

Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde
Herausgeber: Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte
Band: 18 (1851)
Heft: 1

Artikel: Ueber einige abnorme Zustände der Zähne bei den Hausthieren und die daraus hervorgehobenen Folgen
Autor: Hirzel, J.J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589753>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.02.2026

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

X.

Ueber einige abnorme Zustände der Zähne bei den
Hausthieren und die daraus hervorgehenden
Folgen.

Von

J. J. Hirzel,

Direktor und Lehrer an der Thierarzneischule in Zürich.

§. 1.

Es ist nicht meine Absicht eine Abhandlung über die verschiedenen Krankheiten der Zähne bei den Hausthieren zu schreiben, obwohl dieser Theil der Veterinärchirurgie bisher einigermaßen vernachlässigt worden ist, sondern ich beabsichtige einstweilen nur einige der häufiger vorkommenden Anomalien, die vielleicht gerade wegen ihrer Einfachheit von den Thierärzten nicht genug gewürdigt werden, zur Besprechung zu bringen.

§. 2.

Die häufigsten Abnormitäten der Zähne beziehen sich auf den Wechsel und die Abreibung derselben. Bei allen Hausthieren werden bekanntlich die sämtlichen Schneidezähne und ein Theil der Backenzähne, die 3 untern in jeder Reihe, gewechselt, beim Schwein und Hund auch die Eck- oder Hauerzähne, Backenzähne, während dieselben beim Pferd erst im vierten Jahre ausbrechen, um dann die ganze übrige Lebensdauer zu bleiben. Die bedeutendern zu nachtheiligen Folgen Veranlassung gebenden Abnormitäten des Zahn-

wechsels bestehen darin: daß die Milchzähne beim Hervorbrechen der Ersatzzähne nicht ausgestoßen werden, was bei den Schneidezähnen etwa eine fehlerhafte Stellung der letzteren, indessen meist ohne weitere Nachtheile erzeugt. Man beobachtet dieß beim Pferde nur an den Eckzähnen, und beim Hunde nicht selten an allen Schneidezähnen des Hinterkiefers, wodurch eine doppelte Zahnreihe entsteht, die dagegen beim Pferd und den übrigen Hausthieren sehr selten vorkommt. Die Milchzähne werden indessen von den Ersatzzähnen nicht eigentlich ausgestoßen, sondern ihre Wurzeln werden durch den Druck, den die in der Entwicklung begriffenen Ersatzzähne bewirken, perforirt; daher das Verhältniß auch ein dem oben angedeuteten entgegengesetztes sein kann, nämlich der Ersatzzahn erhält aus irgend einer Ursache eine abweichende Richtung und drückt daher nicht auf die Wurzel des Schneidezahnes, diese wird nicht perforirt und der Zahn bleibt daher neben dem Ersatzzahn stecken. Ein nur einige Tage oder auch Wochen verzögertes Ausfallen der Milchzähne, nachdem sie schon sehr locker geworden und die Ersatzzähne bereits durchgebrochen sind, beobachtet man beim Pferde mehr an den Schneide- und beim Rindvieh an den Backzähnen, und sieht dadurch die Aufnahme und das Kauen des Futters bedeutend erschwert werden. Es steckt nämlich in solchen Fällen eine Wurzel oder Wurzel-Spitze des Zahnes noch ziemlich fest in der Zahnhöhle oder nur im Zahnfleische, während die übrigen Spitzen schon ganz los sind. Beim Fressen und Kauen werden diese

Zähne seitwärts oder mit ihren losen Wurzel = Spitzen in das Zahnfleisch gedrückt, wodurch heftiger Schmerz entsteht. Das meist leicht zu bewerkstelligende Ausziehen der gelockerten Zähne beseitigt diese Zufälle bald vollständig.

§. 3.

