

# Bohren, Ziehen oder Raspeln





Die Zahngesundheit ist ein entscheidender Faktor für die Gesundheit, das Wohlbefinden und damit auch für die Nutzbarkeit der Pferde.



**Die Zähne sind ein Teil** des vorderen Verdauungstraktes und das aufgenommene Futter muss hier mit Hilfe der Kaufläche der Backenzähne, vergleichbar einem Mühlstein, zerkleinert werden. Das ist wichtig, um eine Verdauung vor allem der Rohfaseranteile zu ermöglichen. Eine ausreichende Zerkleinerung kann der Pferdebesitzer einfach kontrollieren, indem er einen Kotballen zerkleinert und die Länge der darin enthaltenen Fasern abschätzt. Die maximale Länge dieser Fasern sollte ca. 1 cm betragen, der Großteil sollte aber kürzer sein. Auch veterinärmedizinische Labors bieten diese Untersuchung an. Eine ungenügende Zerkleinerung führt zu einem mangelhaften Fütterungszustand, das Pferd kann nicht ausreichend Nährstoffe aus dem Futter aufnehmen und natürlich steigt auch das Risiko verschiedener Erkrankungen wie Kolik oder Schlundverstopfung. Bei einem gesunden Gebiss ist eine Aufbereitung des Futters, wie das Quetschen von Hafer, nicht nötig.

Neben ihrer Bedeutung für die Gesundheit haben die Zähne erhebliche Auswirkungen auf die Rittigkeit eines Pferdes. Über Gebiss und Maul wirkt der Reiter auf sein Pferd ein. Liegen Zahnerkrankungen vor, ist die natürliche Verbindung zwischen Reiter und

Pferd gestört. Sowohl im Interesse der Gesundheit als auch der Rittigkeit sollten jährliche Zahnkontrollen zur Basispflege jeden Pferdes gehören.

### Kanten, Haken, Treppen, Wellen, ungleicher Abrieb

Die oben schon angesprochene Mahlfunktion der Backenzähne ist optimal an den ursprünglich sehr hohen Anteil an Rohfaser im Futter der Pferde angepasst. Die Kaufläche der Backenzähne (s. Heft 1/2003) bleibt durch die Verbindung unterschiedlich harter Substanzen (Zahnschmelz, Dentin, Zement) immer „rau“. Eine glattgeschliffene Zahnoberfläche wäre ungeeignet zum Mahlen. Mit Zunge und Wange wird das Futter in den nach außen abfallenden Spalt zwischen Ober- und Unterkieferzähnen gebracht und mit weiten Mahlbewegungen zerkleinert (s. Abb. 1). An unsere heutigen Pferde werden aber andere Anforderungen gestellt, als die Evolution in ihrer Entwicklung berücksichtigt hat und entsprechend wurde auch die Pferdefütterung umgestellt. Ein Weidebauch ist im großen Sport eher hinderlich und so wird die Ration an energiereichen Futtermitteln erhöht. Kraftfutter führt aber beim Fressen zu weniger ausladenden



Mit einer Flachraspel werden die Oberkieferzähne geglättet.



Abb. 5: Der vorderste Backenzahn ist dolchartig hochgewachsen.

