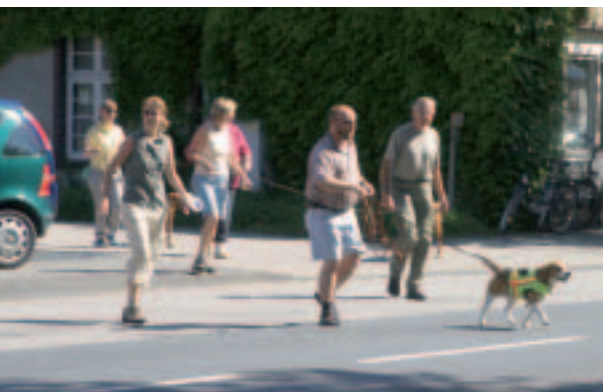


Mantrailing – Hunde suchen vermisste Menschen

Sinnvolle Beschäftigung für und mit dem Hund



Der Hund an sich ist nicht für's Sofa gedacht. Dass zur artgerechten Hundehaltung neben regelmäßiger Bewegung auch die Beschäftigung mit ihnen gehört, wissen wir alle.

Doch Hunde wollen auch gefordert werden. Denn sie wurden in grauer Vorzeit domestiziert, um bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Anfangs dienten sie ihren Menschen als Begleiter und Helfer auf der Jagd, sie hüteten Haus und Hof, Kühe und Schafe. Sie tun es auch heute noch, doch ihr Einsatzbereich hat sich im Laufe der Zeit erweitert. Sie werden als Rettungshunde, Minen- und Drogenspürhunde ausgebildet, sind Diensthunde bei der Polizei, werden als Therapie- und Blindenführhunde eingesetzt, suchen Lawinopfer, helfen Behinderten, spüren Krankheiten auf u.v.m. Daneben bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, sich gemeinsam mit dem Hund sportlich zu betätigen.

Fährtsuche der besonderen Art

In meinem Nachbarort gingen kürzlich drei Hundeführerinnen und ein Hundeführer mit einem Labrador, einem Mix, einem Beagle und einem Jack Russel Terrier in einer in Deutschland noch nicht sehr bekannten Hundesportdisziplin an den Start. Die vier Teams zeigten Mantrailing, eine besondere Art der Fährtsuche mit speziell dafür ausgebildeten Hunden. Diese Hunde suchen vermisste (in diesem Fall versteckte) Personen, indem sie deren Individualgeruch folgen. Sie nehmen die Witterung an einem Gegenstand auf, der der zu suchenden Person gehört.

Das kann ein Schlüsselbund, ein getragenes Wäschestück, ein Handy etc. sein. Die Suche funktioniert in jedem Gelände – auf Asphalt, in Wald und Feld, in Gebäuden, belebten Stadtgebieten, über verkehrsreiche Straßen und Wege. Der Hund zeigt die gesuchte Person selbst in Menschenmengen an. Dabei können die Fährten viele Stunden alt sein.

Die zu suchenden Personen gingen mitten durch den Ort, durch Gärten und Grünanlagen über Straßenkreuzungen und Plätze und versteckten sich in nicht einsehbaren Ecken. Die Hunde bekamen ein Suchgeschirr angelegt, für sie das Zeichen, dass nun Arbeit angesagt war, erschnüffelten in einer Plastiktüte den Geruch eines persönlichen Gegenstands der vermissten Person – und los ging es an einer 10 Meter langen Leine in hohem Tempo durch den Ort.

Der Individualgeruch, dem die Hunde folgen, setzt sich zusammen aus Hautpartikeln, Haaren, Kleidungsflusen etc. Diese Partikel werden oft durch Wind weit verweht, fahrende Autos, die die Spur kreuzen nehmen die Witterung ein Stück weit mit. Daher suchen die Hunde selten in direkter Linie, laufen schon mal kurz in die falsche Richtung, prüfen und korrigieren sich. Der Hundeführer muss seinen Hund genau kennen, um ihn nicht in der Suche zu behindern. Alle vier vermissten Personen wurden gefunden und die Hunde mit Futter belohnt.

