korrekte und abgesicherte Beobachtung ist das

natürlich noch nicht, doch die gibt es bei Hunden. Das Team von Friederike Range von der Universität Wien setzte dazu zwei Hunde, die sich kannten, nebeneinander. Nun sollten die Tiere einen einfachen Befehl ausführen: »Gib Pfötchen!« Anschließend gab es eine Belohnung, die ganz unterschiedlich ausfallen konnte. Mal war es ein Stück Wurst, mal nur ein Stück Brot, und manchmal war es auch – nichts. Solange für beide Hunde dieselben Spielregeln galten, war die Welt in Ordnung, und die Tiere machten brav mit. Um Neid aufkommen zu lassen, wurde aber im weiteren

Verlauf sehr ungerecht belohnt. Hoben beide die Pfote, dann bekam nur ein Hund eine Belohnung, und der andere ging leer aus. Die verschärfte Variante belohnte den einen mit Wurst, während der zweite nichts erhielt, obwohl er treu sein Pfötchen gehoben hatte. Die ungerechte Futtergabe an den Nachbarhund wurde argwöhnisch beobachtet. Egal ob der Artgenosse ohne oder mit Aktion die besseren Happen bekam, irgendwann reichte es dem benachteiligten Vierbeiner, und er verweigerte fortan die Zusammenarbeit. Saß der Hund dagegen allein und konnte sich nicht

mit dem anderen vergleichen, dann akzeptierte er auch die Variante »ohne Belohnung« und arbeitete weiterhin mit. Solche Neid- und (Un-)Gerechtigkeitsgefühle hatte man bis dato nur bei Affen beobachtet.^{[44](#)}

Auch die Kolkkraben haben einen starken Sinn für Recht und Unrecht. Das konnte bei Versuchen festgestellt werden, bei denen es eigentlich um Kooperation und Werkzeuggebrauch ging. Dazu wurde hinter einem Gitter ein Brettchen mit zwei Stücken Käse aufgestellt. Dieser Käse war mit einem Seil verbunden, dessen Enden

durch das Gitter zu zwei Raben geführt wurden. Nur wenn beide Vögel gleichzeitig und vorsichtig an den Enden zogen, konnten sie die Leckerbissen in Reichweite bringen. Das verstanden die intelligenten Tiere recht schnell, und besonders gut funktionierte der Versuch bei Partnern, die sich gerne mochten. Bei anderen Gespannen kam es jedoch vor, dass sich nach erfolgreichem Heranziehen einer der Raben beide Käsestücke schnappte. Der leer ausgegangene Vogel merkte sich das und arbeitete fortan nicht mehr mit dem gierigen Kollegen zusammen. Egoisten sind eben auch

bei Vögeln nicht beliebt.^{[45](#)}

Mitgefühl

Die häufigsten Säugetiere im Wald gehören gleichzeitig zu den kleinsten Vertretern dieser Klasse der Wirbeltiere: die Waldmäuse. Sie sind zwar niedlich, aber schon allein durch ihre Größe nur schwer zu beobachten und daher für viele Wanderer eher uninteressant. Wie viele der kleinen Tierchen tatsächlich durchs Unterholz wuseln, fällt mir nur auf, wenn ich im Wald einmal auf einen

Termin mit einem Interessenten für unseren Bestattungswald warten muss und dann für längere Zeit still an einem Ort stehe. Waldmäuse sind Allesfresser und leben den Sommer über unter den alten Buchen in einem Schlaraffenland. Knospen, Insekten und anderes Kleingetier gibt es im Überfluss, sodass sie entspannt ihren Nachwuchs aufziehen können. Doch dann naht der Winter. Um wenigstens nicht allzu sehr frieren zu müssen, legen sie ihre Wohnung am Fuße mächtiger Stämme an, meist dort, wo mehrere Wurzeln entspringen. An diesen Stellen bilden sich

natürliche Höhlen, die nur ein wenig erweitert werden müssen. Hier leben meist mehrere Tiere zusammen, denn Waldmäuse sind gesellige Wesen.

Wenn Schnee liegt, kann ich manchmal allerdings auch die Spuren eines Dramas entdecken. Zum Buchenstamm führt dann eine Spur kleiner Tatzen – hier war ein Marder unterwegs. Und Marder lieben Mäuse zum Frühstück. Die Spur führt zu der Wurzelhöhle, und nun sieht man deutlich, wie heftig gescharrt und gekratzt wurde. Dabei wurden nicht nur die verborgenen Vorräte der Mäuse achtlos mit

hinausgeschleudert, sondern manchmal tatsächlich auch einer der Bewohner. Wie mag das für die anderen Mäuse sein? Haben sie einfach nur Angst vor dem Marder, oder registrieren sie auch, dass eine der Ihren leiden musste? Offensichtlich schon, wie Forscher der McGill University Montreal herausfanden. Sie entdeckten tatsächlich Hinweise auf Mitgefühl bei den kleinen Säugern, den ersten Nicht-Primaten, bei denen solche Gefühle festgestellt wurden. Die Versuche selbst waren allerdings alles andere als mitfühlend. Den Mäusen wurden schmerzhaft

Verletzungen an den Pfoten
zugefügt, indem die Forscher Säure
in die kleinen Mäusehände
injizierten. Eine andere
Schmerzvariante bestand darin, die
empfindlichen Körperteile auf heiße
Platten zu drücken. Hatten die Tiere
zuvor einen Artgenossen beobachtet,
der ähnliche Torturen erleiden
musste, dann spürten sie den
Schmerz wesentlich stärker, als
wenn sie unvorbereitet gequält
wurden. Umgekehrt half die
Anwesenheit einer anderen Maus,
der es besser erging, die Schmerzen
leichter zu ertragen. Wichtig war
dabei, wie lange sich die Mäuse

schon kannten. Deutliche Effekte des Mitgefühls gab es dann, wenn die Tiere schon länger als vierzehn Tage zusammen waren – eine typische Situation für frei lebende Waldmäuse unserer Wälder.

Doch wie verständigen sich Mäuse untereinander, woher wissen sie, ob ein Artgenosse gerade leidet und innerlich die Hölle erlebt? Um dies herauszufinden, blockierten die Forscher nacheinander alle Wahrnehmungsmöglichkeiten: Augen, Ohren, Geruchs- und Geschmackssinn. Und obwohl Mäuse sich gerne über Gerüche verständigen und im Alarmfall

schrille Ultraschallrufe ausstoßen, ist es im Falle des Mitgefühls überraschenderweise wohl so, dass es der Anblick leidender Artgenossen ist, der empathische Gefühle bei ihnen auslöst.⁴⁶ Fischt also ein Marder im Winter eine Waldmaus aus der kuscheligen Wurzelhöhle, dann dürften die anderen innerlich ebenfalls schreckliche Sekunden durchmachen. Wie lange dieses Mitgefühl anhält, ob etwa in dem Augenblick, wo ich die Spuren im Schnee entdeckte, immer noch Mitleid und entsprechend Aufregung unter den kleinen Bewohnern der Höhle herrscht, das ist noch nicht

bekannt.

Doch wie verhält es sich mit dem Mitgefühl gegenüber Artgenossen, die gerade neu hinzugekommen sind, also noch nicht in die Gruppe integriert sind? Offensichtlich fällt es deutlich schwächer aus, und darin unterscheiden sich Mäuse überraschenderweise nicht von Menschen, wie ebenfalls Forscher der McGill University Montreal herausfanden. Sie untersuchten vergleichend das empathische Verhalten sowohl von Studenten als auch von Mäusen und kamen zu dem Schluss, dass Mitgefühl gegenüber Familienmitgliedern und

Freunden deutlich stärker ausgeprägt ist als Fremden gegenüber. Der Grund ist bei allen untersuchten Wesen Stress – gestresste Individuen lässt das Leiden von Artgenossen kälter. Ursache dieses Stresses sind oft die Fremden selbst, deren Anblick das Hormon Cortisol freisetzt. Die Gegenprobe wurde mit einem Medikament gemacht, welches bei Studenten und Mäusen das Cortisol blockierte und damit das Mitgefühl wieder verstärkte.^{[47](#)}

Auch unsere Hausschweine tauchen beim Thema Empathie wieder auf, und hier sind es holländische

Wissenschaftler der Universität Wageningen, die Versuchsställe im Schweine-Innovationszentrum Sterksel betreuen. Hier spielten sie den Tieren klassische Musik vor. Nein, keine Sorge, die Forscher versuchten nicht herauszufinden, ob Schweine Bach lieben. Sie verknüpften vielmehr mit der Musik kleine Belohnungen, wie etwa in der Streu versteckte Schokorosinen. Mit der Zeit assoziierten die Schweine der Versuchsgruppe Musik mit bestimmten Emotionen. Und nun wurde es spannend, denn jetzt kamen Artgenossen hinzu, die noch nie solche Klänge gehört hatten und

daher auch nichts damit anzufangen wussten. Dennoch durchlebten sie alle Gefühle der musikalischen Schweine mit: Freuten sich diese, so spielten und sprangen die Neuankömmlinge ebenso herum, urinierten sie hingegen vor Angst, so ließen sie sich ebenfalls anstecken und zeigten ein gleiches Verhalten. Schweine können offenbar empathisch sein, die Gefühle anderer nachvollziehen und sich von ihnen anstecken lassen⁴⁸ – das ist die klassische Definition von Mitgefühl.

Und wie sieht es gefühlsmäßig zwischen verschiedenen Arten aus? Dass wir Menschen mit anderen

Spezies leiden können, ist klar – warum sonst sollten uns Bilder von nackten, blutigen Hühnern in dunklen Massentällen oder Affen mit offenem Gehirn in Forschungsapparaturen so entsetzen? Ein besonders rührendes Beispiel, dass auch Tiere zu solch artübergreifendem Mitgefühl fähig sind, kommt aus dem Budapester Zoo. Dort filmte Besucher Aleksander Medveš einen Braunbär in seinem Gehege, als in den Wassergraben plötzlich eine Krähe fällt. Diese strampelt entkräftet und droht zu ertrinken, als der Bär eingreift. Er nimmt vorsichtig einen

Flügel ins Maul und zieht die Krähe wieder an Land. Dort bleibt der Vogel wie erstarrt liegen, ehe er sich wieder berappelt. Der Bär beachtet diesen Frischfleischhappen, der ja durchaus zu seinem Beuteschema gehört, nicht mehr weiter, sondern wendet sich wieder dem Futtergemüse zu. Zufall? Warum sollte der Bär so etwas machen, wenn offensichtlich weder der Fress- noch der Spieltrieb zum Zuge kam?

Vielleicht hilft neben der direkten Beobachtung auch ein Blick in das Gehirn bei der Beantwortung der Frage, ob bei einer Art Mitgefühl möglich ist. Dazu untersucht man,

ob Spiegelneuronen vorhanden sind. Dieser spezielle Zelltyp wurde 1992 entdeckt und zeigt eine Besonderheit: Normale Nervenzellen feuern immer dann elektrische Impulse, wenn der eigene Körper bestimmte Aktivitäten ausführt. Spiegelneuronen hingegen werden aktiv, wenn ein Gegenüber die entsprechenden Handlungen vollführt, reagieren also genau so, als ob der eigene Körper betroffen wäre. Ein Klassiker ist das Gähnen: Wenn Ihr Partner dazu den Mund aufmacht, stellt sich bei Ihnen auch das Bedürfnis danach ein. Noch schöner ist es natürlich, sich von

einem Lächeln anstecken zu lassen. Deutlicher wird es jedoch in härteren Fällen: Schneidet sich ein Familienmitglied in den Finger, so leiden Sie mit, als hätten Sie sich selbst verletzt, weil in Ihrem Gehirn ähnliche Nervenzellen angesprochen werden. Allerdings funktionieren sie nur, wenn sie von früher Kindheit an trainiert werden. Nur wer liebevolle Eltern oder andere Bezugspersonen hat, kann das Spiegeln von Gefühlen üben und diese Nervenzellen festigen. Wem eine solche Jugend verwehrt blieb, bei dem verkümmert auch die Fähigkeit zum Mitgefühl.^{[49](#)}

Spiegelneuronen sind also die Hardware des Mitgefühls, und was liegt da näher, als zu schauen, welche Arten diesen Zelltyp besitzen? Genau an diesem Punkt ist die aktuelle Forschung angekommen: Sie weiß nur, dass Affen damit ausgestattet sind. Welche anderen Arten uns auch in diesem Punkt ähneln, muss erst noch überprüft werden. Immerhin wird schon öffentlich die Vermutung geäußert, dass auch hier mit Überraschungen gerechnet werden dürfte. Wissenschaftler gehen davon aus, dass alle Tiere, die in Herden oder Schwärmen leben, ähnliche

Hirnmechanismen besitzen. Denn soziale Verbände funktionieren nur, wenn man sich in seine Artgenossen hineinversetzen kann und mit ihnen fühlt. Ich sehe schon, wie uns der Goldfisch aus dem Kapitel »Es brennt Licht im Oberstübchen« wieder zuwinkt – er ist als Schwarmtier ebenfalls mit an Bord.

Altruismus

Können Tiere selbstlos handeln? Selbstlosigkeit ist das Gegenteil von Egoismus, einer Eigenschaft, die im Rahmen der Evolution (nur die Stärksten/Besten überleben) erst einmal nichts grundsätzlich Negatives ist. Lebt man hingegen in einer Gemeinschaft, dann ist ein gewisses Maß an Selbstlosigkeit Voraussetzung für deren Funktionieren. Zumindest dann, wenn diese Eigenschaft so definiert

wird, dass daran nicht unbedingt ein freier Wille geknüpft sein muss. Selbstlos handeln dann sehr viele Tierarten, sogar Bakterien können das. So setzen antibiotikaresistente Individuen Indol frei, eine Substanz, die als Alarmsignal dient. Daraufhin ergreifen alle anderen Bakterien im Umkreis Schutzmaßnahmen. Selbst diejenigen, die nicht durch Mutation resistent geworden sind, können nun überleben.⁵⁰ Ein klarer Fall von Selbstlosigkeit, aber ob hier freier Wille im Spiel war, darf zumindest nach dem aktuellen Stand der Forschung bezweifelt werden.

Für mich jedoch wird Altruismus

erst dann wertvoll, wenn man eine echte Wahl hat, wenn man bewusst und aktiv Verzicht üben muss, um einem anderen zu helfen. In letzter Konsequenz wird man nicht klären können, wann das bei Tieren der Fall ist, doch wir können uns der Sache nähern, indem wir bei den intelligenteren Wesen anfangen. Vögel gehören in diese Kategorie, und bei ihnen können Sie ständig Altruismus beobachten. Wenn sich ein Feind nähert, dann stößt beispielsweise die erste Kohlmeise, die die Gefahr bemerkt hat, einen Warnruf aus. Alle anderen Meisen können nun das Weite suchen und

sich in Sicherheit bringen. Die Ruferin jedoch setzt sich dabei einer besonderen Gefahr aus, denn sie macht den Angreifer auf sich aufmerksam. Natürlich kann sie sich ebenfalls in Sicherheit zu bringen versuchen, doch die Chance, dass sie und nicht eine andere Meise gefangen wird, ist in diesem Fall besonders hoch. Warum geht sie ein derartiges Risiko ein? Evolutionär macht das erst einmal keinen Sinn, denn ob sie oder ein anderer Vogel gefressen wird, ist für die Art selbst völlig unerheblich. Doch Altruismus bedeutet langfristig nicht nur Geben, sondern auch Nehmen, und das

kann dann doch wieder Vorteile für mitfühlende und großzügige Individuen bedeuten, wie Gerald G. Carter und Gerald S. Wilkinson von der University of Maryland ausgerechnet bei Vampiren beobachten konnten. Die südamerikanischen Fledermäuse beißen nachts Rinder und andere Säugetiere, um anschließend das austretende Blut aufzulecken. Um satt zu werden, müssen sie allerdings Erfahrung und Glück haben, sowohl was das Auffinden der Rinder als auch was das Stillhalten der Opfer betrifft. Glücklose oder unerfahrene

Fledermäuse bleiben oft genug hungrig, doch nur so lange, bis satte Kollegen zurück in die Höhle fliegen. Dort würgen diese für die weniger glücklichen Mitbewohner Teile ihrer Blutmahlzeit wieder heraus, sodass alle etwas davon haben. Und zwar wirklich alle. Denn überraschenderweise werden nicht nur nahe Familienangehörige versorgt, sondern auch Tiere, die mit der Spenderin noch nicht einmal weitläufig verwandt sind.

Doch wozu eigentlich? Im Sinne der Evolution sollte doch nur der Stärkste überleben, und wer abgibt, schwächt sich selbst.

Nahrungserwerb kostet schließlich Energie, und wer andere mitversorgt, verbraucht auch mehr und muss sich entsprechend öfter in Gefahr begeben. Zudem könnten einzelne Mitglieder der Gemeinschaft solch selbstlose Fledermäuse ausnutzen und dauerhaft deren Dienste in Anspruch nehmen. Doch so ist es nicht, wie die beiden amerikanischen Forscher herausfanden. Fledermäuse erkennen sich nämlich gegenseitig und wissen genau, wer aus der Bekanntschaft großzügig ist und wer nicht. Diejenigen, die besonders altruistische Züge aufweisen,

werden ihrerseits bevorzugt versorgt, wenn sie selbst einmal eine Pechsträhne haben.⁵¹ Ist Altruismus also egoistisch? Im evolutionären Sinne sicherlich, denn die Individuen, die diese Eigenschaft aufweisen, haben langfristig eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit. Doch noch etwas anderes kann man aus dieser Beobachtung lernen: Offenbar haben die Fledermäuse eine Wahl, einen freien Willen, sich für oder gegen das Teilen zu entscheiden. Wäre es nicht so, dann bräuchte es das komplizierte soziale Geflecht aus dem Erkennen untereinander,

dem Zuordnen der jeweiligen Eigenschaften und der daraus resultierenden Handlung sicher nicht. Altruismus könnte einfach genetisch fixiert als eine Art Reflex ausgeführt werden, sodass zwischen den Tieren keine Charakterunterschiede mehr erkennbar wären. Wertvoll wird Selbstlosigkeit jedoch erst dann, wenn sie freiwillig geschieht, und offensichtlich haben Fledermäuse diese Wahlfreiheit.

Erziehung

Auch Tierkinder brauchen eine Erziehung, um die Spielregeln des Erwachsenenendaseins zu beherrschen. Wie sehr das nötig ist, durften wir erfahren, als wir unsere kleine Ziegenherde kauften. Der Milchbetrieb im Nachbardorf gibt grundsätzlich nur Lämmer ab, schließlich braucht er die Milch der Muttertiere, um Käse herzustellen. Für den Nachwuchs lauten daher die Alternativen, entweder als Fleisch in

der Auslage zu enden oder aber an Hobbyhalter verkauft zu werden. Unsere damals vierköpfige Startbesatzung hatte Glück und kam als kleine Gruppe auf unsere Weide. Kaum waren sie in den umzäunten Bereich gesetzt worden, da sprang auch schon die erste kleine Ziege voller Panik hinüber und verschwand in dem ungefähr achthundert Meter entfernten Wald. Wir wähten sie schon auf Nimmerwiedersehen verschwunden – woher sollte sie schließlich wissen, wo ihr neues Zuhause war? Normalerweise wäre ihre Mutter an ihrer Seite gewesen,

hätte beruhigend gemeckert und das Kleine in Sicherheit gewiegt. So aber gab dem Kleinen niemand Halt. Niemand? Was war mit den anderen drei Lämmern? Sie bildeten zwar eine Herde, konnten aber offenbar nicht annähernd ein Gefühl der Geborgenheit vermitteln.

Und der Ärger ging weiter. So kam Bärli (der braune Ausreißer) zwar wieder zurück, aber dafür hielt sich der Rest der Rasselbande immer wieder außerhalb der Umzäunung auf und brachte uns ins Schwitzen, wenn die Tiere zurückgetrieben werden mussten. Unsere einzige Hoffnung war, dass sich das

Verhalten nach den ersten Geburten
bessern würde. Und tatsächlich:
Sobald die Ziegen ihre ersten
Lämmer bekamen, wurden sie
ruhiger und blieben brav auf dem
ihnen zugewiesenen Weidestück.
Ihre Töchter und Söhne wurden gar
nicht erst zu Störenfrieden, weil sie
von ihren Müttern lernten, wie man
als brave Ziege auf einer Weide lebt.
Wer sich zu sehr danebenbenahm,
wurde erst mit einem Meckern zur
Ordnung gerufen und, wenn das
nicht half, auch einmal herzlich mit
den Hörnern geknufft. Von dieser
zweiten Generation ist noch
niemand über den Zaun gesprungen,

und der »Oberausreißer« Bärli ist unsere bravste und liebste Ziege geworden, majestätisch und ruhig. Natürlich spielt auch das Älterwerden eine Rolle: Bärli ist schwerer und damit ein wenig behäbiger, aber sie ruht auch in sich. Selbstbewusstsein haben ihr bestimmt auch ihre Lämmer gegeben, und mittlerweile ist sie zur Chefin aufgestiegen, was sicherlich zusätzlich Ruhe in ihr Leben bringt.

Das klingt alles ganz normal und selbstverständlich? Finde ich auch. Unterstellt man jedoch, dass Tiere instinktiv und nach einem genetisch fixierten Programm funktionieren,

dann sieht das Ganze etwas anders aus. Lernen wäre überflüssig, weil für jede Situation das passende Verhalten aktiviert würde. Genau das ist jedoch nicht der Fall, wie Millionen von Haustierhaltern bestätigen können. Unsere Hunde durften beispielsweise nicht in die Küche, und das haben sie schnell durch ein »Nein!« in einem ganz bestimmten Tonfall gelernt und hielten sich anschließend zeitlebens an diese Regel (die so in der Natur wohl kaum einen Sinn macht).

Doch schauen wir noch einmal hinaus in den Wald und in die Schule der Wildtiere und fangen

dabei bei den Kleinsten an: den Insekten. Wenn man nicht gerade in einem Bienenvolk oder seiner Verwandtschaft, den Ameisen oder Wespen, aufwächst, dann ist man als Jungspund auf sich allein gestellt. Da ist niemand, der einen vor den täglichen Gefahren warnt, alles muss man sich selbst beibringen. Dass dabei ein Großteil der Insektenkinder von Vögeln oder anderen Feinden gefressen wird, ist kein Wunder, und vielleicht ist dieses elternlose Lernen der Hauptgrund dafür, dass es bei den Kerbtieren so viel Nachwuchs gibt. Mäuse vermehren sich zwar auch

rasant, doch schon um einige Größenordnungen geringer als die kleinen Flieger. Bei Feldmäusen gibt es alle vier Wochen Nachwuchs, der seinerseits nach zwei Wochen Junge gebären kann. Doch die kleinen Nager lassen diese nicht einfach so in die Welt hinaus, sondern bringen ihnen bei, wie sie sich in ihrer Umgebung bewegen und mit Nahrung versorgen können. Wie speziell das werden kann, wurde an Hausmäusen untersucht, wie sie bei uns überall vorkommen. Doch die Forschung fand weit entfernt von der Heimat auf der Insel Gough im rauen Südatlantik statt, Tausende

Kilometer vom nächsten Festland entfernt.

Hier brüteten Seevögel wie die riesigen Albatrosse in völliger Abgeschiedenheit. Zumindest so lange, bis eines Tages Seefahrer das Eiland entdeckten und versehentlich Hausmäuse freisetzten, die als blinde Passagiere mitgereist waren. Die Mäuse taten das, was sie auch bei uns machen. Sie gruben Höhlen, fraßen Wurzeln und Grassamen und vermehrten sich prächtig. Doch eines Tages gelüstete es eine von ihnen plötzlich nach etwas Fleisch. Sie musste herausgefunden haben, wie man Albatrosküken tötet –

abgesehen von der Grausamkeit keine leichte Aufgabe, denn die Küken sind etwa zweihundertmal so groß wie die Angreifer. Die Mäuse lernten rasch, dass mehrere von ihnen ein Küken so lange beißen mussten, bis es verblutete. Ganz Brutale unter ihnen begannen sogar, die Flaumbälle bei lebendigem Leib aufzufressen.

Doch zurück zur Tierschule: Die Forscher bemerkten, dass jahrelang nur in bestimmten Inselregionen die Jagd auf Brutvögel ausgeübt wurde. Ganz offensichtlich zeigten die Mäuseeltern ihrem Nachwuchs ihre Strategie und gaben sie so an die

nächste Generation weiter, während die Artgenossen in anderen Bereichen noch nichts von der Technik wussten. Diese Weitergabe von Jagdstrategien findet auch bei vielen größeren Säugetieren statt, so etwa bei Wölfen. Und nicht nur das: Jungtieren von Wildschweinen und Hirschen wird beispielsweise beigebracht, auf welchen Routen die Familienverbände schon seit Jahrzehnten sicher ihre Bahn ziehen, wenn sie von den Sommer- zu den Wintereinständen wechseln. Daher sind solche Wechsel vom langen Gebrauch oft festgetreten und hart wie Beton. Wer von den älteren

Generationen lernen kann, erspart sich einen frühen Tod – ob Tierschule allerdings mehr Spaß macht als unsere menschliche, weiß ich leider nicht.

Wie wird man seine Kinder los?

Für uns wie für die meisten anderen Eltern war klar: Eines Tages sollten unsere Kinder auf eigenen Beinen stehen. Wir erzogen sie schon früh zur Selbstständigkeit, den Rest erledigte die Natur beziehungsweise die Hormone. Obwohl die Pubertät sehr milde Einzug in unser Haus hielt, kam es in dieser Phase doch öfter zu Meinungsverschiedenheiten, die bei

beiden Seiten den Wunsch aufkommen ließen, irgendwann getrennte Wege zu gehen. Das Bildungssystem tat sein Übriges dazu, indem nach dem Abitur das Studium folgte. Das war natürlich nicht in der Nähe des einsamen Forsthauses zu haben, sodass bei beiden ein Umzug in das fünfzig Kilometer entfernte Bonn unumgänglich wurde. Nebenbei gesagt verbesserte sich dabei schlagartig das Verhältnis Eltern/Kinder, weil man sich im Alltag nicht mehr regelmäßig auf die Nerven ging.

Und wie machen die Tiere das?

Zumindest bei Säugetieren und Vögeln gibt es ja eine ebenso enge Bindung zwischen den Generationen, die irgendwann gelockert werden muss. Denn die meisten Arten haben ein weiteres Problem: Bei vielen von ihnen gibt es keine Familien im menschlichen Sinne, sodass die Heranwachsenden nach spätestens einem Jahr Platz machen müssen für die nächsten Babys. Wie also die eigenen Kinder auf Abstand bringen?

Eine Variante wäre schlechter Geschmack. Und zwar im Wortsinne. Das durften wir bei unseren Milchziegen selbst erfahren.

Wenn durch ein Unglück im Frühjahr die Lämmchen einer Ziege sterben, müssen wir selbst Hand anlegen und melken. Ansonsten könnte sich das pralle Euter entzünden und dem Muttertier Schmerzen bereiten. Ganz nebenbei erhalten wir auch noch köstliche Milch, die wir entweder über unser Müsli geben oder zu Käse weiterverarbeiten. Köstliche Milch? Nun ja, in den ersten Wochen ist das tatsächlich so. Da schmeckt sie cremig-sahnig und ist von guter Kuhmilch kaum zu unterscheiden. Doch je weiter es ins Frühjahr hineingeht, desto mehr bittere

Geschmacksnoten tauchen auf. Irgendwann mag das niemand mehr trinken, sodass wir die Melkintervalle verlängern und damit ein langsames Versiegen des Milchstroms bewirken. Ob nun Lämmer oder wir trinken, spielt keine Rolle. Über den Geschmack wird das Euter unattraktiv gemacht und der Nachwuchs mehr und mehr auf Gras und Kräuter umgestellt. Das entlastet die Mutterziege und macht die Lämmer in Bezug auf die Nahrung unabhängig. Zudem lässt sie die Halbwüchsigen nur noch für wenige Sekunden an die Zitze, bevor sie genervt das Bein hebt und den

Kopf damit wegstößt. Rechtzeitig zum Herbst und damit zur Paarungszeit hat sie sämtliche Körperreserven wieder für sich und den kommenden Nachwuchs zur Verfügung.

Bienen möchten zwar nicht ihre Kinder loswerden, am Ende des Sommers dafür aber ihre Männer. Die Drohnen, sanftmütige, großäugige Wesen ohne Stachel, lümmeln den ganzen Frühling und Sommer im Stock herum. Sie suchen keine Blüten auf, sie helfen nicht dabei, den Nektar zu trocknen und zu Honig umzuformen, und sie füttern und hegen auch nicht den

Nachwuchs. Nein, sie genießen das süße Leben, lassen sich von den Arbeiterinnen füttern und fliegen ab und zu hinaus in die Landschaft, um zu schauen, ob sich dort nicht vielleicht eine paarungsbereite Königin herumtreibt. Diese wird sofort verfolgt, doch es gelingt nur wenigen Glücklichen, sich mit ihr im Flug zu vereinen. Der erfolglose Rest fliegt brummend zu seinem Volk zurück und lässt sich mit einer süßen Mahlzeit trösten. So könnte man ewig weiterleben, doch mit dem vergehenden Sommer vergeht den Arbeiterinnen auch die Geduld mit dem faulen Pack. Die junge

Königin ist schon längst begattet, und ihre Schwestern, die mit Schwärmen das Volk verlassen haben, sind auch schon bedient. Langsam naht der Winter, und die wertvollen Vorräte müssen für einige Tausend Winterbienen, besonders langlebige Arbeiterinnen, und die Königin reichen. Für behäbige Drohnen hat niemand etwas eingelagert, und nun beginnt ein hässliches Kapitel bei diesen Insekten. In der spätsommerlichen Drohnenschlacht werden die einst so verhätschelten Männchen unsanft gepackt und kurzerhand vor die Tür gesetzt. Widerstand ist zwecklos,

dennoch stemmen sich die Drohnen mit ihren Beinchen verzweifelt gegen den Abtransport. Offensichtlich gefällt ihnen das gar nicht, und alle Sinne sind auf Alarm gestellt. Doch wer sich zu stark wehrt, wird im Zweifelsfall einfach abgestochen – da gibt es kein Erbarmen. Wer am Leben bleibt, erleidet anschließend den qualvollen Hungertod oder endet kurz und schnell im Magen einer ebenso hungrigen Meise.

