

# Der Club für Australian Shepherd Deutschland e.V.

## informiert: Gesundheitsstatistiken unserer Rassen

Die nachfolgend dargestellten Informationen zum Gesundheitszustand unserer Rassen wurde von einem Amtsveterinär für die Ausstellung in Erfurt zusammengestellt und wir würden dies gerne mit allen Interessierten teilen:

### Merle-Färbung/Weißtiger

Die Formulierung zur Merle-Färbung „Genträger weisen Taubheit, Blindheit oder gar deformierte Knochen oder Geschlechtsteile auf“ sind Ergebnisse überholter Studien. Es gibt keinen Nachweis bezüglich deformierter Knochen oder Geschlechtsteile. In einer neueren Studie beim Border Collie hat man bei 2,8 % der Hunde Höreinschränkungen identifiziert. Ansonsten bitten wir um aussagekräftige Studien neueren Datums, die diese Formulierungen belegen.

Der CASD führt seit mehr als 20 Jahren das Zuchtbuch. Und seit dieser Zeit ist in der Zuchtordnung die Verpaarung Merle x Merle verboten. Deshalb ist das Thema Weißtiger in der Zucht des CASD nicht relevant. Untenstehend finden sind die Zahlen aus unserem Zuchtbuch zu M/M Hunden aufgeführt, sprich Hunden die aus einer Merle x Merle Verpaarung stammen:

0 von 11.191 Hunden

Nun zum Thema Merle selbst. Hier eine Zusammenfassung der wissenschaftlichen Ergebnisse der Merle-Studie von Mary Langevin:

### Grundlagen zum Merle-Muster

- Das Merle-Muster wird durch eine SINE-Insertion beim SILV-Gen (Pmel17) verursacht. Die SINE-Insertion hat einen langen Poly-A-Schwanz mit vielen sich wiederholenden Basenpaaren (bp).
- | <b>Allele</b> | <b>Name</b>            | <b>Länge des Poly-A-Schwanzes in bp</b> |                                        |
|---------------|------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| – m           | Wildtyp (Non-Merle)    |                                         |                                        |
| – Mc          | cryptisches Merle      | 200-230 bp                              | (genetisch wie Non-Merle)              |
| – Mc+         | cryptisches Merle plus | 231-246 bp                              |                                        |
| – Ma          | atypisches Merle       | 247-254 bp                              |                                        |
| – Ma+         | atypisches Merle plus  | 255-264 bp                              |                                        |
| – M           | (klassisches) Merle    | 265-268 bp                              | (keine Aufhellung zu Weiß durch Merle) |
| – Mh          | harlekin Merle         | > 269 bp                                | (Aufhellung bis Weiß möglich)          |
- Je länger der Poly-A-Schwanz, desto kontrastreicher das Muster:
  - Bei **m/Mc** ist der Poly-A-Schwanz so verkürzt, dass er sich wie ein Non-Merle verhält. Es führt auch als Mc/M zu keiner Pigmentaufhellung bis Weiß.
  - **m/Ma** verursacht heterozygot kein Merle-Muster.
  - **m/Ma+** kann ein abgeschwächtes Merle-Muster zeigen, die gesamte Fellfarbe kann etwas aufgehellt erscheinen (unabhängig vom D-Lokus).

- **m/M** zeigt das ‚klassische‘ Merle-Muster mit vielen kleinen zerrissenen Flecken in der Eumelanin-Grundfarbe neben aufgehellten Bereichen, wobei keine Aufhellung bis Weiß zustande kommt.
  - Bei **m/Mh** (harlekin Merle) können sich neben den (z.T. großen) Flecken in der Eumelanin-Grundfarbe (Schwarz, Braun) auch Aufhellungen bis Weiß zeigen mit einem kontrastreichen Schwarz-Weiß Muster. Weiß zeigt sich besonders als Erweiterung von anderen Weißfaktoren am Kopf, Hals, Brust-, Bauchbereich, den Läufen und teilweise am Körper. Phäomelanin kann leicht aufgehellt werden.
- Hunde wurden vor genetischen Tests als ‚Doppel-Merle‘ (Weißtiger) bezeichnet, wenn mehr Weiß als Pigment zu sehen war (angenommener Genotyp = M/M).
- Nicht jede Merle-Allel-Kombination ergibt einen ‚Doppel-Merle‘. Genetisch können **M/M, Ma+/Mh, M/Mh und Mh/Mh** als ‚Doppel-Merle‘ (Weißtiger) bezeichnet werden mit möglichen Hör- und/oder Sehbeeinträchtigungen, wenn das Pigment bei den entsprechenden Sinneszellen auch fehlt. Wobei nicht jeder Doppel-Merle taub und blind sein muss. **Doppel-Merle** sind nach TSchG verboten.

