

# Empfehlungen (Leitlinien) zur Erfassung von zuchtrelevanten **HERZERKRANKUNGEN IN HUNDEPOPULATIONEN**

Die Entscheidung über die Zuchttauglichkeit liegt in der Hoheit der einzelnen Zuchtvereine. Durch die Zusammenarbeit der verschiedenen Zuchtvereinen des VDH e.V. mit dem Collegium Cardiologicum e.V. werden häufig Fragen rund um die verschiedenen erblichen Herzerkrankungen und deren Konsequenz an uns herangetragen. Der folgende Artikel möchte Antworten zu den häufigsten Fragen geben und die Möglichkeiten und Grenzen der Herzdiagnostik in der Hundezucht veranschaulichen.

*von Dr. med. vet. Jan-Gerd Kresken*

**H**erzerkrankungen sind die zweithäufigste Todesursache nach den Krebserkrankungen aller nicht-traumatischen Ursachen beim Hund. Sie haben, je nach Literatur eine Häufigkeit von 3-5 % innerhalb einer gesamten Hundepopulation. Als angeborene Erkrankungen beim jungen Hund sind sie relativ selten (0,5-1,0 % bezogen auf Gesamtpopulation), meistens treten Herzleiden am Ende des Lebens auf, wenn das Herz, wie der Rest des Organismus, dem Alterungsprozess anheim fällt.

Bedenklich ist es allerdings, wenn Herzerkrankungen des erwachsenen Hundes schon beim jungen Tier mit Symptomen in Erscheinung treten und zum verfrühten Tod des Hundes führen. Ist diese Erscheinung gekoppelt mit einer Häufung innerhalb einer Rasse oder Familie, ist eine Veranlagung dazu, sprich Erblichkeit, anzunehmen.

Der Zuchtverein trägt neben der Verantwortung für das Einzeltier, auch die für das Wohl einer gesamten Rasse. Deshalb ist es wichtig sich dem Problem innerhalb einer Rasse zu stellen und offen damit umzugehen. Wenn Tendenzen nicht erkannt, oder negiert werden, bilden sich erfahrungsgemäß sofort Internetforen (Blogs), die sich ungefiltert mit dem Problem befassen und irgendwann den Rassehundeverein angreifen. Aber das ist erfreulicher Weise nicht immer so.

## **HABEN DIE ERKRANKUNGEN ZUGENOMMEN?**

In den letzten 20 Jahren wurde die Kontrolle der Gesundheit von Zuchttieren immer mehr intensiviert. Der bei vielen Laien entstandene Eindruck die Rassehunde würden immer kranker, ist schlichtweg falsch. Durch die ständig besser werdende Diagnostik, und Einführung neuer Untersuchungsmethoden wurde das Wissen um Erkennung und Behandlung von Erkrankungen immer umfangreicher. Beispiel: Der oft geäußerte Einwand Mischlinge seien gesünder als Rassehunde ist ebenfalls vollkommen falsch. Wir sehen viele Mischlinge in der Herzsprechstunde mit Krankheiten, die es bei Rassehund auch gibt. Die Mischlinge haben häufig sogar Kombinationen von Missbildungen, die man beim Rassehund kaum sieht und sich eventuell aus der „Mischung“ erst ergeben. Belastbare Daten zum Thema Herzerkrankungen bei Mischlingen gibt es außer den Erfahrungen von einigen Untersuchern leider nicht, da sie ja auch nicht konsequent untersucht werden. Die Tatsache, dass Rassehunde einer sinnvollen gesundheitlichen Testung unterliegen, darf ja nicht zu dem Trugschluss führen, sie seien aus diesem Grunde kranker als Mischlinge. Das Gegenteil ist der Fall (vgl. dazu Switzer E, Nolte I (2007): Ist der Mischling wirklich der gesündere Hund? –Untersuchung zur Erkrankungsanfälligkeit bei Mischlingen in Deutschland. Der praktische Tierarzt 88, 14-19).

Die Anzahl der verschiedenen Herzerkrankungen hat sich definitiv nicht erhöht, es kommt aber regelmäßig zu unerwarteten Häufungen von Herzerkrankungen bei den verschiedenen Rassehunden oder familiären Linien. Die diagnostischen Methoden, diese zu entdecken, haben sich insbesondere durch die Einführung der Echokardiographie mit ihren Dopplertechnologien enorm verfeinert.

