

## Tiere trainieren: Die Kunst der Wissenschaft

Aus dem englischen Original: *Training Animals: The Art of Science*

Steve Martin, Natural Encounters, Inc.

S.G. Friedman, Ph.D, Utah State University

Presented at ABMA Conference, 2004

Ins Deutsche übersetzt von Julia Preusser ([www.born-to-behave.com](http://www.born-to-behave.com))

### Einleitung

Das Wort "Kunst" wird häufig verwendet, um eine Leistung auf höchstem Niveau zu beschreiben, den Einsatz von Geschick und Vorstellungskraft zur Erschaffung schöner Dinge. Es scheint, dass jeder Beruf seine Kunst hat. Wir kochen alle, aber Paul Prudhomme ist ein *Künstler*. Maya Angelou, Mario Andretti, Anika Sorenson – alle Künstler in ihren jeweiligen Bereichen. Das Wort Kunst wird oft auch im Tiertraining verwendet, beispielsweise in der „Kunst des Shapens (Formens)“. Auch bei Tiertrainern tritt der moderne Künstler auf höchstem Niveau auf, verwendet Geschick und Fantasie, um etwas Schönes zu erschaffen – zuverlässiges, *kooperatives* Tierverhalten. Wie auch andere Experten erkennen wir sie, wenn wir sie sehen.

Lasst uns bei der Analogie zwischen Kochen und Trainieren bleiben, es gibt noch mehr Ähnlichkeiten, als die Kunst. Beide Tätigkeiten sind eindeutig naturwissenschaftlich verankert: Kochen ist die Anwendung der Gesetze der Physik und Chemie, Training ist die Anwendung der Gesetze des Lernens und Verhaltens. Sicher, viele von uns kochen ohne fundiertes Verständnis der das ermöglichenden Wissenschaft, und das gilt auch für das Training. Dennoch würden nur wenige von uns behaupten, dass technisches Wissen unser Verständnis, wie Dinge funktionieren, nicht verbessert. Das tut es! Und dieses Wissen verbessert auch unsere Fähigkeit, Probleme zu lösen, wenn etwas nicht funktioniert.

Wahr ist auch, dass stichhaltige Informationen einem größeren Personenkreis zugänglich gemacht werden, wenn Wissenschaft ins Spiel kommt. Wissenschaft spielt eine wichtige Rolle in der großflächigen Bildung, da sie eine gemeinsame Sprache und reproduzierbare Verfahren bietet. Es gibt eine erstaunliche Anzahl von Kochbüchern, die auch die Lahmsten unter uns lehren, unsere Kochkünste zu verbessern. Karen Pryor veröffentlichte 1984 erstmals *Don't Shoot the Dog! The New Art of Teaching and Training*, in dem sie die **Wissenschaft** von Lernen und Verhalten lehrt. Seither ist eine wahre Fülle von Büchern über Tiertraining auf wissenschaftlicher Grundlage auf den Markt gekommen. (Es ermutigt uns, zu sehen, dass die Lehre von positiver Verstärkung mittlerweile Regale in den Buchhandlungen füllt!) Wer lesen kann, hat gute Chancen zu lernen, ein Soufflé zuzubereiten oder einem Hund das Sitzen binnen kurzer Zeit beizubringen.

Wir haben auf der Suche nach einem Verständnis für die Kunst und Wissenschaft des Trainings viele interessante und lebendige Diskussionen geführt. Wie einen Drachenschwanz im Wind, fangen wir es für einen Moment, dann entwischt es unseren Händen um wieder außerhalb unserer Reichweite zu tanzen. Was unterscheidet einen Künstler von einem Techniker? Wie operationalisieren wir Kunst? Geht etwas verloren, wenn wir uns nur auf die Wissenschaft konzentrieren oder gewinnen wir etwas durch ideenreichen Laienbeschreibungen? Vergleicht man beispielsweise den Fachbegriff „limited hold schedule of reinforcement“ (Verstärkungsschema mit befristeter Verfügbarkeit) mit dem eindrucksvollen Bild eines Falken, der schnell lernt, dass er nur ein kleines Zeitfenster hat, die Maus zu fangen, die sonst in ihrem Loch verschwindet! Was genau schmeckt Paul Prudhomme, wenn er nur eine Prise Salz mehr hinzuzufügt, als das Rezept verlangt? Was sieht der Trainer, wenn er ein

Signal nicht gibt, weil der Vogel für den großen Rundflug um den Pfahl nicht bereit ist? Das ist es, was wir suchen: Die Kunst der Wissenschaft der Tierausbildung.

