

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 101 (1959)

Heft: 8

Artikel: Über die Vererbung der medianen Nasenspalte beim Hund

Autor: Weber, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-591020>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Über die Vererbung der medianen Nasenspalte beim Hund

Von W. Weber

Mißbildungen im Bereiche der Nase scheinen beim Hund im allgemeinen eine Seltenheit zu sein. Eine gehäuft auftretende Nasenspalte, welche den Nasenspiegel mehr oder weniger in zwei deutliche Teile spaltet, wird erstmals durch Heim (1941) bei Dürrbächlerhunden von Seftigschwendi beschrieben. Da solche Hunde bessere Wächter seien, wurde eine Zeitlang auf dieses Merkmal hin gezüchtet. Mit der Zeit sah man aber von einer Weiterzucht solcher Hunde wieder ab. Dadurch verschwand die Erbeigenschaft für «Spaltnäsler» immer mehr, so daß heutzutage Sennenhunde mit diesem Merkmal sehr selten angetroffen werden. Immerhin berichteten mir einige Züchter über das Auftreten von Nasenspalten bei neugeborenen Dürrbächlerhunden. Doch wurden die Merkmalsträger jeweils beseitigt. Es schien deshalb nicht ausgeschlossen, noch Hunde mit dieser Hemmungsmißbildung zu finden. Tatsächlich konnte im Jahre 1951 ein Rüde dieser Rasse (durch die Mithilfe von Dr. Bigler, Tierarzt, Köniz) ermittelt werden (Abb. 1). Er besitzt eine deutliche mediane Nasenspalte, so daß seine Nasenlöcher wie zwei kurze Rohre imponieren. Dieser recht aggressive Hund wurde erworben, um Vererbungsexperimente durchzuführen. Die ersten Zuchtergebnisse sind unter dem Titel «Über die mediane Nasenspalte beim Berner Sennenhund» publiziert worden (Weber 1955). Mit einer gleichrassigen Hündin erhielten wir in 3 Würfen 19 Vollgeschwister. Acht von diesen waren im Bereiche der



Abb. 1. Mediane Nasenspalte (Spaltnäsler) bei einem Rüden der Berner Sennenhunderrasse

Nase oder des Freißchädels mißgebildet. Überraschend war die Vielfalt der Spaltbildungen, indem Tierchen anfielen mit Nasenspalten, mit ein- oder beidseitiger Hasenscharte, sowie mit Gaumenspalten, welche allein oder kombiniert mit den vorerwähnten Defekten auftraten. Das Gen oder der Genkomplex wirkt demnach pleiotrop. Unter der Annahme, daß die Hündin, welche keine verwandtschaftlichen Beziehungen aufwies, diese Mißbildungseigenschaft im Erbgut nicht besaß, wurde als Ursache Dominanz angenommen. Diese Annahme wurde bewiesen durch eine Anpaarung mit zwei Rüden anderer Rassenzugehörigkeit. Die zwölf geworfenen Bastarde waren alle normal.

Um die Annahme der Dominanz weiter zu sichern, wurde vorgesehen, weibliche Merkmalsträger aufzuziehen, in der Absicht, diese mit ihrem Vater zu paaren. Leider sind alle zur Aufzucht bestimmten Tiere im Alter von einigen Monaten umgestanden.

Dagegen gelang es, den Rüden mit einer Hündin der deutschen Schäfer- rasse anzupaaren. Nach normaler Trächtigkeitsdauer warf sie als Erstgebärende während einer Nacht eine Anzahl Junge. Sieben Tierchen konnten untersucht werden. Überreste von Gliedmaßen- und Beckenteilen zeigten, daß sie einige Junge, offenbar totgeborene (mißgebildete?), aufgefressen hatte. Von den übriggebliebenen waren 4 weiblichen und 3 männlichen Geschlechts. Drei davon wiesen Spaltbildungen im Bereiche der Nase auf, das heißt, 2 besaßen eine mediane Nasenspalte und eines eine doppelseitige Hasenscharte mit feiner medianer Nasenspiegelfurche und durchgehender symmetrischer Rachenspalte (Abb. 2). Die 3 mißgebildeten Tierchen waren männlichen Geschlechts.

Da wegen des Alters des Rüden keine weiteren Zuchtversuche mehr durchgeführt werden können, stehen für die Festlegung des Erbganges der



Abb. 2. Bastarde, hervorgegangen aus dem Rüden in Abb. 1 und einer Hündin der deutschen Schäfer- rasse. Mediane Nasenspalte beim Tierchen rechts und feine mediane Nasenspalte, doppelte Hasenscharte und Gaumenspalte beim Hündchen links. (Aufnahme Photo- studio Frutig).

in Frage stehenden Hemmungsmißbildung demnach 26 Nachkommen zur Verfügung. Das Geschlechtsverhältnis ergibt 14 weibliche und 12 männliche Individuen. Die Mißbildung wird also nicht geschlechtsgebunden vererbt.

