

Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde
Band: 10 (1842)
Heft: 1

Artikel: Ueber die Steingallen
Autor: Freudweiler, J.C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-588293>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

I.

Ueber die Steingallen.

Abhandlung von J. C. Freudweiler,
Bezirksthierarzt in Zürich *).

Die Steingallen (blauen Mähler, Bleimes)

sind eine derjenigen Krankheiten, welche die Pferdebesitzer, obschon von ihnen und auch von Thierärzten oft gering geachtet, gar häufig am Gebrauche ihrer Thiere hindern, und sie oftmals bedeutend schädigen, besonders wenn unwissende Kutscher oder Schmiede durch ein unzweckmäßiges Heilverfahren das Uebel, wie es so häufig geschieht, vergrößern, ja zuweilen sogar gänzlich unheilbar machen.

Der bei uns fast allein gebräuchliche Name Steingallen gehört mit zu den alten, roh=empirischen Benennungen, deren wir in der Thierheilkunde so viele haben, die sich aber wegen ihrer allgemeinen Verständlichkeit nicht verdrängen lassen, und trotz des Uergers

*) Es liegt eigentlich nicht im Zwecke des Archivs für Thierheilkunde Abhandlungen aufzunehmen, welche allgemein bekannte und verbreitete Krankheiten der Thiere beschreiben, und so war denn auch die nachstehende Arbeit nicht für diese Zeitschrift von ihrem Verfasser bestimmt, sondern nur zum Vortrage in der zürcherischen Sektion der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte, welche jedoch von ihrem Rechte, dieselbe für das Archiv zu reklamiren, Gebrauch machte.

vieler Theoretiker darüber nicht verdrängt werden sollten, um so weniger, als sie den Vortheil der Kürze und der nationalen Sprache vor den von ihnen vorgeschlagenen, breiten oder aus fremden Sprachen zusammengestoppelten Namen voraus haben. Galle bezeichnet angesammeltes Wasser (seröse Flüssigkeit, Gelenkschmiere, Sehnenchmiere, wässeriger Eiter); also Steingalle sollte wohl bedeuten: „eine wässerige Auschwüzung, veranlaßt durch den Druck eines Steines.“ Daß diese Bezeichnung nur auf wenige Fälle derjenigen Krankheitsform paßt, welche wir mit dem Namen „Steingalle“ belegen, sieht Jeder ein, der dieselbe schon mehrmals zu beobachten Gelegenheit hatte. Im Allgemeinen versteht man unter „Steingalle“ eine Quetschung der Fleischsohle zwischen der Trachtenwand und dem Strahle.

Die Diagnose dieser Krankheit ist nicht sehr schwierig. Das Pferd äußert an der kranken Extremität, je nach dem Grade des Leidens, mehr oder weniger Empfindlichkeit; es tritt mehr mit der Zehe als mit der Ferse auf, daher es das Knie ein wenig biegt. Bei Untersuchung des Hufes zeigt sich die Trachtenwand und Ferse der leidenden Seite wärmer, als im normalen Zustande, und das Pferd äußert beim Drucke oder Klopfen auf dieselbe Schmerz, sowie auch bei einem Schlage auf das Ruthenende des Eisens *). Bei Abnahme des Eisens

*) Weitans in den meisten Fällen ist es die innere Seite des Hufes, welche an dem Uebel leidet, da der Bau der meisten Pferde von der Art ist, daß sie mehr auf der innern Trachtenwand tragen, als auf der äußern, wovon man sich aus der Besichtigung abgenutzter Hufeisen am besten überzeugen kann.

