



Eigendynamisches Lernen

Zur Lernbiologie des Hundes: Natürliche Lern- und

Motivationsentwicklung, Lernen und Verhalten beim Hund

von Dina Berlowitz, Dr. Andrea Weidt, Heinz Weidt

Diesen Artikel und weitere
wertvolle verhaltenskundliche Publikationen
finden Sie kostenlos unter:

www.kynologos.ch

in der Rubrik [Wissen aktuell](#)

Weitere Literaturempfehlungen:

(für detaillierte Informationen siehe: www.kynologos.ch, Rubrik „[Literatur](#)“)



LERNEN UND VERHALTEN

Bausteine zum Wesen des Hundes

Dina Berlowitz und Heinz Weidt mit weiteren Autoren
Sonderausgabe Nr. 1, RORO-Press Verlag AG, 2007
24.00 CHF / 20.00 Euro



HUNDEVERHALTEN - DAS LEXIKON

Andrea Weidt

RORO-Press Verlag AG, 2005 (2. Auflage 2008)
29.50 CHF / 24.50 Euro

schweizer

www.hundemagazin.ch

h

Sonderdruck Nr. 4

September 2007

magazin 

Eigendynamisches Lernen

Die Entfaltung des natürlichen Lernverhaltens

von Dina Berlowitz, Andrea Weidt, Heinz Weidt

Vorwort

Das Schweizer Hunde Magazin publiziert immer wieder Beiträge als Erstveröffentlichung, die für das Hundewesen Signalwirkung haben und neue Wege aufzeigen – das trifft auch auf den vorliegenden Sonderdruck «Eigendynamisches Lernen – Die Entfaltung des natürlichen Lernverhaltens» zu, der unsere 148-seitige Sonderausgabe «Lernen und Verhalten» ergänzt. Einmal mehr verdanken wir das unseren langjährigen Autoren und Verhaltensexperten Dina Berlowitz, Andrea Weidt und Heinz Weidt.

In diesem Sonderdruck geht es um die biologischen Grundlagen des Lernens im Allgemeinen und das Lernverhalten des Hundes im Besonderen. Die Autoren legen hier einen Sachverhalt dar, der nicht nur spannend ist, sondern in seiner Bedeutung auch über das Hundewesen hinausgehen und generell für die Lernbiologie von Bedeutung sein dürfte: Denn bis anhin wurden wesentliche Aspekte des natürlichen Lernverhaltens ausser Acht gelassen. Der Sonderdruck «Eigendynamisches Lernen – Die Entfaltung des natürlichen Lernverhaltens» macht einerseits diese Unkenntnis deutlich und erschliesst andererseits sowohl in Theorie als auch Praxis ein neues Konzept. Dieser Sonderdruck ist aber auch deshalb aussergewöhnlich, weil in den «Leitgedanken für ein besseres Lernen» ein hochrangiger Wissenschaftler zu Wort kommt, der mit der Biologie des Lernens aufs Engste verbunden ist: Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Hassenstein hat über Jahrzehnte einen wesentlichen Beitrag in der Verhaltensforschung geleistet, und ihm verdankt die Verhaltensbiologie grundlegende Einsichten in die wissenschaftliche Erklärung der Mechanismen und Gesetzmässigkeiten des Lernens. Daran knüpfte das Autorenteam an und entwickelte sein neues Konzept «Eigendynamisches Lernen».

Verlagsleitung und Redaktion freuen sich, Ihnen diesen wertvollen Sonderdruck anzubieten, und danken allen Beteiligten herzlich dafür, dass wir damit unseren Leserinnen und Lesern neue Erkenntnisse vermitteln können. Spannende Lektüre und hilfreiche Einsichten wünscht Ihnen

Jolanda Giger-Merki
Chefredaktion
Schweizer Hunde Magazin

Leitgedanken für ein besseres Lernen

Im Alltagsverständnis heisst Lernen vor allem das Aneignen von Kenntnissen und Fertigkeiten. Höhere Stufen der Entwicklung bestehen darüber hinaus darin, das Erfahrene später auch in neuen Situationen sinnvoll anwenden zu können, sowie in dem inneren Drang, aus eigener Initiative, also auch ohne von aussen kommenden Anlass, Unbekanntes zu erkunden und selbstständig neue Fähigkeiten zu erwerben. Durch das Zusammenwirken zwischen den eigenen Aktivitäten der Lebewesen und Anregungen aus seiner Umwelt entstehen dann die bestmöglich an die äusseren Anforderungen angepassten Verhaltensbereitschaften. Bei Hunden kommen sie nicht nur durch einzelne Lern- und Verhaltensleistungen zum Ausdruck, sondern auch durch die Gesamtheit und die Art ihrer Verhaltensaktivitäten, also durch das, was man ihr Wesen nennt.

Das Ringen um das wissenschaftliche Verständnis des Lernens setzte im vorigen Jahrhundert bei solchen Vorgängen ein, die wir heute als «Konditionieren» bezeichnen: Wenn man bestimmte Wahrnehmungen oder Verhaltensweisen von Tieren mit gleichzeitig gebotenen Belohnungen bzw. mit Strafen verknüpft, so lässt sich erreichen, dass künftig die belohnten Wahrnehmungen gesucht und die bestraften gemieden werden sowie, dass die belohnten Verhaltensweisen wiederholt oder verstärkt, die bestraften aber unterdrückt werden. Was man mit der Methode des Konditionierens an Tieren erreichen kann, zeigt – in seiner Extremform – der Zirkus. Aber auch manche Vorstellungen über die anzustrebende Abrichtung der Hunde zu alledem, was man von ihnen an Hilfeleistungen für Menschen herbeiführen will, verharren heute in der Denkweise des Konditionierens.

Beim Konzept des Konditionierens sind jeweils die Aktivitäten der ausbildenden Menschen führend und entscheidend, nämlich die von ihnen verabfolgten Belohnungen (oder die, wenn auch heute zum Glück nur seltener verwendeten, Strafen). Die Autoren dieser Schrift gehen jedoch weiter, was schon die Bezeichnung eigendynamisches Lernen ausdrückt: Nicht nur der ausbildende Mensch (der natürlich unentbehrlich ist und bleibt), sondern vor allem auch eine innere Dynamik im Wesen des Hundes wird als anregender Motor für die Ausbildung seiner Fähigkeiten und seines Wesens eingesetzt.



Foto: H. Weidt

Wie sind die Autoren zu diesem auf den ersten Blick ungewöhnlichen Konzept gekommen? Zusätzlich zu ihrer von Kindheit an erworbenen mitfühlenden Kenntnis des Hundes und seiner Verhaltensentwicklung verschafften sie sich ein umfassendes Wissen im Bereich der klassischen und moderneren vergleichenden Verhaltensforschung. Besondere Rollen spielten dabei die Begriffe der Prägung, des Erkundens und des Spielens, ferner die theoretische Analyse der Konzepte des klassischen, instrumentellen und operanten Konditionierens bis zur Ebene der Einfügung der neu gebildeten elementaren Assoziationen ins Funktionsgefüge des jeweils aktivierten Appetenzverhaltens und der motorischen Koordination.

Bei der praktischen Anwendung dieser Konzepte, insbesondere in den von ihnen für Welpen entwickelten Prägungs-Spieltagen, bemerkten die Autoren bei den unter solchen Erfahrungsbedingungen aufwachsenden Hunden deutlich gesteigerte Ausbildungserfolge. Was hier in der Verhaltensentwicklung eigentlich wirksam ist, verdichtete sich für sie allmählich in dem Begriff des «eigendynamischen Lernens», also der Mobilisierung von inneren Dispositionen des Hundes, die beim blossen Konditionieren unentdeckt bleiben und nicht in Dienst treten.

Dem darin liegenden neuen Konzept ist eine weite Verbreitung und Anwendung zu wünschen, und den Lesern der folgenden Abhandlung viel Freude und Gewinn.

Professor Dr. Dr. h.c. Bernhard Hassenstein
Merzhausen (D), August 2007

Impressum

Eigendynamisches Lernen

Die Entfaltung des natürlichen Lernverhaltens

Sonderdruck Nr. 4
des Schweizer Hunde Magazins
Autoren: Dina Berlowitz, Andrea Weidt,
Heinz Weidt
Redaktion: Jolanda Giger-Merki
Gestaltung: Pia Koster
Titelbild: Heinz Weidt
Mittelposter: Jolanda Giger
Foto Seite 25: Heinz Weidt
Herstellung: GU-Print AG
CH-8903 Urdorf
© RORO-PRESS VERLAG AG, CH-Dietlikon
September 2007
1. Auflage: 38 000 Ex.
Sämtliche Inhalte wie Texte, Bilder,
Grafiken, Illustrationen sowie das
Layout sind urheberrechtlich geschützt.
Jeglicher Nachdruck sowie die elektro-
nische Verbreitung im Internet oder auf
CD, auch auszugsweise, ist nur mit
schriftlicher Genehmigung der Autoren
und des Verlags gestattet.

In Anbetracht der gebräuchlichen
Sprachform sowie aus Gründen der
besseren Lesbarkeit werden im vorlie-
genden Sonderdruck personenbezo-
gene Funktionen nur in der männlichen
Form angegeben. Sie erstrecken sich
aber gleichwohl auf beide Ge-
schlechter.

Dieser 32-seitige Sonderdruck ist eine
besondere Service-Leistung des Schwei-
zer Hunde Magazins. Einzelne Exem-
plare werden an Interessierte kostenlos
abgegeben. Für die Zustellung legen
Sie uns bitte bei Ihrer schriftlichen
Bestellung ein an Sie adressiertes und
frankiertes Rückantwortcouvert (C4)
bei.

Grössere Mengen liefern wir nach
Absprache mit unserem Sekretariat
gegen einen Unkostenbeitrag.

RORO-PRESS VERLAG AG

Erlenweg, CH-8305 Dietlikon
Verlagshaus der Zeitschriften
«Schweizer Hunde Magazin» und
«Katzen Magazin»
Tel. +41 44 835 77 35
Fax +41 44 835 77 05
E-Mail: info@hundemagazin.ch
www.hundemagazin.ch

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Impressum	3
Eigendynamisches Lernen	4
Aufdeckung eines Systemfehlers	4
Ein folgenreiches Experiment	5
Ein Beispiel aus dem Alltag	5
Konditionieren ist nicht alles	6
Wie Lernen im Alltag beginnt	7
Hintergrund: «Vom Konditionieren zur Biologie des Lernens»	8
Die Entwicklung der eigenen Motivation	12
Die Bedeutung einer sicheren Bindung	12
Die Bedeutung der Selbstwirksamkeit	13
Innere und äussere Bedingungen des Lernens	14
Eigendynamisches Lernen – die Entwicklung individueller Lernstrategien	15
Störung des eigendynamischen Lernens	18
Hintergrund: «Lernen aus Erfahrung – Elementare Lernprozesse»	20
Durch Konditionieren zum «Funktionieren»?	22
Wie Belohnung dumm machen kann	23
Dummheit ist lernbar	23
Rahmenbedingungen für das eigendynamische Lernen	24
Eigendynamisches Lernen in der Praxis	26
Ein neues Grundverständnis	27
Zusammenfassende Übersicht	
«Worauf es beim eigendynamischen Lernen ankommt»	30



Unsere Hunde besitzen ein Lernvermögen, das sehr viel weiter reicht, als heute allgemein angenommen wird. Deutlich wird das dann, wenn Rahmenbedingungen erfüllt sind, die der Natur des Hundes entsprechen, und Umgangsformen genutzt werden, die sein natürliches Lernverhalten zur Entfaltung bringen. Das Lernen und Lehren im Allgemeinen und im Umgang mit dem Hund im Besonderen lässt aber nach bisherigem Verständnis wesentliche Aspekte der biologischen Grundlagen ausser Acht. Das klingt unglaublich und ketzerisch, vielleicht sogar anmassend. Dass es dennoch so ist und eine alte Denklücke geschlossen werden muss, zeigen die hier herausgearbeiteten Fakten. Schritt für Schritt wird nachvollziehbar, was bisher kaum gesehen wurde und was wir zum Wohle aller in Zukunft gemeinsam besser machen können. Damit werden neue Sichtweisen und Qualitäten des Lernens und Lehrens eröffnet und für die Praxis anwendbar vermittelt.

In Anknüpfung an weit zurückliegende Erkenntnisse der Verhaltensbiologie stellen wir hier eine methodisch aufbereitete Form des natürlichen Lernens im Sinne einer Lernbiologie vor. Dabei geht es nicht um die Geringschätzung des bisher Gedachten und Erreichten, sondern um eine zusammenführende Neukombination von Bewährtem mit bisher Versäumtem oder nicht Gesehenem. Diese integrative Form verschiedener Komponenten des Lernens beschreiben wir aufgrund der kennzeichnenden Hauptfunktion insgesamt als «Eigendynamisches Lernen». Es ist darin begründet, dass Hunde von sich aus in einer bestimmten Art lernen wollen. Hindern wir sie durch falsche Vorstellungen daran nicht und kanalisieren von Anfang an ihr Wollen und Können in der rechten Weise, ergeben sich neue Perspektiven, die für Mensch und Hund gleichermaßen gut sind.



Foto: S. Drivanger, Blindenführhundeerschule Allschwil

Zusatzinformationen

Oft ist es hilfreich, weitere Sachzusammenhänge, wie sie in den Beiträgen der SHM-Sonderausgabe «Lernen und Verhalten – Bausteine zum Wesen des Hundes» beschrieben sind, zu kennen.

Dort, wo das besonders wichtig erscheint, wird darauf mit einem Verweis auf den betreffenden Artikel verwiesen, z. B.: (● «Lernen und Verhalten», Teil 3)

Begriffe und Schlüsselwörter, die in diesem Beitrag kursiv geschrieben sind, wie zum Beispiel *Konditionieren*, finden in dem Buch von Andrea Weidt «Hundeverhalten – Das Lexikon» vertiefte Darstellungen. Vernetzte Zusammenhänge werden damit viel leichter verständlich.



Aufdeckung eines Systemfehlers

Soll ein Hund das lernen, was wir für ihn richtig und für uns wichtig halten, so haben wir es heute nach gängiger Umgangsform überwiegend mit verschiedenen Formen des *Konditionierens*, dem Verknüpfen und «Verstärken» von Reiz und Reaktion zu tun. Den Hintergrund dazu liefert die Lernpsychologie mit ihren Lerntheorien. Sie haben ihren Anfang bei Iwan P. Pawlow genommen (1849–1936, Nobelpreis 1904) und

bestimmen bis heute weitgehend das praktische Denken im Umgang mit dem Lernen. Das hängt auch damit zusammen, dass die im Gefolge von Pawlow in den USA entwickelten Lerntheorien teilweise sehr einfach und plausibel erschienen, augenscheinlich funktionierten und erfolgreich durch die Medien verbreitet wurden.

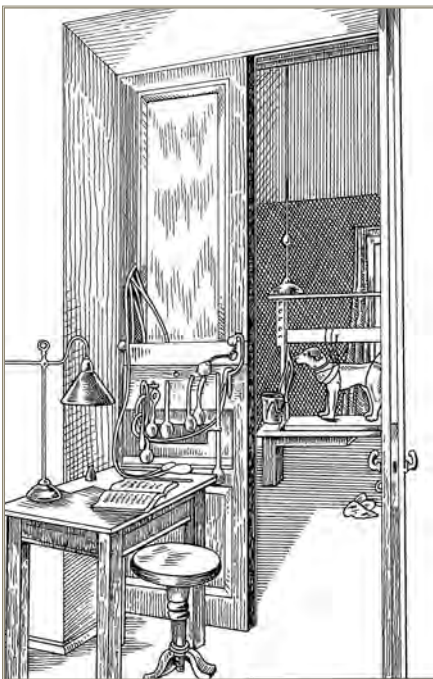
Mittlerweile steckt das Konditionieren so selbstverständlich in unserem Routineverhalten, dass fast überall ein angestrebtes erwünschtes Verhalten durch Belohnung und nicht durch Bestrafung herbeigeführt, verstärkt und aufrechterhalten wird. So leben wir in einer regelrechten Belohnungsgesellschaft, ohne uns dessen bewusst zu sein. Das gilt keinesfalls nur für unsere Hunde, sondern es trifft auch für den Umgang mit unseren Kindern und erwachsenen Mitmenschen zu. Sicherlich ist es ein grosser Gewinn, dass die Prügelstrafe und andere Drangsaliermethoden heute nicht mehr die Regel sind.

Es wird deshalb nicht leichtfallen, zu erkennen, dass dennoch die Lernforschung an einer wichtigen Stelle hängen geblieben ist und sich daraus mehr und mehr ein Systemfehler entwickelt hat, dessen Beseitigung sich als immer dringlicher erweist. Denn durch die Art und Weise, wie wir heute im Allgemeinen Lehren und Lernen verstehen und praktizieren, geht viel von dem verloren, was die Entfaltung des Lernens und der inneren Werte eines Lebewesens ausmacht. Um zu verstehen, woran es im Einzelnen liegt und was wir wirklich besser machen können, befassen wir uns als Erstes mit solchen Grundannahmen, die so üblich und klar erscheinen, aber bei genauerer Betrachtung doch nur die halbe Wahrheit sind. Dazu kehren wir zu jenem Experiment zurück, das für die Erforschung des Lernens so folgenreich war.

