

Frühzeitige neurologische Stimulation

Copyright Dr. Carmen L. Battaglia

Übers. William Hartmann, rez. Marianne Jani.

Dr. Battaglia ist Verhaltenswissenschaftler und Forscher. Er ist AKC-Director und Chairman des National Genetics Committee, des American Kennel Club Committee für die Zukunft der Hundezucht, des Committes für Organisation und Planung sowie des Committee für Gesundheit und Erziehung. Er war federführend beteiligt an der Entwicklung des DNA-Programms des AKC. Er ist bekannt in Funk und Fernsehen und Autor vieler Bücher über Hundezucht. Wir bedanken uns bei Dr. Battaglia und dem Canine Chronicle für die freundliche Genehmigung zur Übersetzung und Veröffentlichung seiner Artikel.

Es ist vielleicht eine Überraschung, aber es ist nicht die Leistungsfähigkeit, die den entscheidenden Unterschied zwischen Individuen ausmacht, denn die meisten scheinen viel mehr Fähigkeiten zu haben als sie je gebrauchen werden. Der entscheidende Unterschied zwischen Individuen scheint in Beziehung zu einer anderen Fähigkeit zu stehen. Diejenigen, die mehr leisten als die anderen, scheinen das Talent in sich zu haben, versteckten Ressourcen freisetzen zu können. Mit anderen Worten, sie wissen was sie für ein Potential an Fähigkeiten haben, nutzen diese und das macht den Unterschied aus.

In vielen Zuchtprogrammen basiert der ganze Ablauf von Auslese und Management auf den Glauben, dass Leistung vererbbar ist. Versuche, die Vererbungslehre von Leistung einer systematischen Analyse zu unterziehen, beschäftigten unter anderem Charles Darwin und Francis Galton. Erst in den letzten Jahrzehnten basiert die Annahme von der Erbllichkeit der Leistungsfähigkeit auf angemessene Angaben. In seiner Studie über Pferde stellte Cunningham (1991) fest, dass verlässliche Angaben von Leistung nur durch die Verwendung von „Timeform“ Daten und bei Messungen an Gruppen vom Halbbrüdern und -schwestern ermittelt werden können. Seine Daten zeigen, dass die Anlage für Geschwindigkeit nur zu ungefähr 35% vererbbar ist. D. h. nur etwa 35% von allen beobachteten Abweichungen in der Rennbahnleistung wird durch erbliche Faktoren gesteuert, die restlichen 65% sind von anderen Einflüssen abhängig wie Training, Management und Ernährung. Obwohl sich Cunninghams Arbeit auf Pferde begrenzt, bietet sie eine gute Basis für das Verständnis, wie viel der Züchter zur Genetik und der Rasse beitragen kann.

Forscher haben dieses Phänomen studiert und nach neuen Möglichkeiten gesucht, um Individuen zu stimulieren, um ihre angeborenen Fähigkeiten zu verbessern. Einige der entdeckten Methoden haben lebenslang andauernde Auswirkungen zur Folge. Heute lassen sich viele dieser Unterschiede zwischen Individuen

durch die Anwendung von frühzeitigen Stimulationsmethoden erklären.

Einführung

Seit Jahrhunderten hat man diverse Methoden zur Leistungssteigerung ausprobiert. Einige dieser Methoden haben sich bewährt, andere nicht. Die ersten, die auf diesem Gebiet Forschung betrieben haben, glaubten, dass der Zeitraum im frühem Alter wegen des schnellen Wachstums und der Entwicklung der wichtigste Zeitraum für die Stimulation war. Heute wissen wir, dass das frühe Alter ein Zeitraum ist, wo die physische Unreife eines Organismus zu einem begrenzten, aber wichtigen Teil von Anreizen empfänglich ist und darauf reagiert. Wegen seiner Wichtigkeit haben viele Studien ihre Bemühungen auf die ersten paar Monate des Lebens fokussiert.