wird das Pferd, wenn dabei nicht sorgfältig und schonend verfahren wird, sich sehr sträuben, oft stöhnen und den Aufhalter auf die Seite zu werfen trachten; Alles Zeichen eines heftigen Schmerzes. Am Eisen selbst schon kann man gewöhnlich das Daseyn, sowie auch den Sitz der Steingallen erkennen, da dasselbe an der Stelle, wo sie sich befinden, auf der obern Fläche ein silberfarbiges, wie polirtes Ansehen hat, herrührend von dem anhaltenden Druck und der Reibung zwischen dem Eisen und Hornschuh. Ist das Eisen entfernt, und ebenso die äußerste Hornschicht unter demselben, so zeigt sich oftmals auf oder innerhalb der weißen Linie ein rother Fleck; oft aber wird dieser erst sichtbar, wenn eine bedeutendere Masse Horn entfernt worden ist. Dieser rothe Fleck rührt von dem in die Hornröhrchen ausgetretenen Blute her, dessen Andrang nach dem entzündeten Theile vermehrt ist, und sich nun in die Hornröhrchen desselben ergießt. So sind die Symptome beim Beginn der Krankheit. Entdeckt man aber den Sitz des Uebels nicht gleich im Anfange des Lahmgehens, oder nimmt aus Nachlässigkeit keine Rücksicht darauf, so steigert es sich um so mehr und schneller, je stärker die Gelegenheitsursache einwirkt, und je größer die Anlage ist. Es entsteht bald aus der Entzündung die Eiterung, und zwar bildet sich ein dünner, scharfer und stinkender Eiter, der die umliegenden Parthieen der Fleischsohle angreift, diese allmählig von der Hornsohle trennt, und sich oftmals einen Weg nach oben bahnt, in welchem Falle sich an der Krone eine Geschwulst zeigt, welche endlich platzt, und Eiter ausfließen läßt.

Wird dem Uebel nicht im Beginn der Eiterungsperiode Einhalt gethan, so kann die Jauche so sehr sich ausbreiten daß die Lösung des Hornschuhes von den fleischigten, Theilen des Hufes erfolgt. Gewöhnlich aber zeigt das Pferd bald nach dem Beginnen der Krankheit so große Schmerzen, daß es nicht zur Arbeit verwendet werden kann, und ihm daher schon zu dieser Zeit der Krankheit, deren Erkenntniß leicht ist, Abhülfe verschafft wird.

Die Ursachen dieser Krankheit sind sowohl prädisponirende, als auch Gelegenheitsursachen, und es sind die erstern hier von großer Wichtigkeit, da ohne deren Daseyn, bei nur allgemeiner Krankheitsanlage, die Steingallen nur höchst selten vorkommen. Der fehlerhafte Bau des Hufes ist die hauptsächlichste vorbereitende Ursache, und zwar ganz besonders der der Trachtenwand und der Sohle, welcher gewöhnlich darin besteht, daß jene bei langer und wenig geneigter Zehenwand kurz, senkrecht und oft sogar nach innen gebogen, die Sohle aber flach, zuweilen sogar nach unten gewölbt ist; also ganz besonders kommen die Steingallen bei Flach- und Vollhufen vor. Es ist dieß zwar der Ansicht mehrerer thierärztlichen Schriftsteller entgegen, welche behaupten, dieselben zeigen sich am meisten bei Zwanghufen. Daß sie bei diesen auch vorkommen, ist richtig; aber sicherlich (wenigstens nach meiner Erfahrung) weniger, als bei Voll- und Flachhufen. Es ist dieß auch erklärbar aus der Beschaffenheit des Zwanghufes, dessen Wände durchweg hoch sind, und folglich eher geeignet zum Tragen der Last und zum

Widerstande gegen den Druck des Hufeisens. Daß zwanghufige Pferde ebenfalls häufig, ja beinahe immer empfindlich gehen, ist allerdings richtig; aber ich glaube weniger wegen vorhandener Steingallen, sondern weil der ganz zelllicht=aderichte Theil des Hufes in denselben zu klein ist, und demnach um so eher zwischen der Last und der Unterlage (zwischen dem Hufbein und dem Hornschuh) gequetscht wird, daher wir auch bei zwanghufigen Pferden nach strenger Arbeit auf hartem Boden am ganzen Hufe eine krankhafte Empfindlichkeit wahrnehmen, nicht nur an einem Theil desselben *). Andere vorbereitende Ursachen sind: der Gebrauch des Pferdes, ganz besonders wenn es zum Reiten und zum schnellen Zuge verwendet wird; weniger ist dieses Leiden zugegen bei Pferden, die in langsamem Zuge dienen, wohl aus dem ganz begreiflichen Grunde, weil bei letzterem Gebrauche die Vorhand des Pferdes weniger die ganze Last tragen muß, als beim schnellen Zuge, wozu noch der Schlag des Hufes auf den Boden, und beim Reiten die Last des Reiters kommt, um so mehr, wenn das Pferd auf die Vorhand schiebt (auf den Schultern geht), ein Fehler, der zuweilen seinen Grund in dem Baue des Pferdes hat, wenn nämlich die Vorhand in Vergleichung zu der Nachhand zu niedrig ist; zuweilen aber auch Schuld eines etwas trägen Pferdes und nachlässigen Reiters ist. Zu den ferneren vorbereitenden Ursachen möchte ich auch die Beschaffenheit des Bodens zählen, auf dem die Pferde gehen,