Es war eine beeindruckende Vorführung. Alle Hunde hatten bereits Praxiseinsätze und haben dabei die vermissten Personen, Demenz- und Alzheimerkranke, gefunden.

Für das Mantrailing sind Hunde geeignet, die physisch und psychisch gesund sind, eine gute Nase haben und einwandfrei im Gehorsam stehen. Wenn die Hunde nach bestandener Prüfung in den Einsatz sollen (sie können dann Polizei, Feuerwehr und THW unterstützen), sollten die Hundeführer in Erster Hilfe ausgebildet sein, mit Gebietskarten und Kompass umgehen können sowie eine Einweisung in den Sprechfunk haben und sich darüber klar sein, dass Mantrailing in diesem Fall ausdauerndes Training erfordert.

Elke Wittwer

Rettungshundeausbildung – weit mehr als ein Hobby

Der berühmte Bernhardiner „Barry“ war wahrscheinlich der erste Hund, der zur Suche nach vermissten Personen genutzt wurde. Nach diesen Anfängen zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden in beiden Weltkriegen sogenannte Sanitätshunde zum Auffinden verwundeter Soldaten ausgebildet und eingesetzt. Erstmals im zweiten Weltkrieg nutzte man dann schließlich den Geruchssinn der Hunde, um in den Trümmern zerbombter Häuser Überlebende zu finden.

Im modernen Rettungshundewesen gibt es diese drei Sparten – Lawinensuche, Flächensuche und Trümmersuche – nach wie vor, zusätzlich werden entsprechend spezialisierte Hunde zur Suche nach ertrunkenen Personen (Wassersuchhund), als Wasserrettungshunde und als Mantrailer geführt.

In Deutschland findet ein Großteil der Einsätze im Bereich der Flächensuche statt. Der Flächensuchhund wird in unübersichtlichem Gelände eingesetzt. Bei den Gesuchten handelt es sich häufig um Kinder, Senioren oder verwirrte Personen, die sich verirrt haben. Regelmäßig werden Rettungshundestaffeln aber auch alarmiert, wenn Menschen mit Selbstmordabsichten verschwunden sind oder nach Verkehrsunfällen im Schock die Unfallstelle verlassen haben. Flächensuchhunde müssen daher sehr menschenfreundlich und psychisch belastbar sein, damit auch panische oder aggressive Personen sicher angezeigt werden. Während der Ausbildung lernt der Hund alle erdenklichen „Opferbilder“ (liegend, sitzend, stehend, gehend, rennend, redend, singend, kreischend, fuchtelnd etc.) kennen.

Hunde retten Menschenleben

Mit ersten Kontakt- Such- und Verbellübungen kann und sollte daher bereits im Welpenalter begonnen werden. Daneben muss der zukünftige Rettungshund Geländegängigkeit lernen, schließlich darf er später weder vor Dornen, Disteln, Brennnesseln noch Gewässern zurückschrecken. Obwohl die eigentliche Sucharbeit des ausgebildeten Hundes augenscheinlich sehr selbständig abläuft, sind Gehorsams- und Unterordnungsübungen unumgängliches Rüstzeug

für jeden Rettungshund. Der Hund muss auch in der Dunkelheit das ihm vom Hundeführer zugewiesene Suchgebiet intensiv und zügig absuchen. Dabei darf er sich selbst von aufgeschrecktem Wild nicht irritieren lassen und muss auch auf größere Distanz sicher dirigiert werden können. In Einsätzen müssen die Hunde zum Teil mehrere Stunden ohne Erfolgserlebnis arbeiten. Die dazu benötigte Kondition, Motivation und Frustrationstoleranz können nur in regelmäßigen, systematischen und abwechslungsreichen Übungseinheiten aufgebaut und erhalten werden.

