



«Gute» und «schlechte» Trainingswerkzeuge

Eine differenzierte Auseinandersetzung

Das Training mit positiver Verstärkung nimmt immer mehr zu, was ich sehr befürworte. Das Training mit Markersignalen ist ein wichtiger Bestandteil davon und sorgt dafür, dass lerntheoretische Kenntnisse bewusster in den Umgang mit Hunden einfließen. Doch wird die positive Verstärkung auch oft unreflektiert in den Himmel gelobt, während die Arbeit mit Strafe als völlig indiskutabel und tierquälerisch verteufelt wird. Meist liegt die Wahrheit in der Mitte. Hiermit lade ich Sie zu einer differenzierteren Betrachtung der verschiedenen Lerngesetze ein.

Konditionierungsvorgänge

Klassische Konditionierung

Ein Signal kündigt ein bevorstehendes Ereignis zuverlässig an. Die emotionale Reaktion auf das Ereignis wird schon durch die Ankündigung hervorgerufen und nicht erst durch das Ereignis selbst.

- Klassische Konditionierung passiert einfach und findet im Unterbewusstsein statt. Durch klassische Konditionierung werden vor allem Emotionen und automatische, reflexartige Handlungen abgerufen, die nicht bewusst gesteuert werden.
- Ein typisches Beispiel für die klassische Konditionierung ist die freudige Erwartungshaltung, wenn die Futterschüssel in der Küche klappert.

- Aber auch Angst, Stress und Meideverhalten können klassisch konditioniert werden. So zeigen Hunde, die unangenehme Erfahrungen mit dem Tierarzt gemacht haben, beispielsweise die ersten Stresssymptome, wenn sie die Praxis vor sich sehen.
- Bei der Konditionierung eines Entspannungssignals wirkt ebenfalls die klassische Konditionierung.

Operante Konditionierung (auch instrumentelle)

Bei der operanten Konditionierung lernt der Hund, dass gewisse Verhaltensstrategien lohnend sind und andere nicht. Er nutzt sein Verhalten als «Instrument», um an ein Ziel zu gelangen.

- Lohnend wird dabei jeweils das Verhalten definiert, das dem Hund eine wichtige Ressource (Futter,

KURZ ERKLÄRT

Klassische Konditionierung

Ein Signal kündigt ein bevorstehendes Ereignis zuverlässig an.

Operante (instrumentelle) Konditionierung

Lernen durch Versuch und Irrtum.

Positive Verstärkung

Ein erwünschter, angenehmer Reiz wird hinzugefügt (positiv).

Positive Strafe/Hemmung

Ein hemmender Reiz wird hinzugefügt (positiv).

Negative Strafe/Hemmung

Ein erwünschter, angenehmer Reiz wird entfernt oder vorenthalten (negativ).

Negative Verstärkung

Ein unangenehmer, nervender Reiz wird entfernt.

Sozialpartner) näherbringt oder ihn davor schützt, Schaden zu nehmen (gestört oder verletzt zu werden, Verlust einer Ressource).

- Nicht lohnende Verhaltensweisen werden eingestellt. Lohnende Verhaltensweisen werden dagegen abgespeichert und in einer ähnlichen Situation erneut abgerufen.
- Diese Lernform basiert auf dem Lernen durch Versuch und Irrtum und wird im Gegensatz zur klassischen Konditionierung bewusst gesteuert. Der Vierbeiner probiert also aus und kann hierdurch ganz neue Strategien erlernen, um sich ein Ziel zu sichern.
- Diese Lernform wird im Tiertraining gezielt genutzt, um das Verhalten der Tiere so zu formen, dass es unseren Anforderungen entspricht. Jedes Gehorsamstraining basiert auf dieser Lernform, aber sie findet auch ganz unbeabsichtigt statt, wenn gerade nicht trainiert wird.