Neugeborene Welpen haben in mehr als nur einer Hinsicht einzigartige Unterschiede zu erwachsenen Hunden. Bei der Geburt sind ihren Augen geschlossen und ihr Verdauungsapparat hat eine begrenzte Kapazität. Er benötigt eine periodische Stimulierung durch ihre Mutter, die sie andauernd leckt, um die Verdauung anzuregen. In diesem Alter können sie nur riechen, saugen und krabbeln. Die Körpertemperatur wird erhalten, indem sie sich nahe bei ihrer Mutter anschmiegen oder an mehrere ihrer Wurfgeschwister. Während dieser ersten paar Wochen der Immobilität haben die Forscher gemerkt, dass die unreifen und unterentwickelten Welpen empfindsam gegenüber einer bestimmten Art von Anreizen sind, einschließlich thermische und taktile Stimulierung, Bewegung und Fortbewegung.

Andere Säugetiere wie Mäuse und Ratten werden auch mit Einschränkungen geboren und man entdeckte, dass auch sie eine ähnliche Empfindlichkeit bei der Anwendung der frühzeitigen Stimulation zeigen. Studien haben gezeigt, dass die Körpertemperatur unter den normalen Wert herabfällt, wenn man sie jeden Tag für drei Minuten während der ersten fünf bis zehn Tage ihres Lebens von ihrem Nest entfernt. Diese milde Form von Stress war ausreichend, um Hormonal-, Adrenal- und

Hypophysärsysteme zu stimulieren. Bei späteren Versuchen als erwachsene Tiere konnten sie Stress besser widerstehen als ihre Wurfgeschwister, die nicht den frühen Stressübungen ausgesetzt wurden. Sie reagierten normal, ohne Anzeichen von Stress, während ihre Wurfgeschwister heftig oder gar nicht reagierten.

Versuche mit Labormäusen und -ratten haben gezeigt, dass kleine Mengen von Stress beim erwachsenen Tier eine maximale Reaktion hervorrufen kann. Auf der anderen Seite zeigen die Ergebnisse der Wurfgeschwister, die nicht den frühen Stressübungen ausgesetzt waren, dass sie sehr leicht erschöpft und dem Tod nahe waren, wenn sie stark anhaltendem Stress ausgesetzt wurden. Ratten, die 24 Stunden lang so festgebunden waren, dass sie sich nicht bewegen konnten, entwickelten schlimme Magengeschwüre. Jedoch die Wurfgeschwister, die an den frühen Stressübungen teilgenommen hatten, zeigten sich widerstandsfähiger gegenüber Stress und hatten keinerlei Anzeichen von Magengeschwüren. Eine weitere Wirkung wurde beobachtet; die Sexualreife erfolgte früher bei den Wurfgeschwistern, die den frühen Stressübungen ausgesetzt waren. Beim Testen der Unterschiede in Gesundheit und Krankheit wurde festgestellt, dass die Tiere mit den frühen Stressübungen widerstandsfähiger gegen bestimmte Krebsarten und ansteckende Krankheiten waren. Sie konnten Hunger und Kälte länger aushalten als ihre nicht-stimulierten Wurfgeschwister.

Weitere Studien, die die frühe Stimulation mit einbeziehen, wurden mit Katzen und Hunden erfolgreich durchgeführt. In diesen Studien stellte sich heraus, dass das Elektrische Encephalogram (EEG), das ideale Gerät ist, um die elektromagnetischen Hirnströme wegen seiner extremen Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen bei Aufregung, emotionalem Stress, Muskelspannung, Änderungen in Sauerstoff und Atmung, zu messen. EEG-Messungen zeigten, ob Welpen und Kätzchen frühe Stimulationsübungen erhalten haben. Sie wurden schneller reifer und leisteten mehr bei Problemlösungen als ihre nicht stimulierten Wurfgeschwister.

Auch wurde die Auswirkung von frühen Stimulationsübungen bei übergeordneten Tieren untersucht. Dr. Kelloggs und Dr. Yearkes haben die Anwendung von Ersatzmüttern und vertrauten Objekten an jungen Schimpansen getestet. Ihre Pionierforschungsarbeit zeigte, dass je weniger Stimulation und Wechselbeziehungen Primaten während ihres frühen Entwicklungsstadiums bekommen haben, um

so weniger konnten sie später als Erwachsene eine Situation bewältigen oder sich anpassen.

