

Der Jagdgebrauchshund



dlv

Organ und offizielles Mitteilungsblatt des
Jagdgebrauchshundverbandes e.V.

7 | 2015



Gene sind anders - als bisher gedacht

Epigenetik und das Wesen des Hundes

48. Jahrgang · Juli 2015 · 4,40 Euro

B 1029

Epigenetik und das Wesen des Hundes

AUTOREN: *Heinz Weidt und Dr. sc. nat. Andrea Weidt*

Seit einigen Jahren vollzieht sich in den einschlägigen Wissenschaftszweigen ein grundlegender Wandel im Verständnis des Vererbungsgeschehens. So ist beispielsweise klar geworden, dass es zur Entwicklung und dem Fortbestand eines Lebewesens nicht nur die zugehörigen Gene braucht, sondern auch Prozesse, die sie in der rechten Art und Weise ein- und ausschalten. Und jetzt kommt das Überraschende: Dieses Ein- und Ausschalten der Gene unterliegt in verschiedenen wichtigen Bereichen äußeren Einflüssen, also der Umwelt.



Fotos: Heinz Weidt

Mit diesen Zusammenhängen und ihren weit reichenden, teils spektakulären Erkenntnissen befasst sich der ältere und nun wieder neu etablierte Wissenschaftszweig der Epigenetik. Bereits Mitte des letzten Jahrhunderts war prinzipiell klar, dass es neben den Genen noch andere Faktoren geben muss, die an der Verwirklichung erblicher Anlagen beteiligt sind. Nachdem die Erwartungen in die so genannte Entschlüsselung der erblichen Anlagen des Menschen (Human-Genom-Projekt) nicht erfüllt wurden, ging man mit neuen und verfeinerten Methoden dem äußerst komplexen Geschehen der Vererbung weiter auf den Grund.

Weltweit befassen sich damit zahlreiche Universitäten und angesehene Forschungseinrichtungen – auch in Österreich. Es handelt sich also keinesfalls um die Meinung einiger weniger Fantasten oder absonderlicher Wissenschaftler. Die moderne Epigenetik steht trotz ihrer grundlegend neuen Einsichten noch am Anfang und ist heute eines der wichtigsten Forschungsgebiete unserer Zeit. Auch für unsere Hunde hat dieses neue Wissen in der Vernetzung mit anderen Wissensgebieten eine außerordentlich große praktische Bedeutung. Nachfolgend betrachten wir dazu den Zusammenhang zwischen Epigenetik und dem Verhalten und Wesen unserer Hunde. Aber auch wir Menschen werden an diesen neuen Einsichten Gewinn für unser eigenes Lebensverständnis haben.

Vererbung von Erfahrungen

Auf verschlungenen, teils kuriosen Wegen hat sich in der breiteren Öffentlichkeit die Vorstellung festgesetzt, dass es für alle erdenklichen Eigenschaften, Mängel und Krankheiten jeweils zugehörige Gene gibt. Noch vor Kurzem war fast täglich irgendwo zu lesen, dass Gene für dies oder das neu entdeckt wurden. Genanalysen zur Feststellung erblicher Krankheiten wurden zum Gebot der Stunde. Auch bei unseren Zuchtvereinen. Wie sich aber immer mehr herausstellte, trifft es nur in den selteneren Fällen zu, dass die Verursachung eines Problems von einem einzigen Gen ausgeht.

Es war die Genforschung selbst, die dann gezeigt hat, dass Gene anders sind, als bisher geglaubt. So werden die meisten Vorgänge in einem Lebewesen von vielen Genen gesteuert, die sich zudem untereinander beeinflussen und deren Aktivität von Umweltqualitäten abhängig ist. Völlig unerwartet hat sich zu al-



Solange wir versuchen, Wesensmängel hauptsächlich züchtungsgenetisch zu beseitigen, drehen wir mit viel Aufwand und wenig Aussicht auf Erfolg an der falschen Stellschraube. Denn heute ist gesichert: Die Umwelt hat tatsächlich auf der molekularen Ebene ihre Hand am genetischen Schalter.

ledem noch etwas Unglaubliches ergeben. Ein Teil der Gene, die durch Erfahrungen an der Umwelt ein- oder ausgeschaltet werden, können in der nächsten Generation und womöglich auch noch in weiteren Generationen diese Schalterstellung beibehalten.