Unsere Diskussionen haben uns nicht alle Antworten gebracht, aber wir haben einige vorläufige Schlussfolgerungen gezogen:

1. Kunst ist nicht außerhalb des Bereichs der Wissenschaft; andernfalls wäre das Training eines Künstlers nicht effektiv.
2. Wie Gewürze kommt auch Verhalten in vielen, exquisit subtilen Aromen vor, von denen einige für den gewöhnlichen Gaumen nicht einmal wahrnehmbar sind; es ist diese Sensibilität für die endlosen Variationen im Verhalten, winzige Bewegungen eines Auges, einer Schulter oder einer Feder, mit denen sich der Künstler unsere Bewunderung verdient.
3. Wir wissen nicht, was für die außerordentliche Beobachtungsgabe des Künstlers verantwortlich ist (Steve nennt es Intuition, Susan schlummernde / latente Datenbank), aber die untrennbare und wechselseitige Mischung aus Genetik und Erfahrung befriedigt uns vorerst.
4. Künstler wird man nicht allein durch Kochbuchtraining. Zusammen mit technischen Fähigkeiten sollten wir Kreativität (neue Verhalten), Vorstellungskraft (neue Gedanken) und Inspiration (neue Gefühle) verstärken. Mit anderen Worten: *den Blick über den Tellerrand*.

### **Die Kunst der Wissenschaft**

Wir fanden heraus, dass sich unsere Trainingsstrategien sehr ähneln, obwohl unsere beruflichen Laufbahnen sehr unterschiedliche Sprecharten über Lernen und Verhalten gefördert haben. Im Nachhinein ist das nicht verwunderlich, haben die vergangenen 75 Jahre Verhaltenswissenschaft doch fundamentale Gesetze über Verhalten hervorgebracht, die viele der zugrundeliegenden Mechanismen erfolgreichen Trainings beschreiben.

Es ist wahr, dass explizite Kenntnisse der Verhaltenswissenschaft für die Ausbildung auf höchstem Niveau, dem Niveau eines Künstlers, weder notwendig noch ausreichend sind; die Wissenschaft bietet Trainern jedoch mehr als nur Validierung, wenn Kunst sie zu den richtigen Schlussfolgerungen darüber gebracht hat, wie Verhalten funktioniert, insbesondere in Bezug auf die Wirksamkeit positiver Verstärkung. Eine wissenschaftliche Grundlage erweitert die Werkzeugkiste eines jeden Trainers um leistungsstarke Handwerkszeuge, um Klarheit, die andernfalls nicht verfügbar ist, und sie steigert unsere Fähigkeit, Fachleute verantwortlich für ihren Umgang mit Tieren zu machen.

Gleichzeitig wird der Künstler auf dem Feld des Trainings weiterhin zur Wissenschaft beitragen, indem er Neuland betritt und die Grenzen des Bekannten erweitert. Es wird immer innovative Ansätze geben, die durch wissenschaftliche Untersuchungen erklärt werden können. Das macht die derzeitige Schnittstelle zwischen Tiertraining und Verhaltenswissenschaft zu einem sehr aufregenden Ort.

Nachfolgend sind einige von Steves' Trainingsphilosophien und -strategien zu finden, die er im Laufe von drei Jahrzehnten Ausbildungskunst entwickelte, ausgedrückt in der Laiensprache, aus der sie sich entwickelten. Susan hat zur Unterstützung kurz jede Strategie um die entsprechenden wissenschaftlichen Erkenntnisse ergänzt. Wir glauben, dass die Einbeziehung beider Sprachen das Potential der Integration von Kunst und Wissenschaft im Tiertraining repräsentiert, dessen Summe größer ist, als ihre Einzelteile.

