

GESUNDE ZÄHNE:

Keine Selbstverständlichkeit



Stört Sie der penetrante Mundgeruch Ihres Hundes? Vermutlich leidet Ihr Liebling an Parodontitis und Zahnschmerzen. Dank der folgenden Informationen können Sie nicht nur Ihrem Hund, sondern auch sich selbst helfen, die Zähne gesund zu erhalten.

Eine gute Mundhygiene erspart Schmerzen, Zahnarztkosten und kann zudem das Leben verlängern, denn die aggressiven Keime aus Entzündungen in der Mundhöhle richten oft im ganzen Organismus enormen Schaden an.

Vom Zahnbelag bis zum Zahnausfall – Bakterien zerstören den Zahnhalteapparat

Wir sind umgeben von Bakterien und unser Körper besteht sogar aus mehr Bakterien als Zellen. Das heisst ohne unsere «guten» Bakterien könnten wir beispielsweise unsere Nahrung nicht so aufspalten und verwerten, wie wir sie brauchen. Leider leben in der Mundhöhle auch nicht erwünschte, sehr schädliche Bakterien, deren Stoffwechselprodukte das Zahnfleisch und den darunter liegenden Kieferknochen zerstören, bis schlussendlich der Zahn wackelt und ausfällt. Es wäre so einfach, diese Bakterienbeläge zu entfernen, bevor der Schaden zu gross ist und die Zähne nicht mehr zu retten sind. Die Reihenfolge der Zerstörung (Ausnahme: Unfall) zeigt sich bei uns und beim Hund immer gleich:

1. Zahnbelag (Plaque)
2. Zahnstein (verkalkte Plaque)
3. Gingivitis (Zahnfleischentzündung)
4. Parodontitis (Entzündung im Zahnhalteapparat mit Zahnfleischtaschen und Knochenverlust)
5. Zahnausfall

Unterschied Mensch – Hund

Aber zuerst etwas Basiswissen über die Zähne und deren Anatomie: Der Aufbau eines Zahns ist beim Mensch gleich wie beim Hund. Dennoch gibt es drei grosse Unterschiede:

- Hunde leiden ganz selten an Karies (Löchern im Zahnschmelz).
- Der Hund kann seinen Unterkiefer nur in eine Richtung bewegen (Hacker).
- Die Backenzähne des Hundes sind spitz, lediglich die zwei hintersten Zähne sind etwas flacher und ermöglichen ein grobes Zermahlen der Mahlzeit.









Das Karies verursachende Bakterium ist bei Hunden praktisch nicht anzutreffen; somit leiden Hunde ganz selten unter Karies (Löcher in den Zähnen). Bei Menschen, die Süssigkeiten lieben, fühlt sich dieses

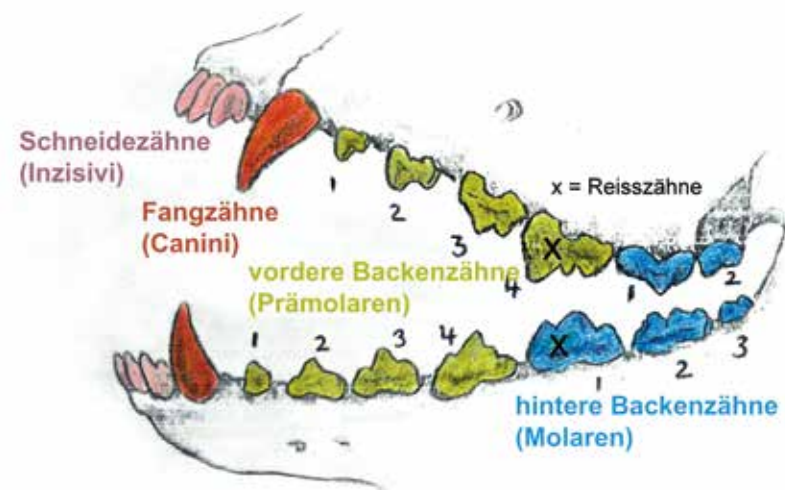
Bakterium besonders wohl. Der Hund kann seinen Unterkiefer nur öffnen und schliessen, im Gegensatz zum Mensch, der mit dem Unterkiefer seitliche Mahlbewegungen durchführen kann.