Bis der Rettungshund seine erste (Haupt-)Prüfung ablegen kann (erst dann darf er auch eingesetzt werden), vergehen daher in der Regel zwei Jahre. Die meisten Rettungshundeorganisationen verlangen als Voraussetzung eine erfolgreich abgelegte Begleithundprüfung, im Bundesverband für das Rettungshundewesen (Mitglied im VDH) müssen Hund und Hundeführer außerdem zunächst eine Vorprüfung bestehen. Dabei muss der Hund zusätzlich zur Sucharbeit die Gerätearbeit (Begehen von schmalen Brettern, Wippen, Fassbrücken, Leitern und unangenehmen Untergründen) absolvieren. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen Hund und Hundeführer ein Team geworden sein, in dem sich beide Partner aufeinander verlassen können. Der Hundeführer muss darüber hinaus viel Theorie büffeln, so gehören erste Hilfe für Mensch und Hund, Karten- und Kompasskunde, Umgang mit Funkgeräten und Einsatztaktik zum Ausbildungspensum.

Dr. med. vet. Andrea Herz



Dornröschen bei der Trümmerausbildung

Von DNS zum Hund

Genetik, Vererbung und Disposition von Krebskrankheiten

Zusammenfassung eines Vortrags von Dr. Terrill Eckert, Weilburg

Erbkrankheiten

Erbkrankheiten sind Krankheiten, die auf Grund fehlender oder falscher genetischer Information infolge eines Gendefekts oder fehlenden Gens entstehen. Dazu gehören über 300 Erbkrankheiten, wie z. B. Diabetes, Progressive Retina Atrophie, Taubheit, Spaltgaumen, HD, ED, Allergien – aber auch einige Krebsformen.

Was ist DNS

DNS (Desoxy nukleinsäure) oder DNA (engl.) ist der genetische Baustein aller tierischen-, pflanzlichen- und Viren-Zellen.

DNS besteht aus Amino-Basen, die in unterschiedlichen Reihenfolgen zu Ketten zusammengefügt werden. Die Reihenfolge der DNS bestimmt die Eigenschaften und Funktion des Kettenabschnitts – des Gens.

DNS Ketten

DNS Ketten werden parallel angelegt und mit sog. Schwefelbrücken zusammen gehalten. Diese geben dem Molekül eine spiralförmige Anordnung, die wir „Doppel-Helix“ (entdeckt von Watson und Crick, 1958) nennen.

DNS kommt in den Zellkernen beider Eltern vor, sowie als auch in den Mitochondrien der Zellen. (Mitochondriale oder extra-nukleare DNS)

Nur Mitochondrien von weiblichen Tieren geben ihre DNS an die Nachkommen weiter.

Übertragung von genetischem Material

Jede Tochterzelle hat die volle Menge an DNS wie die vorherige Zelle. Eizelle und Spermien werden auch Gameten genannt. Während der Zellreifung wird der Chromosomensatz der Gameten halbiert (sog. Haploider Satz), sonst hätten die Welpen doppelt so viele Chromosomen wie die Eltern.

Während der Zellvermehrung wird DNS genau dupliziert:

- der DNS-Strang dreht sich auseinander
- die Basen werden unter Steuerung durch Proteine genau nachgebaut

- die Basen werden wieder aneinander gereiht, es entsteht eine neue DNS-Kette, die identisch mit der alten ist.

Die DNS des Eies und der Spermien bilden nach der Befruchtung wieder ein Doppel-Helix, der Chromosomensatz ist komplett.

Das befruchtete Ei teilt sich mehrmals und wird zum Embryo. Erst während der embryonalen Entwicklung findet eine Spezialisierung in Organzellen statt (Nerven, Blut, Knorpel, Haut etc.). Dieser Vorgang wird auch durch Gene gesteuert.

Während der DNS-Vermehrung kann das Molekül geschädigt werden:

- durch physikalische Einwirkung, wie Strahlen, Hitze, Kälte,
- durch chemische Einwirkung, wie Säuren, Farbstoffe, Hormone sowie sog. Kanzerogene Stoffe,
- durch falsche Vermehrungspläne von fremden Genen (Viren, Bakterien, Tumoren).

Die Zelle versucht den Schaden zu reparieren durch das Einsetzen von neuen DNS-Teilstücken. Gelingt dies, sind die Gene voll funktionsfähig. Wird eine falsche Base in die Kette eingefügt oder gelingt die Reparatur nicht vollständig, kommt es zu einem Gendefekt. Die so entstandenen Gene liefern falsche Pläne für den Proteinaufbau. Durch falsche oder fehlende Proteine kommt es zur Fehlsteuerung in der Zelle. Gendefekte können einzelne Organe oder Individuen betreffen (kongenitaler Defekt), oder die DNS der Spermien und Eizellen. Diese Defekte sind irreversibel und werden an die Nachkommen weitergegeben (sog. Erbdefekte), diese werden Mutationen genannt.