*) Ferner ist der Mangel an Elasticität des Hornschuhs (sprödes und hartes Horn) zu den vorbereitenden Ursachen zu zählen.

demnach harte und steinige Landstraßen. In Ländern, wo die Pferde selten auf harten Straßen gehen müssen, kommen die Steingallen auch weniger häufig vor, so in Ungarn und in Norddeutschland; dagegen sind dann die Pferde dieser Länder auch sehr empfindlich, wenn sie einmal auf solche Straßen kommen, und in jenen Gegenden suchen sorgfältige Pferdebesitzer dieselben wo immer möglich auszuweichen. Es besteht daselbst zur Seite der Straße meistens ein Reitweg, der auch von den leichten Fuhrwerken benutzt wird; eine Vorsicht, an die bei uns Niemand denkt, und die auch wegen der geringen Breite der Straßen und des hohen Werthes der Liegenschaften nicht anwendbar wäre. Gelegenheitsursache ist gewöhnlich der Druck des Hufeisens, entweder, daß solches schlecht aufgerichtet ist, und dadurch auf die Trachtenwand und Sohle drückt, oder aber und am gewöhnlichsten, wenn das Horn an einer Stelle, welches beim Beschlagen im Anfange das Eisen gar nicht oder wenig berührte, in Zeit von einigen Wochen so nachgewachsen ist, daß dieses drückend wirkt. Bei der Abnahme erscheint das Eisen an der Stelle, wo es gedrückt hat, silberfarbig und glänzend. Auch ist es oftmals der Fall, daß die Ruthen (die Enden) des Eisens, besonders wenn von denselben hohe Stollen aufgezo gen wurden, zu schwach sind, sich aufwärts biegen, und auf diese Art einen mehr oder minder starken Druck auf den Hornschuh ausüben *). Die nächste Ursache ist eine Entzündung der zelllicht = aderichten

*) Seltener werden die Steingallen durch die Ursache hervorgebracht, von der ihr Name herkommt: nämlich durch einen zwischen das Eisen und die Sohle eingeklemmten Stein.

Theile (Fleischtheile) des Hufes zwischen der Trachtenwand und der Sohle, welche ihren Uebergang in Eiterung oder Verjauchung nimmt.

Die Prognose ist verschieden, je nach der Beschaffenheit der vorbereitenden und Gelegenheitsursachen, und je nach dem Grade des Uebels. Am günstigsten ist sie zu stellen bei solchen Steingallen, welche bei gutgebautem Hufe durch den Druck eines eingeklemmten Steines entstanden sind; weniger günstig, wenn der Bau des Hufes abnorm, und um so ungünstiger, je größer diese Abnormität ist, und je weniger sich durch ein zweckmäßiges Heilverfahren eine Verbesserung des Hufes erwarten läßt. In diesem Falle ist es oftmals nicht mehr möglich, das Pferd zu einem andern Dienste, als zum langsamen Zuge, ja zuweilen nur noch als Bauernpferd zu verwenden, um so mehr, wenn die Umstände die Beforgung des Beschlages durch einen tüchtigen Schmied nicht erlauben. Ist die Entzündung durch Nachlässigkeit des Besitzers, oder durch verkehrte Behandlung in Verjauchung übergegangen, welche schon einen bedeutenden Theil der innern Theile des Hufes angegriffen hat, so kann die Prognose sehr ungünstig werden. Hufknorpelfisteln, Lostrennung der Sohle und des ganzen Hornschuhes können leicht die Folge von vernachlässigten Steingallen werden, und somit die Tödtung des Thieres wegen zu bedeutender Kurkosten oder wegen Unmöglichkeit der Heilung veranlassen *).