Obwohl die Experimente bisher noch keine spezifischen Informationen in Bezug zu der optimalen Menge von Stress, die erforderlich ist, um junge Tiere psychologisch und physiologisch überlegen zu machen, gebracht haben, sind sich Forscher einig, dass Stress für die Entwicklung wichtig ist. Es wurde auch bekannt, dass die richtige Menge Stress für den einen richtig ist, aber sie könnte für den nächsten zuviel sein, und dass **zuviel Stress die Entwicklung bremsen kann**. Die Ergebnisse zeigen, dass frühe Stimulationsübungen, wenn sie mit Vorsicht angewendet werden, zu positiven Ergebnissen führen können. D. h. zuviel Stress kann eher einen pathologischen Schaden verursachen als physische oder psychologische Überlegenheit hervorrufen.

Methoden der Anregung

In seinem Hundeprogramm hat das U.S. Militär eine Methode entwickelt, die immer noch als Referenz für das „was funktioniert“, gilt. In den Bestrebungen, die Leistung der Hunde für militärische Zwecke zu verbessern, wurde ein Programm mit den Namen „Bio Sensor“ entwickelt. Später war es in die Öffentlichkeit besser bekannt als das „Super Dog“ Programm. Aufgrund von jahrelanger Forschung stellte das Militär fest, dass frühe neurologische Stimulationsübungen wichtige und dauerhafte Auswirkungen haben. Ihre Studien haben bestätigt, dass es bestimmte Zeitperioden im frühen Alter für die optimale Anwendung von neurologischer Stimulation gibt. Das erste Zeitfenster beginnt am dritten Lebenstag und dauert bis zum 16. Lebenstag. Man glaubt, dass dieser Zeitabschnitt eine Periode von schnellem neurologischem Wachstum und Entwicklung und deshalb von enormer Wichtigkeit für das Lebewesen ist.

Das „Bio Sensor“ Programm beschäftigte sich auch mit der frühen neurologischen Stimulation, um dem Hund einen überlegenen Vorteil zu verschaffen. Es wurden sechs Übungen entwickelt, um das neurologische System zu stimulieren. Jedes Training umfasst die tägliche Behandlung der Welpen. Es ist nötig, mit jedem Welpen einzeln eine Serie von fünf Übungen durchzuführen. Ohne eine bestimmte Reihenfolge einzuhalten, fängt der Züchter mit einem Welpen an und stimuliert ihn mit jeder der fünf Übungen. Der Züchter führt alle Übungen von Anfang bis zum Ende durch, bevor er mit dem nächsten Welpen beginnt. Die Behandlung von jedem Welpen beinhaltet folgenden Übungen einmal täglich:

Taktile Stimulation - Der Züchter hält den Welpen in einer Hand und stimuliert ihn zwischen den Zehen einer beliebigen Pfote mit zärtlichen Bewegungen eines Wattestäbchens. Der Welpe muss keine sichtbare Reaktion zeigen. Stimulationsdauer = 3-5 Sekunden.

Kopf aufrecht halten - Mit beiden Händen den Welpen senkrecht zum Boden halten, so dass sein Kopf direkt über dem Schwanz ist. Das ist eine Aufwärtsposition. Stimulationsdauer = 3-5 Sekunden.

Kopf nach unten halten - Mit beiden Händen den Welpen so halten, dass der Kopf nach unten zeigt, senkrecht zum Boden. Stimulationsdauer = 3-5 Sekunden.

Die Rückenlage - Den Welpen so halten, dass sein Rücken auf beiden Handflächen liegt und die Schnauze zur Decke zeigt. Die Welpe darf solange schlafen oder strampeln. Stimulationsdauer = 3-5 Sekunden.

Thermalstimulation - Verwenden Sie ein feuchtes Handtuch, welches Sie vorher mindestens für fünf Minuten im Kühlschrank abgekühlt haben. Den Welpen, Pfoten nach unten, auf das Handtuch legen. Den Welpen nicht am Strampeln hindern. Stimulationsdauer = 3-5 Sekunden.