Der Hund schlingt mit seinem Raubtiergebiss die Nahrung in relativ grossen Stücken und ohne mahrende Kaubewegungen hinunter. Im Gegensatz zum Hund muss der Mensch mit seinen abgeflachten Kauflächen der Backenzähne seine Nahrung ausreichend kauen und bereits im Mund vorverdauen.

Welpengebiss (Milchzähne)

Hundewelpen kommen zahnlos zur Welt, aber bereits im zarten Alter von ungefähr einem Monat beginnen 28 spitze Milchzähne durchzubrechen. Den Milchzähnen ist nur eine kurze Zeit in der Mundhöhle vergönnt, denn der Zahnwechsel beginnt bereits mit vier Monaten. Selbstverständlich haben auch die Milchzähne lange Wurzeln. Diese werden jedoch resorbiert

		GESUND Weisse Zähne ohne Beläge Zahnfleisch: rosarot und satt anliegend ohne Rötung
		GINGIVITIS Zahnbeläge mit Zahnsteinbildung am Zahnfleischrand Zahnfleisch: leicht gerötet, erste Entzündungsanzeichen
		BEGINNENDE PARODONTITIS Starker Zahnstein mit einem dunklen Saum am Zahnfleischrand Zahnfleisch: gerötet, nicht mehr satt anliegend, beginnende Bildung von Zahnfleischtaschen
		PARODONTITIS STARK Extremer Zahnstein Zahnfleisch: stark gerötet, geschwollen, teilweise Geschwüre bildend, tiefe Zahnfleischtaschen mit Zerstörung des Knochens, teilweise Eiterherde an der Wurzelspitze, erster Zahnverlust (Schneidezahn)



(aufgelöst), sobald die zweiten Zähne nachstossen. Die Milchzähne beginnen zu wackeln und die Kronen fallen aus. Während dieser Zeit haben die meisten Junghunde ein verstärktes Kaubedürfnis. Wenn Sie Ihre teuren Schuhe und Designermöbel lieben, sollten Sie Ihrem Junghund genügend Knabbersachen oder Kauspielzeug zur Verfügung stellen. Bei Zahnschmerzen bevorzugen Hunde weiches Futter.

Die Zähne des erwachsenen Hundes und ihre Verwendung

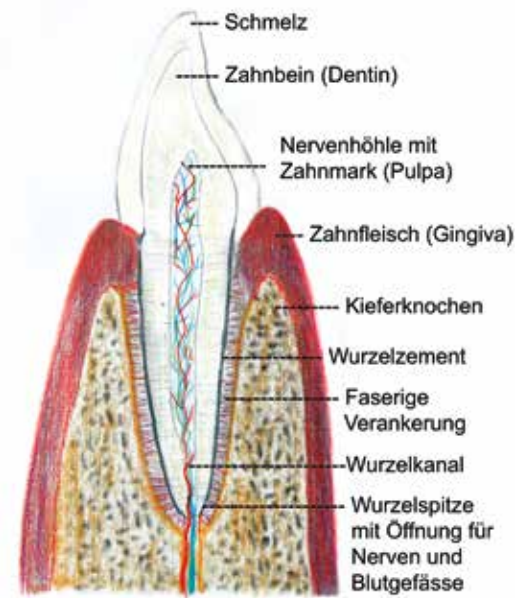
Ein vollständiges Hundegebiss besteht aus 42 Zähnen. Die markantesten Zähne sind die langen Fang- oder Eckzähne (Canini). Wie der Name «Fangzahn» sagt, sind diese Zähne ein wichtiges Instrument des Hundes, um seine Beute zu fangen. Zwischen den Eckzähnen befinden sich sechs kleine Schneidezähne (Inzisivi). Diese kleinen Zähne brauchen Hunde für die Körperpflege. So werden beispielsweise Zecken oder Kletten entfernt oder mit feinem Knabbern das eigene oder das Fell anderer Hunde oder die Kleider des Liebingsmenschen liebevoll durchgeknabbert. Diese kleinen Zähne benötigt der Hund auch, wenn er Fleisch, Bänder oder Sehnen von einem Knochen abreißen möchte. Anschliessend an die Fangzähne kommen vier vordere Backenzähne (Prämolaren) und anschliessend die hinteren Backenzähne (Molaren). Im Unterkiefer ist vor allem der erste grosse Molar, der sogenannte Reisszahn, sehr imposant. Mit seinem Gegenspieler, dem vierten Prämolar im Oberkiefer, kann der Hund selbst grosse Knochen problemlos zerbeißen.