Ein folgenreiches Experiment

Als bedeutender russischer Experimentator auf den Gebieten der Verdauungs- und Reizphysiologie erkannte I. P. Pawlow grundlegende Zusammenhänge des Lernens (1927). Sein mittlerweile als klassisch bezeichnetes Experiment zum so genannten bedingten Reflex (bedingt = erfahrungs- oder lernbedingt) hatte kurz gefasst etwa folgenden Verlauf:

Ein an einem Gestell angebundener Hund konnte in zeitlicher Nähe zur Futtergabe, also gewissermassen gleichzeitig eine aufleuchtende Glühbirne wahrnehmen. Nach mehrmaligen Wiederholungen dieses Geschehens zeigte der Hund die mit der Futtererwartung naturgemäss einhergehende Speichelbildung dann, wenn alleine die Glühbirne aufleuchtete. Zwischen dem natürlichen Reiz des Futters und dem ursprünglich neutralen und bedeutungslosen Aufleuchten der Glühbirne hatte sich eine Verknüpfung herausgebildet. Der gleiche Effekt kam auch dann zustande, wenn an Stelle der Glühbirne als anfänglich neutraler Reiz eine Glocke oder ein Metronom (tickender Takterzeuger) eingesetzt wurde. (• «Lernen und Verhalten», Teil 3)



Blick vom Platz des Experimentators. Aus: Pawlow

I. P. (1928), Sämtliche Werke, Band IV, Akademie-Verlag Berlin 1953.

Wie wir heute fast selbstverständlich wissen, erfasst der (lern-)bedingte Reflex die Neuverknüpfung von zwei Gegebenheiten, die vorher nichts miteinander zu tun hatten. Betrachten wir dazu ein Beispiel aus dem Alltag.

Ein Beispiel aus dem Alltag

Ein junger Hund kommt als neues Familienmitglied ins Haus und ist dabei, sich mit der noch unbekannten Situation und den ungewohnten Tagesabläufen vertraut zu machen. Während er tagsüber immer wieder einmal durch die ihm zugänglichen Wohnräume streift, öffnet sein Fürsorgegarant eine der zahlreichen Schubfächer in der Küche, um die Futtertüte herauszuholen und eine Portion davon in die Futterschüssel prasseln zu lassen. Der Hund ist bei seinem kleinen Streifzug durch die Wohnung auf dieses Tun aufmerksam geworden, bricht sein Umherstreifen ab und läuft an den Ort des Geschehens in der Küche. Dort beobachtet er die weiteren Abläufe, ohne zu «wissen», was jetzt weiter vor sich gehen wird. Nachdem ein Weilchen vergangen und alles vorbereitet ist, erhält der Hund nun sein Futter. Der wissende und bemühte Hundehalter fordert dabei erst die Aufmerksamkeit seines Schützlings, indem er ihm die Futterschüssel zeigt und den Geruch des Futters wahrnehmen lässt, wartet dann ab, bis sich der Hund aus der Erwartungsspannung heraus hinsetzt, dann lässt er sogleich ein Hörzeichen ertönen (z. B. siiiitz), gibt vielleicht auch noch ein Sichtzeichen dazu und stellt dann schliesslich die Futterschüssel auf den Boden. Der Hund steht daraufhin auf und frisst die ihm zugedachte Ration. Schon beim nächsten Fütterungszeitpunkt ist der Hund deutlich schneller an der Futterstelle als beim ersten Mal. Bewahrt der Fürsorgegarant seine anfängliche Konsequenz und nutzt er die regelmässigen Fütterungen zugleich für die Anbahnung der Erziehung, so wird sich der Hund innerhalb weniger Tage bei diesen Aktionen folgsam hinsetzen, wenn er dazu mit einem Hör- oder Sichtzeichen aufgefordert wird.

Gestützt auf das, was heute im Allgemeinen bei der Betrachtung von Lernvermögen zugrunde gelegt wird, haben wir es bei diesem Alltagsbeispiel «anscheinend» mit einem bedingten Reflex zu tun. Im lockeren Sprachgebrauch unseres Hundewesens ist dann mehr von einer Konditionierung die Rede. Etwas genauer formuliert wäre es in Rückbesinnung auf Pawlow eine «klassische Konditionierung». Ist dieser Vorgang des erzieherisch genutzten Fütterns im Laufe der Zeit noch weiter eingespielt, so wird sich der Hund von sich aus schon hinsetzen, wenn er die



Dieser Welpen hat sich aus «inneren Beweggründen» auf den Weg gemacht, Erfahrungen zu sammeln. Dabei lernt er, dass es für ihn gut ist, unter bestimmten Umständen an einem bestimmten Ort zu sein. Der Hund hat also schon etwas gelernt, bevor auf ihn absichtsvoll erzieherischer Einfluss genommen wird (siehe nächstes Bild).

Dieses Beispiel soll vor Augen führen, dass häufig bereits vor dem «eigentlichen», dem von uns gewollten Lernen, ein Lernprozess stattfindet. Nebenbei: Nicht selten dürfte das des Rätsels Lösung dafür sein, wie im Alltag oder bei der Erziehung und Ausbildung überraschende oder unverständlich erscheinende (Fehl-)Verknüpfungen entstehen. Foto: J. Giger

Futternvorbereitung wahrnimmt. Dem guten Beobachter bleibt auch nicht verborgen, dass der Hund bereits dann am Ort des Geschehens erscheint, wenn die Schublade aufgezogen wird und die Futtertüte raschelt. Auch wenn es manchmal fast so aussieht und es in manche Vorstellungen des Zeitgeistes ganz gut hineinpassen würde, der Hund besitzt deshalb nicht etwa ein eigenes «Raschel-Gen». (• «Lernen und Verhalten», Teil 16) Vielmehr scheint hier noch eine weitere Konditionierung entstanden zu sein. Sie bezieht sich auf das Rascheln der Futtertüte und das geradezu automatische Herbeikommen des Hundes. Nimmt man die bisher übliche Denkweise zum Konditionieren etwas genauer, so würde es sich hier um eine «instrumentelle Konditionierung» handeln. Die Bezeichnung «instrumentell» bezieht sich darauf, dass bei dieser Form des Konditionierens ein aktives Verhalten des betreffenden Lebewesens vorausgeht und so dieses Ver-

halten gewissermassen zum «Instrument» für die entstehende Verknüpfung wird. Das gleiche Geschehen wird oft auch «operante Konditionierung» genannt. Operant insofern, als das vorausgehende Verhalten bei dieser Bezeichnung als «Operation» im Sinne einer Handlung aufgefasst wird. Kurz zusammengefasst, wird heute im Allgemeinen von etwa folgenden Vorstellungsgängen ausgegangen:

- Der «bedingte Reflex» (nach Pawlow) und die «klassische Konditionierung» sind gleichbedeutende Bezeichnungen. Sie erfassen die Neuverknüpfung von Gegebenheiten, die vorher nichts miteinander gemein hatten. Die *Verknüpfung* kommt durch die Wahrnehmung etwa gleichzeitiger Ereignisse und die daraus folgende Herstellung eines zusammenhängenden Gedächtnisinhaltes zustande.
- Die «instrumentelle» oder auch «operante» Konditionierung erfasst Abläufe, bei welchen Verknüpfungen in Verbindung mit vorausgehendem aktiven Verhalten des Lebewesens zustande kommen.

Bei allen diesen Verknüpfungen kommt es zu einer so genannten Verstärkung, wenn die dabei auftretenden Ereignisse für das Lebewesen unmittelbar belohnenden Charakter haben. Diese Verstärkung findet in dem Sinne statt, dass das aus der Verknüpfung hervorgegangene Verhalten danach häufiger auftritt.

Aus Gründen der Vereinfachung stellen wir hier nur das Lernen im Zusammenhang mit Belohnungseffekten dar. Die Aspekte der Bestrafung und der Abschwächung – auch negative Verstärker genannt – lassen wir zunächst bewusst ausser Acht.

Konditionieren ist nicht alles

Betrachten wir das Lerngeschehen anhand des vorausgegangenen Beispiels aus dem Alltag etwas genauer, so stellen wir fest, dass es sich nicht um einen einzigen Lernvorgang handelt, sondern um zwei Lernvorgänge unterschiedlicher Art. Denn schon bevor der Hundehalter in irgendeiner Weise auf seinen Schützling durch die wohl überlegte Futtergabe erzieherisch einwirkte, ist bei dem Hund ein Lernprozess zustande gekommen. Dieser ergab sich daraus, dass der in der Wohnung umherstreifende Hund seine Aufmerksamkeit auf die für ihn bisher noch unbekannte Örtlichkeit und Art der Futtermittelzubereitung richtete und sich dem Ort des Geschehens näherte. Wie schon beim nächsten Füttern zu sehen war, hatte der junge Hund gelernt, seine Aufmerksamkeit auf die Reiz-



Nachdem der Welpen vorher von sich aus gelernt hat, zur rechten Zeit am richtigen Ort zu sein, folgt nun ein zweiter Lernprozess. Gemäss dem beschriebenen und abgebildeten Beispiel aus dem Alltag lernt der Hund die Sitzposition dann am besten, wenn er in der arrangierten Lernsituation von sich aus das tut, was wir wollen. Hier ist es die von uns erweckte Aufmerksamkeit und die daraus folgende Eigenaktivität des Hundes, sich von selbst hinzusetzen. Foto: J. Giger

situation der Futtermittelzubereitung zu richten und sich dem Ort des Geschehens zu nähern. Es wurde also bereits eine auslösende und richtende Reizsituation verknüpft, bevor sich der Hund hinsetzte und dann durch die Futtergabe von seinem Fürsorgegaranten belohnt wurde. Man könnte hier auch sagen, dass bereits ein Lernen vor dem «eigentlichen» – vom Hundehalter beabsichtigten Lernen – stattgefunden hat. Aus der Sicht praktischer Hundehaltung oder Hundeausbildung könnte hier leicht die Auffassung entstehen, dass es doch ziemlich gleichgültig sei, ob es sich um einen oder zwei Lernprozesse handelt, die Hauptsache ist doch, der Hund setzt sich hin. Und tut er es nicht, so wird ihm wohl das Herunterdrücken des Hinterteils oder ein Klaps darauf auch nicht schaden. Aber gerade solche Vereinfachungen sind es, die den natürlichen Ablauf von Lernvorgängen unverstanden lassen und so den Blick für ein wirkungsvolleres Lernen verstellen – vor allem in anderen, viel bedeutsameren Bereichen. Insofern tun wir gut daran, die Natur des Lernens genauer zu hinterfragen. (• «Lernen und Verhalten», Teil 3) Denn seit Pawlow und der nachfolgenden Lernpsychologie hat sich eine Gedankenwelt entwickelt, die bei uneinge-

schränkter Wertschätzung der erbrachten Leistungen wesentliche Aspekte des natürlichen Lernens unberücksichtigt lässt. So wissen wir beispielsweise, dass die Hunde Pawlows bei den Experimenten zur «Klassischen Konditionierung» in einem Gestell angebunden und damit in ihrem natürlichen Verhalten erheblich eingeschränkt waren. Wenn man sie aber losbindet, so richten sie ihre Aufmerksamkeit auf die auslösende Reizsituation und begeben sich in Erwartung von Futter dorthin, wo das Lichtsignal erscheint, die Glocke läutet oder das Metronom tickt. In unserem Beispiel aus dem Alltag wäre das dort, wo das Futter vorbereitet wird.

Versuchsanordnungen wie seinerzeit, als auch unsere verkürzte Denkweise von heute lassen einen wesentlichen Teil des Geschehens ausser Acht. Denn Lernlebewesen sind mit einem aus ihrem Innersten kommenden Drang ausgestattet, all das «wissen zu wollen», was für ihr Leben wichtig erscheint. So sind unsere Hunde wie auch wir Menschen von Natur aus keine Reflexautomaten, die lediglich passiv auf äussere Reize reagieren und dadurch in ihrem Verhalten konditioniert werden. Weitere Einsichten dazu finden sich in dem Kasten «Vom Konditionieren zur Biologie des Lernens».



Als sinnfällige Analogie gedacht: Lernlebewesen sind keine Reflexautomaten, die nach einem einfachen Prinzip «funktionieren». Gehen wir trotzdem mit ihnen so um, dürfen wir uns nicht wundern, wenn viel von dem nicht möglich ist, wozu beispielsweise unsere Hunde in der Lage wären und was für beide Seiten den Wert einer innerlich tragenden Beziehung ausmacht. Foto: H. Weidt

Wie Lernen im Alltag beginnt

Will man verstehen, wie Lernen von Natur aus funktioniert, müssen wir unseren Blick zunächst vorrangig darauf richten, wo und wie es seinen Anfang nimmt. Denn, wie sich zeigen wird, entscheiden die Anfangsbedingungen darüber, auf welche Weise und wie gut die veranlagten biologischen Mechanismen des Lernens bei einem Lebewesen eingesetzt werden.

Wie alle hoch entwickelten Lernlebewesen sind unsere Hunde mit inneren Bedürfnissen ausgestattet, die dazu dienen, das Leben zu sichern. Der Organismus besitzt hierfür von Geburt an ein «Startkapital» an körperlicher Grundausstattung und Verhaltensmöglichkeiten. Um die Vielzahl notwendiger Lebensaktivitäten zu gewährleisten, entwickelt der Organismus die verschiedensten Eigeninitiativen. So muss beispielsweise Hunger nicht etwa erst durch äussere Einflüsse erzeugt oder gar gelernt werden, sondern er meldet sich dann als ein von innen kommendes Bedürfnis zu Wort, wenn der Versorgungszustand absinkt und ein Nahrungsdefizit verspürt wird. Zur Erhaltung des Versorgungszustandes laufen im Organismus verschiedene Regelvorgänge ab, die in einem steten Wechselspiel zwischen Bedürfnis und Befriedigung liegen und mit anderen Regelvorgängen der Lebenserhaltung in Beziehung stehen. Diese Aktivitäten und Regelvorgänge werden von Gefühlen begleitet, die dem Organismus gewissermassen sagen, wie er sich nach den augenblicklichen Gegebenheiten am besten organisiert und sich mit seinen Lebensumständen arrangiert.

Aber nicht alles, was den Organismus ohne äusseren Anlass von innen heraus, also spontan zur Aktivität drängt, hat immer nur mit so einfachen und gut als Beispiel dienenden Bedürfnissen wie Hunger, Durst oder Fortpflanzung zu tun. Entsprechend dem Reifegrad eines Lernlebewesens muss es auch die Vielgestaltigkeit seiner Umwelt immer besser einordnen und zutreffender bewerten können, um möglichst genau Kenntnis darüber zu haben, wie es «da draussen» in seiner Welt so zugeht und auf welche Gegebenheiten es sich einstellen muss. Das Lebewesen muss also herausfinden, welche Anteile der vorgefundenen Umwelt für die Erfüllung der eigenen Bedürfnisse Bedeutung haben und in welcher Weise es durch eigenes Tun auf das Gelingen der Lebensbewältigung Einfluss nehmen kann. Damit es zu diesen Erfahrungen überhaupt kommt, sind unsere hoch entwickelten und lernfähigen Lebewesen von

Natur aus mit einem von innen herausdrängenden Suchbedürfnis ausgestattet (*Appetenz/Appetenzverhalten*). In diesem angeborenen Suchen nach Bedeutung, Überschaubarkeit und Regelmäßigkeit in der jeweils eigenen Welt steckt ganz offensichtlich der eigentliche Anfang und Kern des Lernens. Er stellt zugleich den elementaren Mechanismus des Ein- und Anpassens eines Lebewesens an seine Umwelt durch Lernen dar. (• «Lernen und Verhalten», Teil 1 und Teil 3)

Das Aufsuchen von Neuem und Unbekanntem ist mit dem Eingehen auf Risiken und der Inkaufnahme eigener Unsicherheit verbunden. Bekanntlich liegt aber auch im Aufsuchen von Neuem und Unbekanntem ein erheblicher Reiz. Das hat damit zu tun, dass der durch die eigene Aktivität des Erkundens herbeigeführte Wandel von Unsicherheit in Sicherheit mit einem hohen inneren Belohnungseffekt verbunden ist. Dies führt dazu, dass ein Lebewesen, das durch eigenes Tun etwas gelernt hat, immer noch mehr wissen, also weiterlernen will.

Hier wird aufs Erste deutlich, dass auch in unseren Hunden ein Lernsystem steckt, welches sich schon allein durch die Bewältigung von Herausforderungen von selbst fördert. Die verstärkende Belohnung liegt bei diesem Vorgang in dem Geschehen, Unbekanntes in Bekanntes und damit zugleich Unsicherheit in Sicherheit wandeln zu können und daran Lust zu empfinden. Daraus erwächst wiederum die Erwartung,

auch die nächste und grössere Herausforderung lustvoll annehmen zu können. Auf diese Weise bahnt sich das Neugier- und Erkundungsverhalten immer mehr seinen Weg. Wäre das nicht so und hätten unsere Lernlebewesen als «Startkapital» kein von innen kommendes Suchbedürfnis, so würden sie inaktiv und letztlich dumm bleiben. Damit deutet sich an, dass es bestimmte genetisch bedingte Voraussetzungen und biologische Mechanismen gibt, die ein Lernen um des Lernens willen hervorbringen. Lernen ist schliesslich die Voraussetzung für das Leben und Überleben.

