

WDR

Fernsehen

Quarks&Co

Westdeutscher Rundfunk Köln
Appellhofplatz 1
50667 Köln

Tel.: 0221 220-3682
Fax: 0221 220-8676

E-Mail: quarks@wdr.de

www.quarks.de



*Das große Missverständnis:
Wenn Tiere sprechen
und Menschen flüstern*

Quarks&Co

Script zur WDR-Sendereihe *Quarks & Co*



Inhalt

- 4 Die Zwitscher-Charts: Sängerwettstreit unter Vögeln
- 7 Der depressive Goldfisch
- 12 Menschen und Pferde
- 15 Wörterbuch: Pferd und Mensch
- 20 Der lachende Schimpanse
- 23 Mit Tieren sprechen – Ein uralter Menschheits Traum
- 26 Höllenlärm im Reich der Stille

Herausgeber: Westdeutscher Rundfunk Köln; **verantwortlich:** Öffentlichkeitsarbeit;
Text: Ilka aus der Mark, Angelika Burkhard, Michael Fuhs, Ulf Marquardt, Georg Wiegand; **Redaktion:** Tilman Wolff; **Copyright:** WDR, Oktober 2007; **Gestaltung:** Designbureau Kremer & Mahler, Köln

Bildnachweis: alle Bilder Freeze WDR 2007 **außer** S. 2 – Rechte: Elizabeth Derryberry/WDR, S. 9 rechts / S.10/ S.11 – Rechte Morguefile, S. 21 – Rechte: Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, S. 22 – Rechte: Simone Pika

Das große Missverständnis – Wenn Tiere sprechen und Menschen flüstern

Wenn Hunde mit dem Schwanz wedeln, freuen sie sich, und wenn Katzen schnurren, geht es ihnen gut – zumindest ist das unsere Interpretation ihres Verhaltens. Aber was meint das Tier wirklich? Wie gut verstehen wir die Sprache der Tiere? Wie funktioniert die Kommunikation zwischen Mensch und Tier? Besteht sie tatsächlich aus lauter Missverständnissen, wie einige Forscher heute behaupten?

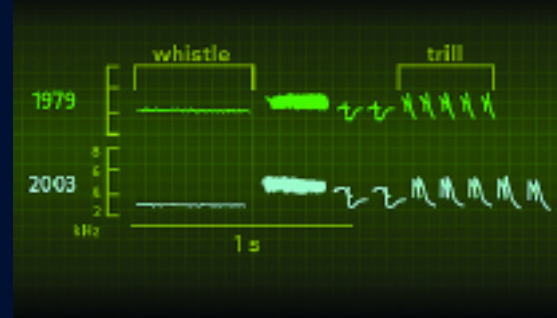
Quarks & Co erklärt, wie Tiere untereinander kommunizieren, warum sich Vogelgezwitscher manchmal wie ein Handyklingeln anhört und warum lachende Schimpansen in Wirklichkeit Angst haben.

Außerdem besucht *Quarks & Co* eine *Psycho-Sprechstunde für Tiere* und eine *Pferde-kommunikatorin*, die behauptet: „Jeder hat das Zeug zum Pferdeflüsterer.“

Weitere Informationen, Lesetipps und interessante Links finden Sie auf unseren Internetseiten.
Klicken Sie uns an: www.quarks.de



Bei den White-Crowned Sparrows, einer amerikanischen Sperlingsart, haben die Männchen die besten Chancen, die den neuesten *Song* zwitschern



Der Gesang hat sich nur in wenigen Nuancen verändert – aber auf den alten Sound von 1979 reagieren die modernen Sperlingsweibchen nicht mehr

Die Zwitscher-Charts:

Sängerwettstreit unter Vögeln

■ Weibchen bevorzugen die einfallsreichsten Sänger

Dass Vögel singen, ist ihnen angeboren. Was sie aber zum Besten geben, ist nicht nur genetisch bedingt: Nachweislich lernen Vögel dazu und variieren nach Kräften. So haben bei kalifornischen Sperlingsdamen diejenigen Herren die größten Chancen, die den ungewöhnlichsten Song zwitschern. Schick ist nicht etwa der süßeste Liebesgesang, sondern der auffällig andere.

■ Oldies sind out

Gingen die Forscher bislang davon aus, dass sich weltweit das Spatzengezwitscher lediglich regional etwas unterscheidet, zeigen neuere Forschungen der Duke University in Kalifornien, dass es Generationsunterschiede bei den Vorlieben der Sperlingsdamen gibt. Die weißhäubigen Männchen müssen sich etwas einfallen lassen, um ihrer Angebeteten zu imponieren. Zwitschern sie in der Tonlage ihres Vaters oder gar Großvaters, kann es sein, dass die Braut ihnen davon fliegt.

■ Brilliant am Ende, moderat am Anfang

Herausgefunden hat dies Elizabeth Derryberry. Sie spielte den liebestrunkenen Sperlingen Gesangsaufnahmen aus den späten 70ern sowie aus dem Jahr 2003 vor. Die umworbenen Damen fanden die Oldies eindeutig langweilig, waren aber ganz aufgeregt bei der neuen Variante. Spatzendamen haben offensichtlich ein feines Gehör. Denn zwischen dem in die Jahre gekommen Gezwitscher und dem hippen Sound junger Männchen gibt es nur subtile Unterschiede: der Oldie leitet mit einem höheren Ton ein und endet in einem schnellen Tschilpen. Die modernen Sänger starten moderater, brillieren aber gegen Ende mit einer großen Bandbreite von Tönen.

■ Der Nebenbuhler hört es nicht gern

Der moderne Gesangsvirtuose verführt die Vogel-damen zu neckischem Hinterteilwippen. Sie recken aufgeregt ihre Schwänze und Schnäbel und fächern einladend mit den Flügeln. Einige beginnen gleich nach den ersten Tönen des erhörten Sängers aufreizend zu tänzeln, um ihn unter ihre Fittiche zu locken.

Was dem umworbenen Weibchen imponiert, gefällt den männlichen Rivalen weniger. Elizabeth Derryberrys Forschung zeigt, dass der neomodische Gesangsvirtuose seine Nebenbuhler heftig beunruhigt und zu hilflosem Machogebaren anstiftet.

■ Fahrradklingeln, Handytöne, Hühnergackern

Vögel zwitschern also nicht nur in der ewig getriggen Leier, sie lernen dazu und verändern ihre Gesänge. Auf der Suche nach neuen Klängen klauen die modernen Vogelmannchen, was ihnen nützlich erscheint. Der australische Leierschwanzvogel ist der wohl erstaunlichste Imitator im Vogelreich: zu seinem Repertoire gehören Geräusche von Alarmanlagen, Kreissägen und Spiegelreflexkameras. Aber auch die europäischen Stare oder die Eichelhäher sind für ihren Tonklau bekannt: sie lieben schrille Handytöne, Fahrradklingeln oder Sirenen, manche auch das Gackern von Hühnern.

■ Wenn die Nachtigall singt...

Berliner Nachtigallen-Forscher an der Freien Universität haben herausgefunden, dass das Nachtigallen-Männchen während einer einzigen Nacht mehrere Tausend Strophen produzieren kann. Ein solches Lied kann mehr als 200 verschiedene Strophentypen umfassen. Wie die meisten Singvögel lernen Nachtigallen ihren Gesang während des ersten Lebensjahres von erwachsenen Tieren. Hören Vögel in dieser Zeit regelmäßig auch andere Geräusche, können sie diese in ihren Gesang einbauen.

■ Verführerische Frühaufsteher

Zum Glück für die weniger Begabten kommen nicht nur die virtuoseren Sänger zum Zuge: Eine Untersuchung von Bart Kempenaers am Max-Planck-Institut in Andechs/Seewiesen zeigt, dass Blaumeisenweibchen gerne mit Frühaufstehern anbandeln – obwohl diese nicht anders singen als die Spätzünder. Der Erste ist in der Regel ein älteres Männchen. Offensichtlich trauen die Blaumeisendamen dem Alten mehr gesunden Nachwuchs zu.