Wild bleibt wild

Vor einigen Jahren erhielt ich einen Anruf aus dem Nachbardorf. Eine besorgte Frau teilte mir mit, dass sie ein Rehkitz am Haus hätte und nicht wüsste, was zu tun sei. Auf Nachfragen stellte sich heraus, dass ihre Kinder das Tier beim Spielen aus dem Wald mitgebracht hatten. Mist! Was aus einem Spieltrieb heraus vielleicht sogar gut gemeint war, bedeutete für das Jungtier eine Katastrophe. Denn

Rehe lassen ihre Kinder in den ersten Lebenswochen grundsätzlich allein im Gebüsch oder im hohen Gras liegen, weil das sicherer für beide ist. Eine Mutter mit Jungtier ist langsam, weil sie ständig auf ihren Nachwuchs warten muss. Dieser hat oft noch nicht den Ernst des Lebens erfahren und trödeln hinter Mama her – ideal für Wölfe oder Luchse. Sie sehen solche Gespanne schon von Weitem kommen und können sich bequem eine Mahlzeit herausgreifen. Deshalb trennen sich Rehe lieber in den ersten drei bis vier Wochen von ihren kleinen Rackern und legen

diese geschützt ab. Geruchlich sind Kitze bestens getarnt, denn sie verströmen fast nichts, was Raubtiere auf sie aufmerksam machen könnte. Die Rehgeiß kommt zwischendurch nur kurz vorbei, um die Kitze zu säugen, und dann ist sie auch schon wieder weg. So hat das Tier mehr Zeit, kraftvolle Knospen und Triebspitzen zu fressen, ohne ständig in Sorge nach dem Kleinen schauen zu müssen. Trifft nun ein unbedarfter Mensch auf so ein einsames, ganz still daliegendes Kitz, dann muss er sich fast reflexhaft darum kümmern. Kaum vorzustellen, was ein einsames

Menschenbaby leiden würde, legte es jemand einfach irgendwo hin und würde dann verschwinden!

Also greifen immer wieder »Helfer« spontan zu und nehmen das vermeintlich verwaiste Tierkind mit nach Hause. Allerdings wissen sie dann meistens nicht, wie sie weitermachen sollen, und rufen fachkundige Personen an. Spätestens jetzt geht ihnen auf, dass das Mitnehmen ein gewaltiger Fehler war, doch er ist meist nicht mehr gutzumachen: Das Kitz hat den menschlichen Geruch angenommen, ein Zurück zu Wald und Mutter gibt es nun nicht mehr, weil diese ihr

Kind nicht mehr erkennt. Die Aufzucht mit der Flasche ist mühsam und zumindest bei männlichen Kitzen auch riskant, wie wir im weiteren Verlauf noch sehen werden.

Für mich sind Rehe ein schönes Beispiel dafür, dass Mutterliebe ganz unterschiedliche Ausprägungen erfahren kann. Die meisten Säugetiere machen es so wie wir und suchen ständigen und engen Kontakt zu ihrem Nachwuchs. Doch die, deren Verhalten davon abweicht, sind nicht etwa herzlos, sondern einfach nur an eine andere Situation angepasst. Rehkitze fühlen sich mit

Sicherheit in den ersten Lebenswochen auch ohne ständigen Kontakt mit ihrer Mutter sehr wohl. Dieses Verhalten ändert sich erst dann, wenn sie in der Lage sind, flott mitzulaufen. Dann bleiben sie in der Nähe der Rehgeiß und entfernen sich selten weiter als zwanzig Meter.

Das typische Verhalten in den ersten Wochen hat in unseren modernen Zeiten allerdings noch andere, weitaus tragischere Auswirkungen für Kitze. Bei Gefahr ducken sie sich, denn sie wissen ja instinktiv, dass sie geruchlich kaum zu entdecken sind. Doch oft ist es

nicht der Wolf oder ein hungriges Wildschwein, welche einen saftigen Braten suchen. Es sind Traktoren mit riesigen Mähwerken, die in hohem Tempo das Gras hektargroßer Parzellen abmähen. Dabei geraten die sich duckenden Kitze in die Messer und werden im besten Fall sofort getötet. Oft stehen sie aber kurz vorher noch auf, sodass ihre Beine zusammen mit dem Gras abgeschnitten werden. Abhilfe könnte eine Begehung der Fläche am Abend vorher schaffen, bei der ein Hund zusätzlich »Gefahr« signalisiert. Dann fordert die Ricke anschließend ihr Kitz auf,

mit ihr zu kommen und in einen sicheren Bereich umzuziehen, hinaus aus der Wiese. Doch zu solchen Rettungsaktionen fehlt leider oft Zeit und Personal.

Ein weiteres Beispiel dafür, dass sich Wildtiere nicht als Haustiere oder gar zum Schmusen eignen, ist die europäische Wildkatze. Um 1990 war sie nahezu ausgerottet. Nur noch rund vierhundert Tiere überlebten in den Mittelgebirgen Westdeutschlands, dazu kam eine kleine Restpopulation von etwa zweihundert Exemplaren in den schottischen Highlands. Auch mein Revier Hümml in der Eifel gehörte

zu diesen letzten Refugien, und so konnte ich immer wieder einen der scheuen Minitiger beobachten. Inzwischen hat sich die Situation erheblich gebessert. Dank Schutz- und Wiederansiedlungsmaßnahmen streifen wieder Tausende Wildkatzen durch die Waldlandschaften Mitteleuropas.

Die Kennzeichen sind klar: Die Größe entspricht einer kräftigen Hauskatze, das Fell ist verwaschen getigert mit einem Stich ins Ockerfarbene. Der buschige Schwanz ist geringelt und weist ein schwarzes Ende auf. Das Problem: So sehen auch getigerte Hauskatzen

aus, obwohl sie mit der wilden Art nicht verwandt sind. Eine sichere Bestimmung ist nur über das Gehirnvolumen, die Darmlänge oder einen Gentest möglich, und solche Untersuchungsmethoden entfallen natürlich für normale Waldbesucher. Dennoch gibt es ein paar Anhaltspunkte. Hauskatzen sind, nun ja, ein wenig verweichlicht und pirschen nur in der warmen Jahreszeit bis etwa zwei Kilometer vom heimischen Herd entfernt durch die Landschaft. Sobald es im Winter kalt und nass wird, sinkt die Abenteuerlust und damit der Radius der Aktivitäten. Über fünfhundert

Meter geht die Reise dann meist nicht mehr hinaus, die frierenden Haustiere möchten ihr warmes Zuhause schnell wieder aufsuchen können. Wildkatzen sind da notgedrungen härter; sie halten weder Winterschlaf noch -ruhe und müssen auch bei Schnee Mäuse jagen. Getigerte Katzen im Schnee, kilometerweit vom nächsten Dorf entfernt sind somit recht sicher wild und frei.

Seit der Römerzeit sind die aus dem Süden Europas eingeführten Hauskatzen den Wildkatzen zahlenmäßig um ein Vielfaches überlegen. Warum sind dann

Letztere nicht über Einkreuzungen ausgerottet worden? Denn dass beide Arten sich untereinander paaren, ist durch das Auftreten sogenannter Blendlinge erwiesen. Doch das passiert nur im Ausnahmefall. Treffen beide Arten aufeinander, dann zieht die zahme Variante immer den Kürzeren, denn Wildkatzen werden ihrem Namen nur allzu schnell gerecht. Damit kommen wir zu der Frage, ob sich diese Kätzchen nicht auch als Haustiere eignen. Es müsste doch gerade im ländlichen Raum immer wieder passiert sein (und noch passieren), dass sich einzelne Tiere

dem Menschen anschließen. Tierliebende Zeitgenossen, die Futter vor die Türe stellen, gibt es schließlich genug. Und die Vögel am winterlichen Futterhäuschen zeigen ja, dass die Scheu der Tiere dem Menschen gegenüber allmählich abnimmt.

Was passiert, wenn ein Wildkatzenbaby in menschlicher Obhut aufwächst, erfuhr ich vor Kurzem im eigenen Dorf. Ein Jogger hatte neben einem einsamen Waldweg in meinem Revier ein Junges gesehen. Er widerstand seinem Wunsch, das offenbar hilflose Tier mitzunehmen, und

beobachtete es erst einmal. Nach einigen Tagen kam er an dieselbe Stelle zurück, und das maunzende Fellknäuel saß noch immer neben dem Weg. Damit war klar, dass aus irgendeinem Grund die Mutter abhandengekommen war; auf sich allein gestellt würde das Katzenbaby sterben. Jetzt hob er es vorsichtig hoch und brachte es nach Hause. Er erkundigte sich bei einer Wildkatzenstation, wie mit dem Tier umzugehen sei, daneben bestätigte das Senckenberg-Institut in Frankfurt anhand einer Haarprobe, dass diese Katze hundertprozentig reinrassig war.

Wildkatzen vertragen aufgrund des kürzeren Darms kein Katzenfutter, daher bekam der kleine Wildfang Fleisch. Schon bald konnte man ihm beim Füttern nicht mehr zu nahe kommen, denn er ging dann sofort zum Angriff über. Andererseits blieb das Kätzchen bei Spaziergängen durch die Wiesen treu an der Seite der Familie und erweckte so den Anschein, doch noch zahm zu werden. Doch schon bald war das Tier nicht mehr zu halten. Es wurde aggressiver, verscheuchte die ältere Hauskatze und kam schließlich in ein Auswilderungsgehege im Westerwald.

Die Geschichte zeigt: Viele Arten legen ihre Wildheit nicht ab und eignen sich deshalb nicht für ein Leben in menschlicher Obhut. Es kommt ja nicht von ungefähr, dass vor einer jeden Haustierrasse ein langer Züchtungsprozess lag. Und wenn es dennoch in den Fingern juckt, dem kommt zusätzlich das Gesetz in die Quere. Je nach Land regelt die Naturschutz- oder jagdliche Gesetzgebung sehr streng, dass nur in zu genehmigenden Ausnahmefällen wilde Tiere gehalten werden dürfen.

Manche Zeitgenossen jedoch versuchen das Unmögliche möglich

zu machen, und das leider ausgerechnet beim Wolf. Er hat es ohnehin schwer genug, ausreichend Sympathien für seine Rückkehr in Mitteleuropa zu gewinnen. Uns Menschen wird er nicht gefährlich, weil wir ihn schlichtweg nicht interessieren. Doch wenn wir ihn mit Gewalt bei uns festhalten, sieht die Sache anders aus. Gut, einen Wolf zu halten ist nicht nur verboten, nein, er bleibt ebenso wie die Wildkatze ein wildes Tier. Da liegt es nahe, ihn einfach mit einem großen Hund, etwa einem Husky, zu kreuzen. Das Ziel ist die Wolfsoptik, verknüpft mit der

Zahmheit eines Haushundes. Doch auch so etwas ist illegal. Daher gibt es einen schwarzen Markt für solche Tiere, die aus den USA oder Osteuropa importiert werden.⁵² Doch der hohe Wolfsblutanteil bewirkt, dass die Hunde nicht zahm werden und gestresst das Zusammenleben mit den Menschen erdulden müssen. Gefährlich ist solch eine Nähe ohnehin, denn Stress erzeugt Aggressivität.

Warum Wölfe, die ja sehr soziale Tiere sind, sich so viel schlechter halten lassen als Hunde, untersuchte Kathryn Lord von der University of Massachusetts. Es liegt nach ihren

Ergebnissen an der Sozialisierungsphase der Welpen. Wolfsbabys sind schon im Alter von zwei Wochen auf allen vieren unterwegs, zu einem Zeitpunkt, an dem ihre Augen noch geschlossen sind. Hören können sie auch noch nichts, dieser Sinn entwickelt sich erst nach vier Wochen zur Funktionsfähigkeit. Sie tapsen also blind und taub um ihre Mutter herum und lernen dennoch schon ununterbrochen. Die endgültige Kontrolle über ihre Augen kommt mit sechs Wochen hinzu, doch dann haben sich die kleinen Knirle bereits mit den Gerüchen und

Geräuschen ihres Rudels und ihrer Umgebung vertraut gemacht und sitzen sozial fest im Sattel. Hunde dagegen sind Spätzünder, und das müssen sie auch sein. Sie dürfen sich nicht zu früh an ihre Rudelmitglieder binden, denn letztendlich soll ja ein Mensch zu ihrer wichtigsten Bezugsperson werden. Durch jahrtausendelange Züchtung verschob sich die soziale Erkundungsphase und startet heute im Alter von vier Wochen. Sowohl bei Wolfs- als auch bei Hundekindern dauert die prägende Zeit nur vier Wochen. Während bei Wölfen in dieser wichtigen Zeit also

noch nicht alle Sinne entwickelt sind, können Hundekinder ihre Umwelt mit dem kompletten Repertoire erkunden – und zu dieser Umwelt gehört dann in den letzten Tagen dieses Abschnitts auch der Mensch. Während sich Hunde anschließend bestens in unserer Gesellschaft zurechtfinden, bleibt bei Wölfen zeitlebens ein gewisses Misstrauen bestehen.^{[53](#)} Diese Grundeinstellung geht offensichtlich selbst bei Wolfs-/Hundemischlingen nicht verloren.

Doch verglichen mit einem Rehkitz ist ein Wolfsmischling harmlos. Ein Rehkitz? Nicht jedes, sondern nur

die männlichen sind tatsächlich lebensgefährlich für die Halter. Denn aus dem süßen gepunkteten Baby wird innerhalb eines Jahres ein ausgewachsener Bock. Rehe sind Einzelgänger und tolerieren keine Konkurrenz in ihrem Revier. Die liebevolle Beziehung aus der Zeit der Aufzucht verblasst, und da der betreuende Mensch offenbar ein Reh ist (zumindest in den Augen des Bocks), kann es sich nur um einen Rivalen handeln. Und der muss mit aller Gewalt vertrieben werden. Wer nicht so grazil ausweichen kann wie die natürliche Konkurrenz, bekommt im Zweifelsfall die spitzen

Hörner in den Leib gerammt. Solches Verhalten ist nicht die Ausnahme, sondern die Regel. Selbst wenn die Tiere wieder ausgewildert werden, kann die Gefahr bestehen bleiben. Schließlich können sich auch Rehe erinnern, und Menschen werden in späteren Lebensjahren nicht immer gemieden. So berichtete der *Schwarzwälder Bote* 2013, dass ein Rehbock in den Abendstunden am Sportplatz des Örtchens Waldmössingen zwei Frauen attackierte und dabei verletzte. Es stellte sich heraus, dass er im Jahr zuvor per Hand aufgezogen worden war.^{[54](#)}

Schnepfendreck

Wie ich bereits im Kapitel »Scham und Reue« erzählt habe, bekommen unsere Pferde Zipy und Bridgi mittags eine Portion Kraftfutter. Das energiereiche Getreide soll vor allem die ältere Zipy ein wenig aufpäppeln. Pferde kauen offenbar nicht besonders gründlich, denn in den Kotballen finden sich etliche unversehrte Körner. Und nun wird es unappetitlich, denn auf diese haben

es unsere »Hauskrähen« abgesehen, die ständig in der Nähe der Weide herumspazieren. Sie zerpflücken die Pferdeäpfel und pulen einzelne Hafersamen heraus. Lecker? Ich finde, das sieht ziemlich ekelhaft aus, und die Frage taucht auf, ob solchermaßen verkotete Nahrung tatsächlich schmecken kann. Haben Tiere überhaupt einen Geschmackssinn? Ganz bestimmt sogar, doch der ist eben auf andere Traditionskost getrimmt als unser Gaumen. (Die unterschiedlichen geschmacklichen Wahrnehmungen gibt es natürlich auch bei uns Menschen. Denken Sie etwa an die

in China so beliebten
hundertjährigen, glasig-dunklen
Eier, die eher an Fäulnis und
Verwesung erinnern denn an eine
Delikatesse, zumindest für uns
Europäer.)

Auch unsere Pferde liefern einen
weiteren Beweis für das
Vorhandensein eines
Geschmackssinns. Sie müssen
jährlich zwei- bis dreimal entwurmt
werden, und dazu drücken wir ihnen
aus einer Tube eine medizinische
Paste ins Maul. Die schmeckt
anscheinend gar nicht gut, denn
wenn die beiden merken, was ihnen
blüht, bleiben sie nur äußerst ungern

bei uns. Doch der Hersteller hat mittlerweile reagiert: Die Entwurmungskur gibt es nun auch mit Apfelgeschmack – den lieben Pferde. Seitdem geht die Prozedur etwas einfacher vonstatten.

Dass Tiere über ihre Erziehung ebenfalls lernen, was gut und was schlecht schmeckt, wissen Hundebesitzer nur allzu gut. Wird die Marke des Futters gewechselt, verweigern manche Vierbeiner das Fressen. Crusty, die Französische Bulldogge, frisst zwar mit großem Appetit, doch die fremden Leckereien rächen sich bitter – zumindest für uns. Denn wenig

später breitet sich im
Zehnminutentakt eine
Gestankwolke aus, die das ganze
Wohnzimmer ausfüllt und aus
Crustys Hinterteil entweicht.

Kaninchen dagegen sind
geschmacklich noch ein wenig
perverser unterwegs als Krähen.
Während die Vögel wenigstens nur
in fremdem Kot herumpulen und
davon auch nur die Körner fressen,
verzehren die Mümmelmänner
immer wieder eigene Exkreme-
nte. Immerhin nicht wahllos alle Kötel,
sondern nur spezielle. Wie bei allen
Pflanzenfressern helfen ihnen
Darmbakterien, die zerkaute

Gräser und Kräuter aufzuschließen und zu verdauen. Vor allem im Blinddarm sitzen spezielle Arten, die das Grünzeug in seine Bestandteile zerlegen. Doch ein Teil der erzeugten Stoffe wie Eiweiß, Fett und Zucker können nur im Dünndarm aufgenommen werden, und der liegt dummerweise vor dem Blinddarm. Der ganze schöne Nahrungsbrei rutscht also ungenutzt durch das Verdauungssystem und endet unweigerlich wieder im Freien. Was liegt da näher, als diesen Blinddarmkot gleich vom After weg noch einmal genüsslich zu verspeisen und ihm durch eine

Passage durch den Dünndarm die wertvollen Kalorien zu entziehen?⁵⁵ Lediglich das endgültig verarbeitete Abfallprodukt, die harten Kügelchen, werden dann keines Blickes mehr gewürdigt und offenbar als Fäkalien betrachtet.

Für uns Menschen ist es unvorstellbar, Kot zu verspeisen, sei es den von Tieren oder unseren eigenen. Oder zumindest für fast alle Menschen. Diejenigen, die so etwas dennoch machen, findet man auch unter der mitteleuropäischen Bevölkerung: Es sind Jäger. Sie schießen bis zum heutigen Tag Schnepfen, was ich persönlich so

abstoßend finde wie die Jagd auf Wale. Hinzu kommt, dass die Vögel kaum Fleisch bieten, und vielleicht ist der merkwürdige Brauch daraus entstanden: Gegessen wird unter anderem der »Schnepfendreck«, das sind die Därme samt Inhalt (also Kot). Klein gehackt und auf allerlei Art verfeinert, etwa mit Speck, Eiern und Zwiebeln, das Ganze auf Brot gebacken – fertig ist die Waidmannsdelikatesse. Wurmeier und Ähnliches, was sich im Vogelkot befindet, werden durch die Erhitzung abgetötet, dennoch vergeht mir der Appetit, wenn ich nur an solche »Genüsse« denke.

Tiere müssen schmecken können, um geeignete von ungeeigneter (oder gar giftiger) Nahrung unterscheiden zu können. Bei allen Parallelen zu unseren Sinnen schmecken aber viele Arten nicht dasselbe wie wir. So ist der Begriff »Naschkatze«, der gerne mit dem Konsum von Süßigkeiten verbunden wird, bei den echten Katzen fehl am Platz. Denn zusammen mit Großkatzen wie Löwen und Tigern und auch Seehunden haben sie im Laufe der Evolution die Sensoren für Süßes verloren. Offenbar ist zuckerhaltige Nahrung für die Tiere nicht von besonderem Interesse, und das ist

gut nachvollziehbar: Fleisch schmeckt nun mal nicht süß.⁵⁶

Noch schwieriger wird der Vergleich unseres Geschmackssinns mit dem der Schmetterlinge, etwa des Schwalbenschwanzes. Die Weibchen legen ihre Eier nur dort ab, wo ihr Nachwuchs saftige Blätter geeigneter Pflanzen fressen kann. So brauchen die geschlüpften Raupen nur um sich zu beißen, um satt zu werden. Doch damit der Schmetterling auf der Suche nach Ablagestellen nicht jede Pflanze kosten muss, erledigt er das Sondieren mit den Füßen. Er trampelt auf einem Blatt herum und

schmeckt mit seinen Füßen, an denen Sinneshaare sitzen, bis zu sechs verschiedene Substanzen heraus. Und das ist noch nicht alles: Der Falter erkennt sogar das Alter der Pflanze und ihren Gesundheitszustand.⁵⁷ Das klingt unglaublich? Ob etwas frisch oder schon angewelkt ist, können auch wir Menschen am Geschmack erkennen – denken Sie etwa an eine überreife Banane. Das Schmecken des Pflanzenzustands kann für das Überleben des Nachwuchses entscheidend sein – stirbt das Kraut ab, bevor sich die Raupen verpuppen können, dann ist der Traum von der

Verwandlung in einen Schmetterling
ausgeträumt.

Eine besondere Duftnote

Nach dem Geschmackssinn liegt es nahe, auch einmal den Geruchssinn unter die Lupe zu nehmen. Tiere haben durchaus ein Empfinden dafür, was gut und was schlecht riecht. Das dient nicht nur, wie beim Geschmackssinn, der Prüfung der Nahrung, sondern auch ähnlichen Zwecken wie bei uns: sich für das andere Geschlecht attraktiv zu machen. Wie weit das allerdings

von unseren als wohlriechend empfundenen Duftnoten entfernt sein kann, demonstriert im Herbst unser Ziegenbock Vito. Wie ich bereits berichtet habe, benutzt er sein eigenes Parfüm – seinen Urin, um sich für die beiden Ziegendamen attraktiv zu machen. Meine Frau wechselt daher die Kleidung und setzt sich eine Mütze auf, wenn sie die kleine Herde im Stall besucht, denn der aufdringliche Geruch weht nicht nur durch den ganzen Garten, sondern lagert sich auch in Stoff und Haaren ab.

Doch was uns ekelhaft vorkommt, ist vielleicht nur ein kulturelles

Phänomen unserer Zeit. Dass es vor zweihundert Jahren noch kein Deodorant gab (zumindest nicht allgemein verbreitet), lag vielleicht auch an der anerzogenen Wahrnehmung. Napoleon soll seiner Josephine von einem Feldzug geschrieben haben: »Ich komme morgen Abend nach Paris zurück. Wasche Dich nicht!« Auch die spanischen Eroberer des 16. Jahrhunderts waren dem Waschen gegenüber misstrauisch. Sie wollten sich womöglich von den reinlichen Mauren abheben, die sie eben erst von der Iberischen Halbinsel vertrieben hatten. Die Azteken

Mexikos, die zum ersten Mal diese hellhäutigen Fremden sahen, rochen auch den Unterschied zu ihren dampfbadgereinigten Landsleuten – widerlich! Ein aktuelleres Beispiel mag alter, lang gereifter Käse abgeben. Man könnte ihn auch als vergammeltes und hart gewordenes Milcheiweiß definieren, dessen Ausdünstungen in anderem Zusammenhang Brechreiz hervorrufen würden. Ich zähle diese Beispiele nicht auf, um Menschen geruchlich auf das Niveau stinkender Tiere zu stellen, nein, es geht mir nur darum, deutlich zu machen, dass Gestank von

Menschen sehr unterschiedlich wahrgenommen wird.

Hunde können den Geruch von Ziegenböcken noch übertrumpfen. Unsere Hündin Maxi wälzte sich mit Vorliebe in Fuchskot, der besonders penetrant stinkt. Auch frische Kuhfladen waren eine gern genutzte Quelle für spezielle Düfte. Lange nahm man an, dass die Vierbeiner dies machen würden, um ihren Eigengeruch zu überdecken. Das sollte bessere Chancen bei der Jagd verheißen, zumindest bei den wilden Vorfahren. Heute nimmt man an, dass Hunde oder auch Wölfe Botschaften übermitteln oder

ganz einfach nur einmal im Mittelpunkt des Rudels stehen möchten. Den Geruch speziell nach Aas oder Pflanzenfresser-Fäkalien empfinden sie dabei offensichtlich nicht als unangenehm, im Gegenteil.⁵⁸ Kommt Ihnen da auch der Gedanke an das menschliche Bedürfnis, sich zu parfümieren, in den Sinn?

Aufpassen sollten Sie nur dann, wenn Ihr Hund sich in Fuchs- oder Hundekot wälzt oder diesen sogar frisst. Speziell in Fuchskot könnten sich die staubfeinen Eier des Fuchsbandwurms befinden, die nach dem Kotbad aus dem Fell Ihres

Lieblings rieseln – und zwar höchstwahrscheinlich im Wohnzimmer. Dann treten Sie an die Stelle einer Maus, in der die Eier ursprünglich landen sollten. Die sich entwickelnden Larven besiedeln innere Organe und machen den Wirt langsam, weil er krank wird. Solche Mäuse werden bevorzugt vom Fuchs gefangen, der Kreis schließt sich. Natürlich nicht mit Ihnen als Zwischenwirt – uns Menschen erwartet eine schwere Erkrankung, die je nach Stadium nur schlecht heilbar ist. Frisch bekoteten Hunden sollte man also ausnahmsweise ein ausgiebiges Duschbad verpassen.

Doch obwohl die Bewertungen sich von unseren unterscheiden, werden nicht nur Wohlgerüche, sondern auch Gestank von Tieren wahrgenommen. Dies trifft vor allem auf die eigenen Exkreme zu. Wo man einen Haufen gemacht hat, geht man als Pflanzenfresser besser nicht mehr weiden. Denn es gibt praktisch kein Reh, keinen Hirsch, keine Ziege und kein Rind ohne Würmer. Entsprechend viele Hinterlassenschaften dieser Parasiten finden sich im Kot, etwa die von Lungenwürmern. Pro Gramm Kot können bis zu siebenhundert Eier enthalten sein,

die beim Weiden wieder aufgenommen werden.⁵⁹ Weil massiver Wurmbefall den Körper schwächt, werden solche Pflanzenfresser eher zur Beute von Luchs und Wolf. Da ist es nur logisch, dass eigene Exkremeunte zur Warnung als absolut abstoßend wahrgenommen werden.

Ich denke, dass für die meisten Tiere der eigene Kot genauso ekelhaft stinkt wie der menschliche für uns. Ein schönes Indiz dafür liefern viele Haustiere. So suchen sich unsere Pferde auf der Weide ein »Stilles Örtchen«, das sie nur zum Koten aufsuchen. In der Natur wäre

durch das freie Umherziehen
ohnehin nicht die Gefahr gegeben,
zu oft an derselben Stelle zu fressen.
Wo wir Menschen solche
Wanderungen verhindern, da
behelfen sich die Tiere eben mit
entsprechenden Ecken der Weide,
die sie für diesen Zweck reservieren.
Auch Blacky, Hazel, Emma und
Oskar, unsere Kaninchen, suchen
sich in Stall und Auslauf einen
Toilettenbereich, in dem das große
Geschäft verrichtet wird. Nur in der
Massentierhaltung funktioniert das
nicht; dort müssen Hühner oder
Schweine sogar im eigenen Kot
nächtigen. Starke Verwurmungen

sind hier nur durch regelmäßige Medikamentengaben zu verhindern – schade, denn die Pillen verhindern leider nicht gleichzeitig den Gestank.

Beim Koten sind viele Tiere übrigens genauso verschämt wie wir. Bulldoggenrüde Crusty etwa zog, wenn angeleint, ins Gebüsch weg von uns, wenn er ein großes Geschäft zu erledigen hatte. Zusätzlich drehte er uns den Hintern zu, sah uns also nicht an – offenbar war es ihm peinlich, beim Hinhocken beobachtet zu werden. Abgesehen vom Geruch ist es allen Tieren ebenso wichtig, sauber zu

sein. Genau wie wir fühlen sie sich sehr unwohl, wenn Kot oder anderer Dreck an ihnen haftet. Möglicherweise ist es die Reaktion der Artgenossen, die dieses Unwohlsein verstärkt. Wer einen dreckigen Hintern hat, signalisiert, dass er möglicherweise krank ist und deswegen Durchfall hat. Wer möchte sich schon anstecken oder gar mit solch einem Partner paaren? Daher achten auch Tiere peinlich darauf, stets sauber zu sein. Dabei wird »sauber« allerdings anders definiert als bei uns. Wildschweine etwa möchten sich im Sommer gerne herunterkühlen und wälzen sich

dazu genüsslich in Schlammflöchern. Grunzend und schwanzwedelnd wird ausgiebig gewühlt, gerührt und wieder hingelegt. Ist die Prozedur beendet, bedeckt eine beigefarbene Schicht das gesamte Fell. Und dennoch fühlen sich die Tiere nicht schmutzig. Warum auch? Ist das menschliche Pendant nicht eine Fango- oder Moorpackung, die für viel Geld aufgetragen wird? Ähnlich fühlen sich die Wildschweine: wie frisch gepflegt, und das kommt nicht von ungefähr. In der trocknenden Kruste werden viele Parasiten festgebacken, etwa Zecken und Flöhe. Ist der Lehmpanzer

abgehärtet, wird das Ganze an speziellen Mahlbäumen abgeschauert. Es sind immer dieselben Bäume oder Stümpfe, die viele Jahre lang benutzt werden und mit der Zeit ganz glatt gerieben sind. Hinterher sind nicht nur alle lästigen Tierchen entfernt, sondern auch alte Haare, die ebenfalls jucken können.

