

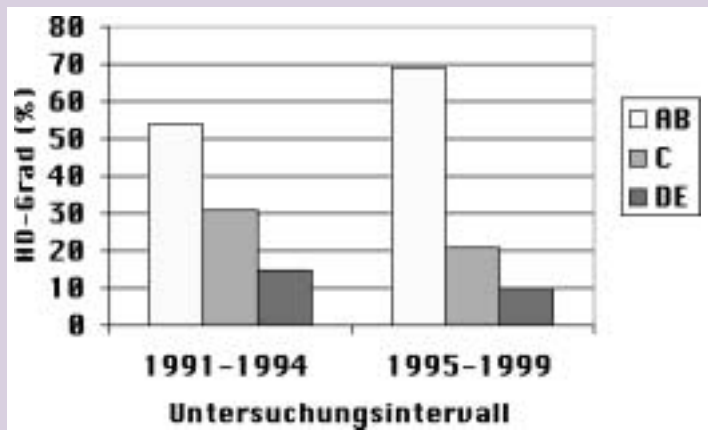
Nimmt die HD-Häufigkeit bei Hunden in der Schweiz ab? Gedanken zur Bekämpfung der HD

PD Dr. M. **Flückiger** und C. **Nett**

Im Rahmen einer Studie über die Bedeutung lockerer Hüftgelenke auf die HD-Rate bei Rassehunden haben wir untersucht, wie sich die Qualität der Hüftgelenke in den vergangenen Jahren verändert hat. Zugleich wollten wir in Erfahrung bringen, wie viele Hunde überhaupt auf HD untersucht werden. Die Resultate sind sehr aufschlussreich und erlauben, Verbesserungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Haben Hunde aus den späten 90er Jahre bessere Gelenke als ältere Hunde ?

Ist die HD-Häufigkeit in den letzten Jahren zurückgegangen? Blicken wir zurück: Von den 2.400 Hunden, die von 1991 bis 1994 durch die HD-Kommission in Zürich auf HD untersucht worden sind, wiesen 54% einen HD-Grad A (normal) oder B (Grenzfall), 31% einen HD-Grad C (leichte HD) und 15% einen Grad D (mittlere HD) oder E (schwere HD) auf. Die 7.200 Hunde hingegen, die zwischen Januar 1995 und September 2000 ausgewertet wurden, haben bereits in 69% der Fälle A- oder B-Gelenke, 21% C-Gelenke und nur noch in 10% D- oder E-Gelenke. Die Zahl der zuchttauglichen Hunde mit HD-A oder B hat damit deutlich zugenommen, der Anteil der Hunde mit ausgezeichneten Hüftgelenken (mit HD-Grad A) ist von 20% auf 30% sogar markant gestiegen. Entsprechend ist die Anzahl der dysplastischen Hunde zurückgegangen. Die Qualität der Hüftgelenke der ausgewerteten Hunde hat sich also innerhalb von weniger als 10 Jahren deutlich verbessert. Auf die Schweiz hoch gerechnet ist seit 1995 **jährlich rund 1.700 Rassehunden die Diagnose HD erspart geblieben**. Auf dieses Resultat dürfen die Züchter stolz sein. Die übrige Welt kann nicht mit derart guten Zahlen aufwarten!



Welches sind die Gründe für diese Verbesserung?

Verschiedene Vorgaben haben dazu beigetragen:

- Im Jahre 1991 wurden die beiden HD-Grade 0 und 1 durch die drei feiner abgestuften FCI-Grade A, B und C abgelöst. Damit konnten die Züchter alle (auch die leicht) dysplastischen Hunde von der Zucht fernhalten, ohne allzu viele Zuchttiere aufgeben zu müssen.
- Seit 1991 werden alle Hüftgelenke konsequent nach dem Schema von Flückiger beurteilt, das die FCI-Vorgaben in klare Beurteilungskriterien übersetzt. Diese Umstellung hat dazu geführt, dass Hunde mit leicht veränderten Hüftgelenken, die früher vereinzelt noch als zuchtauglich beurteilt worden wären, klar als dysplastisch bezeichnet und deshalb bei vielen Rasseklubs mit einer Zuchtsperre belegt werden.
- Die Züchter wurden immer wieder darauf hingewiesen, dass Hunde mit HD-Grad C dysplastische Hüftgelenke aufweisen und damit nicht zur Zucht geeignet sind. Viele Züchter haben sich diese Information zu Herzen genommen und setzen heute fast nur noch A- oder B-Hunde zur Zucht ein. Insbesondere Rüden mit HD-Grad C finden kaum noch Zuchtpartnerinnen.