Nach Jahrzehnten kritischer Auseinandersetzungen zwischen den verschiedenen Denkrichtungen innerhalb der Verhaltenswissenschaften war es Bernhard Hassenstein, der als wissenschaftlicher Mitstreiter und Wegbegleiter von Konrad Lorenz grundlegende Zusammenhänge zur Biologie des Lernens formulierte. Bereits in den 1970er-Jahren fasste er sie als elementare Lernprozesse zusammen (siehe aktuelle Neuauflage: Bernhard Hassenstein, «Verhaltensbiologie des Kindes», 6. Auflage 2007, Verlag Monsenstein und Vannerdat, D-Münster). Auch unsere Ausführungen und weiteren Überlegungen knüpfen daran an. Näheres zu diesen ausserordentlich bedeutsamen Einsichten findet sich in dem Kasten «Lernen aus Erfahrung – Elementare Lernprozesse auf S. 20 + 21.»



Unsere Hunde sind als hoch entwickelte, lernfähige Lebewesen von Natur aus mit einem von innen herausdrängenden Suchbedürfnis ausgestattet. Es dient dem Sammeln von Erfahrungen und damit der Notwendigkeit, selbstständige Fähigkeiten zur Lebensbewältigung entwickeln zu können.

Foto: H. Weidt

Hintergrund

Vom Konditionieren zur Biologie des Lernens

Gegensätzliche Positionen

Sicherlich hat das Bemühen um das Verständnis, wie Lernen funktioniert, sowie die Suche nach allgemeinen Lernprinzipien eine lange Geschichte. Dennoch ist es gerade erst 80 Jahre her, dass Iwan P. Pawlow 1927 seine Reflextheorie in englischer Sprache veröffentlichte und sie damit international zugänglich machte. Dem gingen mehr als zwanzigjährige Erfahrungen voraus, die er als Physiologe beim Studieren der Verdauung an Hunden sammelte. Gewissermaßen als Nebeneffekt erkannte er den (lern-)bedingten Reflex und stellte die zugrundeliegenden Funktionen 1903 anlässlich eines Wissenschaftskongresses in Madrid vor. Die dann im Laufe der Jahre von Pawlow formulierte Reflextheorie ging von der Annahme aus, erlerntes Verhalten sei durch eine Verkettung von angeborenen und erworbenen Reflexen umfassend zu erklären. Diese Anschauungsform verbreitete sich in der damaligen Wissenschaftsgemeinschaft und beflügelte auch den aufstrebenden Behaviorismus in den USA (Behaviorismus: aus dem Englisch-Amerikanischen, behavior = Verhalten). Dieser verhaltenswissenschaftliche Zweig entwickelte verschiedene Lerntheorien.

10 Jahre nach der englischsprachigen Veröffentlichung der Pawlow'schen Reflextheorie kam es 1937 in Berlin zu einem wissenschaftshistorisch bedeutsamen Zusammentreffen zwischen dem österreichischen Verhaltensforscher Konrad Lorenz (1903–1989) und dem deutschen Verhaltensphysiologen Erich von Holst (1908–1962). Konrad Lorenz ging zu jener Zeit bei seinen Arbeiten ebenfalls von der Reflextheorie Pawlows aus. Im Anschluss an einen in diesem Sinne gehaltenen Vortrag überzeugte ihn Erich von Holst aufgrund der Ergebnisse seiner eigenen Experimente innerhalb von Minuten von der Unhaltbarkeit der Reflextheorie. Entscheidend war die nun nicht mehr verborgen bleibende Einsicht, dass keinesfalls alles Verhalten nur als Reaktion auf Sinnesmeldungen zustande kommt. Vielmehr entsteht Verhalten auch aus der **Spontanität** des Nervensystems, also **aus sich heraus** ohne äusseren Anlass. Das ist dort der Fall, wo *Instinkte* oder Teilfunktionen eines komplexeren Instinktverhaltens aktiv werden wie zum Beispiel beim *Appetenzverhalten*.

Schon allein aus dem eben genannten Zusammenhang ergab sich für die im Entstehen befindliche Verhaltensforschung (*Ethologie*) im Sinne von Konrad Lorenz und Erich von Holst ein anderes theoretisches Fundament als beim Behaviorismus, der sich auf die Vorstellungen der Reflextheorie stützte. Daraus ergaben sich auch für das Lernen und seine Funktionen gegensätzliche Positionen. So ging man im Behaviorismus im Extremfall davon aus, dass ein Lernbewesen von Natur aus ein unbeschriebenes Blatt sei, das alles, was es zur Lebensbewältigung braucht, erst lernen müsse. Die Ethologen hingegen erkannten die angeborene Grundausstattung in Form von Instinkten, die gewissermaßen als angeborene Lehrmeister die natürliche Voraussetzung sind, überhaupt lernen zu können. Im Wettbewerb dieser unterschiedlichen Grundsatzpositionen nahm die Wissenschaftsgeschichte einen bemerkenswerten Verlauf. Wir verfolgen dazu weiter einige markante Punkte, die für das heutige Verständnis des Lernens und Verhaltens besonders wichtig sind.

Verdrängte Widersprüche

Konrad Lorenz, der zum Mitbegründer der modernen vergleichenden Verhaltensforschung wurde und 1973 für seine wissenschaftlichen Leistungen zusammen mit Niko Tinbergen und Karl von Frisch den Nobelpreis erhielt, geriet im Zweiten Weltkrieg in sowjetische Gefangenschaft. Dort verfasste er in den Jahren 1944–1948 unter schwierigsten Umständen das Manuskript für ein Buch, das aktuelles Wissen und sein Denken zur Verhaltensforschung zusammenhängend darstellen sollte. Bei seiner Rückkehr spät nach Kriegsende gelang es Konrad Lorenz, dieses Manuskript in die Heimat zu überführen. Dort ist es aber im eigenen Haus verschollen, wurde erst nach seinem Tod wieder gefunden und Jahre später von seiner Tochter Agnes von Cranach als «Russisches Manuskript – Die Naturwissenschaft vom Menschen» in Buchform herausgegeben (Piper Verlag, 1992, D-München). Darin ist u. a. nachzulesen, wie respektvoll und dennoch tief hinterfragend sich Konrad Lorenz mit der Reflextheorie Pawlows schon zu jener Zeit auseinandersetzte. Dabei blieb ihm nicht verborgen, dass Pawlow Tatsachen, die seiner eigenen Theorie widersprachen,



ausgeblendet hat. Pawlow bemühte sogar einen «Reflex des Zieles» (Publikation 1916), um auch das noch als Reflex benennen zu können, was aber in Wahrheit ein spontanes Geschehen, also ein Drängen aus sich heraus offenkundig machte. Die «Vernachlässigung» des natürlichen Auftretens von spontanem Verhalten wurde in einem Zusammenhang besonders deutlich. Dies soll zunächst ein kurzer Original-Auszug aus dem «Russischen Manuskript» zeigen (Seite 292/293):

«Als Pawlow sich 1917 mit einer noch unmittelbaren Auswirkung spontaner Reizerzeugung auseinandersetzte – es handelte sich um einen besonders lebhaften Hund, der >nicht stillehalten konnte< und fortgesetzte Versuche machte, sich aus den Fesseln des Experimentierstands zu befreien –, tat er dies, indem er einfach einen neuen Reflex, den >Reflex der Freiheit< (**реФлекс свободы**), einführte, worin wir eine geradezu schreiende >contradictio in adjecto< sehen.» (Contradictio in adjecto: Widerspruch in sich, Anm. der Autoren.)

«Diese Fehlleistungen eines der größten Naturforscher aller Zeiten entspringen ohne allen Zweifel dem schon auseinandergesetzten methodischen Fehler, ein einziges gefundenes Erklärungsprinzip dogmatisch für das allein mögliche zu erklären und die Möglichkeit völlig andersartiger Erklärungen überhaupt nicht in Betracht zu ziehen. Wenn wir diese Irrtümer hier besonders scharf herausgestellt haben, so geschah dies ganz sicherlich nicht aus einer Unterschätzung I. P. Pawlows und seiner gewaltigen Bedeutung auch für unsere eigene Forschungsrichtung, sondern ausschließlich deshalb, weil der ihnen zugrunde liegende methodische Fehler

gerade auf unserem engsten Forschungsgebiet ganz besonders schädliche Auswirkungen hatte.»

Schattenseiten menschlichen Erkennens

Als Ersatz des für ihn verschollenen «Russischen Manuskripts» verfasste Konrad Lorenz viele Jahre später ein Buch von weitreichender Bedeutung mit dem Titel «Die Rückseite des Spiegels – Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens» (Piper Verlag, 1973). Auch darin geht er u. a. auf die irreführenden Aspekte der Pawlow'schen Reflextheorie ein und schildert dazu weitere bemerkenswerte Sachverhalte. Auszugsweise zitieren wir hier eine Passage (Seite 120/121):

«Auch im klassischen Fall des bedingten Speichel->Reflexes<, wie I. P. Pawlow ihn untersucht hat, ist es durchaus nicht nur der genannte reflektorische Vorgang, der durch die Dressur bekräftigt wird, vielmehr ist das Speicheln nur ein kleiner Anteil einer viel komplexeren Folge von Verhaltensweisen, von denen aber die meisten im klassischen Laborversuch durch die einfache Maßnahme ausgeschaltet werden, daß der Hund durch ein wohldurchdachtes Ledergeschirr so gefesselt wird, daß er kaum einer Bewegung fähig ist. Mein verstorbener Freund Howard Lidell hat als Arbeitsgast in einem Pawlowschen Laboratorium durch einen unorthodoxen Versuch einiges Befremden erregt. Er dressierte zunächst einen Hund auf einen bedingten Reiz, der im Schnellerwerden eines dauernd tickenden Metronoms bestand. Als der Hund auf diesen Reiz verläßlich speichelte, befreite ihn Lidell von seinen Fesseln. Der Hund lief daraufhin sofort zum Metronom, das gleichmäßig weitertickte, sprang zu ihm empor, umschmeichelte es mit Schwanzwedeln und Winseln, mit anderen Worten, er zeigte das gesamte Verhalten eines Hundes, der seinen Herrn oder einen älteren Rudelgenossen um Futter anbettelt. Dazu speichelte er heftig, obwohl das Metronom seinen Schlag nicht verschnellert hatte, den bedingten Reiz also gar nicht bot. Futterbetteln und gegenseitiges Füttern ist bei sozialen Caniden weit verbreitet. Wölfe füttern nach Crisler schon als einjährige Tiere fremde kleine Junge, beim Hyänenhund (*Lycaon pictus* L.) füttert ein erfolgreicher Jäger alle Rudelmitglieder. Die Erbkoordinationen des Bettelns sind bei beiden Formen denen des Haushundes gleich. Diese, und durchaus nicht nur der Speichelfluß, verkörpern die Reaktion, die im klassischen Versuch bedingt wird! Nichts liegt mir ferner, als den Wert der Pawlow'schen Versuche herabsetzen zu wollen. Es ist durchaus legitim, eine Einzelreaktion künstlich zu isolieren, zumal wenn dadurch so gute Mög-

lichkeiten der quantifizierenden Untersuchung entstehen wie beim Speicheln des Hundes. Nur muß man, wenn man solches tut, sich der Tatsache bewusst bleiben, dass man aus einem System ein Stück herausgeschnitten hat. Man darf beileibe nicht in den Denkfehler verfallen, der offenbar analytisch begabten Menschen naheliegt, zu glauben, das System bestehe jetzt nur mehr aus dem isolierten Teil und dieser sei allein hinreichend, um alle Eigenschaften des ganzen Systems verständlich zu machen.»

In seinem späteren Lehrbuch «Vergleichen der Verhaltensforschung – Grundlagen der Ethologie» (Springer-Verlag, 1978) geht

Konrad Lorenz auf Seite 239 nochmals ein Stückchen erweitert mit einer Fussnote auf den Umgang mit diesbezüglichen Tatsachen ein, die man einfach nicht sehen wollte:

«*Polemik gehört nicht in ein Lehrbuch, doch darf nicht unerwähnt bleiben, daß J. Garcia Schwierigkeiten hatte, diese Erkenntnisse zu veröffentlichen und daß die Publikation der früher erwähnten wichtigen Beobachtung Liddells unterbunden wurde. So groß war die Macht der ideologischen Vorurteile gegen die Tatsache, dass Verhalten phylogenetisch programmiert ist.» (*Phylogenetisch: stammesgeschichtlich, Anm. der Autoren.*)



Die klassische Konditionierung nach Pawlow am Beispiel des bedingten Speichelreflexes bei Hunden, die in einem Gestell fixiert waren, gilt heute noch in weiten Kreisen als «das» Lernprinzip überhaupt. Wie aber aufgezeigt, ist damit das herausgestellte Lerngeschehen nicht wirklich erfasst. Im natürlichen Lernverhalten stecken vielmehr solche elementaren Lernprozesse, die zwar schon lange wissenschaftlich durchschaut wurden, in ihrer theoretischen und praktischen Konsequenz aber noch nicht den Niederschlag gefunden haben, der dem tatsächlichen Verständnis des Lernens gerecht wird. Illustration: N. Heeb

Hintergrund

Grundstein zu einer Lernbiologie

Nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelten sich mehr und mehr die verschiedenen Zweige und Schulen der Verhaltenswissenschaften. Und so blieb es nicht aus, dass die gegensätzlichen Positionen zu scharfen Kontroversen und Auseinandersetzungen führten. Dabei war es auch keinesfalls so, dass alles, was die Ethologen für richtig hielten, auch richtig war und die Behavioristen einfach immer nur danebenlagen. Aus heutiger Sicht war wohl die heftige, aber sachgerecht geführte Auseinandersetzung zwischen den amerikanischen Behavioristen und den europäischen Ethologen ein wichtiger Kristallisationspunkt, der beiden Seiten neue Einsichten eröffnete und aus den Gemeinsamkeiten wichtige Zukunftsperspektiven hervorbrachte. Dennoch sind auch heute manche Denkbarrieren noch nicht völlig überwunden. Auch die Interessenlage für wissenschaftliche Auseinandersetzungen verlagerte sich und neue Herausforderungen mussten bewältigt werden. Die Kapazität verfügbarer Kräfte wurde mehr und mehr anderweitig gebunden. So blieb manches hier wie dort bei dem, so weit es ehemals

angedacht, aber eben nicht zu Ende gedacht war. Ein Übriges taten die verführerische Einfachheit halber Wahrheiten, die Macht der Gewohnheit und die jeweiligen Kräfteverhältnisse (wissenschafts-)politischer Strömungen.

Schon in den 1970er-Jahren wurde deutlich, dass die aus der *Ethologie* hervorgehende *Verhaltensbiologie* schlüssige und tragfähige sowie bis heute unwidersprochene Konzepte zur Biologie des Lernens zu bieten hatte. Dies geht unmissverständlich aus dem Lehrbuch von Konrad Lorenz «Vergleichende Verhaltensforschung – Grundlagen der Ethologie» hervor (Springer-Verlag, 1978). Darin schliesst er sich den immer wieder zitierten Ausführungen seines Freundes Bernhard Hassenstein an (Kapitel IV, Lernen aus den Folgen des Verhaltens). Er folgte damit im Wesentlichen dessen scharfsinnigen Arbeiten und bezeichnet diese als Lerntheorie Hassensteins (S. 245). Aus heutiger Sicht sehen wir darin die faktische Grundsteinlegung für eine Lernbiologie, die es weiterzuentwickeln gilt. Dazu dürfte interessant sein zu wissen, dass Bernhard Hassenstein seine Arbeiten zu diesem Thema bereits 1973 in seinem richtungsweisenden Standardwerk «Ver-

haltensbiologie des Kindes» niederlegte (seinerzeit Piper Verlag, aktuelle Neuauflage 2007, Verlag Monsenstein und Vannerdat, D-Münster). Auf die darin enthaltenen «Elementaren Lernprozesse» gehen wir in einem eigenen Kasten näher ein.

Am Rande sei noch bemerkt, dass Bernhard Hassenstein ein Schüler jenes berühmten Erich von Holst war, der 1937 Konrad Lorenz den entscheidenden Impuls «weg von der Reflextheorie» gab, selbst als Begründer und massgeblicher Gestalter der Verhaltensphysiologie wirkte und später zusammen mit Konrad Lorenz das weltberühmte Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie in Seewiesen, Oberbayern (D) begründete. Hassenstein selbst war Wegbereiter des Max-Planck-Instituts für Biologische Kybernetik in Tübingen und jahrzehntelanger Lehrstuhlinhaber für Biologie der Universität Freiburg i. Breisgau (D).