Diese fünf Übungen rufen eine neurologische Stimulation hervor, die normalerweise nicht in diesem frühen Lebensabschnitt vorkommt. Erfahrungen zeigen, dass sich die Welpen manchmal gegen diese Übungen wehren, andere zeigen sich unbekümmert. In jedem Fall ist für alle Vorsicht geboten, die diese Übungen anwenden wollen. Nicht öfters als einmal am Tag anwenden und die vorgeschlagene Zeit für eine Übung nicht überschreiten. Eine Überstimulation des neurologischen Systems kann nachteilige und schädliche Auswirkungen haben. Diese Übungen beeinflussen das neurologische System indem sie es, früher als erwartet, schlagartig aktiv werden lässt. Diese Auswirkung ist eine erweiterte Fähigkeit, später wird sie helfen, den Unterschied in seiner Leistungsfähigkeit auszumachen. Diejenigen, die routinemäßig mit ihren Welpen spielen und in der Hand nehmen, sollten dies weiterhin tun, denn die neurologischen Übungen sind kein Ersatz für regelmäßige Streicheleinheiten, Spielen, Sozialisierung oder Bindung.

Vorteile der Stimulationen

Fünf Vorteile wurden bei den Hunden beobachtet, bei denen die Bio Sensor Stimulierungsübungen angewandt wurden.

Die Vorteile waren:

1. Verbesserte kardiovaskuläre Leistung (das Herzfrequenzverhalten)

2. Stärkere Herzschläge
3. Stärkere Nebennieren
4. Mehr Toleranz gegenüber Stress
5. Mehr Widerstand gegen Krankheiten

Bei Lerntests wurde festgestellt, dass stimulierte Welpen aktiver und erkundigungsfreudiger waren als ihre nicht stimulierten Wurfgeschwister. Sie waren auch dominanter in Wettbewerbssituationen.

In Bezug auf den Leistungstest wurden auch sekundäre Auswirkungen gefunden. In einfachen Problemlösungstests, z. B. mit Umleitungen in einem Irrgarten, wurden die nicht stimulierten Welpen äußerst aufgeregt, winselten sehr viel und machten viele Fehler. Ihre stimulierten Wurfgeschwister waren durch die Testbedingungen weniger beunruhigt oder aufgebracht und im Vergleich viel ruhiger in der Testumgebung. Sie begingen weniger Fehler und signalisierten nur gelegentlich Stressempfinden.

Sozialisierung

Es wurden drei Arten von Stimulationen entdeckt die beeinflussen, wie sich jedes Tier als Individuum entwickelt und wie es geformt wird, während er heranwächst.

Die erste Phase heißt frühe neurologische Stimulation und die zweite Phase heißt Sozialisierung. Die ersten zwei Phasen (frühe neurologische Stimulation und Sozialisierung) haben ein gemeinsames begrenztes Zeitfenster. Als Lorenz (1935) zum ersten mal über die Wichtigkeit des Stimulierungsvorgangs geschrieben hat, hat er auch über die Prägung während des frühen Lebensalters und den Einfluss auf die spätere Entwicklung des Individuums geschrieben. Er schreibt, dass es anders als das spätere Trainieren ist, weil es nur im frühen Lebensalter auftritt. Es geschieht sehr schnell und produziert Ergebnisse, die bleibend erscheinen. Eine der ersten und vielleicht bekanntesten Forschungen mit größeren Tieren waren von Kellogg & Kellogg (1933). Als ein Student von Dr. Kellogg empfand ich, dass er und seine Frau ein unheimliches Interesse an Kindern und Jungtieren hatten sowie an den Veränderungen und Unterschieden, die während der frühen Entwicklung auftreten. Zu ihrer Studie, die Geschichte machte, gehört das Großziehen ihres eigenen neugeborenen Babys mit einem neugeborenen Primaten. Beide Säuglinge sind wie Zwillinge großgezogen worden. Diese Studie, wie andere die folgten, versuchte zu veranschaulichen, dass unter den Säugetieren große Unterschiede in den Geschwindigkeiten von körperlicher und geistiger Entwicklung existieren. Einige werden relativ reif geboren und sind schnell bewegungs- und

fortbewegungsfähig, während andere sehr unreif, unbeweglich und langsam in der Entwicklung sind. Zum Beispiel der Rhesusaffe zeigte eine schnelle und frühreife Entwicklung nach der Geburt, während der Schimpanse und andere Menschenaffen viel länger dazu brauchten. Letzter und langsamster ist der menschliche Säugling.