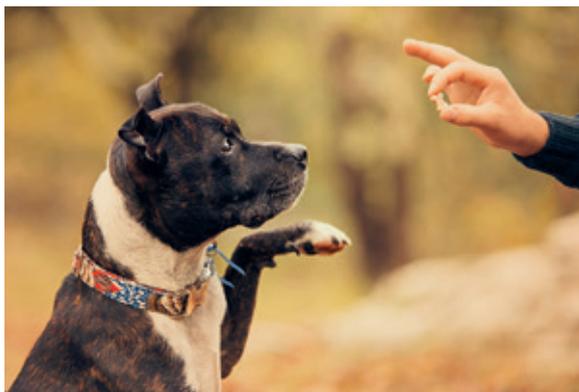
Klassische und operante Konditionierung fließen permanent ineinander und lassen sich oft nur schwer abgrenzen. So bedingt jeder Erfolg eine kleine Hochstimmung, die direkt mit der Situation klassisch konditioniert wird und Zuversicht schürt. Genauso findet bei einem Misserfolg, der die Emotion Frustr oder Angst hervorruft, eine klassische Konditionierung statt und bewirkt beim nächsten Mal in der gleichen Situation mehr Zurückhaltung.

Belohnung und Strafe – Werkzeuge für die operante Konditionierung

Es werden in der Theorie gesamthaft vier Werkzeuge beschrieben, die es ermöglichen, das Tierverhalten zu formen. Ganz allgemein muss dabei klar sein, dass jedes Werkzeug, welches eine Verhaltensänderung bewirken soll, das Tier in einen gewissen Stress versetzen muss. Stress ist vereinfacht gesagt der Motivator, um eine Verhaltensänderung zu bewirken. Damit ein Verhalten wiederholt gezeigt wird, sollte der Stressor immer dann wegfallen, wenn das erwünschte Verhalten auftaucht. Wurde die Situation erfolgreich bewältigt, wirkt dieser Stress als Eustress, das heisst als eine kurze Aktivierung mit angenehm empfundenem Abschluss.

In der Lerntheorie wird von positiver und negativer Verstärkung sowie von positiver und negativer Strafe gesprochen.

- Positiv und negativ wird hier jedoch nicht emotional verstanden, sondern rein mathematisch. «Positiv» heisst also, dass ich etwas hinzufüge und «negativ», dass ich etwas wegnehme.
- Unter einem Verstärker versteht die Lerntheorie alles, was dazu führt, dass ein zuvor gezeigtes Verhalten häufiger oder intensiver gezeigt wird als zuvor. Ein Verhalten wird immer dann verstärkt, wenn es dabei hilft, eine Stresssituation erfolgreich zu bewältigen. Nach erfolgreicher Bewältigung wird das Glückshormon Dopamin ausgeschüttet, das die Zuversicht schürt.
- Strafe dagegen führt dazu, dass ein zuvor gezeigtes Verhalten seltener oder in geringerer Intensität gezeigt wird als zuvor, es wird gehemmt. Dies ist gleichzusetzen mit einem Stressor, der eben eine Verhaltensänderung provoziert. Bei dem Einsatz von Strafe wird also jeweils ein Stressor gesetzt, der die Stresskaskade in Gang setzt. >



Lernen bedeutet Verhaltensveränderung, dafür braucht es ein gewisses Mass an Stress. Auch wenn es nur darum geht, sich ein Leckerli zu erarbeiten.

Links

Das Sofa ist bequem, darum ist das Liegen auf diesem für den Hund ein lohnendes Verhalten.

Mitte

Wenn der Zug am Halsband aufhört, sobald der Hund nachgibt, nennt man das eine negative Verstärkung.



Rechts

Lohnende Reize, die zu stark motivieren, zum Beispiel Wildgeruch, erschweren detailliertes Lernen.

Ein einfaches Beispiel zur Veranschaulichung:

- Der Hund liegt auf dem Sofa. Dieses Verhalten lohnt sich für ihn, denn es gibt gerade keinen Grund, das Verhalten zu ändern. Der Halter möchte aber, dass der Hund vom Sofa geht.
- Wird dem Vierbeiner eine Futterbelohnung gezeigt, an die er vom Sofa aus nicht herankommt, wird dieser Umstand leichten Stress auslösen → negative Strafe.
 - Er wird aufstehen, um näher an die Futterbelohnung heranzukommen, wenn der Reiz hierfür stark genug ist. Das Verhalten wird verändert.
 - Kommt er mit seiner Anstrengung an die Futterbelohnung heran, wird er dieses Verhalten in der gleichen Situation erneut zeigen → positive Verstärkung.
- Stress wird auch ausgelöst, wenn das Sofa etwas angehoben und gewackelt wird. Der gemütliche Liegeplatz erfüllt nicht mehr seinen Zweck → positive Strafe.
 - Auch in diesem Fall wird der Hund aufstehen, um sich ein gemütlicheres Plätzchen zu suchen, an dem er nicht gestört wird.
 - Findet er ein Plätzchen, an dem er nicht weiter gestört wird, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass er diesen Platz erneut aufsucht → negative Verstärkung.