Das bedeutet, dass neben oder auch über dem genetischen Code noch andere Vorgänge an der Verwirklichung erblicher Anlagen beteiligt sind (siehe untenstehender Kasten). Das sagt zweierlei: Die Vererbung wird nicht nur durch die Gene bestimmt und – Erfahrungen können gewissermaßen weiter vererbt werden. Wer über längere Zeit dem Gen-zentrierten Denken gefolgt ist und auf dieser Schiene vielleicht sogar noch tätig war, wird wahrscheinlich große Mühe haben, das auf Antrieb zu glauben, was wir hier beschreiben. So könnte sich beispielsweise die Frage aufwerfen, ob denn das alles auch für unsere Hunde zutrifft? Uns sind derzeit keine wissenschaftlichen Ergebnisse der Epigenetik bekannt, die direkt an Hunden gefunden wurden. Überwiegend stammt die neue Sicht aus Forschungen -->

Was ist Epigenetik?

- Mit dem Wort Epigenetik wird eine besondere Form der Genetik bezeichnet, die entsprechend der Vorsilbe „epi“ über, neben oder außerhalb der bekannten Gene wirkt.
- Die Funktionen der Epigenetik bestehen darin, dass vorhandene Gene (Erbinformationen) durch äußere Faktoren in ihrer jeweiligen Wirksamkeit ein- oder ausgeschaltet werden können. Dabei findet in den Genen selbst keine Veränderung statt, sondern „nur“ in ihrer Aktivität. So können ein- und dieselben Gene zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen führen.
- Der durch äußere Faktoren eingestellte Aktivitätszustand kann außerdem weiter vererbt werden. So können ohne Ver-

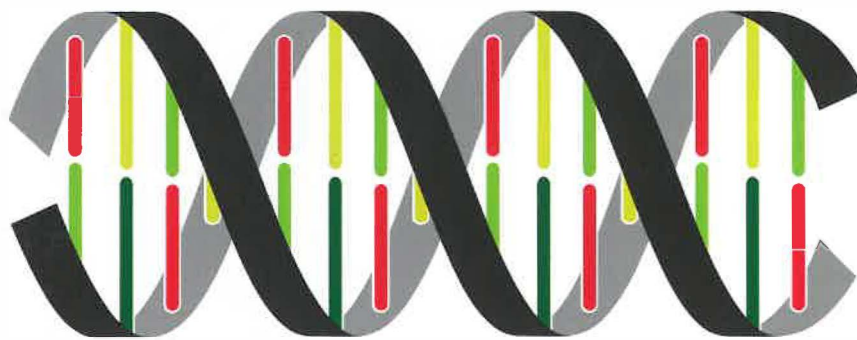
änderungen in den Genen die Wirkungen einmalig aufgetretener äußerer Einflüsse in die nächste und teilweise auch in weitere Generationen weitergegeben werden.

- Die moderne Epigenetik befindet sich in den Anfängen. Und so gibt es für viele Prozesse und Effekte noch keine allgemein gültigen Definitionen. Deshalb schlagen wir folgende kurze Arbeitsdefinition vor: Epigenetik ist das Studium vererbbarer Mechanismen, welche die Aktivitäten von Genen steuern, ohne diese selbst zu verändern.

Hinweis:

Unter dem Titel „Der zweite Code – Epigenetik – oder wie wir unser Erbgut steuern können“ hat der Wissenschaftsautor Dr. Peter Spork ein wichtiges, gesellschaftsrelevantes Buch verfasst.

Aufbau der DNA (Desoxyribonukleinsäure)



	Adenin
	Thymin
	Cytosin
	Guanin
	Phosphatdesoxyribose Strang

Die DNA (Desoxyribonukleinsäure) ist Träger der Erbinformation, also der Gene. Im Normalzustand ist die DNA in Form einer Doppelhelix organisiert. Die Epigenetik ist das Bindeglied zwischen Umwelteinflüssen und Genetik. Sie untersucht welche Faktoren die Aktivität bzw. Wirksamkeit eines Gens beeinflussen und in wie weit dies vererbt wird. Da das Gen nicht verändert wird, sind epigenetischen Kodierungen reversibel.

an sogenannten Modell-Organismen wie Mäusen und Ratten. Aber auch am Menschen, insbesondere an Zwillingen sind verschiedene epigenetische Effekte gut belegt. Wem das im Vergleich zur klassischen Genetik als zu dürftig erscheint, der sei daran erinnert, dass die Mendelsche Vererbungslehre auf Erbgängen bei Erbsen beruht.