Eine der ersten, die die Sozialisierung bei Hunden erforschten, waren Scott-Fuller (1965). In ihren frühen Studien konnten sie demonstrieren, und die grundsätzliche Existenz der Sozialisierung bestätigen, wie bereit erwachsene Tiere dazu waren, Jungtiere aufzuziehen, oder die Jungtiere einer anderen Tierart zu akzeptieren. Sie haben festgestellt, dass die Handaufzucht mit übergeordneten Tieren am einfachsten war. Forscher haben festgestellt, dass Sozialisierung stattfindet, wenn die Pflegeeltern ihre sozialen Beziehungen auf die andere Tierart übertragen. Die meisten Forscher sind sich einig, dass unter allen Arten das Fehlen von ausreichender Sozialisierung im Allgemeinen zu einem inakzeptablen Benehmen führt und es öfters unerwünschte Aggressionen, Exzessivität, Ängstlichkeit, sexueller Unzulänglichkeit und Gleichgültigkeit gegenüber Partnern hervorruft.

Sozialisierungsstudien bestätigen, dass die kritischen Perioden für die Stimulierung von Menschen (Säuglingen) normalerweise zwischen drei Wochen und zwölf Monaten liegt. Diese Periode ist bei Hunden kürzer, sie liegt zwischen der vierten und der sechzehnten Woche. Zwei Dinge können in diesen kritischen Perioden schief gehen. Erstens, ungenügender sozialer Kontakt können sich auf die richtige emotionale Entwicklung störend auswirken, was eventuell einen negativen Einfluss auf die Entwicklung der Beziehung zu Menschen hat. Das Fehlen von ausreichender Sozialstimulierung, wie das Handling, Bemuttern und Kontakt mit anderen, hat eine nachteilige Beeinflussung auf die soziale und psychologische Entwicklung.

Zweitens, Überbemuttern kann ausreichenden Kontakt zu anderen Individuen und Situationen, die einen wichtigen Einfluss auf das Wachstum und die Entwicklung haben, verhindern. Die Literatur zeigt, dass Menschen und Tiere ähnlich reagieren wenn minimale Mengen an Stimulation fehlen. Bei Menschen wird durch das Fehlen von Liebe und Schmusen das Risiko für ein unnahbares, distanzierendes, asoziales oder sozial mitleiderregendes Individuum erhöht. Überbemuttern kann auch eine negative Auswirkung haben. Dies geschieht, wenn die Eltern das Kind gegenüber äußeren Kontakten abschirmen und die Mög-

lichkeiten für Erkundigungen und Kommunikation begrenzen. Letztendlich wird durch Überbemuttern ein abhängiges, sozial unangepasstes und manchmal gemütskrankes Individuum geschaffen.

Das Fehlen von externen sozialen Wechselbeziehungen führt bei beiden, Kinder und Welpen, gewöhnlich zu einem Defizit in der Lernfähigkeit und der sozialen Anpassung. Beschützte Jugendliche, die in einer isolierten Umgebung aufwachsen, werden öfters krank, abhängig, unflexibel, und sind unfähig sich anzupassen. Im Allgemeinen sind sie nicht in der Lage produktiv zu funktionieren oder erfolgreich zu kommunizieren wenn sie erwachsen sind.

Besitzer mit betriebsamer Lebensführung und langem, ermüdendem arbeitsreichen und gesellschaftlichem Terminplan vernachlässigen ihren Haustiere öfters. Alleingelassen, mit nur einem gelegentlichen Ausflug aus dem Haus oder vom Grundstück, sehen sie nur selten andere Hunde oder Fremde. Im Allgemeinen leiden sie unter einer dürftigen Stimulierung und Sozialisierung. Die Nebenwirkungen für viele sind Einsamkeit und Langeweile. Die daraus resultierende Verhaltensweise offenbart sich in Kauen, Graben und schwer zu kontrollierendem Benehmen.