Von den 26 Halb- und Vollgeschwistern waren 11 mit Spaltbildungen versehen. Diese besaßen folgende Hemmungsmißbildungen: 5 mit einer medianen Nasenspalte, ähnlich jener des Vaters; 1 mit einer tiefen medianen Nasenspalte, die sich bis in den vordersten Teil des Nasenrückens fortsetzt; 1 mit einer medianen Nasenrinne und linksseitiger Hasenscharte; 2 mit doppelter Hasenscharte; 1 mit einer medianen Nasenrinne und durchgehender Gaumenspalte und schließlich noch 1 mit einer feinen medianen Nasenspalte, beidseitiger Hasenscharte und durchgehender Gaumenspalte.

Unter der Annahme von autosomaler Dominanz ergibt sich ein theoretisches Verhältnis von Gesunden zu Merkmalsträgern von 13 : 13. Es ist nun zu prüfen, ob das abweichende Verhältnis von 15 : 11 zufällig oder gesichert ist. Dies geht aus der nachfolgenden Zusammenstellung hervor:

Absolute Frequenz (a)	Theoretische Frequenz (b)	Differenz (c)	Differenz im Quadrat (d)	$\frac{d}{b}$
15	13	2	4	0,308
11	13	2	4	0,308
				0,616 = x^2

Zu einem x^1 von 0,616 und einem einzigen Freiheitsgrad gehört ein P-Wert von ungefähr 0,7. Die tatsächliche Abweichung von der theoretischen ist somit zufällig. Die Annahme der Dominanz für die beschriebene Mißbildung ist gerechtfertigt.

Zusammenfassung

Ein Dürrbächlerrüde mit einer medianen Nasenspalte erzeugte unter seiner Nachkommenschaft 26 Geschwister und Halbgeschwister, wovon 11 mediane Nasenspalten, Hasenscharten und Gaumenspalten oder Kombinationen davon aufwiesen. Dieses pleiotrope Merkmal folgt dem dominanten Erbgang.

Résumé

Un mâle de race Dürrbächler porteur d'un nez à fente médiane a produit, parmi une descendance de 26 frères et sœurs ou demi-frères et demi-sœurs, 11 sujets à fente médiane du nez, bec-de-lièvre et fente du palais ou à des combinaisons de ces formations. Cette marque distinctive pléiotropique est la suite d'une succession de transmissions héréditaires.

Riassunto

Un cane maschio di razza Dürrbächler, fornito di una fessura mediana del naso, ha prodotto nella discendenza 26 figli e figliastri, 11 dei quali presentarono fessura mediana

nasale, labbro leporino e fessura palatina o combinazioni di esse. Questo carattere pleiotropico segue alla successione ereditaria dominante.

Summary

A male dog (Dürrbächler) with a median fissure of the nose produced in his offspring 26 brothers and sisters and half brothers and -sisters. Eleven of them had fissures of the nose, hare-lips and fissures of the palate or combinations. The hereditary transmission of this pleiotropic characteristic is dominant.

Literatur

Heim A.: Die Schweizer Sennenhunde, 1914, Sumiswald. – Weber W.: Arch. Jul. Klaus-Stiftung für Vererbungsforschung, Bd. 30, 1955.

Aus dem veterinärpathologischen Institut der Universität Bern
Direktor: Prof. Dr. H. Hauser

Mesokolonriß und Darmstrangulation durch den Uterus nach dem Deckakt

Von H. Hauser, Bern und W. Messerli, Schwarzenburg

Anamnese: Eine fünfjährige Freiburgerstute hatte am 19. 8. 1958 normal geföhlt (Primipara) und wurde nach 9 Tagen wieder belegt. Die Paarung erfolgte am 28. 6. 1958 etwa um 11 Uhr, ohne daß etwas Außergewöhnliches zu beobachten war. Anschließend fiel dem Besitzer auf, daß die Stute sich vorsichtig bewegte und nicht heimwärts drängte, obschon ihr Saugfohlen im Stalle geblieben war. Um 16 Uhr zeigte sie erstmals leichte Unruhe, scharrte, legte sich nieder und wälzte sich auf die Seite. Diese Kolikanfälle wiederholten sich, wechselten jedoch ab mit längeren anfallfreien Zeiten, während denen die Stute sogar noch etwas Futter aufnahm. Um 22 Uhr verlangte der Besitzer tierärztliche Hilfe.

Befund: Mäßige Kolik wechselt mit anfallfreien Pausen. T. 38,2; Puls 56; Schleimhäute normal, Abdomen etwas aufgetrieben, Peristaltik auf der linken Seite fast normal, rechts stark herabgesetzt. Keine Futteraufnahme, kein Kotabsatz.

Vaginal: Keine Verletzungen, auf dem Beckenboden stark gefüllte Darmschlingen palpierbar.

Rektal: Mastdarm leer, o. B. Das kaudale Ende des kleinen Kolons ist etwa 50–60 cm vom Anus entfernt unbeweglich, straff fixiert. Es verengt