

**Hundeschule TAPS... für Menschen mit Hund, Bettina Mutschler und Rainer Wohlfarth, Freiburg im Breisgau GER  
Beziehung zwischen Neurobiologie und Hundeerziehung: «Dressierst Du noch oder erziehst Du schon?»**

# «Hirngerechtes» Lernen

**Der Hund kann als ein Lebewesen angesehen werden, das sich Zeit seines Lebens verändert und sich immer neu an seine Umwelt anpasst. Diese Anpassung ist notwendig, da der Hund, wie alle Lebewesen, einem kontinuierlichen Strom von Reizen ausgesetzt ist. Auf diese Reize wird passiv oder aktiv reagiert. Sie werden entweder ignoriert oder mit ihnen wird interagiert. Durch diese passive oder aktive, zufällige oder bewusste Reaktion auf Umweltreize eignet sich der Hund bestimmte, individuelle Verhaltensmuster an, die es ihm zukünftig erleichtern, mit der Umwelt zurecht zu kommen. Man kann diese Anpassung an die Umwelt für eine allgemeine Definition von Lernen heranziehen. Lernen ist demnach der Prozess, durch den ein Organismus sein Verhalten als Resultat von Erfahrung dauerhaft ändert. Erziehung kann diese Lernprozesse anregen und so neues Verhalten ermöglichen. Die Neurobiologie erklärt, weshalb funktioniert, was ein guter Hundetrainer tut und weshalb zum Scheitern verurteilt ist, was ein schlechter Hundetrainer tut.**

RAINER WOHLFARTH  
BETTINA MUTSCHLER

Der Lernvorgang führt zu strukturellen und funktionellen Veränderungen unseres Gehirns. Im Unterschied zu schreibgeschützten Daten einer Computerdiskette sind die Informationen im Gehirn jedoch fast immer veränderbar. Das Nervenzellnetzwerk im Gehirn reagiert beim Lernen, Speichern und Erinnern sehr flexibel, weil es die Kontakte zwischen den Nervenzellen verändert. Die Neurowissenschaftler sprechen in diesem Zusammenhang von Plastizität.

Johann Amos Comenius, einer der Begründer der modernen Pädagogik, hat dieses Phänomen schon im 17. Jahrhundert in seinem Buch «Didactica magna» anschaulich zusammengefasst: «Denn wie das Wachs ... sich formen und umformen lässt, so nimmt das Gehirn die Bilder aller Dinge auf und fasst so den Inhalt der ganzen Welt in sich ... Die sinnlichen Eindrücke wirken wie ein Siegel und lassen Bilder zurück.»

Um der Beziehung zwischen Neurobiologie und Hundeerziehung auf den Grund gehen zu können, müssen wir zunächst die Begriffe Lernen, Verhalten und Erziehung näher betrachten. Lernen bedeutet, dass ich neue Möglichkeiten in mein Verhaltensrepertoire aufnehme. Verhalten bedeutet, dass ich diese neuen Möglichkeiten auch tatsächlich zeige. Oder anders ausge-

drückt: Ein bestimmtes Verhalten wird dann gezeigt, wenn der Hund körperlich, geistig und «ausbildungsmässig» hierzu in der Lage ist, die Gegebenheiten es erlauben und der Hund auch den «Willen» beziehungsweise das «Bedürfnis» dazu hat. Ob ein Verhalten in einer bestimmten Situation gezeigt wird, hängt also von verschiedensten Faktoren ab. Ein Beispiel: Jeder Hund ist von Geburt an in der Lage, sich hinzusetzen. Fast jeder Hund ist in der Lage, die Verbindung zwischen «Sich Hinsetzen» und dem Signal «Sitz» zu lernen. Ob ein Hund auf das Signal «Sitz» tatsächlich das Verhalten «Hinsetzen» zeigt, hängt beispielsweise davon ab, ob die Verbindung zwischen Signal und Reaktion schon gefestigt ist, ob bisher nur auf dem Hundplatz geübt wurde und das Verhalten nun in einer neuen Umgebung gezeigt werden soll, ob ein anderer Hund dabei ist oder ob zufällig ein süßes kleines Häschen übers Feld rennt.