Es scheint klar zu sein, dass kleine Mengen von Stress, gefolgt von früher Sozialisierung, vorteilhafte Auswirkungen haben kann. Die Gefahr scheint darin zu bestehen, dass man nicht weiß, wo die Grenzwerte für Über- bzw. Unterstimulation sind. Viele unsachgemäß sozialisierte Jugendliche entwickelten sich später zu Individuen, die unvorbereitet für das Erwachsenenendasein waren, außerstande ihre Herausforderungen und Wechselbeziehungen zu bewältigen. Versuche, sie als Erwachsene zu resozialisieren, haben nur kleine Erfolge gebracht. Diese Mißerfolge bestätigen die Meinung, dass das Zeitfenster für frühe neurologische und soziale Stimulation nur einmal vorhanden ist. Ist es einmal vorbei, gibt es nichts oder nur wenig, was der negativen Auswirkung von zuwenig oder zuviel Stimulation entgegensteuern kann.

Die dritte und letzte Phase im Ablauf von Wachstum und Entwicklung ist die Lernphase (Wissensbereicherung). Im Gegensatz zu den ersten beiden Phasen gibt es hier keine Zeitbegrenzung und im Vergleich dauert sie sehr lang. Wissensbereicherung ist der Ausdruck für die Summe positiver Erlebnisse, welche eine kumulative Auswirkung auf ein Individuum hat. Üblicherweise beinhaltet sie den Kontakt zu einer großen Vielfalt von interessanten, neuen und aufregenden Erlebnissen mit

normalen Möglichkeiten, sie ungehindert zu untersuchen, zu manipulieren und auf sich einwirken zu lassen. Die Ergebnisse haben später gezeigt, dass diejenigen, die in einer abwechslungsreichen Umgebung aufgewachsen sind, wissbegieriger waren und schwierige Aufgaben besser lösen konnten. Das pädagogische Fernsehprogramm „Sesamstrasse“ ist vielleicht das bekannteste Beispiel für ein Lernprogramm für Kinder. Die Ergebnisse zeigten, dass Kinder, die regelmäßig diese Sendung angeschaut haben, bessere Leistungen als ihre Spielkameraden erbrachten, die es nicht angeschaut haben. Nachstudien belegen, dass jene Kinder, die regelmäßig „Sesamstrasse“ sehen durften, mehr dazu neigten, eine höhere Schulbildung anzustreben und leistungsfähiger waren als ihre Spielkameraden, die nicht regelmäßig „Sesamstrasse“ angeschaut haben.

Es gibt zahlreiche Studien mit Kindern, welche die Vorteile von Lernmethoden und -programmen zeigen. Die meisten konzentrieren sich auf die Verbesserung des Selbstwertgefühls und Selbstgesprächs. Nachstudien haben gezeigt, dass die Studenten, die früher „Sesamstraße“ sehen durften, in späteren Tests intelligenter waren und überdurchschnittlich abschnitten. Diese Leistung resultierte aus der abwechslungsreichen Umgebung, in der sie aufgewachsen sind. Demgegenüber waren jene Studenten, deren Testbewertungen unter dem Durchschnitt lagen oft aus unterprivilegierten Kreisen oder lebten in einer eintönigen Umwelt in ihrer Kindheit, öfters hatten sie nur kleine Mengen an Stimulation in ihrer frühen Kindheit und nur minimalen Mengen von Sozialisierung während ihrer Entwicklung und prägenden Jahren erfahren. Viele wuchsen als einsame Kinder auf, ohne wesentlich mit anderen zu kommunizieren, genossen eine schlechte Erziehung, besaßen wenig Spielzeug, keine Bücher und durften kaum fernsehen.

Entsprechende Ähnlichkeiten gibt es auch bei Hunden. Während ihres gesamten Wachstumsprozesses lernen sie, weil sich ihre Nervensysteme entwickeln und Informationen speichern, die später von unschätzbarem Wert sind. Studien von Scott und Fuller bestätigten, dass nicht sozialisierte Welpen, wenn sie die Wahl haben, lieber in ihrer Hundehütte bleiben. Die anderen Wurfgeschwister, welche nur kleine Mengen externer Stimulation zwischen ihren fünften und achten Lebenswoche erhalten haben, waren sehr neugierig und aktiv. Wenn die Zwingertüre offen gelassen wurde, rannten die gut sozialisierten Welpen heraus und die anderen blieben drin. Die nicht sozialisierten Welpen waren normalerweise ängstlich