Über die Praxis zur Theorie

Als Autoren dieser Ausarbeitung befassten wir uns jeweils seit unterschiedlicher Zeit und mit unterschiedlicher Perspektive und Intensität mit dem Lernen und Verhalten des Hundes. Begonnen hat es damit, dass Heinz Weidt in Kenntnis verschiedener Arbeiten von Konrad Lorenz und der anregenden Bücher von Eberhard Trumler 1978 begann, intensiv der Frage nachzugehen, wo die verbreiteten, so genannten *Wesensmängel* tatsächlich herkommen. Zu jener Zeit schien es «völlig klar», dass die Ursachen dazu in der Zucht und der Rasse der betreffenden Hunde lägen, also in ihren Genen. Begriffe wie *Verhaltens-* und *Wesensentwicklung* waren damals noch «Fremdwörter». Im Bemühen, die Lebensvorgänge und natürlichen Bedürfnisse eines Lernlebewesens einigermaßen verstehen und erfüllen zu wollen, sah er sich fast ständig mit alledem im Widerspruch, was im Allgemeinen dazu gedacht und getan wurde. Eine innere Stütze zur Bewältigung dieses Dauerkonfliktes gab ihm Bernhard Hassenstein. Zunächst in Form seiner Bücher «Verhaltensbiologie des Kindes» und «Was Kindern zusteht» (mit Helma Hassenstein). Später dann im persönlichen Kontakt als Berater, Lehrer und väterlicher Freund.

Die Teilnahme an einem Dressurlehrgang mit dem eigenen Jagdgebrauchshund



Konrad Lorenz (1903–1989, Nobelpreis 1973) und Bernhard Hassenstein (links) im Gespräch, Altenberg bei Wien im Hause Lorenz 1985.

Heute bestehen längst keine ernsthaften Zweifel mehr darüber, dass zahlreiche Verhaltensaktivitäten ohne äusseren Anlass aus innerem Drang hervortreten. Dies gilt auch für das Erkunden, Neugierverhalten und Spielen mit dem daraus hervorgehenden Lernen. In seinem Lehrbuch (1978) schloss sich Konrad Lorenz den biokybernetisch ausgerichteten Analysen und Konzepten seines wissenschaftlichen Weggefährten und Mitstreiters an und folgte damit im Wesentlichen der – wie er es nannte – Lerntheorie Hassensteins. Wir sehen darin heute den Grundstein für eine weiterzuentwickelnde Lernbiologie. Foto: H. Weidt

(1978), der zu dem Zeitpunkt mindestens einjährig sein musste, konfrontierte Heinz Weidt aufs heftigste mit dem, was er vorher an möglichst natürlicher Entwicklung im Welpenalter beim eigenen Hund zur Entfaltung gebracht hatte. Der innere Konflikt zwischen dem damaligen Denkstil und dem eigenen Naturverständnis machten den Widerspruch zwischen konditionierender Dressur und naturgemäss nötiger Verhaltens- und Wesensentwicklung als gesellschaftlich verwurzeltes Grundproblem immer deutlicher.

Immer deutlicher wurde aber auch der gravierende Unterschied in Verhaltensbereichen, die im Welpenalter zielgerichtet gefördert wurden und zu ungewöhnlichen wie nachhaltigen Verhaltensleistungen führten. Zugleich blieben Hund und Mensch von jenen Wesensmängeln verschont, die sie vorher so selbstverständlich als vermeintliche genetische Bürde peinigten. (• «Lernen und Verhalten», Seite 50 und Seite 100)

Inzwischen sind fast drei Jahrzehnte praktischer Erfahrung vergangen. Zahlreiche neue Konzepte, Publikationen und Nachschlagewerke zum Verhalten und Wesen des Hundes konnten wir als Einzel- oder Gemeinschaftsarbeit mittlerweile zur Verfügung stellen. Mit der hier vorliegenden Ausarbeitung soll eine weitere Lücke in un-

serem Hundewesen geschlossen werden. Sie besteht in einem allgemein unzureichenden Wissen darüber, worauf es beim Lernen des Hundes insbesondere im Welpenalter tatsächlich ankommt. Dazu gehört beispielsweise die leider verbreitete, aber keinesfalls zielführende Vorstellung, den förderlichen Umgang mit dem Welpen zwar prinzipiell zu bejahen, dazu aber lediglich die bisher gewohnten Umgangsformen mit dem erwachsenen Hund in die Welpenzeit vorzuverlagern. Wie die Erfahrungen zeigten, sind zahlreiche solche Ansätze in nahezu allen Sparten unseres Hundewesens mehr oder weniger kläglich und letztlich völlig natürlich gescheitert. So werden immer wieder neue Probleme hervorgerufen, die eigentlich gelöst sein sollten und heute erst gar nicht mehr entstehen dürften.

Aus langjähriger und vielseitiger Praxis heraus wird hier der zugehörige wissenschaftstheoretische Hintergrund zur nötigen Verbesserung nachvollziehbar dargestellt. So kann theorie- und erfahrungsgestützt ein wichtiger Teilaspekt des Lernens – das eigendynamische Lernen – methodisch aufbereitet zur praktischen Anwendung im Sinne einer zukunfts-trächtigen Lernbiologie vermittelt werden.



Es geht um ein besseres Verständnis und Gestalten des Lernens und Lehrens bei unseren jungen Lebewesen. Foto: H. Weidt

Die Entwicklung der eigenen Motivation

Aus dem anfänglich ziellosen Suchen und Umherstreifen (*Appetenzverhalten*) nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, weitere Wahrnehmungen und Erfahrungen zu machen und diese in ihrer Bedeutung zu bewerten und einzuordnen. So gehen aus dem naturgegebenen Drang des Suchens zahlreiche Lebensaktivitäten hervor, die im Weiteren wichtige Wege des Lernens eröffnen.

Bei diesem Geschehen entsteht etwas ganz Besonderes, etwas, das im wahren Sinne des Wortes richtungsweisend ist. Denn im Verlauf der aufgesuchten (Lern-)Situationen führt das jeweilige *Ersterlebnis* zu *Verknüpfungen*, die in der Folge häufig geradezu zwangsläufig Vorlieben oder Abneigungen entstehen lassen. Wird nämlich etwas positiv eingeordnet, so wird das Lebewesen immer wieder bemüht sein, jene Situation aufzusuchen oder herbeizuführen, die das Gefühl erfüllter Befriedigung erwarten lässt. Umgekehrt wird es solche Situationen meiden, die keinen Erfolg versprechen oder gar negative Empfindungen befürchten lassen. Es findet ein erfahrungsabhängiges Einordnen der Grundreaktionen «weg von» oder «hin zu» statt. Faktisch handelt es sich um ein immer differenzierter wirkendes «Bedeutungslernen», also die Zuordnung von Wertigkeiten (Bildung von Valenzen). Zugleich werden die gefühlsmässigen Bewertungen im *emotionalen Gedächtnis* gespeichert und

später in gleichen oder ähnlichen Situationen wieder wachgerufen. Somit gibt das am Anfang des Lernens gleichzeitig Erlebte und Empfundene immer mehr die Richtung des Lernens vor. Der Fokus der Aufmerksamkeit richtet sich immer stärker auf jene Dinge, die Bedeutung erlangt und Erwartungen geweckt haben. Das Lernen nimmt deshalb mehr und mehr einen Verlauf, der von den Anfangsbedingungen und den daraus hervorgehenden Erfahrungen bestimmt wird. Geradezu wie eine «Initialzündung» bahnt dieses erste Lernen – man könnte auch Erst- oder Initiallernen sagen – die Art und Weise, was und wie weiter gelernt wird und was unberücksichtigt bleibt oder auch gezielt gemieden wird.

An diesem handlungsbestimmenden Geschehen ist noch ein weiterer, besonders bedeutsamer Mechanismus beteiligt: Von Natur aus erwartet ein Lernlebewesen «Antworten» auf sein eigenes Tun. Sind Eigenaktivitäten und Eigeninitiativen nicht oder nur eingeschränkt möglich oder werden sie abgewürgt oder zurückgewiesen, so wird die sonst daraus hervorgehende Weiterentwicklung der eigenen Motivation mehr oder weniger unterbunden. Dieser Mechanismus ist nicht nur für die Motivationsbildung, sondern auch für den einzelnen Lernvorgang sehr wichtig. Denn in Verbindung mit Eigenaktivität oder unmittelbar nach Eigeninitiative ist die Aufmerksamkeit in Erwartung dessen, was darauf folgt, besonders hoch. Daraus ergibt sich ein wichtiger gesetzmässiger Sachverhalt:

Auf Eigenaktivität und Eigeninitiative folgt erhöhte Lernbereitschaft. Sie ist an ein kurzes Zeitfenster von wenigen Sekunden gebunden. (● «Lernen und Verhalten», Teil 5)

Mit Blick auf das, was handlungsbestimmend wirkt, erwachsen aus den anfänglich aktivierenden und richtungsgebenden Faktoren immer mehr die Strategien und Methoden für das eigene weitere Lernverhalten. So entsteht im Zusammenwirken der veranlagten inneren Antriebe eines Lebewesens mit den vorgefundenen Anfangsbedingungen und den sich ergebenden Ersterlebnissen immer mehr jene *Handlungsbereitschaft*, die auch *Motivation* genannt wird. Vereinfacht könnte man auch sagen, dass sich aus der Art und Weise des anfänglichen Lernens die weitere Motivation entwickelt. Die Handlungsbereitschaft oder Motivation kann sich aber nur in dem Umfang ausbilden, wie sie durch weitere innere und äussere Bedingungen ermöglicht wird.

Die Bedeutung einer sicheren Bindung

Damit ein junges Lernlebewesen überhaupt in der Lage ist, aus sich herauszugehen, und sich aktiv mit der noch unbekannten Umwelt auseinandersetzen kann, braucht es eine Basis des Vertrauens, die ihm die Gefühlslage relativer Sicherheit vermittelt. Diese *emotionale Sicherheit* wird durch eine sichere *Bindung* zwischen dem jungen Lebewesen und seinem *Fürsorgegaranten* vermittelt. (● «Lernen und Verhalten», Teil 9) Für das junge Lebewesen besteht eine sichere Bindung darin, dass es «weiss», wo es hingehört, wer für es da ist und ihm zuverlässig Wärme, Nahrung, Schutz und regelmässige Fürsorge bietet. Für den Fürsorgegaranten besteht die Aufgabe zum Aufbau einer sicheren Bindung darin, durch aufmerksame Verfügbarkeit und fürsorgliche Hingezogenheit situations- und augenblicksgerecht auf die veränderlichen Bedürfnisse seines Schützlings angepasst zu reagieren und bei ihm im Vorherein keine ernsthaften Mangelzustände aufkommen zu lassen. Die biologische Grundlage der Bindung beruht auf dem Geschehen der Prägung und dient als natürliches Sicherheitssystem dem Selbstständig- und Erwachsenwerden des Nachwuchses. (● «Lernen und Verhalten», Teil 5)

Bei unseren Hunden braucht der heranwachsende Welpe zunächst die Hündin als Fürsorgegaranten. Diese Rolle übernimmt dann zusätzlich immer mehr der



Aus dem Zusammenwirken der veranlagten inneren Antriebe mit den vorgefundenen Anfangsbedingungen und den sich ergebenden Ersterlebnissen entsteht immer mehr jene *Handlungsbereitschaft*, die auch *Motivation* genannt wird. Sie erstreckt sich nicht nur auf die Ausführung einzelner Tätigkeiten, sondern auch auf die Ausbildung der künftigen Lernbereitschaft. Deshalb ist die Art und Weise des frühen Lernens mitentscheidend, wie sich die individuelle Motivation entwickelt. Foto: H. Weidt



Mit zunehmendem Vertrauen in einen zuverlässigen Fürsorgegaranten entsteht mehr und mehr eine sichere Bindung, die zu emotionaler Sicherheit und Selbstvertrauen führt. Das befähigt ein heranwachsendes Lebewesen, Herausforderungen mit Zuversicht anzunehmen und an deren Bewältigungen immer wieder aus sich heraus zu wachsen. Ein solches Gefüge lässt bei unseren Hunden nicht nur Wesenssicherheit entstehen, sondern bringt auch das Lernverhalten und die Entwicklung des Organismus zur vollen Entfaltung. Dieser Zusammenhang ist für unsere Hunde von allergrösster Bedeutung. Seine Missachtung stellt die Glaubwürdigkeit jeglichen Bemühens um das Wesen unserer Hunde in Frage. Foto: S. Dirwanger, Blindenführhundeschule Allschwil

Züchter und schliesslich vollständig der neue Welpenbesitzer und künftige Hundehalter. Bei all diesen zivilisationsbeeinflussten Entwicklungsstadien kommt es entscheidend darauf an, wie kompetent der jeweilige Fürsorgegarant seine Aufgabe von Anfang an wahrnimmt. Im Falle der Hündin hängt das von ihrer *Instinktsicherheit* und der ungestörten Entfaltung ihres *Brutpflegeverhaltens* ab. Bei den jeweiligen menschlichen Fürsorgegaranten geht es darum, mit sicherem Wissen, Einfühlungsvermögen und offenherzigem Bemühen, den Hund wirklich verstehen zu wollen und seine natürlichen, vor allem emotionalen Bedürfnisse zuverlässig zu erfüllen. Kommen im Verlauf der jeweiligen Entwicklungsstadien diese Faktoren nicht ausreichend zur Wirkung, so wird es dem Welpen schwerfallen oder gar unmöglich sein, die notwendige Auseinandersetzung mit seiner Umwelt positiv gestimmt als reizvolle Herausforderung anzunehmen. Die angeborene Angst vor Unbekanntem wird dann stärker sein als die innere Sicherheit und Freiheit, Risiken auf sich zu nehmen, Neugierde zu entwickeln und immer wieder schrittweise Unsicherheit in Sicherheit zu wandeln. Damit bleiben die positiv motivationsbildenden Lernprozesse mehr oder weniger auf der Strecke. Normalerweise würden diese ja dazu führen, die eigene Welt zu erobern und ihre Gegebenheiten zutreffend einzuordnen. So aber kommen

jene Lernvorgänge erst gar nicht zustande, herauszufinden, vor was man als Hund Angst haben muss und vor was nicht und wie die Möglichkeiten und Strategien des eigenen Verhaltens verbessert werden können. Kurzum: Ungünstige Anfangsbedingungen erschweren oder verhindern die natürliche Entwicklung zunehmend selbst-

ständiger Lebensbewältigung und lassen eine negative Grundstimmung entstehen. Wird also durch fehlende Bindungssicherheit das frühe Lernen nicht von Zuversicht und Selbstvertrauen angeführt, kann sich ganz allgemein – trotz bester Veranlagung – die Lernbereitschaft nicht ausreichend entwickeln. (• «Lernen und Verhalten», Teil 6) Damit sollte klar geworden sein, dass die Bindungsqualität nicht nur entscheidend an der emotionalen Entwicklung und damit am späteren psychischen Leistungsvermögen beteiligt ist, sondern auch an der Entfaltung der Lernfähigkeit.

Die Bedeutung der Selbstwirksamkeit

Das Bemühen um den Aufbau einer sicheren Bindung kann aber auch leicht zu falschen Schlüssen führen. So geht es keinesfalls etwa darum, dass auf der Seite des menschlichen Fürsorgegaranten aus unangemessener Besorgtheit und erdrückender Fürsorge die Eigenaktivität des Welpen gehemmt und damit die so wichtigen motivationsbildenden Lernvorgänge unbedacht verhindert werden. Eine solche *Überbehütung* würde den Weg zur selbstständigen Lebenstüchtigkeit stark behindern und dadurch schnell *Überforderungen* sowie eine unverhältnismässige Abhängigkeit vom Fürsorgegaranten entstehen lassen. Selbstverständlich müssen tatsächliche Gefahren abgewendet und unkontrollierbare Risiken vermieden werden. Ansonsten gibt es aber für eine natür-



Das Erleben, durch eigenes Tun etwas zu bewirken und dadurch günstigen Einfluss auf die augenblickliche Situation oder den Verlauf des jeweiligen Geschehens zu nehmen, hat eine hohe und vielfältige innere Belohnungswirkung. Wichtig ist, dass der entscheidende (Lern-)Schritt vom heranwachsenden Lebewesen selbst getan wird. Foto: H. Weidt

liche Lern- und *Verhaltensentwicklung* keine Chance ohne Risiko.

Die menschliche Hilfe und Unterstützung des Welpen darf deshalb immer nur so weit gehen, wie sie nötig ist, damit er die seinem jeweiligen Entwicklungsgrad angemessenen Herausforderungen annehmen und durch eigenes Tun bewältigen kann. Denn aus dem Erleben, **durch eigenes Tun etwas zu bewirken** und Einfluss auf den Verlauf des Geschehens zu haben, auch Selbstwirksamkeit genannt, geht ein starker Belohnungs- und Verstärkungseffekt hervor. Dieser ist wiederum ein wesentlicher Teil der Voraussetzungen dafür, die nächsthöhere Herausforderung annehmen und bewältigen zu können. Auf diese Weise wächst das Zutrauen in das eigene Können und die gemachten Erfahrungen werden zur Überzeugung und Erwartung, auch den nächsten Schritt erfolgreich meistern zu können. Für die Aufrechterhaltung dieses fortschreitenden Geschehens bedarf es keiner anderen Belohnung als jener, die aus dem Gefühl der Selbstwirksamkeit hervorgeht. (• «Lernen und Verhalten», Seite 140)

Durchschaut man einigermaßen das Zusammenwirken der bisher schon erörterten Mechanismen und Rahmenbedingungen, so dürfte es nicht schwerfallen, zu verstehen, wie sich das naturgegebene Belohnungs- und Motivationssystem entwickelt und dafür sorgt, dass unsere Lebewesen aus sich heraus das lernen, was sie für ihre Lebensbewältigung brauchen. Unter den strengen Anforderungen der Natur kann die *Lust* am Lernen schliesslich nur dadurch geweckt und aufrechterhalten werden, dass bereits beim frühesten Beginn und suchenden Ausrichten des Lernens die belohnenden Effekte aus der eigenen Aktivität und nicht aus äusseren materiellen Belohnungen hervorgehen. Denken wir beispielsweise einmal an Fuchs- oder Wolfswelpen, die in freier Natur dabei sind, die nähere Umgebung ihres Baues zu erkunden, so steht oder sitzt ja dort nicht etwa hinter jedem Busch oder Strauch jemand, der sie für diese Tätigkeit mit Futter oder gar Leckerbissen belohnt. Das Belohnungs- und Motivationssystem befindet sich also im Organismus selbst und baut sich erfahrungsabhängig immer mehr auf. Dies alles findet, wie man heute zuverlässig weiss, im Gehirn statt.