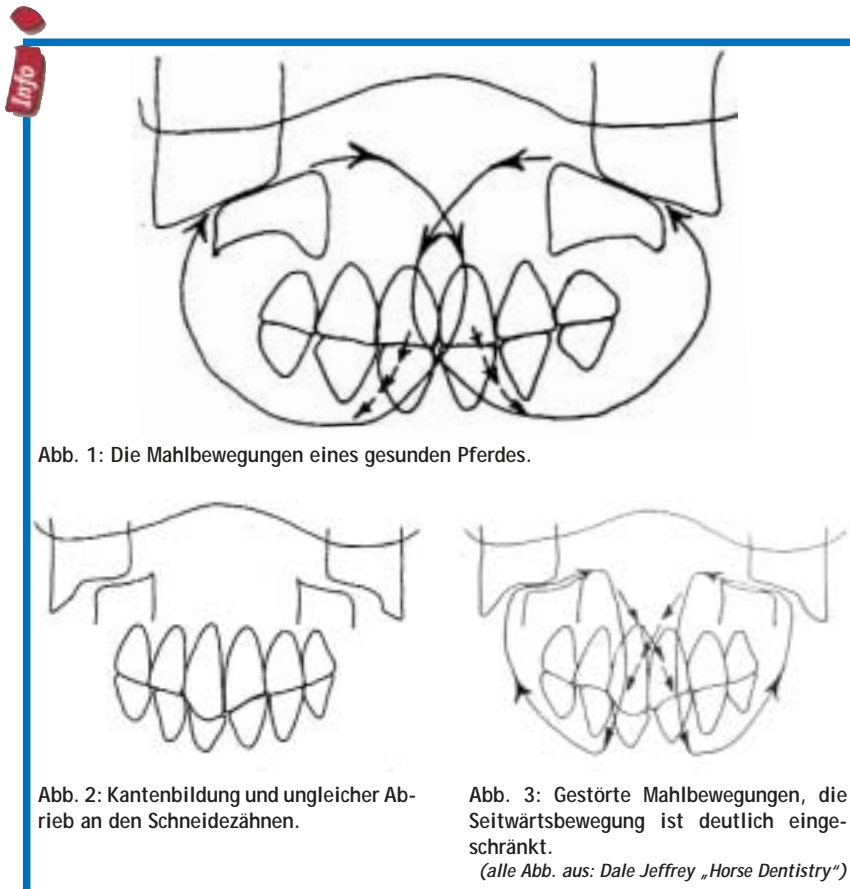


Abb. 1: Die Mahlbewegungen eines gesunden Pferdes.

Abb. 2: Kantenbildung und ungleicher Abrieb an den Schneidezähnen.

Abb. 3: Gestörte Mahlbewegungen, die Seitwärtsbewegung ist deutlich eingeschränkt.

(alle Abb. aus: Dale Jeffrey „Horse Dentistry“)

Kaubewegungen und liefert damit einen Grund für die Entstehung von Zahnkanten. Diese befinden sich an den Oberkiefer-Zähnen außen und am Unterkiefer innen. Damit beginnt ein Teufelskreislauf, der erst durch eine Glättung der Kanten durchbrochen werden kann. Wenn sich nämlich die ersten scharfen Kanten bilden, führen diese zu kleinen entzündeten Stellen, vor allem in der Wangenschleimhaut. Auf Grund dieser Schmerzhaftigkeiten schränkt das Pferd seine Kautätigkeit weiter ein, die Kantenbildung wird begünstigt (s. Abb. 2. u. 3). Im schlimmsten Fall kommt es zu geschwürartigen Defekten in der Wangenschleimhaut.

Klar ist, dass eine genaue Passform zwischen Ober- und Unterkiefer für dieses ausgeklügelte Mahlsystem wichtig ist. Steht der Oberkiefer etwas weiter vorne als der Unterkiefer, was eine häufige Unregelmäßigkeit darstellt, hat der vorderste Backenzahn im Oberkiefer und der letzte Backenzahn im Unterkiefer nicht auf der gesamten Fläche einen Gegenspieler und wird nur teilweise abgerieben. Über die Zeit bildet sich so ein Hakenzahn, der im schlimmsten Fall so lang

Fotos: Sander, Schlütersche



Abb. 6: Meißelzahn im Unterkiefer auf Grund eines fehlenden Gegenzahnes.



Abb. 7: Wellengebiss.

wird, dass er im gegenüberliegenden Kiefer die Schleimhaut verletzt. Solche Zähne müssen auf das Niveau der anderen Zähne heruntergeraspelt werden (s. Abb. 5).

Befinden sich längere und kürzere Backenzähne in willkürlicher Abwechslung direkt nebeneinander, spricht man von einem Treppengebiss. Ursachen könnten unterschiedlich harte Zahnschichten sein, meistens handelt es sich aber um so genannte Meißel-Zähne, die auf Grund eines fehlenden Zahns auf der Gegenseite (Ausfallen im Alter, Verlust durch Zahnextraktion) entstehen (Abb. 6). Liegen unterschiedlich lange Zähne im Kiefer vor, die gleitend auf- und abfallen, spricht man von einem Wellengebiss (Abb. 7). Eine tierärztliche Korrektur sollte beim Wellengebiss nur vorsichtig vorgenommen werden, da natürlich die Kaufläche nicht übermäßig geglättet werden darf.

Häufig vernachlässigt, aber für die Funktion des Gebisses nicht weniger wichtig sind die Schneidezähne. Neben Veränderungen wie dem Koppergebiss, bei dem durch das Aufsetzen die Vorderkante der Zähne abgeschliffen ist und dem Wetzergebiss, bei dem sich

das Pferd an Stangen oder Futterkrippe die Zähne abschleift, ist wohl die ungleiche Abnutzung und damit eine Asymmetrie in der Schlusslinie die häufigste Veränderung (Abb. 8). Solche Asymmetrien in der Reihe der Schneidezähne behindern zwar nicht deren eigene Funktion, sie führen aber zu einer eingeschränkten seitlichen Kaubewegung und dazu, dass die Kiefer bei der Mahlbewegung auseinander gedrückt werden und so die Backenzähne ihren Kontakt und damit ihre Funktion verlieren (Abb. 3).

