

DNA Test: crd-PRA

Artikelcode: GSD307

crd-PRA, recessive cone-rod dystrophy PRA

generatio
Center for Animal Genetics

Center for Animal Genetics (CAG)
& Animal Trust Center
Heidelberg / Tübingen – Germany
www.generatio.com

**Ramón vom Sauenjäger**

Tierart | Species: Hund / Dog

Rasse | Breed: Teckel Rauhaar / Dachshund wire-hair

Geschlecht | Sex: männlich / male

Geburtsdatum | Date of birth: 07.06.2020

Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation No: 20T1213R (DTK)

Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: 276098800136564 / 31JP82

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: Barbara Fackiner

Organisation | DNA program: Deutscher Teckelklub 1888 e.V., DTK

Untersuchte Probe | Sample

Nr. | No: 6ks20-3763

Material: Blut | blood

Medium: GOcard (FTA) | GOcard (FTA)

erfasst | received: 17.08.2020

Verfahren | Procedure

Ref. 1: Wiik et al., Genome Res. 2008 18(9): 1415-1421

Ref. 2: Methode: FLP

Untersuchte Varianten | Variants included: NPHP4 *g62,913,591-62,913,770del180

Ausführendes Labor | Testing laboratory: Generatio

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result N / Nreinerbig - gesund
homozygous . healthy**Befunderläuterung | Explanation of results**

N / N : Frei - Wildtyp; der Hund trägt zwei normale Kopien des NPHP4-Gens und wird die Krankheit crd-PRA nicht entwickeln. Da der Hund kein mutiertes Allel an seine Nachkommen vererben kann, kann er mit beliebigen Hunden verpaart werden, ohne dass die Nachkommen von der Krankheit betroffen sein werden.

N / N : free – wild type; the dog carries two normal alleles of the NPHP4-gene and will not develop the disease crd-PRA. The dog is free of the mutation and can never pass it on to any offspring. Because of that, the dog can be mated with every other dog and will never produce affected offspring.

Testinformation | Test Information

Mit diesem Test wird überprüft, ob der Hund eine Mutation im NPHP4-Gen trägt, die als Ursache für die crd-PRA beschrieben wurde. Unter PRA (progressive Retinaatrophie) versteht man eine Gruppe an Augenerkrankungen, die durch einen fortschreitenden Abbau der Netzhaut charakterisiert sind, der letztlich zum Erblinden des Tieres führt. Crd-PRA ist eine früh einsetzende Form der PRA. Die Krankheit wird autosomal rezessiv vererbt, tritt also nur bei Hunden auf, die zwei mutierte Allele tragen.

This test investigates if the dog carries a mutation in the NPHP4-gene that was identified as the cause of crd-PRA. PRA (Progressive Retinal Atrophy) is the name for a group of diseases of the eye. They are characterised by a progressive degeneration of the retina that eventually leads to blindness. Crd-PRA is a type of PRA with an early-onset of the disease. It is inherited in an autosomal recessive pattern so that only dogs with two mutated alleles will be affected.



Das PDF-Original ist mittels einer elektronischen, nicht sichtbaren Unterschrift des Laborleiters, Dr. Eberhard Manz, freigegeben. Für die **Unterschriftsprüfung** verwenden Sie bitte die Funktion ‚SignCheck‘ unter www.generatio.com.

The PDF document has been signed by an electronic, but invisible signature of Dr. Eberhard Manz, who is authorizing this report. For **signature verification**, please use the ‚SignCheck‘ function at www.generatio.com.

Auftraggeber | Customer: Barbara Fackiner

Auftragseingang | Order date: 16.03.2023

Auftragsnr. | Order ID: 252926

Fertigstellung | Date completed: 21.03.2023

Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: 21.03.2023

Dieses Zertifikat ersetzt den bestehenden Bericht mit ID | This certificate replaces an existing report with ID:

Die Angaben zum Tier, von dem die untersuchte Probe stammen soll, beruhen auf den Angaben des Auftraggebers und unterliegen dessen alleiniger Verantwortung. Die Leistungserbringung erfolgt gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Generatio, die unter www.generatio.com veröffentlicht und mit dem Einreichen der Probe anerkannt worden sind.

