

DNA Test: Narc (Dobermann)

Artikelcode: GSD335

Narkolepsie (Dobermann)

generatio
Center for Animal Genetics

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



Coco Chanel von Marosk

Tierart | Species: **Hund / Dog**

Rasse | Breed: **Dobermann / Doberman Pinscher**

Geschlecht | Sex: **weiblich / female**

Geburtsdatum | Date of birth: **05.10.2025**

Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation №: **keine Angabe / no entry**

Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: **276095611988109**

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: **Jürgen Anding**

Organisation | DNA program: **Dobermann-Verein e.V.**

Untersuchte Probe | Sample

Nr. | №: **dober25-608**

Material: **Blut | blood**

Medium: **GOcard (FTA) | GOcard (FTA)**

erfasst | received: **12.12.2025**

Verfahren | Procedure

Ref. 1: **Lin et al., 1999, Cell, 98 (3), 365-76**

Ref. 2: **Methode: Sequenzierung / sequencing**

Untersuchte Varianten | Variants included: **HCRT2:c.647-36_647-35ins266**

Ausführendes Labor | Testing laboratory: **Generatio**

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result **N / N**

gesund - reinerbig frei
healthy - homozygous normal

Befunderläuterung | Explanation of results

N / N : Frei - Wildtyp; der Hund trägt zwei Kopien des normalen HCRT2-Gens und wird keine Narkolepsie 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 können.

N / N : free - wild type; the dog carries two copies of the normal HCRT2-gene and will not develop Narcolepsy. 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

Bei diesem Test wird untersucht, ob der Hund die Mutation im HCRT2-Gen aufweist, die als auslösende Ursache für erbliche Narkolepsie beim Dobermann beschrieben ist. Auffälligstes Merkmal dieser Krankheit ist das Auslösen einer Kataplexie durch erregende Ereignisse. Darunter versteht man die vorübergehende schlaffe Lähmung einzelner Muskelgruppen (partielle Lähmung), oder der gesamten Skelettmuskulatur (totale Lähmung). Die Krankheit wird autosomal rezessiv vererbt.

With this test we investigate if the dog carries the mutation in the HCRT2-gene that was described as cause for hereditary Narcolepsy in Doberman Pinschers. The most conspicuous symptom is the cataplexy. This means a sudden and transient episode of muscle weakness in parts of the body in the whole body. Usually it is triggered by strong emotions like excitement. The disease is inherited in an autosomal recessive pattern.



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: **Jürgen Anding**

Auftragseingang | Order date: **24.06.2026**

Fertigstellung | Date completed: **02.07.2026**

Auftragsnr. | Order ID: **370091**

Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: **02.07.2026**

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: **MH**

Artikelcode: GSD128

Malignant Hyperthermia

generatio
Center for Animal Genetics

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

**Coco Chanel von Marosk**Tierart | Species: **Hund / Dog**Rasse | Breed: **Dobermann / Doberman Pinscher**Geschlecht | Sex: **weiblich / female**Geburtsdatum | Date of birth: **05.10.2025**Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation N°: **keine Angabe / no entry**Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: **276095611988109**

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: **Jürgen Anding**Organisation | DNA program: **Dobermann-Verein e.V.****Untersuchte Probe | Sample**Nr. | N°: **dober25-608**Material: **Blut | blood**Medium: **GOcard (FTA) | GOcard (FTA)**erfasst | received: **12.12.2025****Verfahren | Procedure**Ref. 1: **Roberts et al., Anesthesiology 2001; 95(3), 716-25**Ref. 2: **Methode: Sequenzierung / sequencing**Untersuchte Varianten | Variants included: **RYR1_V547A**Ausführendes Labor | Testing laboratory: **Generatio**

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result **N / N****reinerblg - gesund**
homozygous normal**Befunderläuterung | Explanation of results**

N / N : Frei - Wildtyp; der Hund trägt zwei normale Kopien des RYR1-Gens. Da er das fehlerhafte Gen nicht trägt, werden durch die Gabe der Betäubungsmittel keine krankheitsbedingten Symptome auftreten. Der Hund kann das fehlerhafte Gen niemals an seine Nachkommen vererben.

N / N : free – wild-type; the dog carries two normal copies of the gene RYR1. As the dog does not carry the mutated gene the administration of the disease causing narcotics will not affect the dog in a negative way. The dog can never pass on the mutation to any offspring.

Testinformation | Test Information

Mit diesem Test wird untersucht, ob der Hund im Gen RYR1 die Mutation trägt, die als Ursache für die Maligne Hyperthermie (MH) gefunden wurde. Bei dieser Krankheit treten nach Gabe bestimmter Betäubungsmittel Probleme des Stoffwechsels in der Skelettmuskulatur auf. Dies kann unter anderem zu Hyperthermie, Herzrasen, Muskellähmungen oder Organversagen führen. Die MH wird autosomal dominant vererbt, bereits ein mutiertes Allel führt bei Gabe der auslösenden Stoffe zum Auftreten der Krankheit.