Keine neuen Heilsversprechen

Es wird also nicht einfach sein, sich diesen neuen Einsichten zu öffnen. Dabei geht es uns nicht darum, aus den ehemaligen, unerfüllt gebliebenen Heilsversprechen der Genetik nun ebensolche aus der Epigenetik herzuleiten. Wir befassen uns hier auch nicht mit Erbkrankheiten und degenerativen Erscheinungen. Unser Bemühen erstreckt sich darauf, handfeste epigenetische Effekte im Verhalten und Wesen unserer Hunde vor Augen zu führen. Und zwar solche, die wir selbst über viele Jah-

re mit großem Aufwand hinterfragt und erprobt haben und die jeder engagierte Hundeführer in ihren Wirkungen praktisch nachvollziehen kann. Eines ist jedenfalls sicher: Solange wir zur Vermeidung und Beseitigung von Wesensmängeln nur nach den „zugehörigen“ Genen suchen, drehen wir mit viel Aufwand an den falschen „Stellschrauben“. Damit versäumen wir das, worauf es in der Praxis tatsächlich ankommt und was jeder Einzelne für sich, seinen Hund und damit auch für das gemeinschaftliche Zuchtgeschehen tun kann. Im nächsten Teil gehen wir darauf näher ein.

Redaktioneller Hinweis:

Die Autoren halten zum Wesen des Hundes verschiedene Seminare und Vorträge. Aus aktuellem Anlass auch speziell zur Epigenetik. Siehe hierzu

www.kynologos.ch, Rubrik „Seminare/Vorträge“



Foto: Heinz Weidt

Zur Person

Heinz Weidt, Jahrgang 1943, ging 25 Jahre zur Jagd, war Hundeführer und nebenberuflich bestätigter Jagdaufseher sowie Verbandsrichter im JGHV. Er befasste sich schon in jungen Jahren mit Erkenntnissen der Verhaltensforschung und ihrer Nutzenanwendung für den Hund.

Er entwickelte mehrere richtungweisende Konzepte, unter anderem auch das der Prägungsspieltage/Welpenspielstunden. Zwei Grundfragen beschäftigen ihn bis heute:

1. Wo kommen so genannte Wesensmängel her? und
2. was kann man dagegen tun?

Heinz Weidt ist leitender Mitarbeiter der Kynologos AG, Gesellschaft für angewandte Verhaltensforschung bei Hunden (Schweiz) und ein gefragter Autor sowie Vortragsreferent.



Foto: Heinz Weidt

Zur Person

Dr. Andrea Weidt, Jahrgang 1974, Tochter von Heinz Weidt, ist Biologin und studierte Zoologie sowie Publizistik- und Kommunikationswissenschaft und schloss 2007 in Zürich ihre Doktorarbeit im Fachbereich Verhaltensbiologie ab. Seitdem ist sie wissenschaftliche Leiterin

der Kynologos AG (Schweiz). Zahlreiche Vorträge und Publikationen in der Kynologie säumen seit langem ihren Weg. 2005 erschien von ihr ein aussergewöhnlich hilf- und lehrreiches Buch zum besseren Verständnis des Hundes: „Hundeverhalten – Das Lexikon“.

Der Jagdgebrauchshund



dlv

Organ und offizielles Mitteilungsblatt des
Jagdgebrauchshundverbandes e.V.

8 | 2015



Gene sind anders - als bisher gedacht

Epigenetik und das Wesen des Hundes II

48. Jahrgang · August 2015 · 4,40 Euro B 1029



Foto: Karl Walch

GENE SIND ANDERS – ALS BISHER GEDACHT

Epigenetik und das Wesen des Hundes

AUTOREN: Heinz Weidt und Dr. sc. nat. Andrea Weidt

Entgegen landläufigen Vorstellungen zeigen die Erkenntnisse der Epigenetik unabweisbar, dass die Gene das Leben nicht unveränderlich vorbestimmen. Vielmehr wird ihre Aktivität und Wirksamkeit durch Umwelteinflüsse in wichtigen Teilbereichen reguliert. Dort werden also gewissermaßen die Gene umweltabhängig in ihrer Wirksamkeit ein- oder ausgeschaltet. Diesen neu erkannten und überraschenden Zusammenhang zu verstehen, fällt ein ganzes Stück leichter, wenn wir die genialen Strategien der Natur zur Lebensbewältigung am Beispiel des Lernens betrachten.

Einfachere Lebewesen, die in einer eher gleichmäßigen Umwelt leben – etwa Regenwürmer – haben wenig Gründe und auch kaum einen naturgegebenen Spielraum, ihr Verhalten durch Lernen an Umweltveränderungen anzupassen. Ihr Verhalten ist stark genetisch festgelegt (Instinkte). Höher entwickelte Lebewesen wie unsere Hunde haben hingegen über ihre genetisch gesicherten Verhaltensweisen hinaus, erhebliche Freiräume, ihr Verhalten durch Lernen auf die jeweiligen Lebensumstände anzupassen. Besonders wichtige Erfahrungen in den etwa ersten 16 Lebenswochen werden kaum mehr vergessen und Versäumtes lässt sich nur schwer oder gar nicht mehr nachholen. Lernen, insbesondere dieses frühe prägende Lernen hat also eine geniale Anpassungsfunktion. Sie ermöglicht all das, was unsere Hunde in den verschiedensten Bereichen so wertvoll macht.

