

Schweiz. Arch. Tierheilk. 118, 239–248, 1976

Aus der Klinik für kleine Haustiere der Universität Bern
(Direktor: Prof. Dr. U. Freudiger)

Ist Ohrkupieren eine Prophylaxe gegen Otitis externa?

von A. Dürr und U. Freudiger¹

Einleitung und Problemstellung

Die Beweggründe für das Ohrkupieren waren mannigfaltig. Vor allem Jagd- und Kampfhunden wurden Behang und Rute gekürzt, um den Wölfen, Bären und Sauen eine kleinere Angriffsfläche zu bieten.

Die Schnauzer wurden besonders für den Rattenfang verwendet. Das Stutzen der Ohren sollte verhindern, dass sich die Ratten in den Ohrmuscheln verbeissen konnten.

Andere Gründe entsprangen dem Aberglauben. Hans Friedrich von Fleming (zit. Müller, 1955) schreibt in seinem «vollkommenen Teutschen Jäger» anno 1719 von den «Englischen Docken»: «... und so sie über ein halb Jahr oder noch läppisch sind, müssen ihnen die Ohren gestutzt, gebraten und zu fressen gegeben werden. Man hält davor, sonderlich wenn sie im Rachen schwartz, dass sie böse werden sollen.»

Auch ist die Zeit noch nicht sehr fern, da die Kynologen glaubten, Hunde mit gestutzten Ohren seien gegen Staupe gefeit. Ferner wurden Behang und Rute gestutzt, um den Gebrauchszweck des Hundes zu manifestieren. Dies waren im Grunde genommen erste seuchenpolizeiliche Massnahmen gegen die Tollwut. Eine Weimaranische Verordnung von 1736 verlangte, dass «zum Zwecke des leichteren Erkennens einem Haushund der Schwanz abgeschnitten werden soll, einem Schäferhund die Ohren und einem Metzgerhund Ohren und Schwanz». Johann Theodor Gottlob Frenzel (zit. Müller, 1955) wiederum schreibt in seinem «Praktischen Handbuch für Tierärzte und Ökonomen» 1797: «Verkürzen der Ohren und des Schweifes geschieht bei Pferden, Schafen und Hunden, theils zum Staat, theils sie nutzbarer und kenntlicher zu machen, theils des Schmuzes wegen.»

In unserem Jahrhundert dürften die angeführten Gründe als Rechtfertigung für das Ohrkupieren kaum mehr stichhaltig genug sein. Tierkämpfe sind verpönt, das grössere Raubwild ist ausgerottet, und die Chemische Industrie bekämpft die Ratten erfolgreicher als abgerichtete Hunde.

Trotzdem wurde das Kupieren von Ohren und Schwanz beim Hunde beibehalten. Man gewöhnte sich an ein Idealbild, das bei den verschiedenen Rassen in den Standards seinen Niederschlag fand. Ausser ästhetischen Gründen wird immer wieder angeführt, dass kupierte Ohren besser hörten und weniger Erkrankungen des äusseren Gehörganges unterworfen seien. Letzteres zu objektivieren war das Ziel unserer Arbeit. Es sollte der Frage nachgegangen werden, inwieweit die Otitis externa des Hundes rassenabhängig ist. In diesem Zusammenhang interessierte besonders die Frage, ob das Kupieren der Ohren als Otitisprophylaxe medizinisch indiziert ist oder nicht. Diese Frage abzuklären ist von Interesse, da im Entwurf des neuen eidgenössischen Tierschutzgesetzes in Art. 24, Abschnitt i das Kupieren von Hundeohren verboten wird.

¹ Adresse: Postfach 2735, CH-3001 Bern.

Das Kupierverbot wird besonders in kynologischen Kreisen auf Widerstand stossen. Auch in den Entwurf des deutschen Tierschutzgesetzes war zuerst das Kupierverbot aufgenommen worden. Der betreffende Artikel bewirkte damals heftige Reaktionen der kynologischen Vereine. Anlässlich eines Hearings über den Entwurf eines deutschen Tierschutzgesetzes wurde von den kynologischen Referenten unter anderem betont, das Kupieren sei die beste Prophylaxe gegen die Otitisentstehung. Entgegengesetzter Meinung war jedoch schon vorher die Fachsektion Kleintierkrankheiten der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG), die anlässlich der Mitgliederversammlung vom 22. Oktober 1971 in Berlin dieses Argument verneinte und sich auch aus tierschützerischen Gründen mit grosser Mehrheit für ein Kupierverbot aussprach. Leider wurde als Folge des Hearings das Ohrkupierverbot aus dem deutschen Tierschutzgesetz gestrichen.