- Die Käufer sind durch die Medien oder durch schlechte Erfahrungen mit dysplastischen Hunden hellhörig geworden und fordern zu Recht, dass Welpen von wirklich dysplasiefreien Zuchttieren stammen.
- Tierärzte können heute dank verbesserter Ausbildung eine HD zuverlässiger diagnostizieren als früher. Möglicherweise empfehlen sie den Haltern von Hunden vermehrt, Bilder offensichtlich dysplastischer Hunde nicht zur offiziellen Beurteilung einzusenden. Dieses Vorgehen führt aber dazu, dass die HD-Häufigkeit bei Rassehunden unterschätzt wird.

Wie gelingt es, die Qualität der Hüftgelenke weiter zu verbessern?

Wichtig ist, sich nicht auf den Lorbeeren auszuruhen, denn fast ein Drittel aller untersuchten Hunde zeigen immer noch veränderte Hüftgelenke. Eine weitere Verbesserung lässt sich erreichen, wenn

- möglichst viele Nachkommen auf HD untersucht werden,
- alle Ergebnisse berücksichtigt werden und
- schlechte Vererber mit einer Zuchtsperre belegt werden, selbst wenn sie normale Hüftgelenke aufweisen.

Wir wollen die einzelnen Schritte etwas genauer beleuchten. Der Erfolg der züchterischen Maßnahmen gegen HD lässt sich nur beurteilen, wenn die Nachkommen möglichst vollständig auf HD geprüft werden. Dabei ist anzustreben, dass die Nachkommen ohne Vorauslese auf HD untersucht werden und dass alle Röntgenbilder, auch solche von deutlich dysplastischen Hunden, zur Beurteilung eingesandt werden.

In den Abbildungen 1 und 2 ist als Beispiel die HD-Statistik des Deutschen Schäferhund-Clubs der Schweiz wiedergegeben. Daraus lässt sich ablesen, dass der Anteil jährlich geröntgter Nachkommen innerhalb von 20 Jahren von 30% auf 22% zurückgegangen ist. Gleichzei-

tig ist die Zahl der D- und E-Hunde zurückgegangen. Es stellt sich deshalb die Frage, ob Bilder deutlich dysplastischer Hunden vermehrt zurückbehalten werden. Allerdings ist dieser Trend weder bei den Berner Sennenhunden noch bei den Retrievern zu beobachten. Bei ihnen schwankt die Röntgenquote recht konstant zwischen 15 und 25%. Es ist deshalb anzunehmen, dass zumindest ein Teil des Rückganges der mittel- oder hochgradig dysplastischen Schäferhunde nicht auf einen Zuchterfolg zurückzuführen ist, sondern auf die Vorauswahl der eingesandten Bilder. Trotz sorgfältig geführter HD-Statistiken bleibt so der wahre Erfolg der Nachzuchtkontrolle ungewiss. Auch die Wirksamkeit der beschlossenen Zuchtvorschriften lässt sich nicht befriedigend überprüfen.

Gründe für ein solches Verhalten hätten Züchter genügend, denn

- mit deutlich dysplastischen Hunden darf nicht gezüchtet werden,
- die Züchter glauben, dass sich ein schlechtes HD-Resultat negativ auf das Zwingeransehen auswirkt,
- Tierärzte wollen damit ihren Kunden Kosten für die Auswertung ersparen.

Sollten sich unsere Befürchtungen wirklich bestätigen, müssen die einzelnen Rasseklubs darüber aufgeklärt werden, dass damit die Bemühungen des Schäferhunde-Clubs und der HD-Kommissionen, die Zahl der an HD leidenden Hunden zu senken, unterlaufen werden. Durch die Vorselektion würde vorgetäuscht, dass das bestehende Auswahlverfahren ausreichend ist. Zudem besteht die Gefahr, dass die insgesamt doch kostspielige Vorsorgeuntersuchung wirkungslos bleibt. Bei der finanziellen Last, welche die Hundebesitzer zu tragen haben, ist das ein höchst unbefriedigender Zustand. Die Kosten für das HD-Röntgen sind schlecht investiert, wenn die Rohdaten vorselektiert und aus den Resultaten nicht die nötigen Konsequenzen gezogen werden.