*) Ist der vorhandene Eiter an der Krone durchgebrochen, so erfordert jedenfalls die Heilung auch bei der zweckmäßigsten Behandlung längere Zeit. Uebrigens ist nur dann auf

Die Behandlung scheidet sich in die prophylaktische und in die curative.

Die prophylaktische Behandlung besteht:

- 1) in Verhinderung einer fehlerhaften Bildung des Hornschuhes;
- 2) im Schutze einer schon vorhandenen abnormen Trachtenwand und Sohle durch zweckmäßiges Beschlag;
- 3) in Anwendung von Mitteln, welche Wachsthum eines elastischen Horns herbeiführen.

In Beziehung auf den ersten Punkt kann der Thierarzt in der Regel, und besonders in unserer, der Pferdezucht fast ganz entbehrenden Gegend wenig thun. Er muß trachten, darauf zu wirken, daß die Fohlen anhaltend weder auf zu feuchtem, noch auf zu trockenem Boden stehen, und daß ihre Hufe, wenn es nöthig ist, mit dem Wirtmesser von Zeit zu Zeit so zugeschnitten werden, wie es ihr richtiges Ebenmaß erfordert. Der zweite Punkt, nämlich die Anwendung eines guten Beschlages, gehört oft zu den unmöglichen Dingen; denn wo es an guten Hufschmieden mangelt, und die Thierärzte von den Eigenthümern selten um Rath gefragt werden, oder selbst des Beschlages nur wenig kundig sind, da wird in diesem Punkte wenig geleistet werden können. Im Allgemeinen gilt hier die Regel, daß das Eisen so aufgerichtet werde, daß die starken Theile des abnormen Hufes die Last vorzüglich tragen, die schwachen dagegen geschont werden, wodurch es möglich wird, sie allmählig auch zu mehr

gänzliche Heilung zu zählen, wenn der Huf ganz gut gebaut ist; denn bei einem auch nur etwas abnormen Hufe treten Wiederholungen der Krankheit in der Regel ein.

Stärke heranwachsen zu lassen. Was endlich die Anwendung von Mitteln betrifft, welche das Wachsthum eines elastischen Horns befördern sollen, so gehören hierzu die Hufsalben, deren es eine große Anzahl gibt, von denen je eine von Quacksalbern und Aelterthierärzten als die beste anempfohlen wird. Ein etwas schleimiges Fett, verbunden mit wenig Harz, mag wohl die beste Hufsalbe seyn. Es müssen solche Salben hauptsächlich um die Krone und deren nächste Umgebung eingerieben werden, aus dem begreiflichen Grunde, weil von der Krone aus das Wachsthum der Hornwände geschieht; der untere Theil des Schuhs dagegen wenig durch dergleichen Mittel verändert werden kann.

Die curative Behandlung bezweckt

- 1) die Beseitigung der schon vorhandenen Steingallen;
- 2) die Verhinderung des Wiedereintretens derselben.

Hat man sich überzeugt, daß wirklich Steingallen zugegen sind, so schneide man dieselben mit dem Wirtmesser, oder besser mit dem Rinmmesser ganz aus, d. h. man entferne alles dasjenige Horn, in dessen Röhrchen bereits Blut ausgeschwitzt ist; ein leichter Einschnitt in die zelllicht=aderichten Theile ist nicht nur nicht zu fürchten, sondern sogar im entzündlichen Stadium von Nutzen. In diesem Stadium kann man die Wunde eine Zeit lang bluten lassen, und füllt nachher die gemachte Oeffnung mit in Bleiwasser getauchtem Berg ganz fest aus, das man von Zeit zu Zeit mit kühlenden, entzündungswidrigen und zusammenziehenden Mitteln befeuchtet. — Bei großer Empfindlichkeit des Hufes sind Einschläge von angefeuchtetem Lehm, oder noch besser von frischem

Ruhmist, mit Essig und Salz vermischt, von sehr gutem Erfolg. Ist das Leiden rein örtlich, so sind solche Einschlüge nicht vonnöthen. Das Hufeisen muß entweder aufgenagelt werden, und zwar so, daß die Ruthe die kranke Trachtenwand nicht berührt, oder besser, man lege dem Pferde an dem kranken Hufe einen Schuh mit einem darauf festgenagelten Hufeisen an. Muß das Pferd zur Arbeit verwendet werden, so ist ein geschlossenes Hufeisen oder ein Deckeleisen anzuempfehlen; nur wende man diese Eisen nicht lange anhaltend an, da sie leicht Gelegenheit zur Bildung eines Zwanghufes geben. —

Von vielen Thierärzten und Schmieden wird empfohlen, ein Stück Speckschwarte zwischen das Eisen und den leidenden Theil festnageln zu lassen, was allerdings die Elasticität des Horns etwas erhält. Allein nach meiner Ansicht hat dieß den nicht unbedeutenden Nachtheil, daß das Eisen leicht locker wird.