Länger dauernde Störungen beim Fressen werden beim Pferd und Rind oft durch abnorme Abreibung der Backzähne erzeugt. Diese kommt in mehreren Modifikationen vor. Eine der häufigsten besteht darin, daß die Reibeflächen eine schiefe Richtung von Außen nach Innen oder umgekehrt erhalten, indem an den Backzähnen des Vorderkiefers der äußere und an denjenigen des Hinterkiefers der innere Rand weniger als der entgegengesetzte abgerieben und daher nach und nach länger wird. Dadurch entstehen sehr scharfe oft selbst seitwärts hervorragende Spitzen, welche beim Kauen die Schleimhaut der Backen, die Zunge und zuweilen selbst das Zahnfleisch schmerzhaft verletzen, und die Thiere am Fressen nicht wenig hindern. Diese scharfen Spitzen an den Backzähnen kommen beim Pferd schon im Alter von 6—7 Jahren, häufiger jedoch später vor, und die dadurch entstehende Behinderung in der Futteraufnahme ist oft so beträchtlich, daß sie bei längerer Dauer, und besonders bei Thieren, die bei kurzen Futterzeiten zu andauernden Arbeiten verwendet werden, große Abmagerung, allgemeine Schwäche und selbst Abzehrung erzeugt.

§. 4.

Die Erkenntniß dieser Abnormität ist ziemlich

leicht und sicher, wenn man die Untersuchung der Maulhöhle und der Zähne nicht etwa als Nebensache vernachlässigt, was vielleicht gerade darum, weil hier die Ursache so nahe und einfach vorliegt, und zum Theil wohl auch, weil Schriftsteller und Lehrer der Thierheilkunde eine etwas übertriebene Opposition gegen das häufige Zahnpuzen der älteren Pferdärzte und Gurschmiede gemacht, und wie man zu sagen pflegt, das Kind mit dem Bade ausgeschüttet haben, von jüngeren auf Schulen gebildeten Thierärzten zuweilen geschieht. Die Thiere zeigen lebhaften Appetit und fangen bei jedem Füttern ziemlich hastig zu fressen an; das Kauen geschieht jedoch langsamer und man nimmt dabei etwas weniger große Seitenbewegungen wahr, als im normalen Zustande. Am meisten bemerkt man dieß beim Fressen von hartem Futter, Hafer und Heu, weniger beim Grün- und Kleienfutter. Dabei hört man ein starkes Zähneknirschen und beobachtet gewöhnlich etwas vermehrte Speichelsecretion. Bei einem hohen Grade wird mitunter gekautes Futter wieder zum Maule heraus gelassen, und man sieht dann in der Krippe kleine Bissen gekauten und schon übelriechenden Futters liegen, oder man findet solche Bissen außen an den Backzähnen zwischen diesen und den Backen anliegend, die, wenn sie etwas größer sind, eine auch nach außen bemerkbare Austreibung der letztern erzeugen. Wenn sich große Spitzen an dem äußeren Rande der Backzähne des Vorderkiefers vorfinden, so sieht man dieselben durch die Backen hindurch, und die Thiere äußern beim Andrücken

der Backen gegen die Zähne Schmerzen. — Den sichersten Aufschluß gewährt freilich die nähere Untersuchung der betreffenden Zähne selbst, die durch Befühlen und vermittelst des Auges vorgenommen wird. Diese Untersuchung findet auf folgende Weise am einfachsten statt: Der Thierarzt läßt den Kopf des Pferdes in angemessener Höhe halten und nimmt mit der einen Hand die Zunge seitwärts zum Maule hinaus, während er mit der andern Hand auf der entgegengesetzten Seite in das Maul hinein langt und die Ränder der Reibeflächen der Backenzähne mit der Vorsicht befühlt, daß er nicht gebissen werde. Bei unleidigen Thieren muß ein Maulgatter angewendet werden, wobei man dann auch, wenn der Kopf gegen das Licht gehalten, und die Zunge seitwärts zum Maul heraus gezogen wird, die Backenzähne besehen kann. Oft wird man bei dieser Untersuchung Verletzungen, Geschwüre und Verdickungen der Backen und Zunge wahrnehmen. Beim Rindvieh ist begreiflich das Wiederkauen schmerzhafter als das Fressen.

§. 5.