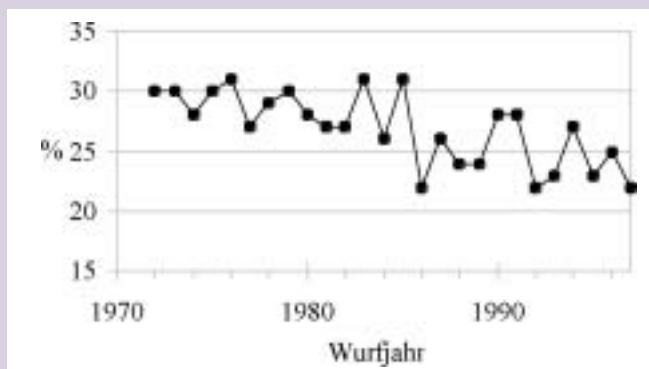


Abb. 1: Anteil der HD-geröntgten Deutschen Schäferhunde pro Wurfjahr (1971-1997) in Prozent.

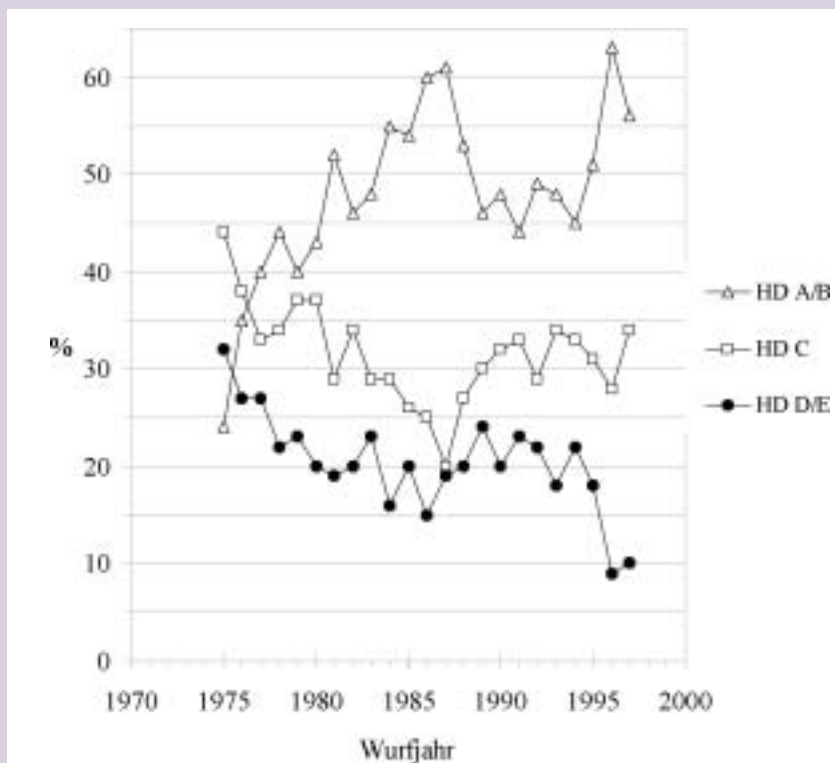


Abb. 2: HD-Verteilung beim Deutschen Schäferhund von 1975 bis 1997 in Prozent. Vergleiche die Kurven „HD D/E“ und jene in Abb. 1. Beide sinken ähnlich ab.

Ist der Anteil dysplastischer Hunde gar nicht zurückgegangen?

Die Anzahl untersuchter Nachkommen zeigt, dass die meisten Züchter eine Nachzuchtkontrolle nur schwerlich durchsetzen können. Gespräche mit Züchtern zeigten, dass viele von ihnen grundsätzlich an einer Nachzuchtkontrolle interessiert wären, bei den Käufern aber auf Widerstand stoßen. Zu stark dominieren noch Ängste, das Wohlbefinden des Tieres könne leiden. Bis heute bestehen auch keine rechtlichen Möglichkeiten, Welpenkäufer zu einer HD-Vorsorgeuntersuchung ihres Jung Hundes zu verpflichten. So werden vornehmlich Tiere geröntgt, die für einen späteren Zuchteinsatz vorgesehen sind. Im weiteren werden Hunde mit offensichtlicher Lahmheit zwar häufig geröntgt, sie erscheinen jedoch nicht in den offiziellen HD-Statistiken.

Ist die Zuchtwertschätzung ein Ausweg aus dem Dilemma?

Heute wählen die Züchter ihre Zuchthunde auf Grund ihres HD-Grades, d.h. der Eigenleistung aus. Die Ausprägung der HD ist jedoch von verschiedenen Genen abhängig und wird zusätzlich durch die Umwelt beeinflusst. Eine Röntgenaufnahme gibt deshalb die genetische Qualität eines Hundes nicht exakt wider. Ideal wäre eine Auswahlmethode, die auf der genetischen Qualität und nicht auf dem äußeren Erscheinungsbild der Hüftgelenke beruht.