## Zahnkappen

Die Schneidezähne und die vorderen drei Backenzähne (Prämolaren) besitzen Milchzahnvorläufer. Bei den Schneidezähnen treten gelegentlich Probleme beim Zahnwechsel auf. Von Zeit zu Zeit kommt es vor, dass Milchzahn und bleibender Zahn nebeneinander stehen und der Milchzahn entfernt werden muss. Bei den vorderen Backenzähnen treten relativ häufig Störungen beim Zahnwechsel auf. Oft bleiben die Reste der Milchzähne als Zahnkappen auf den hervorbrechenden bleibenden Zähnen und verklemmen sich dort. Die Pferde zeigen in dieser Zeit vermehrt Probleme beim Kauen und auch die Durchlässigkeit



Abb. 9: Zahnkappen im Röntgenbild. Deutlich zu erkennen die Knochenaufreibung am Wurzelende.

kann darunter leiden. Löst sich die Milchzahn-Kappe verzögert, zum Beispiel weil sie zwischen benachbarten Zähnen eingeklemmt ist, kommt es zu knöchernen Auftreibungen an der Wurzelspitze des in seinem Wachstum gehemmten bleibenden Zahns. Am Unterkiefer sind diese bei vielen Pferden deutlich zu erkennen (sog. Knäste, engl. Bumps) (Abb. 9). Entfernt man die Milchzahnreste, ist das im Normalfall ausreichend, um das Problem zu lösen.



Abb. 8: Schief abgeriebene Schneidezähne- oft unbeachtet.



## Wolfszähne

Wolfszähne sind die sehr kleinen ersten Backenzähne. Sie sind nicht bei allen Pferden ausgebildet und kommen häufiger am Oberkiefer vor. Nicht immer lösen sie Probleme aus. Da sie aber meistens nicht fest im Knochen verankert sind, kann es für das Pferd schmerzhaft sein, wenn Druck auf die Zähne ausgeübt wird. Die Entfernung kann leicht unter Sedation erfolgen. Häufig ist die Rittigkeit anschließend deutlich verbessert. (Abb. 10 und 11)



Abb. 10: Wolfszahn im Oberkiefer.

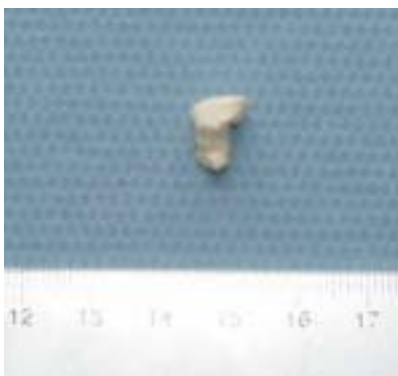


Abb. 11: Nicht mal einen Zentimeter groß: entfernter Wolfszahn.

## Zahnstein

Auch beim Pferd ist Zahnstein-Bildung zu beobachten. Er setzt sich aus Bestandteilen des Speichels, Futterresten und Abschilferungen der Schleimhaut zusammen. Negative Folgen für den betroffenen Zahn gibt es meist nicht. Der Zahnstein lässt sich mit geeignetem Instrument anlässlich einer Zahnbehandlung problemlos entfernen. (Abb. 12)



Abb. 12: Zahnstein am Hengstzahn eines Isländers.

## Entzündungen der Pulpa

Die Pulpa ist die nerven- und gefäßführende Zahnwurzelhöhle (s. Heft 1/2003). In den meisten Fällen nimmt die Entzündung an der Zahnkrone ihren Ursprung. Liegt ein kleiner Defekt in der Zementschicht vor (z.B. weil im Hafer ein kleines Steinchen enthalten war) und setzen sich dort Futterbestandteile fest, ist der Weg für Bakterien geebnet. Der Entzündungsprozess kann sich weiter in die Tiefe fortsetzen und bricht in die Pulpahöhle ein. Von diesem Moment ist der Prozess für das Pferd stark schmerzhaft und es ist mit Beeinträchtigungen beim Fressen zu rechnen. Ohne Behandlung setzt sich der Prozess fort und es kommt im Oberkiefer zu einem Einbruch in die Nebenhöhlen (einseitiger, übelriechender Nasenausfluss), im Unterkiefer bildet sich ein Fistelkanal aus, aus dem Eiter nach außen abfließt. Ein Behandlungsversuch mit hochdosierten Antibiotika ist selten erfolgreich. Die richtige Therapie ist meist die Extraktion (das Ziehen) des Zahnes in Form eines chirurgischen Eingriffs. Dies kann manchmal im Stehen mit Sedation und örtlicher Betäubung möglich sein. Meist muss der Kieferknochen eröffnet und der Zahn von der Wurzel her ausgemeißelt werden. Dazu ist eine Allgemeinanästhesie erforderlich.