Mutationen sind entweder:

Dominant – nur ein Gen des Gen-Paares (Allelle) muss vorhanden sein, um eine Erbkrankheit auszulösen.

Rezessiv – beide Gene des Gen-Paars müssen defekt sein, um die Krankheit auszulösen.

Polygenetisch – mehrere Gen-Paare müssen defekt sein, um die Krankheit zu begünstigen

- Gene in polygenetischen Erbkrankheiten verhalten sich wie rezessive Gene, d.h. defekte

oder mutante Gene müssen in beiden Elterntieren vorkommen, um in den Nachkommen eine Krankheit oder Disposition auszulösen.

Bei polygenetischen Dispositionen oder Erbkrankheiten spielen Umweltfaktoren eine Rolle in der Ausprägung und Entwicklung der Krankheit.

Erbkrankheiten bei Hunden

Mehr als 370 Erbkrankheiten sind bei Hunden beschrieben worden. Davon ist der Vererbungsmodus von 180 bekannt, 85 % davon sind die Folge einer einzelnen Mutation, (70 % rezessiv, 15 % dominant), 10 % sind die Folge von multiplen Gen-Mutationen und sind polygenetisch. Im Vergleich dazu gibt es 3.000 Erbkrankheiten bei Menschen.

Einige relevante Erbkrankheiten bei Schweizer Sennenhunden

Appenzeller:

HD ist eine Polygenetische Erbkrankheit mit einer variablen Penetration.

- Röntgenpflicht für alle Hunde vor der Körung sowie eine Randomisierung bei den Nachkommen
- Umwelteinflüsse wie übermäßige Fütterung und Treppensteigen in den ersten Lebensmonaten sind wichtige begünstigende Faktoren.
- Persistierender Aortenbogen wird in einigen Rassen dominant vererbt. Hierbei erkranken 50 % des Wurfs in einem frühen Alter (5 Wochen bis 4 Monate). Diese Tiere gehören nicht in die Zucht.
- Luxaton: Inwieweit die Patella Luxation beim Appenzeller eine Rolle spielt, kann derzeit noch nicht gesagt werden, da nicht genügend Untersuchungsergebnisse vorliegen.

Entlebucher:

- PRA, Progressive Retina Atrophie, ist eine rezessiv vererbte Erkrankung der Netzhaut mit Gefäß einsprossung und Ablösung der Netzhaut. Vor der Körung und vor dem Decken muss eine aktuelle Augenuntersuchung, von einem Mitglied des Dortmunder Kreises durchgeführt, vorliegen.
- HD, hier gilt das beim Appenzeller Gesagte.

Großer Schweizer Sennenhund:

- HD
- ED
- OCD
- Osteosarcom (Knochenkrebs) In einigen Linien in USA häufig Defekt des P54 Gens
- Epilepsie
- PRA
- Magendrehung.

Berner Sennenhund:

- HD – eine polygenetische Disposition liegt vor
- ED – eine polygenetische Disposition, Überfütterung/falsche Fütterung im 1. Lebensjahr begünstigt Entstehen
- PRA – in USA vereinzelt, in BRD/Europa nicht adäquat untersucht
- Magendrehung – Vererbungsmodus unbekannt.

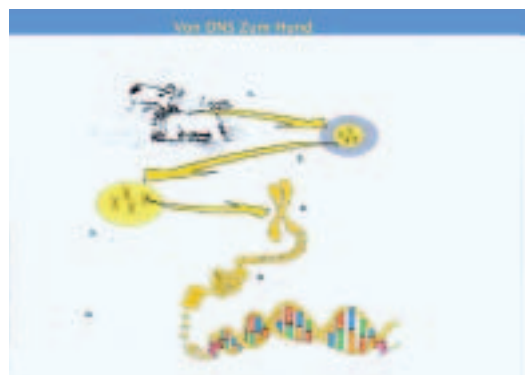
Degenerative Myelopathie – DM ist eine fortschreitende Abnutzung der Myelin-Scheide im Rückenmark des Hundes

- Anfang mit 8-10 Jahren, steifer Gang, progressiv bis zur vollen Parese
- Familiär, Vererbungsmodus unbekannt
- Diagnose häufig nur mit CT oder Gewebeproben nach dem Tod.