In der Nutztierpraxis wird seit vielen Jahren schon die Nachzuchtprüfung verwendet. Das gewünschte Merkmal wird bei allen Nachkommen eines Tieres bewertet. Der Einfluss der Umwelt wie zum Beispiel Haltung, Fütterung und Aktivität auf die Gelenkentwicklung kann so weitgehend ausgeschaltet werden.

Beim Hund mit seinen kleinen Nachkommenzahlen kann die genetische Veranlagung für ein bestimmtes Merkmal mit einer Zuchtwertschätzung bestimmt werden. Für die Berechnung des Zuchtwertes eines Tieres wird neben seinem HD-Grad auch jene von nahen Verwandten, insbesondere von Eltern, Geschwister und Nachkommen

mit berücksichtigt. Der Zuchtwert ist aber immer mit einer gewissen „Unschärfe“ oder Schwankungsbreite behaftet. Der Statistiker spricht von der Standardabweichung. Je mehr Verwandte geprüft sind, desto genauer fällt der Zuchtwert aus und desto genauer kann das Zuchtpotential und die Vererbungsqualitäten eines Tieres für gesunde Hüftgelenke geschätzt werden. Ein Zuchtwert von 100 entspricht dem Rassedurchschnitt. Nachkommen von Hunden mit einem kleineren Wert leiden seltener an HD als solche von Hunden mit einem höheren Wert. Für Züchter ist so leicht erkennbar, ob ein Zuchttier über oder unter dem Rassedurchschnitt HD vererbt. Allerdings ist es auch bei dieser Methode entscheidend, dass die Hüftgelenke anhand von Röntgenbildern objektiv und zuverlässig beurteilt werden.

In Deutschland konnten bei verschiedenen Hunderassen mit Hilfe von Zuchtwertprogrammen nachhaltige Verbesserungen erreicht werden. Es ist also sinnvoll, neben der Eigenleistung auch Verwandteninformationen zu berücksichtigen. Eine Zucht auf der Basis einer Zuchtwertschätzung führt jedoch nur dann zum Erfolg, wenn Züchter, Hundebesitzer und Tierärzte gemeinsam ein Programm erarbeiten und es konsequent durchsetzen. Die Methode ist aber weitgehend wirkungslos, wenn die schlechten Röntgenresultate nicht gemeldet werden.

In der Schweiz arbeiten einige Klubs wie der Klub der Berner Sennenhunde, die Gesellschaft Weiße Schäferhunde sowie der Basset und Bloodhound Club mit der Zuchtwertschätzung. Weitere wie der Schweizerischer Schäferhund-Club oder die Retriever Klubs setzen sich intensiv damit auseinander.

Wie zuverlässig ist ein Zuchtwert?

Der Zuchtwert ist immer eine Schätzung, beruht aber auf erprobten Methoden. Es wird nicht einfach gewürfelt! Damit die Zuchtwertschätzung möglichst zuverlässig ausfällt, müssen möglichst viele Hunde untersucht und die Informationen an eine Zentrale weiter-

geleitet und statistisch erfasst werden. Theoretisch gelingt dies durch ein Röntgen-Obligatorium für alle Hunde einer Rasse. Ein solches Obligatorium ist natürlich nicht durchsetzbar.

Da ein Großteil der Welpen von relativ wenigen männlichen Tieren abstammen, prägen die Rüden die Qualität einer Rasse weit mehr als die Hündinnen. Für Zuchtrüden lässt sich der Zuchtwert deshalb relativ schnell bestimmen, da bereits 10 erfasste Nachkommen ausreichen. Wichtig ist auch hier wieder, dass nicht nur Nachkommen mit guten Hüftgelenken berücksichtigt werden, sondern dass alle geröntgten Nachkommen einbezogen werden, sonst wird, noch viel ausgeprägter als beim bisherigen Verfahren, die Qualität eines Zuchttieres falsch wiedergegeben. Hündinnen können in ihrem Leben bestenfalls rund 50 Welpen bringen. Durch das lückenhafte Röntgen der Nachkommen sind deshalb erst nach ihrem letzten Wurf genügend geröntgte Nachkommen vorhanden, um ihren Zuchtwert zuverlässig zu berechnen. Bei Hündinnen ist der Zuchtwert deshalb weniger präzise. Äußerst wirksam wäre es, für die Berechnung des Zuchtwertes alle Nachkommen ohne offizielles HD-Ergebnis als dysplastisch einzustufen. Aber eine solche Maßnahme würde die Züchter und Hunde-besitzer enorm ermuntern, ihre Tiere auf HD untersuchen und die Bilder offiziell auswerten zu lassen. Aus verständlichen Gründen ist ein solches Vorgehen nur schwerlich durchsetzbar.