vor allem Fremden und zogen sich lieber zurück als etwas zu untersuchen. Auch wohlgezogene Welpen mit vorzüglichen Stammbäumen wollen nicht erforschen oder ihre Hundehütte verlassen und man stellte fest, dass sich viele als Erwachsene nur schwer ausbilden ließen. In viele Aspekten ähnelten diese Welpen den sozial benachteiligten Kindern. Sie handelten, als ob sie institutionalisiert wären, haben die Routine und sichere Umgebung ihres Zwingers vor der stimulierenden Welt außerhalb ihres unmittelbaren Wohnplatzes bevorzugt.

Regelmäßige Ausflüge in den Park, Einkaufszentren sowie Obedience und Agility-Lehrgänge sind hervorragende Beispiele für wissensbereichernde Aktivitäten. Einen Ball jagen und apportieren scheint oberflächlich zu sein, weil es Bewegung bietet und verbunden ist mit Belohnungen. Nur weil das Ballapportieren viel körperliche Bewegung bietet, sollte es nicht mit Lernübungen verwechselt werden. Solche spielerischen Aktivitäten sollen für Bewegung und Spiele oder als Belohnung nach der Rückkehr von einer Reise oder einer Schulingseinheit verwendet werden. Arbeit und Bälle jagen sind kein Ersatz für Besuche im Einkaufszentrum, Ausflüge oder Obedience training, die meistens mehrere Gelegenheiten zur Erforschung und Kommunikation bieten.

Letztlich scheint klar zu sein, dass Stress im frühen Leben vorteilhafte Auswirkungen erzeugen kann. Die Gefahr scheint zu sein, dass man nicht genau weiß, wo die Grenzen für Über- oder Unterstimulation liegen. Wie auch immer, das Fehlen von Stimulation wird im Allgemeinen negative und unerwünschte Auswirkungen haben. Aufgrund der Forschungsergebnisse kann man sagen, dass die Leistungsfähigkeit der meisten Individuen durch die oben aufgeführten Methoden verbessert wird. Jede leistet einen Beitrag, die einzelnen Entwicklungsphasen zu unterstützen.

Das Fazit

Züchter können die verfügbaren Informationen nützen, um die Leistungsfähigkeit zu steigern und zu verbessern. Im allgemeinen ist die Genetik zu ungefähr 35% für die Leistung verantwortlich, aber die restlichen 65% (Management, Training, Ernährung) können den Unterschied ausmachen. In der Kategorie Management wurde gezeigt, dass Züchter sich von den erwähnten Regeln führen lassen sollten. Außerdem ist zu raten, die Welpen vor Über- und Unterstimulation zu schützen. Falsch wäre es, die Welpen während ihren ersten zwei Lebensmonate zu ignorieren. Die richtige Vorge-

hensweise ist, sie vorsichtig an Kinder, Menschen, Spielzeuge und andere Tiere zu gewöhnen. Handling und Berührung aller Körperteile ist ab dem dritten Lebenstag notwendig. Welpen, die früh und regelmäßig angefasst wurden, sind als Erwachsene im allgemeinen nicht handscheu.

Wegen der mit Unterstimulation verbundenen Risiken wird eine vorsichtige Vorgehensweise in der Anwendung der drei Stadien, basierend auf den Arbeiten von Arskeusky, Kellogg, Yearkers und dem „Bio Sensor“ Programm (später bekannt als das „Super Dog Programm“) vorgeschlagen.

Beides, Erfahrungen und Forschung haben bewiesen, welche vorteilhaften Auswirkungen durch neurologische Stimulation, Sozialisierungs- und Wissenserfahrungen gewonnen werden konnten. Jede einzelne wird zur Leistungssteigerung angewandt und um die Unterschiede, die zwischen Individuen vorkommen, ihre Eignung zum Trainieren, Gesundheit und Potential hervorzuheben. Die kumulativen Auswirkungen der drei Stadien sind bestens dokumentiert. Am meisten dienen sie dem Interesse der Besitzer, die einen Drang nach höherer Leistung haben. Jede hat eine Auswirkung und trägt zur Entwicklung und dem Potential für individuelle Leistung bei.