Information about the animal from which the investigated sample has been taken are provided by the orderer as cited above and are subject to the orderer's sole responsibility. All statements of Generatio GmbH are based on the terms and conditions put forth on our websites (www.generatio.com) and have been agreed to by the orderer's sample submission. Copyright: Generatio GmbH 2020

DNA Test: Furnishings

Artikelcode: GSD202

Ausgeprägte Augenbrauen und Barthaare, Rau-/ Drahthaarigkeit



Center for Animal Genetics

Center for Animal Genetics (CAG)
& Animal Trust Center
Heidelberg / Tübingen – Germany
www.generatio.com

**Ramón vom Sauenjäger**

Tierart | Species: Hund / Dog

Rasse | Breed: Teckel Rauhaar / Dachshund wire-hair

Geschlecht | Sex: männlich / male

Geburtsdatum | Date of birth: 07.06.2020

Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation No: 20T1213R (DTK)

Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: 276098800136564 / 31JP82

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: Barbara Fackiner

Organisation | DNA program: Deutscher Teckelklub 1888 e.V., DTK

Untersuchte Probe | Sample

Nr. | No: 6ks20-3763

Material: Blut | blood

Medium: GOcard (FTA) | GOcard (FTA)

erfasst | received: 17.08.2020

Verfahren | Procedure

Ref. 1: Cadieu et al., 2009, Science, 326(5949):150-3.

Ref. 2: Methode: FLP

Untersuchte Varianten | Variants included: RSPO2-SINE

Ausführendes Labor | Testing laboratory: Generatio

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result F / nmischerbig rauhaarig
furnishing carrier**Befunderläuterung | Explanation of results**

F / n : Der Hund trägt eine unmutierte und eine mutierte Kopie des RSPO2-Gens. Er prägt daher 'Furnishings' aus. Er kann sowohl mutierte als auch unmutierte Kopien des RSPO2-Gens an seine Nachkommen weitergeben. Bei Paarung mit einem anderen mischerbigen Tier (n/F) sind 25% der Nachkommen ohne 'Furnishing' (n/n).

F / n : The dog carries one wild type and one mutated copy of the RSPO2 gene. Hence, it exhibits 'furnishings'. The dog can pass both mutated and unmutated copies of the RSPO2 gene on to its offspring. Breeding to another furnishing carrier (n/F) will result in 25% offspring with improper coat (n/n).

Testinformation | Test Information

Mit diesem Test wird überprüft, ob der Hund die genetische Anlage für ausgeprägte Augenbrauen und Barthaare sowie Rauhaarigkeit trägt (Furnishings). Ursache ist eine Insertions-Mutation im RSPO2-Gen, die autosomal-dominant wirkt. Somit ist eine mutierte Kopie des RSPO2-Gens ausreichend, um 'Furnishings' auszuprägen. Für die Wirkung muss bei Teckeln am L-Locus (Haarlänge) 'Kurzhaarigkeit' und am Cu-Locus (Lockenbildung) 'Glatthaarigkeit' codiert sein.

This test is used to check whether the dog has the genetic predisposition for pronounced eyebrows and beard hair as well as wire hair (Furnishings). The cause is an insertion mutation in the RSPO2 gene which has an autosomal dominant effect. Thus, a single variant copy of the RSPO2 gene is sufficient to produce furnishings. In dachshunds, 'short hair' must be coded at the L-locus (hair length) and 'straight hair' at the Cu-locus (curl formation) for the effect.



Das PDF-Original ist mittels einer elektronischen, nicht sichtbaren Unterschrift des Laborleiters, Dr. Eberhard Manz, freigegeben. Für die **Unterschriftsprüfung** verwenden Sie bitte die Funktion 'SignCheck' unter www.generatio.com.

The PDF document has been signed by an electronic, but invisible signature of Dr. Eberhard Manz, who is authorizing this report. For signature verification, please use the 'SignCheck' function at www.generatio.com.

Auftraggeber | Customer: Barbara Fackiner

Auftragseingang | Order date: 16.03.2023

Auftragsnr. | Order ID: 252926

Fertigstellung | Date completed: 21.03.2023

Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: 21.03.2023

Dieses Zertifikat ersetzt den bestehenden Bericht mit ID | This certificate replaces an existing report with ID:

Die Angaben zum Tier, von dem die untersuchte Probe stammen soll, beruhen auf den Angaben des Auftraggebers und unterliegen dessen alleiniger Verantwortung. Die Leistungserbringung erfolgt gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Generatio, die unter www.generatio.com veröffentlicht und mit dem Einreichen der Probe anerkannt worden sind.