## Entzündungen des Zahnfachs

Der Zahn ist durch einen faserigen Halteapparat im knöchernen Zahnfach verankert. Infektionen dieses wichtigen Bereichs finden meistens von der Maulhöhle aus durch Einkauen von Futterbestandteilen statt. Begünstigt wird dies durch verbreiterte Zahnabstände. Sichtbare Symptome dieser Erkrankung, wie verlangsamte oder unvollständige Futteraufnahme, sind erst bei Vorliegen einer ausgedehnten Entzündung feststellbar. Anfänglich wird die Entzündung des Zahnfachs durch auffälligen Mundgeruch und übermäßiges Speicheln bemerkt. Je nach Ausdehnung des Krankheitsprozesses reichen die therapeutischen Maßnahmen von einer Säuberung und Spülung der entstandenen Tasche bis zur Entfernung des Zahns.

## Frakturen

Durch traumatische Einflüsse wie Schlagverletzungen oder das Beißen auf harte Gegenstände kann es zu Zahnfrakturen kommen. Dabei muss man unterscheiden, ob nur die Zahnkrone abgebrochen ist, ob dabei die Pulpahöhle eröffnet wurde und ob die Fraktur bis in die Zahnwurzel reicht und ob das knöchernen Zahnfach frak-

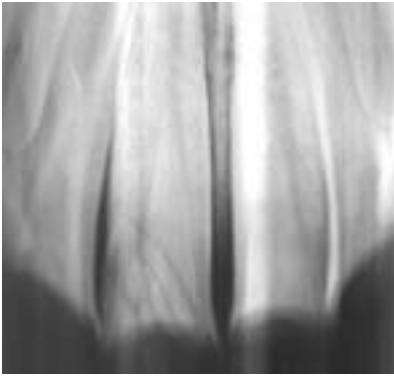


Abb. 13: Fraktur eines Schneidezahns im Röntgenbild.

turiert ist? Sind nur Teile der Krone abgebrochen und ist die Pulpahöhle nicht mit eröffnet handelt, es sich um die einfachste Form einer Fraktur, die meist keiner Behandlung bedarf. Ist die Pulpahöhle mit eröffnet (Abb. 13), droht deren Infektion und bei frischen Frakturen sollte der Versuch unternommen werden, die Öffnung zu verschließen. Das geschieht zum Beispiel mittels einer Amalgam-Füllung. An den hinteren Backenzähnen gestaltet sich der Versuch der Pulpafüllung auf Grund der Unzugänglichkeit sehr schwierig. Liegt bereits eine infizierte Pulpa-Höhle vor, ist diese Behandlung nicht mehr möglich. Auf Grund der

Abb. 15: Der Schädel eines Pferdes. Das Kiefergelenk befindet sich hinter dem Auge!

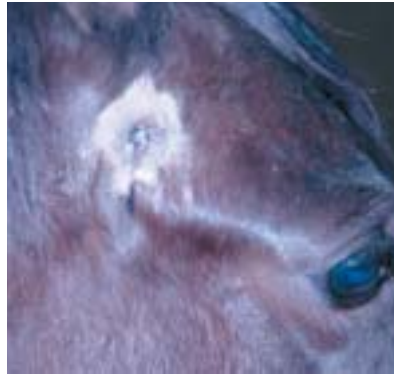


Abb. 14: Bei diesem Pferd entleert sich Eiter aus einem Kanal am Ohrgrund. Ursache ist eine versprengte Zahnanlage.

starken Kräfte, die auf die Zähne des Pferdes wirken, ist die Haltbarkeit solcher Füllungen sehr begrenzt. Bei Frakturen, die bis in die Zahnwurzel reichen, ist eine Entzündung der Pulpa praktisch nicht zu verhindern. Der Zahn ist somit meist nicht zu retten. An den Schneidezähnen treten des öfteren Zahnfach-Frakturen auf, ohne dass die Zähne selber in Mitleidenschaft gezogen sind. Dies geschieht zum Beispiel, wenn Pferde, die durch die Gitterstäbe beißen, sich erschrecken und plötzlich den Kopf zurückziehen. Hierbei ist es möglich mit einer Art Zahnspange aus Draht die „losen“ Zähne an noch fest-

sitzenden Nachbarn zu fixieren. Die Heilungsaussichten in diesem Fall sind relativ gut.