Die hier aufgezeigten Zusammenhänge machen aber auch deutlich, dass dieses motivationsbildende Lernen weder gelehrt noch durch Konditionierungen herbeigeführt werden kann. Es muss durch eigenes Tun ausgelöst und in selbstfördernder Weise aufrechterhalten werden. In Verbindung mit den dabei gemachten Erfahrungen voll-

ziehen sich elementare Lernprozesse, die zur Basis für weitere Formen des Lernens bei höher entwickelten Lebewesen werden (siehe auch Kasten «Lernen aus Erfahrung – Elementare Lernprozesse»).

Innere und äussere Bedingungen des Lernens

Von einem bestimmten Reifegrad an sind unsere Lernlebewesen in der Lage, durch ihre Eigenaktivität solche Gegebenheiten auf- und auszusuchen, die mehr oder weniger zufällig ihr Interesse wecken. Ist das geschehen, so wird ihr körpereigenes Belohnungs- und Motivationssystem in Gang gesetzt und erfahrungsabhängig immer mehr ihre Lust am Lernen angefacht. Eine wesentliche Voraussetzung dazu ist jene innere *emotionale Sicherheit*, die aus einer sicheren *Bindung* hervorgeht und die durch *soziale Kompetenz* des *Fürsorgergaranten* vermittelt wird. (• «Lernen und Verhalten», Teil 10) Als weitere innere Bedingung gehört auch eine ansonsten angstfreie Gefühlslage sowie ein körperlich ausgeglichener Versorgungszustand, also die Abwesenheit von Hunger und Durst oder des Verlangens nach Ruhe und Entspannung.

Es liegt auf der Hand, dass zusätzlich zu den inneren Bedingungen auch solche äussere Bedingungen gehören, die ausreichende und dem jeweiligen Entwicklungsgrad angepasste Lern Gelegenheiten bieten.

In der freien Natur ergibt sich das insofern von selbst, als im Allgemeinen der Nachwuchs in eine *Umwelt* hineingeboren wird, die weitgehend mit den Anforderungen und Qualitäten des späteren Lebensraumes übereinstimmt (*Organismus-Umwelt-Beziehung*). So regelt es sich auch von selbst, dass sich von Anfang an das Lerninteresse und die elementaren Lernprozesse danach ausrichten, was auch im späteren Leben Bedeutung haben wird.

Im Wissen darum, dass im frühen *Erkunden* und *Spiele*n die Fähigkeiten entwickelt werden, die im späteren Erwachsenenleben gebraucht werden, benötigen auch unsere jungen Hunde jenen Erkundungs- und Spielraum, der für den Aufbau der von ihnen später erwarteten Fähigkeiten unverzichtbar ist. Je besser die Aufzucht- und Entwicklungsbedingungen mit den späteren Anforderungen an den erwachsenen Hund übereinstimmen, desto wirkungsvoller wird von Anfang an das gelernt, was später gebraucht wird, und umso weniger psychische *Überforderungen* und so genannte *Wesensmängel* entstehen dabei. (• «Lernen und Verhalten», Teil 12) Besonders deutlich wird das dort, wo an Hunde später besondere Anforderungen wie beispielsweise als Jagdgebrauchshund, Blindenführhund, Katastrophen- und Rettungshund oder Diensthund gestellt werden. In Anlehnung an die naturnotwendige Übereinstimmung und Anpasstheit zwischen einem Lebewesen und seiner Umwelt sprechen wir hier von der *Passung* in der Hun-



Je besser ein Hund mit all seinen Eigenschaften und Bedürfnissen in die vom Menschen vorgegebene Umwelt passt, umso reibungsloser kann sich das Zusammenleben für beide Seiten vollziehen. Diese *Passung* hängt von zahlreichen Faktoren ab. Wichtig sind dabei verschiedene äussere und innere Bedingungen während des frühen Lernens. Das gilt vor allem für solches Lernen, das es dem jungen Hund möglich macht, sich auf jene prinzipiellen Anforderungen einzustellen, die er später erfüllen muss. Foto: H. Weidt

dehaltung. Neben den rassespezifischen und haltungsbedingten Erfordernissen ist sie von einem hohen Lernanteil während der *Verhaltens- und Wesensentwicklung* gekennzeichnet. (• «Lernen und Verhalten», Teil 7)

Viel mehr, als allgemein bedacht wird, nimmt als äussere Bedingung die Jahreszeit Einfluss auf das Lernen. Es ist ja nicht etwa Zufall, dass in der freien Natur der Nachwuchs dann auf die Welt kommt, wenn die Entwicklungsbedingungen besonders günstig sind. In unseren Breitengraden ist das im Frühjahr, also dann, wenn beispielsweise das Nahrungsangebot und das Klima günstig ist und ausreichend Zeit für die Aufzucht besteht, bis es wieder schlechter wird. Zudem hat der Tag-Nacht-Rhythmus (*Rhythmik*) erheblichen Einfluss auf die Aktivität von Tier und Mensch. Die Tageslänge im Frühjahr bis in den Herbst hinein bietet unter viel besseren Bedingungen mehr Zeit zu lernen als in der «schlechten» Jahreszeit. Es gibt also gute und einsichtige Gründe, die Mechanismen der Natur – wo immer es möglich ist – auch für die Lernentwicklung unserer Hunde bestmöglich zu nutzen. (• «Lernen und Verhalten», Teil 6)

Eigendynamisches Lernen – die Entwicklung individueller Lernstrategien

Unsere höher entwickelten Lernlebewesen sind mit angeborenen Strategien des Erfahrungserwerbs ausgestattet. Dazu zählen *Erkunden, Neugierde und Spielen*. Für unsere Betrachtungen steht mehr das Erkunden im Vordergrund. Wie schon vorher erörtert, nimmt es seinen Anfang in einem von innen herausdrängenden Suchbedürfnis (*Appetenz/Appetenzverhalten*). Es dient dazu, dem Lebewesen über verschiedene Schritte des Suchens, Wahrnehmens und Verknüpfens seine Welt zunehmend erfassbar und durch erfahrungsbedingtes Verhalten bewältigbar zu machen. Dazu finden verschiedene elementare Lernprozesse statt. Sie bestehen im Wesentlichen aus der *Verknüpfung* von *Wahrnehmungen* und aus Aktivitäten des Verhaltens, die zur Änderung vorhandener oder zum Erwerb neuer Verhaltensweisen führen (siehe Kasten «Lernen aus Erfahrung – Elementare Lernprozesse»).

Dieses Lernen besteht aber keinesfalls nur im Erreichen von Lernergebnissen, also darin **was**, sondern auch **wie** gelernt wird. Denn für die praktische Lebensbewältigung ist es gleichermassen wichtig, zu lernen, wie am wirkungsvollsten Bedürfnisse befriedigt, Ziele erreicht und Probleme gelöst werden können. Für dieses «Gewusst wie»

braucht es ein Kennenlernen von Zusammenhängen und die Entwicklung prinzipieller, wie auch situationsabhängig angepasster Vorgehensweisen.

Grundlage und Ausgangspunkt für diesen Teil des Lernens sind die schon genannten angeborenen Strategien des Erfahrungserwerbs. Je nachdem, wie sehr sie in den verschiedenen Verhaltensbereichen herausgefordert werden, lassen sie erfahrungsabhängig individuelle, also gewissermassen persönliche Strategien und Faustregeln entstehen. Auf diese Weise stellt sich so die Art des Lernens und Verhaltens auf die am Anfang vorgefundene Lebenssituation ein. Zugleich ergeben sich aus diesem frühen Lernen – vor allem durch *Ersterlebnisse* – erfahrungsbedingte Vorlieben und Abneigungen. In der Folge entwickeln sich daraus zunehmend festgefügte *Handlungsbereitschaften* oder auch immer deutlicher werdendes *Meideverhalten*. Erlernte Handlungsbereitschaften entstehen häufig erst durch die belohnenden und motivierenden Effekte der Selbstwirksamkeit. Die Entfaltung von Selbstwirksamkeit setzt wiederum eine *emotionale Sicherheit* voraus, die aus einer sicheren *Bindung* hervorgeht. (• «Lernen und Verhalten», Teil 17)

Diese vernetzten Zusammenhänge machen deutlich, dass die Art und Weise des Strebens und Könnens eines Lernlebewesens von zahlreichen inneren und äusseren Faktoren abhängig ist. Zum Teil haben sie mehrere Wirkungen, die sich untereinander wechselseitig fördern oder hemmen können.

Ausserdem stehen diese Mehrfach- und Wechselwirkungen des Lernens in ständig veränderlichen Beziehungen zum Selbstaufbau des heranwachsenden Organismus und seines Gehirns.

Insgesamt haben wir es hier mit einem aus sich selbst herausdrängenden und sich selbst organisierenden Gestaltungsprozess zu tun. Von den Anfangsbedingungen ausgehend, ermöglicht er unter natürlichen Verhältnissen ein bestmögliches Zusammenspiel zwischen einem Lebewesen und seiner Umwelt. Das dazu stattfindende Lernen geht aus einem inneren Drang des Lebewesens nach notwendiger Erfahrung hervor. Dort, wo es diesem folgen kann und dabei innere Belohnung findet, fördert es das eigene Streben und formiert so erfahrungsabhängig immer mehr die Art und Weise seines Lernens. Aus dem Ineinandergreifen und Zusammenwirken ganz unterschiedlicher Faktoren entwickelt sich ein Lernverhalten, das sich immer mehr selbst fördert. Wir nennen dieses Lerngeschehen deshalb «eigendynamisches Lernen». Versucht man seine Funktion mit wenigen Worten auf den Punkt zu bringen, so ergibt sich etwa Folgendes:

Das eigendynamische Lernen ...

... bezeichnet das Zusammenwirken solcher Faktoren des Lernens, die ein Lebewesen in seiner Verhaltensentwicklung und Individualität dazu befähigen, aus sich heraus eigene Strategien der Lebensbewältigung zu entwickeln und zielstrebig einzusetzen.



Das eigendynamische Lernen besteht darin, dass ein heranwachsendes Lebewesen von sich aus lernen will und sich dieses Lernen unter dem Einfluss bestimmter Faktoren von selbst fördert. Erfüllen wir dazu von Anfang an die Voraussetzungen und kanalisieren wir das, was gelernt wird, in erwünschte Bahnen, ergeben sich neue Qualitäten im Lernen und Verhalten unserer Hunde.

Foto: S. Dirwanger, Blindenführhundeschool Allschwil

Das eigendynamische Lernen wird im Allgemeinen überall dort verwirklicht, wo natürliche Verhältnisse vorherrschen oder unter der Obhut des Menschen eine Entfaltung des natürlichen Lernverhaltens im Vordergrund steht. Es ist der naturgegebene Schlüssel für ein optimales Lernen, das selbst seine eigene Richtung, die wirkungsvollsten Methoden und Strategien sowie die notwendige Intensität hervorbringt. Dort aber, wo die natürlichen Mechanismen und Funktionen des eigendynamischen Lernens gestört werden, kann das Lernen und Verhalten entsprechend eingeschränkt sein und dazu führen, dass völlig gegensätzliche Ergebnisse entstehen. Wir haben es dann mit den Folgen einer durch äussere Umstände auferlegten frühen Behinderung des natürlichen Lernens zu tun.

Störung des eigendynamischen Lernens

Es ist ja nicht schwer, sich vorzustellen, dass manche Hunde vom frühen Welpenalter an nicht das lernen können, was für sie gut und für ein möglichst belastungsarmes Zusammenleben mit uns Menschen notwendig wäre. Häufig hat das damit zu tun, dass die verfügbar gemachten Lerngelegenheiten und die Voraussetzungen für ein innerlich gelöstes Spielen und Erkunden unzureichend sind. Das kann beispielsweise daran liegen, dass ein ausreichender Spiel- und Erkundungsraum, geeignete Spielpartner und eine sichere Bindung zu einem verlässlichen Fürsorgegaranten fehlen. Unter diesen Umständen bleiben jene vielfältigen und naturgemäss notwendigen positiven Erfahrungen aus, die eine weitere, zuversichtlich gestimmte Eroberung der eigenen Welt möglich machen. Die angeborene Angst vor Unbekanntem kann bei der Begegnung mit Neuem nur schwer überwunden werden. Die Gefühle des Unbehagens, der Unsicherheit oder auch der Angst werden so zu fast ständigen Begleitern. Mit dem Heranwachsen des jungen Hundes wächst aber auch die Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit der Begegnung mit solchen Situationen, welche immer mehr die negative Grundstimmung verstärken. Aus dieser Belastung und inneren Not heraus lernt ein Hund zwangsläufig immer mehr, wie er sich solchen Situationen am besten entziehen oder sie im Vorhinein vermeiden kann. Statt wachsendem Vertrauen in den Fürsorgegaranten und in sich selbst, entsteht immer mehr Misstrauen und Unsicherheit bei der Bewältigung des Alltags. Dort, wo das Verhalten und Wesen eines Hundes mit einem solchen Entwicklungs-



Selten ist es böse Absicht und dennoch be- oder verhindern wir bei unseren Hunden häufig das Sammeln notwendiger Erfahrungen. Im Welpenalter ist das besonders folgenreich. Denn neben dem Mangel an Erfahrungen kommt so auch das natürliche Lernverhalten nicht ausreichend zur Entfaltung. Dadurch geht die innere Dynamik der selbstständigen Weiterentwicklung im Lernen und Verhalten verloren. Foto: H. Weidt

verlauf diskutiert wird, spricht man häufig davon, dass dieser Hund nichts gelernt hätte. Das stimmt so jedoch nicht. Denn der Hund hat aufgrund seiner ungünstigen Anfangsbedingungen und den negativen Begleitumständen seiner Lerngeschichte zunächst bestimmte Abneigungen entwickelt, die sich dann mehr und mehr als Meideverhalten und Hemmungen verknüpft haben. Auch dieses erfahrungsbedingte Verhalten beruht auf Lernen (Weiteres siehe Kasten «Lernen aus Erfahrung – Elementare Lernprozesse»). Der Verlauf eines solchen Lerngeschehens kann aber auch noch weitergehende negative Formen annehmen. Aus der Grundstimmung von Unsicherheit und Angst geht nur allzu leicht das Gefühl des vermeintlichen Bedrohtheits hervor. Je nach Temperament eines Hundes können sich daraus wiederum aggressive Verhaltenstendenzen und im Weiteren ebensolche Bewältigungsstrategien entwickeln. Häufig äussert sich das in unangemessenem aggressiven Verhalten und übersteigertem Dominanzstreben. Diese Geschehenskette zeigt, wie sich aus ungünstigen Anfangsbedingungen heraus ohne böse Absicht und weiteres Zutun immer mehr ein regelrechter Teufelskreis un-

erwünschten Verhaltens entwickeln kann. Nicht selten spricht man hier von *Fehlverknüpfungen*, *Verhaltensstörungen* und *Wesensmängeln*. Sie entstehen auf der gleichen Grundlage jener biologischen Mechanismen des Lernens, die normalerweise so sinnreich wirken. Dadurch aber, dass sie in anderen Zusammenhängen als unter naturgegebenen Bedingungen aktiviert werden, führt das zwangsläufig, gewissermassen bio-logisch zu solchen widersinnigen Ergebnissen. Ein vergleichbares Geschehen vollzieht sich auf der Ebene des Gefühlslebens. Es ist unter dem Begriff der *Affektlogik* beschrieben. (• «Lernen und Verhalten», Teil 12)

Entgegen weit verbreiteter Vorstellungen können solche Störungen des eigendynamischen Lernens nicht nur durch Mangelzustände, sondern auch durch Überbehütung hervorgerufen werden. In beiden Fällen kann die positive Entfaltung des eigendynamischen Lernens mehr oder weniger gestört werden. So führen unzureichende Aufzucht- und Entwicklungsbedingungen beispielsweise einen Mangel an Lerngelegenheiten, sicherer Bindung und motivationsbildender Selbstwirksamkeit herbei. Im Falle der Überbehütung ist es das Übermass an Fürsorge und Besorgtheit, das die prinzipiell gleichen Erfahrungsmängel mit all ihren Folgen entstehen lässt. Deshalb ist es so wichtig, sorgfältig zu durchschauen, was Lernbewesen für ihre ungestörte Entwicklung wirklich brauchen. Das setzt aber auch voraus, zu verstehen, was sie so häufig daran hindert, das zu werden, was ihnen von Natur aus möglich wäre.