Glomerulo-nephritis – kommt häufiger bei jungen Bernern, bis 1 Jahr vor. Eine familiäre Disposition liegt vor, in den letzten 5 Jahren seltener geworden.

Sterile Meningitis – kommt bis zu einem Alter von 2 Jahren vor, eine familiäre Disposition liegt vor, Vererbungsmodus wahrscheinlich rezessiv, Kortison heilt

Tumoren: Eine genetische Disposition für vier Tumor-Arten liegt vor. Die Vererbung ist polygenetisch.



– **Systemische Histiozytose**, (Auftrittsalter: 3-5,5 Jahre – bis 10 Jahre), eine seltene reaktive Tumorform beim Berner. Die Disposition ist polygenetisch. Symptome sind Knoten bis zu 6-8 cm Größ unter der Haut, am häufigsten am Nasenrücken, Rippen, Brust, am Hodensack sowie an den Augenlidern. Die Tumoren wachsen und verschwinden, um dann an anderer Stelle zu erscheinen, auch nach chirurgischer Entfernung. Wird nicht behandelt, wachsen die Tumoren in die Lymphknoten und weiter in die Leber und Milz. Diagnose erfolgt durch Biopsie, Röntgen, Ultraschall. Histologische Untersuchung in geeignetem Labor zeigen typische Histiozyten.

Therapiemöglichkeit: Chemotherapie über 6-12 Monate mit dem Weilburger-Davis Protokoll (27 erfolgreich behandelte Berner in 6 Nationen bis heute), beteiligte Gene sind scheinbar anders wie bei Malignen Histiozytose/Histiozytisches Sarkom.

– Maligne Histiozytose/ Histiozytisches Sarkom

(6 Monate – 9,5 Jahre) ist eine schnell fortschreitende Krebserkrankung bei Menschen, Hunden, Katzen und Rindern. Unter den Hunden werden am häufigsten Berner Sennenhunde, Rottweiler, Golden-, Labrador- und Flat-Coated Retriever befallen. Beim Berner wird die Krankheit durch eine Disposition für einen Immundefekt begünstigt. Erste Anzeichen für eine Erkrankung sind Müdigkeit, Husten, weiße Lefzen. Tumoren kommen überwiegend in der Brusthöhle/Lunge, Leber, Milz, Nieren vor, aber auch im Darm, Gehirn, Augen und in der Haut sowie den Gelenken und Knochen. Diagnose durch Gewebeprobeuntersuchung (Spezialklinik, z.B. Gießen), Röntgen, Ultraschall. Blutuntersuchung und Leberenzymbestimmung sind nicht spezifisch. Die MH ist die häufigste Todesursache beim Berner Sennenhund. Untersuchungen in USA ergaben, dass 67 % der Berner dort an MH sterben.

Es gibt keine effektive Therapie. Chemotherapie wirkt lebensverlängernd (ca. 4-6 Monate). Die Gene sind so verbreitet in der Bernerzucht, dass es keine Zuchtlinie ohne Trägartiere gibt.