Die Ursache dieser unregelmäßigen Abreibung ist nicht ganz sicher bekannt. Sie muß in einem fehlerhaften Mechanismus beim Kauen, vielleicht in etwas zu engem Hinterkiefer, oder dann in zu kleinen Seitenbewegungen von diesem beim Kauen beruhen. Ob die Beschaffenheit der Futterstoffe, namentlich die geringere und größere Festigkeit derselben daran Antheil habe, wage ich nicht ganz zu bestimmen, und ich kann nur sagen, daß ich sie bei eigentlichen Herr-

schafspferden bis jetzt am wenigsten, am häufigsten dagegen bei solchen, die zu anstrengenden Arbeiten verwendet werden und im Ganzen doch etwas mehr Heu-, Kleien- und weniger Haferfutter erhalten haben, beobachtet habe. Ist wohl bei solchen Pferden das weichere Futter und die in Folge von häufiger Müdigkeit beim Füttern etwas geringere seitliche Bewegung des Hinterkiefers zu beschuldigen? Ich möchte dieß vor der Hand, wenn auch nicht ganz bestimmt bejahen, doch noch weniger verneinen.

§. 6.

Die Behandlung dieses Zustandes ist jedem Thierarzt und selbst jedem Beschlagschmied bekannt, obgleich sie von den letztern, denen ihre Ausführung bei uns gewöhnlich obliegt, meistens nicht mit der nöthigen Vollständigkeit und der von den Gesetzen der Menschlichkeit gebotenen Schonung für die Thiere vorgenommen wird. Sie besteht in der Entfernung der scharfen Zahnspitzen, welche am gewöhnlichsten mit dem Zahnmeißel bewerkstelligt wird. Wegen der Einfachheit und der ziemlich allgemeinen Bekanntheit dieses Verfahrens unterlasse ich es, dasselbe umständlicher zu beschreiben, und beschränke mich darauf zu bemerken, daß bei etwas starken Zahnspitzen das von Hertwig in der operativen Chirurgie von Gurlt und Hertwig angegebene Verfahren darin bestehend: den Meißel mit der Hand in wiederholten kurzen Stößen von dem untern Ende der Zahnreihe gegen das obere hin zu bewegen und gegen die Widerstand leistenden Spitzen mehrmals zu stoßen nicht ausreicht, oder der Zweck doch bald und

vollständiger erreicht wird, wenn, wie dort ebenfalls angegeben, der Meißel auf jede Spitze fest angesetzt und dann auf das entgegengesetzte Ende des Stieles desselben einige gemessene Schläge mit einem hölzernen Schlegel geschlagen werden, bis jene abgetrennt ist, und wobei ich nur die Abweichung, daß die Schläge nicht von einer andern Person, sondern von dem Operateur selbst gethan werden sollen, aus mehreren Gründen empfehlen möchte. Starke Schläge, wie man solche oft von Schmieden schlagen sieht, sind nicht nöthig, daher mindestens überflüssig und werden beim Abgleiten des Meißels etwa selbst gefährlich, oder sie erzeugen zu starke und schmerzhaftes Erschütterungen der Zähne 2c. und machen die Thiere leicht maulsüchig.

Die Zahnraspel wird bei uns seltener zur Entfernung der Zahnspitzen gebraucht, und ist selbst den meisten Schmieden, auch vielen Thierärzten nicht einmal bekannt. Sie ist 3—4" lang und hat nur eine mit starken, scharfen Feilezähnen versehene Fläche, da die andere glatt ist. Der vordere Rand ist glatt abgerundet, die beiden Seitenränder ebenfalls, und etwa zwei Linien breit gegen die Feilenfläche rechtwinklich umgebogen, um beim Gebrauche das seitliche Abgleiten zu verhindern. Die Breite der Raspel, von einem umgebogenen Rande zum andern beträgt im Lichte etwa $1\frac{1}{4}$ " — $1\frac{1}{2}$ " und die der ganzen Raspel nach Hertwig 2". Nach diesem Autor soll die Feilenfläche, von einem Rand zum andern etwas convex sein, die meinige ist dagegen etwas concav, und es ist dieß jedenfalls nichts Wesentliches. Beim Gebrauche der Zahnraspel wird das Pferd wie

