**Der HD-Zuchtwert**

**Die richtigen Antworten auf die häufigsten Fragen**

Wo kann ich meinen Hund hin­brin­gen, um seinen Zucht­wert schät­zen zu lassen?, oder welcher Zucht­wert ist besser, über 100 oder unter 100?. So lauten die Fragen zur Zucht­wert­schät­zung HD, die immer wieder an die Haupt­ge­schäfts­stel­le ge­stellt werden.
Wir haben deshalb noch einmal die häu­figs­ten Fragen zu­sam­men­ge­stellt und von Herrn Dr. Beuing, dem wis­sen­schaft­li­chen Leiter des Pro­jekts, für Sie be­ant­wor­ten lassen:

**1. Wie berechnet sich der Zuchtwert HD für meinen Hund? Wie sieht die Formel dafür aus?**

Eine Formel gibt es in diesem Re­chen­ver­fah­ren nicht direkt. Der Zucht­wert jedes Tieres wird zu Beginn der Be­rech­nung als Un­be­kann­te an­ge­se­hen. Dann wird für jedes Tier eine Glei­chung auf­ge­stellt, in der Form: HD = Ras­sen­mit­tel + Zucht­wert dieses Tieres + Ver­fäl­schung des Ge­schlech­tes + sons­ti­ge Wir­kun­gen. In dieser Glei­chung sind Ras­se­mit­tel, Zucht­wert und Ge­schlechts­ef­fekt als Ursache für HD for­mu­liert. Im SV werden so für 450.000 Tiere 450.000 Glei­chun­gen auf­ge­stellt mit den 450.000 un­be­kann­ten Zucht­wer­ten. Ma­the­ma­tisch werden dann einige Zu­satz­be­din­gun­gen über Ver­er­bungs­ge­set­ze und Erb­lich­keit for­mu­liert. Der Com­pu­ter muss an­schlie­ßend die 450.000 Glei­chun­gen mit den 450.000 Un­be­kann­ten lösen. Die Lö­sun­gen sind dann die ge­schätz­ten Zucht­wer­te. Eine Formel, in der für einen Hund separat der Zucht­wert be­rech­net wird, gibt es somit nicht.

**2. Welche Rolle spielt der eigene HD-Befund meines Hundes für seinen HD-Zuchtwert?**

Der eigene HD-Grad mo­di­fi­ziert das, was man über die Linie (Vater und Mutter) schon wusste. Ge­schwis­ter (glei­cher Vater und gleiche Mutter) un­ter­schei­den sich durch einen evtl. un­ter­schied­li­chen HD-Grad. Wenn ein Tier Nach­kom­men hat, tritt der eigene HD-Grad mehr und mehr in den Hin­ter­grund. Bei 30 - 40 Nach­kom­men spielt er prak­tisch keine Rolle mehr.

**3. Wie wird ein ausländisches "a" für die Zuchtwertschätzung HD bewertet?**

Aus­län­di­sche Hunde mit "a" werden im Re­chen­ver­fah­ren derzeit so ge­wer­tet, als wären sie nicht ge­röntgt. Ihr Zucht­wert ergibt sich nur aus den un­ter­such­ten Ver­wand­ten. Da die Tiere nicht ein­deu­tig als "frei" oder "noch zu­ge­las­sen" ein­stuf­bar sind, wäre eine Annahme im Ein­zel­fall un­ge­recht.

**4. Wieso kann ein Hund, der selbst nicht geröntgt wurde, einen Zuchtwert für HD haben?**

In dem Glei­chungs­sys­tem (s.a. Antwort auf Frage 1) gibt es eine Ne­ben­be­din­gung, dass der Vater (und die Mutter) die Hälfte seiner Erb­an­la­gen an die Nach­kom­men wei­ter­gibt. Daher ist der Zucht­wert der Nach­kom­men auch schätz­bar, wenn man über das Tier nichts weiß (un­ge­röntgt), solange der Zucht­wert von Vater und Mutter bekannt ist. Genauso ist auch ein El­tern­tier schätz­bar, wenn man Nach­kom­men kennt, denn Nach­kom­men haben die Hälfte der Erb­an­la­gen von den Eltern. Ge­schwis­ter helfen ei­ner­seits die Eltern zu cha­rak­te­ri­sie­ren, das Wissen über die Zucht­wer­te der Eltern hilft an­de­rer­seits, die Zucht­wer­te der un­ge­prüf­ten Ge­schwis­ter zu schät­zen.