Positive Verstärkung

... bedeutet im Fachjargon, dass ein Reiz hinzugefügt wird (positiv), der das zuvor gezeigte Verhalten des Tiers fördert und die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass das Verhalten erneut auftaucht. Hierbei handelt es sich nicht zwingend um Futter, auch wenn sich Futter am einfachsten im Training einsetzen lässt. Auch Spiel, Streicheln, Freilauf oder Zugang zu beliebten Sozialpartnern und anderen Ressourcen kann vom Hund als lohnend empfunden werden und das zuvor gezeigte Verhalten fördern.



Positive Strafe/Hemmung

... bedeutet, dass ein Reiz hinzugefügt wird (positiv), der das zuvor gezeigte Verhalten des Tiers hemmt und die Wahrscheinlichkeit reduziert, dass es erneut auftaucht. Hierbei handelt es sich wiederum nicht zwingend um tierschutzrelevante Prügel und Schläge oder Mittel, die dem Tier Schmerzen zufügen oder Angst machen. Je nach Tier wirkt bereits ein ernster Blick oder ein mahnender Ton in dieser Weise. Jedes Stören, Wegschieben, Blockieren und an der Leine Zurückziehen könnten gemäss dieser Definition als positive Strafen angesehen werden. Es handelt sich schlicht um einen Stressor, der hinzugefügt wird und bewirkt, dass das Tier sein Verhalten ändert.

Negative Strafe/Hemmung

Hier wird nun ein Reiz entfernt oder vorenthalten (negativ), was dazu führt, dass das aktuell gezeigte Verhalten des Tiers gehemmt wird. Dazu dienen alle Reize, die für die positive Verstärkung genutzt werden können. Der begehrte Reiz wird vorenthalten oder entzogen: Spiel wird unterbrochen, Sozialkontakt wird eingestellt, Freiheit wird eingeschränkt. Hier wird der Stressor dadurch gesetzt, dass eine beliebte Ressource nicht zugänglich ist. Der Vierbeiner wird entsprechend das Verhalten ändern, um doch noch an die Ressource zu kommen.

Negative Verstärkung

Um eine negative Verstärkung zu nutzen, muss ein zuvor unangenehmer, nervender Reiz entfernt werden, sobald das erwünschte Verhalten auftaucht. Beispielsweise hört der Zug am Halsband auf, sobald der Hund nachgibt. Der Druck beim Zurückschieben lässt nach, der ernste Blick wird weich und der mahnende Ton verschwindet. Der Hund findet eine Strategie, um dem gesetzten Stressor zu entgehen. Diese wird als erfolgreich abgespeichert.

Diese sehr theoretische Anschauung lässt sich im praktischen Training nicht immer zufriedenstellend



anwenden. In den allermeisten Fällen verschwimmen die einzelnen Techniken ineinander und lassen sich nicht klar abgrenzen.

Sicher ist jedoch: Ohne Strafe oder ohne Verstärker zu arbeiten ist ein Ding der Unmöglichkeit.

Wird mit positiver Verstärkung gearbeitet, ist automatisch die negative Strafe als Stressor nötig, um eine Verhaltensänderung zu bewirken. Bei der Arbeit mit negativer Verstärkung braucht es dagegen unweigerlich auch positive Strafe als Stressor, damit eine Verhaltensänderung erfolgt.

Bei der korrekten Anwendung der Werkzeuge kommt es vor allem auf eines an:

Wenn ein Stressor gesetzt wird, also eine Strafe im Sinne von Entzug einer beliebten Belohnung oder im Sinne des Hinzufügens eines hemmenden Reizes, ist es für den Trainingserfolg wichtig, dass der Hund möglichst rasch eine Strategie finden kann, das «Problem» zu lösen.

