



(19) österreichisches  
patentamt

(10) **AT 412 939 B 2005-09-26**

(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 371/2004 (51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A23K 1/16**  
(22) Anmeldetag: 2004-03-05 A23K 1/18  
(42) Beginn der Patentdauer: 2005-02-15  
(45) Ausgabetag: 2005-09-26

(56) Entgegenhaltungen:  
FA. ISOLINE GMBH,  
<[HTTP://WWW.ISOLINE.CZ/CH.SIRUP.  
.E.HTM/](http://www.isoline.cz/ch.sirup.e.htm/)>

(73) Patentinhaber:  
BALLAK MARGARETE MAG.  
A-1050 WIEN (AT).

(72) Erfinder:  
BALLAK MARGARETE MAG.  
WIEN (AT).

(54) **ERGÄNZUNGSFUTTERMITTEL FÜR KATZEN ZUR FESTIGUNG DES ZAHNFLEISCHES  
UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**

(57) Die Erfindung basiert auf einer Kombination von Glucosaminsulfat, Gelatine, Kieselerde und Zink, die in bestimmter Dosierung eine Regeneration und Festigung des Zahnfleisches sowie eine Knorpelregeneration bewirken kann. Diese Naturstoffe werden in pulverisierter Form entweder dem angefeuchteten Trockenfutter oder der Ausgangsmasse von Futterstangen beigemischt.  
Die Verabreichung des Ergänzungsfuttermittels an Katzen erfolgt täglich entweder in Form der 40g angefeuchtetem Trockenfutter, die zur Aufbewahrung in luftdichten Säckchen abgefüllt worden sind, oder in Form der 4g Futterstangen.

**AT 412 939 B 2005-09-26**

DVR 0078018

Gegenstand der Erfindung ist eine Kombination von Naturstoffen verschiedener Arten, die angewandt werden können um das Zahnfleisch zu festigen sowie Abnützungen der Gelenke entgegenzuwirken.

5 Glucosaminsulfat, Gelatine, Kieselsäure und Zink sind natürliche Substanzen, die orthomolekularmedizinische Wirkung zeigen. Die meisten Erkrankungen sind auf Entgleisungen des orthomolekularen Stoffwechsels zurückzuführen. Die oben angeführten Substanzen müssen daher den Verdauungstrakt passieren um die volle Wirksamkeit entfalten zu können.

10 Der Stand der Technik ist folgendermaßen zu umreißen: Die Firma Chassoton bietet ein Granulat an, das mit Muschelextrakten angereichert ist und bei Gelenksbeschwerden zu verfüttern ist. Royal Canin hat Trockenfutter mit der Bezeichnung "Mobility Support" im Sortiment, das ebenfalls auf Gelenke abgestimmt ist. Von der Firma Virbac sind Kapseln ("Fortiflex") auf dem Markt, die auf den selben Effekt abzielen. Weiters bietet die Firma Virbac Kaustrips für Katzen an, die  
15 ein patentiertes enzymatisches System (C.E.T. - Dual Enzyme System) beinhalten, das das Bakterienwachstum hemmt bzw. unterdrückt, wodurch während des Kauens ein zusätzlicher Zahnreinigungseffekt auftritt. Diese Strips werden ausdrücklich als Alternative zum Zähneputzen bezeichnet (siehe [www.virbac.at](http://www.virbac.at)), jedoch erfolgt keinerlei innerliche Anwendung der oben genannten natürlichen Substanzen. Zahnpasten, Zahnbürsten sowie eine Fingerbürste sind  
20 ebenfalls im Angebot der Firma Virbac zu finden. Die Firma ISOLINE GmbH (Tschechische Republik) bietet einen Sirup mit der Bezeichnung "Chondroline Syrup" an, der hinsichtlich empfohlener Dosierung und Geschmacksrichtungen keine Anwendung bei Katzen zulässt. Die darin enthaltenen Ernährungszusätze (Hyaluronsäure, Collagen, Chondroitinsulfat sowie Glucosaminsulfat) zielen in der angeführten Zusammensetzung und Menge (siehe [www.isoline.cz/chsirup\\_e.html](http://www.isoline.cz/chsirup_e.html)) zwar auf die Verbesserung von Elastizität und Lubrifikation der Gelenke ab, sind jedoch ungeeignet, das Zahnfleisch zu regenerieren und zu festigen. Es ist natürlich möglich, die Dosen dahingehend zu reduzieren, dass die Anwendung auch bei Katzen erfolgen kann, jedoch liegt das Hauptproblem in der Verabreichung und vor allem in der weiteren Zusammen-  
25 setzung: Wie auch beim Menschen verursacht Zucker ohne entsprechende Reinigung der Zähne Zahnstein und Karies. Die Folge davon sind Entzündungen von Zahnfleisch und Zahnbett, die zu Parodontose führen können. Mit dem oben genannten Sirup wird folglich nur Gelenksproblemen entgegengewirkt, der Zahnhalteapparat unterliegt jedoch einer nachhaltigen Schädigung. Zitronensäure und Zitronensaft sind für Katzen ungeeignete Geschmackskomponenten, da sie bei diesen Tieren eben auf Grund der Säure auf völlige Ablehnung stoßen. Gleiches gilt für Apfel, Grapefruit und Sauerkirsche. Gleichzeitig wurde nach erfolgter Verabreichung des Sirups auch eine Zahnschädigung unvermeidbar sein, denn "...die Säure greift den Zahnschmelz an und rauht ihn auf." (Dr. Herta Puttner/Eva Rohrer: Patient Haustier, Seite 58, 1992, Verlag Ueberreuter).