Patientengut und Methoden

Für unsere Untersuchungen wurden alle Krankengeschichten der Poliklinik an der Klinik für kleine Haustiere von 1971–1974 ausgewertet. Insgesamt wurden 16 865 Hunde erfasst. Wir haben für jede einzelne Rasse erstens die Gesamtzahl der vorgestellten Hunde und zweitens den Anteil der an Otitis externa erkrankten Hunde der betreffenden Rasse eruiert. Im Gegensatz zu anderen Publikationen über das Otitisproblem wurden nicht die einzelnen Konsultationen, sondern die Zahl der vorgestellten Tiere berücksichtigt. Ferner wurde ein Katalog der bekanntesten, die Otitisentstehung begünstigenden Faktoren aufgestellt und für jede einzelne Rasse geprüft, welche otitisprädisponierenden Faktoren rasseneigentümlich sind und welche fehlen. Die parasitären Otitiden wurden nicht berücksichtigt.

Prädisponierende Faktoren für Otitis externa sind:

Ohrmuschel: Schwerer, tief angesetzter Behang; Behaarung der Ohrmuschel.

Gehörgang: Meatus externus.

Lumen des vertikalen und des horizontalen Kanals.

Verengung durch a) Konfiguration der Gehörgangsknorpel,
b) Dicke des Integumentes.

Behaarung des Gehörganges.

Anfälligkeit für Dermatopathien (Dermatitis und Ekzeme):

Gebrauchszweck / Haltung / Pflege / Temperament des Hundes.

Rasseunabhängige Faktoren:

Ohrparasiten (Frost 1961), Klima (Moltzen 1969).

Spezifische Mikroorganismen (Gustafson, 1954).

Fremdkörper, Traumen.

Ergebnisse und Diskussion

Von den 16 865 Hunden wurden 1369 oder 8,11% wegen Otitis externa non parasitaria zur Behandlung gebracht. In Wirklichkeit dürfte die Frequenz etwas höher liegen, da bei den wegen anderen Einweisungsgründen vorgestellten Patienten zufällig festgestellte Otitiden nicht immer in der Diagnoserubrik vermerkt wurden. Über ähnliche Otitisfrequenzen berichten Heusser, 1922 (10% Zürich) und Berg, 1951 (7% Oslo). Korte, 1962 (23% Frankfurt) und Scupin, 1971 (20–25% Göttingen) melden eine wesentlich höhere Morbidität.

Die Otitisfrequenz der einzelnen Rassen geht aus Tab. 1 hervor. Für die Berechnung der Rassenfrequenz wurden nur Rassen mit mehr als 50 an Otitis externa erkrankten Vertretern berücksichtigt. In Tab. 2 wurden die einzelnen Rassen nach Ohrtypen aufgeschlüsselt. Oberflächlich betrachtet wirkt diese Tabelle sehr suggestiv und könnte den Anschein erwecken, dass das Kupieren sich als Prophylaxe gegen die Otitisentstehung auswirke. Diese Ansicht, gestützt auf die alleinige Berücksichtigung der Ohrform, wurde vielfach besonders in der älteren Literatur geäußert (Heusser, 1922; zit. bei Müller, 1955).

Die Ohrform ist aber nur einer unter zahlreichen Faktoren in der komplexen Pathogenese der Otitis. Andere, ebenso wichtige Faktoren dürfen nicht vernachlässigt werden. Diese Faktoren sind ebenfalls rassenspezifisch.

Bei der Durchsicht der Literatur fällt auf, dass oft nur einzelne Teilaspekte der Otitis externa bewertet werden. Die Bakteriologen und Mykologen kultivieren (Schoop 1951, Gustafson 1954, Smith 1968, Grono 1969, Baxter 1972, Sharma 1975), die Kliniker erproben Medikamente (McBride 1953, Hopkins 1955, Beijers 1961, Sampson 1973 u. a.) und ziehen daraus Rückschlüsse, die Chirurgen, Kynologen und Pathologen untersuchen Ohrformen (Laurent 1936, Witter 1949, Tufvesson 1955, Fernando 1967 u. a.), und die Physiologen (Grono 1970) bestimmen die diversen Parameter des Mikroklimas im äusseren Gehörgang. Mit wenigen Ausnahmen (Schulze 1948, Berg 1951, Joshua 1958, Fraser 1961, Lapras 1972) wurde das Problem selten als Ganzes gesehen. Ein Beispiel möge das erhellen:

Gustafson (1954) konnte in Übereinstimmung mit anderen Autoren bei einem hohen Prozentsatz der Otitisfälle *Pityrosporum canis* isolieren. Er sprach deshalb diesem Pilz eine primär pathogene Wirkung zu. Tatsächlich gelang es ihm, bei Versuchshunden durch Instillation von Aufschwemmungen von Pilzkulturen in die vorher gesunden Gehörgänge experimentell Otitiden zu erzeugen. Ähnliche Versuche hatte bereits Witter (1949) durchgeführt. Statt *Pityrosporum*-Kulturen instillierte der Autor den Versuchshunden einmal wöchentlich steriles, destilliertes Wasser in die Gehörgänge und produzierte damit regelmässig Otitis externa.

Diese beiden Versuchsanordnungen zeigen deutlich, wie verschiedenartig und wie einseitig die experimentelle Problemstellung oft ist und wie vergessen wird, dass die Otitis externa eine Faktorenkrankheit darstellt. Sind bei einem Individuum ein oder mehrere solcher Faktoren oder Prädispositionen vorhanden, so kann daraus eine Erkrankung des äusseren Gehörganges resultieren.

Tab. 1 Klinik- und Otitisfrequenz nach Rassen

Rasse	Klinikfrequenz	Otitisfrequenz	in %
Cocker Spaniel	573	108	18,84
Irish Setter	128	19	14,84
Neufundländer	83	14	14,45
Laufhunde	229	32	13,97
Pudel	2431	328	13,49
Airedale-Terrier	93	10	10,75
Dalmatiner	135	14	10,37
Belgischer Schäferhund	237	24	10,12
Deutscher Schäferhund	2555	255	9,98
Afghane	62	6	9,68
Epagneul	53	5	9,43
Münsterländer	66	6	9,09
Schweizer Sennenhund	79	7	8,86
Berner Sennenhund	645	56	8,68
Deutscher Vorstehhund	196	16	8,16
Appenzeller	248	20	8,06
Entlebucher	138	10	7,24
Bernhardiner	280	20	7,14
Pointer	56	4	7,14
Schnauzer	242	17	7,02
Foxterrier	174	12	6,89
Labrador Retriever	73	5	6,84
Jagdterrier	76	5	6,57
Dackel	1418	93	6,55
Golden Retriever	82	5	6,09
Deutsche Dogge	226	13	5,75
Whippet	119	6	5,04
Spitz	294	14	4,76
Deutscher Boxer	1028	44	4,28
English Setter	74	3	4,05
Yorkshire-Terrier	51	2	3,92
Rehpinscher	260	9	3,46
Pekingese	158	5	3,16
Dobermann	92	2	2,17
Husky	73	1	1,36

Tab. 2 Klinikfrequenz und Otitisfrequenz sämtlicher erfassten Tiere, nach Ohrtypen aufgeschlüsselt

Ohrtyp	Klinikfrequenz	Otitisfrequenz	in %
Bastarde	2661	114	4,28
Rassen mit Kipp-, Überfall- und Rosenohren	1005	48	4,77
Stehohren	5477	391	7,13
Hochangesetzte Hängeohren	6264	625	9,97
Tiefangesetzte Hängeohren	1458	191	13,10
Total	16865	1369	8,11

Der äussere Gehörgang ist anatomisch-histologisch gesehen nichts anderes als eine Fortsetzung der äusseren Haut mit gewissen Modifikationen. Seine Form, sein Verlauf, seine Behaarung und Funktionstüchtigkeit sind ebenso rassenabhängig wie die Form und Behaarung der Gehörmuschel. Die zur Otitis externa disponierenden Faktoren sollen nun unter Berücksichtigung der rassenspezifischen Eigenheiten eingehender besprochen werden.