Links:
Nachtigallen-Männchen können in einer einzigen
Nacht mehrere tausend Strophen singen

Mitte:
Verhaltenstherapie für Tiere kann man mittlerweile
auch studieren

Rechts:
Tiertherapeuten arbeiten mit positiver und negativer
Verstärkung, um das Verhalten des Tieres zu ändern



Sängewettstreit

■ Sprachgene wie Menschen

Neuere Forschungen haben gezeigt, dass der Vogelgesang durch individuelles Lernen erworben und entwickelt wird. Vögel besitzen ein Gen, das auch Menschen haben und das wichtig für das Sprachvermögen ist: das sogenannte FoxP2-Gen. Es spielt auch beim Gesangslernen der Vögel eine Rolle. Constance Scharff und Sebastian Haesler vom Max-Planck-Institut für molekulare Genetik in Berlin haben herausgefunden, dass geschädigte Fox-P2-Gene bei Vögeln in deren Gesang ähnliche Defekte erzeugen, wie man sie bei der Sprache hirngeschädigter Menschen beobachtet.



Der depressive Goldfisch

■ Die Stunde der Tierflüsterer

Zahme Tiere haben den Menschen seit Jahrtausenden durchs Leben begleitet. Etwa die Hälfte aller Haushalte der industrialisierten Welt beherbergt mindestens ein Haustier. Das öffentliche Interesse an der Mensch-Haustier-Beziehung ist groß, aber ein wissenschaftliches Interesse hat sich erst vor wenigen Jahren entwickelt. Weil Haustiere von vielen als *Wohlstanderscheinung* und damit als nutzlos angesehen werden, gab es lange fast keine Forschung dazu. Das hat sich geändert: In Deutschland bieten mittlerweile drei Universitäten eine Zusatzausbildung *Verhaltenstherapie für Tiere* an.

bietet an der Hochschule selbst Therapiestunden an. Dabei hat sie zum Beispiel Hunde kennen gelernt, die jedes Mal *depressiv* werden, wenn ihr Besitzer das Haus verlässt. Andere lecken sich das Fell bis auf den Knochen auf – immer dann, wenn das Telefon klingelt: beides Fälle, in denen der Hund verhaltensauffällig wird, wenn der Besitzer sich von ihm abwendet und ihm keine Aufmerksamkeit mehr schenkt. Es gibt auch Tiere mit Lärmphobie, die zum Beispiel bei einem Gewitter plötzlich Türen zerkratzen oder in die Wohnung urinieren, obwohl sie eigentlich stubenrein sind.

■ Depression, Trennungsangst, Lärmphobie

Für Esther Schalke von der Tierärztlichen Hochschule Hannover sind Hunde mit Depression, Trennungsangst oder Lärmphobie etwas ganz Normales. Sie hat einen Forschungsauftrag für Verhaltenstherapie bei Hunden und Katzen und

■ Verhaltensbiologie statt Psychologie

Die Tiertherapeuten an der Tierärztlichen Hochschule Hannover lehnen den Begriff *Tierpsychologie* ab. Denn anders als beim Menschen bauen Diagnose und Therapie beim Tier ausschließlich auf biologischen Verhaltensmustern auf, nicht etwa auf Einsicht, Verständnis oder anteilnehmender Kommunikation.



Der depressive Goldfisch

Bei der Diagnose von verhaltensauffälligen Tieren achtet der Therapeut in erster Linie auf die Körpersprache des Tieres. Im Fall des Hundes, der sich sein Fell bis auf den Knochen aufleckte, wenn das Telefon klingelte, veränderte Esther Schalke die Bedeutung des Telefons für den Hund: sie ließ es einige Tage ununterbrochen leise klingeln und bat den Besitzer, sich während des Klingelns dem Hund mal zuzuwenden, mal nicht. So hat das Telefon seine *Gefahr* für den Hund verloren – *Desensibilisierung* nennt das die Verhaltensforscherin. Der Hund wurde dann mit Aufmerksamkeit belohnt, wenn er nicht leckte und mit Desinteresse bestraft, wenn er leckte. Tiertherapeuten nutzen angeborene Verhaltensweisen des Tieres, indem sie erwünschtes Verhalten positiv verstärken und unerwünschtes Verhalten unterbinden oder ignorieren. Das geht mit den meisten Tieren recht einfach: für ein Leckerchen tun sie fast alles. Deshalb spielt die Belohnung in der Tier-Therapie auch eine große Rolle – bekanntermaßen ist das bei der Psychotherapie des Menschen nicht immer der Fall.

■ Tierpsychologie als Fernstudium

Drei Veterinärmedizin-Studiengänge in Deutschland enthalten als Wahlfach die Verhaltenstherapie. Die Zahl der Studenten, die diese Kurse wählen, hat in den letzten Jahren zugenommen, dennoch ist die Zahl der Absolventen nicht sehr hoch. Denn wer Verhaltenstherapie mit Tieren kompetent betreiben will, muss sich sehr viel Zeit nehmen und verdient oft weniger als ein normaler Tierarzt. Die meisten Tiertherapeuten auf dem freien Markt sind aber gar keine voll ausgebildeten Veterinärmediziner, sondern haben sich nebenberuflich weitergebildet, meist an privaten Akademien für Tierpsychologie. Solche Ausbildungen gibt es sogar als Fernstudium – Experten sehen das eher kritisch: Esther Schalke ist der Meinung, dass ein Tiertherapeut in jedem Fall Tiermediziner sein muss, weil Verhaltensauffälligkeiten oft auch organische Ursachen haben. Dass der Trend zur Tiertherapie zunimmt, begrüßt sie. Kompetente Tiertherapeuten könnten, so Esther Schalke, die so häufigen tierisch-menschlichen Missverständnisse beseitigen.

■ Hund, Katze...

Je nach Tierart gibt es in der Verhaltenstherapie unterschiedliche Schwerpunkte. Häufig liegen die Probleme in einer nicht artgerechten Haltung. Die Tiertherapeuten müssen daher erst neben der Behandlung des unerwünschten Verhaltens beim Tier auch den Besitzer über seine Fehler aufklären.

■ Die Katze...

...ist eine Einzelgängerin und lebt mehr oder weniger eigenständig im Freien. Entsprechend geht es hier meistens weniger um Missverständnisse zwischen Tier und Mensch, sondern vorwiegend um Haltungsfehler. Diese zu beseitigen und damit das Katzenverhalten ins Positive zu wenden, fällt ebenfalls unter die Tiertherapie. Das Katzenklo ist dabei immer wieder Thema. Viele Katzen brauchen nämlich zwei: eins fürs kleine und eins fürs große Geschäft. Das wissen die meisten Katzenbesitzer nicht und wundern sich dann, dass eine eigentlich stubenreine Katze in die Wohnung macht. Katzen, die ausschließlich in der Wohnung leben, leiden

oft unter Langeweile. Dann bitten Therapeuten den Besitzer, Kletterbäume, Spielzeugmäuse und ähnliche Beschäftigungsmaßnahmen anzuschaffen und sich vor allem auch die Zeit zu nehmen, mit der Katze zu spielen. Prozentual liegt der Anteil der therapierten Katzen im Vergleich zum Hund bei nur ca. 10 Prozent.

■ Das Kaninchen...