**Fazit:**

- Von den 43 möglichen Merle Allel Kombinationen sind lediglich 13 Kombinationen mit einem mittleren bis hohen Risiko für Hör und Sehbeeinträchtigungen versehen. Alle anderen Merle Allel Kombinationen (30) sind gesundheitlich unbedenklich.
- Durch Gentests können die Risiken von Doppel-Merles vermieden werden.

Allele:	Wildtyp m	cryptisch Mc 200-230	cryptisch + Mc+ 231-246	atypisch Ma 247-254	atypisch + Ma+ 255-264	klassisch M 265-268	harlekin-Merle Mh >269 bp
<b>m</b>	m/m	m/Mc	m/Mc+	m/Ma	m/Ma+	m/M	m/Mh
<b>Mc</b>	m/Mc	Mc/Mc	Mc/Mc+	Mc/Ma	Mc/Ma+	Mc/M	Mc/Mh
<b>Mc+</b>	m/Mc+	Mc/Mc+	Mc+/Mc+	Mc+/Ma	Mc+/Ma+	Mc+/M	Mc+/Mh
<b>Ma</b>	m/Ma	Mc/Ma	Mc+/Ma	Ma/Ma	Ma/Ma+	Ma/M	Ma/Mh
<b>Ma+</b>	m/Ma+	Mc/Ma+	Mc+/Ma+	Ma/Ma+	Ma+/Ma+	Ma+/M	Ma+/Mh
<b>M</b>	m/M	Mc/M	Mc+/M	Ma/M	Ma+/M	M/M	M/Mh
<b>Mh</b>	m/Mh	Mc/Mh	Mc+/Mh	Ma/Mh	Ma+/Mh	M/Mh	Mh/Mh

sicher, da kein Weiß durch Merle entsteht (keine Hör-, Sehbeeinträchtigung durch Merle)

Aufhellung zu Weiß möglich (besonders je näher Ma+ an M heranreicht)

beginnendes Risiko (eher Hörsinn), andere Weißfaktoren wie Kopfweiß meiden

**Vorsicht**

mittleres Risiko (Hör- und/oder Sehbeeinträchtigung möglich) Vermeiden!

erhöhtes Risiko (Hören und Sehen), zunehmend Weiß durch Merle-Allel-Kombination-> Doppel-Merle (Weißtiger) - Verboten!

Der CASD hat seit der Hauptversammlung im Jahr 2021 mit den Züchtern vereinbart, dass man die Hunde auswerten sollte, um einen Überblick über die vorhandenen Allele zu erhalten und weitere Maßnahmen zu beschließen. Hier die aktuellen Zahlen (Stand 10.04.2022):

**Australian Shepherd**

m/m	37	sicher
m/M	20	sicher
m/Ma+	1	sicher
M/Mc	6	sicher
m/Mc	10	sicher
m/Mc+	8	sicher

m/Mc/M	4	Mosaik - sicher
Mc+/M	2	Beginnendes Risiko
m/Mc/Mc/M	2	Mosaik - sicher
<b>90</b>		

#### **Miniature American Shepherd**

m/m	10	sicher
m/M	6	sicher
m/Mc	9	sicher
M/Mc	4	sicher
Mc/Mc/Mh	1	Beginnendes Risiko
<b>30</b>		

Von den 120 untersuchten Hunden weisen 3 Hunde aufgrund ihrer Merlekombination ein beginnendes Risiko auf, die gemeldeten Hunde sind jedoch vollständig gesund und man kann erkennen, dass es sich hierbei um ein theoretisches Risiko handelt. Aktuelle Untersuchungen zu den tatsächlichen Risiken in den verschiedenen Genkombinationen gibt es noch nicht.

Es konnten keine Hunde mit den kritischen Kombinationen Ma+/Mh, M/Mh und Mh/Mh festgestellt werden.

