

# Die Hüftgelenksdysplasie des Hundes

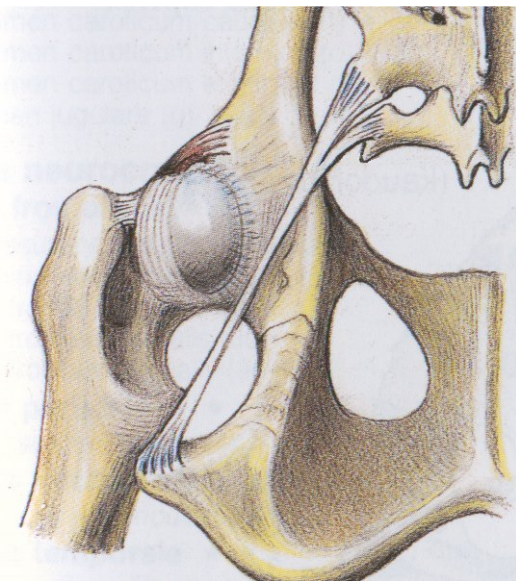
## Definition

Unter Hüftgelenksdysplasie versteht man eine erblich bedingte Fehlbildung des Hüftgelenks, bei der die Hüftgelenkspfanne und der Oberschenkelkopf in ihrer Form nicht aufeinander abgestimmt sind. Für die richtige Ausbildung des Hüftgelenkes sind mehrere Gene und Umweltfaktoren maßgeblich; es liegt also eine multifaktorielle, genetisch und umweltbedingte Fehlbildung vor. Die Hüftgelenksdysplasie kann ein oder beidseitig ausgebildet sein. Sie zeigt fließende Übergänge vom normalen, gesunden Gelenk bis hin zu schwersten Veränderungen.

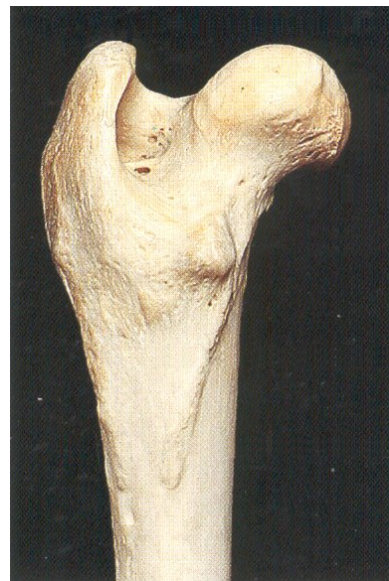
## Anatomie

Das Hüftgelenk des Hundes besteht aus der Hüftgelenkspfanne (Azetabulum) und dem Oberschenkelkopf (Caput femoris). In der Tiefe des Gelenkes findet sich ein loses Band ( Ligamentum teres capitis), das weniger zur Fixierung dient sondern vielmehr als Stoßdämpfer.

Am Rande des Hüftgelenkes befindet sich ein faserknorpeliger Ergänzungssaum, der das Gelenk so sehr vergrößert, dass es über die Hälfte des Oberschenkelkopfes hinausragt. Zusätzlich sind Bänder um das Gelenk ausgebildet, in die Muskeln eingelagert sind, die bei extremen nach Innen Ziehen (Adduktion) oder Abspreizen (Abduktion) der Beine eine gewisse Bewegung erlauben. Diese Bewegungen sind aber nicht so ausgeprägt möglich wie beim Menschen, bei dem ein reines Kugelgelenk vorliegt. Der Oberschenkelkopf beim Hund ist leicht walzenförmig und wird oft als Nussgelenk bezeichnet.



Bänder um das Hüftgelenk mit eingelagerter Muskulatur ( nach Budras u.a.)



Oberschenkelkopf eines Hundes (nach Liebich u.a.)