...landet sehr selten in der Therapie. Wenn es doch mal vorkommt, ist der Ursprung der Verhaltensstörung fast immer ein Haltungsfehler. Sehr oft haben Kaninchen einfach zu wenig Platz. Ein Kaninchen, das wochenlang in einem Käfig sitzt, in dem es sich gerade einmal umdrehen kann, wird verhaltensgestört gemacht. Das Tier wird apathisch oder sogar bissig. Auch Einzelhaltung kann bei Kaninchen zu Verhaltensstörungen führen, denn sie sind von Natur aus keine Einzelgänger. Und natürlich brauchen sie auch etwas zum Nagen. Wer ihnen ausschließlich weiches Futter gibt, muss sich nicht wundern, dass sein Kaninchen die Möbel anknabbert.



Der depressive Goldfisch

■ Vögel...

...rupfen sich oft die Federn aus, wenn sie verhaltensgestört sind. Auch das ist in der Regel auf Haltungsfehler zurückzuführen. Graupapageien zum Beispiel werden häufig alleine gehalten – und das meist auch noch in einem zu kleinen Käfig. Da sie in der freien Wildbahn in Schwärmen leben, leiden einzeln gehaltene Papageien stark unter der Einsamkeit, werden apathisch oder fangen an, sich die Federn zu rupfen – manchmal so stark, dass sie völlig nackt sind. An der Tierärztlichen Hochschule in Hannover gibt es für gerupfte Graupapageien einen *Therapiekäfig*, in dem mehrere Tiere zusammen leben. Die Verhaltenstherapeuten in der Hochschule nennen das *Gruppentherapie* und betonen, dass ein verhaltensgestörter Papagei nur mithilfe anderer Papageien geheilt werden kann. Die *Problemfälle* sind dann in der Regel so beschäftigt mit den Artgenossen, dass sie das Rupfen vergessen.

■ Fische...

...die in einem zu kleinen Becken gehalten werden, entwickeln in der Regel ebenfalls Verhaltensstörungen: sie fressen nicht mehr, bewegen sich kaum oder schwimmen den ganzen Tag immer dieselbe Strecke an der Aquarienwand entlang – von links nach rechts und wieder zurück. Diese Verhaltensauffälligkeiten lassen sich in den meisten Fällen sehr leicht beheben, indem man den Fisch einfach in ein größeres, artgerechteres Becken setzt. Die Wassermenge sollte auch bei kleineren Fischarten 54 Liter nicht unterschreiten – je größer, desto besser.

■ Der Hund...

...ist das mit Abstand am meisten therapierte Tier. Bei der Hundetherapie geht es oft über reine Haltungsfragen hinaus. Sie dreht sich fast ausschließlich um Missverständnisse zwischen Hund und Besitzer, die dazu führen, dass der Hund unerwünschte Verhaltensweisen entwickelt. Oft steckt das Problem in der Unkenntnis und in falschem Verhalten des Hundebesitzers oder in der

falscher Reaktion auf das Hundeverhalten. Die grundlegenden Verhaltensweisen des Hundes sind unabhängig von der Rasse. Unterschiede im Verhalten (aggressiv, beschützend etc.) zwischen den Hunderassen liegen denn auch keineswegs in den Genen, sondern entstammen der Dressur durch den Menschen: Ein Kampfhund ist nur deshalb so aggressiv, weil er eine entsprechende Abrichtung bekommen hat und nicht, weil ihm die Aggression angeboren ist.

■ Das Pferd...

...entwickelt ähnlich wie der Hund bestimmte Verhaltensauffälligkeiten meist aufgrund von Missverständnissen. Ein so großes und starkes Tier ist für den Menschen schwerer in Schach zu halten als ein Hund oder eine Katze. Viele Besitzer wenden Gewalt an, um sich beim Pferd durchzusetzen. Das macht dem Pferd Angst – es gewöhnt sich an zu buckeln, auszuschlagen oder zu beißen. Aber auch das Gegenteil kann das Pferdeverhalten aus den Fugen geraten lassen: Wenn der Mensch zu nachgiebig ist und keine klare und bestimmte Körpersprache gegenüber dem Pferd einsetzt,

macht das Pferd mit ihm was es will. Beim Ausritt kann das lebensgefährlich werden. Die Pferdetherapie besteht also einerseits darin, den Pferdebesitzer zu korrigieren. Andererseits versucht der Therapeut, dem Pferd Dominanzgebaren oder Ängste abzugewöhnen. Ein Beispiel: ein Pferd hat panische Angst vor Plastiktüten. Der Therapeut zeigt dem Pferd jetzt immer wieder eine Plastiktüte – zuerst aus sicherer Entfernung, dann immer näher kommend, bis er das Pferd schließlich sogar mit der Tüte streicheln kann. Therapeuten nennen diese Methode *Desensibilisierung*.



Links:
Pferde haben ihr eigenes Kommunikationssystem

Mitte:
Andrea Kutsch sagt: Die Pferdesprache kann jeder lernen

Rechts:
Bringen unsere Kandidaten ein Pferd dazu, ihnen hinterherzulaufen? Nur mit wenigen Gesten?

Menschen und Pferde

Menschen und Pferde

■ Sprache ohne Worte?

Die mit den Pferden spricht ist Andrea Kutsch, Schülerin des amerikanischen Pferdeflüsterers Monty Roberts. Sie beschäftigt sich mit der Sprache der Pferde, *Pferdekommunikationswissenschaft* kann man bei ihr sogar *studieren*: in Bad Saarow bei Berlin lehrt sie inzwischen in ihrer eigenen Privat-Akademie. Das Ziel: der gewaltfreie Umgang mit Pferden. Zusammen mit ihrem Lehrer Roberts hat Andrea Kutsch dazu eine nonverbale *Pferdesprache* entwickelt, die auf verhaltensbiologischen Studien beruht. Als Herdentier verfügt das Pferd über ein eigenes Kommunikationssystem. Laut Kutsch gibt es darin 177 Gesten, die sie glaubt, deuten zu können. Umgekehrt hat sie gelernt, mit ihrem eigenen Körper dem Pferd Signale zu geben, die das Tier versteht. In Bad Saarow lehrt sie, wie Pferde allein mit Blicken und Gesten dazu gebracht werden können, schnell oder langsam zu laufen, Gegenstände zu umkreisen oder sich einem Menschen zu nähern.

■ Pferdeflüsterer kann jeder werden – oder?

Andrea Kutsch behauptet: Die Pferdesprache kann jeder lernen. Der Mensch muss dabei nur die natürlichen Instinkte des Pferdes nutzen und die eigene Körpersprache möglichst bestimmt und eindeutig einsetzen. Das Pferd nimmt die Gesten nur dann wirklich ernst, wenn es den Menschen als Anführer akzeptiert hat. Denn als Herdentier braucht das Pferd zum Überleben einen guten Führer. *Quarks & Co* wollte testen, wie gut das funktioniert und hat vier Kandidaten ins Rennen geschickt: Innerhalb eines Tages sollen sie die Tricks der Pferdeflüsterer lernen und anwenden.

■ Die Kandidaten: Pferdekennen und Anfänger

Inga und Mario sind Pferdekennen: Sie reiten seit mehreren Jahren und haben sich schon öfter darüber geärgert, dass sie ihrem Pferd nicht einfach mit Worten erklären können, was es tun soll. Rosemarie und Vincent haben noch nie in ihrem Leben etwas mit Pferden zu tun gehabt. Schaffen die vier Kandidaten es, sich auf die Körpersprache mit dem Pferd einzulassen? Andrea Kutsch hat 2

Stunden Zeit, den Kandidaten die wichtigsten Gesten zu erklären. Einmal die Gesten des Kandidaten, die das Pferd deutet. Und dann die Gesten des Pferdes, die die Kandidaten deuten sollen. Nur mit diesen Gesten und ohne dabei ein einziges Wort zu sprechen, sollen die Kandidaten ein Pferd dazu bringen, ihnen hinterherzulaufen.