beim Gebrauche des Zahnmeißels mit dem Hintertheil in eine Ecke gestellt, das Maul mit dem Maulgatter offen gehalten, die Zunge auf einer Seite herausgezogen, die Raspel wird nun mit der scharfen Fläche auf die Reibefläche einer Zahnreihe angelegt, und sanft andrückend mehrmals so lange vor- und rückwärts bewegt, wobei natürlich auf denjenigen Rand der Zahnreihe, an dem sich die Spitzen befinden, etwas stärker gedrückt werden muß, bis die hervorragenden Spitzen abgeseilt sind. Bei nicht ganz großen Spitzen reicht die Raspel zu deren Entfernung allein gut aus; bei großen wird hier zuerst der Meißel und nachher zur Entfernung der kleinern Hervorragungen noch die Raspel gebraucht. In Ermangelung einer Zahnraspel kann auch eine Hufaspel gebraucht werden, wobei jedoch behutsamer verfahren werden muß, um das Abgleiten zu verhüten.

Hertwig beschreibt zu der gleichen Operation noch den Zahnhobel nach Brogniez, der indessen keine Vorzüge vor der Raspel zu besitzen scheint und von mir noch nie anwenden gesehen worden ist.

§. 7.

Wie sehr durch die Anwesenheit von großen Zahnspitzen der Zustand eines Thieres ergriffen werden kann, und wie Thierärzte sich in der Diagnose täuschen können, beweisen folgende Fälle:

Bei einem Truppenaufgebote in den letzten Jahren, an das der Kanton Zürich einen Theil der Artillerie liefern mußte, wurde bei der Rückkehr ein Trainpferd als in hohem Grade an Abzehrung leidend gemeldet, und dazu so-

wohl von dem Pferdarzt als dem Trainoffizier berichtet: es sei dieses Pferd bei fortwährend guter Freßlust schon seit einiger Zeit so abgemagert und schwach geworden, daß man das zu Grundegehen desselben auf dem Rückmarsche zu befürchten gehabt habe; auf den Märschen sei es, wenn dieselben etwas lange gedauert haben, mehrmals in Folge von Erschöpfung zu Boden gestürzt und habe dann bereits nicht mehr allein aufstehen können. Bei der Abschätzung zeigte sich dieses Pferd sehr mager und schwach, es war einem Gerippe ähnlich. Der Kreislauf war indeß in der Geschwindigkeit normal und der Blick des Auges ziemlich lebhaft, das Auge aber eingesunken. Da die zur Abschätzung erforderliche Bestimmtheit weder in Betreff der Diagnose noch der Prognose vorhanden war, so wurde dieses Pferd in den Thierspital zur Beobachtung und Behandlung gebracht, wo es so lebhafteste Freßlust zeigte, daß es den ganzen Tag bereits nie mit Fressen aussetzte; das Kauen war aber ziemlich gehindert und es gebrauchte zum Verzehren einer ganzen Ration Futter noch einmal so lange Zeit, als ein gesundes Thier. Beim ruhigen Stehen im Stalle fraß es indessen die ganze Portion rein auf und selbst noch eine Zulage, und mein damaliger Assistent, Herr Renggli, der dasselbe den ersten Tag beobachtete, wurde dadurch schon auf die nähere Untersuchung der Zähne hingewiesen, welche sehr große Zahnsipen in beiden Kiefern und bedeutende, geschwürige Verletzungen an den Backen und der Zunge nachwies. Man konnte sich nun daraus die Abmagerung dieses Thieres erklä-

ren, und aber auch eine Vorstellung von den Qualen desselben während mehreren Wochen machen, die um so größer gewesen sein mußten, als in dem betreffenden Feldzuge bedeutende Märsche zu machen waren, bei denen dasselbe wahrscheinlich jedesmal höchstens etwa eine halbe Portion oder nicht einmal so viel fressen konnte; es muß indessen auch beim ruhigen Stehen im Stalle, bei den bekanntlich kleinen Heuportionen zu kurz gekommen sein, da das neben ihm stehende Pferd ein hastiger Fresser war, und auffallend gut genährt aus dem Felde zurückkam. Nach dem die Zahnspißen abgemacht waren, erholte sich das Pferd bei guter Fütterung und Ruhe ziemlich bald vollständig.