## I. Was denkt es?

Steve: wann immer ich mit Tieren arbeite, versuche ich herauszufinden, was sie denken. Ich beobachte das Tier genau, um das kleinste Zeichen dafür zu entdecken, was wohl in seinem Kopf vorgeht. Mein Trainingserfolg war immer eng mit meiner Fähigkeit verbunden, zu wissen, was das Tier denkt. Dann, ungefähr vor 15 Jahren, besuchte ich einen Tierverhaltens-Workshop. Der Sprecher sagte, wir sollten „*niemals* versuchen, herauszufinden, was ein Tier denkt, sondern nur, was es tut“. Das war für mich ein sehr wichtiger Moment... eine Offenbarung, dachte ich. Es bestätigte meine Ahnung, dass der „Künstler“-Ansatz richtig war und diese Wissenschaftler dort bleiben sollten, wo sie hingehören: ins Labor! Wie konnte jemand behaupten, ich sollte die nervösen Gedanken eines Vogels abtun, der gerade weggeflogen war? Lächerlich! Ich musste sensibel für die Gedanken des Vogels sein, um meine Trainingsstrategie zu planen, um nicht weiter auf ihn zuzugehen, sein Vertrauen zu gewinnen und ihn schlussendlich davon abzuhalten, nochmals davon zu fliegen.

Mittlerweile habe ich verstanden, dass ich mich wirklich darauf konzentrierte, was der Vogel tat. Wenn ich mich annäherte, beobachtete ich eine leichte Versteifung der Federn und flackernden Augen, bevor er davon flog. Mit anderen Worten, ich *folgerte* Gedanken aus sichtbarem Verhalten.

*Susan: Denken ist gewiss ein Verhalten – etwas, das ein Tier tut. Problematisch am Denken als Trainingsziel (und Forschungsvariable) ist, dass es ein inneres/ verdecktes Verhalten, ein persönliches Ereignis des Denkenden ist. Es kann nicht direkt beobachtet oder gemessen werden. Wie können wir eindeutig definieren, was wir trainieren oder sogar, wann wir unser Ziel erreicht haben?*

*Wenn wir uns auf äußere/ offene Verhalten konzentrieren, können wir auch beobachten, wie die Umwelt das Verhalten beeinflusst (Signale und Verstärker). Das ist genau, was wir wissen müssen, um neue Verhalten zu trainieren oder bestehende zu verändern.*

## II. Verantwortung

Steve: Ich habe gelernt, dass die besten Trainer normalerweise diejenigen sind, die die Verantwortung sowohl für die guten als auch für unerwünschten Verhalten ihrer Tiere übernehmen.

Unerwünschtes Verhalten bei einem Tier spiegelt die Fähigkeiten eines Trainers ebenso wider wie das erwünschte Verhalten. Die Übernahme der Verantwortung für das unerwünschte Verhalten bietet persönlicher Anreiz für einen Trainer, Verhaltensänderungen zu beeinflussen. Ausreden wie, das Tier „spielt Spielchen mit dir“ oder „ist eifersüchtig“ oder „ist boshaft“ entlassen einen Trainer nicht aus der Verantwortung für das Verhalten des Tieres. Einem Tier die Schuld für sein schlechtes Verhalten zuzuweisen, dient nur dazu, das Wachstum einer Person als Trainer zu hemmen.

*Susan: das Tier ist niemals falsch - - du bekommst, was du verstärkst. Jedes Verhalten hat eine Funktion, unerwünschte Verhalten eingeschlossen. Die Frage ist nicht „Warum verhält sich das Tier so?“ sondern vielmehr „Was verstärkt dieses Verhalten?“.*

*In Bezug auf Ausreden beschreiben Begriffe wie eifersüchtig und boshaft nicht die tatsächlichen Verhaltensweisen. Es sind abstrakte Ideen, **Konstrukte** genannt, die Verhaltensweisen in Schubladen stecken. Das Problem mit Konstrukten ist unsere Tendenz, sie zu verdinglichen, das heißt, sie zu behandeln, als wären sie real, als existierten sie in greifbarer Form. Wir können die Eifersucht eines Tieres nicht sehen, aber wir können sein Angriffs- oder Beißverhalten beobachten. Natürlich gibt es auch andere Erklärungen, warum ein Tier angreifen oder beißen könnte, der Schutz von Territorium, Partner oder Nachwuchs; Krankheit oder eine negative Vorgeschichte mit dem Trainer. Genau wie bei den verdeckten Verhalten führen Konstrukte zu nicht überprüfaren Zielen.*