■ Nach dem Schreck soll das Vertrauen wachsen

Dass das Pferd dem Menschen folgt, ihm hinterherläuft, nennt Monty Roberts *Join Up* – er betrachtet es als Herstellung eines Vertrauensverhältnisses zwischen Mensch und Pferd. Seine Join-Up-Methode besteht darin, dem Pferd zu zeigen, dass der Mensch am längeren Hebel sitzt, dass sich die Zusammenarbeit aber lohnt und dem Pferd nichts Schlimmes geschieht. Roberts vergleicht das mit einem Vertrag, den er mit dem Pferd schließt. Dazu behauptet er sich dem Tier gegenüber zunächst einmal als Chef: er begibt sich mit dem Pferd in ein abgezauntes Rondell – hier ist das Fluchttier automatisch in einer ungünstigen Situation. Roberts erschreckt das Pferd dann mit aggressiven Gesten und durch das

Werfen einer langen Führleine, der Longe. Das Pferd läuft von ihm weg, doch wird es bei seiner Flucht von der Barriere gestoppt. Es kann dem Pferdeflüsterer nicht ausweichen oder gar entkommen. Nach einigen Minuten dreht Roberts seinen Körper weg und nimmt eine defensive Haltung ein. Langsam verliert das Pferd seine Angst und kommt schließlich zu ihm – Pferde sind sehr soziale Tiere, die fast immer die Gesellschaft dem Alleinsein vorziehen.

■ Folgen die Testpferde den Kandidaten?

Roberts glaubt, dass das Pferd den Zweibeiner als Herdenführer akzeptiert, weil er sich vorher durchgesetzt hat. Der Höhepunkt als Vertrauensbeweis: das Pferd läuft Roberts hinterher. Angeblich funktioniert das auch bei verängstigten Problempferden irgendwann. Sein Join-Up benutzt der Pferdeflüsterer, wenn er noch nicht eingerittene Pferde an Sattel und Zaumzeug gewöhnen oder verhaltensgestörten Pferden die Aggression nehmen will. Jetzt sollen unsere vier Kandidaten die gerade in der Theoriestunde gelernten Tricks an lebenden Pferden ausprobieren. Prompt machen die beiden Anfänger Fehler: Rosemarie ist unsicher und in



Aufgabe erfüllt: Das Pferd läuft Mario hinterher



M1



M2

Menschen und Pferde

Wörterbuch: Pferd und Mensch

ihrer Körpersprache unklar – sie zögert mit ihren Bewegungen oder tut gar nichts. Das Pferd bleibt einfach stehen und rührt sich ebenfalls nicht. Eine Pattsituation: beide wissen eigentlich nicht, was sie tun sollen.

Vincent dagegen ist nervös und macht beim Antreiben wilde Bewegungen, springt selbst auf und ab, um seine aggressiven Gesten zu unterstreichen. Damit erschreckt er sein Testpferd so sehr, dass es steigt und nun selbst wild geworden quer durch die Halle läuft. Doch das sind nur kurze Momente, die die Pferde offenbar auch nicht nachhaltig verstören.

Das Ergebnis: Pferdeexamen bestanden, aber...

Am Ende haben es unsere vier Kandidaten alle geschafft, dass ihnen ein Pferd folgsam hinterhergelaufen ist. Selbst Andrea Kutsch ist erstaunt darüber, wie gut die Anfänger die Aufgaben gemeistert haben. Alle vier Kandidaten haben bei der Aufgabe die Gesten eingesetzt, die Andrea Kutsch

ihnen vorher erklärt hat. Aber unsere Kandidaten, besonders die Anfänger haben beim Test auch auf eigene Talente und Fähigkeiten zurückgegriffen. Manche haben das Pferd eher *gebeten*, ihnen zu folgen, als dass sie ein hierarchisches Verhältnis im Pferderondell herstellten, wie Roberts und Kutsch das in ihrer Theorie eigentlich fordern. Es klappt also auch anders – und selbstverständlich waren die Pferde, die beim Test eingesetzt wurden, keine *Problempferde* mit schweren Verhaltensstörungen oder übermäßiger Angst vor Menschen. Das wäre für den Versuch zu gefährlich gewesen und unsere Kandidaten hätten sicherlich keine Chance gehabt. Die Rundhalle setzt auch besondere Bedingungen: Es gibt keine Ablenkung, etwa durch ein anderes Pferd, oder durch sonstige Umweltgeräusche. Und die Pferde haben keine Wahl, denn davonlaufen können sie nicht. Auf einer Weide hätte der Test, vielleicht sogar das korrekte Join-Up, sicherlich nicht funktioniert. Aber zumindest unter Laborbedingungen scheint es möglich zu sein, so etwas wie eine Verständigung zwischen Mensch und Pferd zu erreichen – und das gilt sogar für Pferdeanfänger.

Ein Lexikon für *Pferdeflüsterer*

Pferde zu verstehen ist nicht ganz einfach – sie sprechen im Gegensatz zu uns Menschen fast ausschließlich mit ihrem Körper. Die *Pferdeflüsterer* Monty Roberts und Andrea Kutsch haben eine Methode entwickelt, mit der sie die Kommunikation zwischen Pferd und Mensch verbessern wollen. Ihre Methode ist nicht die einzige und bei vielen Kritikern nicht unumstritten. Fest steht aber, dass Roberts und Kutsch mit ihrer Arbeit eine neue Sensibilität für die Befindlichkeit der Pferde ins Bewusstsein gerufen haben.

Einige Grundlagen ihrer Theorie haben wir für Sie zusammengestellt. Dazu gehören menschliche Gesten, von denen Roberts und Kutsch annehmen, dass das Pferd sie versteht. Umgekehrt zeigen wir Ihnen auch Gesten des Pferdes, die Ihnen helfen können, dessen Gefühlslage einzuschätzen.

Mensch ▶ Pferd

Blickkontakt (M1)

Wer einem Pferd tief in die Augen schaut, treibt es von sich weg – vorausgesetzt, er setzt in diesem Moment auch andere aggressive Gesten ein. Ein Blick in Verbindung mit einer entspannten Körperhaltung wird das Pferd nicht beunruhigen – ein Blick in Verbindung mit einer starken Körperspannung, bei der der Mensch sich scheinbar groß macht, schon. Der starre Blick in die Augen ist für Pferde eine aggressive Geste, die auch Pferde untereinander verwenden, wenn sie einem Artgenossen signalisieren wollen: *Bleib weg!* Damit verbunden sind meistens noch andere Körpersignale, wie zum Beispiel angelegte Ohren.

In freier Natur sind Pferde Beutetiere für Raubtiere – ihre Verteidigungsstrategie ist die Flucht. Das bedeutet: Auf Gefahr reagiert das Pferd instinktiv mit Wegrennen. Dieser Reflex ist in jedem Pferd fest verankert. Die meisten Pferde leben heute domestiziert in der Obhut des Menschen, nur vereinzelt gibt es noch wild lebende Herden. Dort



Pferd und Mensch

sind zum Beispiel Raubkatzen oder Wölfe ihre natürlichen Feinde. Pferdeflüsterer glauben, dass das Ins-Visier-nehmen das Pferd an diese natürlichen Feinde erinnert.

■ Ausgebreitete Arme (M2)

Wie der starre Blick sind auch die ausgebreiteten Arme eine aggressive Geste, die das Pferd in die Flucht schlagen kann. Auch hier kommt es wieder darauf an, auf welche Art genau man die Arme ausbreitet. Grundsätzlich sind es vor allem schnelle Bewegungen, die einem Pferd Angst machen. Auch von dieser Geste nehmen die Pferdeflüsterer an, dass sie das Pferd an seinen natürlichen Feind erinnert. Sie begründen das so: Eine Raubkatze muss ein Pferd anspringen, wenn sie es erlegen will – immerhin ist das Pferd ein ganzes Stück größer als sie. Kurz bevor die Raubkatze es anspringt, breitet sie ihre Vorderbeine auseinander, um mit ihren Klauen den Körper des Pferdes zu reißen. Diese Geste heißt soviel wie *Ich mache mich fertig zum Angriff!* Genau diese bedrohliche Situation ist es, die das Pferd assoziiert, wenn der Mensch vor ihm die Arme ausbreitet – glauben die Schüler von Monty Roberts.