## **WAS IST ZU TUN, WENN SICH ERKRANKUNGEN INNERHALB EINER RASSE HÄUFEN?**

Gemäß den Leitlinien des VDH:  
1. Daten sammeln (Untersuchung)  
2. Auswertung und Analyse  
3. Selektion

Der erste Schritt beginnt mit der Sammlung von Daten bekannt gewordener Fälle, gepaart mit einem Aufruf an die Mitglieder des jeweiligen Vereins entsprechende Erkrankungsfälle (auch aus der Vergangenheit) zu melden. Die Daten sollten dann, z.B. in der Zuchtbuchstelle des Vereins, zusammengetragen und archiviert werden.

Parallel empfiehlt sich die Kontaktaufnahme mit Fachleuten, um die Datensammlung zu optimieren und die Ergebnisse vorab zu sichten. Wenn sich zeigt, dass Hunde einer Rasse

vermehrt an Herzerkrankungen erkranken oder sogar zu früh versterben, muss ein Erfassungsschema (Screening) für alle Hunde einer Rasse erarbeitet werden. Je nach Erkrankung, sind dabei allerdings sehr unterschiedliche Vorgehensweisen zu beachten.

Im Folgenden werden die bestehenden Screeningprogramme von Rassehunden, die vom Collegium Cardiologicum e.V. durchgeführt werden, vorgestellt und Empfehlungen für die aktuell diskutierten Probleme gegeben.

Um die Vorgehensweise bestehender oder zukünftiger Screeningverfahren zu verstehen ist es nötig folgende Grundlagen der Kardiologie zu verstehen: Herzerkrankungen - Begriffe und Erklärungen

In der Kardiologie benennt der Arzt die Herzerkrankungen nach dem Ort der Veränderung im Herzen und fügt dem, wenn möglich, eine Ursache hinzu:

Herzerkrankungen werden nach Ihrem Ort im Herzen:

- Herzklappenerkrankungen
- Herzmuskelerkrankungen
- Herzbeutelkrankungen

ihrer Ursache:

- Idiopathisch (lat.: in sich selbst krank)
- Genetisch (erblich)
- Entzündlich
- Nutritiv (ernährungsbedingt)
- Endokrin (hormonell)
- Toxisch (vergiftungsbedingt)
- Neoplastisch (tumorös)

und dem Zeitpunkt des Auftretens im Leben benannt:

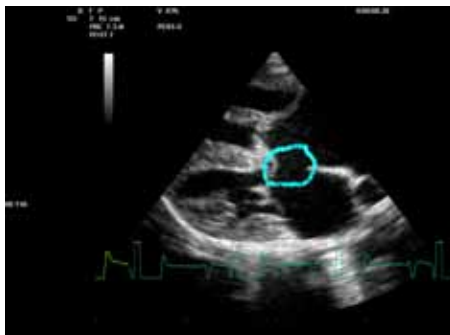
- Angeborene Herzerkrankungen
  - Erworbene Herzerkrankungen
- Bedeutet „angeboren“ auch „erblich“?

### BEDEUTET „ANGEBOREN“ AUCH „ERBLICH“?

Nein - nicht generell: Wir unterscheiden bei der Beschreibung des Zeitpunktes des Auftretens zwischen den angeborenen und den erworbenen Herzerkrankungen. Die angeborenen sind zum Zeitpunkt der Geburt bereits vorhanden und bleiben fast immer lebenslang bestehen und nachweisbar. Im allgemeinen Sprachverständnis hingegen wird einer angeborenen Herzerkrankung fast immer eine Erblichkeit unterstellt. Die Tatsache, dass eine Herzerkrankung angeboren ist; bedeutet aber nicht zwingend, dass diese auch erblich ist!

Beispiel: der ASD (Atrium-, Vorhofscheidewanddefekt) ist ein Loch in der Scheidewand zwischen dem rechten und linken Vorhof. Dieses Loch ist angeboren und damit zum Zeitpunkt der Geburt vorhanden. Einen Hinweis auf Erblichkeit des ASD beim Hund gibt es bislang nicht.