Gene wirken flexibel

Ein prinzipiell ähnliches Anpassungsgeschehen gibt es auf der Ebene der Verwirklichung erblicher Anlagen. Entgegen bisheriger Auffassungen sind erbliche Anlagen nicht ein starres Gebilde, das automatisch und präzise zu immer den gleichen Ergebnissen führt. Vielmehr bestimmt von Beginn des Lebens an die Umwelt, in welchem Umfang und in welcher Weise das Potenzial der erblichen Anlagen tatsächlich entfaltet wird. Dabei gibt es große Bandbreiten an Möglichkei-

ten. So bestehen deutliche Spielräume zur aktuellen Nutzung der genetischen Anlagen. Innerhalb gewisser Grenzen reagiert das Erbgut flexibel und ermöglicht dem betreffenden Lebewesen unter den Umständen der vorgefundenen Umwelt seinen Organismus und sein Verhalten bestmöglich anzupassen. Damit wird nebenbei auch klar, dass die Frage, welche Anteile genetisch und welche durch die Umwelt bedingt sind, falsch gestellt ist und nicht weiterführt.

Die Umwelt hat Ihre Hand am genetischen Schalter...

...und bestimmt, in welcher Weise das Erbgut verwirklicht wird. Es kommt dabei also auf das Zusammenwirken des jeweiligen Erbguts mit der jeweiligen Umwelt an. Für uns Menschen ergibt sich so beispielsweise in der Sicht von Epigenetik und Verhaltensgenetik vereinfacht folgende Zusammenfassung: „Die Gene formen uns, gleichzeitig formen wir unsere Gene“ (Prof. Dr. Klaus-Peter Lesch, Lehrstuhl für Molekulare Psychiatrie, Uni Würzburg).

Fragestellungen zu Persönlichkeitsveränderungen oder gar Persönlichkeitsstörungen beim Menschen liegen im Prinzip jenen zu Wesensmängeln bei unseren Hunden sehr nahe. Schrittweise wenden wir uns nun solchen epigenetischen Zusammenhängen zu, die mit Blick auf das Wesen im Zuchtgeschehen und im Umgang mit unseren Hunden von besonderer Bedeutung sind. -->



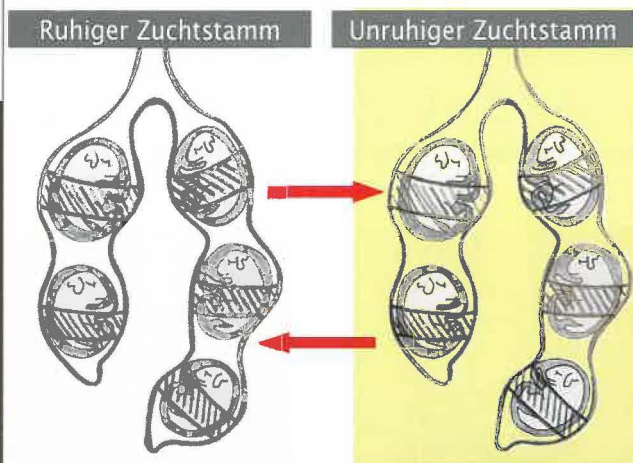
Fotos: Heinz Weidt

Erhöhte Ängstlichkeit und Aggressionsbereitschaft des Nachwuchses hat nicht selten ihre Ursache in lang anhaltendem oder häufig wiederkehrendem Stress der Hündin während ihrer Trächtigkeit.

In welcher Weise das Potenzial erblicher Anlagen entfaltet wird, hängt in starkem Maß von vorgeburtlichen Einflüssen im Mutterleib ab.



Ein nachdenklich stimmender Effekt: Der wechselseitige Austausch der Embryonen (Cross fostering) führte beim Nachwuchs zu Verhaltenstendenzen die nicht der genetischen Mutter, sondern jenen der jeweiligen „Leihmutter“ entsprachen. Das chemische Milieu im Mutterleib wirkt auf die Aktivität jener Gene, die an der emotionalen Regulation des Nachwuchses beteiligt sind. Dadurch vollziehen sich sehr früh Grundeinstellungen für das spätere Verhalten und Wesen.



Vorgeburtlicher Stress und die Folgen

Entwickelt sich in einem weiblichen Säugetier Nachwuchs und ist es in dieser Zeit länger unbewältigbarem Stress ausgesetzt, so werden beim entstehenden Nachwuchs zahlreiche Gene in anderer Weise ein- und ausgeschaltet als dies sonst üblich wäre. Die Jungtiere zeigen sich dann später erhöht ängstlich, weniger erkundungsfreudig, gelegentlich aber auch hyperaktiv. Aus ihrer Grundstimmung erhöhter Ängstlichkeit geht zudem vermehrt die Gefühlslage des Bedrohtseins hervor, was im Allgemeinen zugleich eine erhöhte Aggressionsbereitschaft entstehen lässt.