■ Gespreizte Hand (M3)

Wenn ein Mensch die Finger an seiner Hand spreizt, wirkt die Handfläche insgesamt größer. Auch hier vermuten die Pferdeflüsterer, dass diese Geste Pferde an ihre Feinde in freier Wildbahn erinnert: sie ähnele der Tatze seines natürlichen Feindes, sagen sie. Die Reaktion des Pferdes ist auch hier: weglaufen. Allerdings nur, wenn der Mensch die gespreizte Hand wirklich in gespannter Haltung nach oben hält und diese Geste mit anderen aggressiven Gesten kombiniert. Es gibt auch Pferdetrainer, die statt der gespreizten Hand einen Gegenstand wie zum Beispiel eine Fahne hochhalten, um das Pferd von sich wegzutreiben. Entscheidend ist auch hier wieder die Gesamterscheinung des Menschen – seine Körpersprache muss von Kopf bis Fuß Spannung und Größe ausdrücken. Genau so drücken auch Pferde untereinander ihre Dominanz aus.

■ Gesenkter Blick (M4)

Der gesenkte Blick und der gebeugte Arm bedeuten das Gegenteil der oben beschriebenen aggressiven Gesten – vorausgesetzt, diese Haltung geht einher mit einer insgesamt entspannten Ausstrahlung.

Diese Gesten signalisieren dem Pferd: *Ich habe nichts Böses vor, du kannst ruhig zu mir kommen.* Wenn das Pferd vorher, wie bei der Monty-Roberts-Methode, weggetrieben wurde, wird es nun Beschwichtigungsgesten zeigen, die seine Bereitschaft demonstrieren, sich dem Menschen zu nähern: Es senkt den Kopf Richtung Boden, kaut, leckt sich das Maul mit der Zunge. Es gibt an einem gesenkten Blick und einem gebeugten Arm nichts, was das Pferd verschrecken könnte. Pferdeflüsterer glauben, dass auch diese Gesten das Pferd an seine natürlichen Feinde erinnert – eine Raubkatze in dieser Haltung wird nicht angreifen. Aber auch Pferde untereinander signalisieren sich mit gesenktem Blick in der Regel Gelassenheit und eben nichts Bedrohliches. Den Kopf abzuwenden, ist bei Pferden untereinander eine Beschwichtigungsgeste.

■ Dem Pferd den Rücken zudrehen (M5)

Auch diese Geste signalisiert dem Pferd genau wie die vorherigen: *Du kannst dich in meiner Gegenwart sicher fühlen, ich führe nichts Böses im Schilde.* Wer dem Pferd den Rücken zudreht, lädt es damit ein, zu ihm zu kommen. Die Wahrscheinlichkeit dass es kommt, steigt, wenn Sie es

zuerst mit den drei beschriebenen aggressiven Gesten weggeschickt haben. Das Pferd erst wegzuschicken und es dann kommen zu lassen, hat der amerikanische Pferdetrainer Monty Roberts, bekannt als der Pferdeflüsterer (*horse whisperer*) entwickelt. Er nennt es die *Join-up-Methode* und will damit die Unterordnung des Pferdes erreichen und sein Vertrauen gewinnen. Das Prinzip ist hierarchisch: Nur wenn das Pferd den Menschen als *Herdenführer* akzeptiert, sieht es die Notwendigkeit, sich ihm anzuschließen. Das ist beim *Join up* der Zweck der aggressiven Gesten vorher. Übrigens ist es bei vielen Pferden auch die Neugier, die sie anlockt, wenn ein Mensch sich von ihnen wegdreht. Nach dem Motto: *Man könnte ja was verpassen!*

Pferd ► Mensch

■ Sprechen mit den Ohren

Die Ohren eines Pferdes stehen fast nie still: Sie biegen sich mal in die eine, mal in die andere Richtung und erfassen dabei auch die leisesten Geräusche. Als Fluchttier geboren, hat das Pferd mit den Ohren eine gute Möglichkeit, eine Gefahr schon früh zu erkennen und sich, wenn nötig, aus



P₂



P₃



P₄



P₅

Pferd und Mensch

dem Staub zu machen. Die Ohren des Pferdes sind also eine Art Frühwarnsystem. Gleichzeitig sind die Ohren eines Pferdes aber auch ein Stimungsbarometer. Pferde kommunizieren miteinander mit einer Art *Ohrensprache*. Allerdings muss man, um diese Ohrensprache richtig zu deuten, dabei auch auf die restliche Körperhaltung des Pferdes achten. Man könnte sagen: Die Ohrensprache der Pferde ist vergleichbar mit den Vokalen in der menschlichen Sprache. Sie sind für das Verständnis grundlegend, funktionieren aber nur im Zusammenspiel mit den Konsonanten.

■ Gespitzte Ohren (P₂)

Wenn beide Ohren stramm nach vorne gerichtet sind, ist das Pferd wachsam oder interessiert an allem, was in seiner Nähe passiert. Es horcht auf und richtet dabei die Ohrmuscheln genau nach dem Geräusch aus. Wenn sich das Geräusch als beunruhigend oder fremd erweist, dreht das Pferd meistens zusätzlich den Kopf, manchmal sogar den ganzen Körper, in die Richtung, aus der das Geräusch kommt. Die gespitzte Ohrstellung ist typisch für neugierige und zutrauliche Pferde. Sie zeigt sich außerdem bei der freundlichen Begrüßung der Pferde untereinander, vor allem, wenn sie sich noch nicht kennen.

■ Ohren fallen zur Seite (P₃)

Experten nennen diese Ohrenstellung *Flügelohren*: Die Ohren fallen entspannt zur Seite und die Ohrmuscheln sind der Erde zugewandt. Das Pferd ist dann in Ruhestellung. Es döst vor sich hin und fühlt sich in Sicherheit. Sobald das Pferd aber das kleinste Geräusch in seiner Umgebung wahrnimmt, wird es die Position der Ohren sofort ändern. Diese zur Seite fallenden Ohren sind auch typisch für ein müdes, teilnahmsloses Pferd. Wenn

die Ohren auffallend kraftlos zur Seite hängen und die Ohrmuschel in Richtung Erde zeigt, kann das auch bedeuten, dass das Pferd Schmerzen hat oder jegliche Lebensfreude verloren hat. Wenn die Ohren seitwärts gerichtet sind und die Ohrmuschel nach rückwärts gerichtet, während ein Reiter auf seinem Rücken sitzt, kann das die Angst des Pferdes vor einem autoritären Reiter demonstrieren. Das Pferd ist angespannt und möchte dann jeden Laut des Angst einflößenden Menschen auf seinem Rücken mitbekommen. Die Ohren stehen oft auch dann seitwärts, wenn ein Pferd in Auseinandersetzungen mit Artgenossen seine Unterlegenheit signalisieren will.

■ Ohren leicht nach hinten gerichtet (P₄)

Leicht nach hinten gerichtete Ohren signalisieren Interesse an etwas, das sich hinter dem Pferd befindet. Manchmal ist ein Ohr nach vorne und gleichzeitig eines nach hinten gerichtet. In dem Fall passiert sowohl vor als auch hinter dem Pferd etwas Interessantes. Die Ohren offenbaren, wo das Interesse des Pferdes liegt. Die Ohrmuschel zeigt immer in die Richtung, aus der das Geräusch kommt. Die Ohren folgen den Augen und umgekehrt.