### III. Tieren Macht geben

Steve: Wie wichtig es ist, Partnerschaften mit Tieren einzugehen, statt zu versuchen, sie zu dominieren oder zu kontrollieren, verstand ich durch das Training freifliegender Vögel. Die Folge schlechter Trainingsentscheidungen oder einer wackeligen Beziehung könnte für mich bedeuten, den Vogel vielleicht nie wieder zu sehen. Dieser Trainingsansatz funktionierte auch gut, als ich vor zwanzig Jahren anfing, Säugetiere zu trainieren. Ich erlaubte allen Tieren, mit denen ich arbeitete, eine starke Stimme in der Trainingseinheit zu haben. Ich forderte sie auf, ein Verhalten zu zeigen und wartete dann auf ihre Reaktion durch ihre Körpersprache. Niemals befahl oder zwang oder brachte ich ein Tier dazu, etwas zu tun. Ich erlaubte ihnen stets, etwas für Leckereien oder Belohnungen zu tun.

Mit dieser Beziehung erlaubte ich den Tieren auch, die Konsequenz ihrer Entscheidung zu erfahren. Wenn beispielsweise ein Tier Aggression mir gegenüber zeigte, sagte ich oft „okay, ich hab es verstanden, du willst mich nicht in deiner Nähe. Ich nehme einfach meinen Eimer mit Leckereien und gehe jetzt.“ Nach ein paar Minuten kam ich dann zurück und gab dem Tier eine neue Chance, sich Belohnung zu erarbeiten. Hierbei fragte ich ein leichtes Verhalten ab, das ich bestätigen kann und das Tier in positive Stimmung versetzt, bevor die Aggression wieder auftritt. Den Tieren die Macht zu geben, mein Verhalten zu beeinflussen, vertiefte meine Beziehung zu ihnen und schaffte eine positive und effiziente Lernumgebung.

*Susan: Untersuchungen an einem Konstrukt namens erlernte Hilflosigkeit legen nahe, dass die Macht, durch sein Verhalten seine Umwelt zu beeinflussen, insbesondere einer aversiven Situation entkommen zu können, die Grundlage für effizientes Verhalten darstellt. Diese Untersuchungen wurden mit Hunden, Katzen, Kakerlaken, Kindern und Erwachsenen wiederholt (siehe Maier und Seligman, 1976).*

### IV: Zweiwege-Kommunikation

Steve: Über richtige Signalgebung wurden Bände geschrieben. Es gibt jedoch vergleichsweise wenig Daten darüber, wie wichtig es ist, die Reaktion des Tieres darauf zu beobachten. Das beste Training findet statt, wenn es einen Informationsaustausch gibt, in dem sowohl Schüler als auch Lehrer etwas Wünschenswertes erreichen. Damit diese Zusammenarbeit auf höchster Ebene erfolgt, muss Verständigung in beide Richtungen fließen. Der Trainer gibt das Signal und das Tier reagiert auf natürlichstem Weg...mit Körpersprache. Es war harte Arbeit, meine Beobachtungsfähigkeiten so zu entwickeln, dass ich fast unmerkliche Körpersprache eines Tieres lesen kann. Ein winziges Haarsträuben am Arm, der flüchtige Blick, die kaum sichtbare Veränderung der Körperhaltung sind nur ein paar Zeichen, die ich manchmal fast instinktiv wahrnehme, wenn ich Tiere trainiere.