Information about the animal from which the investigated sample has been taken are provided by the orderer as cited above and are subject to the orderer's sole responsibility. All statements of Generatio GmbH are based on the terms and conditions put forth on our websites (www.generatio.com) and have been agreed to by the orderer's sample submission. Copyright: Generatio GmbH 2020

DNA Test: L-Locus/Hair length

Artikelcode: GSD517



Haarlänge

Center for Animal Genetics (CAG)
& Animal Trust Center
Heidelberg / Tübingen – Germany
www.generatio.com

**Ramón vom Sauenjäger**

Tierart | Species: Hund / Dog

Rasse | Breed: Teckel Rauhaar / Dachshund wire-hair

Geschlecht | Sex: männlich / male

Geburtsdatum | Date of birth: 07.06.2020

Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation No: 20T1213R (DTK)

Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: 276098800136564 / 31JP82

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: Barbara Fackiner

Organisation | DNA program: Deutscher Teckelklub 1888 e.V., DTK

Untersuchte Probe | Sample

Nr. | No: 6ks20-3763

Material: Blut | blood

Medium: GOcard (FTA) | GOcard (FTA)

erfasst | received: 17.08.2020

Verfahren | Procedure

Ref. 1: Housley and Venta (2006); doi.org/10.1111/j.1365-2052.2006.01448.x

Ref. 2: Methode: Sequenzierung / sequencing

Untersuchte Varianten | Variants included: FGF5:c.284G>T

Ausführendes Labor | Testing laboratory: Generatio

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result K / K**reinerbig Kurzhaar**
homozygous short-haired**Befunderläuterung | Explanation of results**

K / K : Der Hund trägt zwei Kopien des wildtypischen Allels und hat deshalb kurzes Haar. Der Hund wird immer ein Allel für Kurzhaarigkeit an alle seine Nachkommen vererben. Alle seine Nachkommen werden unabhängig vom Zuchtpartner ebenfalls immer kurzhaarig sein.

K / K : The dog carries two wild-type alleles and thus is short-haired. The dog is always going to pass on one allele for short hair to all offspring. Independently of the breeding partner that will be chosen for this dog, all offspring will always be short-haired as well.

Testinformation | Test Information

Bei diesem Test wird überprüft, ob der Hund eine bestimmte Variation im FGF5-Gen trägt, die als Ursache für die Ausprägung von Langhaarigkeit identifiziert wurde. Das ermöglicht die Überwachung des Genstatus und die gezielte Kontrolle dieser Eigenschaft bei der Zucht, da in vielen Hunderassen nur eine der möglichen Haarlängen erwünscht ist. Das Merkmal ‚Langhaarigkeit‘ wird autosomal rezessiv vererbt und tritt somit nur bei Hunden auf, die zwei veränderte Allele tragen.

With this test we investigate if the dog is carrying the variation in the FGF5-gene that was identified as the cause for the development of long hair growth. Thereby it is possible to monitor the genetic status and to control this characteristic. In many breeds only one type of hair growth is desired and thus the information can be used for breeding decisions. The genetic trait for long hair is inherited in an autosomal recessive manner and occurs only in dogs with two mutated alleles.



Das PDF-Original ist mittels einer elektronischen, nicht sichtbaren Unterschrift des Laborleiters, Dr. Eberhard Manz, freigegeben. Für die **Unterschriftsprüfung** verwenden Sie bitte die Funktion ‚SignCheck‘ unter www.generatio.com.

The PDF document has been signed by an electronic, but invisible signature of Dr. Eberhard Manz, who is authorizing this report. For signature verification, please use the 'SignCheck' function at www.generatio.com.

Auftraggeber | Customer: Barbara Fackiner

Auftragseingang | Order date: 16.03.2023

Auftragsnr. | Order ID: 252926

Fertigstellung | Date completed: 21.03.2023

Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: 21.03.2023

Dieses Zertifikat ersetzt den bestehenden Bericht mit ID | This certificate replaces an existing report with ID:

Die Angaben zum Tier, von dem die untersuchte Probe stammen soll, beruhen auf den Angaben des Auftraggebers und unterliegen dessen alleiniger Verantwortung. Die Leistungserbringung erfolgt gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Generatio, die unter www.generatio.com veröffentlicht und mit dem Einreichen der Probe anerkannt worden sind.