In der kommenden Hauptversammlung am 25.06.2022 in Rödermark ist geplant, die Auswertung ab 01.07.2022 zum Merle-Gen Pflicht werden zu lassen. Für jede geplante Verpaarung sowie für Zuchtzulassungen ist dann die Vorlage des Merle-Locus obligatorisch. Der Verein hat aber noch **nie** gesundheitliche Einschränkungen bei merlefarbenen Hunden feststellen können.

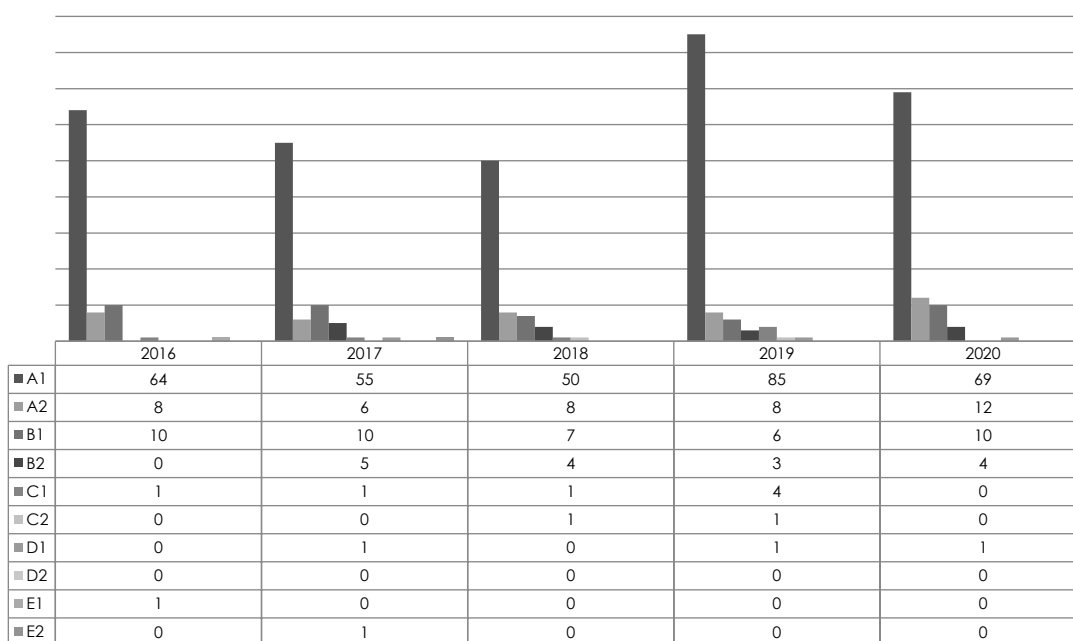
- 100% aller geborenen Welpen – unabhängig von der Farbe des Welpen – werden durch einen Augenarzt des DOK untersucht – und auch hier gab es keinerlei Feststellungen
- 100% alle geborenen Welpen werden von einem Zuchtwart abgenommen, der Höreinschränkungen feststellen könnte.
- In unserer Datenbank befinden sich 11.191 Hunde davon sind 5.615 Hunde merlefarbene Hunde. Zu diesen 5.615 Hunden haben wir keinerlei Meldungen, dass deren Gesundheit in irgendeiner Weise eingeschränkt wäre.
- Von allen registrierten Hunden sind 0 Hunde mit einer registrierten Taubheit im Zuchtbuch vermerkt.

Weiterhin ist die Unsicherheit über die Merle-Allele noch weiterhin sehr groß, so dass selbst bei Laboren Falschaussagen getätigt werden, die von der verantwortlichen Wissenschaftlerin Mary Langevin dementiert werden und die Labore um Richtigstellung gebeten werden.

Die Studienergebnisse sind mit 4 Jahren relativ neu, festzustellen bleibt, dass in den 20 Jahren seit Bestehen unseres Vereines und führen des Zuchtbuchs noch nie Erkrankungen, die mit Merle in Zusammenhang stehen in unserem Verein bekannt geworden sind.