*Susan: Sowohl Lernender als auch Trainer sind aktive Gestalter (operators) ihrer Umgebung (daher der Begriff operante Konditionierung). In diesem Fall unterscheidet sich die Verhaltenswissenschaft von anderen Wissenschaften. Wir „bringen“ Tiere nicht zu Verhalten, wie ein Physiker Flüssigkeiten zum Kochen bringt, in dem er die Flamme aufdreht. Wir können nur den Anlass für bestimmte Verhaltensweisen geben; die Reaktion auf unser Signal liegt bei dem Tier. Auf gleiche Weise geben uns die Tiere Gelegenheit und Bestätigung für unser Verhalten in einer unaufhörlichen Feedback-Schleife. Verhalten ist immer das Ergebnis der Interaktion mit der Umgebung, von der alle Anwesenden ein Teil sind.*

#### IV. Ermächtigende Fragen

Steve: vor langer Zeit lernte ich, dass gute Fragen zu lohnenden Informationen führen können. Die beiden häufigsten Fragen, die ich mir selbst bei der Auswertung von Verhaltenssituationen stelle, sind:

##### 1. Was ist die Motivation?

Alle Tiere, einschließlich der Menschen, bewerten Situationen aus der Perspektive „was springt für mich dabei raus?“ Frage ich mich „was ist die Motivation?“ wenn ich Tierverhalten bewerte, muss ich die Situation aus der Tierperspektive betrachten... und dabei sehr vorsichtig zu sein, Anthropomorphismen zu vermeiden. Nach meinem Verständnis treffen Tiere Entscheidungen anhand ihrer Erfahrungen, ihrer Motivation und der Vorhersage möglicher Konsequenzen in Zusammenhang mit ihrer Aktion. Tiere wenden sich immer zu etwas hin oder von etwas weg. Wir haben die Macht, Tiere dazu zu „bringen“ etwas zu tun oder sie etwas „machen zu lassen“. Die besten Ergebnisse erzielt man, wenn man eine Umgebung erschafft, in der das Tier das gefragte Verhalten zeigen möchte.

*Susan: Sorgfältige Vorkehrungen und positive Verstärkung (Schaffung eines Umfeldes, in dem sich das Tier an Konsequenzen annähert, statt sie zu vermeiden) sollte stets erste Wahl bei der Trainingsstrategie sein. Mit positiver Verstärkung lernt das Tier, was es **tun** soll, anstatt nur, was es **nicht tun** soll. Und sie hat, im Gegensatz zu negativer Verstärkung und Strafe, keine schlechten Nebenwirkungen (siehe Azrin und Holz, 1966).*

##### 2. Wie wirkt es sich auf das Verhalten der Arten in freier Wildbahn aus?

Die Frage erinnert mich daran, dass in einem Tier manchmal innere Kräfte das Verhalten motivieren. Diese angeborenen oder fest verankerten Verhaltensweisen sind oft selbstbestätigend und können daher andauern, egal wie lange ich sie ignoriere. Zu verstehen, dass fest eingeprägte Verhalten für einige der beobachteten Handlungen verantwortlich sind, gibt mir Einblick in die Motivation für das Verhalten und hilft mir bei der Strategieplanung, um das Verhalten zu beeinflussen.

*Susan: Angeborene Verhalten werden ohne vorherige Erfahrungen gezeigt. Aus Evolutionssicht erfüllen sie wichtige Überlebensfunktionen. Das Wissen über innerartliche Verhaltensmuster zusammen mit den Umweltbedingungen, die sie auslösen, vergrößern unsere Fähigkeit, Verhalten von Tieren in Gefangenschaft vorherzusagen, zu interpretieren und mit ihnen umzugehen. Letztendlich ist jedes Verhalten anpassungsfähig.*

#### VI. Bring sie auf Erfolgskurs

Steve: Vogeltrainer zu sein, hat meine Sensibilität gegenüber Umgebungselementen, die das Verhalten eines Vogels beeinflussen können, erhöht. Die sanfteste Brise, die dem Vogel in den Rücken weht, ein Falke, der sich über 600m hoch in der Luft befindet, ein 800m entfernt fahrendes Auto oder sogar ein neuer Trainer, der still einige Meter entfernt steht, kann einen Vogel daran hindern, sogar das leichteste Verhalten zu zeigen. Ich weiß, dass ich nicht all die Ablenkungen in der Umgebung beseitigen kann, aber je mehr ich entferne, umso erfolgreicher wird die Trainingseinheit.