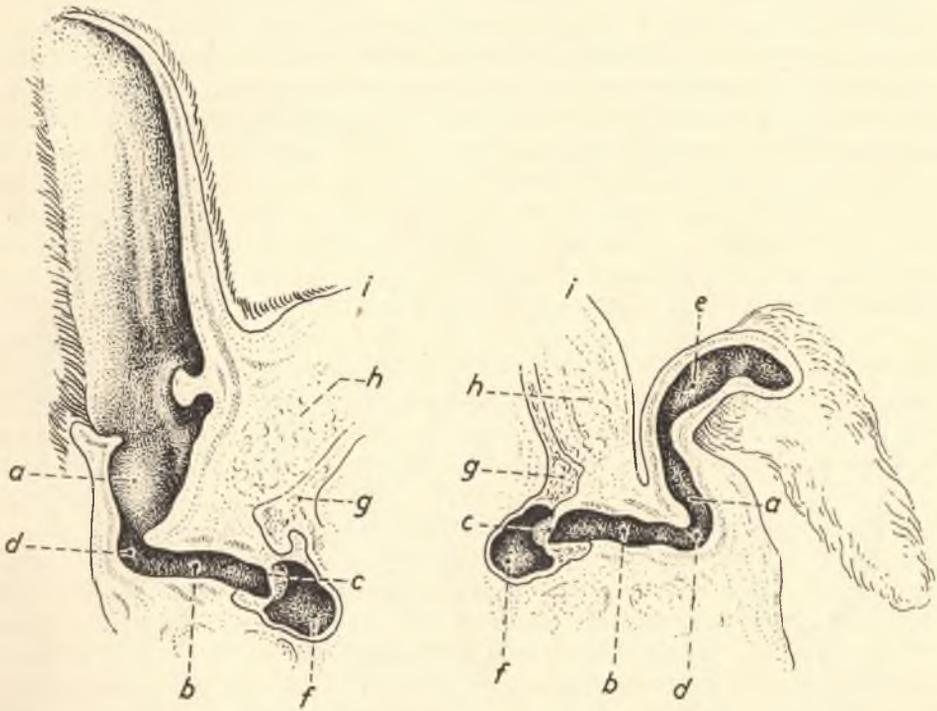


Abb. 1 Längsschnitt durch das normale Ohr des Hundes: a) äusserer Teil des Gehörganges, b) innerer horizontaler Teil, c) Trommelfell, d) Knick zwischen den beiden Teilen des Gehörganges, e) zusätzlicher Knick im Hängeohr, f) Paukenhöhle, g) Schädelknochen, h) Muskulatur, i) äussere Haut. Aus: H. Moltzen, DTW 69, 193 (1962).

Normale Form des äusseren Gehörganges (Abb. 1): Anatomisch bedeutsam ist die ausgeprägte ventrale Knickung des Gehörganges beim Hund. Diese Besonderheit ist als prädisponierende Ursache für die erhöhte Otitisfrequenz beim Hund – im Vergleich zu anderen Haustieren und zum Menschen – nicht zu verkennen und wird durch ein schweres, tief angesetztes Hängeohr noch akzentuiert.

Rassen, bei denen die erhöhte Otitisfrequenz fast ausschliesslich auf die *Stellung und Form der Ohrmuschel* zurückzuführen ist, sind die Laufhunde, Basset, Irish Setter und mit gewissen Einschränkungen auch der Spaniel. Hier hätten wir, ausser beim Spaniel, einen an sich idealen Gehörgang. Doch durch

den schweren und tief angesetzten Behang wird der Gehörgang schon an seiner Knickung und zusätzlich an seiner äusseren Mündung hermetisch abgeschlossen. Die daraus resultierende Sekretstauung und die mangelhafte Durchlüftung führen zu einer Verschlechterung des Mikroklimas im Gehörgang und bewirken damit eine der wesentlichsten Prädispositionen zur Otitisentstehung. Diese Nachteile haben die Hunde mit halbaufgerichteten oder Stehohren nicht.

Die *Behaarung der Ohrmuschelinnenseite* schafft ebenfalls eine Prädisposition für Otitis. Sie kann zu mechanischer und chemischer Reizung und zusätzlichem Abschluss der Gehörgangsmündung führen und das Mikroklima des Gehörganges wesentlich beeinflussen, dies im besonderen beim Cocker Spaniel, Irish Setter, Neufundländer und Afghanen, aber auch bei allen anderen langhaarigen Rassen mit Hängeohren.