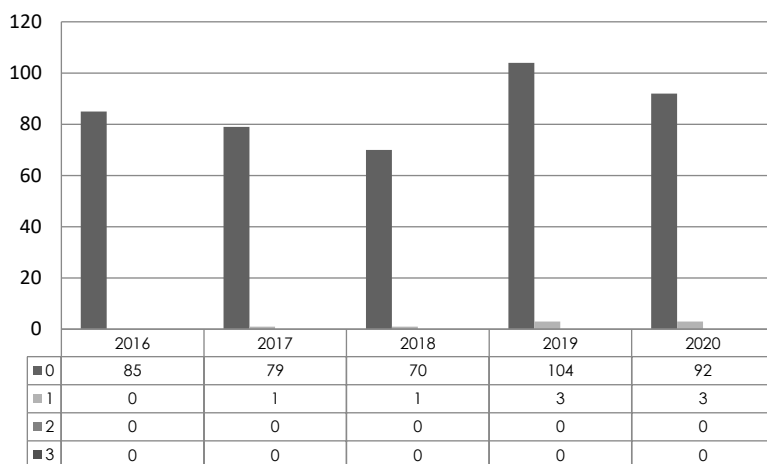
## Hüftdysplasie/Ellenbogendysplasie

Hier die Statistik der HD-Werte der vergangenen 5 Jahre:



Insgesamt wurden 96 (VJ 108) Hunde ausgewertet, davon sind 95 (VJ 102) Hunde oder 99% (VJ 94%) HD A oder B, sprich ohne Einschränkung für die Zucht zugelassen. 1 (VJ 6) Hund hat ein Ergebnis welches keinen Einsatz in der Zucht zulässt. Über 5 Jahre hinweg betrachtet sind im CASD 97% aller Hunde HD-frei.

Hier die Statistik der Ellenbogendysplasie:

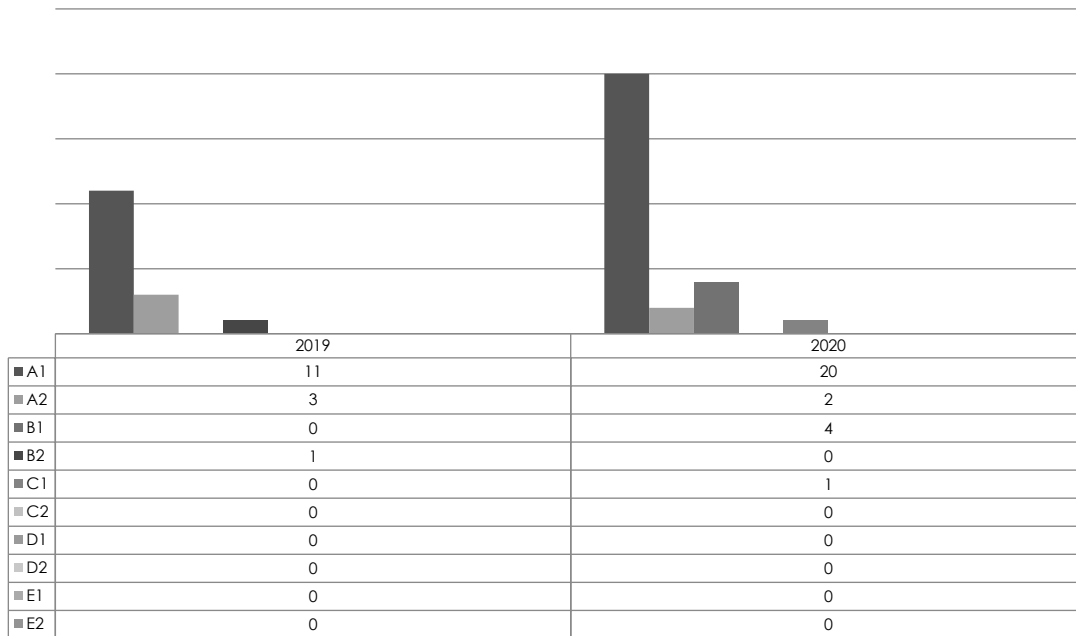


Von den 95 (VJ 107) ausgewerteten ED-Ergebnissen wurden 92 (VJ 104) mit ED 0 ausgewertet. Damit sind 97% (VJ 97%) der ausgewerteten Hunde uneingeschränkt für die Zucht zugelassen. 3 Hunde mit ED 1 können eine eingeschränkte Zuchtzulassung erhalten, kein Hund fällt aufgrund seines Ergebnisses aus der Zucht. Über 5 Jahre hinweg betrachtet liegt der Ausfall aufgrund von ED für die Zucht bei 0%.

