

## **Häufig gestellte Fragen und Antworten zur „Digitalen Hyperkeratose“ im folgenden DH genannt:**

### **Was versteht man überhaupt unter dem Begriff „Digitale Hyperkeratose“?**

Die DH gehört zu dem weiten Feld der Hyperkeratosen. Unter dem Oberbegriff „Hyperkeratose“ versteht man eine übermäßige Verdickung der Hornschicht. Eine solche Hornbildungsstörung kann sich in allen keratinisierten (hornzellenbildenden) Körperstellen des Hundes wie Pfotenballen, Nasenspiegel oder der Haut zeigen. Hyperkeratosen können generell die verschiedensten Ursachen haben. Sie können als Folge von anderen Erkrankungen oder durch Mangelerscheinungen entstehen. Die DH stellt nun eine besondere Form dar, die angeboren ist. Spezifische Symptome sind erkennbar und eindeutig zuzuordnen. Der Begriff Digital kommt von dem Fachausdruck für die fünf Pfotenballen des Hundes, die als Digitalballen bezeichnet werden. Der kleine Ballen neben der Daumenkralle heißt zum Unterschied Carpalballen.

Glatthaarige und rauhaarige Hunde können betroffen sein.

### **Wie sieht das Erscheinungsbild eigentlich aus und ab wann tritt es auf?**

Die ersten Symptome der DH treten ab dem vierten bis sechsten Lebensmonat auf. Beim sehr jungen Welpen ist eine Prognose nach Augenschein kaum möglich. Bei der Wurfabnahme sind die Tiere unauffällig. Lockiges Fell beim Neugeborenen Welpen (diese Locken verlieren sich nach ein paar Tagen) kann ein Hinweis auf eine spätere Erkrankung sein. Korkenzieherartig gedrehte Tasthaare an der Schnauze sind auch auffällig. Diese Beobachtung wurde von verschiedenen Züchtern übereinstimmend gemacht. Weitere Beobachtungen und Erkenntnisse in diese Richtung wären interessant für eine mögliche Frühdiagnose.

Als erste Symptome werden beim Junghund zunehmend spröde Ballen beobachtet. Es bilden sich kleine Risse und später eine allgemeine Verhärtung der Pfotenballen. Dann bilden sich plattenförmige Auswüchse an den Rändern der kleinen, äußeren Digitalballen, sogenannte Hornzapfen. Diese gelten als sicheres Erkennungsmerkmal der DH. In der Dissertation von Frau Dr. Rudek-Vennefrohne wird in vier Grade unterschieden.

Grad 1 ist vom Laien mitunter schwer zu erkennen. Die Pfotenballen sind spröde, leicht rissig, Hornzapfen fehlen noch oder sind nur schwach ausgebildet. Ein Kürzen der Krallen ist nicht notwendig. In Zweifelsfällen, wird hier nach einem bestimmten tierärztlichen Untersuchungsmuster vorgegangen (entwickelt von Frau Dr. Rudek-Vennefrohne) um Klarheit zu schaffen.

Die meisten Fälle werden in der Graduierung 2 beobachtet. Hier ist das Erscheinungsbild schon deutlich klarer, es treten Risse und Hornzapfen an allen Pfotenballen auf. Der Hund selbst ist in seinem Allgemeinbefinden jedoch ungestört. Die Krallen können spröde und zu lang werden. Oft sollten diese dann vom Besitzer gekürzt werden.

Ab Grad 3 ist eine deutliche Ballenveränderungen mit z.T. deutlichen Ballenstellungsanomalien zu sehen. Diese Hunde zeigen gelegentlich deutliche Schmerzen beim Laufen und Lahmheiten können auftreten. Bei längerem Laufen auf hartem Untergrund, können die Ballen tief einreißen und zusätzliche Infektionen

könnten auftreten. Die Pfotenballen verlieren ihre typische Form. Eine Pediküre ist regelmäßig notwendig.

Grad 4 ist sehr selten. Dieses Krankheitsbild aber ist für das betroffene Tier sehr belastend. Es kommt zu einer stark ausgeprägten Form der Rissbildung aller Pfotenballen, zu einer starken Ballendeformation und zur zusätzlichen bakteriellen Infektionen. Jegliche Therapieversuche führen zu keiner Besserung. Die bisher beobachteten Fälle mussten leider bereits in einem sehr jungen Alter erlöst und eingeschläfert werden.

### **Darf man mit erkrankten Tieren züchten?**

Nein.

Es handelt sich um einen erblichen Defekt, der zwar in unterschiedlicher Ausprägung vorkommt, von erkrankten Tieren aber sicher weitervererbt wird. Nach bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen wird ein autosomal rezessiver Erbgang vermutet, der besagt, dass auch äußerlich gesunde Tiere beiderlei Geschlechts den Defekt in ihren Genen tragen können und somit weitergeben.

Liegt bei einem Tier, das in die Zucht soll, ein auffälliger, aber nicht eindeutiger Befund vor, muss ein von der Zuchtleitung anerkanntes Untersuchungsergebnis vorgelegt werden.

Es sollte im Interesse jedes Züchters liegen, bei der Bekämpfung dieses Defektes mitzuhelfen.

### **Wie behandelt man die DH?**

Die DH kann nur symptomatisch und äußerlich behandelt werden, eine Heilung gibt es nicht.