■ Ohren flach nach hinten gerichtet (P₅)

Ein Pferd, das die Ohren flach nach hinten legt, ist in der Regel nicht freundlich gestimmt. Im Gegenteil: das Ohrenanlegen ist eine Drohgebärde, auch bei Pferden untereinander. Ein Pferd, das sich nicht wohl fühlt, das Angst hat, scheut oder flieht, legt ebenfalls die Ohren flach nach hinten. Verbunden mit anderen Signalen kann das aber auch eine Dominanzgeste sein. Verhaltensforscher glauben, dass das Ohrenanlegen im Laufe der Evolution zunächst eine Schutzhaltung beim Kampf war: Wenn die Ohren flach nach hinten anliegen, sind sie vor Bissen geschützt. Später hat sich diese Ohrenposition dann zu einem konkreten Ausdrucksmittel entwickelt mit der Botschaft *Nimm dich vor mir in Acht! Keinen Schritt näher!*

Ein Mensch sollte einem Pferd, das die Ohren flach anlegt, lieber nicht näher kommen – er läuft Gefahr, gebissen oder getreten zu werden. Bei Pferden untereinander kann die Geste unnützes Beißen und Kämpfen verhindern, denn es ist gut möglich, dass ein Pferd sich direkt zurückzieht, wenn sein Gegenüber die Ohren anlegt.

■ Ohren in neutraler Stellung (P₁)

Wenn das Pferd die Ohren ohne Anspannung aufgerichtet hat und die Ohrmuscheln nach außen oder nach vorne weisen, handelt es sich um die neutrale Grundhaltung – dabei ist das Pferd in der Regel entspannt und ruhig. Es kann sowohl von vorne als auch von der Seite her alle Geräusche der Umgebung wahrnehmen.



Links :
Josep Call vom Leipziger Max-Planck-Institut
für evolutionäre Anthropologie

Mitte:
Schimpansendame Fifi muss zeigen,
wie clever sie ist

Rechts:
Der Schimpanse denkt mit



Der lachende Schimpanse

Wie Primaten kommunizieren

Wenn ein Schimpanse ins Bild kommt, ist gute Stimmung programmiert: die Menschenaffen verziehen in Zirkus, Werbung oder Film ihre Gesichter zum **Lachen**. Sie scheinen unglaublichen Spaß zu haben und auch ihre Gesten und Mimik scheinen auf große Fröhlichkeit zu deuten. Doch der Schein trügt: die Affen, wissen Tierverhaltensforscher, haben keinen Spaß an solchen Auftritten. Sie leiden unter großem Stress und haben Angst. Auch wenn sie scheinbar lachen, ist das kein Ausdruck von Freude – meist ist das Gegenteil der Fall. Der Ausdruck, den sie zeigen, heißt bei Verhaltensforschern **Angstgrinsen** und bedeutet Unterwerfung – das Gegenteil von Spaß.

► Lachen bei Schimpansen

Wenn Schimpansen lachen, bedeckt die obere Lippe die Zähne und die untere Lippe ist entspannt. Dabei machen sie ein sehr sanftes Geräusch. Es klingt nicht wie das Lachen von Menschen, sondern mehr wie ein Husten. Schimpansen lachen meist, wenn sie spielen.

► Grinsen bei Schimpansen

Wenn Schimpansen grinsen, ziehen sie die Mundwinkel zurück. Sie spannen auch die Lippen an, so dass Zähne und Zahnfleisch frei liegen. Mit dem Grinsen zeigen sie ihrem Gegenüber friedliche Absichten

und Unterwerfung an, zum Beispiel nach einem Streit oder unter Druck durch sogenannte Film-Tiertrainer. Den Ausdruck des Angstgrinsens zeigen Schimpansen in vielen populären Filmen und Fernsehserien, wie etwa *Mein Charly*, *Tarzan* oder Werbespots.

Schimpansendame Fifi im Intelligenztest

Um die wirkliche Bedeutung der Gesten und der Mimik von Menschenaffen zu begreifen, beobachten Verhaltensforscher und Psychologen Primaten in ihrer natürlichen Umgebung. Und sie stellen ihnen Aufgaben und analysieren die Art und Weise, wie sie die Aufgaben lösen. Dadurch erfahren sie, was und wie Menschenaffen wirklich kommunizieren. Vor einen solchen Test stellt Josep Call vom Leipziger Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie die Schimpansendame Fifi. Sie sitzt durch eine Plexiglasscheibe getrennt von dem Psychologen in einem Beobachtungsraum des Leipziger Zoos. Der Aufbau erinnert an ein Verkaufshäuschen für Fahrkarten. Doch der durchsichtige Kasten ist vorne geschlossen, Luken gibt es nur an den Seiten. Und statt Fahrkarten gibt es Bananen – ein Leckerbissen für Fifi, die sonst mit weniger süßer Nahrung, etwa Karotten, vorlieb nehmen muss. Im Versuch testet Joseph Call, ob Fifi ihn überlisten kann: zuerst macht er deutlich, dass er das Obst nicht herausrücken will. Er legt

mehrmals links und rechts vor die seitlichen Öffnungen Bananenstücke – und zieht sie weg, sobald Fifi Anstalten macht, nach ihnen zu greifen.

Listige Tricks

Im eigentlichen Test legt Call Bananen nach links und nach rechts und blickt dann, anders als bei der Vorbereitung, demonstrativ nach rechts. Weiß Fifi, dass das ihre Chance ist? Fifi weiß es. Sie greift nicht nach rechts, sondern wendet sich nach links, wo sie sich unerkannt an ihre Beute heranschleichen kann. Tests mit acht Schimpansen haben gezeigt, dass diese in rund 80 Prozent aller Versuche die richtige Seite wählen. In mehr als jedem zehnten Versuch täuschten sie sogar zuerst vor, in die falsche Richtung zu gehen – vielleicht können sie also sogar *lügen*.

Schimpansen erkennen Intentionen

Für einen anderen Versuch verkleinerten die Wissenschaftler die Öffnungen in der Plexiglasscheibe, so dass Weintrauben nicht mehr hindurch passten. Zuerst unternimmt der Experimentator den aussichtslosen Versuch, eine Weintraube

durch das Loch hindurch zu quetschen. Der Schimpanse macht den Eindruck, als kümmerte er sich intensiv um das Problem: er schaut denkend und besorgt zu, kurzum: er macht einen sehr kooperativen Eindruck. Im zweiten Teil des Versuchs drückt Experimentator die Weintraube wieder gegen das Loch, zieht sie jedoch immer wieder zurück, was jedes Kind sofort als gezielte Provokation begreifen würde. Ebenso der Schimpanse. Seine Reaktion ist eindeutig: Ärger. Auch er scheint die Absicht des Experimentators zu verstehen.

Zielgerichtete Kommunikation

Dieser Versuch zeigt, dass Schimpansen bestimmte Intentionen erkennen können – die Frage, ob sie selbst Intentionen haben, liegt nahe. Simone Pika von der Universität Manchester untersucht, wie Menschenaffen sich miteinander verständigen. Bei Gorillas hat sie beobachtet, dass sie zumindest mit Absicht kommunizieren: die Tiere nehmen gezielt mit Gesten Kontakt zu ihren Artgenossen auf, zum Beispiel in dem sie sich auf die Brust klopfen und auf eine Antwort warten. Bleibt diese aus, wiederholen sie die Geste. Abgeschlossen wird das *Gespräch* durch einen Schlag auf den Boden.