## Ursachen

Die Erbllichkeit des Hüftgelenksleidens wurde sehr frühzeitig erkannt. Kreuzt man einen HD-behafteten Hund mit einem HD-behafteten, so sind circa 80 % der Nachkommen HD-krank. Paart man einen HD-freien mit einem dysplastischen, so leiden etwa 50 % der Nachkommen an HD, und kreuzt man zwei HD-freie Hunde, so sind immer noch 10 % der Nachkommen, in manchen Rassen auch mehr mit HD behaftet. Falls nur ein einziges krankes Gen die Krankheit auslösen würde, ließen sich diese Zahlen nach den Mendelschen Vererbungsregeln nicht erklären. Mehrere Gene und Umweltfaktoren müssen also an der Entstehung der Erkrankung beteiligt sein. Gerade bezüglich der Umweltfaktoren wurde intensiv geforscht. Bemuskelung und Muskelerkrankungen, Beckenform, Hormone und Vitamine haben sich alle als nicht relevant erwiesen. Eine HD auslösen bzw. den Befund verschlechtern kann jedoch ein übermäßig schnelles Wachstum und eine intensive Gewichtszunahme. Auch das Laufen auf harten Böden ist schädlich.

Die kritische Zeit für die Entwicklung der Gelenke ist das Alter von 3 - 5 Monaten! Jede übermäßige Belastung stört die Ausbildung des faserknorpeligen Saums um das Hüftgelenk, so dass eine Instabilität auftritt, die zu einer weiteren Schädigung führt.

Das entscheidende Problem jedoch ist das zu rasche Wachstum. Zwar liegt auch hierfür eine genetische Disposition vor, doch lässt sich diese durch die Fütterung (zu viel und zu gehaltvolles Futter und zu viel Kalzium) extrem negativ beeinflussen.

## Diagnose

Eine Hüftgelenksdysplasie kann leider allein auf Grund der klinischen Symptome nicht zuverlässig erkannt werden. Wienrich hatte 1973 eine wissenschaftliche Untersuchung vorgenommen. Dabei fand er bei den meisten Hunden mit leichter Dysplasie keine Beschwerden. An Hunden mit mittlerer HD traten bei 28 % und mit schwerer HD bei 44 % klinische Anzeichen, wie mühsames Aufstehen, steifer Gang, Lahmheit u.a., auf. Zur sicheren Beurteilung der Hüftgelenke ist eine Röntgenaufnahme vom Becken notwendig. Diese Röntgenaufnahme muss in Narkose angefertigt werden, damit die Muskulatur entspannt ist. So wird eine Verkrampfung des Hundes vermieden, die den Befund sowohl negativ als auch positiv beeinflussen könnte.

Der Hund wird beim Röntgen auf den Rücken gelegt, das Becken symmetrisch und die hinteren Beine parallel gelagert, gut nach hinten gestreckt und etwas nach innen eingedreht, so dass die Kniescheibe auf der Mitte des Kniegelenkes abgebildet wird. Auf der Röntgenaufnahme müssen sowohl das Becken als auch die Kniegelenke abgebildet sein (siehe Abbildung).



Deutsch Stichelhaar, kein Hinweis für Hüftgelenkdysplasie

Die Röntgenaufnahme wird von der unabhängigen Auswertungsstelle in 5 Stufen klassifiziert.

A kein Hinweis für Hüftgelenkdysplasie, B Übergangsform, C leichte Hüftgelenkdysplasie, D mittlere Hüftgelenkdysplasie und E schwere Hüftgelenkdysplasie.

## **Bekämpfung unter besonderer Berücksichtigung der Situation beim Deutsch Stichelhaar**

Seit mehreren Jahrzehnten werden im Verein Deutsch-Stichelhaar die Zuchthunde auf HD untersucht. Nur Hunde mit „kein Hinweis für Hüftgelenkdysplasie“ und „Grenzfall“ dürfen zur Zucht verwendet werden. Mit der Bewertung „Grenzfall“ bzw. „fast normal“ werden Hunde beurteilt, deren Hüften nur ganz geringe Veränderungen oder Instabilitäten aufweisen, so dass man sie nicht als dysplastisch einstufen kann. Möglicherweise ist die geringe Instabilität auch normal. Sie ist zum Beispiel notwendig, wenn das Hüftgelenk mit dem Ligamentum teres capitis als Stoßdämpfer funktionieren soll.