Gewisse homöopathische Einzelmittel können in manchen Fällen etwas Linderung bringen. Es ist in der Regel ein erhöhter Pflegebedarf der Pfoten nötig, in Form von Pediküre und auftragen von Pflegecremes.

Bei der leichten Form genügt meist ein leichtes Einfetten der Pfotenballen um sie etwas geschmeidiger zu machen. Bewährt haben sich dabei folgende Produkte:

**Melkfett**, hat aber den Nachteil, dass es nicht so gut einzieht.

**Ballistolöl**, sparsam auftragen.

**Hirschtalg**, zieht gut ein und pflegt gut.

**Pfotenpflegecreme mit Bienenwachs** aus dem Zoofachhandel, ist aber nur bei der leichten Form wirksam.

**Neutrogena** Handcreme aus der Apotheke, zeigt recht gute Wirkung und zieht schön ein.

**Pflegecremes mit Meersalz** wie bei der Menschlichen Schuppenflechte empfohlen.

Bei einem Urlaub am Meer könnten somit die Symptome sichtbar besser.

Der Einsatz von Pfotenschutzschuhen könnte bei Bedarf im Winter ratsam sein.

Des Weiteren empfiehlt es sich, eventuelle Hornauswüchse abzuknipsen, um ein Einreißen zu verhindern und um den Gang des Hundes nicht durch deformierte Ballen zu beeinträchtigen. Lassen sie sich das vom Tierarzt oder einem erfahrenen Züchter zeigen.

Das Kürzen der Krallen lässt sich recht gut mit einer Nagelfeile durchführen, da die Krallen oft sehr spröde sind und beim Schneiden splintern können. Bewährt haben sich Nagelfeilen für künstliche Fingernägel.

## **Stimmt es, dass Tiere mit DH unbedingt kastriert werden müssen?**

Manche Züchter empfehlen bei den ersten Anzeichen von DH unbedingt die Kastration. Dies soll einen milderen Verlauf des Krankheitsbildes zur Folge haben. Da uns nur sehr wenige vergleichende Erfahrungswerte vorliegen, kann man hier keine wirklich seriöse Aussage machen. Bei einzelnen Tieren bildete sich die Krankheit nach der Kastration wirklich nur sehr schwach aus. Wir beobachten dagegen auch nicht kastrierte Tiere mit leichter Ausprägung, die vom Laien übersehen wird.

Der Schritt zur Kastration muss immer sorgfältig erwogen werden.

## **Wie sieht es mit der Lebenserwartung eines betroffenen Tieres aus?**

Diese Frage muss differenziert beantwortet werden. In den Ausbildungsgraden 1 (leicht) und 2 (stark) kann man sicher sagen, dass die Tiere ohne Einschränkungen der Lebensqualität das Durchschnittsalter der Rasse erreichen können. Bei Grad 3 (sehr stark) hängt die Lebensqualität des Tieres von der Pflege und den individuellen Umständen ab. Grad 4 (infaust/hoffnungslos) führt leider zu einer starken Einschränkung der Lebensqualität, mit ungünstiger Prognose. Grad 4 wurde bei den jüngeren Jahrgängen nach unseren Erkenntnissen nicht mehr beobachtet.

## **Kommt dieser Defekt auch bei anderen Rassen vor?**

Ja.

Bestimmte Terrier-Rassen sind bekannt für ein Auftreten der DH.

## **Was tut der Zuchtverband um diese Krankheit zu bekämpfen?**

Zuerst versuchen wir durch Aufklärung aller Hundebesitzer Transparenz herzustellen. Dank der Dissertation von Frau Dr. Rudek-Vennefrohne konnten wir unseren Wissensstand sehr erweitern und sind ständig bemüht mehr zu erfahren. Durch Pfotenkontrollen bei Kromfohländertreffen durch Beauftragte des RZV werden Daten gesammelt. Weitere Daten erhalten wir durch die Fragebogenaktion. Eine Liste mit Angaben zu betroffenen Tieren wird vom RZV an Züchter herausgegeben.

Betroffene Tiere müssen konsequent von der Zucht ausgeschlossen werden. Das Erkennen von betroffenen Tieren ist leichter als bei anderen Erbkrankheiten, die nur durch Spezialuntersuchungen diagnostiziert werden. Deshalb sollten wir in einigen Jahren kaum noch betroffene Tiere haben. Diese positive Erfahrung wurde in anderen Zuchtverbänden, wie z.B. bei den Irish Terriers, mit dieser einfachen Zuchtstrategie gemacht. Auch in unserer Hundepopulation sind bereits gute Erfolge zu erkennen.

**Grundlage dieser Ausführungen ist die Dissertation von Frau Dr. Rudek-Vennefrohne, ergänzt durch Beobachtungen von erfahrenen Züchtern.**

Erstellt von Fr. Inga Becker (ehemaliges Mitglied des Zuchtausschusses).

Inhaltlich überprüft von Fr. Dr. Rudek-Vennefrohne.

**Nachtrag:**

**Seit März 2014 ist ein HFH-Gentest für den Kromfohländer auf dem Markt, der für die Vorstellung bei einer Zuchttauglichkeitsprüfung des Rassezuchtverein der Kromfohländer e.V. seit 01.01.2015 Pflicht ist. Somit ist sichergestellt, dass keine Tiere geboren werden die an DH erkrankt sind.**

**Bzgl. der Verpaarungen gelten die aktuellen Zuchtlenkungsmaßnahmen.**

**M. Wisst, Zuchtbuchstelle**

**Stand 01.05.2021**