### Echokardiographiebild: Loch im Herzen bei einem Weimaraner



Bei diesem 14 monatiger Weimaraner liegt ein Loch in der Vorhofscheidewand vor. Dieses besteht seit der Geburt. Beim Abhören des Hundes ist kein Geräusch festzustellen. Probleme

Bei diesem 14 monatiger Weimaraner liegt ein Loch in der Vorhofscheidewand vor. Dieses besteht seit der Geburt. Beim Abhören des Hundes ist kein Geräusch festzustellen. Probleme traten erst seit 2 Wochen in Erscheinung. Diese Diagnose wurde mittels Echokardiographie gestellt, ist allerdings relativ selten.

Der Begriff „erworbene Herzerkrankung“ impliziert im Sprachgebrauch genau die umgekehrte Annahme. Bei dem Wort „erworben“ denkt man zwangsläufig an entzündliche (z.B. Zwingerhusten) und toxische Ursachen (Vergiftungen), die das Herz im Laufe des Lebens schädigen. Das ist auch prinzipiell richtig, aber es gibt auch eine Reihe genetisch bedingter (erblicher) Herzerkrankungen, die erst später im Leben in Erscheinung treten.

1. Untersuchung angeborener Herzerkrankungen
2. Untersuchung erworbener Herzerkrankungen
3. Allgemeines zur einheitlichen Befunderhebung

### 1. VORGEHENSWEISE BEI ANGEBORENEN ERKRANKUNGEN

Die Untersuchung auf angeborene Herzerkrankungen hat den Vorteil, dass sie schon früh im Leben und oft mit nur einer einzigen Untersuchung durchgeführt werden kann. Die Auskultation (Abhören) in Verbindung mit der Echokardiographie (Herzschall mit Doppler) sind 100%ig in der Lage eine klare Diagnose und Prognose zu stellen. Dieses kann im Prinzip schon vor der Abgabe der Welpen durchgeführt werden.

### STENOSEN:

Stenosen (Verengungen) der Aorta oder Lungenschlagader (Art. Pulmonalis) sind echte angeborene Herzerkrankungen mit autosomal dominanter Vererbung.

**Gesund genießen...**

**Schulze**

Schulze Heimtierbedarf, Findelsgrund 46, 32457 Porta Westfalica [www.portapet.de](http://www.portapet.de) Tel +49 5731-7989711 - [info@portapet.de](mailto:info@portapet.de)



Beim Dt. Boxer wird seit ca. 15 Jahren ab einem Alter von einem Jahr das Herz mittels Auskultation, Echokardiographie und Doppler einmalig im Leben untersucht. Ursprünglich gab eine große Anzahl von jungen Hunden mit Herzgeräusch (> 60%). Daraufhin wurde ein erstes Screening 1999 durchgeführt. Man fand heraus, dass die Hunde an Verengungen der großen Hauptschlagadern litten (Aorten- und/oder Pulmonalstenose), die dazu führten, dass die Hunde bei Belastung kollabierten und manchmal am plötzlichen Herztod starben. Weitere Forschungen belegten die generelle Vermutung der autosomal dominanten Erbllichkeit dieser Missbildungen beim Hund. Die Ergebnisse nahm man dann zum Anlass eine bundesweite Erfassung aller Boxer durchzuführen. Durch die Einführung einer verpflichtenden Herzuntersuchung mit einem Jahr, wurden die Zuchttiere ausgesondert, die selber ernsthaft erkrankt waren, und natürlich eine Gefährdung für Herzgesundheit die Welpen darstellten. Mittlerweile ist der Boxer aus Sicht der Kardiologie eine der in Deutschland am besten untersuchten und dokumentierten Rassen. Hunde mit schweren Befunden gibt es kaum noch. Die Züchter (BK e.V und IBC e.V.) nehmen die Herzuntersuchung auch sehr ernst und wählen lieber ein Zuchttier mit „Herz 0“ als mit „Herz 2“ aus, obwohl man mit diesen Tieren nach generell noch züchten dürfte.

Ein Vorteil der zentralen Datenerfassung zeigte sich, als vor wenigen Jahren diskutiert wurde, ob die DCM beim Boxer in Deutschland auch eine so gewichtige Rolle spielen würde, wie in den USA. Die existierende Datenbank konnte belegen, dass diese schwere Erkrankung beim Boxer in Deutschland so gut wie nicht vorkommt.