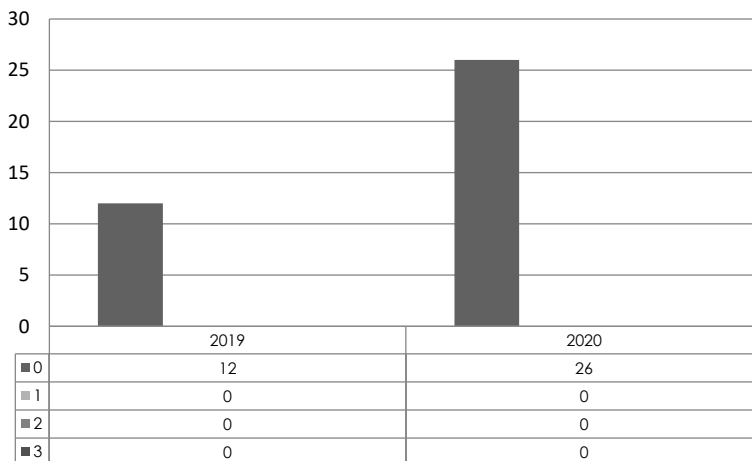
Dieses sind Auszüge unserem Zuchtbuch und wäre für weitere Jahre erhältlich. Die Zuchtordnung besagt, dass A und B Hüften in der Zucht eingesetzt werden dürfen, bei den Ellenbogen sind ED freie Hunde uneingeschränkt und ED1 Hunde eingeschränkt einsetzbar.

Auch der Miniature American Shepherd hat diesbezüglich vorzügliche Statistiken:

Hüftgelenksdysplasie:



Ellenbogendysplasie:



Diese neue Rasse wird erst seit 2019 in unserem Verein gezüchtet.

### Kryptorchismus

Es wurden in der Datenbank von 11.191 Hunden 121 Hunde mit Kryptorchismus (Hodenfehler/Einhoder) gespeichert, das entspricht einem Anteil von 1 %.

### Augenerkrankungen

Bei keiner der vom Amtsveterinär genannten Augenerkrankungen (Ektropium, Entropium, Nickhautvorfall) liegt ein Befallsrate mit mehr als 5% zu Grunde. 100% der geborenen Welpen werden durch einen Augenarzt des DOK untersucht. PRA und CEA Gentest sind Pflichtuntersuchungen.

Hier die wichtigsten Ergebnisse:

Insgesamt wurden in 2020 158 (VJ 111 + 42%) Augenuntersuchungen beim erwachsenen Hund durchgeführt. Bei 4 Hunden (VJ 3) Hund oder 2% (VJ 3%) ergab das Ergebnis Katarakt und damit einen Zuchtausschluss. Bei 4 (VJ 1) Hunden wurden Distichien festgestellt. In diesem Jahr wurde bei 3 (VJ 2) Hunden MPP sowie bei einem Hund eine Irishypoplasie und bei einem weiteren ein Irlismelanom diagnostiziert. Diese Hunde werden im Falle eines Zuchteinsatzes mit einer eingeschränkten Zuchtzulassung belegt. Die Welpen werden wie bereits erwähnt zu 100% untersucht. Weitere Jahre können ebenfalls geliefert werden, da unsere Aufzeichnungen seit 2005 geführt werden. Nachfolgend noch ein Gesamtbetrachtung:

### Distichiasis

Von 11.191 Hunden haben 95 Hunde den Eintrag Distichien, das entspricht einem Anteil von 1%.

### Katarakt

Von 11.191 Hunden haben 53 Hunde den Eintrag Katarakt, das entspricht noch nicht einmal einem Anteil von 1%.

### Ektropium

Von 11.191 Hunden hat 1 Hund den Eintrag Ektropium, das entspricht noch nicht einmal einem Anteil von 1%.