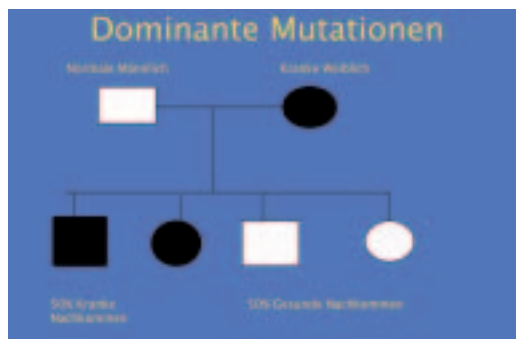
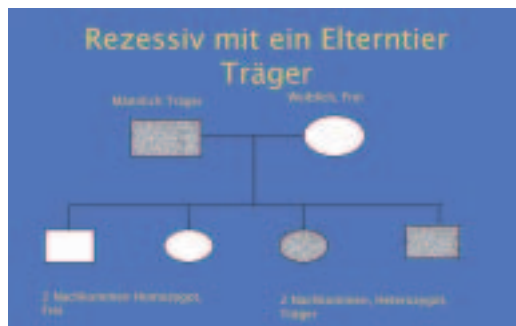
– **Mastozytom** (5 – 9 Jahre) – es handelt sich überwiegend um Tumoren in der Haut, aber auch in der Brust- und Bauchhöhle, wobei Milz, Leber oder Herzbasis betroffen sind.

– **Hämangiosarkom** (6 – 9 Jahre)

Bekämpfung der Erbkrankheiten in der Zucht

Die eigene Zucht und Zuchttieren kennen: Lebensdauer, Krankheiten und genaue Todesursache für 5-6 Generationen, Kontakt mit Welpenkäufern aufrecht erhalten, Prioritäten setzen (den perfekten Hund gibt es nicht), nach Scheitrad des Merkmals. Schwerste Merkmale sind Wesensschwäche, Krankheiten, wie vorher beschrieben, aber auch Krankheiten, die wenig Einfluss auf das Wohlbefinden des Tieres haben, z. B. leichte Gebissfehler, Farbabweichungen, Passgang, Knickrute etc.

Informationen beschaffen: Vom Zuchtwart, Arbeitskreis, Rüden-Besitzer, Dogbase, aus dem Ausland www.berner.org, dann auf Berner Garde klicken (es handelt sich um ein offenes Register, das Berner aus der Schweiz und Holland, weniger aus Deutschland speichert).





Interview mit Fachtierarzt Dr. Bernd Loeffler: Herzerkrankung ist nicht gleich Herzerkrankung

Gibt es bei Herzerkrankungen des Hundes wesentliche Unterschiede?

Ja, größere Rassen leiden vermehrt an einer Schwäche des Herzmuskels, bei kleineren Rassen kommt es dagegen häufiger zu einer Verkürzung und Verdickung der Herzklappen, so dass diese nicht mehr richtig schließen.

Muss man dies als Hundehalter wissen?

Ja, für die Früherkennung spielt dieser Unterschied eine wesentliche Rolle. Veränderungen an den Herzklappen entwickeln sich meist schleichend, also über Jahre hinweg. Die Probleme treten nicht innerhalb weniger Wochen auf, sondern entwickeln sich nach und nach, manchmal kaum merklich. Bei Herzmuskel-erkrankung treten erste Anzeichen dagegen oft schon bei relativ jungen Hunden auf und können sich dann innerhalb weniger Wochen deutlich verschlimmern. Diesen Unterschied sollte man als Hundehalter unbedingt kennen. Grundsätzlich gilt, dass immer eine Tierarztpraxis aufgesucht werden muss, wenn der Hund an Kondition verliert, schnell ermüdet, viel hechelt oder hustet.

Welche Behandlung ist denn in welchem Fall die Beste?

Neueste wissenschaftliche Studien zeigen, dass Veränderungen an den Herzklappen auch mit einer Schwäche des Herzmuskels verbunden sind.

Daher sollte die Behandlung in beiden Fällen mit einem modernen, doppelt aktiven Herzpräparat vorgenommen werden, das einerseits den Herzmuskel stärkt und andererseits das Herz entlastet, indem es die Blutgefäße erweitert und damit den Widerstand herabsetzt, gegen den das Herz anpumpen muss.



Sollte eine solche Behandlung ein Leben lang vorgenommen werden?

Ein Herzleiden ist leider nicht heilbar und muss daher langfristig behandelt werden. Ziel ist es, das Fortschreiten der Erkrankung aufzuhalten und den Hund vor Leiden und Schäden zu schützen. Aktuelle Studien und auch die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass das Herzpräparat mit der Doppelwirkung das Leben betroffener Hunde verlängern und deren Lebensqualität deutlich verbessern kann. Eine lebenslange Anwendung ist daher unbedingt nötig.