30 Bezüglich Verabreichung ist es oft extrem schwierig, Katzen Flüssigkeiten einzufüttern. Die Tiere erleiden in der Folge psychische sowie auch physische Qualen, die durch derartige Zwangsmaßnahmen ausgelöst werden. In dieser Hinsicht scheint es sinnvoll und zielführend, Naturstoffe wie Glucosaminsulfat, Gelatine, Kieselsäure und Zink in für Katzen wohlriechende und schmackhafte Leckerbissen zu integrieren.

45 Die häufigsten Zahnfleischerkrankungen sind Entzündungen und Blutungen des Zahnfleisches, hervorgerufen durch verschiedene Reizzustände innerhalb der Mundhöhle, im Besonderen jedoch Plaque und Zahnstein. Jedoch auch allgemeine Störungen im Organismus oder Krankheiten wie Infektions-, Stoffwechsel- oder Vitaminmangelkrankheiten und Resorptionsdefekte  
50 können damit in Verbindung stehen. Vorstadium eines Zahnbettschwundes ist fast immer eine derartige Entzündung, deren Ursache medizinisch abzuklären ist. In direktem Zusammenhang mit Entzündungen des Zahnfleisches steht die Zahnfleischblutung, die akut oder chronisch verlaufen kann. Die akute Zahnfleischblutung vergeht rasch von selbst nach Abklingen bzw. nach Beseitigung der Ursache. Die Ursachen der chronischen Zahnfleischblutung sind sehr oft  
55 dieselben, die eine Zahnfleischartzündung hervorrufen, im Besonderen jedoch Bakterien und

Speisereste. Im Allgemeinen ist es sehr schwierig, Katzen eine Zahnpflege zukommen zu lassen, die menschlichen Ansprüchen gerecht wird. Der Gewöhnungseffekt dürfte nur bei Jungtieren zu erzielen sein, die mit ihrer Mutter bei Menschen leben und daher von Beginn ihres Lebens an ein Vertrauensverhältnis aufbauen konnten. Im Hinblick auf verschiedene Erkrankungen (auch Viruserkrankungen), die speziell Zahnstein und Zahnfleischprobleme verursachen, wären daher Ergänzungsfuttermittel wünschenswert, die den größtmöglichen Effekt auf die vorhin angesprochenen Problemzonen ausüben und zwar prophylaktisch wie auch therapeutisch und unabhängig vom Alter der Katze.