Der Aufbau des Zahns

Beim Blick in eine gesunde Mundhöhle sehen wir nur die weissen Zahnkronen. Die äusserste Schicht der Krone ist relativ dünn (nur wenige Millimeter) und besteht aus der härtesten Substanz im Körper, dem Schmelz. Leider sterben die den Schmelz produzierenden Zellen nach der Fertigstellung der Krone ab. Deshalb kann sich zerstörter Schmelz nicht mehr regenerieren. Unter der Schmelzschicht befindet sich das Zahnbein, auch Dentin genannt. Im Dentin sind zeitlebens aktive Zellen, deren Aufgabe es ist, den Nerv und die Blutgefässe in der Nervenöhle zu schützen. Bis der Zahn fertig ausgebildet und stabil ist, dauert es fast zwei Jahre. Der Zahn besteht nicht nur aus einer schönen Krone, er besitzt auch eine oder mehrere Wurzeln. Die Wurzeloberfläche ist von Zement bedeckt und ist mittels elastischer Fasern mit dem knöchernen Zahnbett elastisch verbunden. Normalerweise ist die Wurzel unsichtbar, das Zahnfleisch bildet einen schützenden Abschluss am unteren Rand der Krone.

Erste Entzündungen sind immer am Zahnfleisch erkennbar

Gesundes Zahnfleisch ist hellrosa (ausser der Hund hat schwarze Pigmenteinlagerungen) und liegt schön satt am Kronenrand an. Entzündetes Zahnfleisch erkennt man sofort: es ist rötlich, geschwollen und kann bluten. Achtung, eine Entzündung ist immer ein Alarmzeichen! Bleibt die Entzündung im Bereich des Zahnfleischs, wird sie Gingivitis genannt (Gingiva = Zahnfleisch). Weitet sich die Entzündung auf das Zahnbett aus, wird die



Gingivitis zu einer Parodontitis (Parodont = Zahnhalteapparat) und bei Nichtbehandlung wird der Hund seine Zähne verlieren. Übrigens wurde früher der Begriff «Parodontose» verwendet. Die Endung «ose» wird für nicht entzündliche Krankheiten verwendet. Heute ist belegt, dass die Parodontitis eindeutig aufgrund einer Entzündung entsteht, somit endet der korrekte Fachausdruck mit «itis», also Parodontitis. Wie kommt es denn nun zu einer Zahnfleiscentzündung?

Die Ursache allen Übels: die Plaque (Zahnbelag)

Wir sind begleitet von Mikroorganismen – in uns, auf uns, überall, auch in der Mundhöhle. Bakterien, Nahrungsmittelreste, Pilze und weitere Elemente bilden einen zähen Biofilm und haften sich an unsere Zähne, am liebsten am Zahnfleischrand wangenseitig und in den engen Zwischenräumen. Die Plaque ist gut erkennbar. Sie ist eine gelbliche, klebrige Masse unten am Zahnfleischrand.

Sie können sich selbst testen: Kratzen Sie vor dem Zähneputzen mit Ihrem Fingernagel am Zahnfleischrand, vorzugsweise am ersten Backenzahn wangenseitig. Wenn Sie nun unter dem Fingernagel eine helle, weiche Masse sehen, dann ist das der Biofilm, die Plaque. Sie sollte unbedingt entfernt werden, denn sie ist die Basis des Zahnsteins. Das Problem ist, dass die Plaque sehr häufig entfernt werden muss, denn der Biofilm bildet sich relativ schnell wieder neu. Giftige Bakterienstoffwechselprodukte aus der Plaque und die Bakterien selber schädigen das Zahnfleisch, es entzündet sich und es entsteht eine Gingivitis.