Hat sich bereits Eiter an der gedrückten Stelle gebildet, so erkennt man dessen Vorhandenseyn beim Entfernen des Horns an dessen graulicher, oft schwärzlicher Farbe und an seiner Weichheit. In solchem Falle ist alsdann das Bleiwasser weniger anzurathen; die Digestivsalbe dagegen anzuwenden, um die Eiterung und die Erzeugung eines elastischen Hornes zu befördern. Man braucht aber weder im entzündlichen, noch im Anfange des Eiterungsstadiums Arzneimittel anzuwenden, wenn man es nicht aus ökonomischen Gründen für nöthig erachtet; das einfache Ausfüllen der Deffnung mit gereinigtem Berg reicht hin. Ueberhaupt behandle man die Steingallen je nach ihrer Beschaffenheit nach allge-

meinen Regeln; die Anführung aller einzelnen, möglicher Weise vorkommenden Modificationen in der Behandlung wäre hier allzusehr zeitraubend und überflüssig. So viel aber glaube ich bemerken zu müssen, daß man sich bei der Behandlung der Steingallen überall da, wo entblößte weiche Theile sich zeigen, vor Anwendung von fetten Mitteln zu hüten hat. Diese habe ich schon sehr häufig Fleischwucherungen veranlassen sehen, welche bei dieser Krankheit weit schwieriger zu entfernen sind, als bei jeder andern.

Gegen solche fleischige Wucherungen wird stets die Anwendung des Glüheisens empfohlen, und es ist dieß allerdings im Allgemeinen das beste, sicherste und wohlfeilste Mittel. So wird es dann auch bei den Steingallen nicht nur gegen das sogenannte wilde Fleisch, sondern auch zu Hervorbringung einer bessern Eiterung gar häufig angewendet, und nicht nur von Schmieden und Pfuschern, sondern auch von Thierärzten, welche glauben, dabei sehr rationell zu verfahren. Diese sagen dann freilich nicht, „man müsse die Steingallen hineinbrennen,“ aber diese Idee oder etwas Aehnliches muß denn doch bei ihnen obwalten. Wenn aber irgendwo das Glüheisen nicht am Platze ist, und in der Regel statt guter die schlimmsten Folgen hat, so ist es hier. Die Anwendung desselben bewirkt jederzeit in der nächsten Umgebung der gebrannten Stelle eine heftige Entzündung, welche an den meisten andern Stellen des Körpers keine Nachtheile hat; hier aber bei der eingeschlossnen (fast eingeklemmten) Lage der entzündeten Theile die allergrößten, wozu noch die an sich schon sehr bedeutende Empfindlichkeit der zelllicht-aderichten Theile des Hufes kommt.

Dagegen ist hier ganz der Ort für die Anwendung der Compressen, welche sonst bei Thieren so selten benutzt werden können, und die hier die besten Dienste leisten, sobald die Fleischwucherungen, wenn sie vielleicht durch Vernachlässigung der Wunde oder des Geschwürs entstanden, mit dem Messer entfernt sind. Ganz speciell über die Behandlung einzutreten, scheint mir nicht nöthig, da die Vorschriften der allgemeinen Chirurgie auch hier, wie bei allen andern äußerlichen Uebeln gelten; jedoch auch hier wie immer einer sorgfältigen Prüfung bedürfen, um das für den speciellen Fall Brauchbare von dem Untauglichen zu sichten.

