Auslese **Die Buchbesprechung**

6 Fragen an die Tierärztin und Buchautorin Dr. Anna Laukner

Frau Dr. Laukner beginnen wir zunächst mit einer grundsätzlichen Frage.
Warum sind Sie Tierärztin geworden?

Tierärztin war mein Traumberuf, seit ich denken kann. Schon mit 6 Jahren ergriff ich jede Gelegenheit, Bekannte und Verwandte auf dem Tierarztbesuch mit ihren Tieren zu begleiten. Tiere aller Arten (und ganz besonders Hunde) begeistern, faszinieren und interessieren mich schon immer. Meine andere Leidenschaft seit jungen Jahren sind Bücher und das Schreiben. Im Lauf der Zeit habe ich eine umfangreiche Bibliothek mit mehreren hundert Hundebüchern zusammengetragen. Darunter sind viele antiquarische Bücher und Werke aus den unterschiedlichsten Ländern, sowie eine Vielzahl von Artikeln und weiteren Dokumenten rund um die verschiedenen Hunderassen. Dieses Archiv leistete mir übrigens auch bei meiner Recherche für das Farbgenetik-Buch wertvolle Dienste. In meiner nunmehr 21jährigen tierärztlichen Berufstätigkeit habe ich viele Jahre als praktische Tierärztin in der Kleintierpraxis (in In- und Ausland) gearbeitet, seit 6 Jahren bin ich mittlerweile als Amtstierärztin tätig.

Wie kam es zur Spezialisierung auf dieses genetische Thema?
Bereits als Jugendliche habe ich mich viel mit Hunderassen befasst. Als Studentin habe ich dann begonnen, mich speziell mit der Farbgenetik zu beschäftigen. Im Jahr 1993 schrieb ich, noch als Studentin, meinen ersten Artikel für eine Hundezeitschrift (die Hunde Revue), und zwar über weiße Boxer. Als sich mein Studium dem Ende zuneigte, suchte (und fand) ich einen Doktorvater, bei dem ich über das Thema Farbgenetik beim Hund promovieren konnte (1997). Das war ein paar Jahre, bevor der erste Gentest auf Fellfarben beim Hund entwickelt wurde. Seitdem habe ich mich parallel zu meiner praktischen Tätigkeit kontinuierlich auf diesem Gebiet fortgebildet. Als ich dann im Jahr 2012 nach meiner Auslandstätigkeit wieder nach Deutschland zurückkehrte, begann ich außerdem, als freie Mitarbeiterin im Bereich Farbgenetik für das Labor Laboklin zu arbeiten. Dort lernte ich auch meine Ko-Autoren Dr. Petra Kühnlein und Dr. Christoph Beitzinger kennen.

Wie groß ist der Anteil der Laborarbeit bei diesem Thema?
Meinen Sie in Bezug auf unser Buch oder generell im Bereich Farbgenetik? Für unser Buch haben wir etliche Gentests aus wissenschaftlichem Interesse durchgeführt, und auch Hundehaare der unterschiedlichsten Farben mikroskopisch untersucht und fotografiert. Die Ergebnisse dieser Laboranalysen bereichern das Buch sehr. Auf dem Gebiet der Farbgenetik generell ist die molekulargenetische Labordiagnostik kaum noch wegzudenken. Zwar kann man einige Fragestellungen auch aufgrund der Abstammung eines Hundes beantworten, bei manchen Fragen ist jedoch ein Gentest unerlässlich, um eine sichere Aussage treffen zu können. Es gibt übrigens immer noch viele offene Fragen, die sich auch mit Hilfe von Gentests (noch) nicht beantworten lassen. Die Forschung auf diesem Gebiet schreitet aber stetig voran.