Aus zahlreichen eigenen Beobachtungen (keine wissenschaftlichen Studien), glauben wir sicher zu wissen, dass auch bei unseren Hunden solche oft ganz und gar (rasse-)untypischen Verhaltensabweichungen in derartigen Zusammenhängen auftreten. Versucht man zunächst den (verhaltens-)biologischen Sinn solcher Veränderungen zu verstehen, so wird wiederum die Genialität der Natur deutlich. Über die erhöhte Stressbelastung der werdenden Mutter wird an die Nachkommen eine veränderte Grundeinstellung zur Lebensbewältigung vermittelt. In einer belastungsreichen Umwelt ist es von Vorteil, den vielen Unwägbarkeiten mit besonderer Zurückhaltung und Vorsicht zu begegnen (Ängstlichkeit) und sich bedarfsweise verstärkt zu verteidigen (Aggressionsbereitschaft).

Stress verändert also über epigenetische Mechanismen die Aktivität der Gene und hat damit bei der Nachfolgeneration eine wirkungsvolle Anpassungsfunktion. Im Extremfall, also z.B. bei anhaltendem Hochstress kann das so weit führen, dass es im frühen Entwicklungsstadium zur Auflösung der Embryonen oder zu Fehlgeburten kommt. Darin steckt eine unerbittliche aber natürliche Logik: Eine derartige Umwelt ist für eine Jungenaufzucht gänzlich ungeeignet. Dieses von Natur aus sinnreiche Anpassungsgeschehen kann gerade unter unseren oft naturwidrigen Zivilisationsbedingungen, aber auch aufgrund von Missgeschicken, Unverständnis oder auch Fahrlässigkeit leicht außer Tritt geraten. Wie wir dem in der Praxis entgegensteuern können, wird später noch ein weiteres Thema sein.

Für ein besseres Grundverständnis...

...genetischer und epigenetischer Funktionen soll hier noch kurz das Ergebnis eines bemerkenswerten Experiments aus jüngerer Zeit aufmerksam machen.

Man hat die heranwachsenden Embryonen eines ruhigen/ausgeglichenen und eines unruhigen/nervösen Mäusestamms zwischen den jeweiligen Müttern getauscht und austragen lassen (so genanntes „Embryonal cross-fostering“). Danach wurde beobachtet, wie sich die beiden Jungtiergruppen entwickeln. Entwickeln sie ihr Verhalten so, wie die jeweilige genetische Mutter oder treten irgendwelche Veränderungen auf?

Die große Überraschung: Die Jungtiere entwickelten ihr Verhalten nicht wie ihre genetischen Mütter, sondern wie ihre jeweiligen „Leihmütter“! Das bedeutet, das biochemische Milieu im Mutterleib übt starken und lenkenden Einfluss auf die Verhaltensstruktur der heranwachsenden Nachkommen aus. Mit Blick auf das Zuchtgeschehen betrachten wir im nächsten Teil näher das Zusammenwirken von Epigenetik, Stress und Verhalten. Daraus ergeben sich Anregungen für die Praxis und weitere Fragen zur Entwicklung des Wesens unserer Hunde.

Der Jagdgebrauchshund



div

Organ und offizielles Mitteilungsblatt des
Jagdgebrauchshundverbandes e.V.