Ein zweiter Fall betraf ein etwa 16 Jahre altes Pferd, das von einem häbräischen Pferdehändler an einen hiesigen Fuhrmann verkauft wurde. Dieser beobachtete noch in der Gewährszeit sehr große Abmagerung mit gehindertem Fressen u., erhob eine Rücklage und brachte das Pferd endlich in den Thierspital. Die Untersuchung des sehr abgemagerten und schwachen Thieres wies außer starken Zahnspißen mehrere übelriechende Geschwüre an der Zunge und den Backen vor, und auch dieses Thier erholte sich, nachdem die Zähne von den Spißen gereinigt waren, und bei einer reizend-adstringirenden Behandlung der Geschwüre im Maule ziemlich bald.

§. 8.

Eine zweite Art abnormer Abreibung der Backzähne besteht darin, daß einzelne Zähne zu wenig und die entsprechenden entgegenstehenden zu viel abgerieben

werden. Diese kommt weniger häufig vor und es lassen sich von derselben wieder mehrere Modifikationen unterscheiden. Die noch am häufigsten vorkommende erzeugt das sogenannte schräge Gebiß darin bestehend, daß die Zähne der einen Zahnreihe von dem ersten bis zum sechsten Backzahn allmählig kürzer oder länger werden, während natürlich die in der entgegengesetzten Reihe sich entgegengesetzt verhalten. Wenn diese Abnormität keinen hohen Grad hat, so erzeugt sie keine bedeutenden Nachtheile, was dagegen der Fall ist, wenn die Abreibung des ersten oder letzten Zahnes in einer Reihe bis auf das Zahnfleisch vorgeschritten ist, weil hier begreiflich das Kauen jedesmal Schmerz verursacht. Eine gleiche Abnormität wird zuweilen auch an den Schneidezähnen beim Pferd beobachtet. — Bei der zweiten Modifikation ist die abnorme Abreibung nur auf einen oder zwei Zähne in einer Reihe beschränkt, indem diese weniger und die entsprechenden in der entgegengesetzten Reihe mehr als die übrigen abgerieben werden, mithin ein oder zwei Zähne in einer Reihe zu lang oder zu kurz sind. Es können alle Zähne von dieser Abnormität befallen werden, nicht selten trifft sie den untersten in der Reihe, oft aber auch den 3. oder 4ten. Sie kann ebenfalls einen so hohen Grad erreichen, daß die betreffenden Zähne in einer Reihe bis auf das Zahnfleisch abgerieben werden, ja es geht die abnorme Abreibung selbst noch weiter, und es werden dadurch die Ränder der Zahnhöhle des Kiefers zerstört, während natürlich der entgegengesetzte Zahn um so viel zu lang wird. Einen

exquisiten Fall dieser Modifikation werde ich unten aufzählen. Etwas abweichend ist diejenige Modifikation bei der der äußerste Backzahn im Vorder-, seltener im Hinterkiefer über den entgegengesetzten vorragt und diesen entweder nur theilweise oder auch gar nicht berührt, daher ebenfalls länger wird.

§. 9.

Bei der zuletzt erwähnten Modifikation, die meistens im späteren Alter und mit dem sogenannten Hecht- oder Karpfengebiß verbunden vorkommt, liegt die Ursache klar vor und besteht in der fehlerhaften Stellung der Zähne oder dem Mißverhältniß in der Länge der beiden Kiefer zu einander, da aus dem einen oder andern Grund der betreffende Zahn keinen Antagonisten hat, und daher nicht abgerieben werden kann. Bei der zweiten Modifikation ist ein Mißverhältniß in der Festigkeit der Zähne vorhanden, sei es daß die zu langen Zähne zu hart oder die zu stark abgeriebenen zu weich seien. Bei der ersten dürfte dagegen meistens ein fehlerhafter Mechanismus in der Bewegung des Hinterkiefers zu beschuldigen sein.

§. 10.