Der zweite Theil der curativen Behandlung, nämlich die Sorge, daß die Steingallen nicht ferner wiederkehren, fällt größtentheils mit der prophylaktischen Behandlung zusammen. Man trachte nach den oben angegebenen Regeln darnach, daß eine stärkere und höhere Trachtenwand sich bilde, daß das Wachsthum des Strahles nicht gehemmt werde, und daß das nachwachsende Horn elastischer sei, als das bisher am Hufe befindliche, Vorzüglich aber ist die größte Aufmerksamkeit auf die Hufeisen anzuempfehlen, daß solche nämlich nicht die Trachtenwand drücken. Sobald das Pferd im Trabe auf hartem Boden an dem vorher an Steingallen leidenden Fuße erhöhte Empfindlichkeit zeigt, so ist es die höchste Zeit, das Eisen abzunehmen, anders aufzurichten, oder ein stärkeres Hufeisen demselben auflegen zu lassen. Stollen an dem Eisen sind bei solchen Pferden, wo immer möglich, nicht anzubringen; dagegen aber die Ruthen stark und lang zu schmieden.

Noch muß ich eines Eisens erwähnen: des Charnier= eisens, oder des nachgebenden Eisens mit dem Stahl= blättchen, das von seinem Erfinder, dem Engländer Bracy Clark in dessen Hippodonomie und Podophthora gar sehr angepriesen wird, indem es die meisten Huf= krankheiten, namentlich auch die Steingallen, verhüten soll. Es ist mir aber dessen Nutzen aus Erfahrung gar nicht bekannt, und der alleinigen Empfehlung seines Er= finders oder Vervollkommners möchte ich eben nicht aufs Wort glauben. Die Einführung desselben muß auch große Schwierigkeiten haben, da es zusammengesetzt und sehr schwer zu verfertigen ist.

Die Steingallen werden gewöhnlich für eine weniger wichtige Krankheit angesehen, als ich glaube, daß sie wirklich sind; denn es scheint mir, es veranlassen dieselben noch manche andere Leiden der vordern Extremitäten, und werden dabei als primäres Leiden oft nicht beachtet, während die Aufmerksamkeit des Thierarztes sich nur auf das sekundäre richtet, dieses aber ohne Heilung des er= stern (die Ursache, wovon jenes die Wirkung ist) nicht gehoben werden kann. So geschieht es nicht selten, daß geschickte und erfahrene Schmiede den Pferdeeigenthü= mern bessere Dienste in Behandlung solcher Leiden der Extremitäten leisten, als sich sehr gelehrt dünkende Thierärzte; eine Thatsache, die wohl Mancher schon erfahren hat, und welche den der Thierheilkunde beflis= senen Jüngling auf die Erwerbung theoretischer und prak= tischer Kenntniß des Hufbeschlages hinweisen sollte. Solche in Folge von Steingallen entstehende Krankheiten und

fehlerhafte Gestaltungen der vordern Extremitäten sind namentlich: Zu gerade Stellung des Fesselbeins, Sehnenklapp, vorwärts gebogene Kniee (die sogenannte bockbeinige Stellung) und auch Büglähmung. Die Ursache aller dieser Uebel ist der Schmerz, den ein an Steingallen leidendes Thier an der oder den frankten Trachtenwänden leidet, daher es diese zu schonen sucht, und die Last mehr auf die stärkern Zehen- und Seitenwände zu werfen trachtet. Um dieß zu bewirken, nimmt es fehlerhafte Stellungen an; es tritt nicht durch, wie es seinem natürlichen Baue nach sollte; die Beuger des Fessel-, Kronen- und Hufbeines sind stets angestrengt und schwellen an; das Fessel- und Kronbein gehen von ihrer schrägen Stellung in eine mehr gerade über, und das Vorderbein wird gebogen. Bei dem gespannten und schmerzhaften Gange ist es natürlich, daß auch häufiger Büglähme eintritt, als dieß sonst der Fall wäre. Ich möchte nicht sagen, daß die Steingallen immer Ursache dieser Leiden seyen; aber sie sind es doch häufig, nach meiner Erfahrung wenigstens, des Sehnenklapps, und am allermeisten der gebogenen Kniee; am wenigsten wohl der Büglähmung. Bei ganz gesundem Hufe habe ich den Sehnenklapp nie beobachtet. Ohne besondere Sorgfalt im Beschlag und ohne Hebung des Hufübels ist mir auch die Heilung derselben nie ganz gelungen.