Der IKFB e.V. hat die verpflichtende Herzuntersuchung bei den französischen Bulldoggen eingeführt, insbesondere mit Augenmerk auf die angeborene Pulmonalstenose. Der RZV e.V. verlangt bei den Hovawarten ebenfalls eine Herzuntersuchung. In der Zuchtordnung ist festgeschrieben, dass nur herzgesunde Hunde in die Zucht gehen dürfen.

Beim Neufundländer (DNK e.V) wird insbesondere auf Aortenstenose und DCM untersucht. Hier werden aktuell die Grenzwerte für die Zuchtzulassung im Falle einer Aortenstenose neu diskutiert. Der Trend geht bei allen Vereinen dahin der Herzgesundheit einen hohen Stellenwert einzuräumen.

#### **PDA:**

Beim PDA bleibt ein Blutgefäß, das sich normalerweise nach der Geburt verschließen muss offen und führt früh im Leben zum Tod des Junghundes.

Manche Hunde können schon sehr früh im Leben auf angeborene Herzveränderungen untersucht werden. Idealerweise ist hier die Untersuchung schon vor Abgabe des Welpen beim Züchter möglich. Ein Forschungsprojekt der GKF e.V. und der JL-Universität Gießen in Zusammenarbeit mit DPC, APH, PON Club VDH e.V. befasste sich mit der Frühdiagnose des PDA (persistierender Ductus arteriosus botalli) beim PON. Da in den letzten Jahren auffiel, dass Hunde dieser Rasse über Gebühr häufiger von der Erkrankung betroffen waren, als andere Rassen und man die Erkrankung schon sehr früh erkennen kann, wurden die Welpen schon beim Züchter, also vor Abgabe an den Käufer untersucht. Dabei zeigte sich dass 11 % der Hunde diese Erkrankung aufwiesen. An dieser Stelle sei erwähnt, dass allgemein nur 30% der Welpen mit einem PDA das erste Lebensjahr überleben, es sein denn es wird ein Verschluss des PDA durchgeführt.

#### **AV-KLAPPENDYSPLASIE (MD,TD):**

Mitral- und Trikuspidaldysplasien sind Fehlbildungen (Dysplasien) der Klappen zwischen Haupt- und Vorkammern. Die größten Erfassungen dieser Art wurden bei Afghanen und Salukis vom DWZRV e.V. durchgeführt. Über drei Jahre wurden alle Hunde, die in der Zucht waren mit Auskultation und Echokardiographie untersucht. Anlass war auch hier eine Besorgnis von Züchtern und Haltern über das vermehrte Auftreten von herzkranken Hunden in den Rassen und die Unsicherheit über die Ursache einzelner plötzlicher Todesfälle auf den Rennbahnen. Die Screeninguntersuchung betraf alle in der Zucht befindlichen Hunde über einem Alter von einem Jahr, lief drei Jahre und ist mittlerweile abgeschlossen. Man konnte sehr gut darlegen, dass die angeborene Mitraldysplasie regelmäßig vorkommt. Die Ursache der Herzgeräusche wurde nachgewiesen, die Frage nach dem Auslöser von plötzlichen Herztoden konnte allerdings nicht endgültig geklärt werden. Bei der Trikuspidaldysplasie gibt es gegenwärtig keine Rasse mit einem verpflichtenden Screening aus diesem Grund, sondern nur freiwillige Untersuchungen insbesondere von Labrador Retrievern. Die TD kommt bei dieser Rasse weltweit vor, die Krankheitsdisposition für den L.R. ist in der Literatur beschrieben, ein Erbgang ist allerdings noch nicht bekannt. Zur Zeit werden Anstrengungen unternommen Kandidatengene zu finden, auf denen Mutationen zu finden sind, die für die Krankheit ursächlich sind. Allerdings muss man im Hinblick auf einen möglichen Gentest auf TD sehr zurückhaltend sein, denn fast alle Herzerkrankungen werden polygen vererbt. Die TD ist eine angeborene Erkrankung. Ob man die Erkrankung schon im Welpenalter z.B. mit 7-8 Wochen vor Abgabe sicher erkennen kann, ist derzeit nicht sicher zu beantworten, da Vergleichsuntersuchungen zwischen den Untersuchungsergebnissen mit acht Wochen und mit einem Jahr

fehlen. Die ersten Erfahrungen beim Labrador Retriever zeigen, dass es grundsätzlich möglich ist eine Trikuspidalinsuffizienz nachzuweisen, ob sich aber der Schweregrad der TD im ersten Lebensjahr noch verändert ist unklar.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die angeborenen Erkrankungen bereits sehr früh im Leben diagnostiziert werden können. Durch eine Therapie können betroffene Hunde geheilt unter Umständen sogar geheilt (PDA), oder mit Medikamenten beschwerdefrei (AS, PS, MD, TD) alt werden.