Wenn durch diese Abnormität das Fressen gehindert wird, so müssen die zu langen Zähne verkürzt werden. Mit der Zahnraspel würde das Verkürzen ganzer Backzähne zu langsam von statten gehen, mit dem Meißel lassen sich solche ebenfalls nicht leicht abstemmen und es könnte dieß zu starke Erschütterung, Lockerung der Zähne und selbst Kieferbrüche erzeugen, mit der Säge könnte höchstens etwa beim untersten

Backzahn operirt werden, und es ist daher das von Hertwig a. a. Orte beschriebene Verfahren das zweckmäßigste. Es werden nach demselben an dem zu langen Zahn auf der äußeren und inneren Seitenfläche, in der Höhe der normalen Reibefläche der edigen Zähne mit einer scharfen Feile zwei Furchen, auf jeder Seite eine, etwa $1 - 1\frac{1}{2}''$ tief eingeseilt. Hierauf wird der Zahnmeißel auf die vordere Seite des Zahnes, in gleicher Höhe mit den eingeseilten Furchen fest angelegt und auf das äußere Ende des Stieles werden nun die erforderlichen, etwas starken Schläge gethan, um den Zahn auf dieser Stelle abzusprengen, der, so bald dieß geschehen ist, zum Maul heraus genommen werden muß. Beim schiefen Gebieß, oder wo überhaupt mehr als ein Zahn zu lang ist, so wie auch wenn die obern oder hintern Zähne zu lang sind, ist diese Operation um so schwieriger. Die Ursache dieser abnormen Abreibung dauert in der Regel nach der Entfernung der zu langen Zahntheile fort, und es werden die gleichen Zähne daher allmählig wieder zu lang; der Fall, daß der gleiche Zahn zum zweiten mal verkürzt werden muß, kommt indessen gewieß sehr selten vor.

§. 11.

Einen sehr interessanten Fall dieser Art hatte ich im Jahr 1846 zu beobachten. Ich mußte für den damals franken Herrn Bezirksthierarzt Blickenstorfer die gerichtliche Section eines in der Währschaftszeit umgestandenen Pferdes machen, dessen Eigenthümer das Dasein eines Währschaftsmangels, Rob, behaup-

tete und Vergütung bei dem Verkäufer reklamierte. Es betraf ein sehr mageres, circa 18 Jahre altes Pferd, dessen Cadaver bei der Section in einem Schoppen lag und an dem ich bei oberflächlicher Besichtigung neben anderm einen schleimigen eitrigen Ausfluß aus dem linken Nasenloche und etwas angeschwollene Kehlgangsdrüsen auf dieser Seite beobachtete. Bei der Oeffnung der linken Nasenhöhle waren die Luftgänge mit einem Klumpen von Futterstoffen, die größtentheils schon in Fäulniß übergegangen waren, verstopft, die Schleimhaut war geröthet, verdickt, zeigte einige oberflächliche Exudationen und die Nasenmuscheln waren zusammengedrückt. Nach der Entfernung dieses einige Unzen schweren, stinkenden Klumpens fand sich auf der hintern Wand der Nase, in der Höhe des 3ten Backzahns ein Loch durch das Gaumengewölbe in die Maulhöhle von unregelmäßig viereckiger Gestalt und etwa 1" Durchmesser. Bei der weitem Untersuchung fand ich die Ursache dieses Loches darin, daß der 3te Backzahn des Hinterkiefers um einen starken Zoll zu lang und der gleiche des Vorderkiefers dagegen bis in die Zahnhöhle hinein abgerieben war; durch die fortgehende Abreibung wurde der Gaumen zerstört und dadurch die Kommunikation der Maulhöhle mit der Nasenhöhle hergestellt, wodurch Futterstoffe aus der Maul- in die Nasenhöhle gelangen konnten. Die übrigen pathologischen Veränderungen bezogen sich auf Anämie und Abzehrung und es ergab sich, daß das Thier wirklich an den Folgen jener abnormen Abreibung in Verbindung mit starker An-