### Entropium

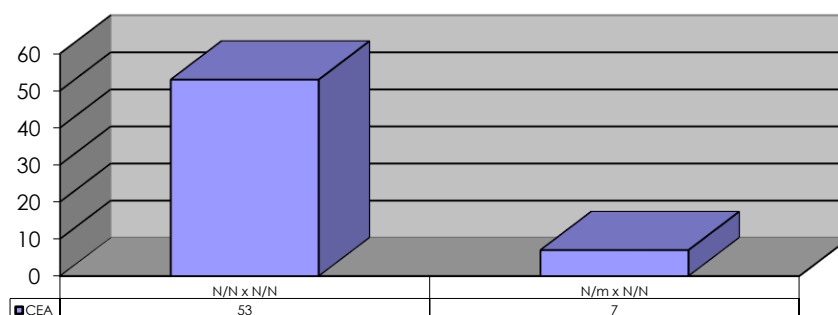
Von 11.191 Hunden ist kein Hund mit Entropium vermerkt.

### Nickhautvorfall

Von 11.191 Hunden ist kein Hund mit Nickhautvorfall vermerkt.

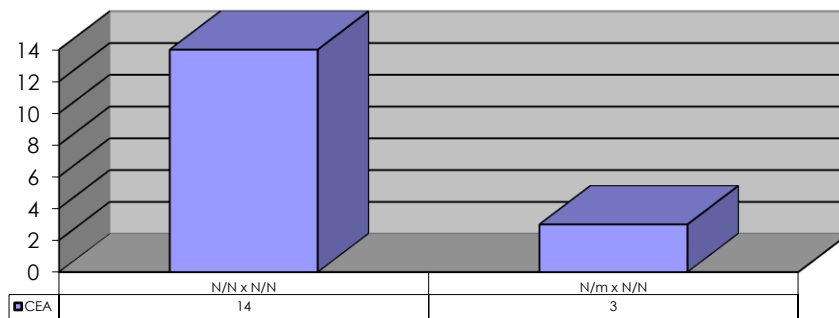
## **Würfe 2021 bezüglich CEA**

### **Australian Shepherd**



Der CASD kann durch die Zuchtprogramme der letzten Jahre feststellen, dass das Zuchtprogramm zur Bekämpfung der CEA erfolgreich war. Im Jahr 2020 wurden das 4 Jahr in Folge 100% risikofreie Würfe gezüchtet. Die Zucht mit Anlageträgern ist ohne Probleme möglich, da das Gen einfach zu kontrollieren ist und somit nur phänotypisch gesunde Hunde gezüchtet werden.

### Miniature American Shepherd



Bei den MAS Würfen gab es ebenfalls 100% (VJ 100) risikofreie Würfe.

### Zahnfehler

Zahnfehler werden bei uns bei Zuchtzulassung dokumentiert. Hunde mit Vor-, Rück- oder Kreuzbiss erhalten keine Zuchtzulassung, Australian Shepherd mit bis zu 2 fehlenden und Miniature American Shepherd mit bis zu 3 fehlenden Zähnen dürfen in die Zucht. Bei beiden Rassen sind Zahnfehler als nicht übermäßig relevant zu beurteilen. Von den 11.191 Hunden in unserer Datenbank sind 102 mit Zahnfehlern (Vor-, Rückbiss, fehlende Zähne) vermerkt, das sind 1% der Hunde.

Hunde mit fehlenden Zähnen, erhalten eine eingeschränkte Zuchtzulassung und dürfen nur mit Partnern mit vollständig Scherengebissen verpaart werden.

### Brachyurie

Bei beiden Rassen gibt es ein natürliches Vorkommen von Natural Bobtails. Insgesamt sind für beide Rassen 567 Hunde mit NBT eingetragen, das sind 5% aller Hunde.



Hier die Zahlen aus 2020:

## AUSTRALIAN SHEPHERD

25 Welpen (VJ 5 Welpen) aus 6 (VJ 2) Würfen wurden in 2020 als Natural Bobtail eingetragen. Dies entspricht einem Anteil von 6% (VJ 2%). In 2020 wurden die Zuchtwartberichte umgestellt und die Länge der NBT wird seither erfasst:

NBT	5 (noch nach alter Methode ohne Länge erfasst)
NBT 1/8	1
NBT 1/4	9
NBT 1/3	1
NBT 1/2	9

## MINIATURE AMERICAN SHEPHERD

In 2020 gab es einen Wurf (VJ 0) mit 2 NBT Welpen. Ein Welpe mit  $\frac{1}{2}$  Länge und einer mit  $\frac{1}{4}$  Länge.