Bei unseren Pferden ist es ähnlich. Auch sie wälzen sich gerne, insbesondere dann, wenn sie das Fell wechseln. Je nach Wetterlage ist das Fell dann ebenfalls schlammdurchsetzt – aber eben nur mit Schlamm, nicht mit Kot.

Bequemlichkeit

Unsere Landschaft ist ein einziger Flickenteppich, zumindest aus der Sicht von wilden Tieren. Große, nicht durch Siedlungen oder Straßen zerschnittene Areale gehören der Vergangenheit an, und wenn Sie sich einmal in der Wildnis verirren wollten, gelingt das nicht mehr. Denn selbst die naturnächsten Ökosysteme, die wir noch haben, nämlich die Wälder, sind nicht mehr

das, was sie einmal waren. Damit Holztransporter auch noch in den letzten Winkel fahren können, gibt es mittlerweile pro Quadratkilometer Wald 13 Kilometer Forststraßen. Rein statistisch gesehen stoßen Sie bei Ihrem Gang querfeldein nach weniger als hundert Metern wieder auf den nächsten Weg, sodass das Abenteuer höchstens darin besteht, den falschen Abzweig zu nehmen. Für die Natur haben Wege entscheidende Nachteile. In ihrem Umfeld ist der einst lockere Boden massiv verdichtet, und die Kleinsttiere, die in den tieferen

Schichten lebten, sind alle erstickt. Zudem blockieren Wege wie Dämme den Wasserfluss, und diese Tatsache sollte man nicht unterschätzen. Im Untergrund fließen ungezählte Grundwasserflüsse, die in vielen Fällen aufgestaut oder umgeleitet werden. So wurde schon so manches Waldstück zur Sumpfparzelle, auf der viele Bäume vor sich hin siechen, weil ihre Wurzeln in der fauligen Brühe absterben. Auch für lichtscheue Laufkäferarten stellen Waldwege ernst zu nehmende Hindernisse dar. Denn die Käfer, die das Fliegen verlernt haben, trauen

sich nicht aus dem Dunkel zwischen den Bäumen auf die lichtdurchflutete Trasse. Damit sind sie auf einem kleinen Terrain, das von Wegen umschlossen ist, gefangen und können sich nicht mehr mit benachbarten Vorkommen genetisch austauschen.

Doch Wege sind für Tiere nicht grundsätzlich nachteilig. Rehen, Hirschen oder Wildschweinen geht es wie uns: Sie laufen nicht gerne über Stock und Stein. Auch ein Gang durch nasses Gras oder Gestrüpp bei Regenwetter ist unangenehm, daher nehmen die Vierbeiner dankbar unsere schön geplanten Wildwechsel

an. Denn nichts anderes sind Straßen und Wege: Wildwechsel des Menschen. Auf diesen läuft es sich viel bequemer, was Sie an den zahlreichen Fährten erkennen können, die sich an weichen Stellen in die Oberfläche gedrückt haben.

Wo der Mensch nicht hilft, schaffen sich die Tiere solche Routen selbst. Sie sind allerdings erheblich schmaler, messen nur eine Tierbreite. Eine planvolle Anlage findet nicht statt. Irgendwann einmal findet zum Beispiel die Leitbache einer Wildschweinrotte einen bequemen Weg durchs Unterholz. Die anderen Schweine

folgen, und schon sind Gras und Kräuter niedergetrampelt. Beim nächsten Mal ist diese schwache Spur noch zu erkennen, und es geht sich dort ein wenig bequemer. Im Laufe der Zeit und nach jahrelanger Benutzung passiert dasselbe wie bei menschlichen Trampelpfaden: Jegliche Vegetation wurde zertreten, und es zeigt sich ein schmaler Streifen blanker Erde. Die Kenntnisse über diese angenehm zu belaufenden Wildwechsel werden von Generation zu Generation weitervererbt, es sei denn, wir Menschen machen den Tieren einen Strich durch die Rechnung. So ließ

ich zu Beginn meiner Revierleitertätigkeit einen Zaun um eine Eichenpflanzung bauen. Es gab viel zu viele Hirsche, die nur zu gerne die saftigen Triebe der Setzlinge gefressen hätten, sodass ich diese schützen musste. Im Nachhinein stellte sich heraus, dass der Zaun einen uralten Fernwechsel der großen Pflanzenfresser unterbrochen hatte und sie nun zwang, andere Routen zu suchen. Das führte in der Folge dazu, dass es mehr gefährliche Situationen für Autofahrer gab, weil die Hirsche nun an Stellen auftauchten, an denen keiner mit ihnen rechnete.

Mittlerweile ist der Zaun wieder beseitigt, und die Tiere ziehen auf ihren alten überlieferten Bahnen.

Unsere Wege haben sich übrigens auf dieselbe Art und Weise gebildet wie bei den Tieren. Das konnte ich in unserem Bestattungswald »Ruheforst« beobachten. Hier werden uralte Buchen als lebende Grabsteine verpachtet, an denen Beisetzungen in Form von Urnenbegräbnissen stattfinden. Dadurch bleibt der jahrtausendealte Wald vor der Abholzung verschont. Der Forstbetrieb hat dort mit Absicht keine neuen Wege und Pfade angelegt, um die Natur so wenig wie

möglich zu stören. Dennoch haben sich einige wenige Trampelpfade gebildet, und zwar dort, wo man besonders leicht zwischen den Bäumen und ihrem millionenfachen Nachwuchs hindurchkommt. Und auch hier half der Regen nach. Wenn eine Schlechtwetterfront über den Wald gezogen ist, sind die Blätter der Jungbuchen tropfnass. Da möchte niemand mit den Hosen hindurchstreifen, die in Sekundenschnelle völlig durchfeuchtet wären. Also sucht man Linien, auf denen man einigermaßen trocken laufen kann, und die kleine Spur findet dauerhaft

Nachahmer. Das ist mir übrigens sehr recht, denn so konzentriert sich das Belaufen der Besucher auf wenige Promille des Waldbodens.

Wildwechsel haben allerdings nicht nur Vorteile. Denn durch den starken »Verkehr« ziehen sie auch ungebetene Gäste an. Neben Raubtieren, die in der Nähe lauern und unvorsichtige Passanten verspeisen möchten, sind es vor allem kleine Krabbeltiere, die hier auf eine Mahlzeit warten: Zecken. Sie gehören zu den Milben und sind auf Blutmahlzeiten angewiesen. Da sie nur sehr langsam laufen können, müssen sie auf ihre Opfer warten.

Und wo wartet es sich besser als an viel begangenen Pfaden? Hier klammern die Zecken sich an Grashalme, Zweige oder Blätter, nicht höher als der Rücken von Rehen oder Wildschweinen. In ihren Vorderbeinen befinden sich Riechorgane, mit denen der Atem oder Schweiß von Säugetieren geortet werden kann. Zudem verspüren die kleinen Krabbeltiere die Erschütterungen, die das näher kommende Trampeln verursacht. Sobald ein großes Säugetier durch die Gräser vorbeistreift, streckt die Zecke ihre Vorderbeine aus und lässt sich mitnehmen. Anschließend

kriecht sie in eine weiche, warme Hautfalte und beginnt mit der Mahlzeit. Falls Sie also im Sommer durch die Wälder streifen, benutzen Sie besser keine Wildwechsel. Im Winter dagegen ist das unproblematisch, weil die Zecken bei niedrigen Temperaturen nicht aktiv sind.

Aber kommen wir noch einmal zur Nässe an den Beinen zurück. Wie unangenehm das ist, haben Sie vielleicht auch schon bei einem Spaziergang festgestellt. Warum sollte sich das für Tiere anders anfühlen? Sie frieren mit feuchtem Fell und bleiben lieber schön auf den

bequemen Pfaden. Diese Pfade haben für sie noch einen weiteren Vorteil: Geschwindigkeit. Wenn es irgendwo im Unterholz knackt und sich ein Feind anschickt, ein Hirschkalb oder einen Frischling zu fangen und zu verspeisen, dann fliehen die Rudel so schnell wie möglich. Und da im Wald überall dicke Äste und tote Bäume herumliegen, die die Flucht zu einem Hindernisparcours machen würden, rennt man am besten auf den freien Linien.

An den Wildwechseln lauern übrigens noch andere blinde Passagiere als Zecken. Es sind

Pflanzen, die hier auf einen Weitertransport warten, und zwar für ihren Nachwuchs. So bildet das Kletten-Labkraut kleine Früchte mit Widerhaken. Kommt nun ein Tier vorbei und streift an der Pflanze entlang, dann nimmt es eine Portion Samen mit, die irgendwo anders wieder herunterfallen. Man hat nachgewiesen, dass sich solche Arten speziell entlang von Wildwechseln ausbreiten.

Schlechtes Wetter

Wer geht schon bei Gewitter freiwillig in den Wald? Blitzeinschläge in Bäume sind lebensgefährlich, und ein rauschender, eiskalter Platzregen ist auch kein schönes Erlebnis. Eine Reihe von Jahren bot ich in meinem Revier Survival-Trainings an, bei denen die Teilnehmer nur mit Schlafsack, Tasse und Messer ausgerüstet ein Wochenende im Wald verbrachten. Dort wurde

geschlafen und vor allem nach Nahrung gesucht. Bei einer solchen Suche wurden wir von einem heftigen Gewitter überrascht, das wir notgedrungen über uns ergehen lassen mussten. Neben der Nässe sorgten die Blitzeinschläge in der Nähe für Unruhe, die ich durch betonte Gelassenheit überspielte, um die Sorgen der Teilnehmer nicht noch weiter zu steigern. In meinem Inneren stieg allerdings doch etwas Panik auf, als nur etwa hundert Meter entfernt ein heftiger Einschlag erfolgte. Denn selbst wenn man nicht direkt getroffen wird, ist das Umfeld eines Baumes ebenfalls

gefährlich, wie ich mehrfach im Anschluss beobachten konnte. Dann nämlich starb nicht nur der zerrissene Stamm ab, sondern auch über zehn weitere Baumkollegen, die im unmittelbaren Umfeld standen. In einem extremen Fall konnte ich sogar eine Art Messerwerfen beobachten. Der Blitzeinschlag führte in einer Fichte zu derartigen Spannungen, dass das Holz in viele Teile zersplitterte und so heftig durch die Gegend flog, dass etliche dieser Holzklingen in einem benachbarten Baumstumpf stecken blieben.

Bei dem Survival-Training wurden

wir nach dem Gewitter immerhin mit einer schönen Wildbeobachtung belohnt. Der Regen hörte schlagartig auf, und ein Wolkenloch tat sich auf, durch das die Sonne strahlend und heiß schien. Um uns herum dampfte die Vegetation, und plötzlich schoss ein Reh auf eine kleine Lichtung. Das völlig durchnässte Tier suchte die Wärme, um sich zu trocknen. Ihm ging es nicht anders als uns, und ich fühlte eine spontane Verbundenheit.

Wie ist das eigentlich grundsätzlich bei Wildtieren? Sie müssen rund ums Jahr bei Wind und Wetter draußen ausharren, und gerade in

der kalten Jahreszeit ist das sicher sehr unangenehm. Oder nicht? Schauen wir einmal genauer hin. Da wäre zunächst das Fell, das sehr viel mehr Feuchtigkeit abhält, als man gemeinhin glaubt. Denn das Fett, das wir Menschen uns ständig mit Shampoo aus den Haaren waschen, soll diese ja eigentlich imprägnieren. Die Wuchsrichtung der Haare am Rücken zeigt zudem bergab, sodass sie Wasser wie eine Art Dachziegel nach unten leiten. Rehe, Hirsche und Wildschweine bleiben so auf der Haut trocken und fühlen die Nässe zunächst nicht. Unangenehm wird es für die Tiere nur, wenn ein heftiger

Wind den Regen seitlich und damit auch zwischen die Haare bläst. Ältere Artgenossen wissen das genau und wechseln bei entsprechenden Wetterlagen ihren Standort dorthin, wo es schön windgeschützt ist. Zudem stellen sie sich so, dass das Hinterteil in den Wind zeigt. Dadurch bleibt das empfindlichere Gesicht im Windschatten. Einzig Schneefall bei Temperaturen um 0 °C ist schwierig – die tauenden Flocken bahnen sich langsam ihren Weg zwischen den Haaren hindurch und lassen Reh und Hirsch zittern. Friert es hingegen richtig, fühlen sich die Tiere deutlich besser. Ihr

Winterfell stellt sich auf und isoliert so gut, dass frisch gefallener Schnee sogar stundenlang darauf liegen bleibt.

Ist es bei uns nicht ähnlich? Gefällt uns ein klarer Frosttag mit minus 10 °C nicht besser als windiges Regenwetter bei plus 5 °C? Tiere fühlen also nicht wesentlich anders, sie halten nur insgesamt niedrigere Temperaturen besser aus als wir. Doch selbst das steht nicht unverrückbar fest, und dazu muss ich noch einmal ein Survival-Training bemühen. Vor Jahren habe ich das sogar einmal im Winter veranstaltet, und ausgerechnet an

diesem Januarwochenende war das Wetter richtig schmuddelig. Die Temperaturen lagen um den Gefrierpunkt, und Regen wechselte im Stundentakt mit Schnee. Selbst das Holz war so nass, dass das Lagerfeuer kaum brennen mochte, und ich rechnete damit, dass die Teilnehmer rasch abbrechen wollten. Doch nach einer Nacht in klammen Schlafsäcken hatten sich die Körper anscheinend so weit umgestellt, dass keiner mehr fror – wir waren offensichtlich auf dem Wohlfühl-Level der Wildtiere angekommen.

Im Sommer gibt es neben der

wärmenden Sonne aber noch einen anderen Grund für Tiere, nach einem Platzregen unter dem dichten Blätterdach der Bäume hervor auf eine kleine Lichtung zu treten. Vom Laub der Buchen und Eichen tropft es noch so lange nach, dass es dazu sogar eine kleine Volksweisheit gibt: »In Laubwäldern regnet es immer zweimal.« Rehe und Hirsche werden also länger berieselt, doch das ist nicht das Einzige, was stört: Fallende Tropfen sind laut. In dieser Geräuschkulisse können die Tiere sich nähernde Beutegreifer nicht hören, die diese Wetterlage gerne für eine kleine Pirsch nutzen. Daher

stellen sie sich, sobald der Wolkenbruch vorüber ist, lieber auf eine Lichtung und lauschen aufmerksam, ob alles in Ordnung ist.

Schwieriger ist die Lage für kleine Säugetiere, etwa die Wühlmäuse. Wenn ich bei winterlichem Regenwetter über unsere Pferdeweide gehe, dann sprudelt in der Hanglage manchmal Wasser aus den Eingängen. Wie mögen die kleinen Nager das überleben? Für sie ist ein feuchtes Fell viel gefährlicher als für große Tiere, da sie prozentual auf ihr Körpergewicht bezogen viel mehr Wärme abgeben und ohnehin

einen vergleichsweise riesigen Kalorienbedarf haben: Pro Tag müssen sie die Menge fressen, die ihrem eigenen Körpergewicht entspricht. Werden sie nass, steigt der Energieverbrauch noch einmal deutlich an. Und da sie keinen Winterschlaf halten, gibt es auch keine Pause in den täglichen Mühen der Nahrungssuche. Immerhin fressen sie besonders gerne Wurzeln von Gräsern und Kräutern und müssen deshalb nicht in den eisigen Wind hinaus, sondern können das innerhalb ihrer unterirdischen Gänge erledigen. Doch was passiert, wenn dort Wasser hineinläuft?

Dafür sorgen die schlaunen Tiere mit einer speziellen Architektur vor. Zunächst einmal gibt es am Anfang eine Fallröhre. Dort hinein kann sich das Tier plumpfen lassen, wenn es bei Gefahr schnell unter die Erde flüchten muss. Die Gänge führen zunächst tief, viel tiefer, als es eigentlich nötig ist. Erst nach einer kurzen Strecke steigen sie wieder etwas an und führen dann zu kleinen Kammern, die mit weichem Gras bequem ausgepolstert sind. Regnet es nun derart, dass Wasser in die Baue läuft, so sammelt es sich in den tieferen Gangabschnitten, während die Bewohner gemütlich im

Trockenen sitzen. Und da die Baue durch eine Vielzahl von Röhren miteinander verbunden sind, können die Tiere flüchten, sollte das Wasser doch einmal ihre Nester erreichen. Immer klappt das allerdings nicht. Wenn bei Starkregen vor allem im Winter die ganze Wiese unter Wasser steht, erwischt es zumindest auch einen Teil der Mäuse, die dann in ihren unterirdischen Kammern jämmerlich ertrinken.

Schmerz

Es war ein kalter Februarabend, und die Geburt der Lämmer unserer Ziege Bärli stand unmittelbar bevor. Sie war unruhig, legte sich immer wieder hin und hatte auch schon den Milcheinschuss ins Euter. Meine Frau war besorgt. »Das dauert mir zu lange«, drängte sie. »Sollen wir nicht sicherheitshalber den Tierarzt rufen?« Ich beruhigte sie. »Das schafft Bärli schon allein. Vielleicht

braucht sie einfach ein bisschen Ruhe. Sie ist gesund und stark, ich möchte in so einer Situation nicht unnötig eingreifen.«

Tja, hätte ich besser auf Miriam und ihren siebten Sinn gehört. Am nächsten Morgen waren die Lämmer immer noch nicht geboren, und Bärli litt sichtlich Schmerzen. Sie knirschte mit den Zähnen, wollte nicht fressen und auch nicht aufstehen. Das waren Alarmzeichen erster Güte, schnellstens musste unser mit den Ziegen vertrauter Arzt herbeigerufen werden. Er sei im Urlaub, meldete sich seine Vertretung, die aber rasch zu

unserem Forsthaus herausgefahren kam. Sie diagnostizierte eine Steißlage des Lämmchens, das leider schon im Mutterleib verstorben war. Die Tierärztin zog es vorsichtig heraus und versorgte Bärli anschließend mit Medikamenten, um einer Gebärmutterentzündung vorzubeugen.

Rasch erholte sich unsere Ziege, und wir besorgten ihr sogar noch ein Adoptivkind. Ein Ziegenhof in der Nähe hatte ein Vierlingslamm abzugeben. Vier Lämmer kann keine Mutterziege versorgen. Sie hat nur zwei Zitzen am Euter und außerdem zu wenig Milch für so viele Mäuler.

Der Hofinhaber war froh, einen aus der munteren Schar in gute Hände abgeben zu können. Wir rieben den Kleinen (unseren späteren Zuchtbock Vito) mit dem Schleim des toten Lämmchens ein. Das klingt vielleicht ekelhaft, aber dadurch roch er für Bärli wie ihr eigener Nachwuchs, woraufhin sie ihn sofort trinken ließ. Mutter und Kind wohlauf – es gab also zumindest für die beiden noch ein Happy End.

Aber zurück zu den Schmerzen. Schmerzen? Beweise wie bei den Fischen im Kapitel »Es brennt Licht im Oberstübchen« gelten immer

noch als umstritten. Nun könnte man sich auf die neurologische Ebene begeben und allerlei Argumente anführen, weshalb ähnliche Impulse und Signalverläufe, Gehirnmuster und Hormone auf ähnliche Gefühle schließen lassen. Aber geht es nicht viel einfacher? Bärli zeigte doch alle Verhaltensmuster, die es bei uns Menschen auch gibt. Das Zähneknirschen (was Ziegen sonst nie machen), die Appetitlosigkeit, das Hinlegen, die Apathie: Kommt Ihnen das ein oder andere nicht auch aus menschlichen Schmerzsituationen bekannt vor?

Es gibt aber noch direktere Beweise, die wir bei unseren Hühnern, Ziegen und Pferden erleben. Diese Tiere werden alle hinter einem jeweils auf die Tierart abgestimmten Elektrozaun gehalten, damit sie dort bleiben, wo wir es vorgesehen haben. Elektrozaun klingt gemein, aber andere Lösungen sind kaum praktikabel. Stacheldraht scheidet wegen der Verletzungsgefahr aus, eine Holzeinzäunung wäre zumindest für Ziegen kein dauerhaftes Hindernis, und die Pferde würden die Pfosten und Bretter im Laufe der Zeit zernagen. Wie so ein Elektrozaun

funktioniert, wie er auf Tiere wirkt, das darf ich regelmäßig selbst erfahren. Denn wenn ich morgens gedankenverloren zu den Pferden gehe, um ihnen ein neues Stückchen Weide abzutrennen, vergesse ich manchmal, vorher den Strom abzuschalten. Dann reißt mich ein heftiger Schlag aus meinen Träumen, und ich ärgere mich über mich selbst. In den nächsten Tagen vergewissere ich mich mehrfach, ob das Weidezaungerät wirklich abgeklemmt ist – so etwas weckt die Instinkte, und die sind in solchen Situationen sehr stark.

Genau so wirkt der Zaun auf

Tiere. Sie machen ein-, zweimal die Erfahrung, wie unangenehm eine Berührung ist, und vermeiden sie fortan. Ein Elektrozaun wirkt also durch einen Anfangsschmerz und nachfolgend durch die bloße Erinnerung daran. Genau wie bei mir. Deshalb bin ich fest davon überzeugt, dass unsere Haustiere den Stromschlag exakt so empfinden wie ich. Und nicht nur unsere Haustiere. Bei den Hühnern erfüllt das Elektronetz nämlich primär die Funktion, den Fuchs abzuhalten, und das klappt sehr gut. Bauern zäunen ihre Maisfelder mit geladenen Drähten ein, um

Wildschweine abzuhalten, und für Haustierhalter, die keine sichtbaren Zäune mögen, können Kabel vergraben werden. Überschreiten Hund oder Katze diese unsichtbare Grenze, gibt's aus dem Spezialhalsband einen Schlag. Ob das in Ordnung ist oder nicht, bleibt jedem selbst überlassen, Fakt ist jedoch, dass all diese Wesen Schmerz verspüren und instinktiv dieselben Konsequenzen ziehen – einschließlich mir.

Angst

Wer als Mensch oder Tier keine Angst kennt, kann nicht überleben, denn dieses Gefühl bewahrt vor tödlichen Fehlern. Vielleicht kennen Sie das mulmige Gefühl in größerer Höhe, etwa auf einer Aussichtsplattform oder auf dem Pariser Eiffelturm. In mir steigt dann ein Kribbeln auf und der Wunsch, möglichst rasch wieder hinabzusteigen. Das ist evolutionär auch sehr sinnvoll, hat dieser

angeborene Instinkt unsere
Vorfahren doch davor bewahrt,
durch den Sturz von einer hohen
Klippe den Weg unserer
Generationen bis heute abrupt zu
beenden.

Tiere kennen aber nicht nur das
akute Gefühl der Angst oder einer
Bedrohung, sondern können es auch
bewusst verarbeiten und langfristige
Schritte daraus ableiten, wie uns
Wildschweine zeigen. Dazu machen
wir einen kleinen Ausflug in die
Schweiz, und zwar in den Kanton
Genf. Hier hat die Bevölkerung
1974 per Volksabstimmung ein
Jagdverbot durchgesetzt. Jäger sind

die größten Feinde der großen Säugetiere. Und da die Waidfrauen und -männer zur Gattung Homo sapiens gehören, haben jagdbare Tiere Angst vor allen Menschen. Das ist der Grund, warum sie hauptsächlich nachts auf Wiesen und Felder hinauskommen und den Tag lieber in dichten Wäldern und Gebüsch verbringen – außer Sichtweite der gefährlichen Zweibeiner. Als nun in Genf die Jagd verboten wurde, änderte sich das Verhalten von Reh, Hirsch und Wildschwein. Sie verloren ihre Scheu und sind heute tagsüber beobachtbar. Es haben aber nicht

nur die Genfer Wildschweine ihr Verhalten geändert. Ringsherum, also auch im benachbarten Frankreich, wird noch scharf geschossen. Und sobald die Jagdsaison losgeht, vor allem mit Treibjagden und Hundemeuten im Herbst, werden die Borstentiere zu begabten Schwimmern. Hallen Jagdhornsignale durch die Luft, hebt das gefährliche Büchsenknallen an, so verlassen viele Schweine das französische Ufer und schwimmen durch die Rhône in den Kanton Genf. Hier sind sie in Sicherheit und können den französischen Schützen eine lange Nase drehen.

Die schwimmenden Wildschweine zeigen drei Dinge: Zum einen erkennen sie die Gefahr und können sich an die Jagd aus dem letzten Jahr erinnern, bei der Familienangehörige im Kugelhagel tot oder schwer verletzt zurückgeblieben sind. Zum anderen müssen sie Angst fühlen, denn diese bewegt sie dazu, das Revier, in dem sie sich den Sommer über so wohlgefühlt haben, zu verlassen. Und drittens müssen sie sich daran erinnern können, dass es im Kanton Genf sicher ist. Über den langen Zeitraum von mehr als vier Jahrzehnten ist es zu einer Tradition geworden, die von Wildschwein- zu

Wildschweingeneration

weitergegeben wird: Bei Gefahr geht man über den Fluss in Sicherheit. Das haben in den 1970er-Jahren die Urväter dieser wehrhaften Allesfresser durch Versuch und Irrtum herausgefunden.

Tiere können Angst aber auch aus einer Erinnerung heraus entwickeln, wie wir schon beim Beispiel des Elektrozauns gesehen haben. Genauso, wie bei uns bestimmte Lieder, Gerüche oder Bilder Gedanken an bedrohliche Ereignisse aus den Tiefen unseres Unterbewusstseins wieder hervorholen können, funktioniert

dies etwa bei Hunden. Falls Sie ein solches vierbeiniges Familienmitglied haben, haben Sie vielleicht dieselbe Erfahrung gemacht wie wir. Unsere kleine Münsterländerhündin Maxi liebte das Leben und die Abwechslung – bloß den Tierarzt nicht. Bei ihm gab es Impfspritzen, manchmal auch unangenehme Zahnsteinentfernungen und das unappetitliche Ausdrücken der Analdrüsen. Kein Wunder, dass Maxi jedes Mal zitternd auf dem OP-Tisch stand und jegliche Prozedur wie ein Häuflein Elend über sich ergehen ließ. Doch nicht

nur das: Bereits auf der Fahrt zum Tierarzt nahm die Hündin durch die Autolüftung den Geruch der charakteristischen Umgebung wahr und fing schon an, sich zu fürchten, wenn wir auf den Parkplatz einbogen. In ihrem Kopf muss ein bestimmter Film abgelaufen sein, der die unangenehme Situation vorwegnahm. Dass Tiere Angst empfinden können, darf als bewiesen gelten. Daneben zeigen die Reaktionen unserer Hündin aber noch etwas ganz anderes: Hunde können sich, wie viele andere Arten auch, sehr lange an etwas erinnern (ähnlich wie unsere Ziegen an den

Elektrozaun). Denn schließlich lag zwischen den Tierarztbesuchen manchmal mehr als ein Jahr Abstand.

Auch wenn es wenig schön klingt (und ist): Den meisten Wildtieren geht es wie Maxi. Sobald wir erblickt werden, steigt Angst auf, zumindest bei Unterschreitung eines gewissen Abstands. Interessant wäre es jedoch zu wissen, wie wir ansonsten betrachtet werden. Unterscheiden wir uns für sie von anderen Tieren? Haben sie eine Ahnung davon, dass wir Computer bauen, Autos fahren, ihnen also geistig zumindest in Teilgebieten

haushoch überlegen sind?
Umgekehrt hat – von einem
Haustier einmal abgesehen – auch
für uns keine einzelne Art eine
besondere, völlig herausragende
Bedeutung und ist damit besser
sichtbar als die übrigen. Ist es einem
Reh also gleichgültig, ob es einen
Menschen, einen Bussard oder einen
Igel erblickt? Prinzipiell schon, und
das können Sie selbst vielleicht ein
wenig nachvollziehen, wenn Sie an
Ihren letzten Waldspaziergang
denken. Seltene oder besonders
große oder bunte Arten fallen
vielleicht auf, aber können Sie sich
an jeden Vogel erinnern, das

Aussehen jeder Fliege beschreiben? Sicher nicht, denn dass unsere Umwelt voller Geschöpfe ist, ist so normal, dass wir gar nicht mehr alles im Detail wahrnehmen, was um uns herum kreucht und fleucht.