Information about the animal from which the investigated sample has been taken are provided by the orderer as cited above and are subject to the orderer's sole responsibility. All statements of Generatio GmbH are based on the terms and conditions put forth on our websites (www.generatio.com) and have been agreed to by the orderer's sample submission. Copyright: Generatio GmbH 2020

DNA Test: Merle

Artikelcode: GSD522



Fellfarbe 'Merle'

Center for Animal Genetics (CAG)
& Animal Trust Center
Heidelberg / Tübingen – Germany
www.generatio.com

**Ramón vom Sauenjäger**

Tierart | Species: Hund / Dog

Rasse | Breed: Teckel Rauhaar / Dachshund wire-hair

Geschlecht | Sex: männlich / male

Geburtsdatum | Date of birth: 07.06.2020

Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation No: 20T1213R (DTK)

Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: 276098800136564 / 31JP82

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: Barbara Fackiner

Organisation | DNA program: Deutscher Teckelklub 1888 e.V., DTK

Untersuchte Probe | Sample

Nr. | No: 6ks20-3763

Material: Blut | blood

Medium: GOcard (FTA) | GOcard (FTA)

erfasst | received: 17.08.2020

Verfahren | Procedure

Ref. 1: Clark et al., (2006), PNAS, 103(5):1376-1381

Ref. 2: Methode: FLP

Untersuchte Varianten | Variants included: SILV_ins_SINE

Ausführendes Labor | Testing laboratory: Generatio

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result m / m**keine Merlezeichnung
no Merle pattern****Befunderläuterung | Explanation of results**

m / m : Der Hund trägt zwei Kopien des wildtypischen Allels. Der Hund hat keine Merle-typischen Muster und kann kein verändertes Allel an seine Nachkommen weitergeben. Der Hund kann mit jedem beliebigen Tier verpaart werden, ohne dass ein Doppel-Merle Hund geboren werden kann.

m / m : The dog carries two copies of the wild-type allele. The dog will not reveal the typical merle pattern and can never pass on the mutated allele to any offspring. The dog can be bred with any dog without having the risk to create a double-merle dog.

Testinformation | Test Information

Der Test dient der Erkennung versteckter und kryptischer Merle-Anlagen, die sich nicht im Phänotyp zeigen. Normale Anlageträger mit klarer Ausprägung sind aufgrund der dominanten Vererbung von ‚Merle‘ leicht ohne Test erkennbar. Bei der Planung von Paarungen mit Beteiligung eines typischen Merle-Trägers ist die Untersuchung des Nicht-Merle-Tieres empfehlenswert. Generatio ist Inhaber einer weltweit gültigen Testlizenz (EP 1 945 803 B1).

The test is used to detect hidden and cryptic merle predispositions that are not expressed in the phenotype. Normal carriers with clear characteristics are easily recognizable without testing due to the dominant inheritance of 'merle'. When planning pairings with the participation of a typical merle carrier, the examination of the non-merle animal is recommended. Generatio holds a worldwide valid test license (EP 1 945 803 B1).



Das PDF-Original ist mittels einer elektronischen, nicht sichtbaren Unterschrift des Laborleiters, Dr. Eberhard Manz, freigegeben. Für die **Unterschriftsprüfung** verwenden Sie bitte die Funktion ‚SignCheck‘ unter www.generatio.com.

The PDF document has been signed by an electronic, but invisible signature of Dr. Eberhard Manz, who is authorizing this report. For **signature verification**, please use the 'SignCheck' function at www.generatio.com.

Auftraggeber | Customer: Barbara Fackiner

Auftragseingang | Order date: 16.03.2023

Auftragsnr. | Order ID: 252926

Fertigstellung | Date completed: 21.03.2023

Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: 21.03.2023

Dieses Zertifikat ersetzt den bestehenden Bericht mit ID | This certificate replaces an existing report with ID:

Die Angaben zum Tier, von dem die untersuchte Probe stammen soll, beruhen auf den Angaben des Auftraggebers und unterliegen dessen alleiniger Verantwortung. Die Leistungserbringung erfolgt gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Generatio, die unter www.generatio.com veröffentlicht und mit dem Einreichen der Probe anerkannt worden sind.