9 | 2015



Gene sind anders - als bisher gedacht

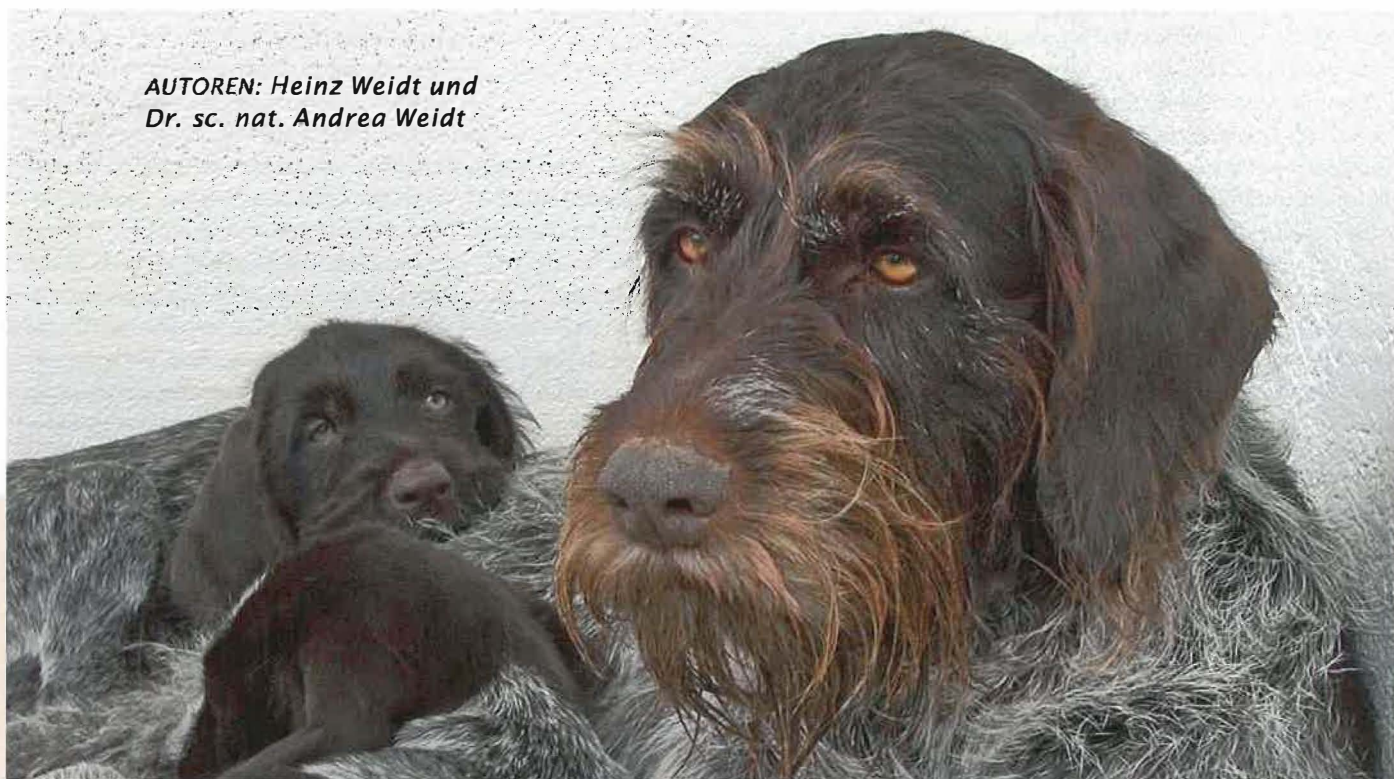
Epigenetik und das Wesen des Hundes III



Das instinktsichere Brutpflegeverhalten unserer Hundinnen ist ein hohes Gut, das es zu bewahren gilt. Durch die Epigenetik steht heute fest: Die instinktsichere Brutpflege ist eine Grundlage für ein sicheres Wesen ihres Nachwuchses. Sie darf durch Einflüsse des Menschen nicht eingeschränkt werden. Mit der Übernahme eines Weipen muss die Brutpflege gewissermaßen weitergeführt werden.

Epigenetik und das Wesen des Hundes

AUTOREN: Heinz Weidt und
Dr. sc. nat. Andrea Weidt



Die Erbanlagen unserer Hunde sind keine starr festgelegten Vorgaben, die von sich aus automatisch zu immer den gleichen Ergebnissen führen. Gerade die genetischen Grundlagen für das Verhalten und Wesen unserer Hunde werden in ihrer Wirkung durch Umwelteinflüsse in weiten Bereichen ein- und ausgeschaltet.

In Fachkreisen spricht man hier von der Genregulation, die über verschiedene Mechanismen die Aktivität von Genen verändert. Entscheidend ist also nicht nur, welche Gene im Erbgut vorhanden sind, sondern ebenso, welchen „Schaltzustand“ sie haben. Auch wenn die moderne Epigenetik erst am Anfang steht, so zeigt sie uns schon eine ganze Weile zweifelsfrei, dass wir gut daran tun, im Zuchtgeschehen und im Umgang mit unseren Hunden vieles neu zu denken.

Stress und Epigenetik

Naturgemäß wirken Umwelteinflüsse auf die Genregulation im Allgemeinen dann am stärksten, wenn sich die Organe ausbilden und sie sich dabei innerhalb ihrer arteigenen Grenzen auf die vorhandenen Entwicklungsbedingungen einstellen. Das gilt insbesondere für das Hauptorgan der Körper- und Verhaltensregulation, das Gehirn. So erhalten nicht nur die Regulationsprozesse für die Funktionen des Körpers ihre meist blei-

bende Grundeinstellung. Auch die emotionale Regulationsfähigkeit stellt sich zugleich dauerhaft ein. Das bedeutet, dass die Fähigkeit mit Belastungssituationen, Stress und Erregungszuständen umzugehen stark von den frühen Entwicklungsbedingungen abhängt. Diese erstrecken sich bei unseren Hunden von vorgeburtlichen Stadien über das Welpenalter bis in die Pubertät. Wie schon in Teil 1 vermittelt, verursacht Stress bei der trächtigen Hündin deutliche epigenetische Effekte, die generationsübergrei-

fend beim Nachwuchs erhöhte Ängstlichkeit und Aggressionsbereitschaft entstehen lassen kann. Damit wir aber daraus die richtigen praktischen Folgerungen im Umgang mit unseren Hunden ziehen können, bedarf es noch etwas genauerer Betrachtungen zum Stressgeschehen (siehe untenstehender Kasten).