Hierzu muss der Stressor moderat, also möglichst leicht sein, damit noch eine bewusste Anpassung des Verhaltens möglich ist, aber auch gross genug, damit der Hund überhaupt eine Verhaltensänderung für nötig befindet. Zudem muss die Anforderung, das Problem zu lösen an die aktuellen Fähigkeiten des Hundes angepasst sein. Nur dann wird es erfolgreich bewältigt und der Vierbeiner speichert die gefundene Strategie als hilfreich ab. Beim nächsten Mal wird er mit Zuversicht an die gleiche Situation herangehen und noch schneller zur Lösung finden.

Positive Verstärkung, das einzig Wahre?

Ich verstehe mich als grosse Verfechterin der positiven Verstärkung und negativen Strafe. Durch die vorenthaltenen Ressourcen schaffe ich eine Eigenmotiva-

tion, ohne erst Druck oder andere unangenehme Reize hinzufügen zu müssen. Das empfinde ich als «netter». Doch genau genommen kann die Arbeit mit positiver Verstärkung sehr unangenehm für das Tier werden, wenn der Anwender die Trainingstechniken nicht gut beherrscht. Allzu leicht werden Hunde mit dieser Trainingstechnik völlig überfordert.

- Lohnende Reize, die zu stark motivieren, fördern impulsive Reaktionen und hemmen das Mitspracherecht der Grosshirnrinde. Die Lösung wird vor lauter «Kapriolen schlagen» nicht oder nur durch absoluten Zufall irgendwie doch noch gefunden. Das Stresssystem fährt über lange Zeit hoch und die Hunde sind völlig überdreht. In dieser Erregung kann kein detailliertes Lernen stattfinden und die Belohnung am Ende wirkt mehr als Tropfen auf den heissen Stein.
- Beim Erlernen von Verhaltensketten müssen die Vierbeiner immer mehr Anstrengungen auf sich nehmen, um endlich zum erhofften Ziel zu kommen. Sind die einzelnen Elemente nicht bereits selbstbelohnend – weil sie durch viele kleine Zwischenziele sauber aufgebaut wurden – steigt der Stresslevel während den Übungen kontinuierlich an statt zwischendrin wieder abgebaut zu werden.
- Mit der Idee, dass der Hund selbst auf die Lösung kommen soll, entstand im Klickertraining das «freie Formen». Ungeübte Trainer sehen jedoch die feinen kleinen Ansätze nicht, die schon belohnt werden sollten, um den Vierbeiner in die richtige Richtung zu bringen. So entstehen oft lange Durststrecken, in denen die Stresskaskade ansteigt.
- Im Alltag ist der Stolperstein besonders gross. Oftmals ist der begehrte Reiz, der gerade in Aussicht steht, auch nach einer Verhaltensanpassung nicht verfügbar. Beispielsweise kann nicht jeder Hund begrüsst werden oder das Kaninchen darf nicht getetzt werden. Ein Leckerli als Belohnung, wenn der Hund dann eine halbwegs moderate Verhaltensanpassung zeigt, wirkt in solchen Momenten kaum



Wenn der Anwender die Trainingstechniken der positiven Verstärkung nicht gut beherrscht, kann das Training sehr unangenehm für das Tier werden.

Für viele Hunde ist das Buddeln nach Mäusen wichtiger als alles andere – nicht einfach, hier eine Verhaltensveränderung herbeizuführen.



als Verstärker. Oft hat der Vierbeiner in diesen Momenten nicht einmal Interesse daran.

Wirkt der Stressor, in diesem Fall der Entzug der begehrten Ressource, wiederholt zu lange und zu stark auf den Vierbeiner ein, kann dies Emotionen auslösen, die von Frustration bis hin zu Angst und Depression reichen können. Hier handelt es sich um Distress, der auf Dauer schädlich ist und bewusste Lernprozesse hemmt. Diese Emotionen werden wiederum klassisch konditioniert und bewirken, dass die Stresssignale schon zu Beginn der Trainingseinheit oder der stressigen Alltagssituation zum Vorschein kommen.