## 2. VORGEHENSWEISE BEI ERWORBENEN ERKRANKUNGEN

Die erworbenen Erkrankungen treten erst später im Leben auf. Sie sind häufig erblich bedingt, man weiß aber leider nicht sicher, wann genau die Erkrankung beim jeweils betroffenen Hund in Erscheinung tritt.

### MITRALKLAPPEN:

Beispiel für eine erst spät auftretende erworbene erbliche Erkrankung ist die Endokardiose der kleinen Hunde. Bei dieser Erkrankung bilden sich kleine Knötchen an den Herzklappen durch eine genetisch bedingte Schädigung

der kollagenen Eiweiße der Herzklappe. Meistens tritt die Erkrankung erst im letzten Altersdrittel auf. Statistisch weisen etwa 80% der Teckel und Cavalier King Charles Spaniel mit 10 Jahren ein Herzgeräusch an der Mitralklappe durch eine Endokardiose verursacht auf.

Die beim Cavalier-King-Charles Spaniels (CKCS) festzustellende Häufung war Anlass für das am 1.7.2000 von den drei verantwortlichen Zuchtvereinen eingeführte bundesweite Screening dieser Hunde. Eine wissenschaftliche Begleitung des Projektes durch Förderung einer Dissertation an der Tierärztlichen Hochschule Hannover war vorbildlich. Mittlerweile werden die Ergebnisse der Dissertation praxistauglich umgesetzt, denn die Zuchttiere und deren Abkömmlinge werden regelmäßig durch Auskultation und Echokardiographie untersucht.

### DCM:

Die dilatative Kardiomyopathie des Hundes kommt bei vielen großen Rassen und dem Cocker Spaniel vor. Um die unterschiedlichen Empfehlungen für die Untersuchung auf DCM bei den einzelnen Rassen zu verstehen, muss man folgendes Wissen:

Die DCM ist bei Mensch und Hund eine autosomal dominante Erkrankung mit polygenem Charakter. Durch Mutationen an den Genen, die für die Muskeleiweißbildung zuständig sind, werden Proteine und interzelluläre Kittsubstanzen von schlechter Qualität gebildet, die folglich keine lange Lebensdauer haben. Dadurch kommt es zur schleichenden Dilatation (Aufweitung) der Herzkammern und einem Verlust an Kontraktilität. Ein typischer Vertreter dieses DCM Typ I ist sind Irish Wolfhound, Neufundländer, Bordeaux Dogge, Bouvier, Riesenschnauzer, Engl.+Amer. Cocker Spaniel und Dt. Dogge. Es gibt aber auch eine Variante der DCM, bei der zusätzlich Fettzellen als Platzhalter zwischen den auseinander rutschenden Muskelfasern eingelagert werden. Dieser DCM Typ II neigt zu ausgeprägten Rhythmusstörungen in Form von ventrikulären Extrasystolen (VES). Klassische Vertreter dieser Form sind in der Literatur Dobermann und Boxer. Für deutsche Boxer gilt das allerdings, wie die Zahlen der CC-Erfassung belegen konnten, nicht. Im Jahr 2012 wurde der Typ II in einigen Herzen von Dt. Doggen von uns erstmalig pathologisch nachgewiesen.

Beim DCM Typ I weitet sich das Herz über einige Jahre auf, ohne das der Besitzer zu Beginn

A taste of Sweden



**BOZITA**  
INTERNATIONAL  
BREEDERS  
CLUB

## Züchter aufgepasst!

- Gratis Mitgliedschaft!
- Attraktive Rabatte!
- Kostenlose Startpakete!
- Erstkäuferabbatt für Welpenbesitzer!

**Sie sind eingetragener Züchter und wollen diese Vorteile nutzen?**

**Dann rufen Sie uns an! 040-73 43 07 91**



**Besuchen Sie uns auch bei Facebook!**  
**www.bozita.com, bbc@bozita.com**

etwas merkt. Mittels Echokardiographie kann man die Erkrankung durch Vermessung der Herzkammern und deren Funktion schon in diesem frühen versteckten (okkulten) Stadium entdecken. Später (nach 2-3 okkulten Jahren) in der klinischen Phase entwickeln die Hunde ein Stauungsherzversagen mit Leistungsschwäche, Husten und Ohnmacht.