Ich habe auch verstanden, wie wichtig es ist, zu wissen, wozu das Tier in der Lage ist, und nur solche Verhalten abzufragen, die es recht sicher zeigen kann. Wenn ich ein schweres Verhalten abfrage, oder eins, mit dem das Tier noch nicht so vertraut ist, frage ich häufig zunächst einige einfache Verhaltensweisen ab, um das Tier in Arbeitsstimmung zu bringen.

*Susan: Vorausgegangene Ereignisse, Bedingungen und Reize bewirken, dass Verhalten auftritt. Ausgangssituation und Rahmenbedingungen können häufig durch den Trainer kontrolliert werden*

*und somit das Verhalten erleichtern. Sie erhöhen oder verringern die Wahrscheinlichkeit, dass ein Verhalten auftritt.*

*In Bezug auf schwierige Verhalten, ist der Verhaltensimpuls (behavioral momentum) eine interessante Technik, um ein gering wahrscheinliches Verhalten (ein Verhalten, das das Tier wahrscheinlich nicht ausführt) zu erhalten, indem man zunächst ein sehr wahrscheinliches Verhalten (welches das Tier schnell und einfach zeigt) abfragt (siehe Mace et al 1988).*

## **VII. Wiederholung schafft Vertrauen**

Steve: wird ein Verhalten nur langsam gezeigt, ist es oft nicht anderes als ein Mangel an Vertrauen. Wiederholung ist der Schlüssel, wenn es um Vertrauensbildung geht. Ich habe hunderten von Vögeln beigebracht, in eine Flugbox zu gehen. Früher dachte ich, den Vogel in die Box zu bekommen und dort zu bestätigen wäre ausreichend, um das Verhalten zu trainieren. Oftmals habe ich mich geirrt. Später entdeckte ich die Macht der Wiederholung und die Strategie, dem Vogel zu erlauben, Entscheidungen zu treffen. Anstatt einen Vogel nach der ersten Wiederholung mit einer netten Belohnung in die Box zu sperren, erlaube ich dem Vogel nun für eine Belohnung in die Kiste zu gehen und dann wieder heraus zu kommen. Ich erweitere die Zeit in der Box, indem ich die Bestätigung herauszögere oder eine weitere Belohnung gebe. Wenn der Vogel Anzeichen zeigt, dass er in der Box bleiben möchte, um sich mehr Bestätigungen zu verdienen, fange ich an, diese mit dem Schließen der Tür zu koppeln. Das Endresultat ist ein Vogel, der sich in der Box wohl und sicher fühlt.

Seither habe ich diese Wiederholungsstrategie bei vielen Tierarten angewendet, besonders mit denen, die ihre Käfige oder Stallungen nicht wechseln möchten. Die Motivation für ein Tier über eine Türschwelle zu treten, wenn es weiß, dass es dort bis zum nächsten Morgen eingesperrt sein wird, ist gering. Wenn jedoch das Überschreiten der Schwelle zu einer begehrten Leckerei führt und das Tier danach ins Freigelände zurückkehren darf, ist es viel wahrscheinlicher, dass das Tier das Verhalten auch in Zukunft zeigt. Mit jeder Wiederholung des durch-die-Tür-gehens für eine Bestätigung wird sich die Leistung des Tieres wahrscheinlich verbessern. Wird die Futterbelohnung abhängig von einer für ein paar Sekunden geschlossenen Tür, wird das Türschließen positiv statt negativ. Mit jeder Wiederholung erlangt das Tier Vertrauen in das Schließen der Tür. Wird die Tür dann endgültig über Nacht geschlossen, mildern eine große Menge Lieblingsspeise und das durch die Wiederholungen aufgebaute Vertrauen häufig die negativen Auswirkungen des Einschließens über Nacht.