Hier kommt der Begriff Erziehung ins Spiel. Erziehung bezeichnet die Interaktion zwischen Mensch und Hund, bei welcher der Erziehende (Mensch) versucht, bei dem zu Erziehenden (Hund) ein von ihm oder ein gesellschaftlich erwünschtes Verhalten zu erzeugen, zu bestärken und zu bewahren. Der Begriff Erziehung umfasst also beide beschriebenen Aspekte: «Lernen» und «Verhalten». Zusätzlich wird der Blick noch auf die Interaktion, also die Beziehung zwischen Mensch und Hund gelenkt. Nun könnte man einwenden, wozu brauchen wir die Neurobiologie? Haben nicht im letzten Jahrhundert die bekannten Lerntheoretiker Pawlow, Watson und Skinner «Gesetzmässigkeiten» aufgestellt, nach denen Lernprozesse ablaufen und sich Verhalten ändern soll? Zunächst müssen wir festhalten, dass es sich nicht um «Gesetze» handelt, sondern vielmehr um «Regeln». Gesetze sind unveränderbar, von Regeln gibt es immer wieder Ausnahmen. Mit den «Lernregeln» wird versucht, Modelle für Lernvorgänge darzustellen. Sie zeigen, wie durch Umweltsignale ein spezifisches Verhalten ausgelöst werden kann und dieses Verhalten wiederum durch die nachfolgende Umweltreaktion vermindert oder verstärkt wird. So sollen die «Lernregeln» auch helfen, ein bestimmtes Verhalten vorherzusagen und damit

natürlich auch beeinflussen zu können. Damit haben wir zwei wichtige Aspekte benannt: Ich möchte nicht nur, dass mein Hund ein neues Verhalten lernt, sondern es auch in den entsprechenden Situationen zeigt.

## Behaviorismus

Die theoretische Basis der herkömmlichen Hundeerziehung ist wohl der behavioristische Ansatz. Die sogenannten «klassischen Lerntheorien» gehen davon aus, dass Hunde lernen, indem sie Reize miteinander verknüpfen: Beim klassischen Konditionieren erfolgt die Verbindung eines Auslösereizes mit einer meist motorischen oder emotionalen Reaktion. Beim instrumentellen Konditionieren erfolgt die Verknüpfung eines Verhaltens mit einer positiven oder negativen Konsequenz. Besonders die Theorie des instrumentellen Konditionierens hat geholfen, das Lernen bei Hunden zu erklären. Der Verhaltensforscher Burrhus Skinner führte Verhaltensweisen grundsätzlich auf Reiz-Reaktionsbeziehungen zurück, die durch Prozesse der Konditionierung (Versuch- und Irrtum-Lernen, Verstärkungslernen) hergestellt werden. Lernen geschieht im Sinne der instrumentellen Konditionierung also dadurch, dass die Umwelt entweder positiv oder negativ auf ein Verhalten reagiert. Sie beeinflusst durch Lob oder Strafe, ob ein zuvor gezeigtes Verhalten beibehalten, angepasst oder unterlassen wird. So wird ein Hund eine Handlung, die mit Lob bedacht worden ist, zukünftig eher wiederholen beziehungsweise ein Verhalten, das bestraft oder ignoriert worden ist, eher vermeiden. Dabei lassen die Behavioristen subjektiv erlebbare Zustände zwischen Wahrnehmung und Verhalten nicht zu, weil nicht direkt beobachtbar und damit nicht beweisbar.

Die Hauptkritik an der Theorie des instrumentellen Konditionierens bezieht sich auf die grundsätzlich sehr eingeschränkte Auffassung über die Natur des Lernens und die sozialen und individuellen Bedingungen unter denen Lernen stattfindet. Der Behaviorismus geht davon aus, dass ein bestimmter Reiz auch nur eine bestimmte Reaktion haben kann, wobei das Innenleben als verborgen dargestellt wird (Black-Box). Es ist eine technisierte Vorstel-