Aufgrund dieser Maßnahmen werden über 25 % der Hunde eines Jahrgangs auf HD geröntgt. Dies ist im Vergleich zu anderen Rassehunden ein hoher Quotient. Die Röntgenergebnisse besitzen also eine gewisse Aussagekraft. Nachdem praktisch 90% der Hunde mit „A und B beurteilt wurden, kann man stolz auf diese Resultate sein. Mittlere und schwere HD kommen nur in Einzelfällen vor. Nachdem laut den Untersuchungen von Wienrich Hunde mit leichter HD praktisch keine Beschwerden

aufweisen, ist der Deutsch Stichelhaar eine Hunderasse, mit der man nahezu immer gut arbeiten kann.



Deutsch Stichelhaar, kein Hinweis für HD

Deutsch Stichelhaar, Grenzfall oder fast normal

Es empfiehlt sich, diese bisher praktizierte Röntgenuntersuchung auf HD aufgrund der sehr guten Ergebnisse auf jeden Fall beizubehalten. Trotzdem sollte man das Augenmerk auch auf die Umweltfaktoren lenken, von denen nachgewiesen wurde, dass sie die Entwicklung der Hüftgelenke negativ beeinflussen können.

1. *Das überwiegende Laufen auf hartem Boden* dürfte für unsere Jagdhunde keine große Rolle spielen, da sie doch schon frühzeitig mit ins Revier dürfen.
2. *Das übermäßig schnelle Wachstum und eine intensive Gewichtszunahme* könnten manchmal Probleme bereiten, da die jungen Hunde oft verwöhnt und mit Zusatzfutter teilweise nahezu überhäuft werden.

Die meisten Hunde werden heute mit Fertigfutter ernährt. Fertigfutter enthält alle notwendigen Spurenelemente und Mineralien. Wenn man dazu Knochen- und Gelenksaufbaumittel verabreicht, so enthalten diese fast immer auch Kalzium und Vitamin D, das die Kalziumaufnahme zusätzlich noch fördert. Somit leiden viele Hund nicht an einem Kalziummangel sondern an einer Überversorgung, was zu einem beschleunigtem Wachstum und Stoffwechselstörungen im Knochen führt.

Ein weiteres Problem stellt eine übermäßige Gewichtszunahme dar. Alle Fertigfutter schmecken sehr gut und viele Hunde werden außerdem mit zahlreichen Leckerbissen verwöhnt. Auf eine richtige Fütterung ist vor allem im Alter von 3 – 6 Monaten, also kurz nach der Abgabe vom Züchter, zu achten. Dieser sollte auch dafür Sorge tragen, dass der neue Besitzer richtig informiert wird.

Eine korrekte und kontrollierte Fütterung in den ersten und entscheidenden Monaten kann am einfachsten mit Fertigfutter erfolgen, wobei zusätzliche Leckerbissen auf ein Mindestmaß beschränkt sein sollen. Zusätzliche Gaben von Knochen- und Gelenksaufbaumittel und Kalzium in einer anderen Form sollten unterlassen bzw. nur nach strenger Anweisung eines Tierarztes verabreicht werden.

Mit Fertigfutter sollte der Hund 3 mal täglich gefüttert werden. Immer wenn der Hund aufhört zu fressen, wird die Schüssel entfernt. Die Futtermenge ist der Packungsaufschrift zu entnehmen. Vielfach kann sie um 10% unterschritten werden. Ein Welpenfutter für großwüchsige Hunde mit weniger als 12 % Fettanteil ist zu

empfehlen. Trotzdem muss die Entwicklung des Hundes alle 14 Tage beurteilt werden. Sein jeweiliger Körper-Konditionsindex sollte sich dabei zwischen 2 und 3 bewegen (siehe Tabelle).