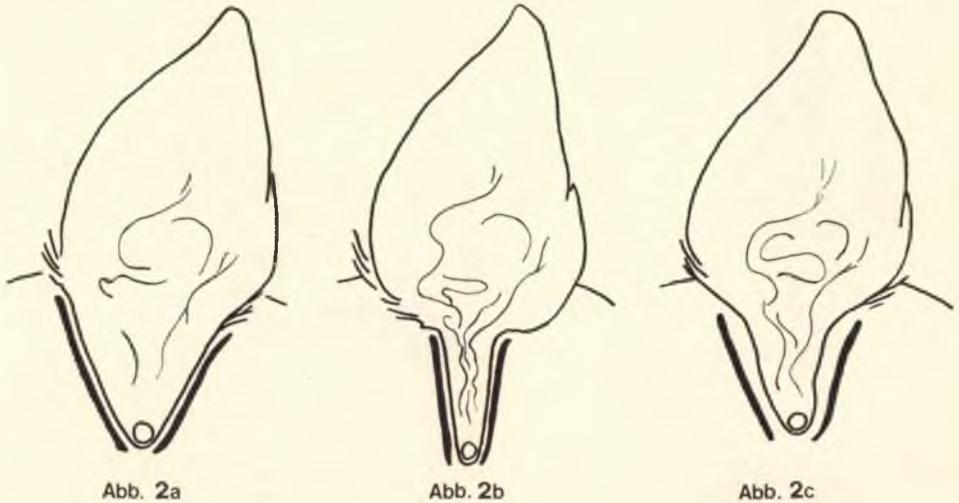


Abb. 2 Konfiguration des Gehörganges: 2a) normaler Gehörgang, 2b) englumiger Gehörgang mit vertieften Knorpelfalten, 2c) Verengung des Gehörganges durch Verdickung des Integumentes. (Nach Joshua, 1958.)

Bei den Abweichungen vom Normalzustand des Gehörganges muss zuerst die *Verengung des Gehörgangseinganges* erwähnt werden. Bei den Schäferhunden, sowohl bei den Belgischen als auch bei den Deutschen, und beim Akita Inu finden wir oft einen stark ausgebildeten Tragus. Diese sicher genetisch bedingte Anlage verhindert den normalen Sekretabfluss und kann zur Otitis führen.

Von grösster Wichtigkeit ist die *Konfiguration des Gehörganges* (Abb. 2): Die ungünstigsten Gehörgangsformen sind die *englumigen Gehörgänge mit tiefen Knorpelfalten* (Abb. 2b). Auch für diesen Faktor findet man grosse Unterschiede zwischen den einzelnen Rassen, doch bestehen innerhalb derselben Rasse bedeutende individuelle Schwankungen. In diese Gruppe gehören Spaniel, Airedale-, Scotch- und Sealvham-Terriers, Neufundländer, Münsterländer sowie

die einheimischen Sennenhundrassen und der Bernhardiner. (Der Spaniel darf als Sonderfall gelten, da der enge Gehörgang weniger durch die Anordnung der Gehörgangsknorpel als vielmehr durch die extrem *dicke Gehörgangsauskleidung* bedingt ist: Abb. 2c.) Bei dieser Gruppe führt der kleinste äussere Reiz zum Circulus vitiosus: Entzündung mit Hypertrophie des Integumentes; Kontakt der Oberflächen; mehr oder weniger vollständiger Verschluss des ganzen Gehörganges.

Die Gehörgangsbehaarung, vor allem im Meatus externus, ist ein weiterer, sehr wichtiger Faktor. Musterbeispiel dafür ist der Pudel. Bei ihm sehen wir oft ein profuses Haarwachstum von der Gehörgangsmündung bis zum Trommelfell hinunter. Weitere Rassen mit starker Behaarung des Gehörganges sind die rauhhaarigen Terriers, wie Fox-, Airedale- und Scotch-Terrier, aber auch Bedlington Terrier, Schnauzer und rauhhaarige Vorstehhunde. Die starke Behaarung behindert den Sekretabfluss und die Gehörgangsventilation und bedingt zusätzlich eine vermehrte Aktivität der Hautdrüsen. Resultat dieser anatomischen Besonderheit ist eine mechanische Irritation durch lose Haare und Pfropfbildung, die zum Circulus vitiosus: Irritation, Kratzen, Entzündung, bakterielle Besiedlung usw. führt.

Als weitere prädisponierende Faktoren für die Otitis müssen auch der *Gebrauchszweck*, die *Haltung* und *Ohrpflege*, die *Gewohnheiten* und das *Temperament* der verschiedenen Hunderassen angeführt werden. Diese Faktoren sind schlecht zu objektivieren, dürfen aber für die Otitisgenese nicht ausser acht gelassen werden.

Ein wichtiges Moment für unterschiedliche Otitishäufigkeit bei den verschiedenen Rassen ist die allgemeine *Disposition für Dermatitiden und Ekzeme* bzw. *Störungen der inneren Sekretion*. Zu oft wird übersehen, dass die Otitis externa lokalisierte Manifestation einer generellen Hautkrankheit sein kann. Der äussere Gehörgang ist eine Prädilektionsstelle für Hautkrankheiten, wie auch die Interdigitalhäute oder die Axillae. Hier sind insbesondere die seborrhoeischen Dermatopathien bzw. Otitiden der Spaniels und der Pudel zu erwähnen.