**5. Wie genau kann die Zuchtwertberechnung für HD sein, wenn für mehr als die Hälfte der Welpen pro Jahr gar kein HD-Befund vorliegt?**

Bei der Zucht­wert­schät­zung kommt es nicht auf den Pro­zent­satz der Welpen an, sondern auf die ab­so­lu­te Zahl. Der letzte Bun­des­sie­ger hat derzeit 91 ge­röntg­te Nach­kom­men, die seine Ver­er­bung gut cha­rak­te­ri­sie­ren.

**6. Meine Hündin hat bisher das "a" gut vererbt. Was passiert, wenn ich sie mit einem Rüden mit einem HD-Zuchtwert über 100 anpaare?**

Wenn die Hündin gut ver­erb­te, muss das ihr Zucht­wert aus­wei­sen. Gute Nach­zucht kann jedoch auch aus guten An­paa­run­gen re­sul­tie­ren. Wenn die Hündin z. B. mit einem Rüden von 100 an­ge­paart wird, steigt das Risiko für die Welpen. Die Hündin wird nur be­las­tet, wenn die Welpen schlech­ter werden, als es mit dem Rüden zu er­war­ten war.

Ge­ne­rell gilt, dass Rü­den­be­sit­zer gut beraten sind, wenn sie auch “schlech­te“ Hün­din­nen ak­zep­tie­ren, denn an schlech­ten Hün­din­nen kann ein Rüde am besten zeigen, dass er ver­bes­sert.

Bei HD, wo es freier als frei nicht gibt, ist es schwer, an Spit­zen­hün­din­nen eine po­si­ti­ve Ver­er­bung nach­zu­wei­sen.

**7. Wie fließen Hunde, die keinen Röntgenbefund haben, in die HD-Zuchtwertberechnung ein?**

Derzeit sind un­ge­röntg­te Tiere "neutral" für die Zucht­wert­schät­zung, sie werden nicht be­ach­tet.

**8. Was bedeutet der mittlere Zuchtwert 100 und die im Zuchtplan genannte Standardabweichung von 10 Punkten?**

Der Zucht­wert 100 be­deu­tet, dass das Tier ras­se­ty­pisch vererbt. Derzeit liegt der Ras­se­durch­schnitt bei 1,71, also zwi­schen HD-frei und leich­ter HD. Die Ver­er­bung kann besser oder schlech­ter als 100 sein. Die durch­schnitt­li­che Ab­wei­chung nach oben und unten wird im Mittel auf 10 Punkte ein­ge­stellt.

**9. Was bedeutet ein Zuchtwert über 100 für meinen Hund?**

Der Zucht­wert über 100 für den eigenen Hund be­deu­tet, dass er ver­schlech­ternd vererbt. Da selbst der Ras­se­durch­schnitt noch un­be­frie­di­gend ist, sollten Paa­run­gen an­ge­strebt werden, die unter 100 liegen. Dabei darf "das Kind nicht mit dem Bade aus­ge­schüt­tet werden". Die erste Prio­ri­tät hat Leis­tung, Wesen usw. Wenn man einen Deck­rü­den findet, der die Wel­pen­er­war­tung (Durch­schnitt von Rüde und Hündin) unter 100 drückt, ist das aus­rei­chend.

**10. Was bedeutet umgekehrt ein Zuchtwert unter 100 für meinen Hund?**

Ein Zucht­wert unter 100 be­deu­tet, dass man in der Wahl we­sens­fes­ter, leis­tungs­star­ker und ex­te­ri­eur­mä­ßig guter Rüden viele Frei­räu­me hat, selbst wenn deren Zucht­wert über 100 liegt. Bei einer 83er Hündin kann selbst ein Rüde mit 117 ak­zep­tiert werden!

**11. Kann ein Zuchtwert auch für andere Kriterien als HD berechnet werden und wenn ja, für welche?**

Eine Zucht­wert­schät­zung kann auch für andere Merk­ma­le vor­ge­nom­men werden. Wichtig ist dabei, dass das Merkmal genau de­fi­niert ist. Als nächs­tes ist an­ge­dacht, die Grö­ßen­ver­er­bung zu be­schrei­ben. Diese Zucht­wer­te wären dann rein in­for­ma­tiv für die Planung des Züch­ters. Auf­la­gen dazu wird es nicht geben.

Dr. Reiner Beuing
Uni­ver­si­tät Gießen