With this test we investigate if the dog carries a mutation in the gene RYR1 that was described as the cause of Malignant Hyperthermia (MH). This disease leads to problems of the metabolism in the skeletal muscles after administration of certain anaesthetics. Hyperthermia, palpitations, paralysis or organ failure can be the result. MH is an autosomal dominantly inherited disease and thus all animals with one mutated allele are affected by the disease when they are given the causing substances.



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: **Jürgen Anding**Auftragseingang | Order date: **24.06.2026**Auftragsnr. | Order ID: **370091**Fertigstellung | Date completed: **02.07.2026**Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: **02.07.2026**

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: **B-Locus**

Artikelcode: GSD212

Fellfarbe 'braun' / Coat colour 'brown'

generatio
Center for Animal Genetics

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

**Coco Chanel von Marosk**Tierart | Species: **Hund / Dog**Rasse | Breed: **Dobermann / Doberman Pinscher**Geschlecht | Sex: **weiblich / female**Geburtsdatum | Date of birth: **05.10.2025**Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation No: **keine Angabe / no entry**Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: **276095611988109**

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: **Jürgen Anding**Organisation | DNA program: **Dobermann-Verein e.V.****Untersuchte Probe | Sample**Nr. | No: **dober25-608**Material: **Blut | blood**Medium: **GOcard (FTA) | GOcard (FTA)**erfasst | received: **12.12.2025****Verfahren | Procedure**Ref. 1: **Schmutz et al., (2002), Mammalian Genome 13, 380-387**Ref. 2: **Methode: Sequenzierung / sequencing**Untersuchte Varianten | Variants included: **c.121T>A;1033_1036delCCT;991C>T**Ausführendes Labor | Testing laboratory: **Generatio**

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result **B / b****Träger für 'braun'**
Carrier**Befunderläuterung | Explanation of results**

B / b : Der Hund ist mischerbig (heterozygot); er trägt eine Kopie des wildtypischen B-Allels und eine unabhängige Variation für braune Fell- und Nasenfarbe. Der Hund hat keine braune Fell- bzw. Nasenfarbe, kann die Anlage dafür aber mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% an seine Nachkommen weitergeben.

B / b : The dog is heterozygous for the variation; one allele is wild-type, the other an independent mutation for brown nose- and coat colour. With a single variant the dog cannot develop brown nose- and coat colour, but can pass on this mutation to offspring with a chance of 50%.

Testinformation | Test Information

Dieser Test untersucht 3 Varianten im Gen TYRP1, die zu braunem Fell und leberfarbener Nase führen können. Alle Varianten werden rezessiv vererbt; braune Fellfarbe resultiert, wenn ein Hund mindestens zwei unabhängige TYRP1-Veränderungen aufweist UND am E-Locus mindestens ein dominantes E-Allel gegeben ist. Hunde mit unveränderter Fellfarbe können das Allel für braune Fellfarbe tragen. Andere Gene, wie die für Dilution, Merle und A-Locus, können das Erscheinungsbild zusätzlich beeinflussen. //

This test examines 3 variations in the TYRP1 gene that can lead to brown coat and liver nose. All of them are recessively inherited. Brown coat color results when a dog has at least two independent TYRP1 alterations AND at least one dominant E allele is present at the E locus. Dogs with unchanged coat colour may carry the brown coat colour allele. Other genes such as those for dilution, merle and A-Locus may also affect the appearance.



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: **Jürgen Anding**Auftragseingang | Order date: **24.06.2026**Auftragsnr. | Order ID: **370091**Fertigstellung | Date completed: **02.07.2026**Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: **02.07.2026**

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: **Von-Willebrand**

Artikelcode: GSD370

von-Willebrand-Krankheit Typ I



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

**Coco Chanel von Marosk**Tierart | Species: **Hund / Dog**Rasse | Breed: **Dobermann / Doberman Pinscher**Geschlecht | Sex: **weiblich / female**Geburtsdatum | Date of birth: **05.10.2025**Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation №: **keine Angabe / no entry**Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: **276095611988109**

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: **Jürgen Anding**Organisation | DNA program: **Dobermann-Verein e.V.****Untersuchte Probe | Sample**Nr. | №: **dober25-608**Material: **Blut I blood**Medium: **GOcard (FTA) I GOcard (FTA)**erfasst | received: **12.12.2025****Verfahren | Procedure**Ref. 1: **Gentilini and Turba, Vet J., 2013, 197(2):457-60**Ref. 2: **Methode: Sequenzierung / sequencing**Untersuchte Varianten | Variants included: **vWF:c.7437G>A**Ausführendes Labor | Testing laboratory: **Generatio**

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result **N / N**

gesund - reinerbig frei
healthy - homozygous normal

Befunderläuterung | Explanation of results

N / N : Frei - Wildtyp; der Hund hat zwei unveränderte Anlagen und wird die Krankheit nicht entwickeln. Da der Hund kein fehlerhaftes Allel trägt, kann er es niemals an seine Nachkommen vererben und mit jedem Tier verpaart werden, ohne dass die Nachkommen von vWD-1 betroffen sein werden.