Beim Deutschen Schäferhund und auch beim Dackel sieht man sehr häufig vermehrte Produktion der Talgdrüsen in den Axillae, an der Schenkelinnenseite, unter dem Schwanzansatz und eben auch im Gehörgang. Bakterielle Besiedlung kann dann die augenfälligen Symptome hervorrufen.

Der Dalmatiner, der Neufundländer und die schweizerischen Sennenhundrassen sind bekannt als Atopiker oder Ekzematiker. Mehrere Autoren haben eindeutige Korrelationen zwischen Hautkrankheiten einerseits und Otitis externa andererseits bei den verschiedenen Rassen dargestellt (Lebling 1952, Müller 1955, Fraser 1961).

Die Otitis ist hier eine Folge konstitutionell bedingter Störungen der Hautfunktion, also einer Erbanlage und somit auch ein spezifisches Rassenmerkmal, unabhängig von der Form der Ohrmuschel.

Die Aufzählung der Prädispositionen bzw. Rasseabhängigkeiten erhebt keinesfalls Anspruch auf Vollständigkeit. Es sollte nur anhand der typischsten

Beispiele dargestellt werden, dass der Form der Ohrmuschel für das Otitisgeschehen – mit wenigen Ausnahmen – bei weitem nicht die Bedeutung zukommt, die ihr bis anhin zugeschrieben wurde. Untersuchungen besonders über Rassenunterschiede in der Histologie des normalen Gehörgangsintegumentes könnten hier allenfalls weitere Ergebnisse zeitigen.

Die Argumentation, dass das Ohrkupieren als Otitisprophylaxe medizinisch indiziert sei, wurde anhand von Rassenstatistiken geführt, in denen die kupierten Hunde bezüglich Otitisfrequenz in den letzten Rängen figurieren. Es wird aber übersehen, dass auch Hunderassen mit angeborenen Stehohren sehr hohe Otitishäufigkeiten aufweisen (Beispiele: Belgische und Deutsche Schäferhunde, Akita Inu, Chow-Chow, Englische Bulldogge). Diese Beispiele zeigen, dass die angeführte Argumentation nicht zwingend ist.

In einer Statistik aus England (Fraser, 1961), wo das Kupierverbot schon längst im Gesetz verankert ist, werden die Deutschen Boxer als Hunderasse mit der zweitgeringsten Otitisfrequenz aller erfassten Rassen bezeichnet. Dem Deutschen Boxer, der Deutschen Dogge, dem Dobermann und dem Pinscher fehlen die oben angeführten Kriterien oder Prädispositionen für die Otitisgenese weitgehend. Beim Schnauzer hingegen – auch beim kupierten – bestehen gewisse Prädispositionen, die auch seine durchschnittliche Otitisfrequenz erklären. Die anderen Rassen aber, die üblicherweise kupiert werden, sind glatthaarige Rassen mit idealen Gehörgängen und relativ kleinen, hochangesetzten Ohrlappen.

Wir kommen deshalb zum Schluss, dass für das Ohrkupieren als Otitisprophylaxe bei den betreffenden Rassen keine medizinische Indikation besteht.

Zusammenfassung

Im Hinblick auf das eidgenössische Tierschutzgesetz wird die Frage abgeklärt, ob das Ohrkupieren eine Prophylaxe gegen Otitis externa darstellt. Die statistische Auswertung von 16 865 Hunden der Jahre 1971–1974 hat eine Otitisfrequenz von 8,11% ergeben. Die Otitisanfälligkeit zeigt eine ausgesprochene Rassendisposition (Tab. 1).

Es wurde ein Katalog der zur Otitis externa prädisponierenden Faktoren aufgestellt und untersucht, welche Rassen mit einem oder mehreren Faktoren behaftet sind. Die Ohrform (Kippohr, Stehohr, hochangesetztes, tiefangesetztes Hängeohr; Tab. 2) ist nur einer von verschiedenen prädisponierenden Faktoren. Rassen mit hoher Otitisfrequenz weisen mehrere Faktoren auf. Rassen mit «idealen» Ohrverhältnissen sind u. a. die kupierten. Die geringere Otitisfrequenz ist aber nicht die Folge der durch das Kupieren bewirkten Stehohrform, sondern sie ist bedingt durch das Fehlen der bei den Rassen mit höherer Frequenz vorhandenen prädisponierenden Faktoren. So weist der unkupierte Deutsche Boxer (England) keine höhere Otitisfrequenz auf als der kupierte (Schweiz).