Detaillierter können wir uns der fremden Perspektive kaum nähern, denn es ist schon beinahe unmöglich, sich in einen anderen Menschen hineinzusetzen. Wie erst soll dies bei anderen Arten gelingen? Die einfachste Möglichkeit einer Abschätzung ist die anhand der Reaktionen, die bei unserem Auftreten gezeigt werden. Dabei spielt eine ganz entscheidende Rolle,

ob wir die Alltagswelt der Tiere massiv beeinflussen oder nicht. Einerseits kann dies durch Schmerz oder gar Tod durch Tiernutzung/Jagd geschehen, andererseits durch die positiven Aspekte der Haltung, etwa die Reichung von Futter. Ich persönlich finde die Situation ohne Beeinflussung ganz besonders reizvoll, wenn wir Tiere also weder beeinträchtigen noch fördern. Typischerweise verhalten sich andere Arten dann so wie im Paradies: Sie ignorieren uns weitgehend. Ein besonders drastisches Beispiel aus dem fernen

Afrika geisterte im Sommer 2015 durchs Internet. Der Bericht von *Spiegel-Online* zeigte ein Foto aus dem südafrikanischen Krüger-Nationalpark. Dort zerfleischten Löwen auf einer vielbefahrenen Straße mitten im Verkehr eine Antilope. Was für die Autofahrer ebenso überraschend wie schockierend war, zeigte vor allem eins: Den Raubtieren war es völlig egal, ob da Sträucher, Steine oder eben Menschen in ihren Pkw die Kulisse bildeten.^{[60](#)}

Harmlosere Beispiele sind Fotosafaris in den Nationalparks des Kontinents, bei denen man wenige

Meter neben Zebras, Wildhunden oder Antilopen parken kann. Ob auf den Galapagosinseln, an den Küsten der Antarktis, in den Jachthäfen Kaliforniens oder im Yellowstone-Gebiet: Überall lassen uns die Geschöpfe sehr nahe an sich heran, ohne misstrauisch zu werden. Warum nur klappt das bei uns in Mitteleuropa nicht? Schließlich haben wir eine der höchsten Säugetierdichten der Welt. Bei uns leben pro Quadratkilometer Waldfläche etwa fünfzig Rehe, Hirsche und Wildschweine. Und obwohl diese Tiere grundsätzlich rund um die Uhr zu sehen sein

müssten, begegnet man ihnen meistens nur nachts. Der Grund dafür ist Ihnen inzwischen bekannt: Bei uns wird flächendeckend gejagt.

Menschen sind »Augentiere«, jagen also auf Sicht. Ziel der potenziellen Beute muss es somit sein, aus der Reichweite dieses Sinnes zu verschwinden. Würden wir nach Geruch jagen, dann verlören die Tiere vielleicht über Generationen hinweg ihre Ausdünstungen, jagten wir nach Gehör, so wären sie vermutlich extrem leise. So aber trachten sie danach, sich unserem Blickfeld zu entziehen. Das geht zuallererst über die Tageszeit: Weil

wir nun einmal im Dunkeln kaum bis gar nichts sehen können, weicht unsere Beute mit ihrer Aktivität in die Nacht aus. Mittlerweile gilt es als selbstverständlich, dass Rehe, Hirsche oder Wildschweine nachtaktiv seien. Sind sie aber nicht, denn sie brauchen in regelmäßigen Abständen rund um die Uhr Nahrung. Die holen sie sich tagsüber in versteckten Gebüsch oder tiefen Wäldern und nicht, wie eigentlich für ihre Art normal, auf Wiesen oder entlang von Waldrändern. Aus den sichtgeschützten Arealen trauen sie sich erst nach Dämmerungsbeginn

wieder hinaus, wenn Menschen optisch behindert sind. Nur die ganz hungrigen oder unvorsichtigen Jungspunde sind schon früher unterwegs und wagen sich in den Bereich der Schießtürme. Wir würden dazu »Hochsitze« sagen, doch für Reh und Hirsch sind es todbringende Einrichtungen, auf denen ihre größten Feinde sitzen und mit Knall und Rauch den plötzlichen Tod bringen.

Und das ist keine Interpretation von mir. Kollegen und Jägern ist völlig klar, dass Wild Erfahrungen sammelt. Ein Hirschrudel erlebt den Abschuss eines Artgenossen

folgendermaßen mit: Es knallt, und plötzlich riecht es nach Blut. Oft sitzt der Schuss nicht richtig, und das getroffene Tier kann zumindest noch etliche Meter in panischer Flucht rennen, bevor es strampelnd zusammenbricht. Dieser Anblick, gekoppelt mit dem Geruch von Stresshormonen, prägt sich tief in das Bewusstsein der Rudelmitglieder ein. Wenn es nun anschließend auf dem Hochsitz zu knarren und zu poltern beginnt, weil der Jäger hinabsteigt und das erlegte Wild bergen möchte, dann stellen die intelligenten Tiere den richtigen Zusammenhang her. Fortan schauen

sie vor Betreten der Schneise misstrauisch in Richtung Hochsitz, ob denn jemand dort oben sitzt oder nicht. Sie könnten natürlich auch ganz fernbleiben, doch häufig stehen jagdliche Einrichtungen an Stellen, an denen besonders leckeres Futter wächst. Und falls man als Jäger nichts vorfindet, dann wird eben eine entsprechende Mischung attraktiver Weidepflanzen eingesät. Solche Mischungen heißen zum Beispiel »Wildacker-Eintopf« – klingt das nicht lecker? So wird der Abend immer wieder zu einem Roulettespiel. Siegt der Hunger, dann kommen Rehe und Hirsche zu

früh auf die Schneise und damit ins Sichtfeld der Schützen. Behält die Angst die Oberhand, dann kommen die Hungrigen erst im Stockdunkeln an den gedeckten Tisch, und die Jäger gehen leer aus.

Wie sensibel Hirsche sind, berichten Forscher aus dem Nationalpark Eifel. Dort hatten ein jagender Förster und ein Waldarbeiter das gleiche Pkw-Fabrikat. Während das Wild den Rückzug antrat, sobald das Fahrzeug des Försters auftauchte, blieben die Tiere ruhig, wenn der Waldarbeiter den Weg befuhr. Doch nicht nur Rotwild beherrscht die Fähigkeit,

gefährliche von ungefährlichen Menschen zu unterscheiden. Auch unsere Haustiere verlassen sich da auf ihr Gefühl. Was für Hirsch und Co. die Jäger sind, ist für Hund und Katz der Tierarzt.

Jäger sind allerdings wesentlich gefährlicher. Kein Wunder also, dass sich etliche Arten merken können, welcher Mensch da gerade unterwegs ist. Während Kinder grundsätzlich als harmlos empfunden werden, weichen Eichelhäher auch vor erwachsenen Spaziergängern selten zurück. Wenn allerdings Jäger im Anmarsch sind, wird Radau gemacht und die

Tierwelt durch ein lautstarkes Rätschen gewarnt. Die bunten Vögel sind deshalb leider immer noch Abschussziel vieler Grünröcke, obwohl sie durch das Verteilen von Baumsamen für den Wald fast unersetzlich sind.

Das Auftreten von Menschen im Lebensraum des Wildes verursacht Stress. So ändert sich der Anteil der Zeit, der zur Abschätzung der Sicherheit benötigt wird, von fünf auf über dreißig Prozent des Tages, wenn ständig irgendein Zweibeiner im Gebiet auftaucht.^{[61](#)}

Zumindest gilt das für Menschen, die schlecht kalkulierbar sind.

Wanderer, Radfahrer oder Reiter, die sich an die Wege halten, sind prima: Sie machen Geräusche und bewegen sich auf klar vorgegebenen Linien. Solange sie aus Sicht des Wildes nicht davon abweichen, ist klar, dass sie sich schnurstracks von A nach B fortbewegen und die Tiere, die das aus einem sicheren Tagesversteck heraus beobachten, nichts zu befürchten haben. Pilzsucher hingegen, Mountainbiker oder eben auch Jäger und Förster bewegen sich oft quer durchs Gelände. Und weil die meisten dieser Personengruppen allein unterwegs sind, ist keine lebhaft

Unterhaltung zu hören, aus der das Wild die eingeschlagene Route abschätzen könnte. Da knackt nur hier und da ein Ästchen unter den Schuhsohlen, und vielleicht ist einmal ein kleines Räuspern zu hören – das war's. Da wird Hirsch und Reh leicht mulmig zumute, und sie suchen sicherheitshalber lieber schnell das Weite.

Nun könnte man einwenden, dass das doch immer schon so gewesen sei. Welchen Unterschied sollte es machen, ob ein Wolfsrudel jagt oder der Mensch? Nun, ein wesentlicher Unterschied ist die Anzahl der Jäger. Während in Wolfsgebieten etwa ein

vierbeiniger Jäger auf fünfzig Quadratkilometer kommt, so drängeln sich bei uns auf der gleichen Fläche mittlerweile über zehntausend zweibeinige Raubtiere. Dass diese nicht alle bewaffnet sind, kann das Wild nicht so ohne Weiteres feststellen. Also weicht es im Zweifelsfall vor jedem möglichen Angreifer zurück und verzichtet generell auf Ausflüge zu saftigen Weidegründen im hellen Tageslicht. Die Lage ist für die Tierwelt, die zum Abschuss freigegeben ist, also ganz schön dramatisch. Denn diese Situation gibt es sonst nirgends im Tierreich – dass auf jede potenzielle

Beute mehrere potenzielle Jäger kommen (natürlicherweise ist es umgekehrt).

Wenn draußen in Wald und Flur also Angst und Misstrauen regieren, so ist das nicht verwunderlich. Schauen wir uns einmal an, welche Tierarten Jagdstress zu ertragen haben. Hirsche, Rehe und Wildschweine habe ich schon erwähnt. Dazu gesellen sich an Säugetieren Gämsen, Muffelschafe, Füchse, Dachse, Hasen, Marder und Wiesel. Hinzu kommen etliche Vogelarten wie Rebhühner, verschiedene Tauben-, Gänse- und Entenarten, Möwen, Schnepfen,

Graureiher, Kormorane und Rabenvögel. Ist es da verwunderlich, dass wir von diesem bunten Spektrum kaum noch etwas zu sehen bekommen? Stellen Sie sich einmal umgekehrt vor, durch Mitteleuropa streiften pro Quadratkilometer zwei- bis dreitausend Löwen. Das wäre in etwa die Übermacht, die pro menschlichem Einwohner dem entspricht, was gejagten Wildtieren an Zweibeinern gegenübersteht. Und nun zurück zur Sichtweise dieser Tiere auf uns: Hier setzt zumindest mein Vorstellungsvermögen aus. Ich würde mich nicht mehr vor die Haustüre trauen, wenn hinter jedem

Busch, hinter jeder Ecke tödliche Gefahren lauern. Oder zumindest käme auch ich nur noch nachts heraus, wenn ich wüsste, dass meine Verfolger definitiv schlafen oder zumindest nicht jagen würden.

Wer einmal mit angesehen hat, wie ein Familienmitglied blutend zusammenbricht, wem der Schrecken und die ausbrechende Panik in die Knochen fährt, der gibt diese Erlebnisse weiter, und das wahrscheinlich über viele Generationen hinweg.

Das funktioniert sogar ganz ohne Sprache, wie man festgestellt hat. Denn der Schreck fährt nicht nur in

die Knochen, sondern sogar in die Gene, wie die Tageszeitung *Die Welt* schon 2010 berichtete.⁶² Das Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München fand heraus, dass sich bei traumatischen Erlebnissen bestimmte Bausteine (Methylgruppen) an die Gene anlagern. Sie wirken wie Schalter und verändern deren Wirkung.⁶³ Dadurch, so die Forscher, könne das Verhalten zeitlebens verändert werden, wie sie beispielhaft an Mäusen zeigten. Die Forschung geht auch davon aus, dass sich über diese veränderten Gene bestimmte Verhaltensmuster vererben können.

Anders ausgedrückt: Es sind nicht nur körperliche Merkmale, die über unseren genetischen Code weitergegeben werden, sondern gewissermaßen auch Erfahrungen. Und welche Erfahrung kann traumatischer sein als schwere Verletzungen oder der Tod naher Angehöriger? Es ist kein schöner Gedanke, dass große Teile unserer Tierwelt traumatisiert um uns herum leben.

Doch zum Glück hält das Zusammenleben von Wildtier und Mensch auch schöne Seiten bereit. Es besteht Hoffnung, dass wir auch in Mitteleuropa friedlich

miteinander leben können, wie die zunehmende Wilddichte in den Städten zeigt. Es spricht sich im Tierreich herum, dass hier eine Art Schutzgebiet eingerichtet wurde. Tatsächlich zählen bebaute Areale zu sogenannten befriedeten Bezirken, in denen die Jagd grundsätzlich verboten ist. Damit unterscheiden sich Berlin, München oder Hamburg nur durch die Bebauung von Nationalparks. Wildschweine in den Vorgärten, die sich nicht mehr vertreiben lassen (warum auch?) und die Tulpenbeete zerwühlen; Füchse, die entlang von Straßenböschungen ihre Baue

graben; Waschbären, die sich in Garagen und Dachböden häuslich einrichten – die Tierwelt fühlt sich inmitten unserer Zivilisation pudelwohl. Bedeuten für uns Asphalt und graue Häuserzeilen Naturferne, so sehen Tieraugen darin nur einen außergewöhnlich felsreichen Lebensraum, in dem die Bergkuppen bizarrerweise kubische Formen haben. Mehr und mehr entpuppen sich städtische Reviere als ökologische Juwelen. So hat Berlin mit etwa hundert Brutpaaren einen der höchsten Bestände an Habichten. Die Vögel nisten in den städtischen Parks und machen von

dort aus Jagd auf Kaninchen und Tauben. Ich selbst habe in der Nähe des Brandenburger Tors einen Fuchs beobachtet, der dort in aller Ruhe eine geworfene Currywurst verzehrte.

Mit so viel Nähe kann nicht jeder Städter umgehen. So erzählte mir eine ältere Dame, dass sie Angst habe, wenn ein Fuchs vor ihrer Terrassentür auftauche. Begriffe wie Tollwut oder Fuchsbandwurm blinken dann sofort im Hinterkopf auf und verleiden ein eigentlich wunderschönes Naturerlebnis. Die Gefahr, die von Wildtieren ausgeht, hält sich dabei sehr in Grenzen. Die

Tollwut wurde schon vor vielen Jahren ausgerottet, und der Fuchsbandwurm ist zumindest in der Natur eher selten. Wie die Infektionskette von der Maus zum Fuchs läuft und wie problematisch Fuchskot ist, habe ich schon erwähnt. Fressen nun Hunde eine infizierte Maus (und es gibt viele mäusejagende Hunde!), dann scheiden sie mit ihrem großen Geschäft ebenfalls viele Tausend Eier aus. Zudem lecken sie sich sauber, danach über ihr Fell und können die staubfeinen Eier dann in der Wohnung verbreiten. Gefährlicher als der Fuchs ist also

der eigene Hund, wenn er nicht regelmäßig entwurmt wird.

Vielleicht bauschen wir aber auch Gefahren aus der Wildnis nur deshalb so auf, weil es ansonsten nichts mehr zu fürchten gäbe. Muss sich unser archaisches Instinktsystem vielleicht einfach nur an irgendetwas »Gefährlichem« abreagieren?

Bei Wildschweinen mag das ein wenig anders aussehen, wenn sie Frischlinge haben. Mir erzählte ein Bekannter aus Berlin-Dahlem, dass sich die Tiere auch durch lautes Klatschen nicht aus dem Garten vertreiben ließen – mehr kann man

nicht machen.

Der Milan, ein großer Greifvogel, ist eine weitere Art, die die Nähe des Menschen sucht und sich mittlerweile sogar auf bestimmte Zeitgenossen spezialisiert hat. Früher wurden die Vögel gejagt und verfolgt, doch seit sie unter Schutz stehen, bleiben sie gerne in der Nähe der Menschen. Zumindest derjenigen, die einen Traktor besitzen. Werden im Sommer die Wiesen gemäht, dann profitieren sie von der Arbeit der Landwirte. Denn die schweren Maschinen schneiden nicht nur Gras, sondern befördern zahlreiche Mäuse und anderes

Kleingetier ins Nirwana. Klingt nicht schön, ist auch nicht gut, doch für den Milan ist das im Wortsinne ein gefundenes Fressen. Sobald ein Traktor in der Feldflur auftaucht und mit der Arbeit beginnt, sind in Hümmele auch die majestätischen Vögel zu entdecken. Mit ihrer Spannweite von 1,60 Metern gleiten sie im Tiefflug hinter den Maschinen her, immer auf der Suche nach platt gefahrenen Mäusen oder zermalmtten Rehkitzen.

Weniger gern gesehen sind Marder, obwohl sie wirklich schöne Tiere sind. Weil sie in bebauten Bereichen nicht bejagt werden und auch in

Wald und Feld die früher übliche Fallenstellerei sehr zurückgegangen ist, haben sie die Angst vor uns weitgehend verloren. Wir haben einmal ein verwaistes Tier aufgezogen, das sich geduldig streicheln ließ und dabei eine Art Schnurren von sich gab – ganz wie eine Katze, die sich wohlfühlt. Zunächst bekam der Kleine Futter aus der Dose, doch um ihn auf ein Leben in Freiheit vorzubereiten, gab es auch Mäuse zum Frühstück. Schon nach kurzer Zeit wurde das Kerlchen so wild, dass wir es nur noch mit einem Handschuh anfassen konnten. Schließlich öffneten wir die

Tür seiner Behausung, sodass er selbst entscheiden konnte, wann er uns verlässt. Schon nach drei Nächten war es so weit: Der Käfig blieb leer, und wir haben den Marder nicht mehr gesehen. Doch vielleicht huscht er nachts noch über unser Grundstück, denn immerhin kann er über zehn Jahre alt werden.

Ob wir uns mit unserer Hilfsaktion allerdings einen Gefallen getan haben, ist fraglich. Schließlich parken vor dem Forsthaus zwei Autos: ein Geländewagen für die Arbeit im Wald sowie ein Pkw für private Fahrten. Eines Tages entdeckte ich vor der Motorhaube

des Jeeps ein herumliegendes Stück Gummischlauch. Schnell öffnete ich die Haube und sah die Bescherung: Ein Marder hatte ganze Arbeit geleistet und etliche Kabel und Schläuche zerbissen. Ein Besuch der Werkstatt war somit unumgänglich.

Aber warum wütete das Tier derart in dem Motorraum, weshalb packt Marder manchmal diese Zerstörungswut? *Den* Marder gibt es übrigens nicht, denn es existieren zwei Arten dieser Tiere in Mitteleuropa: Baum- und Steinmarder. Der Baummarder ist ein scheuer Waldbewohner, der gerne in Baumhöhlen schläft und

ansonsten gewandt durch die Äste der Kronen läuft. Der Steinmarder hingegen ist nicht so sehr an Bäume gebunden, sondern fühlt sich auch in anderen Landschaften wohl. Es dürfen auch Felsen und Höhlen sein, oder eben auch Häuser, die letztendlich nur eckige Berge sind. Hier geht der neugierige Steinmarder auf Suche nach Beute und untersucht dabei alles mit seinen scharfen Zähnen. Durchgebissene Kabel, zerstörte Schläuche und zerkratzte Dämmmatten im Motorraum zeugen jedoch nicht von Neugier, sondern von grenzenloser Wut. Und

wütend können die kleinen Raubtiere werden, wenn sie Konkurrenz vermuten. Marder markieren ihr Revier mit Duftdrüsen, die jedem gleichgeschlechtlichen Artgenossen ein deutliches »besetzt!« signalisieren. Normalerweise respektieren die Kollegen die Duftgrenze und lassen einander in Ruhe. Weil es unter der Motorhaube so schön kuschelig ist, kommt »Ihr« Hausmarder auch regelmäßig zu Ihrem Auto. Manchmal deponiert er dabei etwas Proviant; so haben wir auf der Autobatterie einmal den Unterschenkel eines Kaninchens

gefunden. Schaden verursachen diese Besuche jedoch nicht. Erst wenn Sie Ihr Auto über Nacht in fremden Gefilden abstellen, wird es ernst.

Hier stromern andere Marder herum und untersuchen das fremde Objekt, durchstöbern die Hohlräume und hinterlassen dabei Duftspuren. Zurück auf dem heimatlichen Grundstück machen Sie Ihren Hausmarder fassungslos. Er muss davon ausgehen, dass ein Artgenosse alle Spielregeln verletzt hat und ungebeten seine Lieblingshöhle benutzt – ein absoluter Affront! In seiner aufflammenden Wut versucht er die

Spuren zu beseitigen und geht aggressiv gegen den Rivalen vor. Weiche Schläuche eignen sich bestens zum Abreagieren und werden nicht, wie beim Untersuchen, vorsichtig angebissen, sondern knallhart abgetrennt. Wie stark die Tiere wüten, lässt sich oft an der Dämmmatte ablesen, die auf der Innenseite der Motorhaube angebracht ist. Manchmal sind es nur Kratzspuren, im Falle unseres alten Opel Vectra hing jedoch das Material in Fetzen herunter, als wir nachschauten. Dazu hatte der Marder offenbar auf dem Rücken liegend wie wild um sich geschlagen

und mit seinen scharfen Krallen ganze Stücke herausgerissen. Die sogenannten Automarder lieben also nicht unbedingt Autos, sondern hassen Konkurrenz. Wenn Sie Ihr Auto nachts immer an derselben Stelle parken, dürfte kaum etwas passieren.

Zur Abschreckung der Tiere gibt es inzwischen unzählige Geheimtipps. Menschenhaare in Säckchen oder Klosteine, die in den Motorraum gehängt werden, sind Beispiele für höchstens wenige Tage wirksame Hilfsmittel. Wir versuchten es eine Zeit lang mit Pfeffer, den wir über den Motor puderten. Geholfen hat

auch das auf Dauer nicht, wohl jedoch ein eingebauter Elektroschocker, der aus Trittplatten besteht. Diese werden an den typischen Einstiegen für das Tier platziert und werden von ihm nach dem ersten Kontakt gemieden. Ebenso gut hilft ein Ultraschallgerät mit Blitz, welches auf Bewegung reagiert. Geräte, die dauerhaft Ultraschalltöne verbreiten, stumpfen die Tiere ab. Zudem ist der Dauerkrach für Fledermäuse und andere Arten ungesund – daher würde ich davon abraten.

Und wie sieht es mit unseren Haustieren aus? Vergöttern sie uns,

bleiben sie freiwillig in unserer Nähe? Oder ist es womöglich Angst, die sie bei uns hält? Wird ein Zaun eingesetzt, so erübrigt sich die Frage – Kühe, Pferde und auch unsere Ziegen sind streng genommen Gefangene, auch wenn sie sich möglicherweise nicht so fühlen. Es gibt da einen unangenehmen Vergleich, und der hat mit dem Stockholm-Syndrom zu tun. Sein Entdecker, der amerikanische Psychiater Frank Ochberg, untersuchte die Täter-Opfer-Beziehung des Überfalls auf eine schwedische Bank im Jahre 1973. Die Geiseln entwickelten dem 32-

jährigen Kidnapper gegenüber Gefühle, die denen von Kindern zu ihren Müttern glichen. Auf Polizei und Behörden empfanden sie dagegen Hass. Diese paradoxe Entwicklung ist typisch für viele ähnliche Situationen und gilt als psychischer Schutzreflex, um die bedrohliche Lage einigermaßen unbeschadet zu überstehen.⁶⁴

Wenn Tiere eine ähnlich feinfühligere Seele haben (wovon ich ausgehe), dann entwickeln sie vielleicht auch ähnliche Strategien. Werden sie gefangen gehalten, sind sie ja nicht sofort vertraut mit uns und halten misstrauisch Abstand. Erst nach

einiger Zeit werden wir freudig begrüßt, wenn wir Richtung Weide gehen und schon aus der Ferne gesehen werden. Das klingt hässlich? Ziegen und Pferde ihr ganzes Leben lang hinter einem Zaun gefangen zu halten ist nicht das, was die Natur für sie vorgesehen hat. Machen wir uns nichts vor: Diese Tiere würden schon bald woanders hinlaufen, wenn sie nur könnten. Falls sie tatsächlich eine Art Stockholm-Syndrom entwickelten, wäre das jedoch die beste Alternative. Denn so würden sie ihr Schicksal annehmen und es nicht als

unangenehm empfinden.

Dass unsere Ziegen und Pferde gerne in unserer Nähe sind, können wir bei Arbeiten auf der Weide oft feststellen. Die freudige Begrüßung bei unserem Erscheinen könnte natürlich auch im Zusammenhang mit der Fütterung stehen – dann würden wir lediglich als Futterträger bejubelt ...

Bei Hunden und Katzen sieht die Sache ein klein wenig anders aus. Am Anfang der Beziehung allerdings noch nicht, denn auch da steht ein unfreiwilliger Zusammenschluss, indem die Tiere mit nach Hause genommen werden und dort einige

Tage unter Arrest oder bei Spaziergängen an der Leine verbringen müssen – bis sie sich an uns Menschen gewöhnt haben. Es ist also eine nicht ganz freiwillige Gewöhnung, die da stattfindet. Doch anschließend erhalten Hund und Katze ihre Freiheit zurück und könnten fortan einfach fliehen, was sie jedoch nicht tun. Noch schöner sind die seltenen Fälle, in denen sich herrenlose Exemplare einem Menschen anschließen. Diesen Beziehungen haftet nichts Erzwungenes an, und sie zeigen, dass echte Partnerschaften möglich sind.

So etwas gibt es übrigens nicht nur zwischen Mensch und Tier, sondern auch zwischen verschiedenen Tierarten. Wölfe und Raben bilden solche Paare, wie mir die Wolfsforscherin Elli Radinger berichtete. Raben leben demnach gern mit Wolfsrudeln zusammen, und schon die Welpen spielen mit den schwarzen Vögeln. Kommen große Feinde wie etwa Grizzlys in die Nähe, so warnen die Raben ihre vierbeinigen Freunde. Die revanchieren sich damit, dass sie ihre gefiederten Partner an ihrer Beute mitfressen lassen.

High Society

Haben Sie *Watership Down* gelesen? Das ist ein rührender Roman über Kaninchen, die in einer englischen Grafschaft leben. Sie wandern aus, suchen sich eine neue Heimat und müssen dort gegen die ansässigen heimischen Clans kämpfen, bis sie sich endlich einen Platz für eine eigene Gruppe erobert haben. Wir beherbergen in unserem Forsthausgarten ebenfalls eine Kaninchenfamilie. Hazel, Emma,

Blacky und Oskar leben in einem kleinen Gehege mit Freilauf und wetterfesten Unterkünften. Hier können wir ihr Sozialleben gut beobachten. Es gibt Streit und Zank, viel öfter jedoch Zärtlichkeiten. Die Tiere lecken sich gegenseitig das Fell oder legen sich an warmen Sommertagen längs aneinandergekuschelt in den Schatten. Natürlich gibt es auch eine Rangordnung, doch bei nur vier Tieren können wir da nicht viel herausfinden.

Ganz anders Professor Dr. Dietrich von Holst von der Universität Bayreuth. Er legte ein

Versuchsgelände von 22 000
Quadratmetern Größe für
Wildkaninchen an und beobachtete
sie dort zwanzig Jahre lang. Die
Populationsgröße schwankte
ständig, weil Krankheiten und
Raubtiere bis zu achtzig Prozent der
geschlechtsreifen Tiere dahinrafften.
Andererseits vermehrten sich die
Nager wie die sprichwörtlichen
Karnickel, sodass der Bestand auf
bis zu hundert Erwachsene
anschwoll. Dieses Auf und Ab traf
aber nicht alle
»Gesellschaftsschichten«
gleichermaßen. Kaninchen leben
nach einer strikten Rangordnung,

die getrennt für jedes Geschlecht existiert. Die jeweilige Stellung wird erbittert verteidigt, und das hat einen guten Grund: Dominante Tiere vermehren sich erfolgreicher. Die tonangebenden Männchen und Weibchen sind zwar aggressiver, haben aber insgesamt weniger Stress. Das klingt logisch, schließlich lebt, wer untergebuttert wird, in ständiger Furcht vor der nächsten Attacke. Wer in der Rangordnung oben ist, hat nur in den kurzen Momenten der Gewalt einen entsprechenden Hormonpegel. Kein Wunder, dass Professor von Holst den Kaninchenherrschern

einen niedrigeren Stresswert attestieren konnte.

Zudem hatten diese Tiere besonders intensive Sozialkontakte zum jeweils anderen Geschlecht, was ebenfalls zur Entspannung beitrug. Die durchschnittliche Lebensspanne erwachsener Tiere betrug zweieinhalb Jahre, wobei sich deutliche Unterschiede in der Hierarchie zeigten. Während Tiere der untersten Ränge oft schon wenige Wochen nach Eintritt der Geschlechtsreife verstarben, lebten die der Kaninchen-High-Society bis zu sieben Jahre. Und das nicht etwa, weil sie mehr zu fressen gehabt

hätten oder seltener von Raubtieren
gerissen wurden, nein,
ausschlaggebend war wohl der
geringere Stress. Das angstfreiere
und dadurch ruhigere Leben
bedeutete ein geringeres Risiko von
Darmerkrankungen, Todesursache
Nummer eins bei den
Mümmelmännern.