N / N : free - wild type; the dog carries two normal alleles and will not develop the disease. Because the dog does not carry the mutation, they can never pass on the mutated allele to any offspring. Because of that the dog can be mated with every other dog and will never produce affected offspring.

Testinformation | Test Information

Bei diesem Test wird untersucht, ob der Hund die Mutation im Exon 43 des vWF-Gens trägt, die als Ursache der Von-Willebrand Krankheit (vWD) Typ 1 beim Dobermann identifiziert wurde. Der Erbgang ist autosomal-rezessiv, so dass zwei mutierte Anlagen für das Eintreten der von-Willebrand-Erkrankung erforderlich sind. Bei den betroffenen Tieren ist ein Protein, das an der Blutgerinnung beteiligt ist, stark reduziert. In der Folge dauert es bei betroffenen Tieren länger, bis eine Blutung wieder gestillt ist. Das Ausmaß der Gerinnungsstörung ist variabel.

With the test we investigate whether the dog carries a mutation at exon 43 of the vWF-gene that was identified as the cause of von Willebrand disease (vWD) type 1 in Doberman Pinschers. Due to the autosomal recessive mode of inheritance affected dogs have two mutated alleles resulting in a decreased concentrations of a clotting protein in the blood. In consequence bleeding will last longer whereupon the extent of prolongation varies.



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: **Jürgen Anding**Auftragseingang | Order date: **24.06.2026**Auftragsnr. | Order ID: **370091**Fertigstellung | Date completed: **02.07.2026**Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: **02.07.2026**

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: Dilution / D-Locus

Artikelcode: GSD508

Fellfarbe 'Verdünnung'

generatio
Center for Animal Genetics

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



Coco Chanel von Marosk

Tierart | Species: Hund / Dog

Rasse | Breed: Dobermann / Doberman Pinscher

Geschlecht | Sex: weiblich / female

Geburtsdatum | Date of birth: 05.10.2025

Reg.-Nr. Verein/Verband | Organisation No: keine Angabe / no entry

Chipnr./Tätowierung | Chip/Tattoo: 276095611988109

Zuchtstätte | Origin:

registriert für | registered with: Jürgen Anding

Organisation | DNA program: Dobermann-Verein e.V.

Untersuchte Probe | Sample

Nr. | No: dober25-608

Material: Blut | blood

Medium: GCard (FTA) | GCard (FTA)

erfasst | received: 12.12.2025

Verfahren | Procedure

Ref. 1: Welle et al., (2009), J Hered 100 (suppl 1): S75-S79.

Ref. 2: Methode: Sequenzierung / sequencing

Untersuchte Varianten | Variants included: MLPH:c.-22G>A

Ausführendes Labor | Testing laboratory: Generatio

Zeuge der Probenahme | Witness:

Ergebnis | Result D / D

ohne 'Verdünnung', reinerbig
homozygous not 'dilute'

Befunderläuterung | Explanation of results

D / D : Der Hund trägt zwei Kopien des wildtypischen Allels und somit kann keine Verdünnung der Fellfarbe auftreten. Der Hund wird immer ein wildtypisches Allel an alle Nachkommen vererben, was dazu führt, dass auch bei den Nachkommen niemals eine Farbverdünnung auftreten wird.

D / D : The dog carries two copies of the wild-type allele and thus is not able to have diluted coat colours. The dog is always going to pass on the wild type allele to all offspring. As a result the offspring will never have diluted coat colours either.

Testinformation | Test Information

Mit diesem Test wird untersucht, ob der Hund eine Mutation im MLPH-Gen trägt, die zu einer Verdünnung der Fellfarbe führt. Die Eigenschaft wird autosomal-rezessiv vererbt, tritt also nur bei Hunden mit zwei mutierten Allelen auf. Eine Farbverdünnung kann Rassemerkmal (z.B. Weimaraner) sein, aber auch als unerwünscht gelten. Bei manchen Rassen z.B. Dobermann, führt das reinerbige Auftreten der Mutation zu Farbverdünnungs-Alopezie (CDA/ BFHD) und soll durch die Zuchtauswahl vermieden werden.

This test investigates if the dog carries a mutation in the MLPH-gene which is the cause for a diluted coat colour. The mutation is an autosomal recessive trait and thus the effect only occurs in dogs with two mutated alleles. The coat colour dilution can be a breed defining trait (e.g. Weimaraner) but can also be unwanted in some breeds. In some breeds e.g. Dobermann homozygous occurrence results in Colour Dilution Alopecia (CDA/BFHD) and should be avoided through selective breeding.



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: Jürgen Anding

Auftragseingang | Order date: 24.06.2026

Fertigstellung | Date completed: 09.07.2026

Auftragsnr. | Order ID: 370091

Datum der Zertifikatsausfertigung | Date of report issue: 09.07.2026

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