Beim DCM Typ II beginnt die Erkrankung meistens mit den schon erwähnten ventrikulären Rhythmusstörungen. Auch hier gibt es eine okkulte Phase, in der man lediglich Rhythmusstörungen finden kann, der Hund aber symptomlos ist. Leider ist bewiesen, dass etwa 25-30% dieser von okkulten DCM betroffenen Hunde während dieser Phase am plötzlichen Herztod versterben. Der Halter hat einen „gesunden“ Hund der nur ein Symptom der Herzerkrankung gezeigt hat: den Tod!



**Dr. med. vet. Jan-Gerd Kresken**  
Fachtierarzt für Kleintiere - Kardiologie,  
Röntgenologie und Sonographie

- Vorsitzender des Collegium Cardiologicum e.V.
- Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des VDH e.V.
- Gründungsmitglied der Fachgruppe Kardiologie der DGK-DVG

Wenn diese Tiere die okkulte Phase mit Rhythmusstörungen überlebt haben treten sie „zur Strafe“ am Ende in die klinische Phase gemäß DCM Typ I ein.

Ziel der Diagnostik ist es die Erkrankung so früh wie möglich festzustellen. Da die DCM erworben ist, kann niemand genau sagen, wann sie beim Einzeltier nachweisbar ist. Die bekannten statistischen Verlaufsdaten zeigen aber eindeutig, dass Rüden früher als Hündinnen, nämlich im Alter ab etwa 2 Jahren erkranken. Hündinnen sind mit 3-4 Jahren erst später auffällig.

Optimal und günstig wäre es, alle Zuchthunde erst mit sieben und mehr Jahren zu untersuchen. Diese Gruppe hat alle anderen Tiere mit DCM überlebt und diese einmalige Untersuchung mit dem Ergebnis „frei von DCM“ würde ziemlich sicher auch ein genetisches „frei“ bedeuten.

Durch die oben aufgezeigten Unterschiede im Krankheitsbild der DCM erklären sich auch der unterschiedliche Ablauf einer Untersuchung und die verschiedenen diagnostischen Methoden zur Feststellung der Krankheit.

**Grundsätzliches zur Untersuchung auf DCM:**  
Zu empfehlen ist eine Untersuchung ab dem 2. bis 3. Lebensjahr und vor dem ersten Zuchteinsatz, um früh im Leben erkrankte Tiere zu erkennen. Danach sollten Hunde mit dem Ergebnis „frei“ spätestens alle 2 Jahre nachuntersucht werden.

Natürlich ist es bedauernswert, wenn man bereits gezüchtet hat und der Hund wird einige Jahre später „positiv auf DCM“ getestet. Aber man hat das Möglichste für die Sicherstellung der Gesundheit getan und kann mit dem Wissen über die Erkrankung der Elterntiere die Nachkommen überwachen.

Werden betroffene Hunde und evtl. deren Abkömmlinge aus der Zucht genommen, führt es zu einer Verdünnung von Krankheitsmerkmalen im gesamten Genotyp und nach Jahren zu einer Abnahme der Erkrankungsfälle. Durch diese phänotypische Selektion ist die DCM nicht komplett zu beseitigen, aber deutlich reduzierbar.

Eine genotypische Selektion mittels Gentests ist auf absehbare Zeit nicht zu erwarten. Die derzeit kommerziell aus den USA angebotenen Gentests auf DCM für Boxer und Dobermann eignen sich, wie Untersuchungen gezeigt haben für europäische Hunde leider nicht.

Die E.U. hat das LUPA Projekt ins Leben gerufen. Hier wurden finanzielle Mittel bereitgestellt, um die genetische Ursache der DCM zu klären. Das CC e.V. aber auch Vereine, wie der DDC e.V. haben seinerzeit dieses Projekt durch Sammeln von Blutproben unterstützt, um Kan-

didatengene für die Diagnose der DCM mittels Gentest zu finden.