Gut und böse

Tiere sind nicht die besseren Menschen, denn sie können durchaus sehr aggressiv sein. Nicht nur zu anderen Arten, nein, auch untereinander, wie ein Blick in unseren Garten beweist. Zur Straße hin stehen vier Bienenvölker, die fleißig in die Landschaft hinausfliegen, um Nektar zu sammeln. Das ist ein anstrengendes Geschäft, immerhin müssen für ein einziges Gramm Honig acht- bis

zehntausend Blüten besucht werden.⁶⁵ Die süße Last wird nicht für mich als Imker gesammelt, sondern dient im Winter als Energielieferant für das vor Kälte zitternde Volk. Läuft es im Sommer nicht nach Plan und sind die Vorräte noch nicht groß genug, so wird nach ergiebigeren Quellen Ausschau gehalten. Manchmal sind es jedoch keine bunten Blüten, die Erlösung versprechen, sondern eine Gelegenheit, die sich plötzlich ganz woanders auftut: bei einem schwachen Volk in der Nachbarschaft. Kundschafter testen dessen Abwehrbereitschaft, und hat

diese etwa durch Parasitenbefall oder Insektizideinsatz in der Landwirtschaft nachgelassen, wird zum Angriff geblasen. Erbittert wird am Flugloch des Bienenstocks gekämpft, doch die Verteidiger können die Invasoren nur kurze Zeit aufhalten. Irgendwann ist die Übermacht so stark, dass ein Strom von fremden Bienen an den letzten sterbenden Kämpfern vorbei ins Innere vordringt. Sie stürzen sich auf die Honigwaben und reißen deren Wachsdeckel rüde herunter. In Windeseile pumpen sie ihren Honigmagen voll und fliegen heimwärts, im Gepäck auch die

frohe Kunde für die übrigen Mitglieder ihres Volkes, dass hier Futter im Überfluss lagert. Um den Bienenstock des schwachen Volkes tönt ein lautes Brausen von Tausenden Flügeln der an- und abfliegenden Plünderer. Ist nichts mehr zu holen, kehrt absolute Stille ein. Ich hatte leider auch schon ein solches Schauspiel in meinem Garten, und als ich den Deckel des getöteten Volkes abhob, lag vor mir die blanke Verwüstung. Zerrissene und zerschredderte Waben, deren Reste als Wachsbrösel auf dem Boden lagen. Ein paar tote Bienen dazwischen – das war's.

Und die Angreifer sind nun keineswegs zufrieden. Sie haben gelernt, dass es sich viel leichter leben lässt, wenn man die Nachbarn überfällt. Ergibt sich die Gelegenheit, so machen sie beim nächsten Volk weiter. Als Imker kann man die Streithähne nur trennen, indem man einen der beiden Kästen kilometerweit entfernt aufstellt und sich dort beruhigen lässt. In der Natur ist das natürlich nicht möglich, hier geht das Spiel so lange weiter, bis nur noch starke auf starke Völker treffen, die sich gegenseitig in Schach halten.

Solche Panikreaktionen kurz vor dem Winter kennen übrigens nicht nur Bienen. Braunbären etwa können die Vorräte für den Winterschlaf nicht einlagern, sondern müssen sich eine Speckschicht anfressen. Wenn es im Herbst wenig zu holen gibt oder wenn die Tiere schon älter sind und nicht mehr so viel sammeln können, wird es eng – auch für Menschen. Ein Tierfilmer erzählte mir die traurige Geschichte seines Kollegen Timothy Treadwell. Er sah sich als Freund der Bären und lehnte jegliche Schutzmaßnahmen ab. Eines Tages beobachtete er ein altes Grizzly-

Männchen im Katmai-Nationalpark in Alaska. Es war offensichtlich noch nicht fett genug für die kalte Jahreszeit, möglicherweise weil es beim Lachsfang nicht mehr schnell genug war. So ein Tier gilt in Fachkreisen als besonders gefährlich. Wie immer hatte Treadwell weder eine Waffe noch Pfefferspray dabei. Da griff der alte Bär an und tötete ihn. Seine Freundin, die das Ganze aus unmittelbarer Nähe geschockt beobachtete, fing an zu schreien. Dieser »Predator-call« (der Angstruf eines Beutetiers, der beim Raubtier den Jagdtrieb auslöst) war wohl das

Zeichen, dass es noch mehr zu holen gäbe, und so wurde schließlich auch die Frau Opfer des hungrigen Bären. Man fand sie später eingegraben in Zeltnähe. Die letzten Minuten des Pärchens können deshalb so gut nachvollzogen werden, weil ein Tondokument erhalten ist. Eine Filmkamera lief nämlich mit, da Treadwell den alten Bären ursprünglich filmen wollte. Zwar hatte sie noch den Deckel auf dem Objektiv, aber immerhin wurden Geräusche aufgezeichnet.

Zurück zu den Tierkriegen. Von Kriegen im Sinne menschlicher Auseinandersetzungen kann man nur

bei Arten sprechen, die in großen Sozialverbänden leben. In unseren Breiten ist das die Verwandtschaft der Bienen, Wespen und Ameisen, die ähnliche Beutezüge wie die Völker in unserem Garten veranstalten. Gehen sich dagegen nur einzelne Individuen an die Gurgel, spricht man von Kämpfen, wie sie bei vielen männlichen Vögeln oder Säugetieren vorkommen.

Können Tiere demnach herzlos und böse sein? Manchmal kann man schon den Eindruck bekommen. Mein Büro hat zwei Eckfenster, aus denen ich eine achtzigjährige Birke sehen kann, die vor dem Forsthaus

steht. Der alte Baum (Birken werden kaum älter als hundert Jahre) ist schon vom Zahn der Zeit oder besser vom Specht angenagt. In fünf Meter Höhe befindet sich eine natürliche Nisthöhle, die über die Jahre von wechselnden Vogelarten genutzt wurde. Nach dem Specht zogen für mehrere Jahre Kleiber ein, dann eines Tages Stare. Die gepunkteten Vögel begannen erfolgreich, ihre Jungen aufzuziehen. Eines Tages hörte ich ein großes Gezeter, und beim Blick aus dem Fenster sah ich eine Elster, die den Baum immer wieder anflog. Plötzlich setzte sie sich an das

Flugloch und zog ein Starenkind heraus. Sie ließ es auf den Boden vor dem Baum fallen und begann, darauf herumzuhacken. Instinktiv ließ ich im Büro alles stehen und liegen und rannte hinaus. Die Elster flog ein paar Meter weiter und ließ von ihrer Beute ab. Der junge Star war völlig verstört, schien aber noch keine größeren Verletzungen davongetragen zu haben. Ich holte eine Leiter und setzte ihn vorsichtig wieder ins Nest zurück. Soweit ich das mitverfolgen konnte, gab es keine weiteren Angriffe mehr, und der Vogel durfte zusammen mit seinen Geschwistern ins Leben

starten.

Dennoch ist die Sache möglicherweise nicht richtig gelaufen, und zwar meinetwegen. Welches Recht hatte ich, in die Auseinandersetzung einzugreifen? Gut, der kleine Star hat mir leidgetan, ich konnte nicht mit ansehen, wie er getötet wird. Doch war er aus Elsternsicht nicht einfach ein Stück Fleisch, das zur Versorgung der Elsternküken dringend gebraucht wurde? Was, wenn ausgerechnet deswegen eines dieser Jungtiere verhungert wäre? In dem Augenblick, als das Starenkind aus der Höhle gezerrt wurde,

empfand ich die Elster als böse. Doch war sie das wirklich? Was ist das überhaupt – böse? Kann eine solche Eigenschaft von der Sichtweise abhängen? Falls ja, dann war ich aus Elsternsicht der Bösewicht, der die Mutter oder den Vater vom Beutemachen abgehalten hat. Für ihre Art hat sich der hübsche schwarz-weiße Vogel völlig untadelig verhalten. Doch auch ich bin wohl eher ein typischer Vertreter meiner Art, denn Mitleid hätten wohl die meisten Beobachter empfunden.

Wie wäre es, wenn in den Zwischenfall nur Tiere derselben Art

verwickelt wären? So etwas ist in der Natur nicht ungewöhnlich, wie ein Blick auf Braunbären zeigt. Hier sind es die Männchen, die für Jungtiere lebensgefährlich werden können. Wenn die Paarungszeit naht, suchen die männlichen Bären nach paarungsbereiten Weibchen. Bärenmütter mit Jungtieren bei Fuß kommen jedoch nicht in Stimmung, und so machen die Männer häufig kurzen Prozess. Die Nachkommen werden getötet, und wenig später sind die Mütter wieder bereit für die nächste Schwangerschaft – eine Notreaktion der Natur. Weil sie das wissen, versuchen die Bärenmütter,

Abstand zu potenziellen Verehrern zu halten. Eine andere Strategie ist es, sich mit möglichst vielen Männchen zu paaren. Dann denkt jeder, er wäre der Vater der drolligen Kleinen und lässt Mutter und Kinder künftig in Frieden. Dass solch ein Verhalten tatsächlich eine Abwehrstrategie der Weibchen und kein pures sexuelles Vergnügen ist, haben Wissenschaftler der Universität Wien herausgefunden. Sie beobachteten zwanzig Jahre lang Bären in Skandinavien und haben dieses Verhalten vor allem bei Populationen festgestellt, wo besonders viele Jungtiere solchen

Attacken zum Opfer fielen.⁶⁶

Sind solche Bärenmännchen böse? Was ist das überhaupt? Der Duden definiert »böse« als »moralisch schlecht, verwerflich«, deutlicher könnte man sagen: Es muss bei einer Tat der Wille dahinterstecken, zulasten anderer gegen die Moral zu verstoßen. Sowohl Elster als auch Bär machen das nicht, denn ihre Handlungen zählen zum normalen Verhalten ihrer jeweiligen Art.

Nicht normal war jedoch das Verhalten weißer Kaninchen, die wir uns eines Tages zulegte. Wir wollten von der üblichen Wald- und Wiesenmischung auf dem Land auf

reinrassige Tiere umsteigen und
fuhren einige Dörfer weiter, um uns
»Weiße Wiener« anzusehen. Die
Tiere hatten ein kuscheliges Fell und
entzückende blaue Augen – da
mussten wir einfach eine kleine
Gruppe mitnehmen. Sie bekamen
am Forsthaus einen geräumigen
Auslauf, doch die Idylle hielt nur
einige Wochen. Eines Tages kamen
wir in den Stall und sahen am Boden
ein Häuflein Elend. Es war ein
Weibchen, dessen Ohren so weit
aufgeschlitzt waren, dass sie wie
Lappen herabhingen. Das tat uns
furchtbar leid, und wir dachten,
dass heftige Rangkämpfe

stattgefunden hätten. Im Laufe der nächsten Tage kamen jedoch immer mehr Leidensgenossen mit geschlitzten Ohren hinzu, und unser Verdacht wurde durch eine Beobachtung zur Gewissheit: Es war eines der Weibchen, das den anderen diese brutalen Verletzungen mit den messerscharfen Vorderkrallen zufügte. Logischerweise war die rabiate Dame die Einzige, die noch mit intakten Ohren herumhoppelte. Allerdings nicht mehr lange, denn sie landete – man möge uns verzeihen – kurzerhand im Kochtopf.

War dieses Kaninchen nun böse?

Ich denke schon, denn das Verhalten war weder artgerecht noch moralisch vertretbar. Und eine böse Absicht steckte ebenfalls dahinter, schließlich musste das Tier aktiv handeln und war von den anderen nicht dazu motiviert worden. Nun könnte man einwenden, dass dieses Kaninchen vielleicht traumatisiert war und eine entsprechende Störung durch ein schreckliches Erlebnis in seiner Jugend gehabt haben könnte. Sicher, doch ist dies nicht auch bei menschlichen Übeltätern fast immer der Fall? Jede böse Handlung lässt sich, wenn nur weit genug aufgedröselt, bis zu einem Punkt

zurückverfolgen, an dem sie begründ- und somit entschuldbar wird. Der Einfachheit halber sei gestattet, auf Tier und Mensch denselben Maßstab anzuwenden: der zumindest grundsätzlich vorhandene freie Wille, Entscheidungen zu treffen. Den haben sehr viele Tiere auch.

Wenn das Sandmännchen kommt

Zu einem richtigen Sommer gehören für mich die Mauersegler. Sie ähneln Schwalben, sind aber viel größer und vor allem schneller. Schrill schreiend sausen sie in rasantem Tempo zwischen den Hochhäusern der Städte hindurch auf der Jagd nach Insekten oder einfach nur zum Spaß. Im Gegensatz

zu anderen Vogelarten verbringen Mauersegler fast ihr ganzes Leben in der Luft. So sehr sind sie an ein Leben über der Erde angepasst, dass ihre Beine verkümmert sind und die winzigen Füße nur noch zum Festkrallen taugen. Natürlich müssen sie auch brüten, und ihre in Felsen oder Mauerspalten gebauten Nester sind so konstruiert, dass sie leicht anzufliegen sind. Abgesehen von der Brut erledigen die Vögel ihre restlichen Bedürfnisse beim Fliegen. Sogar die Paarung findet oft hoch oben in den Lüften statt, wobei der eigentliche Akt auch den Mauerseglern die Sinne schwinden

lässt. Zudem verbessert das auf dem Weibchen festgekrallte Männchen nicht gerade die Flugeigenschaften, weshalb solche Paare oft halsbrecherisch nach unten trudeln und sich rechtzeitig wieder lösen müssen, um nicht zu zerschellen.

Den Mauersegler wollte ich Ihnen aber wegen einer anderen Eigenschaft vorstellen: dem Schlaf. Schlafen müssen die meisten Lebewesen (sogar Bäume), und Vögel landen dazu an einem geschützten Plätzchen. Unsere Hühner etwa gehen abends in der Dämmerung schön brav in ihren Stall, erklimmen die Leiter und

setzen sich auf eine Stange. Dort kuscheln sie sich eng aneinander, und nachts brauchen sie keine Sorge haben herunterzufallen: Wie bei den meisten Vögeln verkürzen sich beim Hinsetzen die Sehnen so, dass die Zehen sich automatisch krümmen. Dadurch können sich die Hühner ohne Kraftaufwand an der Stange festklammern. Und wie alle Vögel träumen Hühner auch und würden sich – genau wie wir – entsprechend des nächtlichen Gedankenkinos im Schlaf bewegen. Bloß wäre das womöglich mit einem Sturz von der Stange (oder bei wild lebenden Vögeln vom Baum) verbunden.

Daher werden die entsprechenden Muskeln kurzerhand abgeschaltet, und die Tiere verbringen die Nachtstunden mit ruhig in die Flügel gestecktem Kopf.

Und die Mauersegler? Sie setzen sich nie auf Stangen, bleiben keine Sekunde länger als nötig am Boden oder im Nest. Möchten sie schlafen, so machen sie das im Flug. Das ist natürlich äußerst riskant – denn die Vögel können sich dann nicht mehr richtig kontrollieren. Also schrauben sie sich kurzerhand etliche Kilometer in die Höhe, um genügend Abstand zum Boden zu bekommen. Nun begeben sie sich in

einen Kurvenflug, der sie segelnd nur langsam tiefer sinken lässt. Jetzt können sie beruhigt für einige Augenblicke dösen. Für mehr reicht es allerdings nicht, denn sie müssen ja rechtzeitig wieder hellwach werden, bevor es brenzlig wird und die ersten Hausdächer gefährlich nahe kommen. Können sich die Tiere dabei überhaupt erholen? Mit Sicherheit, denn Schlaf ist für jede Tierart etwas anderes. Ein gemeinsamer Aspekt ist lediglich das Abschalten oder Dämpfen äußerer Einflüsse, damit das Gehirn ungestört innere Prozesse ablaufen lassen kann. Auch der menschliche

Schlaf ist ja keine eintönige Angelegenheit, wie die verschiedenen Phasen mit unterschiedlicher Schlafiefe beweisen. Unsere Pferde etwa benötigen nicht viel vom echten Tiefschlaf. Oft reichen schon einige Minuten, in denen sie wie erschossen auf der Seite liegen. Dabei sind sie allerdings so tief im Reich der Träume, dass sie nichts mehr wahrnehmen und mit den Beinen zucken, als galoppierten sie auf einer imaginären Prärie. Ansonsten dösen sie ähnlich den Mauerseglern etliche Stunden am Tag.

Dass auch Tiere schlafen, darf aber als Binsenweisheit gelten. Selbst die kleinen Fruchtfliegen müssen das machen und strampeln dann wie die Pferde mit den Beinen. Das wirklich Spannende an dem Thema ist aber die Frage nach dem Wie; vor allem: Was träumen unsere Mitgeschöpfe?

Beim Menschen finden die nächtlichen Gedankenreisen während der sogenannten REM-Phase statt. REM steht für »Rapid Eye Movement« – wir rollen dann unter den geschlossenen Lidern mit den Augen, und wenn man zu diesem Zeitpunkt geweckt wird, kann man sich fast immer an seinen

Traum erinnern. Auch viele Tierarten haben solche nächtlichen Augenzuckungen, und zwar umso mehr, je größer ihr Gehirn im Verhältnis zum Körper ist. Aber weil uns die Tiere nichts erzählen können, muss man den Beweis anders antreten, um zu verstehen, was in ihren Köpfen vorgeht. Dazu untersuchten Forscher vom Massachusetts Institute of Technology in Boston Ratten. Sie maßen die Hirnströme der Tiere, während diese in einem Labyrinth eifrig nach Futter suchten. Anschließend wurde verglichen, was die Messgeräte während des Schlafs

der Nager anzeigten. Die Parallelen waren so eindeutig, dass die Forscher anhand der Daten sogar sehen konnten, in welchem Teil des Labyrinths sich die schlafenden Ratten im Traum gerade befanden.⁶⁷

Auch bei Katzen wurde man schon 1967 indirekt fündig. Dazu behandelte der Wissenschaftler Michel Jouvet von der Universität Lyon die Tiere derart, dass die Entspannung der Muskeln während des Schlafs verhindert wurde. Normalerweise schaltet der Körper auch bei uns die willkürlichen Muskeln aus, um zu verhindern, dass wir während unserer Träume

wild um uns schlagen oder gar mit geschlossenen Augen durch das Schlafzimmer laufen. Doch nur wer träumt, braucht den Abschaltmechanismus, und wenn man diesen stilllegt, kann man als Außenstehender live mitverfolgen, was der Betreffende gerade so erlebt. Jouvett konnte bei derart behandelten Katzen beobachten, dass sie einen Buckel machten, fauchten oder herumliefen – im tiefsten Schlaf. Dass Katzen träumen können, darf seither als bewiesen gelten.^{[68](#)}

Doch wie sieht es aus, wenn wir uns im Tierreich ganz weit von

unserem Stammbaum entfernen, die Säugetiere verlassen und die Insekten betrachten? Kann in solch kleinen Köpfen ebenfalls etwas Ähnliches stattfinden, können die vergleichsweise wenigen Zellen eines Fliegenhirns im Schlaf Bilder produzieren? Es gibt aktuell tatsächlich Indizien dafür, dass solch winzige Zellklumpen mehr können, als wir ihnen bisher zugestehen. Wie bereits erwähnt, strampeln Fruchtfliegen kurz vor dem Einschlafen mit den Beinen, und ihr Gehirn ist während der Schlafphase besonders aktiv – eine weitere Parallele zu Säugetieren. Träumen

Fruchtfliegen also? Die körperlichen Reaktionen deuten darauf hin, doch welche Bilder in den Köpfchen aufflackern (vielleicht von matschigem Obst?), können wir bisher nur raten.^{[69](#)}

Tierische Orakel

Ich muss zugeben, dass ich früher immer ein wenig skeptisch war, wenn es um den sechsten Sinn von Tieren ging. Gut, bei vielen Arten sind einzelne Sinne stärker ausgeprägt – aber tatsächlich so viel stärker, dass es für das Wahrnehmen praktisch nicht spürbarer Vorzeichen von Naturkatastrophen reicht? Mittlerweile denke ich, dass dieser sechste Sinn ein notwendiges Mittel zum Überleben in der freien

Natur ist, ein Mittel, das uns Menschen in der künstlichen Umgebung unserer Zivilisation zwar nicht völlig abhandengekommen, wohl aber verschüttet worden ist.

Verschüttet ist das Stichwort – wer möchte schon bei einem Vulkanausbruch lebendig begraben werden? Ziegen haben anscheinend besondere Angst davor, zumindest wenn man ihre diesbezüglichen Fähigkeiten entsprechend interpretiert. Aufgespürt hat sie Max-Planck-Forscher Martin Wikelski, der eine Herde am sizilianischen Vulkan Ätna mit GPS-Sendern ausstattete. Und tatsächlich

war an etlichen Tagen eine plötzliche Unruhe festzustellen, als ob ein Hund die Ziegen bedrohte. Sie liefen hin und her oder versuchten, sich unter Büsche und Bäume zu flüchten. Stets erfolgte wenige Stunden später ein größerer Ausbruch des Vulkans. Bei kleineren Eruptionen war ein solches Frühwarnverhalten nicht festzustellen – wozu auch?

Wie nehmen die Ziegen das wahr? Darauf wissen die Forscher leider noch keine endgültige Antwort. Sie vermuten, dass es die aus dem Boden aufsteigenden Gase sind, die einem Ausbruch vorhergehen.^{[70](#)}

Auch heimische Waldtiere sind in der Lage, solche Gefahren zu erkennen. Vulkanismus ist in Mitteleuropa durchaus ein Thema, wie man in meiner Heimat, der Eifel, sehen kann. Hier erheben viele alte Vulkane ihre Häupter, durchsetzt mit einigen jungen wie dem Laacher See. Jung heißt in diesem Zusammenhang, dass er das letzte Mal vor rund dreizehntausend Jahren ausbrach und es jederzeit wieder tun könnte. Damals flogen 16 Kubikkilometer Geröll und Asche in die Höhe, verschütteten Steinzeitsiedlungen und verdüsterten bis hinauf nach Schweden den

Taghimmel. Eine Gefahr also, die ernst zu nehmen ist, wenngleich die Wahrscheinlichkeit, dass heutige Menschen so etwas miterleben werden, als gering gilt.

Bei uns sind Waldameisen in den Fokus der Forschung oder besser einiger Forscher gelangt. Es war ein Team um Professor Ulrich Schreiber von der Universität Duisburg-Essen, das einen enormen Aufwand trieb. So wurden in den Bergen der Eifel über dreitausend Ameisenhaufen kartiert. Sie zeigten in ihrer Anordnung einen eindeutigen Zusammenhang mit Rissen in der Erdkruste, deren Aktivität

Vulkanausbrüche und Erdbeben verursacht. An den Kreuzungspunkten solcher Störlinien war eine Ansammlung vieler Haufen feststellbar. Hier stiegen Gase aus dem Boden auf, die sich in ihrer Zusammensetzung deutlich von der Umgebungsluft unterschieden. Das lieben Rote Waldameisen und bauen hier bevorzugt ihre Behausungen.⁷¹ Ich muss jetzt jedes Mal daran denken, wenn ich solch ein hübsches Gebilde voller wuselnder Insekten im Wald sehe. Auch bei den Ameisen weiß bis heute niemand, warum sie gerade solche Stellen mögen. Immerhin ist klar, dass sie

die winzigen Unterschiede in der Gaskonzentration riechen können, ebenso wie die Ziegen. Weltweit gibt es zahllose Berichte über ähnliche Phänomene.

Sind Tiere also grundsätzlich sensibler als Menschen? Natürlich gibt es viele Arten, die in einzelnen Disziplinen wesentlich besser abschneiden. Adler sehen besser, Hunde hören und riechen besser als wir. Dennoch ist die Summe unserer Sinne so gut, dass wir uns nicht vom Durchschnitt anderer Spezies unterscheiden. Warum nur bekommen wir im Gegensatz zu den Tieren so wenig von Änderungen in

unserer Umwelt mit? Ich denke, der Grund dafür liegt in der Reizüberflutung unserer modernen Wohn- und Arbeitsumgebung. Die Gerüche etwa stammen größtenteils nicht mehr aus Wald und Wiese, sondern von Auspuffrohren, Druckerabgasen in den Büros oder den Parfüms und Deodorants auf unseren Körpern. Die permanente Reizüberflutung mit künstlichen Aromen überdeckt natürliche Duftstoffe. Auf dem Land sieht das nur dann anders aus, wenn man viel in der Natur unterwegs ist. So kann man bei uns auch auf fünfzig Meter Entfernung noch ein einzelnes Mofa

riechen, das qualmend seine stinkenden Zweitakt-Abgase ausstößt. Regnet es, dann ist die Waldluft sofort mit pilzigen Gerüchen angereichert, die anzeigen, dass es in wenigen Tagen eine reiche Ernte geben kann.

Ähnlich ist es um den Adlerblick bestellt. Wer in jungen Jahren viel vor dem Computer sitzt oder mit dem Smartphone surft, wird eher kurzsichtig als Kinder, die meist draußen unterwegs sind. Gerade bei der jüngeren Generation hat die Kurzsichtigkeit auf knapp fünfzig Prozent bei den 25- bis 29-Jährigen deutlich zugenommen, wie eine

Studie der Universität Mainz jüngst
ergab.⁷² Verlieren wir unseren
Durchblick? Zum Glück gibt es ja
Brillen, aber die zunehmende
Verschlechterung der natürlichen
Sehschärfe erscheint mir
symptomatisch. Wir hätten von
Haus aus gute Voraussetzungen,
ähnlich sensibel wie Tiere für
Vorgänge in der Natur zu sein.
Doch unser modernes Leben stumpft
einen Sinn nach dem anderen ab.
Meine Ohren sind auch nicht mehr
die besten, etliche Frequenzen sind
früheren Discobesuchen oder
Schießübungen zum Opfer gefallen.
Aber es gibt durchaus Hoffnung.

Was organisch hinüber ist, kann zwar nicht mehr repariert werden, doch unser Gehirn kann sehr viel ausgleichen. Ein schönes Beispiel ist für mich der jährliche Zug der Kraniche. Ich kann diese Vögel schon von Weitem auch durch gut isolierte Fenster hören, weil ich mich schon oft auf die Boten der wechselnden Jahreszeiten gefreut habe. Es reicht eine leise Andeutung, mehr eine Ahnung, und ich trete vor die Tür und sehe in der Ferne eine V-Formation fliegen. Das hat durchaus etwas mit dem Thema dieses Kapitels zu tun, dem Frühwarnsystem der Tiere. Ziehende

Kraniche zeigen nämlich das Wetter in weiter Ferne an, da sie gerne mit bequmem Rückenwind fliegen. Kommen sie also im Herbst aus dem Norden geflogen, so wird es einen bitterkalten Nordwind geben, der womöglich den ersten Schnee bringt. Im Frühjahr ist das massenhafte Auftauchen der Vögel hingegen Startzeichen für die Brutsaison, da in den Überwinterungsgebieten Spaniens ein warmer Südwind nach Norden weht, der hier die Temperaturen steigen lässt.

Selbst die aktuelle Temperatur lässt sich grob über das Gehör abschätzen. Was abenteuerlich

klingt, ist in Wahrheit etwas ganz Triviales. Es sind Heuschrecken und Grillen, die bei der Bestimmung helfen. Die wechselwarmen Tiere beginnen erst ab 12 °C mit ihrem Konzert, und je höher die Temperatur klettert, desto schneller wird das Gezirpe. Nun könnte man einwenden, dass sich die Temperatur doch viel besser über die eigene Haut abschätzen ließe. Das stimmt, doch spätestens dann, wenn man sich körperlich betätigt, wird es durch die zusätzlich erzeugte innere Wärme schwierig.

Ebenso wie die Ohren lassen sich die Augen trainieren. Fehlsichtigkeit

kann man mit einer Brille korrigieren, doch wichtiger ist die Reaktion des Gehirns, das – wie beim Gehör – die Sensibilität für bestimmte Veränderungen schärft. Ich bemerke Rehe mittlerweile aus dem Augenwinkel, einfach als gefühlte Abweichung vom Normalzustand im Grün der Bäume. Auch vom Borkenkäfer befallene Fichten stechen schon mit minimaler Farbveränderung ins Auge, bevor deutliche Unterschiede zu den gesunden Kronen benachbarter Bäume hervortreten. Ob im Gesicht gefühlter drehender Wind, der eine Wetteränderung anzeigt, ob kleine

Regentröpfchen, die eine dünne Wolkendecke signalisieren (und damit keine Starkregenfälle), ob minimale Geruchsanomalien, die auf einen in der Ferne verwesenden Tierkadaver hinweisen – zusammen ergibt sich ein Puzzlebild, das mir meine Umwelt und ihre Gefahren stets aktuell präsentiert, ohne dass ich groß darüber nachdenken müsste. Wenn Sie zum wetterfühligen Bevölkerungsteil gehören, können Sie ebenfalls eine Vorhersage treffen, lange bevor sich am blauen Himmel die ersten Wolken zeigen. Die Wissenschaft ist sich zwar noch nicht ganz einig,

worin diese Empfindlichkeit begründet liegt, ob es etwa eine sich ändernde Leitfähigkeit der Zellmembranen ist, aber wie auch immer, es funktioniert. Wie viel intensiver vermögen da Naturvölker in Wald und Feld zu lesen, die tagaus, tagein sämtlichen Reizen ausgesetzt sind? Bei mir ist es ja nur ein Teil der täglichen Stunden, in denen meine Sinne derart trainiert werden. Und bei Tieren ist es ebenfalls das ganze Leben; kein Wunder, dass sie Naturgefahren so viel besser vorhersehen können.

Wenn Tiere so feinfühlig sein können, wie sieht es dann mit der

Vorhersage des Klimas aus? Können Tiere spüren, ob es einen harten Winter gibt? So werden in manchen Jahren Eichhörnchen und Eichelhäher dabei beobachtet, wie sie besonders viele Bucheckern und Eicheln vergraben. Der Schluss, sie handelten in weiser Voraussicht, um eine lange, schneereiche Zeit zu überbrücken, ist leider falsch. Die Tiere nutzen schlicht und ergreifend ein überbordendes Nahrungsangebot, das die Bäume zur Verfügung stellen. Buchen und Eichen blühen synchron etwa alle drei bis fünf Jahre. Dieses Blühen folgt oft auf einen besonders harten,

weil sehr trockenen Sommer, und zwar im darauffolgenden Frühjahr. Der Erntesegen tritt also mit einem Jahr Verzögerung auf und damit auch das emsige Sammeln von Hörnchen und Häher. Letztendlich ist die Beobachtung damit höchstens eine »Nachhersage« des vorletzten Sommers – schade.