Aus der weichen Plaque wird harter Zahnstein

Je nach Zusammensetzung des Speichels lagern sich Mineralien (Kalzium, Phosphate) in die Plaque ein und innert weniger Tage verkalkt/mineralisiert die weiche Plaque zu – im wahrsten Sinn des Wortes – pickelhartem Zahnstein. Der Zahnstein sieht sehr ungepflegt aus und führt unbehandelt zu Zahnverlust. Genau wie beim Mensch bildet sich auch nicht bei allen Hunden gleich viel und gleich schnell Zahnstein, da der Speichel von verschiedenen Drüsen produziert wird. Aber die Kernaussage ist ganz klar: Ohne Plaque kann sich kein Zahnstein bilden! Das Ziel müsste also in der mechanischen Entfernung der Plaque liegen. Zähneputzen ist die beste und kostengünstigste Option.

Parodontitis mit Zahnfleischtaschen

Ist die Plaque einmal zu Zahnstein verkalkt, siedeln sich immer mehr Bakterien auf der rauen Oberfläche an. Schädliche Bakterienstoffwechselprodukte greifen das Zahnfleisch an, bis es sich entzündet und anschwillt. Die natürliche Schutzmanschette wird aufgelockert und das Zahnfleisch löst sich vom Zahn. Es bildet sich eine Zahnfleischtasche und der Zahnstein hat nun die Möglichkeit, Richtung Wurzeln zu wachsen. In diesen teilweise einige Millimeter tiefen Zahnfleischtaschen tummeln sich neue, äusserst aggressive Bakterien, die für den Kieferknochen eine echte Bedrohung sind. Die Zahnwurzeln stecken im Kieferknochen und sind mit feinen Fasern verbunden, damit die Zähne leicht beweglich sind. Diese Fasern und das knöcherne Zahnbett werden durch die Bakterienstoffe zerstört. Der Knochen wird mehr und mehr abgebaut; der Zahn lockert sich immer stärker, bis zum definitiven Zahnverlust.

Wenn die Bakterien aus der Mundhöhle den Hund krank machen

Die wenigsten Hunde zeigen uns ihren Schmerz und leiden auch bei übelsten Zahnproblemen stumm vor sich hin. Darum realisieren wohl die wenigsten Besitzer, wie schlimm es tatsächlich in der Mundhöhle ihrer Lieblinge aussieht. Aber Zahnentzündungen können den ganzen Körper krank machen. Bakterien aus Zahnfleischtaschen oder von einem Eiterherd an der Zahnwurzel können via Blutkreislauf in den Körper einwandern (Bakteriämie) und vor allem die Organe schädigen. Ein Klassiker ist die Herzklappenentzündung und könnte erklären, warum so viele alte Hunde auf teure Herzmedikamente angewiesen sind. Da die Hunde im Gegensatz zu den Menschen nicht sprechen können, gestaltet sich die Suche nach dem ursächli-



Beginn einer Parodontitis: Der Zahnstein weitet sich unter das Zahnfleisch aus und kann nur noch von ausgebildeten Fachpersonen korrekt entfernt werden.

Je aktiver die Zungen- und Wangenbewegungen sind, desto weniger kann sich Zahnbelag auf den Zähnen ansetzen. Ein Grund mehr, seinem Hund viel Auslauf zu gewähren.

Foto: Adobe Stock



Rechts
Bei kurznasigen Hunden passen die Kieferhälften nicht aufeinander. Deshalb leiden sie überdurchschnittlich oft an Parodontitis.

Foto: Daniel Koch

chen Problem oft sehr anspruchsvoll und teuer. Vor allem beim Senioren-Check-Up wäre eine Zahnkontrolle äusserst sinnvoll, wird aber von den nicht auf Zähne spezialisierten Tierärzten leider oft vernachlässigt.