Eingeschränkte Fürsorge verändert die Erbgut-Aktivität

Unbewältigbarer, also belastender Stress kann seine negative Wirkung nicht nur im vorgeburtlichen Stadium entfalten. Auch eine Einschränkung oder gar ein Fehlen des natürlichen Fürsorgeverhaltens des Muttertieres bedeutet für den Nachwuchs stark belastenden Stress. An Mäusen und Ratten wurden nach unterschiedlichen Fragestellungen zahlreiche Versuche durchgeführt, bei welchen das Brutpflegeverhalten gezielt mehr oder weniger stark eingeschränkt wurde. Dabei zeigte sich durchgängig, dass ein Mangel an Brutfürsorge beim Nach-



Die selbständige Bewältigung angemessener Hindernisse stärkt das Vertrauen in die eigene Fähigkeit und fördert die Lust am Lernen und Problemlösen. Das macht innerlich stark!

wuchs zu einer dauerhaften Einschränkung seiner späteren Stressverträglichkeit führt. Zunächst erscheint das nicht so ganz neu. Denn scharf beobachtende Züchter und andere „Hundeleute“ kennen diese Effekte aus ihrer Praxis schon länger. Zudem hat Heinz Weidt darüber schon in den 1980er Jahren ausführlich

publiziert und referiert (siehe auch diverse Beiträge im JGH 1983-1992). Also worum geht's?

Geradezu sensationell war vor einigen Jahren der erste molekulargenetische Nachweis, dass die brutpflegende Zuwendung und mit ihr das regelmäßige Belecken des Nachwuchses jene Gene des Gehirns aktiviert, die einem Anstieg des Stresshormonspiegels entgegenwirken. Und noch etwas konnte nachgewiesen werden: Auch bei uns Menschen wirkt die mütterliche Zuwendung über das Hormonsystem zum Aufbau einer Art Stressbremse. Generell lässt sich sagen: Halten wir nun einmal kurz inne und denken darüber nach, welche Konsequenzen in diesem mittlerweile mehrfach gesichertem Wissen stecken. Wer am Verständnis elementarer Lebensvorgänge interessiert ist, dem wird wohl jetzt ein Schauer der Erkenntnis über den Rücken laufen. Vor allem dann, wenn noch hinzu kommt, dass diese epigenetischen Veränderungen teilweise auch an die nachfolgenden Generationen weitergegeben werden können.

Dieser Zusammenhang macht aus bisher ungewohnter Sicht z.B. sehr schnell klar, wie verwerflich der illegale Handel mit solchen Welpen ist, die ohne die nötige Brutpflege und menschliche Zuwendung im Fließbandverfahren aufgezogen, epigenetisch demoliert und dann schwarz vermarktet werden. Zugleich stellt sich jeder Welpenerwerber, der die Aufzuchtqualitäten seines künftigen Hundes nicht kennt oder hinterfragt ins Abseits des gesunden Menschenverstandes.

Trennung und neue Bindung als Risikofaktoren

Aber auch dann, wenn die Züchterin oder der Züchter sein Bestes in der Zucht und Aufzucht getan hat, besteht ein verstecktes und deshalb oft unterschätztes Risiko für die Entstehung epigenetischer Negativeffekte. Das hat damit zu tun, dass die Brutpflege der Hündin naturgemäß viel länger gehen würde als sie durch die unumgängliche Welpenabgabe möglich ist. Andererseits muss sich aber der einzelne Welpen ausreichend früh auf seinen künftigen Dauerpartner „Mensch“ einstellen können. Die Gefahr, dass ein Welpen in der Phase seiner Übernahme und Eingewöhnung in ein „schwarzes Loch“ fällt, ist nach unseren langjährigen Erfahrungen unerwartet groß. Geradezu

Stress und emotionales Lernen

Mit Stress werden im Allgemeinen Zustände bezeichnet, die bei Auseinandersetzungen mit belastenden, gefährdenden oder schädigenden Lebenssituationen entstehen. Diese können körperlicher Art sein wie z.B. extreme Temperaturen, schwere Körperarbeit, anhaltender Nahrungsmangel oder Krankheit. Aber auch rein psychische Belastungen wie beispielsweise Angst, innere Konflikte oder Ausweg- und Hilflosigkeit. Körperlicher und psychischer Stress können auch kombiniert auftreten.