Langfristige Jahreszeitprognosen gelingen Tieren also nicht. Doch wenn wir auf kurzfristige Wetteränderungen schauen, sieht die Sache schon ganz anders aus. Eine meiner Lieblingsarten in dieser Hinsicht ist der Buchfink. Die Vögel leben, wie der Name schon sagt,

gerne in alten Laubwäldern, aber auch in Beständen mit gemischten Baumarten. Dort singt das Männchen eine schöne Tonfolge mit Triller, deren Rhythmus folgendem Merkspruch gleicht, den ich während des Studiums gelernt habe: »Bin bin bin ich nicht ein schöner Feldmarschall?« Allerdings ist dieser Gesang nur bei schönem Wetter zu hören. Ziehen dunkle Wolken auf, beginnt es gar zu regnen, dann ist nur noch ein eintöniges »Räätsch« zu hören. Der Buchfink reagiert mit seinem Gesang auf Störungen, jedoch nicht auf das Auftauchen von Menschen, wie ich bei meinen

täglichen Reviergängen feststellen kann. Das Verschwinden der Sonne hinter drohenden Gewittertürmen ist für ihn dagegen offensichtlich beunruhigend.

Und was haben die übrigen Buchfinken von so einem Exemplar, das als Erstes die Veränderung bemerkt und alle anderen vorwarnt? Können sie nicht selbst nach oben schauen und die Schlechtwetterfront sehen? Unter dem dichten Blätterdach eines alten Buchenwaldes nicht – dort bemerkt man höchstens, dass es etwas dunkler wird. Nur in einer Lücke, wo ein Baumriese umgestürzt ist

und den Blick in den Himmel freigibt, oder ganz oben in den Kronen kann man das drohende Unheil wahrnehmen. Und weil nun einmal nicht alle Finken an ihrem Sitzplatz einen solchen »Durchblick« haben, sind solche Warnungen sinnvoll.

Auch Tiere werden alt

Dass auch Tiere mit zunehmendem Alter das ein oder andere Zipperlein bekommen, ist weithin bekannt. Doch was geht in ihren Köpfen vor, wenn sie langsam gebrechlich werden? Wissen sie um die abnehmende Leistungsfähigkeit ihres Körpers? Das ist eine Frage, die wissenschaftlich direkt kaum zu beantworten ist, doch wir können

uns einmal mehr über Beobachtungen annähern. Bei Pferden scheint es tatsächlich so zu sein, dass in betagtem Zustand vermehrt Ängste entstehen, und das aus gutem Grund. Wie ich bereits erzählt habe, können die Tiere normalerweise sehr gut im Stehen dösen; dazu haben sie sogar ein speziell gestaltetes Kniegelenk. Es rastet bei Entlastung ein und verhindert damit, dass das entspannte Bein zusammenklappt. Nun wird abwechselnd das Gewicht auf ein solchermaßen fixiertes Bein gestützt, während beim anderen nur die Spitze des Hufes auf den Boden

aufgesetzt wird. Die Vorderbeine tragen dabei weniger Gewicht und bleiben beide gerade. So kann ein Pferd stundenlang dösen, richtiger Schlaf ist das aber nicht. Genau wie wir brauchen die Tiere echten Tiefschlaf, um gesund und fit zu bleiben. Dazu müssen sie sich legen, und zwar auf die Seite mit ausgestreckten Beinen. Nun geht es ins Reich der Träume, mit erhöhter Gehirnaktivität und zuckenden Hufen. Manchmal bewegt sich dabei auch die Unterlippe, ganz als ob die Tiere im Schlaf wiehern oder fressen wollten. Ist der Schlummer vorüber, müssen Pferde wieder aufstehen. Bei

einem Gewicht um die fünfhundert Kilogramm und relativ langen Beinen ist das ein kraftraubender Akt. Zuerst wuchten sie sich vorne hoch, nehmen Schwung und richten sich dann auch hinten auf.

Dieses Schwungholen und Hochstemmen ist für alte Pferde kaum noch möglich, und so kann man beobachten, dass die Tiere regelrecht Angst vor dem Hinlegen haben. Auch wenn sie sich gerne komplett in Seitenlage entspannen würden, bleiben sie doch sicherheitshalber stehen und begnügen sich mit Dösen. Schön ist das sicher nicht, denn ganz ohne

Schlaf bauen sich die Kraftreserven noch schneller ab. Doch offenbar wissen die Tiere genau, dass sie sich in eine lebensbedrohliche Situation begeben – wer nicht mehr aufstehen kann, ist innerhalb kürzester Zeit tot, weil die inneren Organe versagen (oder ein Raubtier vorbeikommt). Da das Aufstehen nur langsam immer schwerer fällt, nehmen im gleichen Zug die echten Schlafphasen ab. So können wir bei unseren beiden Stuten beobachten, dass die ältere mit ihren 23 Jahren wesentlich seltener liegend anzutreffen ist als ihre drei Jahre jüngere Gefährtin. Irgendwann wird

es so weit sein, dass die Angst überwiegt – dann gibt es für den Rest des Lebens keine Träume mehr.

Bei alten Hirschkühen zeigen sich ebenfalls Veränderungen. Neben dem Abbau der Muskeln, der das Tier knochiger erscheinen lässt, ist es auch das Verhalten, welches sich ändert. Lassen Sie es mich ruhig aussprechen: Die Tiere werden mürrisch und zänkisch. Das ist aber auch kein Wunder, denn vielleicht haben sie einst das Rudel geführt und waren bewunderte Königinnen. Sie werden zwar auch noch in betagtem Zustand trächtig, doch die Kälber, die sie dann zur Welt

bringen, bleiben schwach. Mit ihren durch jahrelangen Gebrauch völlig heruntergeschliffenen Zähnen können die alten Hirschkühe die Nahrung nicht mehr richtig zerkleinern und leiden daher häufig Hunger. Dementsprechend mager fallen auch die Milchmenge und deren Fettgehalt aus, die ihre Euter bilden, und so hungert der Nachwuchs ebenfalls. Kein Wunder, dass solche Hirschkinder besonders häufig Krankheiten oder Fleischfressern zum Opfer fallen, und das wiederum wirkt sich, wie schon zuvor beschrieben, negativ auf die Rangstellung der greisen Kuh

aus. Wären Sie unter diesen Umständen nicht ebenfalls ständig schlecht gelaunt?

Ein Thema, zu dem ich noch kaum etwas gelesen habe, ist die Demenz bei Tieren. Zumindest Haustiere werden heutzutage deutlich älter als früher, weil ihre medizinische Versorgung mit der unseren Schritt hält. Unsere Kleine Münsterländerhündin Maxi ist ein schönes Beispiel dafür. Sie wurde immer optimal mit Futter versorgt, geimpft, bei Infektionen zum Tierarzt gebracht und behandelt, wo auch gleichzeitig Zahnstein entfernt wurde, um das Gebiss zu erhalten.

Im Alter von 12 Jahren fing Maxi eines Tages an zu torkeln, und die Diagnose war schnell gestellt: Schlaganfall. Das traf uns hart, war die sonst so agile Hündin doch plötzlich kurz vor ihrem Ende. Doch die entsprechenden Pillen und Spritzen wirkten rasch, sodass sich Maxi wieder erholte. Sie durchlief entsprechend ausgiebig ihre Altersphase mit langsam nachlassenden Fähigkeiten und Sinnen. So verstummte sie irgendwann einfach – Bellen war fortan passé, was uns nicht besonders störte, im Gegenteil. Passend dazu verabschiedete sich

auch das Gehör, was schon lästiger war, da wir nun nur noch auf Sicht kommunizieren konnten. Aber immerhin war der Hund noch ein Wesen, das sich des Lebens erfreute. Doch im letzten Lebensjahr begannen die Kerzen im Oberstübchen auszugehen. Das ging schließlich so weit, dass Maxi uns nicht mehr erkannte. Zudem drehte sie sich stundenlang im Körbchen, wie um sich hinzulegen, was sie aber nicht tat. Als sie dann auch noch weniger fraß, stark abmagerte und Krebsgeschwüre auftraten, ließen wir Maxi schweren Herzens durch den Tierarzt erlösen.

Auch ihr Nachfolger, Cockerrüde Barry, durchlief zum Schluss im Alter von 15 Jahren eine ähnliche Entwicklung. Neben dem Verlust geistiger Fähigkeiten wurde er zusätzlich inkontinent, was uns viel Arbeit und große Mengen an Teppichschaum kostete. Mittlerweile gibt es sogar schon Therapien und Medikamente gegen das »Kognitive Dysfunktionssyndrom«, so der Fachbegriff.

Ich denke, dass zumindest alle höheren Tiere ein solches Demenz-Schicksal erleiden können. Katzenfreunde berichten Ähnliches

von ihren Lieblingen, und Wissenschaftler haben bei diesen Haustierarten vergleichbare Ablagerungen und Veränderungen im Gehirn gefunden wie bei erkrankten Menschen. Wir haben sogar eine demente Ziege in unserer Herde erlebt, die sich nicht mehr orientieren konnte und eines Tages nur durch den Sucheifer unseres Sohnes friedlich in einem Bachtal liegend im Wald gefunden wurde.

Beobachtungen in der freien Natur sind sehr dünn gesät, denn demente Tiere werden zur leichten Beute von Fleischfressern. Sie sondern sich vom Herdenverband ab und

signalisieren damit ihre Schutzlosigkeit. Wer nicht mehr fit im Kopf ist, wird also gnadenlos aussortiert. Raubtiere trifft es natürlich genauso, denn selbst wenn sie nicht anderen zum Opfer fallen, so müssen sie verhungern.

Doch wie sieht es aus, wenn es dem Ende zugeht und das Oberstübchen noch voll funktionsfähig ist? Sieht man dann das nahende Ende kommen? Nicht viele, aber immerhin manche Menschen können ihren Tod vorhersehen. Sei es, dass sie krank sind und den Zeitpunkt des Ablebens fast auf die Woche genau

bestimmen können, sei es, dass sie alt und müde sind und einfach nicht mehr wollen: Der Tod ist für sie keine Überraschung. Bei manchen Tieren ist dies ähnlich. So sonderten sich unsere uralten Ziegendamen kurz vor ihrem Tod von der Herde ab, um in Ruhe zu sterben. Zum Absondern mussten sie gewusst haben, dass es so weit war. Dann wurde ein abgelegenes Stück Weide aufgesucht oder der kleine Offenstall, der an warmen Sommertagen von der Herde zumindest tagsüber nicht genutzt wird. Hier legten sich die Tiere nieder und starben friedlich.

Woher ich das wissen kann? Man sieht es an der Lage des toten Tieres. Unsere Lieblingsziege Schwänli etwa hatte sich schön bequem auf den Bauch gelegt, die Beine in angenehmer Haltung darunter angewinkelt. So schlafen Ziegen normalerweise sehr entspannt. Kommt ein Tier dagegen qualvoll um, so ist das Erdreich von den strampelnden Beinen aufgewühlt, und der Körper liegt auf der Seite. Der Hals ist nach hinten gebogen, die Zunge hängt oft heraus. Man sieht dem Tier förmlich an, dass es in seinen letzten Minuten Not gelitten hat. Nicht so unsere

Schwänli. Sie hatte ihren Tod offensichtlich geahnt und war ganz friedvoll aus dem Leben geschieden.

Solch ein Verhalten macht nicht nur uns den Abschied leichter, sondern hat auch Vorteile für die Herde, zumindest dann, wenn es sich um Wildtiere handelt. Denn alte, schwache Tiere bilden eine Gefahr. Sie sind langsam und locken damit Beutegreifer an. Indem sie sich rechtzeitig absondern, verhindern sie, dass neben ihnen noch andere, jüngere Herdenmitglieder gerissen werden.

Fremde Welten

Natur ist oft so idyllisch und entspannend, weil sie so friedlich und harmonisch wirkt. Bunte Schmetterlinge gaukeln über blühenden Wiesen, weiße Birkenstämme erheben sich über Sträucher und lassen ihre Zweige im Wind schaukeln. Für uns ist das tatsächlich Erholung pur, unter anderem auch deshalb, weil für uns Menschen kaum noch Gefahr in der freien Landschaft besteht. Das ist

für deren Bewohner nicht so, weshalb sie dieses Idyll mit ganz anderen Augen sehen. Wenn Sie einmal verschiedene Tag- und Nachtfalter betrachten, dann gibt es zwei entscheidende Unterschiede: Tagfalter sind schön bunt, so etwa das Tagpfauenauge. Es trägt seine Farben in Form großer imitierter Augen auf den Flügeln, um Vögel und andere Fressfeinde abzuschrecken. Zudem sind Körper und Flügel nur schwach behaart, damit das Bild auf Angreifer brillant und klar wirken kann. Nachtfalter hingegen kommen eher eintönig daher. Grau und braun sind ihre

bevorzugten Farben, weil sie tagsüber dösend auf Rinde und Ästen sitzen und die Dämmerung herbeisehnen. In dieser Zeit sind sie träge und könnten zur leichten Beute von Vögeln werden, die mit ihren scharfen Augen jeden Farbunterschied wahrnehmen. Wehe, wenn die Flügelfarbe der Falter nicht zur Rinde passt, weil sie sich einen falschen Baum ausgesucht haben: Dann erleben sie den nächsten Tag beziehungsweise die nächste Nacht nicht mehr.

Um zu überleben, passen sich die Tiere sogar unserer kulturell veränderten Welt an. So wie der

Birkenspanner, ein Falter mit schwarz gesprenkeltem Muster auf weißen Flügeln. Das ist genau die Farbe von Birkenrinde, auf der sich das Insekt mit einer Spannweite von fünf Zentimetern gerne ausruht. Weiß waren die Bäume in England allerdings nur bis etwa 1845. Danach wurde durch die boomende Industrie und die Verbrennung von Kohle so viel Ruß freigesetzt, dass sich auf der Rinde ein schwarzer, schmieriger Belag niederschlug. Die ursprünglich bestens getarnten Tiere fielen nun deutlich auf und wurden zu Hunderttausenden von Vögeln gefressen, bis auf ein paar

Außenseiter. Die hatte es immer schon gegeben, und analog zu schwarzen Schafen hatten sie eine dunkle Flügelfärbung – bisher das sichere Todesurteil. Doch nun waren die dunklen Exemplare die Gewinner, setzten sich durch und sorgten dafür, dass nach wenigen Jahren die meisten Birkenspanner schwarz waren. Erst mit den Maßnahmen der Luftreinhaltung, die Ende der 1960er-Jahre gesetzlich beschlossen wurden, lief das Spiel wieder anders herum: Die Birken wurden wieder sauberer und damit weiß. So konnte die *ZEIT* 1970 verkünden, dass wieder überwiegend

weiße Falter gesichtet wurden.⁷³

Nachts sieht die Sache jedoch im Wortsinne anders aus. Farben spielen dann kaum eine Rolle, denn insektenfressende Vögel schlafen während der Nachtstunden auf den Ästen der Bäume. Nun treten andere Jäger auf den Plan: Fledermäuse. Sie jagen weniger mit den Augen als vielmehr mit Ultraschall. Sie stoßen hohe Töne aus und lauschen dem Echo, welches Gegenstände und potenzielle Beutetiere zurückwerfen. Optische Tarnung hilft da kein bisschen, denn die fliegenden Säugetiere »sehen« ja mit den Ohren. Daher muss man sich für das

Gehör unsichtbar machen – doch wie? Eine Möglichkeit ist, dass der Schall nicht mehr zurückgeworfen, sondern geschluckt wird. Daher sind viele Nachtschmetterlinge mit einem dichten Pelz besetzt, in dem sich die Fledermausrufe verfangen oder, präziser ausgedrückt, wirr in alle möglichen Richtungen reflektiert werden. Im Gehirn der Fledermaus taucht nun kein scharfes Mottenbild, sondern nur ein verschwommenes Etwas auf, was genauso gut ein Stückchen Rinde sein könnte.

Auch Tauben sehen etwas völlig anderes als wir. Zwar sind sie auch

Augentiere wie wir Menschen, sind also sehr stark vom Sehsinn abhängig und brauchen dazu das Tageslicht. Doch neben den ganzen Details, die für uns zum Leben gehören, nehmen sie offenbar in der Luft noch andere Dinge wahr: Sie sehen ein Muster, das die Polarisationsrichtung, also die Schwingungsrichtung der Wellen des Lichts anzeigt, und diese Polarisation ist nach Norden ausgerichtet. Tauben sehen also tagsüber überall einen Kompass; kein Wunder, dass sich etwa Brieftauben über weite Entfernungen gut orientieren können und immer

wieder nach Hause finden.⁷⁴

Wenn wir bei den Fledermäusen schon das Hören als »Sehsinn« mit dazugenommen haben, dann können wir das Spektrum auch bei anderen Arten erweitern, um zu verstehen, was sie fühlen und in was für einer subjektiven Welt sie leben. So stellt sich bei Hunden die Frage, ob ihr Sehsinn, der etwas schlechter ausgebildet ist als beim Menschen, nicht kräftig vom Geruchs- und Hörsinn unterstützt wird. Wenn erst die Summe der Eindrücke die Umwelt vollständig abbildet, dann wissen wir nicht, was ein Hund sieht, indem wir seine Augen

beurteilen. Denn danach bräuchte er dringend eine Brille. Seine Linsen können sich nicht gut auf verschiedene Entfernungen einstellen, sodass er erst dann scharf sieht, wenn sich etwas bis auf sechs Meter genähert hat. Kommt dieses Etwas näher als ungefähr fünfzig Zentimeter, so wird es wieder unscharf. Und das alles wird durch etwa hunderttausend Sehnervenfaseren abgebildet, wo in unserem Auge 1,3 Millionen werkeln.[75](#)

Doch selbst bei uns »Augentieren« ist das Sehen allein nicht genug, und das können Sie selbst sofort

überprüfen. Falls Sie jetzt gerade in einer geräuschvollen Umgebung mit Unterhaltung oder Straßenlärm sitzen, dann halten Sie sich doch einfach einmal die Ohren zu. Dass Sie jetzt fast nichts mehr hören, ist nicht der Punkt: Der räumliche Eindruck Ihrer Umwelt verändert sich schlagartig; die Tiefe geht verloren. Wie sehr mag das Bild bei Hunden von den Ohren abhängig sein, die 15-mal empfindlicher sind als unsere?

Ich finde es immer wieder faszinierend, wenn ich mir vorstelle, dass jede Tierart die Welt völlig anders sieht und fühlt, dass es so

gesehen Hunderttausende verschiedene Welten gibt. Und viele dieser Welten harren auch in unseren Breiten noch ihrer Entdeckung. Neben den schon vorgestellten Arten gibt es viele Tausend andere in Mitteleuropa, die leider so winzig und unattraktiv sind, dass noch nicht einmal ihr Vorkommen systematisch erforscht wird. Daher ist bedauerlicherweise auch über ihre Gefühle nichts bekannt, denn wenn sie nicht erkennbar Bedeutung für uns Menschen haben, dann gibt es auch kaum Forschungsgelder. Und wenn man nicht weiß, was im Inneren

dieser Tierchen vorgeht, welche Bedürfnisse sie haben und wie sie unter der kommerziellen Forstwirtschaft leiden, möchte niemand Reservate für sie ausweisen.

Dabei würde zumindest mich brennend interessieren, was etwa in kleinen Rüsselkäfern vorgeht. Unter ihnen gibt es Arten, die nicht flugfähig sind und sofort mein Herz erobert haben: so etwa ein winziger, nur zwei Millimeter langer brauner Wicht, der aussieht wie ein kleiner Elefant. Sein Haarwuchs ist streifenartig auf Kopf und Rücken angeordnet und wirkt wie ein

Irokesenschnitt. Sie haben sich auf ein Leben im verrottenden Laub von Urwäldern eingestellt, und diese Wälder sind vor allem durch eines gekennzeichnet: Es gibt dort fast keine Veränderungen. Vor allem die Buche wächst dort und bildet sehr stabile Sozialgemeinschaften, in denen sich die Bäume so tatkräftig über Wurzelverwachsungen mit Zuckerlösung und sogar Nachrichten unterstützen, dass ihnen Sturm, Insekten und sogar der Klimawandel kaum etwas anhaben können. Hier lässt es sich als Käfer ruhig leben und an verwelkten Blättern mümmeln. Diese Käferarten

werden als Urwaldreliktarten bezeichnet, sind also Arten unserer ursprünglichen Natur und gelten als Indikator dafür, dass an ihrem Fundort schon mindestens seit Jahrhunderten Laubwald steht. Wer möchte als Käfer schon woanders hinreisen, wozu bräuchte man hier Flügel? Ein Ortswechsel ist überflüssig, und Tausende von Generationen können in Ruhe alt werden – zum Glück auch in den Reservaten meines Reviers, in denen eine dieser Arten gefunden wurde. Alt werden zumindest nach Rüsselkäfermaßstäben, denn nach spätestens einem Jahr sind die

kleinen Tierchen bereits Greise.

Ohne Flügel kann man nicht flüchten, und Fressfeinde haben Rüsselkäfer unter Vögeln und Spinnen mehr als genug. Wenn man nicht weglaufen oder sich verstecken kann und Angst hat, muss man sich etwas anderes einfallen lassen: Die Käfer stellen sich bei einer Störung einfach tot. Durch ihre gemusterte laubbraune Tarnfarbe sind sie dann kaum noch zu entdecken, leider auch nicht für Waldbesucher, denn mit ihrer Größe von zwei bis fünf Millimetern bräuchte man dafür schon eine Lupe. Was diese Kerlchen über ihre Angst hinaus noch fühlen,

kann mangels weitergehender Forschung nur vermutet werden. Mir war es dennoch wichtig, sie beispielhaft für die vielen Arten zu erwähnen, die nicht im Zentrum unserer Aufmerksamkeit stehen und dennoch Beachtung verdient haben. Denn die Vielfalt des Lebens um uns herum ist etwas ganz Wunderbares. Bunte Vögel, kuschelige Säugetiere, faszinierende Amphibien oder auch nützliche Regenwürmer: Überall gibt es Interessantes zu sehen. Und das ist genau unser wunder Punkt: Wir können nur das bewundern, was unsere Augen wahrnehmen. Dabei ist ein Großteil der Tierwelt so

winzig, dass er sich uns nur mithilfe einer Lupe oder gar unter einem Mikroskop offenbart.

Wie wäre es etwa mit den Bärtierchen, von denen bisher über tausend Arten entdeckt wurden? Acht Beine, ein knuddeliger Leib – sie sehen wirklich wie kleine Bären mit zu vielen Gliedmaßen aus. Die millimetergroßen Gewebetiere (so heißt die wissenschaftliche Abteilung, der sie zugeordnet werden) haben es gerne sehr feucht. Unsere heimischen Arten leben daher am liebsten im Moos, das ebenfalls Wasser liebt und dieses ganz besonders gut speichert. Dort

wuseln die winzigen »Bären« herum und verspeisen je nach Art pflanzliche Kost oder jagen noch kleinere Lebewesen, etwa Fadenwürmer. Doch was passiert, wenn ihr Zuhause in den heißen Sommermonaten verdorrt? In meinem Revier sind die hübschen Moospolster unten an den dicken Buchenstämmen dann oft rascheltrocken, und die Bärtierchen kommen nicht mehr an Wasser. Nun erfolgt eine extreme Form von Schlaf: das Austrocknen. Nur gut ernährte Tiere überleben diesen Prozess, bei dem Fette eine wichtige Rolle spielen. Vollzieht sich der

Wasserverlust zu schnell, dann folgt der Tod. Verdunstet die Feuchtigkeit jedoch langsam, so stellen sich die Tiere darauf ein, vertrocknen und ziehen dabei die Beinchen in den Körper, und der Stoffwechsel reduziert sich auf null. In diesem Zustand halten die Bärtierchen fast alles aus: Sengende Hitze und klirrender Frost können ihnen nichts mehr anhaben, es findet keinerlei biologische Aktivität mehr statt. Geträumt wird nun übrigens auch nicht mehr, denn dazu müsste ja ein Kopfkino mit Energieverbrauch stattfinden. Letztendlich ist es eine Art von Tod, und demnach gibt es

auch keine Alterung mehr. Die eigentlich kurzlebigen Bärchen können im Extremfall viele Jahrzehnte alt werden, bis eines Tages der erlösende Regen fällt. Das Moos saugt sich wieder voll Wasser, ebenso die kleinen starren Körper. Es dauert bloß zwanzig Minuten, bis die Beine wieder gestreckt werden und sich im Inneren alle Strukturen auf volle Funktion ausgerichtet haben. Und schon geht das gewohnte Leben wieder seinen Gang.^{[76](#)}

Künstliche Lebensräume

Die Erde wird durch uns Menschen täglich weiter umgestaltet und entfernt sich dabei immer mehr von der ursprünglichen Natur. Unglaubliche 75 Prozent der festen Erdoberfläche haben wir bereits gerodet, zugebaut oder umgegraben.⁷⁷ Die Sinne der Tiere sind jedoch nicht auf Beton und Asphalt, sondern auf Wälder, Moore oder intakte Wasserlandschaften

ausgerichtet. Wie sehr wir sie verwirren können, lässt sich am Beispiel des künstlichen Lichts erahnen. In Europa wird bereits die Hälfte des Nachthimmels durch Lampen »verschmutzt«; schon eine Kleinstadt mit 30 000 Einwohnern sorgt im Umkreis von 25 Kilometern für eine unnatürliche Aufhellung. Die Bevölkerung kann kaum noch einen ungestörten Sternenhimmel betrachten – und nicht nur die Bevölkerung. Viele Tierarten, vor allem Insekten, sind auf die Orientierung anhand von Gestirnen angewiesen, wenn sie in der Dunkelheit unterwegs sind.

Nachtfalter etwa schauen nach dem Mond, wenn sie geradeaus fliegen wollen. So lassen sie ihn beispielsweise im Wortsinne links liegen, wenn er im Zenit steht und sie stracks nach Westen fliegen möchten. Die kleinen Schmetterlinge verstehen allerdings nicht den Unterschied zwischen dem Mond und einer heimeligen Lampe, die dekorativ den Garten beleuchtet. Kommt der kleine Flattermann nun zwischen Tulpen und Rosen angesegelt, dann polt er seine Orientierung sofort um. Die stärkste nächtliche Lichtquelle muss doch der Mond sein, oder? Also versucht

er, diesen neuen Mond links liegen zu lassen, doch die Lampe ist leider nicht 384 000 Kilometer von ihm entfernt, sondern nur wenige Meter. Fliegt der Falter nun geradeaus weiter, so gelangt der »Mond« in seinen Rücken, und das kommt ihm so vor, als sei er selbst eine Kurve geflogen. Also korrigiert der Insektenpilot den Kurs nach links, um vermeintlich wieder geradeaus zu fliegen. Der »Mond« kommt dadurch korrekt auf die linke Seite, doch in Wahrheit gerät das Tier nun in eine Kreisbahn um die Lampe. Immer enger wird die spiralförmige Flugbahn, bis sie schließlich im

Zentrum endet. War der Kunstmond eine Kerze, dann macht es kurz »puff«, und das Leben ist zu Ende.

Doch auch sonst wird es eng. Wenn man die ganze Nacht versucht, einen geraden Kurs zu erlangen, und doch immer wieder an der Glühbirne landet, dann verbrauchen sich irgendwann die Körperreserven. Eigentlich wollte man doch zu den nachtblühenden Pflanzen fliegen, um Nektar zu tanken, aber so werden die wenigen verbleibenden Stunden zu einer ungewollten Schlankheitskur. Als wäre das nicht genug, haben Beutegreifer ihr Verhalten auf die

neue Situation ausgerichtet. An unserer Haustür unter der Lampe bauen regelmäßig Kreuzspinnen ihr Netz, die hier besonders fette Beute machen. Sobald ein Falter seine unwiderrufliche Spiralbahn um die Lampe einschlägt, landet er in den klebrigen Fäden und wird durch die Giftzähne der Besitzerin getötet.

Eine besondere Schwierigkeit stellen Straßen für Wildtiere dar. Der Asphalt an sich ist zunächst einmal nichts Negatives, denn hier können sich Insekten und Reptilien aufwärmen, um auf Betriebstemperatur zu kommen. Die dunklen Flächen heizen sich

besonders gut auf, was speziell im Frühjahr wechselwarmen Tieren (die selbst nur wenig Wärme erzeugen können) zu einem schnelleren Start verhilft. Allerdings nur, wenn kein Auto vorbeikommt und das Sonnenbad brutal beendet. Daneben haben Straßen durchaus weitere attraktive Aspekte, etwa für Hirsche und Rehe. Die Böschungen werden regelmäßig gemäht, sodass hier stets saftige Gräser und Kräuter stehen. Da an Verkehrsflächen nicht gejagt wird, um die Autofahrer nicht zu gefährden, ist es dort besonders sicher. Kein Wunder, dass man nachts speziell an diesen besonderen

Biotopen auffallend viel Wild sieht. Das ist leider neben dem sehr hohen Wildbestand auch der Grund für die hohe Zahl der Verkehrsunfälle. Die deutsche Versicherungswirtschaft weist in ihrer Statistik jährlich rund zweihundertfünfzigtausend Zusammenstöße mit Wildschweinen, Rehen und anderen Wildtieren aus – oft mit tödlichem Ausgang für die Vierbeiner.^{[78](#)}

Diese sollten eigentlich lernfähig sein. Eigentlich. Denn zwei Gründe sorgen immer wieder für neue Opfer: Da wäre der jugendliche Leichtsinn, den es auch bei Tieren gibt. Einjährige Rehe etwa begeben

sich auf Wanderschaft, um sich ein eigenes Revier zu suchen. Während die alteingesessenen Artgenossen oft den ganzen Tag keine hundert Meter weit ziehen und sich saftige Himbeerblätter schmecken lassen, werden die Jungtiere so lange weitergetrieben, bis sie ein freies Fleckchen finden. Und bei einer Straßendichte von 646 Metern pro Quadratkilometer allein für überörtliche Verkehrswege muss häufig ein solches Asphaltband überquert werden, bevor eine ruhige, freie Ecke gefunden ist.