strengung zu Grunde gegangen war, da es weiter keine lokalen Abnormitäten zeigte und auch zwei Tage vor dem Umstehen noch zum Fuhrwerke an der Eisenbahn verwendet worden war. Außer dieser merkwürdigen pathologisch anatomischen Erscheinung gewährt der in Frage stehende Fall noch besonders psychologisches und juridisches Interesse, indem er einen Beitrag liefert, wie weit es solche Leute in der Kunst der Ueberlistung und im Betrüge bringen können. Dieses Pferd wurde nämlich von einem gewissen S. F. in N. dem gegenwärtigen Besitzer M. v. K an ein anderes Pferd ohne Garantie vertauscht und es sollte M. dem F. noch 6 Bbthlr. Aufgeld bezahlen, wofür, sowie für die Verzichtung auf die Garantie der Eintauscher dem Vertauscher einen Schein unterschreiben mußte. Als das Pferd gestorben war, ging letzterer zu ersterem und klagte, wie nun das eingetauschte Pferd zu Grunde gegangen und er in großen Schaden gekommen sei mit dem Zusatze, er habe das Pferd schon beseitigen lassen und von der Haut so und so viel gelöst. Zugleich sprach er den Vertauscher um einen Nachlaß an, den ihm dieser gewährte und an den restirenden 6 Thlrn. 3 zu schenken versprach, wenn die übrigen 3 sogleich bezahlt werden. Der Eintauscher hatte dieß wahrscheinlich vorgesehen und bezahlte diese 3 Thlr., ersuchte aber nun den Vertauscher, ihm den Schein zu übergeben; indem er vorgab, er wolle diesen seiner Frau zeigen, die ihm schon oft Vorwürfe gemacht habe, derselbe enthalte für ihn nachtheilige Bestimmungen u. s. w. Der Vertauscher übergibt den Schein, und der Eintauscher läßt ihm nun

am gleichen Tage noch amtlich ansagen, daß das Pferd an einem Währschaftsmangel zu Grunde gegangen sei 2c. 2c., und ihn auffordern, bei der Sektion desselben, die amtlich gemacht werde, zu erscheinen. — Während der Sektion wurde dieses Verhältniß unter einer angemessenen Zahl von Beschimpfungen 2c. zwischen den Parteien verhandelt und nach derselben, nachdem ich erklärt, ich werde den Befund dem Bezirksthierarzte übermachen, an den sie sich um einen Befundschein zu wenden haben, wurde von dem anwesenden Gemeindevorstand bei einem Glas Wein ein Vermittlungsvorschlag gemacht, und darüber, wie ich später vernahm, von Mittag an bis zum Abend ohne Erfolg unterhandelt. Gegen Abend nun sendet der Vertauscher die Dienstmagd aus dem Wirthshause, wo die Unterhandlungen gepflogen worden, zur Frau des Eintauschers und läßt dieser im Namen ihres Mannes den betreffenden Schein abfordern, unter dem Vorgeben, die Sache sei nun gütlich abgethan und sie müssen den Schein Behufs einer neuen Verschreibung haben. Diese List gelingt, die Frau des M. gibt den Schein heraus und so gelangt derselbe wieder in die Hände des Vertauschers, der nun damit natürlich den rechtsgültigen Beweis leistete, daß der Handel ohne Nachwährschaft abgeschlossen wurde und aber nun von dem Eintauscher auch die 6 Thlr. Aufgeld wieder forderte.

§. 8.

In der pathologisch-anatomischen Sammlung der Thierarzneischule befinden sich einige Kieferknochen mit den Backzähnen mit ziemlich ähnlicher abnormer Ab-

reibung. Bei dem einen sind der 2te und 3te Backzahn des Vorderkiefers zu lang, und die Reibefläche dieser beiden Zähne bildet zwei Seiten eines Dreiecks, dessen Scheitel genau mit der Vereinigung beider zusammen trifft und dessen Grundlinien man sich denken kann, welche die Reibefläche bei normaler Beschaffenheit bezeichnen sollte. Die Höhe dieses Dreiecks von der bezeichneten Grundlinie aus beträgt 6''' . Die zwei entsprechenden Backzähne des Hinterkiefers fehlen, der Kiefer ist aber an dieser Stelle aufgetrieben und die Zahnhöhlen sind sehr erweitert. Wahrscheinlich sind diese Zähne ursprünglich krank, vielleicht cariös gewesen und dadurch ist die Abreibung der entsprechenden Zähne des Vorderkiefers zurückgeblieben.