Stress führt zu einem körpereigenen Notfallprogramm, das zur Abwehr vorübergehend Höchstleistungen sowie Verhaltensstrategien des Angriffs, der Flucht oder des Totstellens ermöglicht. Diese Stressreaktionen dienen der Wiederherstellung des inneren Gleichgewichts. Embryonen und Feten sind dazu noch nicht in der Lage, Welpen nur begrenzt.

Auswirkungen:

Ist ein (heranwachsender) Hund über längere Zeit oder immer wieder Belastungen ausgesetzt, die er durch eigenes Tun nicht bewältigen kann, so sprechen wir ganz bewusst von **nicht bewältigbarem Stress**. Dieser führt dazu, dass die körpereigenen Regulationsmöglichkeiten auf Dauer ausgeschöpft, sowie der Organismus und die Psyche schädigend überfordert werden. Das Vertrauen in die eigene Bewältigungsfähigkeit kann sich nicht aufbauen oder geht verloren.

Gelingt es, eine Belastungssituation zu bewältigen, sprechen wir sinngemäß von bewältigbarem Stress. Bei ihm wird nicht nur das innere Gleichgewicht wieder hergestellt. Zugleich wird das Vertrauen in die eigene Bewältigungsfähigkeit verstärkt. Künftige, noch größere Aufgaben werden als Herausforderung angenommen und mit wachsendem Selbstvertrauen immer wieder bewältigt.

Fazit: Unbewältigbarer und bewältigbarer Stress sind aufs Engste mit einem emotionalen Lernen und der Ausbildung der emotionalen Regulationsfähigkeit verbunden. Die Art der frühen Stresserfahrungen haben entscheidenden Einfluss auf das spätere Wesen unserer Hunde.

automatisch entstehen dann oft durch den nicht richtig aufgefangenen Verlust emotionaler Sicherheit jene epigenetisch negativ wirkenden Effekte, die den Auf-

bau eines sicheren Wesens nicht oder nur schlecht gelingen lassen.

Um dem entgegenzuwirken haben wir einen praxisorientierten Leitfaden mit dem

Titel „Was Welpen wirklich brauchen“ erarbeitet. Dieser bringt all das auf den Punkt, was Welpenerwerber von Anfang an wissen müssen. Er räumt auch mit der falschen Vorstellung auf, „... die Gene werden es schon richten“. Der Leitfaden ist zugleich für Züchter, die ihren Welpenabnehmern wichtige Grundlagen mit auf den Weg geben wollen, eine praktische Hilfe, gewissermaßen ein „Beipackzettel“ zu dem abgegebenen Welpen. Unabhängig davon wird man sich vor dem Hintergrund der neuen Erkenntnisse der Epigenetik mit weiteren Fragen zum Wesen des Hundes, insbesondere mit zuchtorientierten Wesensprüfungen vertieft auseinandersetzen müssen. Gemeinsame Anstrengungen werden die richtigen Wege finden lassen.

📌 Hinweis:

Ergänzende Informationen über Schriften und Seminare zum Wesen des Hundes von den Autoren finden sich unter www.kynologos.ch/Wissen-aktuell

Frühe Fürsorge macht später belastbar

Die Qualität der frühen mütterlichen Zuwendung in all ihren arteigenen Formen hat bei uns Menschen und anderen Säugetieren einschneidende und dauerhafte Wirkungen auf die spätere psychische Belastbarkeit des Nachwuchses. Im Zusammenspiel mit den emotional tiefgreifenden Wirkungen einer sicheren Bindung bildet sich dabei jenes tragende Gerüst aus, das wir im Falle des Menschen seine Persönlichkeit und bei unseren Hunden ihr Wesen nennen.

Praktische Konsequenzen

Es geht also ganz und gar nicht um eine „liebvolle Verweichlichung“, sondern um eine instinktsichere und durch Einflüsse des Menschen nicht behinderte Brutpflege der Hündin. Dann mit der Welpenübernahme gewissermaßen um eine Fortführung der Brutpflege. Also um das Vermeiden der oft unbedachten emotionalen Vernachlässigung unserer Welpen.

Fakt ist: Je besser die natürlichen emotionalen Bedürfnisse unserer Welpen während der Aufzucht und in der weiteren Frühentwicklung erfüllt werden, desto besser wird ihre Stressverarbeitung und umso sicherer ihr späteres Wesen!

Hunde, die im Fließbandverfahren ohne ausreichende mütterliche Fürsorge aufgezogen werden, entfalten ihre erblichen Anlagen nicht richtig. Sie sind anfällig für Stress und Krankheit und geben ihre Mängel womöglich weiter.