Ist positive Strafe tierschutzrelevant?

Der Einsatz von positiver Strafe kann meines Erachtens leichter zu tierschutzrelevanten Anwendungen kommen. Zu schnell wird aus dem sanften Gängeln und Stören eine heftige Einwirkung, um das Verhalten des Vierbeiners zu ändern. Zudem ist es ein grosses Problem, dass positive Strafe viel leichter Fehlverknüpfungen auslösen kann, vor allem wenn mit anonymen Strafreizen gearbeitet wird. Sehr leicht können hierdurch allgemeine Ängste und Schreckhaftigkeit geschürt werden, was die Lebensqualität eines Hundes massiv beeinträchtigen kann.

Der bewusste und sehr überlegte Einsatz dieses Werkzeugs kann aber in einigen Fällen durchaus einen grossen Nutzen haben und die Lebensqualität von Hund und Halter gleichermaßen verbessern, vor allem dann, wenn nicht zwischen «entweder – oder» entschieden wird, sondern alle Werkzeuge Hand in Hand bewusst ineinanderfliessen.

Die Regeln für den vernünftigen Einsatz der positiven Strafe sind dabei die gleichen wie bei der negativen Strafe. Der Reiz muss moderat und angepasst sein. Stark genug, um eine Verhaltensänderung auszulö-

sen, aber nicht so stark, um beispielsweise Angst zu verursachen. Wenn der Reiz gesetzt wurde, muss der Hund eine schnelle und einfache Lösung finden, um dem Stressor zu entgehen. Der Reiz wird sofort entfernt, wenn der Hund die erwünschte Verhaltensanpassung zeigt und das gelingt genauso kleinschrittig wie bei der positiven Verstärkung. Wird so mit positiver Strafe und negativer Verstärkung gearbeitet, ist der Effekt ähnlich gross wie bei der Anwendung der negativen Strafe und positiven Verstärkung.

Viele Werkzeuge – grosses Spektrum

Die Fülle an Werkzeugen bietet ein grosses Spektrum für individuelle und situative Anwendung. Wie oft passiert es, dass ein Hund den angebotenen Belohnungsreiz gar nicht attraktiv genug findet, es aber im Moment einfach nötig ist, dass eine Verhaltensänderung gezeigt wird, beispielsweise weil er sich auf ein Mauseloch versteift und der Halter weitermuss.

Wenn der Hund nun einfach an der Leine mitgezogen wird, erfährt er zwei Strafeinwirkungen. Die positive Strafe durch den Zug an der Leine und die negative Strafe durch den Verlust des Mauselochs. Eine Verhaltensänderung wird nicht erreicht, da keine Verstärkung für die Verhaltensanpassung erfolgt. Stattdessen wäre es möglich, die Werkzeuge bewusst einzusetzen, um eine nachhaltige Änderung zu erreichen. Möglicherweise störe ich das Verhalten durch sanftes Schaukeln am Geschirr, indem ich mich aufs Loch stelle und etwas motze, durch Wegschieben oder je nach Bedarf auch etwas unfreundlicheres Wegschubsen. Ist der Stressor im Sinne einer positiven Strafe korrekt gewählt, wird der Vierbeiner sein Verhalten ändern, vielleicht auch erst mal nur minimal, indem er aufschaut. In genau diesem Moment hört der Stressor auf und der Hund erfährt eine negative Verstärkung für seine Verhaltensänderung.

Allerdings wirkt der fehlende Zugang zum Mauseloch gleichzeitig als negative Strafe. Hat der Vierbeiner begriffen, dass «sich vom Mauseloch abwenden» lohnt, wird er eventuell auch wieder meine Belohnungsleckerei annehmen, ist immerhin besser als nichts. So kann ich neben der Negativen Verstärkung auch die positive Verstärkung einsetzen und damit einen grösseren Ausgleich zum Verlust des Mauselochs schaffen. Mit dieser Technik gelingt es immer zuverlässiger, den Vierbeiner vom Mauseloch wegzuholen, ohne dass Hund und Halter in unnötigen Stress geraten. 🐾

Text: Katrin Schuster, Fotos: Adobe Stock