Rassen mit Typ II DCM sollten immer mittels eines 24-Stunden-EKG's untersucht werden. Beim Dobermann überwiegt dieser Typ und stellt die diagnostische Methode der Wahl dar. Sie sollte mit einer Echokardiographie kombiniert werden. Inwiefern Blutmarker, wie Troponin I, in den kommenden Jahren die Untersuchung auf DCM vereinfachen können, ist Gegenstand der aktuellen Forschung.

Rassen mit Typ I sollten auf jeden Fall echokardiographiert werden. Diese Echokardiographie wird immer mit einem EKG zusammen durchgeführt. Wenn während der Untersuchung Rhythmusstörungen auftreten ist ein 24 Stunden EKG nötig. Beim Wolfshund wird ein konventionelles EKG geschrieben, weil diese Rasse ein isoliertes Vorhofflimmern, als erster Bote der DCM entwickeln kann.

Welche diagnostische Methode sich für eine Rasse in einem Land (endemischer genetischer Pool) letztendlich als zielführend herausstellt, kann nur durch eine vorgeschaltete Screeninguntersuchung eines Teils einer Population gezeigt werden.

Wenn man ein Screeningprogramm initiiert muss man ergebnisoffen beginnen und nicht schon parallel selektieren. Denn erst nach Sichtung der Untersuchungsdaten kann man die wahre Befallsrate (Prävalenz) einer Rasse bestimmen. Um den Widerstand innerhalb einer Züchtermgemeinschaft gegen eine neue Untersuchung zu überwinden, kann es sinnvoll sein, die Ergebnisse während der mehrjährigen Screeningphase anonym zu sammeln.

#### **DEUTSCHE DOGGE:**

Der DDC e.V. hat ein solches Screeningprogramm aufgelegt und am 01.01.2014 begonnen die eigene Population untersuchen zu lassen. Alle Hunde, die in die Zucht gehen, müssen eine Herzuntersuchung durch Untersucher des CC e.V. untersucht werden. Das Projekt läuft über mindestens drei Jahre und soll fortgeführt werden, bis eine für die Gesamtpopulation repräsentative Anzahl von Hunden untersucht wurde.

Obwohl bei der Dogge zur Zeit nicht selektiert wird, zeigt es sich aber, dass Hunde mit einem DCM Befund keinen Zuchtpartner mehr finden. Dieser Prozess der Selektion wird durch die Züchter selber in Gang gesetzt.

Beim Dobermann gibt es bereits Zahlen über die Prävalenz der DCM in Deutschland, ob die Befallsrate aber wirklich so hoch unter den Hunden des DV e.V. ist, muss eine repräsentative Kontrolle der Zuchttiere zeigen. Empfehlenswert ist die Untersuchung mit einem 24

Stunden EKG und einer Ultraschalluntersuchung.

Durch die zusammenge-  
tragenen Befunde kann  
man Empfehlungen  
geben, welche diagnosti-  
schen Methoden sich für  
die Zukunft eignen wer-  
den. Und es ist möglich  
einen sog. cut-off für eine  
Selektion zu setzen, unter  
Beachtung der medizini-  
schen Aspekte und mit  
einem Auge auf die gene-  
tische Vielfalt innerhalb  
der Rasse.

Da es leider keine  
bekannte monogene  
Herzerkrankung gibt,  
muss man aufgrund der Polygenie mit dem  
Prinzip der Merkmalverdünnung durch phä-  
notypische Selektion der DCM Hunde leben.

#### ALLGEMEINES ZUR ERFASSUNG VON UNTERSUCHUNGSERGEBNISSEN

Um eine bundesweit einheitliche Befunder-  
mittlung und Beurteilung zu gewährleisten  
wurde 2003 das Collegium Cardiologicum e.V.  
gegründet. Analog zur Röntgenuntersuchung  
auf Skeletterkrankungen (GRSK e.V.) und  
den Augenuntersuchungen (DOK e.V.) ist das  
CC e.V. eine tierärztliche Gesellschaft, die auf  
Initiative des VDH e.V., dem Bundesverband  
praktischer Tierärzte (BpT e.V.) und der Deut-  
schen Veterinärmedizinischen Gesellschaft  
(DGK-DVG) aus der Fachgruppe Kardiologie  
der DGK-DVG e.V. gegründet worden ist.