## Versprengte Zahnanlagen

Eine etwas untypische Zahnerkrankung sind die so genannten versprengten Zahnanlagen. Dabei „findet“ in der embryonalen Entwicklung eine Zahnanlage nicht ihren richtigen Platz. Am häufigsten findet man diese im Schädeldach in der Nähe des Ohrgrundes. Diese versprengten Anlagen werden Zahnbalgzysten oder Ohrgrundfistel genannt. Der Verdacht liegt vor, wenn sich in dieser Region aus einer Fistelöffnung permanent wässrige bis schleimige Flüssigkeit entleert (Abb. 14). Solche Zahnanlagen können in vielen Fällen chirurgisch entfernt werden.

## Kiefergelenk

Zahnerkrankungen und die damit verbundene Schmerzhaftigkeit mit einseitigem Kauen können in der mehr belasteten Seite zu Kiefergelenksentzündungen führen. Aber auch andersherum können Beschwerden



beim Kauen aus einer primären Entzündung oder auch aus, Arthrosen in diesem Gelenk herrühren. Es befindet sich zwischen Auge und Ohr und ist dort den verschiedenen Untersuchungen zugänglich (Abb. 15).

### Altes Pferd

Das alte Pferd bedarf in Hinsicht auf die Zahngesundheit besonderer Beachtung. In der freien Wildbahn sind Zahnprobleme mit Sicherheit einer der wesentlichen lebensbegrenzenden Faktoren. So kommt es auf Grund der Streckung der Kiefer im Alter vermehrt zu Fehlstellungen, deren Folgen vor allem an den Schneidezähnen behoben werden müssen. Des Weiteren treten häufiger Entzündungen des Zahnfachs und vollständi-



Abb. 17: Kauflächen eines alten Pferdes: glatt gerieben und scherenartig ausgezogen



Abb. 16: Abgerieben! Größenvergleich zwischen dem Backenzahn eines jungen Pferdes und dem, was davon nach lebenslanger Benutzung übrig bleibt.

ge Zahnverluste auf. Auch Zähne, die nur noch locker im Zahnfach sitzen, weil sich das Zahnfleisch altersbedingt zurückgezogen hat und die Wurzel auf Grund der Abnutzung nur noch sehr

**Tip** **Was alte Pferde brauchen**  
 Wichtig ist eine regelmäßige Zahnkontrolle und gegebenenfalls -behandlung und eine entsprechende Fütterung mit leicht zu zerkleinerndem, energiedichten Futter, zum Beispiel eingeweichte Heucobs mit einer hohen Ölrations.

kurz ist, können Schmerzen bereiten (Abb. 16). Eine vollständige Entfernung schafft Erleichterung. Teilweise findet man auch vollständig glatt geschliffene Kauflächen, so dass ein wirkliches Zerkleinern der Nahrung nicht mehr möglich ist (Abb. 17).

### Zusammenfassung

Eine regelmäßige fachmännische Zahnbehandlung hilft die Gesundheit eines Pferdes zu erhalten und zahlreiche Rittigkeitsprobleme zu vermeiden. Da Zahnprobleme in jeder Altersstufe auftreten können, sollten in 1 bis 1,5 Jahresabstand die Zähne eines Pferdes tierärztlich untersucht und behandelt werden.

Dr. Kristian Sander

**Zähne fit ?** *Oder was faul im Maul ??*  
*...raspeln alleine genügt nicht !!*

**Winkelmann SERVICES v.a.**  
 www.horsteib-gut-veterinär.de  
**PFERDE-ZAHNBEHANDLUNGEN**  
 Zahn- & Chirurgie von Assistenten  
 Tierärztliche Zahnklinik  
 • Zahnärztliche Beratung & Kontrollen  
 • Zahnreinigung  
 • Extraktionen und Füllungen

Filshorster Str. 125 • 28215 BREMEN (0421) 3700 447  
 Fax: 0421 370 44 98 oder info@winkelmannservices.de  
 oder  
 Praxis 0421 37 31 71-0/0421-428007  
 bei Gütern der Tierärztlichen Praxis Winkelmann