Welche Gefahren sehen Sie in der aktuellen Praxis der Rassehundezucht?
Um bei der Farbgenetik zu bleiben, sehe ich zwei Gefahren: Zum Ersten die Beschränkung auf eine enge Farbpalette, insbesondere bei Rassen, die nur einen kleinen Genpool haben. Es ist aus wissenschaftlicher Sicht kaum zu verstehen, warum Hunde, bei denen gesundheitlich, wesensmäßig und auch anatomisch alles passt, nicht zur Zucht eingesetzt werden dürfen, nur weil ihre Farbe nicht vom Standard abgedeckt wird (also eine „Fehlfarbe" ist). Insbesondere, wenn es sich um Farben handelt, die sich nur in einem Gen von den standardgerechten Farben unterscheiden und nicht mit dem Risiko gesundheitlicher Nachteile behaftet sind (als Beispiele: blonder Flat Coated Retriever, orange Großspitze, etc.). Heutzutage stehen sowohl das Wissen als auch die Labordiagnostik zur Verfügung, um die wertvollen Erbanlagen solcher Rassehunde mit unerwünschten Farben für die Zucht und somit die Population zu nutzen, ohne die unerwünschten Farbgene unkontrolliert in den Folgegenerationen zu verbreiten. Meiner Ansicht nach wäre es sogar an der Zeit, die zum Teil sehr eng gefassten Farbvorgaben in vielen Standards zu überdenken – auf internationaler Ebene. Mir ist bewusst, dass ich mit einem solchen Vorschlag nicht unbedingt auf Gegenliebe stoße. Viele Rassen tragen ihre Farben ja gewissermaßen als „Markenzeichen". Sofern sich aber eine weitere Verengung der Zuchtbasis durch gelockerte Farbvorschriften verhindern ließe, würde ich das aus genetischer Sicht begrüßen. Gleiches gilt übrigens für Rassen, bei denen die Population in einzelne „Farbgruppen" eingeteilt wird, wie etwa bei der Deutschen Dogge oder beim Spitz. Die Lockerung solcher „Farbgrenzen" und damit einhergehend die Anerkennung der resultierenden Farben (z.B. blaugestromte Doggen, gescheckte Großspitze etc.) würde ich aus populationsgenetischer Sicht begrüßen.

Zum Zweiten sehe ich eine gewisse Gefahr bei sogenannten „Modefarben". Zur Zeit sind das Merle, Braun und Blau in allen möglichen Variationen. Dies spielt aber möglicherweise eher in der nicht organisierten Hundezucht eine Rolle, also außerhalb des VDH (Stichwort merle-farbene Chihuahua, Zwergspitze und Französische Bulldoggen, silberne Labradore etc.). Wenn die Fellfarbe als Selektionskriterium an erster Stelle steht (und auch beim Welpenkäufer auf der Wunschliste ganz oben steht), steigt die Gefahr, dass andere Kriterien an zweite, dritte oder letzte Stelle rutschen wie zum Beispiel das Wesen, die Gesundheit, indirekt auch die Sozialisierung. Bei silbernen Labradoren , die ja außerhalb des VDH gezüchtet werden, kommt z.B. immer wieder die so genannte Farbmutantenalopezie vor, eine erbliche und unheilbare Hauterkrankung, die mit dem Dilute-Gen vergesellschaftet sein kann. Aber auch innerhalb des VDH ist man als Züchter nicht davor gefeit, dem Wunsch der breiten Käufermasse nach bestimmten Farbschlägen nachzugeben. Oder davor, einen Welpen zu platzieren, weil der Käufer unbedingt diese Farbe haben möchte, auch wenn Welpe und Interessent nicht optimal zueinander passen. Nicht unerwähnt bleiben dürfen in dem Zusammenhang die Rassen, in denen schon durch die Standardvorgaben in punkto Farbe immer wieder mit kranken Tieren zu rechnen ist (z.B. beim Dalmatiner, bei denen Farbplatten laut FCI-Standard immer noch als disqualifizierender Fehler gelten; beim Dogo Argentino (hier ist laut FCI-Standard dem extremgescheckten Hund ohne Farbplatten der Vorzug zu geben) sowie bei allen anderen Rassen, bei denen auf Extremscheckung, vorzugsweise ohne Farbplatten selektiert wird). Es gilt also, den gesunden Mittelweg zu finden zwischen dem unbegründeten Ausschluss bestimmter Farben auf der einen Seite und der Fixierung auf bestimmte Farben auf der anderen Seite.