Die Ausbildung zum Kardiologen findet erst  
nach dem Grundstudium in Universitäten oder  
spezialisierten Kliniken/Praxen statt. Der Aus-  
bildungsgang umfasst eine mehrjährige Aus-  
bildungszeit mit anschließender Prüfung zur  
Zusatzbezeichnung Kardiologie oder Fachtier-

arzt für Kardiologie oder dem Diplomate für  
Kardiologie (ECVIM-CA Cardiology). Das  
Collegium Cardiologicum e.V. bietet eine spe-  
zielle Ausbildung und Prüfung für praktische  
Tierärzte an, um erblich bedingte zuchtrel-  
evante Erkrankungen sicher zu diagnostizieren.  
Es können auch Tierärzte Mitglied werden, die  
keine spezielle kardiologische Ausbildung oder  
Fachtitel der Kardiologie haben.

Das Ziel ist eine bundesweit möglichst flä-  
chendeckende Versorgung mit Untersuchern,  
die zum Teil zwar keine ausgewiesenen Kar-  
diologen sind, sich aber für die Untersuchung  
von Zuchttieren im Kleintierbereich besonders  
qualifiziert haben. Das CC e.V. trägt damit zur  
Qualitätssicherung einer tierärztlichen Untersu-  
chung im Praxisalltag bei, um dem immer wich-  
tiger werdenden Verbraucher- und Tierschutz  
gerecht zu werden. Die vor Gründung des CC  
bestehenden Untersucherkreise von Tierärzten  
die Herzuntersuchungen für bestimmte Rassen  
anboten, wurden weder nach ihrer Befähigung  
gefragt, noch gab es gemeinsamen Fortbildun-  
gen, Erfahrungsaustausch oder Leitlinien. Die  
Mitgliedschaft im CC e.V. steht jedem prakti-

schen Tierarzt offen. Es ist aber notwendig eine  
theoretische und praktische Prüfung abzulegen.  
Die Mitgliedschaft verpflichtet auch zur ständi-  
gen Fortbildung im kardiologischen und kynolo-  
gischen Bereich.

Das CC e.V. führt eine Datenbank, in der alle  
Ergebnisse bundesweit eingegeben werden. Um  
die Hunde der verschiedenen Rassen richtig  
beurteilen zu können ist es ganz wichtig, dass  
einheitliche Bewertungsschemata für jede ein-  
zelne Rasse erstellt werden. Diese Aufgabe liegt  
bei den Kardiologen des CC e.V., sie müssen die  
Literatur sichten und einheitliche Grenzwerte  
festlegen die medizinisch und juristisch sinnvoll  
und haltbar sind. Nur durch dieses Verfahren  
wird sichergestellt, dass alle CC-Untersucher  
gleich befunden und bewerten.

Die Ergebnisse der jeweiligen Herzuntersu-  
chung werden zu den kooperierenden Vereinen  
per Mail weitergeleitet. Den Vereinen steht die  
Statistik ihrer Zuchttiere zur jederzeit Verfü-  
gung. Die Entscheidung über die Zuchttaug-  
lichkeit liegt immer nur beim jeweiligen Zucht-  
verein. Das CC e.V. ist hier nur beratend tätig.

| HERZERKRANKUNG | RASSE (BEISPIELE)  | UNTERSUCHUNGSALTER    | DIAGNOST. VERFAHREN |
|----------------|--|-----------------------|---------------------|
| AS PS          | Boxer, Golden R. NFL, RR, Engl.+ Franz.<br>Bulldoggen, Bullmastiff, Terrier, | 1 Jahr (7-8 Wochen)   | A Echo              |
| PDA            | PON, Chihuahua, Malteser, Havaneser,<br>Pudel, Dobermann, Berger d.Pyr       | 7-8 Wochen            | A Echo              |
| MD TD          | Saluki, Afghane, Labrador Retr.,<br>Bullterrier                              | 1 Jahr (7-8 Wochen??) | A Echo              |
| VSD ASD FT     |  | 8 Wochen              | A Echo              |
| DCM I          | I.W., Labrador R. NFL, Hovawart  | 2-4-6 J               | A Echo (EKG)        |
| DCM II+I       | Dobermann, Boxer   | 2-4-6 J               | A H Echo            |
| DCM I+II       | Dt. Dogge  | 2-4-6 J               | A Echo H            |

Anzeige



**Weltweite Haustiertransporte**  
**60549 Frankfurt-Flughafen [www.petair.de](http://www.petair.de)**  
**Telefon 069-69 47 50 oder 069-69 71 68 98**