

## Genomische Zuchtwerte Pyrenäenberghund

### Hüftgelenkdysplasie (HD)

Die genomischen Zuchtwerte für HD wurden auf  $100 \pm 20$  Punkte standardisiert. Alle Hunde, die frei von HD waren, hatten im Mittel genomische Zuchtwerte von 100. Die Spannbreite für 95% der HD-freien Hunde betrug 60-140 Punkte. Dafür wurden alle HD-freien Hunde der Rasse Pyrenäenberghund verwendet. Bei Anpaarung von Hunden mit genomischen Zuchtwerten unter 100 ist die Erwartung, dass die Nachkommen weniger Genvarianten für HD tragen als im Populationsdurchschnitt für HD-freie Hunde der Rasse Pyrenäenberghund zu erwarten sind. Nachkommen aus diesen Anpaarungen lassen demnach im Mittel eine geringere Disposition für HD erwarten als alle anderen Hunde der Rasse Pyrenäenberghund. Bei Anpaarung von Hunden mit genomischen Zuchtwerten um 100 tragen die Eltern im Mittel nur so viele Genvarianten für HD, wie sie im Mittel bei HD-freien Hunden der Rasse Pyrenäenberghund vorkommen. Die Nachkommen lassen daher im Mittel so viele Hunde mit HD erwarten, wie sie im Mittel bei Anpaarung zwischen HD-freien Hunden der Rasse Pyrenäenberghund auftreten. Werden Hunde mit genomischen Zuchtwerten von 120 und 100 mit einander verpaart, so ist die mittlere Erwartung für die Nachkommen ein Wert von 110  $((120+100)/2=110)$ . Dies bedeutet ein über dem Durchschnitt liegendes Risiko im Vergleich zu einer Anpaarung für HD-freie Hunde.

Eine Toleranz von 67% bedeutet, dass 67% der HD-freien Tiere der Rasse Pyrenäenberghund genomische Zuchtwerte in diesem Wertebereich aufweisen. Für HD-freie Hunde liegt diese 67%-Toleranz bei genomischen Zuchtwerten von 80-120. Die Grenze ab der die Klasse HD-frei nur mehr mit geringer Wahrscheinlichkeit (<10%) erreicht wird, liegt bei 125 Punkten. Bei Überschreiten der 95%-Toleranzgrenze von 140 besteht nur mehr eine Wahrscheinlichkeit von <3% für HD-Freiheit.

HD	Genomische Zuchtwerte			Empfehlenswerte
	Mittelwert	Toleranz (67%)	Toleranz (95%)	Grenze
Frei (A)	100	80-120	60-140	< 125
Verdacht (B)	130	115-145	100-160	< 140
Leicht (C)	140	125-155	110-170	< 150
Mittel (D)	150	135-165	120-170	< 170
Schwer (E)	180	165-195	150-210	

### **Osteochondrose der Schulter (OCD)**

Für die OCD wurden die genomischen Zuchtwerte ebenfalls auf  $100 \pm 20$  standardisiert. Alle Hunde, die frei von OCD waren, hatten im Mittel genomische Zuchtwerte von 100. Von OCD betroffene Hunde hatten genomische Zuchtwerte zwischen 145 und 220 Punkten. Daraus wurde die Einteilung für die genomischen Zuchtwerte von OCD abgeleitet. Hunde mit genomischen Zuchtwerten für OCD  $> 140$  lassen erwarten, dass sie überdurchschnittlich viele Genvarianten mit OCD-Risiko vererben.

OCD	Genomische Zuchtwerte			Empfehlenswerte
	Mittelwert	Toleranz (67%)	Toleranz (95%)	Grenze
Frei (1)	100	80-120	60-140	< 140
Betroffen (2)	180	160-200	140-220	

### **Patella-Luxation (PLL)**

Für die PLL wurden die genomischen Zuchtwerte ebenfalls auf  $100 \pm 20$  standardisiert. Alle Hunde, die frei von PLL waren, hatten im Mittel genomische Zuchtwerte von 100. Von PLL betroffene Hunde hatten genomische Zuchtwerte zwischen 130 und 185 Punkten. Daraus wurde die Einteilung für die genomischen Zuchtwerte von PLL abgeleitet. Hunde mit genomischen Zuchtwerten für PLL  $> 135$  lassen erwarten, dass sie überdurchschnittlich viele Genvarianten mit PLL-Risiko vererben.

PLL	Genomische Zuchtwerte			Empfehlenswerte
	Mittelwert	Toleranz (67%)	Toleranz (95%)	Grenze
Frei (1)	100	80-120	60-140	< 135
Betroffen (2)	155	140-175	125-185	