Die Untersuchungen haben ergeben, dass das Kupieren der Ohren keine Prophylaxe gegen die Otitis externa bildet.

Résumé

Au moment où une Loi fédérale sur la protection des animaux est en discussion, il est utile de savoir si la coupe des oreilles peut être considérée comme une mesure prophylactique de l'otite externe. Selon nos statistiques la fréquence de l'otite a été de 8,11% pour 16 865 chiens examinés de 1971 à 1974. L'influence caractérisée de la race est nette pour une prédisposition à l'otite (tab. 1)

Un catalogue des facteurs prédisposants de l'otite externe a été établi et on a examiné quelles sont les races réunissant un ou plusieurs facteurs. La forme de l'oreille (oreille pendante, oreille droite, oreille pendante haut implantée ou bas implantée; tab. 2) n'est qu'un des facteurs prédisposants. Les races à grande fréquence d'otite présentent plusieurs facteurs. Les races dont les conditions de l'oreille sont idéales, sont entre autres celles chez lesquelles les oreilles sont coupées. Une plus faible fréquence de l'otite n'est pas la conséquence de la forme droite de l'oreille obtenue après la coupe, mais elle est conditionnée par l'absence des facteurs prédisposants, existants chez les races à fréquence élevée. C'est ainsi que le boxer allemand à oreilles non coupées (Angleterre) ne présente pas une fréquence plus forte que celui qui a les oreilles coupées (Suisse).

Les recherches ont démontré que la coupe des oreilles n'est pas une mesure prophylactique de l'otite externe.

Riassunto

Poiché è in discussione una legge federale sulla protezione degli animali, è utile sapere se il taglio delle orecchie può essere considerato come una misura profilattica dell'otite esterna. Le nostre statistiche desunte dall'osservazione di 16 865 cani tra il 1971 e il 1974, indicano che la frequenza dell'otite esterna è stata dell'8,11%. Esiste una chiara predisposizione di razza all'otite (tab. 1).

Si è fatto un elenco dei fattori predisponenti all'otite esterna e si è studiato quali sono le razze in cui qualcuno di tali fattori è rappresentato. La forma delle orecchie (orecchie pendenti, orecchie dritte, orecchie pendenti attaccate in alto o in basso; tab. 2) è solo uno dei fattori predisponenti. Le razze nelle quali la frequenza dell'otite è alta, presentano più fattori predisponenti. Le razze in cui le caratteristiche anatomiche delle orecchie sono ideali, sono tra quelle che vengono sottoposte al taglio. Una minore frequenza dell'otite però, non è la conseguenza della forma dritta delle orecchie ottenuta con il taglio, bensì dell'assenza di fattori predisponenti che sono presenti nelle razze con frequenza dell'otite più alta. Così si spiega il fatto che il boxer tedesco con orecchie integre (Inghilterra) presenta l'otite con frequenza non maggiore di quello con orecchie tagliate (Svizzera).

Le ricerche hanno dimostrato che il taglio delle orecchie non è una misura profilattica dell'otite esterna.

Summary

In connection with the proposed new Federal law regarding the Protection of Animals the question has been considered whether ear-cropping is a prophylaxis against otitis externa. The statistical evaluation of 16,865 dogs during the period 1971-1974 showed an otitis frequency of 8.11%. The tendency to otitis shows a marked breed disposition (fig.1).

A list was made of the factors predisposing to otitis externa and it was then considered which breeds have one or more of these factors. The shape of the ear, whether button-ear, prick-ear, hanging-ear set high or low (see fig. 2) is only one of a series of predisposing factors. Breeds with high otitis frequencies show several of these factors. Among the breeds with "ideal" ears are to be found the ones of which the ears are cropped. But their low otitis frequency is not the result of the prick-ear form obtained by cropping, but is determined by the lack of such predisposing factors as are found in breeds with higher otitis frequency. Thus the uncropped ears of the boxer in England show no greater otitis frequency than the cropped ears of the boxer in Switzerland.

The investigations have shown that ear-cropping is no prophylaxis against otitis externa.