Welchen Rat können Sie Rassehundezuchtvereinen und -verbänden zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben geben?
Im Prinzip ergibt sich das aus dem zuvor Gesagten: Die Wertung der Farbe sollte nie an erster Stelle stehen. Auch Hunde mit „Fehlfarben" sollten eine Chance bekommen, ihre Gene weiterzugeben, wenn Wesen, Gesundheit und Anatomie passen. In solchen Fällen steht das Team von Laboklin übrigens gerne beratend zur Seite.

Eine letzte Frage, die natürlich unsere Mitglieder brennend interessiert, haben sie selbst einen Hund und wenn ja welche Rasse?
Ich habe derzeit leider keinen eigenen Hund – momentan fehlen für die Welpenerziehung und Ausbildung die Zeit. Außerdem wäre er, bedingt durch meine Berufstätigkeit, viel alleine, und das möchte ich keinem Hund zumuten. Übrigens sehr zum Leidwesen unserer Kinder, die sich immer wieder sehr beschweren, dass sie keinen eigenen Hund haben, wo doch ihre Mutter Tierärztin ist! Aufgewachsen bin ich mit Deutschen Schäferhunden, später folgte dann ein Standard Bullterrier und danach ein Labrador. Wenn es meine beruflichen Umstände wieder zulassen, stehe ich vor der Qual der Wahl: Der Deutsche Schäferhund käme auf jeden Fall in die engere Auswahl, oder der Beauceron (eine Freundin und Kollegin vor mir hat eine tolle Hündin, die evtl. im nächsten Jahr in die Zucht gehen wird). Und es gibt noch so viele weitere tolle Hunderassen ...

Vielen Dank Frau Dr. Laukner.

Buchbesprechung

Noch ein Hundebuch könnte man in Anbetracht der Erscheinungsflut in diesem Bereich lapidar von sich geben. Bei näherem Hinsehen wird allerdings schnell klar: hier handelt es sich um ein wissenschaftlich fundiertes, tiefgreifendes Werk mit einem enormen Informationsmaterial. Die Autorin, Tierärztin Dr. Anna Laukner, hat mit ihrem Team, der Diplom Biologin Dr. Petra Kühnlein und dem Molekularbiologen Dr. Christoph Beitzinger

das Thema: Die Genetik der Fellfarben beim Hund in einer bislang kaum gekannten Größenordnung behandelt.