Links :
Zwei Gorillas kommunizieren mit Gesten

Mitte:
Schimpansen können neue Gesten lernen

Rechts:
Der heilige Franz von Assisi soll mit Tieren geredet haben; hier abgebildet auf einem Fresko

Der lachende Schimpanse

Mit Tieren sprechen – Ein uralter Menschheits Traum

■ Menschenaffen haben keine Sprache

Im Gegensatz zu vielen anderen Tieren nutzen Affen dieselbe Geste je nach Kontext mit unterschiedlichen Bedeutungen. Wenn sie ihr Kommunikationsziel nicht erreichen, verändern sie ihre Zeichen. Wie beim Menschen ist nicht von Geburt an festgelegt, wie die Gesten im Detail aussehen. Ein gutes Beispiel ist das Zeigen: Menschen nutzen den Zeigefinger, um andere auf Dinge hinzuweisen. Schimpansen nutzen ihn normalerweise nicht. Aber sie können diese Geste lernen, obwohl sie nicht zu ihrem natürlichen Repertoire gehört. Eine Sprache im menschlichen Sinne stellen die Gesten der Affen jedoch nicht dar. Anders als Menschen nutzen sie keine Symbole, um etwa über Probleme nachzudenken und sich über mögliche Lösungen auszutauschen.

■ Angstgrinsen: Lächeln aus Verlegenheit

Was das Grinsen und das Lachen angeht, sind Mensch und Schimpanse jedoch nicht so weit voneinander entfernt. Beide nutzen für diese Ausdrücke ähnliche Gesichtsmuskeln. Menschen grin-

sen – wie Schimpansen – oft aus Verlegenheit, und lachen im Spiel, wenn sie entspannt sind. Die meisten Menschen können das Lachen nicht gut vor-täuschen, es sei denn, sie sind Schauspieler. Schimpansen können das gar nicht – das ist der Grund, warum die Affen vor der Kamera nur grin-sen, nicht lachen: da es nicht gelingt, die Tiere auf Befehl zum Lachen zu bringen, setzen Tiertrainer sie für den Auftritt vor der Kamera oft unter Druck. Dann lachen die Schimpansen nicht, sondern zei-gen das Angstgrinsen, das der Zuschauer für ein freudiges Lachen hält. Auch deshalb fordern viele Wissenschaftler und Tierschützer, dass Menschen-affen weder im Film noch in der Werbung oder im Fernsehen eingesetzt werden.

Zumindest in vielen Märchen und Legenden gelingt es Menschen, mit Tieren zu sprechen – dem Heiligen Franz von Assisi zum Beispiel. Er soll eines Tages vor Vögeln gepredigt haben. Und diese, so heißt es, hätten ihm aufmerksam zugehört. Trotzdem hat man lange Zeit geglaubt, dass es eine klare Abgrenzung zwischen Mensch und Tier gibt – schließlich hatte der Mensch in der christlichen Weltanschauung in der Schöpfung eine Sonderposition. Erst **Charles Darwin** machte Mitte des 19. Jahrhunderts klar: Der Mensch ist eine Art unter vielen, entstanden in der Evolution so wie alle anderen Arten auch. Seitdem ist die Grenze immer unklarer und durchlässiger geworden: Die Forschung entdeckt immer mehr Ähnlichkeiten zwischen Menschen und Tieren.

► Charles Darwin

1859 erschien in England das bahnbrechende Werk des englischen Naturforschers Charles Darwin (1809 – 1882): *On the Origin of Species*, deutsch: *Über den Ursprung der Arten*. Hier führte Darwin seine Vorstellung von der Evolution aus. In *The Descent of Man (Die Abstammung des Menschen)* aus dem Jahr 1871 stellte er den Menschen in eine Reihe mit den Säugetieren, mit Affen als nächsten Verwandten.

■ Die Nachfolger des Heiligen: Konrad Lorenz und Jane Goodall

Auch über Konrad Lorenz (1903 – 1989) wurde gesagt, er habe die Fähigkeit besessen, mit Tieren zu sprechen. Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen, heißt eines seiner populärsten Bücher (erschienen 1949), in dem er sein Arbeitsgebiet, die Verhaltensforschung, seinen begeisterten Lesern vorstellt. Lorenz beschrieb das Verhalten der Tiere nicht aus distanzierter Forschersicht, sondern er versuchte, sich in sie hineinzudenken, mit ihnen zu fühlen. So gelang es ihm besser als den meisten Zoologen vor ihm, Tiere zu verstehen. „Um eine Graugans zu verstehen, muss man als Graugans unter Graugänsen leben“, sagte er einmal.

Mit einer ähnlichen Einstellung hat Jane Goodall jahrelang die Schimpansen im Gombe Nationalpark in Tansania beobachtet und 1960 eine erstaunliche Entdeckung gemacht: Schimpansen benutzen Werkzeuge. Goodall beobachtete, wie Schimpansen bei der Termitenjagd Grashalme einsetzten. So etwas war bei wild lebenden Primaten zuvor noch nie festgestellt worden. Schlagartig wurde klar, wie nah sie den Menschen sind – wie wenig uns von



Prof. Franz M. Wuketits sagt: „Eine Verständigung ist möglich, wenngleich auch schwierig.“



Die Lautsprache kann man ihnen nicht beibringen, Gebärden und Gesten schon

Mit Tieren sprechen

ihnen trennt. Jane Goodall ist als *Mutter der Schimpansen* weltberühmt. Sie hat viel zu unserem Verständnis der Menschenaffen beigetragen. Aber kann man auch sagen, dass sie sich mit ihnen verständigt hat?

■ Sprachtraining mit Affen

Der Versuch, mit einem Schimpansen zu reden, stößt schnell an Grenzen. Vor allem, wenn man erwartet, dass sich unser nächster Verwandter im Tierreich der Lautsprache bedient. Wissenschaftler aus den USA haben in den vierziger Jahren diese Erfahrung gemacht. Die Schimpansin Vicki sollte Vokale und Konsonanten bilden. Nach vier Jahren Training beherrschte sie nur vier kurze Worte: mama, papa, cup und up. Der Versuch scheiterte bereits an der Anatomie: Schimpansen haben einen anderen Stimmapparat als Menschen. Was nicht heißen muss, dass eine Kommunikation mit ihnen völlig ausgeschlossen ist – schließlich gibt es unterschiedliche Kommunikationskanäle. „Tiere verstehen bedeutet ja nicht, dass wir uns über abstrakte Formeln mit den Tieren unterhalten, sondern auf einer emotionalen Ebene“, sagt der Wiener Evolutionsbiologe Franz M. Wuketits.

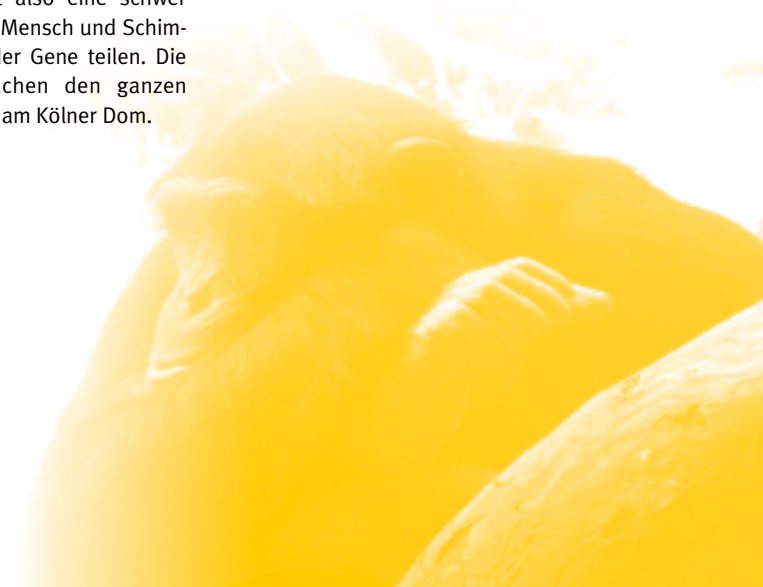
■ Affenweibchen lernt Zeichensprache

Charakteristisch für Menschen ist eine hoch komplizierte Symbolsprache: Wir setzen an die Stelle von realen Gegenständen Worte und abstrakte Zeichen. Wir benutzen Schriften und mathematische Formeln. So etwas hat man bei Schimpansen in freier Wildbahn bisher noch nicht beobachtet. Allerdings sind sie auch in dieser Hinsicht lernfähig. Das berühmteste Beispiel ist wohl das Schimpansenweibchen Washoe, das Ende der sechziger Jahre als erstes Tier die Zeichensprache erlernte. Washoe verwendete schließlich 130 Gesten der amerikanischen Gebärdensprache ASL, verstand aber noch weit mehr. Die schlaue Schimpansin revolutionierte das Urteil der Wissenschaft über die Intelligenz der Affen.