*Susan: Bestätigungen sind sehr individuell für jedes Tier und jede Situation. Die Eigenschaft „zu bestätigen“ ist keine Beschreibung, die fix ist oder einer bestimmten Konsequenz innewohnt. Nur die zukünftige Verhaltensrate liefert die Daten, ob eine bestimmte Konsequenz zu diesem Zeitpunkt bestätigend war oder nicht. Für einige Tiere ist das Herauskommen aus der Box eine effektive Bestätigung für das Hineingehen oder Bleiben. Ähnlich kann das Zurückweichen vor einem verängstigten Tier als Verstärker für ruhiges Verhalten dienen und das Absetzen kann für ein Tier das Aufsteigen verstärken.*

## **VIII. Kurzes Zeitfenster**

Steve: In freier Wildbahn lernen Tiere den Wert schnellen Handelns. Tiere reagieren, wenn sich eine Gelegenheit ergibt. Reagieren sie langsam oder falsch, lernen sie von ihren Fehlern und kommen weiter. Lernen sie nicht aus ihren Fehlern, werden sie wahrscheinlich Opfer ihrer Umwelt und sterben. In Gefangenschaft, in der es unsere höchste Priorität ist, unsere Tiere vor Schaden und Stress zu schützen, ist die Folge schwacher Leistung für unsere Tiere zumeist minimal.

Die Löwin weiß, dass sie nur ein kurzes Zeitfenster hat, den Wasserbock zu jagen, wenn sie ihn als Abendessen haben möchte. Umgekehrt weiß auch der Wasserbock, dass er ein kurzes Zeitfenster für

sein Vermeidungsverhalten hat, wenn er überleben will. Eine weitere Übereinstimmung zeigt ein im Baum sitzender Falke, der eine Maus durch die Wiese laufen sieht. Wartet der Falke zu lange, wird die Maus in ihrem Loch und die Möglichkeit für den Vogel verschwinden, sie zu fangen.

Ich nutze beim Training diese natürliche Neigung, schnell auf Umweltreize zu reagieren. Ich fand heraus, dass diese Strategie die Leistung meist dramatisch verbessert. Einem Adler würde ich das Fliegen zu einem Handschuh so beibringen: Zuerst hebe ich den Handschuh um das Verhalten zu signalisieren. Reagiert der Vogel schnell, bestätige ich ihn mit seiner Lieblingsspeise und bringe ihn für die nächste Wiederholung zurück auf die Stange. Reagiert der Vogel nicht innerhalb, sagen wir drei oder vier Sekunden, senke ich den Handschuh und nehme meine Hände hinter meinen Rücken, damit schließe ich das Zeitfenster für das Verhalten und die Gelegenheit auf eine Bestätigung. Nach nur wenigen Sekunden hebe ich meine Hand und signalisiere das Verhalten erneut. Die Zunahme von Aufmerksamkeit und Leistung ist meist nach der ersten Wiederholung erkennbar.

*Susan: Bestätigungen nach einem bestimmten Schema bewirken voraussagbare Verhaltensmuster. Begrenzte Verfügbarkeit (limited hold) beschreibt die Abhängigkeit einer Bestätigung von einer Reaktion innerhalb eines festgelegten Zeitintervalls und führt zu schnellerer Reaktion.*

## **IX. Das Tier zeigt das Tempo**

Steve: Die meisten Tiere sind darauf eingestellt, schnell auf Veränderungen in ihrer Umwelt zu reagieren und aus diesen Erfahrungen zu lernen. Diese grundlegende Überlebensstrategie dient Wildtieren besonders gut. Sie existiert aber auch bei den Tieren, die wir in den sicheren Abgrenzungen unserer Anlagen beherbergen.