Der zweite Grund ist die Liebe. Speziell Rehböcke drehen zur

Paarungszeit völlig durch und denken nur noch an eines: Sex. In der Hitze der Sommermonate Juli und August spielen die Hormone verrückt, und die Tiere lauschen ständig, ob sie nicht ein verlockendes Fiepen vernehmen. Mit diesem Geräusch machen paarungsbereite weibliche Rehe auf sich aufmerksam. Weil Jäger dieses Fiepen auch mit einem Grashalm oder Blatt (eingeklemmt zwischen beide Daumen und mit dem angelegten Mund angeblasen) imitieren können, nennt man diese Periode auch Blattzeit. Ich gebe zu, auch ich habe schon einmal einen

Rehbock dermaßen getäuscht, weil ich schauen wollte, ob es wirklich funktioniert. Und tatsächlich: Schon nach dem ersten zarten Fiepen sprang ein Jährling aus dem Gebüsch und schaute sich suchend um, wo denn nur die Dame seines Herzens steht. Weil den Böcken die Sinne völlig vernebelt sind, springen sie auch ohne jeglichen Seitenblick über die Straßen, wenn auf der anderen Seite ein Liebesabenteuer lockt. Daher passieren im Sommer auch tagsüber mehr Wildunfälle mit Beteiligung von Rehen.

Sind unsere Städte also Orte des Bösen für das wilde Leben?

Mitnichten! Neben den erwähnten Einschränkungen und Gefahren ergeben sich durchaus große Chancen, vor allem für die Artenvielfalt. Während draußen vor den Toren Äcker und Wiesen im Gülleregen ertrinken und veröden, während im Wald die Vollerntemaschinen einen Baum nach dem anderen absägen und nebenbei den Boden unwiederbringlich zerquetschen, entstehen zwischen den Häuserzeilen vergleichsweise intakte neue Biotope. Kein Wunder, dass sich eine große Zahl von Arten aus den ausgeräumten Agrarwüsten in diese

Refugien geflüchtet hat, darunter Tausende von Pflanzen. So gehen Wissenschaftler davon aus, dass in Städten der nördlichen Erdhalbkugel rund fünfzig Prozent der regionalen und nationalen Arten zu finden sind. Unsere Ballungsräume werden damit quasi zu Hotspots der Biodiversität. Warum ich in einem Tierbuch so auf der Verbreitung von Pflanzen herumreite? Nun, Kräuter, Sträucher und Bäume sind die Nahrungsgrundlage für Tiere, stellen den Ausgang der Nahrungskette dar und sind damit wichtige Indikatoren für die Qualität von Biotopen. Und so sind auch bei Tieren erfreuliche

Befunde zu vermelden. So kommen beispielsweise in Warschau 65 Prozent aller Vogelarten Polens vor.

Städte sind junge Naturräume, vergleichbar einer Vulkaninsel, die sich nackt und öde unter großem Getöse aus dem Meer erhebt und dann im Laufe der Jahre von Pflanzen und Tieren besiedelt wird. Solchen jungen Biotopen ist gemeinsam, dass sie noch lange starken Veränderungen unterliegen, dass sich also auch Städte erst in vielen weiteren Jahrzehnten oder gar Jahrhunderten in Bezug auf die Arten in einem stabilen Gleichgewicht einpendeln werden.

In Berlin, München oder Hamburg können Sie also Zeuge eines steten, wenn auch langsamen Wandels sein. Zunächst fassen in den Städten überproportional viele nicht heimische Arten Fuß, weil sie von den Bewohnern dort in Gärten und Parks »ausgesetzt«, also eingepflanzt werden. Erst nach vielen Jahrhunderten setzen sich in der Umgebung wieder vermehrt heimische Arten durch. Dass dies tatsächlich so ist, lässt sich in den USA und in Italien verfolgen: Während in den Staaten die Zahl nicht heimischer Pflanzen von Ost nach West abnimmt und damit die

Siedlungswellen durch Europäer widerspiegelt, hat sie sich in Rom auf einen Anteil von nur noch 12,4 Prozent reduziert. Die Ewige Stadt hatte dazu allerdings auch schon über zweitausend Jahre Zeit.⁷⁹

Bei Tieren ist eine ähnliche Entwicklung zu beobachten. Besonders leicht haben es Generalisten wie der Fuchs, der sich an die verschiedensten Lebensräume anpassen kann. Dennoch scheinen Tiere mehr Probleme als Pflanzen zu haben, da sie größere Reviere brauchen und zudem auch noch durch Katzen, andere Haustiere und den Straßenverkehr bedroht werden.

Und setzt sich eine Art besonders dominant durch, wie etwa die Tauben, dann kippt unser Bild von diesen Tieren ins Unsympathische und sorgt mancherorts sogar für eine Bekämpfung. Eine besonders positive Entwicklung stellt für mich die Stadtimkerei dar. Weil es im Gegensatz zur offenen Landschaft in den Innenstädten über den ganzen Sommer ein gutes Angebot an Blütenpflanzen gibt, steigt die Zahl der Bienenvölker und des produzierten Honigs laufend an. Das zeigt, dass es auch für Schmetterlinge und Hummeln genügend Nahrung geben muss.

Festzuhalten bleibt, dass Ballungszentren für Tiere nicht verloren sind. Dass wir dennoch den Schutz der ursprünglichen Lebensräume im Auge behalten sollten, steht auf einem anderen Blatt.

Im Dienste der Menschen

Die meisten Tiere, die durch Menschen genutzt werden, führen ein unwürdiges Leben. Es sind die unzähligen Schweine und Hühner, die in industrieller Massentierhaltung als reine Rohstofflieferanten gesehen werden. Ob diese Tiere freiwillig und gerne für uns arbeiten, brauchen wir nicht zu diskutieren – das kann man sicher verneinen. Es gibt aber

tatsächlich schöne Beispiele für Mensch-Tier-Gespanne, bei deren Beobachtung Freude aufkommt. Solche Gespanne kann ich häufig in meinem Revier beobachten: Es sind Rücker mit ihren Pferden, die sich um gefällte Baumstämme kümmern. Mittlerweile ist es die Norm, dass die meisten Bäume durch Harvester, also Erntemaschinen, gefällt werden. Sie tun dem Wald nicht gut, denn sie zerdrücken durch ihr hohes Gewicht den empfindlichen Boden bis in zwei Meter Tiefe. Daher werden in meinem heimatlichen Gemeindewald Waldarbeiter mit dem Holzeinschlag beauftragt. Die

Stämme müssen anschließend an die Wege gezogen werden, was im Fachjargon als »Rücken« bezeichnet wird. Und wie vor Jahrhunderten erledigen dies in Hümme schwere Kaltblüter. Arbeiten diese Pferde gerne? Ist es nicht öde, den ganzen Tag schwere Lasten zu schleppen, bis der Schweiß an den Flanken herunterrinnt?

Zunächst zu den Lasten: Damit es nicht zu heftig wird, zerteilen die Waldarbeiter die bis zu dreißig Meter langen Stämme in maximal fünf Meter lange Abschnitte. Die sind nicht nur leichter, sondern lassen sich auch besser zwischen den

stehenden Bäumen herumrangieren. Und nun kommen die Pferderücker ins Spiel. Ich habe noch keinen gesehen, der seine Tiere nicht liebt. Sie sind für diese Menschen Arbeitskollegen, die man nicht überfordern darf. Da es bei der Versorgung der Pferde keinen Feierabend und kein Wochenende gibt, sind sie sogar eher Familienmitglieder, auf die es aufzupassen gilt. Beim Einsatz im Wald achten die Besitzer sehr sorgfältig darauf, dass den Tieren nichts passiert. Die Einzigen, die gerne mehr Leistung herauskitzeln würden, sind die Pferde selbst. Wie

gerne sie arbeiten, sieht man sehr gut, wenn sie Pause machen müssen. Meist ist dann ein zweites Pferd dran, damit der Rücker eine ausreichende Tagesleistung erzielt. Das »Pausenpferd« scharrt zumindest in der ersten Tageshälfte ungeduldig mit den Hufen und würde am liebsten gleich wieder mitgehen. Auch bei der Arbeit wäre es den Tieren ein Leichtes, sich zu verweigern, denn meist werden sie nur über eine lose Leine geführt. Sie wäre viel zu schwach, die tonnenschweren Kolosse zu halten, und in eine bestimmte Richtung kann man sie mit dem dünnen Strick

auch nicht ziehen. Nein, diese Leine dient lediglich dem Kontakthalten, übermittelt kleine Signale nach vorne. Der Rest wird mit einem unverständlichen Kauderwelsch, einem Gebrabbel, das sich nach »Jojo, hejhe, brrr« anhört, erledigt. Das Pferd hört genau zu, ob es vorwärts, rückwärts, seitwärts laufen, ob es volle Kraft voraus oder behutsam gehen soll.

Ähnliche Mensch-Tier-Gespanne sind Schäfer mit ihren Hunden, die ebenfalls verbale Anweisungen erhalten. Und auch hier ist den Tieren die Freude an der Arbeit anzusehen, wenn sie um die

Schafherde flitzen und die ganze Bande wieder zusammentreiben.

Es gibt zum Thema »Haustiere« zwei völlig unterschiedliche Sichtweisen. Die eine ist die, dass wir uns unsere Mitgeschöpfe durch Züchtung so verbogen haben, dass sie perfekt auf unsere Bedürfnisse ausgerichtet sind. Aus wild wurde zahm, aus schlank wurde fett, aus groß wurde klein – wie auch immer unsere Wünsche aussehen, Tiere können sie bedienen. Die ursprünglichen Arten wurden so in teils bizarre Karikaturen umgeformt. Doch man kann es auch ganz anders betrachten, und »man« sind in

diesem Fall die Tiere. Denn ihnen ist es gelungen, sich so zu verändern, dass sie unsere emotionalen Knöpfe perfekt betätigen können. Hier kommt wieder die Bulldogge Crusty ins Spiel. Der kleine Rüde mit der Stupsnase hat ein charmantes Naturell – man muss ihn einfach streicheln. Wer manipuliert hier also wen? Futter und Wasser werden gereicht, bei Wehwehchen die Fahrt zum Tierarzt angetreten, im Winter ist stets ein gemütliches Plätzchen am Ofen frei – der kleine Kerl führt ein wirklich angenehmes Leben. Wäre er noch wie seine Vorfahren als Wolf unterwegs, sähe das sicher

nicht immer so aus.

Wie weit wir uns selbst körperlich an unsere vierbeinigen Mitbewohner angepasst haben, zeigt das Beispiel der Laktoseverträglichkeit. Normalerweise vertragen nur Säuglinge Milch, denn nur für sie stellen Mütter den weißen Saft zur Verfügung. Die Fähigkeit, Milch beziehungsweise Milchzucker zu verdauen, geht mit der Umstellung auf feste Nahrung allmählich verloren. Vielmehr: ging. Denn mit der Haltung von Haustieren war es möglich, dass auch Erwachsene Milch und Käse, in diesem Fall von Kühen oder Ziegen, verzehren

konnten. Da es sich um ein wertvolles Nahrungsmittel handelte, überlebten diejenigen Gemeinschaften besser, bei denen eine genetische Veränderung dafür sorgte, dass der Milchzucker keine Verdauungsprobleme mehr bereitete. Dieser Prozess ist ab einer Zeit vor etwa achttausend Jahren nachweisbar und ist noch in vollem Gange, weshalb in Mitteleuropa erst 90 Prozent und in Asien 10 Prozent der Bevölkerung diese Fähigkeit besitzen. Welche Anpassungen wir an Hunde vollzogen haben, mit denen wir je nachdem, welche Wissenschaftler man fragt, schon

seit bis zu vierzigtausend Jahren
zusammenleben^{[80](#)}, wurde noch nicht
erforscht.

Mitteilungen

Ich habe es schon thematisiert:
Wir werden es letztlich nie erfahren, ob sich Angst, Trauer, Freude oder Glück für Tiere genauso anfühlen wie für uns. Selbst ob ein Mensch das Gleiche fühlt wie ein anderer, kann nicht endgültig geklärt werden, wie Sie vielleicht schon selbst beim Thema Schmerzempfinden festgestellt haben. Dass manche Menschen bei der gleichen Verletzung

empfindlicher als andere sind, können Sie gut mit Brennesseln austesten: Einige schreien laut auf, während andere kaum etwas spüren. Und dennoch: Über unsere Sprache können wir uns zumindest so weit mitteilen, dass die Gefühle des Gegenübers gut nachvollzogen werden können. Im Gegensatz zu Tieren.

Wirklich? Berichte über Kolkraben sprechen da ganz wörtlich eine andere Sprache, wie wir schon am Beispiel der Namen gesehen haben. Die Begrüßung von Neuankömmlingen in unterschiedlich hohen Tönen zeigte

ja gleichzeitig deren Wertschätzung an – besser kann man Gefühle nicht ausdrücken. Doch Kommunikation besteht nicht nur aus Tönen. Auch bei uns Menschen ist ein wesentlicher Teil der Kommunikation nonverbal, wird also etwa durch Mimik und Gestik übermittelt. Je nachdem, welcher Studie man Glauben schenken darf, ist der wörtliche Inhalt des Gesprochenen nur zu sieben Prozent von Bedeutung.^{[81](#)}

Und bei Tieren? Raben belassen es ebenso wie wir nicht nur bei Lautäußerungen. Wissenschaftler um Simone Pika vom Max-Planck-

Institut für Ornithologie in Seewiesen fanden heraus, dass die intelligenten Vögel ihren Schnabel ähnlich nutzen wie wir unsere Hände. Während wir mit dem Finger auf etwas deuten oder mit der erhobenen Hand wedeln, um die Aufmerksamkeit unseres Gegenübers auf einen Gegenstand oder uns selbst zu lenken, heben Raben mit dem Schnabel Gegenstände hoch. Damit deuten sie in eine bestimmte Richtung oder versuchen, die Aufmerksamkeit des anderen Geschlechts zu erregen. Zudem erreichen sie mit einem umfangreichen lautlichen

»Vokabular« sowie etlichen Bewegungsabläufen, die sie neu choreografieren, ein enorm detailliertes Ausdrucksvermögen.^{[82](#)} Das haben sie auch nötig, denn sie müssen ihr Gegenüber lange testen, schließlich bleiben Raben anschließend meist ein Leben lang zusammen. Diese Entdeckungen stellen jedoch erst ein kleines Fenster in das Gefühlsleben der schwarzen Vögel dar, die noch für viele Überraschungen gut sind.

Auch bei uns im Forsthaus gab es so einen »Deuter«. Unsere Kinder hatten ein Wellensittichpärchen geschenkt bekommen, und Anton,

das Männchen, konnte auf sich aufmerksam machen. Immer wenn er Hunger hatte, hob er seinen Futternapf hoch und ließ ihn wieder fallen. Er hatte genug anderes Spielzeug im Käfig, doch ganz offensichtlich war diese Geste eine zielgerichtete Nachricht mit dem Inhalt: »Bitte auffüllen!«

Doch von Gesten wieder zurück zur Sprache. Hunde können nicht nur einfach bellen, sondern ebenfalls eine Reihe verschiedenster Laute erzeugen, mit denen sie sich grob ausdrücken können. Vielleicht machen Hunde das sogar viel differenzierter, und wir haben sie

nur grob verstanden, wie wir
zumindest ansatzweise bei unserer
Münsterländerhündin Maxi
erahnten. Wir konnten im Laufe der
Jahre tatsächlich heraushören, ob sie
hungrig, ob ihr langweilig oder ihr
Trinknapf leer war. Und selbst
unsere Pferde sind offensichtlich zu
einer relativ nuancierten
Ausdrucksweise imstande. Hier hat
mich besonders eine
Forschungsarbeit aus der Schweiz
erstaunt. Dass die Tiere miteinander
kommunizieren, viel über
Körpersprache miteinander klären,
ist ein alter Hut, wie viele
Pferdebesitzer wissen. Im Gegensatz

zu Rabenvögeln ist bei den Reittieren gerade die nonverbale Kommunikation schon etwas besser erforscht. Zu ihrer Überraschung konnten Wissenschaftler der ETH Zürich jedoch feststellen, dass selbst in scheinbar primitiven Rufen mehr steckt, als bisher bekannt war. Sie entdeckten, dass das Wiehern zweistimmig ist und der Übermittlung von komplexen Informationen dienen kann. Die erste der beiden Grundfrequenzen eines Rufs gibt an, ob es sich um eine positive oder negative Emotion handelt, die zweite Frequenz, wie stark die Emotion ist.^{[83](#)} Auf der

entsprechenden Seite der ETH kann man sich ein Rufbeispiel für beide Situationen anhören⁸⁴, und ich konnte das für mich sofort bestätigen: Unsere Pferde rufen offensichtlich positiv gestimmt, sobald sie uns kommen sehen. Gut, dann gibt es meistens auch Futter, aber darum geht es mir gar nicht. Nein, ich kann jetzt endlich mit Gewissheit sagen, dass die Pferde freudig rufen, wenn ich zu ihnen gehe, ein Umstand, den ich bisher nur vermuten konnte. Und nach Lektüre dieser Forschungsergebnisse hörte ich ihnen genauer zu, um zu erfahren, ob es Schwankungen im

Laufe der Zeit gibt, ob sie sich also mal mehr und mal weniger freuen. Mittlerweile weiß ich: Ja, es gibt natürlich solche Schwankungen, ganz wie bei uns Menschen.

Unabhängig von der Studie bin ich mir sicher, dass es auch ein »Zärtlichkeitswiehern« gibt. Wenn unsere ältere Stute Zipy mit uns schmust, gibt sie mit geschlossenem Maul ganz leise, hohe Töne von sich. Wir wissen dann, dass sie sich wohlfühlt und gerne bei uns ist, uns also ihre Emotionen »verbal« mitteilt.

Pferde sind für mich ein schönes Beispiel dafür, wie wenig wir über

die Kommunikation unter Tieren wissen. Gerade Pferde sind ja schon seit Jahrtausenden in menschlicher Obhut und sollten damit grundsätzlich deutlich besser erforscht sein als Wildtiere. Dass es bei ihnen dennoch solche Überraschungen zu entdecken gibt, und das auch erst in jüngster Zeit, lässt mich noch vorsichtiger werden in Urteilen über die Fähigkeiten anderer Arten.

Die nächste Stufe der Kommunikation wäre es, wenn wir nicht nur die Sprache der Tiere untereinander entschlüsselten, sondern uns auch mit ihnen

unterhalten könnten. Dann wäre eine direkte Befragung nach den verschiedensten Empfindungen möglich – langwierige wissenschaftliche Untersuchungen könnte man sich sparen. So etwas gibt es tatsächlich: Es ist eine Gorilladame namens Koko, die rührende Dinge erzählt. Ja, tatsächlich erzählt, und zwar in der Gebärdensprache. Penny Patterson trainierte den damals jungen Menschenaffen im Rahmen ihrer Doktorarbeit an der Stanford University in Kalifornien. Koko lernte im Laufe der Zeit über eintausend Zeichen und kann mehr

als zweitausend Wörter in englischer Sprache verstehen. Mit ihren Fähigkeiten erschloss sie der Wissenschaftlerin ihre Gedanken, und zum ersten Mal war es möglich, mit einem Tier längere Gespräche zu führen. Auch andere Affen wurden mit ähnlichem Ergebnis trainiert und zeigten, dass Koko keine Ausnahmeerscheinung ist.⁸⁵ Allerdings ist die Gorilladame besonders häufig in den Medien zu sehen und wird vielfach mit rührenden Episoden zitiert. So bekam sie einmal ein Plüschzebra geschenkt, und auf die Frage, was das denn sei, antwortete sie mit

Gebärden: »weiß« und »Tiger«. Und nach dem Grund gefragt, warum Gorillas sterben, kamen prompt die Zeichen für »Problem alt«. ⁸⁶ Koko antwortete vielfach so intelligent und kombinierte Bekanntes zu neuen Begriffen, dass man wirklich von einem sprachbegabten Affen sprechen konnte.

Doch es gibt auch deutliche Kritik an der Gorilla Foundation, der Organisation, die sich den großen Menschenaffen verschrieben hat und deren größtes Projekt die Erforschung von Kokos Welt ist. Eine Überprüfung der Ergebnisse durch externe Forscher sei nicht

möglich, aus dem Projekt selbst kämen kaum Veröffentlichungen. Zudem seien die Unterhaltungen mit Koko nicht gerade wissenschaftlich geführt; so antworte die Gorilladame häufig verkehrt, was die Forscher als neckische Spielchen des Affen interpretierten.⁸⁷ Ich kann Ihnen leider auch nicht sagen, was wahr und was unwahr ist an den Veröffentlichungen, doch ein Bauchgefühl sagt mir zumindest, dass die Fähigkeiten unserer Mitgeschöpfe in den meisten Fällen stark unterschätzt werden. Und ob Koko nun wirklich spricht, ob nur ein Teil ihrer Antworten einen Sinn

ergibt, ist für mich ohnehin nicht die große Frage. Denn die Kommunikation zwischen Mensch und Tier wird in aller Regel sehr einseitig gesehen: Der Mensch versucht, einer anderen Art seine Sprache beizubringen. Die Art gilt dann als besonders intelligent, wenn sie viele Begriffe oder Befehle versteht und sich möglicherweise sogar passend äußern kann. Wellensittiche, Raben oder Affen wie Koko rufen Entzücken hervor, wenn sie eine Frage sogar in unserer Sprache beantworten.

Wenn wir – wovon ich ausgehe – tatsächlich die intelligenteste Spezies

auf diesem Planeten sind, warum hat dann die Wissenschaft nicht längst den umgekehrten Weg beschritten? Warum werden in jahrelanger Arbeit Versuchstieren mühsam Gebärden beigebracht, Tieren, deren Lernvermögen nach heutigem Stand der Forschung geringer als das unsere ist? Wäre es nicht viel einfacher, wir selbst würden endlich damit beginnen, die Tiersprache zu lernen? Wir haben dazu heute viel mehr Möglichkeiten als noch vor wenigen Jahren, als eine Lauterzeugung etwa auf Pferdeniveau mangels Zweitton-Wiehern nicht möglich gewesen

wäre. Heute könnte das ein Computer erledigen, der unser Anliegen passend in die jeweiligen Tierworte übersetzt. Leider ist mir keine ernsthafte Arbeit in dieser Richtung bekannt. Es gibt durchaus Menschen, die Tierstimmen imitieren können, so zum Beispiel die Rufe verschiedener Vogelarten. Doch wer eine Amsel oder eine Meise nachmachen kann, vermag lediglich »besetzt!« in der Vogelsprache zu pfeifen. Nichts anderes bedeutet der schöne Gesang, den die jeweiligen Männchen aus den Baumkronen trällern. Was für unsere Ohren lieblich klingt, soll

innerartlich der Abschreckung von Konkurrenten dienen. Das wäre in etwa dasselbe, als wenn ein Papagei »Hau ab« sagen könnte – viel weiter sind wir bei unseren Mitgeschöpfen leider noch nicht gekommen.

Wo sitzt die Seele?

So, nun geht's ans Eingemachte: Haben Tiere auch eine Seele im Sinne eines immateriellen Organs? Eine wirklich knifflige Frage, der ich gerne zuerst, weil einfacher, bei uns selbst nachspüren will. Was ist das überhaupt, die Seele? Der Duden definiert den Begriff interessanterweise mehrfach, was schon zeigt, dass es gar kein einheitliches Verständnis der Seele gibt. Variante eins wird mit der

Gesamtheit des Fühlens, Empfindens und Denkens umschrieben, welches den Menschen ausmache. Variante zwei umfasst den substanzlosen Teil des Menschen, der nach religiösen Vorstellungen selbst nach dem Tod weiterlebt.⁸⁸ Und weil Letzteres niemand überprüfen kann, möchte ich Variante eins ins Visier nehmen.

Die Gesamtheit dessen, was das Wesen des Tiers ausmacht, könnte man doch ebenfalls anhand seines Fühlens, Empfindens und Denkens bestimmen, oder? Fühlen und Empfinden wird den anderen Arten kaum noch abgesprochen, wie wir gesehen haben – bliebe nur der letzte

Punkt: das Denken. Nach der Duden-Definition (die ja nur für den Menschen gilt) ist das Denken eine Grundvoraussetzung für eine Seele. In Ordnung, lassen Sie uns nach dieser Fähigkeit suchen. Das ist gar nicht so einfach. Denn auch für das Denken gibt es sehr viele Umschreibungen, die höchst kompliziert sind und den Sachverhalt dennoch nicht umfassend abbilden. So bot die Technische Universität Dresden ihren Studenten unter anderem folgende Erklärung an: »Denken = mentaler Prozess, bei dem symbolische oder bildhafte

Repräsentationen von Objekten, Ereignissen oder Handlungen generiert, transformiert und kombiniert werden.« Eine deutlich einfachere, im gleichen Zusammenhang genannte Erklärung fasste es prägnanter zusammen: »Denken ist Problemlösen ...«⁸⁹ Zumindest bei Tierarten, deren Handeln wir gut nachvollziehen können, ist das Denken demnach ebenfalls Bestandteil ihrer Fähigkeiten. Raben, die sich beim Namen rufen, Ratten, die ihr Handeln reflektieren und bedauern, Hähne, die ihre Hennen belügen, und Elstern, die einen Seitensprung

wagen: Wer wollte abstreiten, dass hier ein Problemlösungsprozess im Oberstübchen stattfindet?

Damit möchte ich doch noch einmal auf die zweite, religiöse Definition von Seele zurückkommen. Auch wenn das ein Gang über Glatteis ist, auf dem ich mich nicht sicher fühle, auch wenn Glaube und Logik einander häufig ausschließen, möchte ich ein Plädoyer für die tierische Seele im religiösen Sinne halten.

Eine Seele ist Grundvoraussetzung für ein Leben nach dem Tod, sofern man nicht an die körperliche Wiederauferstehung glaubt. Und

wenn es in diesem Sinne beim Menschen eine Seele gibt, dann muss diese geradezu zwingend ebenfalls bei Tieren vorhanden sein. Warum? Weil sich die Frage stellt, ab wann Menschen in den Himmel kommen. Seit zweitausend Jahren? Seit viertausend Jahren? Oder seit es Menschen gibt? Das wären etwa zweihunderttausend Jahre. Doch wo ist die Trennung zu früheren Formen, zu unseren Vorgängern? Der Prozess ging ja nicht schlagartig, sondern schleichend vonstatten, kleine Veränderungen traten im Laufe der Evolution von Generation zu Generation auf.

Welche Individuen würden dann nicht mehr als Mensch mit Seele bezeichnet? Irgendeine Vorfahrin, die vor 200 023 Jahren lebte? Oder ein feuersteinbewaffneter Mann, der vor 200 197 Jahren lebte? Nein, eine scharfe Grenze gibt es nicht, und so kann man in dieser Reihe immer weiter zurückgehen, über die primitiveren Vorfahren, die Primaten, die ersten Säugetiere, die Saurier, Fische, Pflanzen, Bakterien. Wenn es keinen festen Zeitpunkt X gibt, ab dem Wesen der Art Homo sapiens hinzugerechnet werden können, dann gibt es auch keinen festen Zeitpunkt, ab dem eine Seele

auftritt. Und wenn es eine höhere Gerechtigkeit in religiösem Sinne gibt, dann wird bei der Frage nach dem ewigen Leben wohl kaum eine scharfe Grenze zwischen zwei Generationen gezogen werden, bei der die Älteren außen vor bleiben und die Jüngeren Einlass finden. Ist es nicht eine schöne Vorstellung, dass im Himmel ein großes Getümmel an Tieren aller Art herrscht, die zwischen den unzähligen Menschen leben?

Ganz abgesehen davon glaube ich persönlich nicht an ein Leben nach dem Tod. Ich beneide jeden, der das kann, aber mein

Vorstellungsvermögen reicht dazu nicht aus. Daher genügt mir die erste, wissenschaftliche Umschreibung der Seele, die ich gerne allen Tieren zuschreibe. Ich finde den Gedanken einfach schön, dass andere Arten ebenfalls nicht lediglich Maschinen sind, bei denen alles nach vorgegebenen Mechanismen abläuft und auf Knopf- beziehungsweise Hormondruck bestimmte Aktionen hervorgerufen werden. Eichhörnchen, Rehe oder Wildschweine mit Seele – das ist es, was für mich das Salz in der Suppe ist und das Herz erwärmt, wenn

man solche Tiere in Freiheit beobachtet.

Nachwort: Einen Schritt zurück

Ich suche bei Tieren gerne nach Analogien zum Menschen, weil ich mir nicht vorstellen kann, dass sie grundsätzlich anders fühlen. Die Wahrscheinlichkeit, dass ich damit richtig liege, ist sehr hoch. Dass im Laufe der Evolution ein Bruch eingetreten und alles noch einmal neu erfunden worden sei, darf mittlerweile als widerlegt gelten. Einzig beim Denken gibt es

gravierende Unterschiede: Das können wir schon noch am besten.