In allen Fällen ist der Genitalbereich abgedeckt (Forderung der Amtsveterinär). Die Ruten von NBT's weisen nicht mehr Knickruten auf wie die Hunde, die über eine lange Rute verfügen. Die Hunde können mit der verkürzten Rute normal und ohne Einschränkungen kommunizieren. Lt. Zuchtordnung ist eine Verpaarung von zwei NBT's verboten, es darf also ein NBT nur mit einem Hund mit vollständiger Rute verpaart werden.

Hier noch zur weiteren Information die Notierungen der Zuchtwarte bei der Wurfabnahme – hier auch die Zahlen aus 2020:

Insgesamt wurden von den 421 geborenen Welpen 12 (VJ 17) Welpen (3% - VJ 5%) mit einem Zuchtverbot belegt. Die Zuchtverbote wurden für folgende Sachverhalte ausgesprochen (Von 421 Welpen):

### Australian Shepherd

- 4 (VJ 10) Welpen mit Farbfehler
- 6 (VJ 5) Welpen mit **Knickrute**
- 1 (VJ 0) Welpe mit **Knotenrute**
- 1 (VJ 0) Welpe mit Vorbiss

Anmerkung: Farbfehler beziehen sich auf zu viel weiß am Kopf, welches aber nicht mit dem Merle in Zusammenhang steht.

Darüber hinaus wurden zum Zeitpunkt der Wurfabnahme folgende Besonderheiten vermerkt:

- 8 (VJ 2) Welpen mit leichtem Nabelbruch
- 8 (VJ 1) Welpen mit MPP Iris zu Iris
- 6 (VJ 2) Welpen Einhoder (z. Zeitpunkt der Wurfabnahme)
- 6 (VJ 0) Welpen mit Nabelbruch
- 4 (VJ 6) Welpen mit Irishyoplasie
- 3 (VJ 1) Welpen mit Wolfskrallen



- 2 (VJ 0) Welpen mit MPP zweifelhaft
- 2 (VJ 0) Welpen mit Irishyoplasie zweifelhaft
- 2 (VJ 0) Welpen mit Schlupfhoden
- 1 (VJ 0) Welpen mit minimalem Nabelbruch
- 1 (VJ 0) Welpen mit Mikropapille/Hyoplasie zweifelhaft
- 1 (VJ 0) Welpen mit knapper Schere
- 1 (VJ 0) Welpen mit Retinadysplasie Verdacht
- 1 (VJ 0) Welpen mit Caninus Engstand
- 0 (VJ 1) Welpen mit mittlerem Nabelbruch
- 0 (VJ 1) Welpen mit operiertem Nabelbruch
- 0 (VJ 1) Welpen mit Distichien
- 0 (VJ 1) Welpen mit Farbfehler

### **Miniature American Shepherd**

Insgesamt wurden von den 91 geborenen Welpen 2 (VJ 1) Welpen mit einem Zuchtverbot belegt. Die Zuchtverbote wurden für folgende Sachverhalte ausgesprochen:

- 1 (VJ 0) Welpen nicht nach den Regeln des CASD gezogen
- 1 (VJ 0) Welpen wegen Farbfehler
- 0 (VJ 1) Welpen mit A. Hyaloidea persist. zweifelhaft und Zuchtausschluss wg. PHTVL

Darüber hinaus wurden zum Zeitpunkt der Wurfabnahme folgende Besonderheiten vermerkt:

- 5 (VJ 0) Welpen mit Wolfskrallen
- 4 (VJ 0) Welpen mit Irishyoplasie
- 2 (VJ 0) Welpen mit MPP Iris zu Iris
- 1 (VJ 0) Welpen mit MPP Iris zu Iris fraglich
- 1 (VJ 0) Welpen mit knapper Schere
- 1 (VJ 0) Welpen mit Katarakt Verdacht

**Fazit:** unsere Rassen werden zielgerichtet untersucht und die Fortschritte oder der Erfolg diverser Zuchtprogramme wird aufgezeichnet. Wir können für keine Erkrankung bzw. Farbgebung eine Belastung für unsere Rassen feststellen und können aufgrund der vorliegenden Ergebnisse mit Fug und Recht von einer gesunden Rasse sprechen. Für deren auch zukünftige Gesunderhaltung beobachtet der CASD die aktuellen Forschungsergebnisse mit hoher Sorgfalt und integriert diese zeitnah in das aktuelle Zuchtprogramm.