Tiere im fortgeschrittenen Alter haben sehr oft Mühe bei der Fellpflege, da die Wirbelsäule und diverse andere Gelenke nicht mehr so beweglich sind wie in jungen Jahren. Sie durchlaufen wie die Menschen den gleichen Alterungsprozess (Verschleiß, Überbeanspruchung und Alterung), der zu einem Großteil auf einen Mangel an bestimmten Nährstoffen zurückzuführen ist. Die Knorpel, Sehnen etc. wurden im Lauf der Jahre nicht ausreichend mit Aufbaustoffen (siehe Glucosamine, Aminosäuren etc.) versorgt, sodass die Gelenke ihrer Funktion nur mit Mühe, d.h. unter Schmerzen, nachkommen können. Im schlimmsten Fall beginnen die Knochen aneinander zu reiben. Deshalb scheint es sinnvoll, Ergänzungsfuttermittel mit vielfältiger Anwendungsmöglichkeit speziell für Katzen einzusetzen. Im Unterschied zum Menschen sind Katzen jedoch in der Lage, selbst Ascorbinsäure zu produzieren, daher ist dieses Vitamin nicht mehr in ein Futtermittel zu integrieren. Die Gabe des Spurenelementes Zink fördert hinsichtlich Zahnfleischerkrankungen die Stabilität der Zellwände und ist darüber hinaus für die Regenerationsfähigkeit des Gewebes von besonderer Bedeutung. Auch Hormone, der Gehirnstoffwechsel, das Immunsystem u.v.m. profitieren von diesem Spurenelement. Deshalb ist eine kontinuierliche Zufuhr wünschenswert, da Katzen Zink auch für ihr Fell benötigen. Veränderungen des Muskel-Skelettsystems wie allfällige Beschwerden bzw. das Fortschreiten krankhafter Zustände können durch Zink verlangsamt werden. Schwellungen und Entzündungen von Gelenken werden oft vermindert und damit die Schmerzen gelindert. Das Element Silizium ist für die Zellatmung, für den Aufbau und für die Spannkraft des Bindegewebes sowie für die Kollagensynthese von essentieller Bedeutung und unterstützt somit die Festigung des Zahnfleisches und die Gesunderhaltung der Knorpel. Gelatine beeinflusst durch die darin enthaltenen Aminosäuren das Kollagengerüst und stellt somit einen unverzichtbaren Bestandteil von Gelenkknorpeln, Sehnen und Bindegewebe dar. Glucosamine sind auch für Katzen besonderer Bedeutung. Wie schon beim Menschen beobachtet, verlieren auch unsere Haustiere mit zunehmendem Alter die Fähigkeit, Glucosaminsulfat, das sie für den Knorpelaufbau benötigen, aus der Nahrung aufzunehmen. Daher wäre eine mit diesem wichtigen Aufbaustoff angereicherte Nahrung als Ergänzungsfuttermittel von großem Nutzen. Auch Gelatine, das z.B. in den Knorpeln von Hühnerknochen enthalten ist, wie auch Kieselerde werden kaum mehr zugeführt. Für Katzen können Hühnerknochen jedoch lebensgefährlich sein, denn die Tiere könnten daran ersticken. Außerdem finden Katzen Fleisch im Allgemeinen viel schmackhafter als Knorpel, wodurch wiederum eine Unterversorgung entstehen kann. Daher scheint es angebracht, Gelatine und Glucosaminsulfat im annähernd gleichen Mengenverhältnis mit dem Futter aufzunehmen, wodurch u.a. die Gelenkflüssigkeit, die Knorpeln der Gelenkscapseln, das Sehngewebe und eben auch das Zahnfleisch mit diesen wichtigen Naturstoffen versorgt werden.

Die Einnahme der oben genannten Substanzen erfolgt portionsweise einmal täglich gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1. Sie sind in das angefeuchtete Trockenfutter sowie in Futterstangen zu integrieren. Die Wirkung wird durch die relativ niedrige Dosierung schrittweise einsetzen, spätestens jedoch zwei Monate nach Beginn der Verabreichung. Der Regenerationsprozess gestaltet sich individuell, bedingt durch etwaige Über- oder Unterversorgung hinsichtlich Ergänzungsfuttermittel sowie nach dem Grad der Abnützung der Gelenke bzw. dem Stadium des Zahnfleischschwundes. Eine lebenslange Fütterung ist äußerst vorteilhaft für die allgemeine Gesundheit, für die Erhaltung der Zähne und des Zahnhalteapparates sowie für die Beweglichkeit von älteren Katzen. Auch eine prophylaktische Anwendung sollte in Erwägung gezogen werden. Nach ca. fünf Wochen ab Fütterungsbeginn ist eine gründliche Reinigung des Gebisses durch den Tierarzt unbedingt nötig, da etwaige kariöse Stellen bzw. Zahnstein durch

das sich langsam regenerierende Zahnfleisch Beschwerden auslösen können.

Es gibt keine Hinweise auf Toxizität oder unerwünschte Wirkungen.

5

### Patentansprüche:

1. Ergänzungsfuttermittel zur Festigung des Zahnfleisches sowie für den Gelenksknorpelaufbau, *dadurch gekennzeichnet*, dass es enthält:

10	Glucosaminsulfat	60 - 70 mg
	Gelatine	70 - 75 mg
	Kieselerde	15 - 20 mg
	Zink	2 - 3 mg

15 enthalten in 40 g angefeuchtetem Trockenfutter oder in einer Futterstange zu 4g Nettogewicht.

2. Verfahren zur Herstellung eines Ergänzungsfuttermittels nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Substanzen jeweils pulverisiert in das angefeuchtete Trockenfutter bzw. in die Futterstangen eingebracht werden, wobei das Ergänzungsfuttermittel auf Basis des angefeuchteten Trockenfutters zu je 40g in luftdichte Säckchen abgefüllt wird.

3. Ergänzungsfuttermittel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass das angefeuchtete Trockenfutter für Katzen auf den Geschmacksrichtungen Thunfisch, Lamm, Wild, Kaninchen oder Herz basiert und jeweils mit Zusätzen von pflanzlichen Ballaststoffen, lactosefreien Milchprodukten, Vitaminen, Mineralstoffen sowie mit Kalzium und Phosphor im Verhältnis 1,1 : 1 versehen ist.

4. Ergänzungsfuttermittel nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Futterstangen für Katzen Rindfleisch, Geflügelfleisch, Hühnerleber oder Sardinen als Ausgangsmasse beinhalten und mit Zusätzen von Vitaminen, Mineralstoffen sowie mit Kalzium und Phosphor im Verhältnis 1,1 : 1 versehen sind.

### Keine Zeichnung

35

40

45

50