Doch was für uns so bedeutend ist, kann für unsere Mitgeschöpfe weniger wichtig sein, denn sonst wäre ihre Entwicklung ähnlich verlaufen wie bei uns. Muss solch intensives Denken überhaupt sein? Zumindest für ein erfülltes, entspanntes Leben ist es sicher nicht notwendig. Wenn wir uns im Urlaub erholen, fällt oft der Satz: »Ich fühle mich wohl und muss jetzt an gar nichts denken.« Glück und Freude kann man auch ohne großes Grübeln empfinden, und genau das ist der Knackpunkt: Intelligenz ist für

Emotionen zunächst völlig überflüssig. Gefühle steuern, wie mehrfach betont, die instinktiven Programme und sind somit lebensnotwendig für alle Tierarten und daher auch bei allen mehr oder weniger intensiv vorhanden. Ob eine Art über diese Gefühle nachdenken, sie durch Reflexion verlängern oder zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal hervorrufen kann, ist zunächst zweitrangig. Natürlich ist es schön, dass ausgerechnet wir dazu in der Lage sind und diese Augenblicke somit vielleicht intensiver wahrnehmen können. Allerdings trifft das auch für

weniger schöne Momente zu, wodurch es zwischen uns und der Tierwelt 1:1 steht.

Warum wird eigentlich von einigen Wissenschaftlern, vor allem jedoch Politikern wie jenen aus den Landwirtschaftsressorts noch so viel Widerstand geleistet, wenn es um die Glücks- und Leidensfähigkeit unserer Mitgeschöpfe geht? Meist ist es die industrielle Tierhaltung, die durch preiswerte Haltungs- und Behandlungsmethoden geschont werden soll, wie etwa die schon erwähnte Kastration von Ferkeln ohne Betäubung. Oder die Jagd, der jährlich Hunderttausende große

Säugetiere sowie viele Vögel zum Opfer fallen und die in dieser Form einfach nicht mehr zeitgemäß ist.

Wenn alle Argumente ausgetauscht sind und es eigentlich klar ist, dass man Tieren viel mehr Fähigkeiten zugestehen muss, als es allgemein der Fall ist, dann wird häufig im letzten Moment noch die große Keule hervorgeholt: die Vermenschlichung. Wer Tiere mit Menschen vergleiche, verhalte sich unwissenschaftlich, träumerisch und vielleicht sogar esoterisch, lautet ein häufiger Vorwurf. Im Eifer des Gefechts wird dabei eine Binsenweisheit übersehen, die schon

in der Schule gelehrt wird: Der Mensch ist, rein biologisch gesehen, ebenfalls ein Tier und sticht somit nicht aus der Reihe anderer Arten heraus. Ein Vergleich ist daher gar nicht so weit hergeholt, und vor allem: Nachvollziehen können wir nur Dinge, die wir verstehen, die wir auch nachfühlen können. Daher macht es Sinn, zunächst die Arten näher zu betrachten, bei denen ähnliche Emotionen und geistige Prozesse wie bei uns nachweisbar sind. Mit Gefühlen wie Hunger oder Durst gelingt dieses Nachvollziehen leichter, während bei Glück, Trauer oder Mitgefühl sich manchem schon

die Nackenhaare aufstellen. Dabei sollen Tiere gar nicht vermenschlicht, sondern lediglich besser verstanden werden. Denn diese Vergleiche dienen vor allem der Einsicht, dass Tiere keine dummen Geschöpfe sind, die evolutionär deutlich unter uns stehen geblieben sind und in Bezug auf Schmerzen und Ähnliches nur dumpfe Abwandlungen unserer reichen Palette abbekommen haben. Nein, wer verstanden hat, dass Hirsche, Wildschweine oder Krähen ihr eigenes, perfektes Leben führen und dabei auch noch viel Spaß haben, der vermag vielleicht sogar

jenen kleinen Rüsselkäfern Achtung entgegenzubringen, die vergnügt und fröhlich im Laub der alten Wälder herumwuseln.

Dass es immer noch Zweifel an der Gefühlswelt der Tiere gibt, liegt vielleicht auch daran, dass viele Emotionen und andere geistige Prozesse selbst beim Menschen bis heute nicht eindeutig definierbar sind. In diesem Zusammenhang möchte ich nur einmal an Glück, Dankbarkeit oder einfach das Denken erinnern – alles bisher nur schwierig zu umschreibende Begriffe. Wie sollen wir etwas bei Tieren nachvollziehen, was wir

sogar bei uns nicht richtig greifen können? Pure Wissenschaft, wie sie heute nach dem Gebot der Sachlichkeit definiert wird, hilft dabei vielleicht nicht immer weiter, denn dabei werden die eigenen Emotionen außen vor gelassen. Doch weil der Mensch zum größten Teil über Emotionen funktioniert (siehe Kapitel »Instinkte – minderwertige Gefühle?«), haben wir auch die entsprechenden Antennen, solche Gefühlsregungen beim Gegenüber zu erkennen. Und bloß weil das Gegenüber ein Tier und kein Mensch ist, sollen diese Antennen versagen?

Wir haben uns evolutionär in einer Welt voll anderer Arten entwickelt und mussten gegen sie und mit ihnen überleben. Bescheid zu wissen über die Absichten von Wölfen, Bären oder Wildpferden war sicher ebenso wichtig wie das Lesen in fremden menschlichen Gesichtern. Gewiss, unser Gespür kann uns auch einmal täuschen, kann zu viel in die Aktionen von Hunden oder Katzen hineininterpretieren. Doch in der Mehrzahl aller Fälle liegen wir intuitiv richtig – davon bin ich fest überzeugt. Die aktuellen Entdeckungen der Wissenschaft sind für Tierliebhaber insofern keine

echte Überraschung, sondern geben lediglich etwas mehr Sicherheit, auf die eigenen Gefühle Tieren gegenüber zu vertrauen.

Bei der Ablehnung von allzu viel zugestandenen Emotionen habe ich das leise Gefühl, dass immer auch ein wenig die Angst mitschwingt, der Mensch könne seine Sonderstellung verlieren. Und schlimmer noch: Die Nutzung von Tieren würde sich erheblich erschweren, würden bei jeder Mahlzeit oder jeder Lederjacke moralische Bedenken das Vergnügen trüben. Wenn wir an die empfindsamen Schweine denken, die

ihren Nachwuchs anlernen, ihm später sogar bei der Niederkunft der eigenen Jungen helfen, auf Namen hören und den Spiegeltest bestehen, dann schaudert es einen schon ein wenig angesichts von rund zweihundertfünfzig Millionen Schlachtungen EU-weit allein bei dieser einen Tierart.^{[90](#)}

Und es bleibt ja nicht bei den Tieren. Wie die Wissenschaft mittlerweile weiß und Sie vielleicht auch schon nachgelesen haben, muss man inzwischen ja sogar Bäumen und anderen Pflanzen Gefühle und sogar ein Erinnerungsvermögen attestieren. Wie, bitte schön, sollen

wir uns da noch moralisch einwandfrei ernähren, wenn nun sogar Grünzeug zu Recht bemitleidet werden darf? Keine Sorge, ich rufe nicht zu einem Frühstück in Moll und einem Abendessen mit Widerwillen auf – unsere Stellung in der biologischen Welt ist wie die vieler anderer Arten durchaus mit dem Recht verbunden, andere Wesen zu nutzen und auch zu verspeisen, da wir nun mal keine Fotosynthese betreiben können.

Mein Wunsch ist es vielmehr, dass ein wenig mehr Respekt im Umgang mit unserer belebten Mitwelt einkehren möge, seien es Tiere oder

auch Pflanzen. Das muss keinen Verzicht auf eine Nutzung bedeuten, wohl aber gewisse Einschränkungen in unserem Komfort und auch der Menge der biologischen Güter, die wir konsumieren. Wenn das Ganze aber belohnt wird mit fröhlicheren Pferden, Ziegen, Hühnern und Schweinen, wenn wir dafür zufriedene Hirsche, Marder oder Rabenvögel beobachten können, wenn wir Letztere gar eines Tages dabei belauschen, wie sie ihren Namen rufen – dann werden in unserem zentralen Nervensystem Hormone ausgeschüttet und verbreiten ein Gefühl, gegen das Sie

sich gar nicht wehren können:
Glück!

Dank

Ein ganz großes Dankeschön gilt meiner Frau Miriam, die sich auch diesmal mehrfach durch mein unfertiges Manuskript gearbeitet hat und meine zu Papier gebrachten Gedanken kritisch begutachtete. Meine Kinder Carina und Tobias halfen meinen Erinnerungen auf die Sprünge, wenn ich wieder einmal vor dem leeren Bildschirm grübelte und mir partout keine Anekdote einfallen wollte, von denen es doch

so reichlich gab – danke, Ihr zwei Lieben! Das Team vom Ludwig Verlag hatte zuvor das Konzept entwickelt (o ja, mir schwirrten so viele Ideen im Kopf herum, dass man daraus drei Bücher hätte machen können), um ein thematisch stimmiges Bild von den Tieren zu zeichnen – danke! Den letzten Schliff erhielt der Text durch Angelika Lieke, die mich auf Wiederholungen, unlogische Sätze und Stolpersteine hinwies und so die Lesbarkeit noch einmal verbesserte. Nicht vergessen möchte ich meinen Agenten Lars Schultze-Kossack, der die Verbindung zum Verlag

herstellte und mir immer wieder Mut zusprach, wenn ich grundsätzlich Zweifel hegte, ob das überhaupt etwas werden könne (wie schon beim Buch über das geheime Leben der Bäume, bei dem ich ebenfalls sehr unsicher war). Und nicht zuletzt möchte ich mich bei Maxi, Schwänli, Vito, Zipy, Bridgi und all den anderen vierbeinigen und zweiflügligen Helfern bedanken, die mich an ihrem reichen Leben teilhaben ließen und so letztlich alle Geschichten erzählten, die ich für Sie, liebe Leserinnen und Leser, übersetzen durfte.

Anmerkungen

1. Simon, N.: Freier Wille – eine Illusion?, in: stern.de, 14.04.2008, <http://www.stern.de/wissenschaft/mc> abgerufen am 29.10.2015 [[zurück](#)]
2. <https://www.mcgill.ca/newsroom/cha> show-softer-side-adopting-orphans-163790, abgerufen am 29.10.2015 [[zurück](#)]
3. <http://www.welt.de/vermishtes/kuri> adoptiert-sechs-Wildschwein-Frischlinge.html, abgerufen am 30.10.2015 [[zurück](#)]
4. <http://www.spiegel.de/panorama/ung> mutterschaft-huendin-saeugt-14-ferkel-a-784291.html, abgerufen am

01.11.2015 [\[zurück\]](#)

5. DeMelia, A.: The tale of Cassie and Moses, in: The Sun Chronicle, 05.09.2011, http://www.thesunchronicle.com/new-tale-of-cassie-and-moses/article_e9d792d1-c55a-51cf-9739-9593d39a8ba2.html, abgerufen am 05.09.2011 [\[zurück\]](#)
6. Joel, A.: Mit diesem Delfin stimmt etwas nicht, in: Die Welt, 26.12.2011, <http://www.welt.de/wissenschaft/um-diesem-Delfin-stimmt-etwas-nicht.html>, abgerufen am 30.11.2015 [\[zurück\]](#)
7. <http://user.medunigraz.at/helmut.hirszalkay/XVI.6.htm>, abgerufen am 19.10.2015 [\[zurück\]](#)
8. Stockinger, G.: Neuronengeflüster im Endhirn, in: der Spiegel 10/2011,

[\[zurück\]](#)

9. Feinstein, J. S. et al.: The Human Amygdala and the Induction and Experience of Fear, in: Current Biology Nr. 21, 11.01.2011, S. 34–38 [\[zurück\]](#)
10. Portavella, M. et al.: Avoidance Response in Goldfish: Emotional and Temporal Involvement of Medial and Lateral Telencephalic Pallium, in: The Journal of Neuroscience, 03.03.2004, S. 2335–2342 [\[zurück\]](#)
11. Breuer, H.: Die Welt aus der Sicht einer Fliege, in: Süddeutsche Zeitung, 19.05.2010, <http://www.sueddeutsche.de/panorama/die-welt-aus-sicht-einer-fliege-1.908384>, abgerufen am 20.10.2015 [\[zurück\]](#)

12. <http://www.spiegel.de/wissenschaft/robert-arlinghaus-ueber-den-schmerz-der-fische-a-920546.html>,
abgerufen am 11.11.2015 [\[zurück\]](#)
13. Evers, M.: Leiser Tod im Topf, in:
Der Spiegel 52/2015, Seite 120
[\[zurück\]](#)
14. Stelling, T.: Do lobsters and other
invertebrates feel pain? New
research has some answers, in: The
Washington Post, 10.03.2014,
https://www.washingtonpost.com/science/do-lobsters-and-other-invertebrates-feel-pain-new-research-has-some-answers/2014/03/07/f026ea9e-9e59-11e3-b8d8-94577ff66b28_story.html,
abgerufen am 19.12.2015 [\[zurück\]](#)
15. Dugas-Ford, J. et al.: Cell-type
homologies and the origins of the

neocortex, in: PNAS, 16. Oktober 2012, vol. 109 no. 42, S. 16974–16979 [\[zurück\]](#)

16. C. R. Reid et al.: Slime mold uses an externalized spatial »memory« to navigate in complex environments. Proceedings of the National Academy of Sciences. doi: 10.1073/pnas.1215037109 [\[zurück\]](#)
17. <http://www.daserste.de/information/kultur/wissen-vor-acht-zukunft/sendung-zukunft/2011/schleimpilze-sind-schlauer-als-ingenieure-100.html>, abgerufen am 13.10.2015 [\[zurück\]](#)
18. <http://de.statista.com/statistik/daten-von-schwarzwild-in-deutschland-seit-1997-98/>, abgerufen am 28.11.2015 [\[zurück\]](#)
19. Boddereas, E.: Schweine sprechen ihre eigene Sprache. Und bellen., in:

www.welt.de vom 15.01.2012,
[http://www.welt.de/wissenschaft/art
sprechen-ihre-eigene-Sprache-Und-
bellen.html](http://www.welt.de/wissenschaft/art
sprechen-ihre-eigene-Sprache-Und-
bellen.html), abgerufen am
29.11.2015 [\[zurück\]](#)

20. [http://www.welt.de/print/wams/lifes
grossen-Schwindler.html](http://www.welt.de/print/wams/lifes
grossen-Schwindler.html), abgerufen
am 19.10.2015 [\[zurück\]](#)
21. <http://www.ijon.de/elster/verhalt.htr>
abgerufen am 03.12.2015 [\[zurück\]](#)
22. [http://www.nationalgeographic.de/a
der-fuchs-wirklich-so-schlau-wie-
sein-ruf](http://www.nationalgeographic.de/a
der-fuchs-wirklich-so-schlau-wie-
sein-ruf), abgerufen am 21.01.2016
[\[zurück\]](#)
23. Shaw, RC, Clayton, NS. 2013
Careful cachers and prying
pilferers: Eurasian jays (*Garrulus
glandarius*) limit auditory
information available to
competitors. Proc R Soc B 280:
20122238.

<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2012.>
abgerufen am 01.01.2016 [\[zurück\]](#)

24. Gentner, A.: Die Typen aus dem Tierreich, in: GEO 02/2016, S. 46–57, Hamburg [\[zurück\]](#)
25. Turbill, C. et al.: Regulation of heart rate and rumen temperature in red deer: effects of season and food intake. J Exp Biol. 2011; 214(Pt 6): 963–970 [\[zurück\]](#)
26. Persönlichkeitsunterschiede: Für Rothirsche wird soziale Dominanz in mageren Zeiten ganz schön teuer, in: Presseinformation der veterinärmedizinischen Universität Wien vom 18.09.2013 [\[zurück\]](#)
27. Wenn Bienen den Heimweg nicht finden – Pressemitteilung Nr. 092/2014 vom 20.03.2014, Freie Universität Berlin [\[zurück\]](#)
28. Klein, S.: Die Biene weiß, wer sie

ist, in: Zeit Magazin Nr. 2/2015,
25.02.2015, <http://www.zeit.de/zeit-magazin/2015/02/bienen-forschung-randolf-menzel>, abgerufen am
09.01.2016 [\[zurück\]](#)

29. Klein, S.: Die Biene weiß, wer sie ist, in: Zeit Magazin Nr. 2/2015,
25.02.2015, <http://www.zeit.de/zeit-magazin/2015/02/bienen-forschung-randolf-menzel>, abgerufen am
09.01.2016 [\[zurück\]](#)
30. <http://www.tagesspiegel.de/berlin/fran-berlin-bilder-aus-der-kaiserzeit-vom-pferd-erzaehlt/10694408.html>,
abgerufen am 02.09.2015 [\[zurück\]](#)
31. Lebert, A. und Wüstenhagen, C.: In Gedanken bei den Vögeln, in: Zeit Wissen Nr. 4/2015,
<http://www.zeit.de/zeit-wissen/2015/04/hirnforschung-tauben-onur-guentuerkuen>,

- abgerufen am 04.12.2015 [\[zurück\]](#)
32. <http://www.spiegel.de/video/rodelvoerkraeche-auf-schlittenfahrt-video-1172025.html>, abgerufen am 16.11.2015 [\[zurück\]](#)
33. Jeschke, Anne: Zu welchen Gefühlen Tiere wirklich fähig sind, <http://www.welt.de/wissenschaft/umwelten/welchen-Gefuehlen-Tiere-wirklich-faehig-sind.html>, abgerufen am 10.08.2015 [\[zurück\]](#)
34. Cerutti, H.: Clevere Jagdgefährten, in: NZZ Folio, Juli 2008, <http://folio.nzz.ch/2003/juli/clevere-jagdgefahrten>, abgerufen am 19.10.2015 [\[zurück\]](#)
35. <http://www.daserste.de/information/kultur/w-wie-wissen/sendung/raben-100.html>, abgerufen am 19.10.2015 [\[zurück\]](#)
36. <http://www.swr.de/odyso/->

/id=1046894/nid=1046894/did=87704
abgerufen am 21.10.2015 [\[zurück\]](#)

37. Plüss, M.: Die Affen der Lüfte, in:
Die Zeit, Nr. 26, 21.06.2007
[\[zurück\]](#)
38. Broom, D. M. et al: Pigs learn what
a mirror image represents and use
it to obtain information, in: Animal
Behaviour Volume 78, Issue 5,
November 2009, Seite 1037–1041
[\[zurück\]](#)
39. [https://www.mcgill.ca/newsroom/ch:
show-softer-side-adopting-orphans-
163790](https://www.mcgill.ca/newsroom/ch:show-softer-side-adopting-orphans-163790), abgerufen am 29.10.2015
[\[zurück\]](#)
40. Kneppler, Mathias: Auswirkungen
des Forst- und Alpwegebaus im
Gebirge auf das dort lebende
Schalenwild und seine Bejagbarkeit,
Abschlussarbeit des
Universitätslehrgangs Jagdwirt/-in

41. Hermann, S.: Peinlich, in:
Süddeutsche Zeitung, 30.05.2008,
<http://www.sueddeutsche.de/wissen/peinlich-1.830530>, abgerufen am
03.01.2016 [\[zurück\]](#)
42. Steiner, A. und Redish, D.:
Behavioral and neurophysiological
correlates of regret in rat decision-
making on a neuroeconomic task,
in: Nature Neuroscience 17, 995–
1002 (2014), 08.06.2014 [\[zurück\]](#)
43. Glauben Sie niemals Ihrem Hund,
in: taz, 27.02.2014,
<http://www.taz.de/!5047509/>,
abgerufen am 13.01.2016 [\[zurück\]](#)
44. Range, Friederike et al.: The
absence of reward induces inequity
aversion in dogs, communicated by

Frans B. M. de Waal, Emory University, Atlanta, GA, October 30, 2008 (received for review July 21, 2008), pnas.0810957105, vol. 106 no. 1, 40–345, doi: 10.1073 [\[zurück\]](#)

45. Massen, J. J. M., et al.: Tolerance and reward equity predict cooperation in ravens (*Corvus corax*), in: Scientific Reports 5, Article number: 15021 (2015), doi:10.1038/srep15021 [\[zurück\]](#)
46. Ganguli, I.: Mice show evidence of empathy, in: The Scientist, 30.06.2006, <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/24101/title/They-show-evidence-of-empathy/>, abgerufen am 18.10.2006 [\[zurück\]](#)
47. Loren J. Martin et al.: Reducing Social Stress Elicits Emotional

Contagion of Pain in Mouse and Human Strangers, in: Current Biology, DOI:

10.1016/j.cub.2014.11.028 [\[zurück\]](#)

48. Kollmann, B.: Gemeinsam glücklich, in: Berliner Morgenpost vom 02.02.2015, <http://www.morgenpost.de/printarch/gluecklich.html>, abgerufen am 30.11.2015 [\[zurück\]](#)
49. Kaufmann, S.: Spiegelneuronen, in: Alles Nerven-Sache – wie Reize unser Leben steuern, Sendung »Planet Wissen« vom 07.11.2014, ARD [\[zurück\]](#)
50. http://www.wissenschaft-aktuell.de/artikel/Auch_Bakterien_v, abgerufen am 25.10.2015 [\[zurück\]](#)
51. Carter GG, Wilkinson GS: 2013 Food sharing in vampire bats: reciprocal help predicts donations

more than relatedness or harassment. Proc R Soc B 280: 20122573.

<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2012.2573>,
abgerufen am 26.10.2015 [[zurück](#)]

52. <http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2015-06/tierhaltung-wolf-hybrid-hund>,
abgerufen am 16.08.2015 [[zurück](#)]

53. Lehen-Beyel, I.: Warum sich ein Wolf niemals zähmen lässt, in: Die Welt, 20.01.2013,
<http://www.welt.de/wissenschaft/artikel/-/sich-ein-Wolf-niemals-zaehmen-laesst.html>,
abgerufen am 07.12.2015 [[zurück](#)]

54. <http://www.schwarzwaelderbote.de/inhalt.schramberg-rehbock-greift-zwei-frauen-an.9b8b147b-5ba7-4291-bbd7-c21573c6a62c.html>,
abgerufen am 16.08.2015 [[zurück](#)]

55. http://www.kaninchen-info.de/verhalten/kot_fressen.html,
abgerufen am 20.12.2015 [\[zurück\]](#)
56. Warum Katzen keine Naschkatzen
sind, in: Scinexx.de,
[http://www.scinexx.de/dossier-
detail-607-9.html](http://www.scinexx.de/dossier-detail-607-9.html), abgerufen am
14.01.2016 [\[zurück\]](#)
57. Gebhardt, U.: Der mit den Füßen
schmeckt, in: Zeit online vom
01.05.2012,
[http://www.zeit.de/wissen/umwelt/20
04/tier-schmetterling](http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2004/tier-schmetterling), abgerufen am
14.01.2016 [\[zurück\]](#)
58. Derka, H.: Weil das Stinken so gut
riecht, in: kurier.at,
[http://kurier.at/thema/tiercoach/weil
das-stinken-so-gut-
riecht/62.409.723](http://kurier.at/thema/tiercoach/weil-das-stinken-so-gut-riecht/62.409.723), abgerufen am
06.10.2015 [\[zurück\]](#)
59. <http://www.canosan.de/wurmbefall.a>

- abgerufen am 21.09.2015 [\[zurück\]](#)
60. <http://www.spiegel.de/panorama/sue-loewen-zerfleischen-ihre-beute-zwischen-autofahrern-a-1043642.html>, abgerufen am 04.09.2015 [\[zurück\]](#)
61. Dr. Petrak, Michael: Rotwild als erlebbares Wildtier – Folgerungen aus dem Pilotprojekt Monschau-Elsenborn für den Nationalpark Eifel, in: Von der Jagd zur Wildbestandsregulierung, NUA-Heft Nr. 15, Seite 19, Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA), Mai 2004 [\[zurück\]](#)
62. http://www.welt.de/welt_print/wisse-der-Schreck-ins-Erbgut-faehrt.html, abgerufen am 09.12.2015 [\[zurück\]](#)
63. Spengler, D.: Gene lernen aus Stress, in: Forschungsbericht 2010 –

Max-Planck-Institut für Psychiatrie,
München,
<https://www.mpg.de/431776/forschung>
abgerufen am 09.12.2015 [\[zurück\]](#)

64. Stockholm-Syndrom: Wenn das Gute zum Bösen wird, in: Der Spiegel, 24.08.2006 [\[zurück\]](#)
65. Lattwein, R: Bienen – Artenvielfalt und Wirtschaftsleistung, S. 8, herausgegeben u. a. vom ökologischen Schulland Spohns Haus Gersheim und dem Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Saarbrücken 2008 [\[zurück\]](#)
66. <http://www.sueddeutsche.de/panorama/sex-mit-vielen-maennchen-1.857685>, abgerufen am 10.10.2015 [\[zurück\]](#)
67. Rats dream about their tasks during slow wave sleep, in: MIT news,

- 18.05.2001,
<http://news.mit.edu/2002/dreams>,
abgerufen am 17.01.2016 [\[zurück\]](#)
68. Jouvett, M.: The states of sleep, in: Scientific American, 216 (2), S. 62–68, 1967, https://sommeil.univ-lyon1.fr/articles/jouvett/scientific_an abgerufen am 17.01.2016 [\[zurück\]](#)
69. Breuer, H.: Die Welt aus der Sicht einer Fliege, in: Süddeutsche Zeitung, 19.05.2010, <http://www.sueddeutsche.de/panorama/die-welt-aus-sicht-einer-fliege-1.908384>, abgerufen am 20.10.2015 [\[zurück\]](#)
70. Maier, Elke: Frühwarnsystem auf vier Beinen, in: Max-Planck-Forschung 1/2014, S. 58–63 [\[zurück\]](#)
71. Berberich, G. und Schreiber, U.: GeoBioScience: Red Wood Ants as

Bioindicators for Active Tectonic Fault Systems in the West Eifel (Germany), in: Animals, 3/2013, S. 475–498 [\[zurück\]](#)

72. <http://www.gutenberg-gesundheitsstudie.de/ghs/uebersicht>.
abgerufen am 04.10.2015 [\[zurück\]](#)
73. Henning, Gustav Adolf: Falter tragen wieder hell, in: Die Zeit, Br. 44, 30.10.1970 [\[zurück\]](#)
74. Lebert, A. und Wüstenhagen, C.: In Gedanken bei den Vögeln, in: Zeit Wissen Nr. 4/2015,
<http://www.zeit.de/zeit-wissen/2015/04/hirnforschung-tauben-onur-guentuerkuen>,
abgerufen am 22.02.2016 [\[zurück\]](#)
75. Holz, G.: Sinne des Hundes, Hundeschule wolf-inside, 2011,
<http://www.wolf-inside.de/pdf/Visueller-Sinn.pdf>,

- abgerufen am 10.10.2015 [\[zurück\]](#)
76. Reggentin, Lisa: Das Wunder der Bärtierchen, in: National Geographic Deutschland, <http://www.nationalgeographic.de/a/wunder-der-baertierchen>, abgerufen am 29.09.2015 [\[zurück\]](#)
77. Das Anthropozän – Erdgeschichte im Wandel, in: <http://www.dw.com/de/das-anthropozän-erdgeschichte-im-wandel/a-16596966>, abgerufen am 26.11.2015 [\[zurück\]](#)
78. <http://www.gdv.de/2014/10/zahl-der-wildunfaelle-sinkt-leicht/>, abgerufen am 10.12.2015 [\[zurück\]](#)
79. Werner, P. u. Zahner, R.: Biologische Vielfalt und Städte: Eine Übersicht und Bibliographie, in: BfN-Scripten 245, Bonn-Bad Godesberg 2009 [\[zurück\]](#)

80. Hucklenbroich, C.: Ziemlich alte Freunde, in: FAZ Wissen, 28.05.2016, <http://www.faz.net/aktuell/wissen/natur-und-haushund-ziemlich-alte-freunde-13611336.html>, abgerufen am 19.01.2016 [\[zurück\]](#)
81. http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaet, abgerufen am 16.11.2015 [\[zurück\]](#)
82. Pika, S.: Schau Dir das an: Raben verwenden hinweisende Gesten, in: Forschungsbericht 2012 – Max-Planck-Institut für Ornithologie, https://www.mpg.de/4705021/Raben#c=5732343&force_lang=de, abgerufen am 16.11.2015 [\[zurück\]](#)
83. Briefer, E. F. et al.: Segregation of information about emotional arousal and valence in horse whinnies, in: Scientific Reports 4,

- Article number: 9989 (2015),
<http://www.nature.com/articles/srep>
abgerufen am 14.11.2015 [[zurück](#)]
84. <https://www.ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2015/05/wiehern-nicht-gleich-wiehern.html> [[zurück](#)]
85. <http://www.koko.org> [[zurück](#)]
86. <http://www.sueddeutsche.de/wissen/1-die-intelligenz-bestien-1.912287-3>,
abgerufen am 28.12.2015 [[zurück](#)]
87. Hu, J. C.: What Do Talking Apes Really Tell Us?, in:
<http://www.slate.com/articles/health>
abgerufen am 28.12.2015 [[zurück](#)]
88. <http://www.duden.de/rechtschreibung>
abgerufen am 09.09.2015 [[zurück](#)]
89. Goschke, Thomas:
Kognitionspsychologie: Denken,
Problemlösen, Sprache, in:
Powerpointpräsentation zur

Vorlesung im SS 2013, Modul A1:
Kognitive Prozesse [\[zurück\]](#)

90. <http://www.agrarheute.com/news/eu-ranking-diese-laender-schlachten-meisten-schweine>, abgerufen am 23.12.2015 [\[zurück\]](#)