Wie war das denn beim Wolf? Oder: die Selbstreinigung der Zähne

Sicher hat sich der eine oder andere Leser schon gefragt, wie es denn bei den Wölfen mit den Zähnen aussieht. Der Wolf hat in der Regel ein funktionales Scherengebiss mit genügend langen Kiefern, damit für alle Zähne genügend Platz da ist. Der Oberkiefer ist etwas grösser als der Unterkiefer und die Oberkieferzähne überlappen die Zähne des Unterkiefers. Beim Menschen stehen die Backenzähne vertikal aufeinander (Mahleffekt). Bei einem Scherengebiss stehen die Backenzähne leicht versetzt, sodass immer eine Zahnschneidekante in die gegenüberliegende Lücke zeigt – eine ideale Zahnordnung, um selbst grosse Fleischstücke zu zerkleinern. Mit den grossen gezackten, mehrwurzeligen Reisszähnen (P₄/M₁) können die Hunde selbst Knochen zerbeißen (Achtung, anfällig für Schmelz- und Zahnbeinrisse).

Der Wolf ist ein Laufraubtier und legt täglich viele Kilometer zurück. In der Bewegung reiben Zunge und Wangenschleimhaut an den Zähnen und entfernen so mechanisch allfällige Zahnbeläge. Die sehr aktiven Speicheldrüsen sorgen zusätzlich für eine Reinigung/Spülung der Zwischenräume. Die Nahrung des Wolfs ist eine völlig andere als die eines heutigen Haushundes. Hat der Wolf ein grösseres Tier erbeutet, kommen seine Zähne zum Einsatz und das Zerkauen und Abreissen der Beutestücke ist wiederum dafür verantwortlich, dass Zahnbeläge mechanisch entfernt werden. Natürlich gibt es auch Wölfe mit Zahnstein, aber ganz sicher nicht in dem starken Ausmass wie bei unseren gezüchteten Haushunden.



Rassezucht mit gewünschten Kieferveränderungen

Viele offiziell gezüchteten Rassen haben keinen korrekten Kieferschluss mehr. Leider kann es in jeder Rasse Rückbisse (Distalbiss, Maxillärer Prognathismus) geben. Diese Hunde werden von der Zucht ausgeschlossen, weil der Oberkiefer länger als der Unterkiefer und kein korrekter Kieferschluss möglich ist. Leider gibt es jedoch Rassen, bei welchen absichtlich die funktionelle Form der Kiefer verändert wurde, um das Aussehen dieser Hunde immer mehr dem Kindchenschema anzugleichen. Die Nase (Oberkiefer) wurde stark verkürzt und der Unterkiefer immer breiter und nach oben gewölbt gezüchtet.

Diese Kurznasenhunde sind Stammgäste in der Tierärztklinik für Zahnreinigungen. Auf ihren viel zu kurz gezüchteten Kiefern haben die Zähne keinen Platz. Sie sind ineinander verschachtelt anstatt wie gewünscht in einer Reihe und in gutem seitlichen Kontakt mit dem gegenüberliegenden Partnerzahn zu stehen. Es ist klar, dass sich die Bakterien in diesen kreuz und quer stehenden Zähnen sehr wohlfühlen, da hier keinerlei Selbstreinigung möglich ist. Meistens sind die Kiefer so deformiert, dass auch kein guter Lippenchluss mehr möglich ist, sodass die vorderen Schneidezähne nicht mehr vom remineralisierenden Speichel umspült werden können. Diese Hunde können sich keine Zecken entfernen oder noch schlimmer, sie können oft ihre Welpen nicht mehr selber abnabeln, weil die Zähne nicht richtig angeordnet sind. Besitzer von Klein- oder Kurznasen-Hunden sollten ein besonderes Augenmerk auf die Zahngesundheit legen.

Professionelle Reinigung beim Tierarzt

Wenn Ihr Hund Zahnsteinbildung aufweist, ist zuallererst eine professionelle Reinigung beim spezia-

lisierten Tierarzt erforderlich. Es gibt kein Zahnstein auflösendes Wundermittel. Da der harte Zahnstein auch unterhalb des Zahnfleischrandes (in den Zahnfleischtaschen) entlang der Wurzel gründlich mit Ultraschall und wenn möglich zusätzlich mechanisch mit einem Handinstrument entfernt werden muss, ist eine Narkose notwendig.