Wissend, dass Tiere wahrscheinlich schneller lernen, als ich lehren kann, ist es mein Ziel, im Tempo des Tieres zu arbeiten. Das heißt schnell trainieren. Ich setze mir sehr energische Ziele für meine Trainingseinheiten und versuche, so viele Fortschritte zu machen, wie es das Tier erlaubt. Während manche Leute in eine Trainingseinheit gehen und hoffen, ein paar Teilschritte zu formen (shapen), erwarte ich, das gesamte Verhalten in der Einheit auszuformen. Mein Ziel ist, eine Wiederholung für jeden Teilschritt zu verwenden. Wenn ich die Motivation, das Können und das Selbstvertrauen meines Tieres richtig eingeschätzt habe, wird es das Verhalten ohne Zögern ausführen. Zögert es dennoch, wiederhole ich den Teilschritt. Zögert es nochmals, gehe ich vielleicht einen Schritt auf den vorherigen Level, von dem ich weiß, dass es diesen ohne Zögern ausführt, zurück oder ich beende die Sitzung einfach und versuche es später erneut. Mein Kriterium für den Fortschritt von einem Level zum nächsten ist, wenn ihn das Tier ohne zu zögern zeigt. Ich achte darauf, nicht zu viele Bestätigungserfahrung in einen Schritt zu investieren, da ich dem Tier sonst die Botschaft vermittele, dieser Teilschritt sei alles, was für die Bestätigung erforderlich ist. Erziele ich mit jeder Wiederholung einen Fortschritt, ist die Nachricht an das Tier eindeutiger, dass Fortschritte für die Bestätigung erforderlich sind.

*Susan: Tempo hängt mit dem Erlangen von Verhalten zusammen. Ein schnelles Tempo kann die Reaktionszeit verkürzen, was die Möglichkeit für eine höhere Verhaltens- und eine höhere Bestätigungsquote steigert. Beide werden mit flüssigen Verhaltensabläufen assoziiert. Langsames Tempo kann tatsächlich einen Lernenden aufhalten und das Lernen verlangsamen.*

## **IX. Die Macht der Teamarbeit**

Steve: die erfolgreichsten Tiertrainer, die ich je kennen gelernt habe, waren Teil eines effektiven und kompetenten Teams. Durch die gemeinsame Nutzung von Ressourcen, Planungsstrategien und die Zusammenarbeit profitieren alle Teammitglieder auf Ebenen, die vielleicht nicht möglich wären, würden sie separat arbeiten. Die besten Teams sind diejenigen, in denen die Teammitglieder von

denselben positiven Trainingsstrategien profitieren, die sie für ihre nichtmenschlichen Tiere anwenden. Großartige Teammitglieder verstehen, dass Anerkennung, Lob und Unterstützung einige der affektiven Motivatoren für Menschen sind. Sie verstehen auch, dass negative Ansätze schlechte Werkzeuge zur Gestaltung des menschlichen Verhaltens sind.

*Susan: Wir alle zusammen sind schlauer als jeder allein. Die Verhaltensgesetze gelten für alle Tiere und Spezies ohne Ausnahme.*

## **Fazit**

Während sich für Menschen immer mehr Gelegenheiten ergeben, die wissenschaftlich validierte Prinzipien von Lernen und Verhalten zu lernen, müssen wir daran denken, Kreativität, Vorstellungskraft und Inspiration zu stärken. Es ist wichtig, stichhaltige Theorie in wirksame Praxis zu verwandeln, indem Trainingsprotokolle, -pläne und -verfahren vereinheitlicht werden, um unsere Bemühungen, gut und in großem Maßstab unter Verwendung der positivsten / am wenigsten intrusiven effektiven Methoden zu trainieren, zu verbessern. Im Extremfall können wir jedoch Küchenmeister zu Köchen machen und etwas von dem Potenzial verlieren, die Kunst des Trainings zu verwirklichen.

Über den Tellerrand hinweg zu denken ist kein Aufruf, außerhalb der Wissenschaft zu denken. Es ist ein Appell, über einfache Rezepte im Stil schematischer Kochbucharleitungen hinaus zu denken. Solange wir einen hohen Standard an Verantwortung aufrechterhalten, sollte kein hohes Risiko aber wahrscheinlich signifikanter Nutzen entstehen, wenn Menschen experimentieren und mutig ihren Intuitionen / latenten Datenbanken folgen, um die Kunst in der Wissenschaft des Training zu erforschen.

## Literatur

Azrin, N.H. & Holz, W.C. (1966). Punishment. In W. K. Honeg (Ed.), *Operant behavior: Areas of research and application*. New York: Appleton-Centruy-Crofts.

Mace, F. C., Hock, M. L., Lalli, J. S., West, B.J., Belfiore, P., Pinter, E., & Brown, D. K. (1988). Behavioral momentum in the treatment of noncompliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 123–141.

Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (1976). Learned Helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 105, 3-46.