■ Brauchen Schimpansen den Kölner Dom?

Trotzdem wurde Washoe durch das Erlernen menschlicher Gebärden und Gesten nicht zum Menschen. Allerdings brauchen die Tiere untereinander eine menschliche Sprache gar nicht – ihr

Sozialleben funktioniert anders und hat sich in der Evolution auch so bewährt. Franz M. Wuketits sagt dazu: „Als ich einmal sehr die Ähnlichkeiten zwischen Mensch und Schimpanse betont habe, hat jemand entgegnet: „Ja, aber Schimpansen haben doch nicht den Kölner Dom errichtet.“ Meine Antwort darauf, damals wie heute, ist: „Wozu auch bräuchten Schimpansen den Kölner Dom? Sie haben ihre eigene Lebensweise, ihre eigenen Probleme, ihre eigenen Sorgen, ihre eigenen kulturellen Fähigkeiten.“ Es bleibt also eine schwer überwindbare Grenze, obwohl Mensch und Schimpanse sich über 98 Prozent der Gene teilen. Die restlichen zwei Prozent machen den ganzen Unterschied – weithin sichtbar am Kölner Dom.





Links:
Schnabelwale lassen sich nur schwer beobachten: sie leben meist auf hoher See und sind recht scheu

Mitte:
Diese Schnabelwale starben nach einem NATO-Manöver vor den Kanarischen Inseln

Rechts:
Im Jahr 2001 gab die US-Navy zum ersten Mal zu, dass ihr Sonar Wale tötet

Höllenlärm im Reich der Stille

Höllenlärm im Reich der Stille

Marinesignale töten Wale und Delfine

Viele Jahre lang hatte der amerikanische Meeresbiologe Ken Balcomb in den Gewässern vor den Bahamas ganz besondere Tiere beobachtet: Schnabelwale. Diese delfinähnlichen Tiere sehen selbst Wissenschaftler nur selten, denn ihr hauptsächlich Lebensraum ist die Hochsee. Balcomb hatte Glück: einige Schnabelwale suchten regelmäßig die Küstengewässer der Bahamas auf. Er folgte den Walen per Boot, schoss tausende von Fotos und gab ihnen Namen. Balcombs Schnabelwal-Studie war einzigartig und für die Fachwelt eine kleine Sensation.

Tätersuche mit Skalpell

Am 15. März 2000 war es damit jedoch vorbei. An diesem Tag strandeten einige von Balcombs Schnabelwalen, dazu Delfine und ein Minke-Wal; die Tiere starben. Andere verschwanden spurlos. Was war geschehen? Für Balcomb begann ein Wissenschaftskrimi: die Suche nach der Todesursache – und nach einem Täter. Der Meeresbiologe seziierte einige Tiere noch direkt am Strand. Von Anfang an hatte er einen Hauptverdächtigen: seit einigen Tagen führte die amerikanische Marine mit großen Kriegsschiffen Manöver vor den Bahamas durch. Und Balcomb wusste, dass es

schon früher nach solchen Manövern zu Massenstrandungen von Walen und Delfinen gekommen war – viele starben. Das Ergebnis von Balcombs Untersuchungen erschütterte nicht nur die Fachwelt, sondern auch Tier- und Naturschützer in aller Welt: das gesamte Gehörssystem der gestrandeten Tiere war blutig – offenbar hatten starke Verletzungen im Innenohr der Wale zu den Strandungen geführt. Verletzungen, die nur entstehen, wenn ein Tier extrem lautem Lärm ausgesetzt ist. Und einen solchen Lärm konnte eigentlich nur eines verursachen: die Sonargeräte der Kriegsschiffe.

Unter Wasser: tödlicher Krach

Aktives Sonar, oder Echoortung, ist ein uraltes Werkzeug der Natur. Fledermäuse finden so ihre Beute, aber auch Delfine und Wale. Das Prinzip: Ein Pottwal stößt ein sehr lautes Geräusch aus, Klick genannt. Stößt dieser Klick auf ein Hindernis, etwa einen Tintenfisch, wird das Geräusch reflektiert. Mit Hilfe einer Serie dieser Klicks verschafft sich der Wal dann einen genaueren Überblick: wie groß ist das Objekt? Bewegt es sich? Wohin schwimmt es? Ein Schiffssonar funktioniert ähnlich: Die Sonargeräte erzeugen extrem laute Geräusche, Pings genannt, deren Echo von Objekten unter Wasser zurückkommt. So erkennt die Marine zum Beispiel feindliche U-Boote. Es

scheint, als wäre das Leben im Ozean bis 1963 von diesen aktiven Sonaren unbeeinträchtigt geblieben. Doch dann änderte sich die Situation. Die US-Marine führte ein neues Sonar ein, das Pings in Frequenzen zwischen 1.000 und 10.000 Hertz abgab. Es war der amerikanische Meeresbiologe James G. Mead, der feststellte: erst mit der Einführung dieses Mittelfrequenz-Sonars kam es zu Massenstrandungen von Schnabelwalen. Und das immer öfter; mittlerweile sind überall auf der Welt Massenstrandungen nach Marinemanövern zu beobachten.

Sonar lässt Körperzellen platzen

Die Massenstrandung vor den Bahamas war der erste Fall, bei dem den Militärs unzweifelhaft nachgewiesen werden konnte, dass ihre Sonargeräte die Meerestiere töten. Ken Balcombs Schnabelwale waren offenbar zu nah an den Kriegsschiffen vorbei geschwommen: der Höllenlärm aus den Sonar-Schallkanonen hatte sie mit voller Wucht erwischt, der Krach war so laut, dass Gewebe des Innenohres platzte. Orientierungslos und mit Schmerzen steuerten die Tiere auf das Land zu, strandeten und starben. Nach einer Massenstrandung vor den Kanarischen Inseln fand der Tierarzt Eduard Degollada in den Blutadern von Schnabelwalen Anzeichen für eine Fettembo-

lie. Das Sonar hatte Körpergewebe zum Platzen gebracht, Fettzellen waren in die Blutbahn eingebrungen und hatten den Blutfluss verstopft.

Wale mit Taucherkrankheit

Und immer wieder finden Wissenschaftler Gasbläschen im Blut gestrandeter Wale – Anzeichen für die sogenannte Taucherkrankheit: Die Taucher- oder Dekompressionskrankheit tritt auf, wenn ein Taucher zu schnell an die Oberfläche kommt. Der schnell nachlassende Druck lässt im Blut gelösten Stickstoff Blasen bilden, so, wie Blasen entstehen wenn man eine Sprudelflasche öffnet. Bewusstlosigkeit, Atemlähmung, heftige Schmerzen, Lähmungen können die Folgen sein. Doch wie können Tiere, die für das Tauchen in Tiefen von bis zu 1.400 Metern geschaffen sind, ausgerechnet an der Taucherkrankheit sterben? Man vermutet, dass tief tauchende Wale, die einen lauten Sonarping hören, vor Schreck viel zu schnell auftauchen – mit tödlichen Folgen. In den USA haben Naturschützer immer wieder gegen die Navy und ihre Sonar-Experimente geklagt – manchmal sogar mit Erfolg. Regelmäßig schränken US-Gerichte den Einsatz von Sonargeräten ein. Doch diese Einschränkungen gelten meist nur in amerikanischen Gewässern und nicht in Kriegszeiten.