Gewisse Klubs veröffentlichen die HD-Resultate der Zuchtrüden und der geröntgten Nachkommen, ein direkter züchterischer Nutzen wird daraus jedoch noch kaum je gezogen. HD-freie Rüden mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil dysplastischer Nachkommen bleiben weiterhin im Zuchtgeschehen. Dabei könnte jeder Rasseklub dank der verfügbaren Daten die HD-Rate über eine einfache Zuchtbeschränkung reduzieren. Die Vorteile der Zuchtwertschätzung kommen nur voll zum Tragen, wenn bei der HD-Beurteilung die wirklich hervorragenden Tiere aus der Gruppe der guten hervorstechen. Dies ist dank der konsequenten Beurteilung, wie sie in der Schweiz erfolgt, in hohem Maße gesichert.

Was bedeutet Paarungssteuerung?

Eine erfolgreiche Zuchtstrategie beruht auf einer gezielten Paarung. Dabei werden Zuchthunde nicht mehr nur auf Grund ihrer guten Eigenleistung (z.B. HD Grad A oder B) eingesetzt, sondern es werden Paarungen angestrebt, die eine unterdurchschnittliche HD-Belastung bei den Nachkommen erwarten lassen. Das Ziel des Züchters ist damit nicht mehr so sehr Hunde mit möglichst hervorragenden Hüftgelenken zu verpaaren, sondern eine Paarung anzustreben, aus der möglichst gesunde Nachkommen entspringen. Dank dem Zuchtwert ist es für den Züchter leicht zu erkennen, ob ein Zuchttier über oder unter dem Rasedurchschnitt HD vererbt. Grundsätzlich gilt, dass die Zuchtwerte der beiden Zuchtpartner zusammen nicht mehr als 200 betragen sollen. Eine Hündin mit einem Zuchtwert von 104 soll also mit einem Rüden mit einem Zuchtwert von höchstens 96 verpaart werden. Da heute in vielen Rassen bereits mehr als die Hälfte der Hunde A- oder B-Gelenke aufweisen, führt die Einführung der Zuchtwertschätzung dazu, dass ein Anteil der B-Hunde einen Zuchtwert von mehr als 100 ausweisen werden. Es wäre falsch, diese Hunde zum vorne herein als Zuchttiere auszuschließen. Sie haben möglicherweise andere erwünschte Eigenschaften und können diese mit einer Hündin mit einem tiefen Zuchtwert für HD zur Geltung bringen. Diese Möglichkeit, Schwächen des einen Partners durch Stärken des anderen auszugleichen, ist der eigentliche Vorteil der gezielten Paarung oder Paarungssteuerung.

Viele Rasseklubs haben in den letzten Jahren großartige Arbeit geleistet!

Ist die Zuchtwertschätzung die einzige Lösung für das HD-Problem? Aufgrund der Resultate können wir das klar verneinen. Auch mit der bisherigen Methode der Massenselektion kann die HD erfolgreich bekämpft werden. Entscheidend für einen Erfolg ist das vorbehaltlose Offenlegen der HD-Resultate und der konsequente Zuchtausschluss von Hunden, die HD überdurchschnittlich stark vererben. Die Zucht-

wertschätzung hat den großen Vorteil, dass Hunde wegen ihrem HD-Grad nicht mehr zum vornherein von der Zucht ausgeschlossen werden. Die vorläufigen Daten des Klubs Berner Sennenhunde der Schweiz beweisen aber klar, dass die Zahl von leicht dysplastischen Hunden, die gute Gelenke vererben, verschwindend klein ist. Damit wird klar, dass sowohl die heute verwendete Methode mit den empfohlenen Zuchtbeschränkungen wie auch die Zuchtwertschätzung zum Ziel führen. Entscheidend für den Erfolg ist der Wille der Züchter und Hundebesitzer, durch sorgfältige Paarungen die HD so stark einzudämmen, dass die Hunde ein schmerzfreies Leben genießen können und über viele Jahre leistungsfähig bleiben.

Die Autoren danken der Gesellschaft zur Förderung Kynologischer Forschung e.V. in Bonn für die finanzielle Unterstützung dieser Studie.

PD Dr. M. **Flückinger**, Veterinär-Chirurgische Klinik,
Winterthurer Str. 260, CH-8057 Zürich