Um es vorwegzunehmen, es handelt sich um ein wissenschaftlich fundiertes Werk zu diesem Thema. Der Autorin ist es aber gelungen, die zum Teil äußerst komplexen Sachverhalte verständlich zu erklären.
Ihrem Vorwort vorangestellt hat sie ein Zitat aus dem Artikel von J.P.Yousha" Coat Color in the great Dane" von 2016.
„...pigment is not merely decorative; pigment has structural protective functions, and pigment cells have other duties beyond color"
Frei übersetzt: Pigment (also Farbe) ist nicht bloß dekorativ, sondern hat strukturelle schützende Funktionen, und Pigmentzellen haben (auch) andere Aufgaben neben der Farbe.
Wenn man das einmal als Motto annimmt, dann ist auch der Aufbau dieses Buches absolut logisch.
Kapitel 1: Entstehung und Bedeutung der Fellfarben.
Kapitel 2: Grundlagen der Vererbung.
Kapitel 3: Genorte
Kapitel 4: Farbe der Sinushaare, Nase und Augen.
Kapitel 5: Fellfarbe und Gesundheit.
Kapitel 6: Fellfarbe und Verhalten.
Kapitel 7: Testablauf und Laboruntersuchung in der Praxis.
Im letzten Teil des Buches findet man ein umfangreiches Glossar.
Man kann schon aus dieser Übersicht erkennen, dass das Thema sehr vielgestaltig dargestellt wird. Unglaublich viele Bildbeispiele sind erklärend in den Text eingebaut. Da ist es verzeihlich, dass da mal aus einem Grand Bleu de Gascogne ein Grand Bleu de Bretagne wird.
Da wir ja nun auch verschiedenfarbige Hunde haben, findet man erwartungsgemäß natürlich dazu ebenfalls einiges.
Die Korrelation der Vererbung der Farben zu den dafür zuständigen Pigmenten in allen Variationen wird im Text und auch in Tabellenform anschaulich dargestellt.
Hier spielen Eumelanin und Phaeomelanin in all ihren unterschiedlichen Wirksamkeiten eine große Rolle. Des Weiteren begnügt man sich nicht mit den Farben und deren Vererbung in mehr oder weniger standardmäßiger Darstellung, nein, hier werden der Genotyp, Modifikationen und Mutationen und die Zuordnung des Genortes - der Lokus - genau beschrieben und auch in seiner gegenseitigen Wirksamkeit dargestellt. Es kann also durchaus sein, dass Merkmale eines Lokus, Merkmale eines anderen Lokus beeinflussen.
Begriffe, die häufig verwechselt oder falsch angewendet werden wie Gen und Allel, werden klar definiert.
Zitat: Allel ist die Zustandsform eines Gens auf einem Genort. Zustandsform würde dann in diesem Zusammenhang auch die unterschiedlichen Wirksamkeiten von Allelen bedeuten.
Wie sehr dieses Buch in die Tiefe geht, sei mit einem weiteren Zitat gezeigt.
Es geht um das Phänomen der Kodominanz: Allele können auch kodominant sein. Der Phänotyp eines Tieres wird dann zu gleichen Teilen aus den möglichen Phänotypen der beiden Allele gebildet. Im Unterschied zum intermediären Erbgang entsteht hier jedoch keine Mischform, sondern beide Merkmale werden gleichzeitig neben einander ausgeprägt."
Es wird also auf den intermediären Erbgang hingewiesen, einer der Erbgänge, die zurückzuführen sind auf Gregor Mendel, der im 19. Jahrhundert – er lebte von 1822 bis 1884 – die Grundlagen der Genetik entdeckte. Er forschte etwa 8 Jahre, um dann seine heute noch in der Genetik gültigen Regeln aufzustellen.
Den Regeln dieses bahnbrechenden Forschers, der zu Lebzeiten wenig Anerkennung fand, wird ein ganzes Kapitel gewidmet.
Fellfarbe und Gesundheit bieten ein großes Spektrum in diesem Bereich. Hier nur exemplarisch erwähnt: Weißscheckung und Taubheit, der Merle Faktor, Vitiligo eine Depigmentierung von Haut, Schleimhaut und Haaren durch eine Autoimmunreaktion des Körpers – und Stoffwechselzusammenhänge in diesem Bereich.
In jedem Kapitel findet man, blau unterlegt, Hinweise aus der züchterischen Praxis oder Erklärungen zu bestimmten Themenbereichen, sowie auch Hinweise auf bestimmte Passagen der entsprechenden Standards.
Fazit: das Buch lädt ein zu einem reichhaltigen Streifzug durch die Welt der Genetik bezüglich des umfassenden Themas Die Genetik der Fellfarben beim Hund".
Faszinierend, tiefgreifend und informativ wird man doch in einigen Kapiteln gezwungen, sehr konzentriert zu lesen und eventuell das Ganze mehrmals durchzuarbeiten.
Unterm Strich: lohnenswert für alle, die tiefer graben wollen.

Burkhard Seibel