Erfahrungsmängel und Einschränkungen im Lernverhalten können bei unseren Hunden nicht nur dadurch entstehen, dass ihr enormes Lernbedürfnis im Welpenalter unterschätzt oder vernachlässigt wird. Auch ein Übermass an Fürsorge und Besorgtheit kann im Sinne einer Überbehütung folgenreich sein. Im «Glashaus» falsch verstandener Fürsorge wird deshalb ein Hund kaum jemals das werden, was von Natur aus möglich wäre. Foto: D. Berlowitz

Hintergrund

Lernen aus Erfahrung – Elementare Lernprozesse

Ursprung und Anknüpfungspunkt

Bereits 1973 fasste Bernhard Hassenstein in seinem Buch «Verhaltensbiologie des Kindes» unter der Sammelbezeichnung «Lernen aus Erfahrung» elementare Lernprozesse zusammen und stellte sie in einer Übersicht dar. Aus der aktuellen Neuauflage des gleichen Werkes wurde nachfolgend diese Übersicht und die zugehörigen Kurzdefinitionen nahezu wortgetreu übernommen.

Art der Erfahrung: \ erlernt:	auslösende Reizsituation	Verhaltens- element
Belohnung	bedingte Appetenz	bedingte Aktion
Strafe	bedingte Aversion	bedingte Hemmung

Aus: B. Hassenstein: «Verhaltensbiologie des Kindes», 6. Auflage 2007, Verlag Monsenstein und Vannerdat, D-Münster.

«Hier folgen die vier Kurzdefinitionen, wobei der Pfeil jeweils den Lernprozeß markiert.

- Auf Reiz folgt gute Erfahrung (z. B. Antriebsbefriedigung) → der Reiz wird zum Anlaß und Ziel des Appetenzverhaltens des befriedigten Antriebs: bedingte Appetenz
- auf Verhaltenselement folgt gute Erfahrung (z. B. Antriebsbefriedigung) → der befriedigte Antrieb stellt das Verhaltenselement neu in seinen Dienst: bedingte Aktion;
- auf Reiz folgt schlechte Erfahrung → der Reiz wird künftig gemieden: bedingte Aversion;
- auf Verhaltenselement folgt schlechte Erfahrung → das Verhalten wird künftig unterdrückt: bedingte Hemmung.»

Ergänzend sei noch die Bezeichnung «Verhaltenselement» erläutert:

Mit diesem Ausdruck ist im Gesamtbild eines Verhaltens allein die Ausführung gemeint, also – unabhängig von der Verursachung (durch Reize oder spontan) – all das, was durch Muskelstätigkeit zustande kommt, sei es ganz einfach (Beinheben, Fangöffnen, einzelner Bell-Laut) oder zusammengesetzt (Rennen, Gähnen, Kläffen).

Weitere Erläuterungen an Hand von Beispielen mit speziellem Blick auf das Geschehen beim Hund finden sich in dem Buch «Hundeverhalten – Das Lexikon» von Andrea Weidt unter dem Begriff Lernen, 2. Elementare Lernprozesse. Für eine generelle Vertiefung empfehlen wir die genannte Primärliteratur.

Die hier nur in den Grundzügen dargestellten elementaren Lernprozesse sind der entscheidende Anknüpfungspunkt für das eigendynamische Lernen. Vor allem die Entstehung bedingter Appetenz hat beim eigendynamischen Hervorbringen erwünschter Verhaltensweisen eine Schlüsselfunktion.

Appetenzverhalten als Schlüsselfunktion

Das Appetenzverhalten, der innere Drang – ohne äusseren Anlass – Reize aufsuchen zu wollen, ist ein zweistufiges Geschehen. Das anfängliche Unruhigwerden und ungerichtete Suchen macht es wahrscheinlicher, zur augenblicklichen Lebensaktivität passende Reize auf-

nehmen zu können (Phase I). Kommt es zur Wahrnehmung eines zur inneren Aktivierung passenden Reizes, so geht das Verhalten in ein gezieltes Annähern über (Phase II). Bestätigt sich die Erwartung als tatsächlich bedeutsam, weil sie zum Ziel geführt hat, vollzieht sich der erste elementare Lernprozess. Es entsteht eine (lern-) bedingte Appetenz. Geschieht dies als Ersterlebnis und/oder findet es wiederholte

Bestätigungen, so entsteht daraus gewissermassen ein erlernter Antrieb.

An der Bildung einer bedingten Appetenz sind nicht nur die Umstände und das Verhalten beteiligt, welche zum Ziel führen, sondern auch die darauf folgende Erfahrung (siehe unten).

Für das praktische Leben formuliert, kann man sagen, dass bedingte Appetenzen ein aus (frühen) Erfahrungen, also aus Lernen hervorgehendes eigenes Wollen und Streben darstellen. Von Natur aus kommt solchen elementaren Lernprozessen die Funktion zu, durch Eigeninitiative Interessantes von Uninteressantem und Nützlichem von Unnützlichem unterscheiden und auswählen zu lernen. So kann sich in Verbindung mit dem eigendynamischen Lernen ein höher entwickeltes Lebewesen innerhalb seiner arteigenen Grenzen selbst auf das programmieren, was unter seinen Lebensumständen tatsächlich Sinn macht, also verhaltens-bio-logisch richtig ist. Mit Blick auf die Verantwortung des Menschen für die Lern- und Haltungsbedingungen seiner Hunde sollen das einige grundsätzliche Beispiele verdeutlichen.

Jagdgebrauchshunde haben u. a. die Aufgabe, gesuchtes und gefundenes totes Wild, sofern sie es tragen können, ihrem Herrn zu bringen. Das ist im Falle eines Fuchses eine besonders schwierige Ausbildungshürde. Denn Hunden widerstrebt es massiv, den Fuchs als einen mit ihnen verwandten Caniden überhaupt in den Fang zu nehmen. Man könnte sogar von Ekelverhalten sprechen, wenn es die Hunde trotzdem – im Sinne ihrer jagdlichen Brauchbarkeit – tun müssen. Infolgedessen ist die zugehörige Ausbildung nach gewohnter Methode schwierig und für beide Seiten belastungsreich. Beginnt man hingegen bereits während der Aufzucht und der frühen Verhaltensentwicklung mit Fell- und Körperteilen eines Fuchses lustvolle Beutekampfspiele zu arrangieren, zeigt sich die vorher genannte Hürde erst gar nicht. Vielmehr kommt es dazu, dass Jagdgebrauchshunde, die über den Weg des eigendynamischen Lernens in ihrem Verhalten aufgebaut werden, sich später geradezu «Fuchs-süchtig» verhalten können und auf diese einfache Weise zu zuverlässigen, so genannten Verloren-Brin-



Foto: J. Giger

gern werden. Einzelheiten zum Lern-Aufbau und zur Gesundheitsvorsorge bei Mensch und Hund (Gefährdung durch Fuchsbandwurm) können hier nicht gegeben werden.

Katastrophen- und Rettungshunde müssen in der Lage sein, eine gewisse Höhe über eine nach oben aufgestellte Leiter zu überwinden. Das stellt aussergewöhnliche Anforderungen an die *Senso- und Psychomotorik* des betreffenden Hundes und einen langen und belastungsreichen Weg für Mensch und Hund dar, der keinesfalls immer zum Erfolg führt. Bietet man einem künftigen Rettungshund im Welpenalter solche Möglichkeiten, die sein eigendynamisches Lernen in die erwünschte Bahn lenken, so ist es ein Leichtes, diese Verhaltensleistung zu-

verlässig und nachhaltig zu verankern. Das Titelbild dieses Sonderdrucks zeigt dazu ein Beispiel. Dieser Welpe ist im Alter von 18 Wochen im Sinne des eigendynamischen Lernens dabei, die Fähigkeit des Leitergehens zu entwickeln. Schon im Alter von etwa 6 Monaten konnte der gleiche Hund aus eigenem Antrieb und ohne jede Hilfe oder drängende Aufforderung eine normale Leiter mit einer Höhe von 4,70 m bei einem Anstellwinkel von ca. 70 Grad überwinden (siehe nebenstehende Abbildung). Dieses tat er als einsatzfähiger Katastrophenhund stets lustvoll bis zum Alter von mehr als 10 Jahren. Zuweilen war er geradezu «Leitern-süchtig». Das war nicht immer unproblematisch, denn er musste zum Beispiel des Öfters bei Waldspaziergängen von selbst erklommenen Hochsitzen mühsam heruntergeholt werden.

Diensthunde der Polizei, Blindenführhunde und andere vierbeinige Helfer des Menschen sind in ihrem Einsatz oft gefordert, Probleme selbstständig zu lösen. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn der direkte Weg zum Ziel versperrt ist und sie selbstständig einen alternativen Weg finden müssen, um die gestellte Aufgabe zu erfüllen. Langjährige und vielseitige Erfahrungen haben auch hier in überzeugender Weise gezeigt, wie meisterhaft und selbstsicher sie dies leisten können, wenn ihnen früh der Weg des eigendynamischen Lernens nicht versperrt, sondern zielgerichtet eröffnet wurde. Mit einem zwinkernden Auge kann man sich manchmal nicht des Eindrucks erwehren, dass so aufgebaute Hunde in ihrem Verhalten cleverer erscheinen als manche ihrer Ausbilder.

Das **Gemeinsame** an diesen Beispielen ist die Schlüsselfunktion der **bedingten Appetenz**. Durch ein zielgerichtetes Aktivieren und Ausrichten des Verhaltens ist sie eine wichtige Voraussetzung für ein erwünschtes eigendynamisches Lernen. Sie lässt erfahrungsabhängig ein jeweils situations-, objekt- und sozialbezogenes Wollen und Streben entstehen. Die darauf jeweils folgende Handlung ist im Falle (erwünschtermassen) guter Erfahrung das, was Bernhard Hasenstein als weiteren elementaren Lernprozess (lern-) **bedingte Aktion** genannt hat. Damit wird nun schlüssig klar, dass das, was bisher landläufig als bedingter Reflex oder konditioniertes Verhalten bezeichnet wird, tatsächlich nur die halbe Wahrheit ist. Denn wie gezeigt, handelt es sich um zwei ganz unterschiedliche und wahrlich elementare Lernprozesse, die in ihrer Bedeutung und Tragweite erst noch für die Praxis erschlossen werden müssen.

Das negative Gegenstück zur bedingten Appetenz ist die ebenfalls (lern-) **bedingte Aversion**. Sie kommt durch schlechte, womöglich aber auch durch fehlende Erfahrung zustande. Beide Lernprozesse haben ihren jeweiligen Anteil daran, was erfahrungsabhängig gewollt oder gemieden wird.

Verhalten, das konkret unangenehme Erfahrungen nach sich zieht, lohnt sich nicht mehr ausgeführt zu werden, es wird gehemmt. Dies schützt das Lebewesen vor weitergehenden Folgen. Bernhard Hasenstein spricht hier von (lern-) **bedingter Hemmung**.

Mit diesen Begrifflichkeiten wird scharfsinnig wie trennscharf von den zwar gebräuchlichen, aber unvollständigen Benennungen und nicht gesehenen Funktionen des Lernens durch blosses Konditionieren unterschieden. Damit besteht eine wichtige Voraussetzung zur Weiterentwicklung dessen, was mit Lernen zu tun hat.



Foto: H. Weidt



Foto: H. Weidt

Durch Konditionieren zum «Funktionieren»?

Werden Welpen ohne einen wirklich triftigen Ausnahmegrund unter den Wärmestrahlen einer Rotlichtlampe aufgezogen, so wird ihre bestmögliche Entwicklung auf verschiedene Weise nachteilig beeinflusst. Das gilt beispielsweise für die Ausbildung einer voll funktionstüchtigen körpereigenen *Thermoregulation*, also die spätere Fähigkeit, die Temperatur des Körpers in möglichst weiten Grenzen selbst zu regeln. Aber auch ein besonders wichtiger Teil des Lernens wird damit unterbunden. Welpen, die keiner Rotlichtlampe ausgesetzt sind und unter normalen Verhältnissen nicht mehr direkt von der Mutterhündin gewärmt werden, müssen durch ihre Verhaltensmöglichkeiten selbst dafür sorgen, dass ihre Bedürfnisse nach Wärme und Behaglichkeit erfüllt werden. Sie tun es, indem sie sich mit ihren Wurfgeschwistern zu einem Welpenknäuel zusammenkuscheln und sich gegenseitig wärmen. Der Welpen, der jeweils schon länger wenig wärmenden Kontakt zu seinen Geschwistern hat, wird sich bemühen, durch eigene Anstrengung seine Lage zu verbessern, um in den wärmeren Kern des «Welpenhaufens» zu gelangen. Dabei lernt der Welpen intuitiv, dass er durch eigenes Tun etwas zu seinen Gunsten bewirken und dabei *Lust* empfinden kann. Er wird auch zunehmend lernen, welche Methode dazu am wirkungsvollsten ist. Dieses Lernen bahnt sich von den ersten kleinen Schritten an den Weg des eigenaktiven Wollens und Könnens und mündet schliesslich in solche von uns Menschen hochgeschätzten und in der Natur lebensnotwendigen Eigenschaften wie etwa Zielstrebigkeit, Durchhaltevermögen, Selbstsicherheit sowie Lern- und Arbeitsfreude.



Mit oder ohne «Knopfdruck» konditioniert, geht man oft davon aus, dass ein Hund bestens «funktioniert». Konditionieren – ganz gleich auf welche Art – ist aber nur die halbe Wahrheit. Für eine innerlich verbindende Beziehung zwischen Mensch und Hund sowie für die Entfaltung des natürlichen Lernverhaltens braucht es mehr als nur Konditionieren. Foto: J. Giger



Das Lernen, vor allem im emotionalen Bereich, beginnt bereits in der Wurfkiste. Zum Erreichen des eigenen Wohlbefindens werden die jeweils verfügbaren Kräfte und Strategien eingesetzt. So können sich die hochgeschätzten und von Natur aus notwendigen Eigenschaften wie Zielstrebigkeit, Durchhaltevermögen, Selbstsicherheit sowie Lern- und Arbeitsfreude von sich aus entwickeln. Dort aber, wo Überversorgung wie beispielsweise durch «Rotlichtmilieu» stattfindet, werden diese Eigenschaften in ihrer Entfaltung unterbunden. Foto: H. Weidt

Unter diesem verhaltens- und lernbiologischen Blickwinkel dürfte es nicht schwerfallen zu erkennen, wie wir im Umgang mit unseren jungen Lernlebewesen schon so früh und so oft auf diese oder jene Weise die natürliche Eigenaktivität zur selbstständigen Lebensbewältigung im Keim erstickten. Das Negativbeispiel des «Rotlichtmilieus» bei der Aufzucht ist ja keinesfalls ein einzelnes Problem. Wie schon mehrfach vor Augen geführt, unterliegen auch andere zahlreiche Aufzuchtsgewohnheiten solchen Systemfehlern. Sie wurzeln in unserem zivilisationsorientierten Denken und Handeln und erfahren auch dann ihre Fortsetzung, wenn ein Welpen ins Haus kommt und dieser unter durchaus wohlmeinender Obhut des Menschen nur einen Teil dessen lernen darf, was für beide Seiten gut wäre.

Nach gewohnter Manier lernt der heranwachsende Hund im Allgemeinen vor allen Dingen das:

Vom Menschen erwünschtes Verhalten wird belohnt, unerwünschtes Verhalten bestraft, vielleicht auch nur ignoriert – und alles «funktioniert» – sozusagen bestens konditioniert. So kann man beispielsweise Welpen beobachten, die im Alter von 8, 9 oder 10 Wochen das erste Mal an Prägungsspieltagen oder Welpenspielstunden teilnehmen und da bereits auf Pfiff oder Klicker prompt zu ihrem Menschen herbeispringen und sich dort ihre Futterbelohnung «abholen». Das ist für das Auge schön und weckt Erstaunen bei allen an-

deren Teilnehmern. Und so wird auch von den betreffenden Welpenbesitzern beifallbeischend auf die Anerkennung ihrer vermeintlich besonders guten Beziehung zu ihren Hunden gewartet. Nur dem Unkundigen bleibt verborgen, dass dieses konditionierte Verhalten wenig mit der Qualität der Beziehung zwischen den ungleichen Partnern zu tun hat. Denn eines ist ganz klar: Eine sichere Bindung kann nicht durch Konditionieren hergestellt werden. Sie muss durch gegenseitiges Geben und Nehmen der Partner wachsen können, gefühlsmässigen Gleichklang erzeugen und innerlich tragfähig verbinden. Schaut man aber eine solche konditionierte Scheinbeziehung irrtümlich als sichere Bindung an, so wird schnell einsichtig, dass sie in Wahrheit fehlt und damit auch eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entfaltung des eigendynamischen Lernens.

Wir möchten hier aber kein Missverständnis aufkommen lassen. Wenn engagierte Züchter im Nebeneffekt ihrer Fürsorge um den vierbeinigen Nachwuchs auch dafür sorgen, dass dieser auf ein ganz bestimmtes Hörzeichen herbeikommt, dann kann das für den künftigen Welpenbesitzer eine willkommene und praktische Hilfe sein, die nicht nur bei Erst-Welpenbesitzern zu begrüssen ist. Ein solches konditioniertes Hörzeichen ist für den künftigen Fürsorgegaranten aber nur ein Hilfsmittel und keinesfalls Ersatz für den Aufbau einer sicheren Bindung.