Information about the animal from which the investigated sample has been taken are provided by the orderer as cited above and are subject to the orderer's sole responsibility. All statements of Generatio GmbH are based on the terms and conditions put forth on our websites (www.generatio.com) and have been agreed to by the orderer's sample submission. Copyright: Generatio GmbH 2020

DNA Test: OI

Artikelcode: GSD195

Osteogenesis imperfecta



Center for Animal Genetics (CAG)
& Animal Trust Center
Heidelberg / Tübingen – Germany
www.generatio.com

**Ramón vom Sauenjäger**

Tierart | Species: Hund / Dog

Rasse | Breed: Teckel Rauhaar / Dachshund wire-hair

Geschlecht | Sex: männlich / male

Geburtsdatum | Date of birth: 07.06.2020

Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation No: 20T1213R (DTK)

Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: 276098800136564 / 31JP82

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: Barbara Fackiner

Organisation | DNA program: Deutscher Teckelklub 1888 e.V., DTK

Untersuchte Probe | Sample

Nr. | No: 6ks20-3763

Material: Blut | blood

Medium: GOcard (FTA) | GOcard (FTA)

erfasst | received: 17.08.2020

Verfahren | Procedure

Ref. 1: Drögemüller et al. (2009); doi.org/10.1371/journal.pgen.1000579

Ref. 2: Methode: Sequenzierung / sequencing

Untersuchte Varianten | Variants included: SERPHIN1:c.977T>C

Ausführendes Labor | Testing laboratory: Generatio

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result N / Nreinerbig frei
homozygous free**Befunderläuterung | Explanation of results**

N / N : Frei - Wildtyp; der Hund trägt zwei Kopien des normalen SERPHIN1-Gens und wird keine Osteogenesis Imperfecta entwickeln. Da der Hund kein mutiertes Allel an seine Nachkommen vererben kann, kann er mit beliebigen Hunden verpaart werden, ohne dass die Nachkommen die Krankheit bekommen werden.

N / N : free – wild-type; the dog carries two copies of the normal SERPHIN1-gene and will not develop Osteogenesis Imperfecta. The dog is free of the mutation and can never pass it on to any offspring. Because of that, the dog can be mated with every other dog and will never produce affected offspring.

Testinformation | Test Information

Mit diesem Test wird überprüft, ob der Hund die SERPHIN1:c.977T>C-Mutation trägt, die als Ursache der Osteogenesis imperfecta ("Glasknochenkrankheit") bei Rauhaar- und Kurzhaarteckeln beschrieben wurde. Bei dieser Krankheit weisen die Knochen und Zähne der betroffenen Tiere eine stark erhöhte Zerbrechlichkeit aufgrund einer fehlerhaften Kollagenstruktur auf. Die Krankheit wird autosomal-rezessiv vererbt, somit erkranken nur Hunde, die zwei mutierte Erbanlagen tragen.

This test is used to check whether the dog is carrying the SERPHIN1:c.977T>C mutation described as the cause of Osteogenesis Imperfecta ("brittle bone disease") in wirehaired and shorthaired Dachshunds. In this disease, the bones and teeth of the affected animals show a strongly increased fragility due to a defect in collagen structure. The disease is inherited autosomal recessively, so only dogs with two mutated genes develop the disease.



Das PDF-Original ist mittels einer elektronischen, nicht sichtbaren Unterschrift des Laborleiters, Dr. Eberhard Manz, freigegeben. Für die **Unterschriftsprüfung** verwenden Sie bitte die Funktion 'SignCheck' unter www.generatio.com.

The PDF document has been signed by an electronic, but invisible signature of Dr. Eberhard Manz, who is authorizing this report. For signature verification, please use the 'SignCheck' function at www.generatio.com.

Auftraggeber | Customer: Barbara Fackiner

Auftragseingang | Order date: 16.03.2023

Auftragsnr. | Order ID: 252926

Fertigstellung | Date completed: 21.03.2023

Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: 21.03.2023

Dieses Zertifikat ersetzt den bestehenden Bericht mit ID | This certificate replaces an existing report with ID:

Die Angaben zum Tier, von dem die untersuchte Probe stammen soll, beruhen auf den Angaben des Auftraggebers und unterliegen dessen alleiniger Verantwortung. Die Leistungserbringung erfolgt gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Generatio, die unter www.generatio.com veröffentlicht und mit dem Einreichen der Probe anerkannt worden sind.

Information about the animal from which the investigated sample has been taken are provided by the orderer as cited above and are subject to the orderer's sole responsibility. All statements of Generatio GmbH are based on the terms and conditions put forth on our websites (www.generatio.com) and have been agreed to by the orderer's sample submission. Copyright: Generatio GmbH 2020