§. 13.

Bei einem andern Vorderkiefer bildet der unterste Backzahn in jeder Reihe ein hervorragendes Dreieck und ein dem im vorigen §. beschriebenen gleiches wird links von dem 2ten und 3ten und rechts von dem 3ten und 4ten gebildet; auch hier sind die entsprechenden Zähne des Hinterkiefers stärker abgerieben, jedoch noch nicht ganz bis auf die Ränder der Zahnhöhle und diese zeigen daher nichts Abnormes.

§. 14.

Die Abnormitäten der Abreibung an den Schneidezähnen der Pferde sind leichter zu beobachten als an den Backzähnen und daher bekannter. Es entsteht dadurch das Ochsengebiß, das schräge Gebiß, das Hecht- und Karpfengebiß und das Gebiß mit zu langen oder zu kurzen Zähnen. Bei Weidepferden kön-

nen einige dieser Abnormitäten dadurch Nachtheil erzeugen, daß sie das Abbeißen des Grases erschweren; bei Pferden, die im Stalle gefüttert werden, steht man dagegen daraus sehr selten Nachtheil entstehen. — In seiner Hippiaatrik beschreibt Rychner das Verkürzen der zu langen Schneidezähne, und sagt, der Thierarzt habe es nur dann vorzunehmen, wenn die zu langen Zähne die Thiere am Fressen hindern; dasselbe könne am besten mit einer scharfen Raspel bewerkstelligt werden.

§. 15.

Am Schlusse dieser Arbeit will ich noch eines Krankheitszustandes der Zähne der Schweine erwähnen. Es kommen nämlich bei diesem Thiere nicht ganz selten sogenannte Citerzähne im Hinterkiefer vor, und zwar sind es die beiden Zangen (mittleren Schneidezähne), die beinahe ausschließlich von dieser Krankheit ergriffen werden. Ich habe diesen Zustand schon einmal bei Sektionen beobachtet, und die Citerung hat meistens außer der Zahnwurzel auch die Zahnhöhle betroffen; auch war der Kiefer an dieser Stelle, hauptsächlich gegen die Maulhöhle jedesmal aufgetrieben, woran die Erkenntniß auch im Leben des Thieres möglich wird, das außerdem dadurch am Fressen etwas gehindert wird. — Die Ursache besteht vielleicht in dem gewaltthätigen Abbrechen dieser Zähne, das mitunter zu dem Zwecke vorgenommen wird, die Thiere am Zernagen von Stroh, Holz 2c. zu hindern.; vielleicht auch in diesem Nagen und Wühlen 2c., wodurch die Zangen im Hinterkiefer stark erschüttert und ent-

zündet werden. Eine Behandlung hatte ich noch nie Gelegenheit vorzunehmen; das Ausziehen dieser Zähne dürfte in den meisten Fällen am zweckmäßigsten sein.

XI.

Veterinärer Theil des Berichtes des zürcherischen
Gesundheitsrathes über das Medizinalwesen
des Kantons im Jahr 1848.

Krankheiten der Hausthiere.

Die Berichte über die Zahl der erkrankten Thiere und den Charakter der Krankheiten derselben lauten so ziemlich denjenigen in den jüngst vorausgegangenen Jahren gleich und folglich dahin: die Zahl der kranken Thiere sei nicht groß und die Krankheiten gutartig gewesen.

Zu polizeilichen Maßnahmen gab in diesem Jahre bei Pferden nur der Roß Veranlassung, der bei einem solchen in Aesch, Bezirk Zürich, bei zwei Pferden in Balm, Bezirk Pfäffikon, bei zwei solchen in Flaach, Bezirk Andelfingen und bei einem in Embrach erschien. Woher die Ansteckung erfolgte, wurde nirgends genügend ausgemittelt, die Bezirksthierärzte Blickenstorfer und Neukom erwähnen in dieser Beziehung gar nichts. Fischer glaubt in dem Falle, den er einberichtet, der Roß sei von selbst entstanden und Seiler hält dafür, ein Pferd, das, wie man glaubte, an Strengel gelitten