**Körperkonditionsindex 1 = unterernährt**

Die Rippen können leicht ertastet werden und haben kein darüber liegendes Fettgewebe. Die Schwanzbasis hat eine erhabene, knochige Struktur ohne Gewebe zwischen Haut und Knochen. Vorstehende Knochen können leicht ertastet werden, da über ihnen kein Fett liegt. Von oben gesehen haben die Hunde eine ausgeprägte Eieruhrform.

**Körperkonditionsindex 2 = sehr schlank**

Die Rippen können leicht ertastet werden und haben nur wenig darüber liegendes Fettgewebe. Die Schwanzbasis hat eine erhabene knochige Struktur mit nur wenig Gewebe zwischen Haut und Knochen. Vorstehende Knochen können leicht ertastet werden, da über ihnen nur wenig Fett liegt. Von oben gesehen haben die Hunde eine erkennbare Eieruhrform

**Körperkonditionsindex 3 = ideal**

Die Rippen können ertastet werden und sind von einer dünnen Fettschicht überlagert. Die Schwanzbasis hat eine glatte Struktur oder ist leicht verdickt. Die Knochenstruktur ist unter einer dünnen Fettschicht zwischen Haut und Knochen tastbar. Vorstehende Knochen können unter geringer Fettauflage leicht ertastet werden. Von oben gesehen haben die Hunde eine erkennbare gut proportionierte Taille.

**Körperkonditionsindex 4 = übergewichtig**

Die Rippen können nur schwer ertastet werden und sind mit einer mäßigen Fettschicht überlagert. Die Schwanzbasis ist leicht verdickt und beinhaltet eine mäßige Fettschicht zwischen Haut und Knochen. Die Knochenstruktur ist noch tastbar. Vorstehende Knochen sind von einer mäßigen Fettschicht überlagert. Von oben gesehen ist der Rücken leicht verbreitert.

**Körperkonditionsindex 5 = fett**

Die Rippen können nur sehr schwer ertastet werden und sind von einer dicken Fettschicht überlagert. Die Schwanzbasis erscheint verdickt und kann unter einer erkennbaren Fettschicht nur schwer ertastet werden. Vorstehende Knochen sind von einer mäßigen bis dicken Fettschicht überlagert. Von oben gesehen ist der Rücken sehr verbreitert. Wenn sich die seitlichen Bereiche ausweiten, kann sich eine Rinne bilden.

Die Rasse Deutsch Stichelhaar besteht aus leistungsstarken Jagdhunden mit gesunden Gelenken. 90% sind HD-frei. Hunde mit leichter HD haben - wie wissenschaftlich untersucht - in der Regel keine Beschwerden. Hunde mit mittlerer und schwerer HD werden nur in Einzelfällen gefunden. Damit junge Hunde möglichst gesund aufwachsen, sollte ihre Entwicklung in den ersten Lebensmonaten besonders sorgfältig überwacht werden. Beachten Sie deshalb bitte die Hinweise zur Fütterung und lassen Sie sich gegebenenfalls von Ihrem Tierarzt beraten.

Dr Peter Schunk

**Literatur**

Nickel, R., Schummer, A., Seiferle, E. (2001): Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, Parey Buchverlag Berlin

König, H., E., Liebich, H.-G. (2001): Anatomie der Haussäugetiere, Schattauer Stuttgart, New York

Linnmann, S., M. (1998): Die Hüftgelenksdysplasie des Hundes, Parey Buchverlag Berlin

Gutbrod, F. (2006): persönliche Mitteilungen

Hand, M., S., Thatcher, C., D., Remillard, R., L., Roudebush, Ph. (2002): Klinische Diätetik für Kleintiere, Schlütersche GmbH und Co. KG