Achtung: In vielen Hundesalons wird eine oberflächliche, rein kosmetische Zahnsteinentfernung auf dem Kronenteil des Zahns ausgeführt. Die Bakterien in den Zahnfleischtaschen vermehren sich weiterhin und führen ihr zerstörerisches Werk fort. Ein Zahn-

Tierarzt wird im Zuge der Zahnsteinentfernung auch gleich die zu lockeren oder gespaltenen Zähne ziehen. Anschliessend, wenn die Zähne von Belägen befreit und poliert sind, können Sie mit dem Zähneputzen beginnen, um damit die neue Zahnsteinbildung zu verhindern. (Anmerkung der Redaktion: Beachten Sie dazu die Beiträge ab Seite 32.) 🐾

Text, Fotos und Skizzen: Eva Holderegger Walser

Auch die nächste Ausgabe des SHM widmet sich wieder den Zähnen: Probleme und Prophylaxe.

Testbericht

Hundezahnbürste «emmi®-pet»

«Bewegungslose und sanfte Zahnreinigung ohne zu bürsten. Wirkt bis zu 12mm tief ins Zahnfleisch und hilft gegen Zahnfleischartzündungen, Parodontitis, Zahnstein und Maulgeruch.» So das Versprechen von «emmi®-pet». Wir waren neugierig und haben es ausprobiert. Die siebenjährige Cattle-Dog-Hündin Yuma hatte leichten Zahnstein und der zweijährige Chihuahua-Mischling Flynn hatte leider, wie es bei so vielen Klein- und Kleinsthunden oft der Fall ist, neben dem leichten Zahnstein auch eine Zahnfleischartzündung. So bestand besonders bei ihm dringender Handlungsbedarf.

Nach erfolgreichem Medical Training wendeten wir die emmi®-pet eine Woche lang täglich an, nachher nur noch jeden zweiten oder dritten Tag, mit dem Fokus auf Flynns Maulhygiene. Durch sein kleines Mäulchen, wo alles sehr eng ist, ist er viel anfälliger für Zahnstein und Zahnfleischartzündungen als seine grösseren Artgenossen. Durch die regelmässige Anwendung konnte der bestehende Zahnstein entfernt werden und die Entzündung heilte ab. Doch ohne den steten Einsatz der emmi®-pet wäre, besonders bei Flynn, alles bald wieder beim Alten.

Wie funktioniert's?

Die Zahnbürste wird nass gemacht und die spezielle Hundezahnpasta von emmi®-pet aufgetragen. Je nach Stärke des Zahnsteins wird der Bürstenkopf eine bestimmte Zeit lang auf die zu behandelnde Stelle gehalten – ohne zu reiben oder zu drücken. Die Hundezahnbürste ist geräusch- und vibrationslos. Ultraschallwellen lösen den Zahnstein ab und helfen, dass die Entzündungen abheilen. Bei sehr starkem Zahnstein und Entzündungen kann es nötig sein, zuerst beim Tierarzt

die Maulhygiene durchführen zu lassen und nachher zu Hause regelmässig mit der emmi®-pet zu putzen, damit sich der Zahnstein nicht neu bildet.

Fazit

Hat man den Hund so weit, dass er mitmacht, ist die Anwendung ganz einfach und bequem. Ich wünschte mir, es gäbe noch kleinere Aufsätze, denn um mit dem kleinsten Aufsatz bei einem Kleinsthund an die hintersten Backenzähne zu gelangen, muss man die Mundwinkel ziemlich «in die Länge ziehen», was für den Zwerg nicht besonders angenehm ist. Und doch sind es gerade die Kleinen, die eine regelmässige Zahnpflege besonders nötig haben.

Für mich ist klar: ab jetzt wird die emmi®-pet regelmässig im Einsatz sein.

Testbericht: Sandra Boucek, Foto: zVg

VERLOSUNG

Wir verlosen eine Hundezahnbürste «emmi®-pet». Schreiben Sie uns zwei, drei Sätze, gerne mit Foto, warum Sie diese Zahnbürste für Ihren Hund gut gebrauchen können und die vollständige Adresse an wettbewerb@hundemagazin.ch oder per Post an: Schweizer Hunde Magazin, emmi-pet, Erlenweg, 8305 Dietlikon.

Einsendeschluss ist am 25. Mai 2020.
Viel Glück, Ihr SHM-Team!