Leider werden im Zeitalter des Mausclicks

solche und andere Hilfsmittel im Umgang mit dem Hund nicht nur für die Instrumentalisierung persönlicher Ansprüche des Menschen benutzt. Auch die natürlichen, vor allem emotionalen Bedürfnisse der Schutzbefohlenen werden dabei oft gedankenlos einem alltagstauglichen Funktionieren unterworfen. Im Gefolge solcher Anschauungs- und Umgangsformen ist es dann auch kaum verwunderlich, dass der heranwachsende Hund in erster Linie nicht nur zu seinem Pfiff oder Klicker eine Beziehung herstellt, sondern vor allem zu dem allgegenwärtigen Futter- und Leckerlisack. Nicht nur das, was Mensch und Hund in besonderer Weise miteinander innerlich verbindet, bleibt auf der Strecke. Auch viel von dem, was ein so hoch entwickeltes Lernlebewesen wie der Hund in der Lage wäre zu lernen, bleibt ihm und uns verschlossen. (● «Lernen und Verhalten», Teil 3)

Wie Belohnung dumm machen kann

Wie sehr wir den Hund durch unseren oft wohlmeinenden Einfluss in der Entwicklung seines natürlichen Lernverhaltens hemmen können, soll an einem Beispiel vor Augen geführt werden: Bei der Teilnahme an fachgerecht durchgeführten Prägungsspieltagen wird u. a. grosser Wert auf die Förderung der *Wahrnehmung*, der *Sensomotorik* und der *Psychomotorik* gelegt. Das geschieht zum Beispiel dadurch, dass ganz



Dass Belohnen tatsächlich dumm machen kann, mag vielleicht zunächst erstaunen. Beobachtet man aber das praktische Geschehen in unserem Hundewesen mit eigenen Augen, so wird dies schnell klar. Damit es zu solchen nachteiligen Effekten nicht kommt, sollte jede Form von Futterbelohnung überlegt und äusserst sparsam eingesetzt werden. Im Allgemeinen ist es hilfreich, solche Belohnungen allenfalls nur so lange einzusetzen, bis der Hund bei neuen Lernschritten weiss, worum es geht, also gewissermassen als Starthilfe. Damit behält diese Art des Belohnens auch ihren Wert als letzter Joker in Problemsituationen. Foto: H. Weidt

verschiedene, absichtlich instabile oder speziell wackelige Lernspielgeräte dem Hund zur Bewältigung angeboten werden. Entsprechend dem jeweiligen Reifegrad werden diese Lerngelegenheiten ohne jeden Zwang mehr oder weniger genutzt. Die dabei in Anspruch genommenen Sinnesleistungen und körperlichen Aktivitäten erfordern in vielfacher Weise ein Zusammenwirken verschiedener Hirnleistungen und tragen so zu einer förderlichen und stabilisierenden Gesamtleistung des Organismus bei. Gut beobachtbar schlägt sich das in einer hohen und sicheren motorischen Leistungsfähigkeit, vor allem aber in einer rasch wachsenden *Selbstsicherheit* nieder, die auch Wesenssicherheit genannt wird.

Diese wünschenswerte positive Entwicklung kann aber ganz leicht durch falsche Vorstellungen und nicht durchschaute falsche Umgangsformen mit dem jungen Hund verhindert werden. Das fängt oft schon damit an, dass dem lernenden jungen Hund jene emotionale Sicherheit fehlt, die er für das Annehmen einer angepassten Herausforderung bräuchte, ihm aber bisher durch eine unzureichend sichere Bindung zu seinem Fürsorgegaranten versagt geblieben ist. Nicht selten kommt dann dafür der fast automatische Griff zum Guetzli (Leckerli). Und siehe da: Der Hund macht fast alles, was von ihm erwartet wird. Geradezu blind folgt er den ständigen Belohnungshäppchen vor der Nase. Etwas ironisch und überspitzt könnte man auch sagen, dass alle Beteiligten durch den augenblicklichen Erfolg erleichtert sind, vor allem der Hundebesitzer, nämlich dieser um ein halbes Pfund Wurst. Nur für den Hund ist alles schwerer geworden – und nicht etwa nur wegen seines Körpergewichts. Das blinde Folgen nach dem Futterreiz vor der Nase hat es ihm weitgehend unmöglich gemacht, seine Wahrnehmung auf das zu richten, was er einordnen soll, um es mit seinen motorischen Fähigkeiten zu einer koordinierten Körperbeherrschung zu verrechnen. Aber auch die soziale Anerkennung durch ausschliessliches Loben mit Worten verliert ihren Wert oder bekommt ihn nicht.

Weitreichender ist aber, dass sein eigendynamisches Lernen nicht in Gang kommt. Denn seine Aufmerksamkeit ist ausschliesslich auf die Futterbelohnung gerichtet. Damit kommt auch der Teilaspekt der Selbstwirksamkeit nicht zur Entfaltung. Der natürliche Prozess, durch eigenes Tun die momentane Unsicherheit in Sicherheit zu wandeln, bleibt aus. Das körpereigene Belohnungssystem wird gewissermassen umgangen. Dies behindert die Entwicklung

der eigenen Motivation und die Lust am Problemlösen. Somit entsteht auch nicht die positive Einstellung und zuversichtliche Erwartung, die nächste Herausforderung mit Erfolg bewältigen zu können. Ganz im Gegenteil. Dem einigermaßen aufmerksamen Beobachter bleibt nicht verborgen, dass bei der nächsten vergleichbaren Situation der Hund, statt eigenaktiv zu sein, nur darauf wartet, wo die Belohnung bleibt und was die «Futterhand» seines Besitzers macht.

Setzt sich ein solcher Stil – der leider sehr verbreitet ist – mit dem lernenden Hund weiter fort, so bleibt es nicht aus, dass das naturgemässe eigendynamische Lernen weitgehend unterbunden wird und sich sein weiteres Lernen fast nur noch auf ein automatenhaftes Konditionieren durch den Menschen reduziert. Solchen Hunden bleibt die natürliche Lust am Lernen und eigenem Können meistens lebenslang verwehrt. Sie konnten das Lernen nicht richtig lernen und nur einen Teil dessen entfalten, wozu sie von Natur aus in der Lage wären.

Dummheit ist lernbar ...

... so lautet der bereits 1976 erschienene Buchtitel (27. Auflage 2002, Zytglogge Verlag, CH-Bern) des engagierten Sonderschul-Lehrers Jürg Jegge (CH-Embrach). Der Autor führt deutlich vor Augen, wie unsere Menschenkinder und Jugendliche mit schlechten Startbedingungen innerhalb unserer funktionstüchtig erscheinenden Gesellschaftseinrichtungen fast zwangsläufig zu Lernbehinderten werden. Ohne den Hintergrund der Lerntheorien zu zerpfücken, zeigt er im praktischen Engagement auf, dass es auch anders geht und Dummheit nicht als Folge selbstverständlich gewordener Systemfehler erlernt werden muss.

Mehr als zwei Jahrzehnte später führte das Ergebnis der grossen und international angelegten PISA-Studie in beunruhigender Weise vor Augen, wie es in unseren Breitengraden um das Lernen und die dazu nötigen Bedingungen bestellt ist. Als Spiegel der Gesellschaft zeigte sich auch hier, dass im Zusammenspiel aller Faktoren, die das Lernen in seiner Wirkung bestimmen, das gesellschaftlich anvisierte Ziel bei unseren Kindern erschreckend oft nicht erreicht wird.

Die Abkürzung PISA für diese Studie steht übrigens für Programme for International Student Assessment. Dabei handelt es sich um eine sozialwissenschaftliche Untersuchung über die Leistung von Schülern im internationalen Vergleich (2000, 2004). Sie wurde von den Staaten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und



Die PISA-Studie zum Lernverhalten unserer Schüler hat mit dem schiefen Turm von Pisa nichts zu tun (Abbildung). Dennoch drängt sich eine Gedankenverbindung auf: In beiden Fällen ist unübersehbar, dass etwas aus dem Lot geraten ist. Foto: H. Weidt

Entwicklung (OECD) getragen. Diese PISA-Studie hat also nichts mit der althistorischen italienischen Stadt Pisa und ihrem schiefen Turm zu tun. Dennoch drängt sich hier eine Gedankenverbindung auf: Wie der schiefe Turm von Pisa allgemein bekannt ist, wurde nun durch die PISA-Studie für die Allgemeinheit bekannt, dass bei unseren etablierten Systemen des Lernens etwas aus dem Lot geraten ist und offensichtlich einiges schief läuft.

So ist in einer Zeit, in der auch schon «Die globale Verdummung» zum Titel und Thema eines Buches wurde (Alois Reutterer, Springer-Verlag, 2005, D-Heidelberg), zu hoffen, dass sich möglichst weitverbreitet die nötige Kritikfähigkeit entwickelt und die unterschiedlichsten Anstrengungen aus offensichtlichen Sackgassen herausführen. Vielleicht kann dazu auch unsere hier vorliegende Arbeit einen Anteil leisten. Denn auf der biologischen Ebene hängt das Lernverhalten und seine Beeinträchtigung bei Mensch und Hund von den prinzipiell glei-

chen Mechanismen ab. Ohne unzulässige Gleichmacherei sollte es daher gut möglich sein, das Lernen bei und mit dem Hund gewissermassen auch als Modell für das Auflösen lieb gewonnener, aber fehlleitender Methoden des Lehrens und Lernens in unserer Gesellschaft heranzuziehen.

Kommen wir nun noch einmal auf jene verbreiteten Umgangsformen in der Aufzucht und Entwicklung unserer Hunde zurück, die dazu führen, dass ihr naturgemässes eigendynamisches Lernen an der Entfaltung behindert wird und das Lerngeschehen weitgehend auf blosses Konditionieren reduziert. Sicherlich berühren wir dabei zugleich die Frage, wieweit ein Hund unter seinen *Haltungsbedingungen* tatsächlich Hund sein darf oder zum Beispiel ganz gezielt nur als Reflexautomat funktionieren soll. Eine solche, mehr ethisch ausgerichtete Diskussion können wir hier schon aus Platzgründen nicht führen. Ganz klar soll aber sein, dass die Haltung eines Hundes den Ansprüchen der *Passung* genügen muss und ihm so viel wie möglich eingeräumt wird, wirklich Hund sein zu dürfen. Denn davon hängt auch das Mass seiner körperlichen wie psychischen Leistungsfähigkeit und Gesundheit ab. Geht man also nur allein vom praktischen Nutzdenken aus, liegt es auf der Hand, schon im eigenen Interesse einem Hund von Anfang an das zu geben, was er braucht, damit er das leisten kann, was von ihm später erwartet wird. (• «Lernen und Verhalten», Teil 8)

Rahmenbedingungen für das eigendynamische Lernen

Damit das eigendynamische Lernen in der von Natur aus möglichen und in der von uns Menschen erwünschten Form zustande kommen kann, müssen die dazu nötigen inneren und äusseren Voraussetzungen erfüllt sein. Nochmals kurz gefasst, ist es zunächst die sichere *Bindung* zum *Fürsorgegaranten*, die dem am Anfang seiner Entwicklung stehenden Hund die *emotionale Sicherheit* gibt, sich mit seiner natürlichen, sozialen und zivilisatorischen *Umwelt* aktiv und positiv gestimmt auseinandersetzen zu können. Mit dem angeborenen Bedürfnis, die für ihn bedeutsamen Zusammenhänge seiner anfänglich noch kleinen Welt erfassen zu können, sucht er nach *Erfahrung* (*Appetenzverhalten*). Wird der dann schon mit wenigen Wochen aktive Welpen weder durch Vorenthaltung, also durch *Erfahrungsentzug*, noch durch *Überbehütung* an der Erfüllung seiner natürlichen Bedürfnisse gehindert, setzt sich ein selbstfördernder Lern- und Entwicklungsprozess in Gang. Unter der weichenstellenden Wirkung von *Ersterlebnissen* entwickelt sich zunehmend seine eigene *Motivation*, deren Entfaltung über den Weg der Selbstwirksamkeit immer mehr in erfahrungsabhängige Strategien des Lernens und schliesslich in solche der Lebensbewältigung übergehen. Die in diesem frühen Lebensabschnitt beteiligten Vorgänge der *Prägung* und *prägender Lern-*



Damit ein Hund möglichst Hund und zugleich angenehmer Partner oder Helfer des Menschen sein kann, muss von Anfang an sein natürliches Lernen in eine Richtung kanalisiert werden, die auf Dauer für beide Seiten gut ist. Foto: S. Dirwanger, Blindenführhundeschule Allschwil



effekte stellen ein damit einhergehendes Geschehen dar, das ausserhalb der hier angestellten Betrachtungen steht.

Nachdem unsere Hunde keine Wildtiere sind und mit uns in enger Gemeinschaft leben, geht es nun darum, ihre jeweilige natürliche Lern- und Verhaltensausstattung so zu kanalisieren, dass sie sich möglichst tiergerecht verhalten und zugleich angenehme Partner des Menschen sein können.

Das geschieht am natürlichsten und wirkungsvollsten eben dadurch, dass sie **von Anfang an** ihr Lernen und Verhalten in eine Richtung entwickeln, die für beide Seiten auf Dauer gut ist. Das ist immer dann gegeben, wenn die *Passung* in der Hundehaltung erfüllt ist. Naturgemäss ist das dort der Fall, wo die rassespezifische Veranlagung eines Hundes und seine Verhaltensentwicklung von Beginn an mit den späteren Anforderungen und *Haltungsbedingungen* in Einklang gebracht werden kann.

Zweifellos ist das weit mehr als jene geläufige Vorstellung, die nötige Übereinstimmung allein durch solche Erziehungsmassnahmen herstellen zu wollen, die mit Kommandos und Befehlen das Verhalten des Hundes dorthin konditionieren, wo es seinem Besitzer bedarfsweise notwendig erscheint. Dabei bleibt oft unverstanden, dass nicht jeder Hund in jede Umwelt passt. Aus unserem verhaltens- und lernbiologischen Verständnis heraus sehen wir hier neben der Respektierung der rassenspezifischen Grenzen besonders die Notwendigkeit einer gelenkten *Verhaltensentwicklung*. Sie schliesst in einem wohl verstandenen Sinn das ein, was man heute mit *Erziehung* meint. Dazu gehören beispielsweise keine Kommandos und Befehle, sondern lenkende Hör- und *Sichtzeichen*. Vor allem geht es aber um ein einfühlsames Miteinander, das weder mit Gefühlsduselei oder einer alles gewährenden, so genannten antiautoritären Erziehung, noch mit Dressurmethoden aus vergangenen Zeiten zu tun hat. *Soziale Kompetenz* und richtig verstandene *Konsequenz* sind die praktischen Ratgeber dazu. (• «Lernen und Verhalten», Teil 10)

Eigendynamisches Lernen in der Praxis

Bei unseren Hunden nimmt das eigendynamische Lernen seinen allgemein sichtbaren Anfang bereits in der Wurfbox. Während der Aufzucht werden dazu unter der Obhut der Hündin und des Züchters

die ersten entscheidenden Weichen gestellt. Dies geschieht vor allem dadurch, dass zur rechten Jahreszeit vielfältig förderliche und zu den Erwartungen in der späteren Hundehaltung passende Lern- und Erkundungs-Spielräume zur Verfügung gestellt werden (*Passung*). Der nächste wesentliche Teil der Entfaltung und Kanalisierung des eigendynamischen Lernens nimmt dann seinen Lauf, wenn ein Welpen von seinem Besitzer übernommen wird. Er steht dann unter dem unmittelbaren Einfluss seines neuen und meist auch dauerhaften *Fürsorgegaranten*. Gerade auch hier gilt es, für alles Lernen die *sensible Phase* höchster Lernbereitschaft bestmöglich zu nutzen. Denn auch die Entwicklung des eigendynamischen Lernens geht mit dem geradezu schicksalhaften Geschehen der *Prägung* und der *prägenden Lerneffekte* einher. Das betrifft vor allem den Zeitraum der etwa ersten 16 Lebenswochen. (• «Lernen und Verhalten», Teil 4 und Teil 5) Eine zweite, andersartige *sensible Phase* durchläuft der Hund während seiner *Pubertät*.

Damit wird deutlich, dass die Herausbildung der individuellen Strategien des Lernens und Verhaltens starken Einfluss darauf nimmt, in welcher Art und Weise der Hund später im Erwachsenenalter in der Lage ist, zu lernen. Ist es ihm früh versagt geblieben, sein Lernverhalten naturgemäss zu entwickeln, so wird sich sein Lernen und unser Lehren mehr im Bereich des Kondi-

tionierens vollziehen müssen. Anhand von Beispielen und weiteren Erläuterungen wollen wir die bedeutsamen Unterschiede im Lernverhalten für die Praxis herausstellen. Vor allem wollen wir aufzeigen, wie wir für den Hund das Lernen und für uns das Lehren wirkungsvoller gestalten können. Ohne immer wieder neu darauf zu verweisen, liegen dem die bereits genannten Funktionen und Rahmenbedingungen des eigendynamischen Lernens zugrunde.