Literatur

Baxter M. and Lawler D.C.: *New Zeal. vet. J.* 20, 29-32 (1972). - Beijers J.D.: *Kleintierpraxis* 6, 222-223 (1961). - Berg O.A.: *Nord. Vet.-Med.* 3, 349-402 (1951). - Fernando S.D.A.: *Am. J. Vet. Res.* 28, 278-282 (1967). - Fraser G.: *Vet. Rec.* 73, 55-58 (1961). - Frost R.C.: *J. small Anim. Pract.* 2, 253-256 (1961). - Grono L.R.: *Res. vet. Sci.* 11, 307-319 (1970). -

Grono L.R. and Frost A.J.: Austr. vet. J. 45, 420–422 (1969). – Gustafson G.: Nord. Vet.-Med. 6, 434–442 (1954). – Heusser H.: Wien. tierärztl. Mschr. 9, 49–62 (1922). – Hopkins D.M. and Lerch R.J.: Vet.-Med. 50, 85 (1955). – Joshua J.O.: Vet. Rec. 70, 1115–1129 (1958). – Korte G.: Kleintierpraxis 7, 209–212 (1962). – Lapras: Animal de Compagnie 27, 215–218 (1972). – Laurent H.P.: Thèse Alfort 1936. – Lebling C.: Med.-vet. Diss. München 1952. – McBride N.L.: Proc. 90th Ann. Meet. of AVMA, 247–252 (1953). – Moltzen H.: Deutsch. tierärztl. Wschr. 69, 193–198 (1962). – Moltzen H.: J. small Anim. Pract. 10, 589–592 (1969). – Müller A.: Diss. Med.-vet. Zürich 1955. – Sampson G.R. et al.: Vet.-Med. Small An. Clin. 978–982 (1973). – Scupin E. und Scupin E.: Kleintierpraxis 16, 4–11 (1971). – Schoop G.: Dtsch. tierärztl. Wschr. 58, 216–217 (1951). – Schulze W.: Berl. u. Münchn. tierärztl. Wschr. 9, 99–101 (1948). – Sharma V.D. and Rhoades H.E.: J. small Anim. Pract. 16, 241–247 (1975). – Smith J. M. B.: Austr. vet. J. 44, 413–415 (1968). – Tufvesson G.: Am. J. Vet. Res. 16, 565–570 (1955). – Witter R.E.: Cornell Vet. 39, 11–31 (1949).

REFERAT

Meningo-encefaliti e mieliti delle pecore e delle capre. Von G. C. Cravero. *Annali Fac. Med. Vet. Torino* 22, 184–208, 1975

Der Autor hat das neuropathologische Untersuchungsmaterial an Schafen und Ziegen ausgewertet, das im Verlauf der letzten 5 Jahre am Institut für vergleichende Neurologie in Bern verarbeitet worden war, und zwar im Hinblick auf das Vorkommen von Meningo-Encephalomyelitiden viralen Typs, mit Ausschluss der Tollwut. Unter 132 positiven Befunden von 311 untersuchten Schafen und 40 positiven von 98 untersuchten Ziegen fanden sich insgesamt 32 derartige Meningo-Encephalitiden und -Myelitiden.

Besonders hervorzuheben ist eine Gruppe von 6 Schafen mit einer Polioencephalitis, die ihren Schwerpunkt im Gebiet des Ammonshorns hatte und morphologisch an die Borna-Encephalitis erinnert. Interessanterweise stammen 5 Tiere aus dem oberen St. Galler Rheintal und der Bündner Herrschaft, das 6. aus dem Gebiet des Hinterrheins. Obschon damit natürlich das – bisher nicht vermutete – Vorkommen von Borna-Krankheit (verursacht durch ein nicht-klassifiziertes Arbovirus – Andrewes und Pereira 1972) in unserem Lande keinesfalls bewiesen wird, sollten diese morphologischen Befunde den Anstoss dazu geben, in der betreffenden Region der Frage mit gezielten ätiologischen Untersuchungen nachzugehen, sofern weitere Verdachtsfälle auftreten.

Nachtrag bei der Korrektur: in der Zwischenzeit wurde in einem aus der Bündner Herrschaft zur Tollwutuntersuchung (mit negativem Resultat) eingeschickten Pferdegehirn eine schwere Encephalitis festgestellt, die nach Typ und Lokalisation durchaus der Borna-Krankheit entspricht (Schwerpunkt der entzündlichen Veränderungen in Cortex cerebri und Ammonshorn, Joest-Degen'sche Einschlusskörperchen in den Kernen grosser Nervenzellen des Ammonshorns).

R. Fankhauser, Bern