Das «Geheimnis» des eigendynamischen Lernens besteht bei unseren Hunden im Kern darin, ihre frühen Lern- und Lebensaktivitäten so zu gestalten und zu lenken, dass daraus ein Streben und Können hervorgeht, das ihre natürlichen Bedürfnisse mit unseren zivilisationsorientierten Zielen verbindet.

Dies soll nachfolgendes Beispiel verdeutlichen: Welpen zeigen oft schon im Alter von etwa 4 Wochen den Drang, Gegenstände, die für sie von Interesse sind und die sie mit ihrem Fang aufnehmen können, in ihr Wurflager – gewissermassen als Beute – einzutragen. Das können übrig gebliebene Nahrungsbrocken, Kauartikel oder auch Spielsachen sein. Damit es zu diesem Verhalten kommen kann, brauchen sie in ihrem Aufzuchtbereich entsprechende Gelegenheiten. Ergeben sich diese immer wieder einmal, so ist es für den Züchter



Vergleichsweise zu bisher üblichen Methoden braucht es wirklich nicht viel, die natürlichen Verhaltenstendenzen des heranwachsenden Hundes so zu kanalisieren, dass sich daraus zuverlässige und nachhaltige Verhaltensleistungen entwickeln. Foto: J. Giger

oder auch später für den neuen Fürsorgegaranten relativ einfach, daraus ein lustvolles Apportierspiel zu machen. Am gewohnten Lager wartend, wird dabei die gerade eingetragene «Beute» im kämpferischen Spiel gegen ein im Reizwert höherwertiges Objekt getauscht. Anfänglich darf das hie und da auch eine Futterbelohnung sein. Sobald aber der Welpen weiss, worum es geht, sollte aus den genannten Gründen der Ablenkung und der damit meistens einhergehenden Erlahmung der Eigeninitiative (siehe Abschnitt «Wie Belohnung dumm machen kann») der Belohnungseffekt nur noch aus dem Geschehen selbst hervorgehen. Das körpereigene Belohnungssystem wird dabei durch die Lust am gemeinsamen Spiel und der damit einhergehenden sozialen Anerkennung, durch das verbale Lob und die Lust am eigenen Lernen und Können aktiviert.

Es braucht wirklich nicht viel und der Welpen kann innerhalb kurzer Zeit in Verbindung mit entsprechenden *Sicht- und Hörzeichen* sowie augenblicksgerechtem *Loben* prinzipiell die komplette Verhaltensleistung des Apportierens mit all seinen Stufen des Suchens, Aufnehmens, Zutragens, Absitzens und Ausgebens. Ebenso unproblematisch ist es, dieses frühe Können zu einer dauerhaften und zuverlässigen Verhaltensleistung im Erwachsenenalter auszubauen. (• «Lernen und Verhalten», Teil 7)

Dem steht gegenüber, dass nach bisher üblicher Methode das Lernen des Apportierens sehr viel später, meistens erst im Erwachsenenalter des Hundes begonnen wird. Dieses ist dann sehr mühsam und findet häufig unter Anwendung von so genanntem Starkzwang statt, also durch langwierige und kaum tiergerechte Konditionierungen. Hier wird offenkundig, wie natürliches Lernverhalten, das leicht entfaltbar und kanalisierbar wäre, in seiner Eigendynamik versiegt. Wertvolle Eigenschaften des Lernens und Verhaltens entstehen erst gar nicht und lassen unsere Hunde in ihrem Wesen nicht das werden, was sie für uns sein könnten.

Stirnrunzelnd könnte hier nun kritisierend darauf hingewiesen werden, dass viele Hunde das Apportieren gar nicht können müssen. Das ist sicherlich richtig. Hier sollte ja auch nur das Prinzipielle vor Augen geführt werden.

Ein neues Grundverständnis

Die Realisierung des eigendynamischen Lernens kann in allen Bereichen unseres Hundewesens neue und wirkungsvolle Möglichkeiten eröffnen. Das vorhergehen-

de Beispiel des Apportierens lässt sich ohne grosse Mühe auch auf andere Lernabläufe übertragen. So ist beispielsweise an den Jagdgebrauchshund oder an den Diensthund der Polizei zu denken, der im Welpenalter nach dem gleichen Prinzip zu herausragenden Spur- und Fährtenarbeiten befähigt wird, die er auf andere Weise kaum jemals erreichen kann. (• «Lernen und Verhalten», Seite 50)

Hier ist es wichtig, dass ein neues Grundverständnis der Zusammenhänge des Lernens entsteht. Die Arbeitsfreude solcher Hunde, die über das naturgegebene und von uns nicht behinderte eigendynamische Lernen entstanden ist, beruht ja nicht darauf, dass sie anschliessend die gefundene «Beute» fressen dürfen. Vielmehr geht ihre Arbeitsfreude aus der Lust hervor, die sie bei ihrer Tätigkeit empfinden. Die Tätigkeit wird hier also um ihrer selbst willen angestrebt und wo immer es geht auch ausgeübt. Sie findet ihre Förderung im Belohnungs- und Motivationssystem der Natur.

Ein gutes Beispiel, das aber in unserer Zivilisationsumwelt und Kulturlandschaft absolut unerwünscht ist, stellt der lustvoll jagende Familienhund dar. Niemand hat es ihm absichtlich beigebracht. Er hatte lediglich die (unerkannte) Gelegenheit, die Eigendynamik seines Lernens zu entfalten. Die dabei entstandene Lust – und nicht etwa die gar nicht gemachte Beute – treibt ihn nun immer und immer wieder an. Ersatzweise vielleicht auch «nur» bei Joggen oder Radfahren.

An dieser Stelle erscheint es uns notwendig, vorsorglich darauf aufmerksam zu machen, dass das eigendynamische Lernen und die Eigendressur nicht etwa das Gleiche sind. Die Eigendressur, auch Selbstdressur genannt, bezeichnet einzelne Lerneffekte, während das eigendynamische Lernen ein komplexes Geschehen ist. Deshalb ist es auch möglich, dass Effekte der *Eigendressur* in das Geschehen des eigendynamischen Lernens einfließen.

Ein weiteres Beispiel für das eigendynamische Lernen ergibt sich nicht nur bei Jagdgebrauchshunden und Diensthunden aller Art, sondern auch bei Blindenführhunden und Katastrophen- oder Rettungshunden. Lernen sie schon früh, bei versperrtem, direktem Weg sich Zugang über Umwege zu schaffen, so werden sie bei ihren späteren Aufgaben zuverlässig befähigt sein, selbstständig Probleme zu lösen und Alternativen zu finden. (• «Lernen und Verhalten», Teil 6)

Kanalisiert man bei Katastrophen- und Rettungshunden das eigendynamische Lernen frühzeitig in der rechten Art, dann wird es überflüssig, Hunde im Erwachsenenalter so zu trainieren, dass sie letztlich die belohnende Wurst und nicht wirklich den zu bergenden Menschen suchen. In diesem Zusammenhang dürfte es interessant sein, zu wissen, dass eine der wohl anspruchsvollsten Hundeausbildungen, nämlich die des Blindenführhundes, prinzipiell ohne Futterbelohnung durchgeführt werden kann (Beispiel: Blindenführhundeschool Allschwil, Schweiz).



Das «Geheimnis» aussergewöhnlicher Nasenleistungen und Fährtenarbeiten liegt nicht in der «Entschlüsselung» irgendwelcher Gene, sondern im Verständnis des frühen natürlichen Lernverhaltens und seiner praktischen Nutzanwendung. Foto: P. Koster



Aus jahrzehntelangem praktischen Erproben, Hinterfragen und fortwährendem Weiterentwickeln konnten jene Mechanismen herausgearbeitet werden, die dem eigendynamischen Lernen zugrunde liegen. Hier werden sie nun methodisch aufbereitet für die Praxis nachvollziehbar vermittelt. Ein aktuelles Beispiel der praktischen Anwendung sind umfangreiche Verhaltensentwicklungsprogramme, die in Zusammenarbeit mit der Blindenführhundeschule Allschwil (Schweiz) über Jahre entwickelt wurden. Sie haben mittlerweile internationale Beachtung gefunden. Die Abbildung zeigt einen künftigen Blindenführhund im Alter von 11 Wochen beim eigendynamischen Lernen von Strategien, die bei versperrten Wegen dem selbstständigen Finden von Alternativen dienen. Foto: H. Weidt

Die bisherigen Beispiele und Erläuterungen könnten den Eindruck erwecken, dass das eigendynamische Lernen nur dort von Bedeutung wäre, wo erhöhte Verhaltensleistungen erwartet werden. Dem ist nicht so. Denn auch beim aufgestellten, d. h. selbstsicheren und kompetenten Familienhund ist heutzutage ein hohes psychisches Leistungsvermögen, also ein belastbares Wesen nötig. Dieses hängt aber stark davon ab, auf welche Art er all das lernt, was er zu seinem Wohlbefinden und zu unserer Freude braucht. Ein einfaches Beispiel soll das verdeutlichen: Wir gehen dazu an den Anfang dieser Ausarbeitung zurück und betrachten «Ein Beispiel aus dem Alltag». Dort lernt der Hund die Sitz-Position auf Hör- und Sichtzeichen dadurch, dass sein Fürsorgegarant bei ihm eine Situation erhöhter Aufmerksamkeit herbeiführt. Es ist der Hund, der in der Erwartungsspannung aus sich heraus die Sitz-Position einnimmt und durch die soziale Anerkennung bestätigender Worte und erst dann durch das Futter belohnt wird. Ist dieses Verhalten durch ein paar Wiederholungen einge spielt, so kann das «Sitz» künftig auch in anderen Zusammenhängen, an anderen Orten und ohne Futterbelohnung herbeigeführt werden.



Das Konzept des eigendynamischen Lernens ist keinesfalls nur etwas für spezielle und besonders hohe Anforderungen im Hundewesen. Auch unsere Familienhunde sind heute in besonderer Weise gefordert, zu lernen, wie sie mit den vielfältigen Belastungen des zivilisatorischen Alltags am besten zurechtkommen. Gerade dazu bietet das eigendynamische Lernen neue und wirkungsvolle Möglichkeiten. Foto: B. Günter

Das hier arrangierte eigendynamische Lernen unterscheidet sich deutlich von solchen überholten Methoden, bei welchen dem Hund beispielsweise das Hinterteil immer wieder heruntergedrückt und sein Halsband hochgezogen wird und in anhaltender Folge Kommandos und Befehle gegeben werden.

Die verschiedenen Beispiele sollten auf's Erste genügen, zu erkennen, in welcher vielfältiger Weise das eigendynamische Lernen im Umgang mit unseren Hunden und ihren veranlagten Fähigkeiten eine neue Dimension tiergerechter Lern- und Verhaltensleistungen eröffnen kann. Mit der relativ ausführlichen Darlegung der dabei wirkenden Mechanismen und Prinzipien und ihrer methodischen Nutzung soll zugleich eine bedeutsame, bisher im Allgemeinen gar nicht gesehene Lücke im Lernen und Lehren geschlossen werden. Für diese reizvolle und zukunftsorientierte Gemeinschaftsaufgabe dürften die SHM-Sonderausgabe «Lernen und Verhalten – Bausteine zum Wesen des Hundes» und das Buch «Hundeverhalten – Das Lexikon» wertvolle Fundgruben für zahlreiche Anregungen und sorgfältig hinterfragtes Fachwissen sein.

Die nachfolgende Übersicht fasst zusammen, worauf es beim eigendynamischen Lernen ankommt.

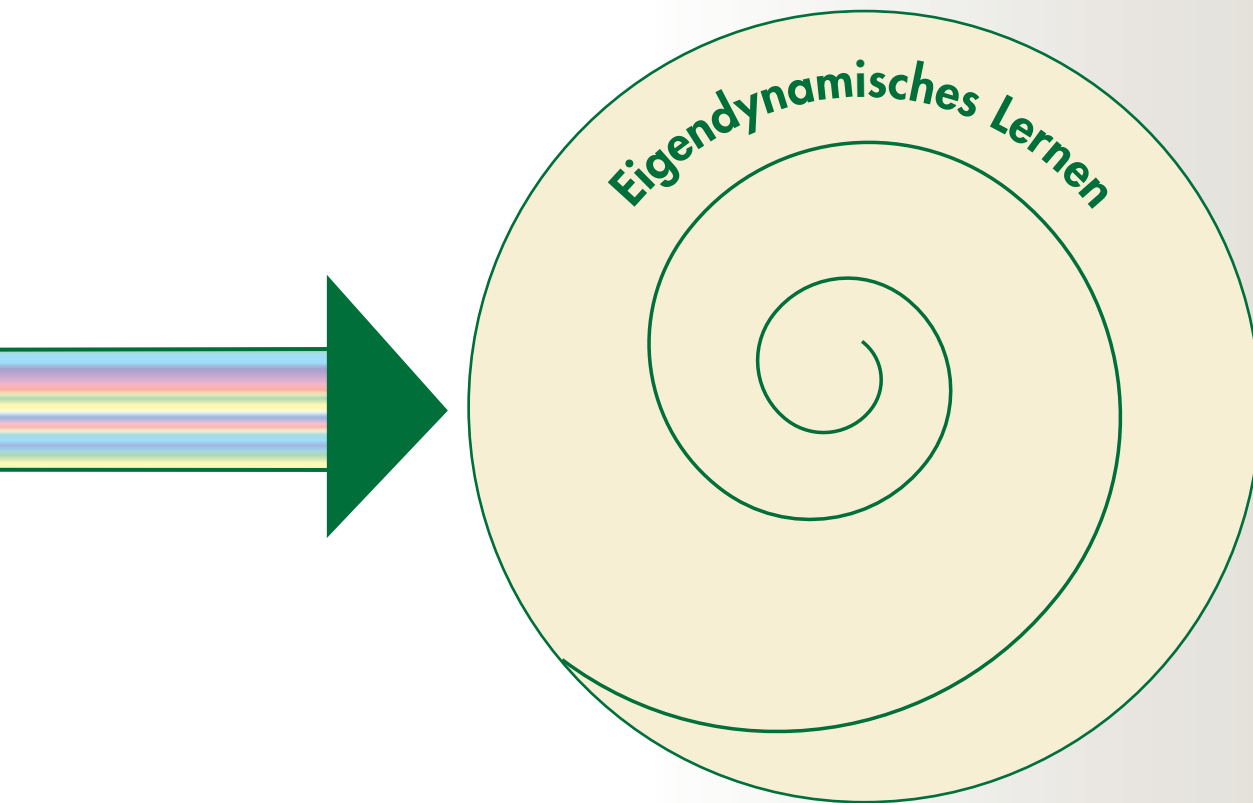
Günstige Anfangsbedingungen

Geeignete natürliche, soziale und zivilisatorische Umweltqualitäten

Zusammenwirkende Faktoren:

- Angeborenes Suchverhalten
- Aktionsbereitschaft, Temperament
- Versorgungszustand
- Selbstaufbau und Selbstorganisation von Organismus und Gehirn
- Erhöhte Aufmerksamkeit durch Eigenaktivität
- Verknüpfung von Wahrnehmung und Aktivität
- Ersterlebnisse, Erstlernen
- Erfahrungsabhängige Bedeutungszuweisung (Bildung von Valenzen)
- Ausrichtung der Eigenaktivität
- Innere Belohnungseffekte:
Lust am Wandel von Unsicherheit in Sicherheit
Lust am Erfahrungsgewinn
Lust am eigenen Können
- (Belohnungs-)Erwartungen
- Lernklima/Lernstimmung
- Selbstwirksamkeit
- Belohnung durch soziale Anerkennung:
Verstanden- und Verbundensein,
Zugehörigkeit, Lob, Liebkosung
- Eigendressur und Selbstbelohnung
- Belohnung durch Futter und Leckerbissen
nur als Starthilfe
- Bildung von Handlungsbereitschaften und Motivationen
- Kanalisierung durch soziale Anregung:
Gezielte Richtung und Reihenfolge des Lernens
Gelenkte und gemeinsame Aufmerksamkeit
Soziale Unterstützung
- Erkunden, Neugier, Spielen
- Prägende Lerneffekte
- Organisation und Regulation der Emotionen (Affektlogik)
- Entwicklung eigener Lern- und Bewältigungsstrategien

Emotionale Sicherheit/Urvertrauen



Passung/Haltungsbedingungen
Übereinstimmung zwischen natürlichen Bedürfnissen des Hundes und Zielen des Menschen

Eigendynamisches Lernen beim Haushund

Vereinfachtes Schema zum eigendynamischen Lernen:

Zur Realisierung des eigendynamischen Lernens müssen verschiedene Rahmenbedingungen erfüllt sein. Sie sind am umlaufenden Rahmen dieser Darstellung im Uhrzeigersinn – oben links beginnend – in Kurzform genannt. Die zusammenwirkenden Faktoren des eigendynamischen Lernens sind relativ detailliert, aber nicht in allen Einzelheiten aufgelistet. Der zusammenfassende Pfeil wirkt symbolisch auf das Geschehen des eigendynamischen Lernens. Von Natur aus befähigt es ein Lebewesen dazu, immer wieder aus sich heraus in seinen Lern- und Verhaltensleistungen zu wachsen (spiralförmig zunehmender Verlauf) und sich so bestmöglich auf seine individuellen Aufgaben einzustellen.

D. Berlowitz, A. Weidt, H. Weidt, Juli 2007