Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 37 (1895)

Heft: 2

Artikel: Zu den Sprunggelenkkrankheiten beim Rinde [Schluss]

Autor: Strebel, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-589330

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: 11.08.2025

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

kariös erkrankt und verbreiten einen sehr widerlichen Gestank. — Die Lungen enthalten keine Rotztuberkel.

Vielleicht hätte bei diesem Pferde die Malleïn-Einimpfung das Nichtbestehen des Rotzes dargezeigt, vielleicht auch nicht. Allein auch beim Ausbleiben der bekannten thermischen und örtlichen Reaktionssymptome hätte meinerseits das Tier nicht ganz verdachtsfrei betrachtet werden können. Die Trepanation hätte über die Natur der Krankheit Aufschluss gegeben; heilbar wäre aber das Leiden nicht gewesen.

Zu den Sprunggelenkkrankheiten beim Rinde.

Von M. Strebel in Freiburg.

(Schluss.)

B. Entzündung des Schleimbeutels am Fersenbeinhöcker und der Achillessehne.

Wie beim Pferde ist auch beim Rinde die Entzündung des Schleimbeutels am Fersenbeinhöcker keine seltene Erscheinung. Minder häufig ist die Entzündung der Achillessehne.

Die Entzündung des Schleimbeutels ist immer die Folge einer stattgefundenen Quetschung bezw. Verletzung desselben; letzteres zwar äusserst selten. Die Quetschung kann von einem harten, unebenen Lager, von einer rauhen Wand oder von einer hinter dem Tiere stehenden rauhen, mit eingetrocknetem Kote bedeckten, höckerigen Säule herrühren. Sehr selten bilden Schläge die Gelegenheitsursache.

Die Entzündung des Schleimbeutels am Fersenbeinhöcker stellt eine rundliche, scharf begrenzte Geschwulst dar. Die anfangs beschränkte Geschwulst nimmt bald zu und erreicht nicht selten einen beträchtlichen Umfang. Dieselbe ist meist stark empfindlich, vermehrt warm und ziemlich fest anzufühlen. Es stellt sich bald eine verschieden starke Ausschwitzung im Schleimbeutel ein. Die Entzündung ergreift nicht selten auch

die Scheide der Achillessehne. Bei höhergradiger Entzündung besteht Lahmgehen.

Diese Schleimbeutelentzündung nimmt gerne einen chronischen Verlauf. In diesem Falle vermehrt und verdickt sich das Exsudat. Schmerzen, Hitze und Geschwulst erreichen zuweilen einen hohen Grad, es stellt sich eine Eiterung im Schleimbeutel ein, was sich durch das Schwappen der Geschwulst kundgiebt. In solchen Fällen hinken die Tiere stark.

Die Prognose ist eine fast ausnahmslos günstige. Bei richtiger und konsequenter Behandlung verschwindet das Übel; selbst bei starker Vereiterung tritt Heilung ein.

Entzündung der Achillessehne. — Gleich derjenigen des Schleimbeutels verdankt auch die Entzündung der Achillessehne ihre Entstehung der Einwirkung eines mechanischen Momentes. Die hauptsächlichsten Ursachen sind Schläge und Stiche. Die Entzündung der Achillessehne kann gleichzeitig mit der Bursitis bestehen.

Die Achillessehnenentzündung charakterisiert sich durch die dick strangförmige, heisse und schmerzhafte Geschwulst im Verlaufe der Sehne vom Fersenbein nach aufwärts. Das Hinken ist immer beträchtlich. War das ursächliche Moment ein Stich, so besteht eine eindringende Wunde mit Ausfluss von Synovia.

Bei nicht zu starker Verletzung der Sehne fällt auch hier die Prognose günstig aus; doch ist der Verlauf ein langwierigerer als bei der Schleimbeutelentzündung.

Die Behandlung der Bursitis ist eine rasch und kräftig ableitende. Man macht sofort eine ergiebige, wenn nötig nach 24 Stunden wiederholte Einreibung von mit etwas Euphorbium verstärkter Kantharidensalbe. Auch eine einmalige tüchtige Einreibung von Senfspiritus (1 : 2) bewirkt eine rasche und gute Ableitung. Zum Schutze des Euters wird nach der Einreibung das Gelenk gut umwickelt. Sehr wirksam erweist sich ferner eine, wenn nötig wiederholte Einreibung von Crotonäther. Die Formel dieses Mittels ist:

Rp. Ol. croton. ... ... p. I.
Spirit. vini
Aeth. sulf. $\overline{aa}$ ... ... p. VII.

Bei sich eingestellter Eiterung wird der Beutel geöffnet, seines Inhaltes entleert, die Eiterungshöhle gut ausgespült und antiseptisch behandelt.

In den Fällen, wo sich aus dieser oder jener Ursache eine Verhärtung der Geschwulstmasse eingestellt hat, erweist sich das Strichfeuer als das beste Schmelzungs- und Resorptionsmittel.

Bei der Entzündung der Achillessehne ist dieselbe Behandlung wie bei der Bursitis angezeigt. Bei einer stattgefundenen Verletzung der Sehne darf, um einer Eiteransammlung in der Tiefe vorzubeugen, die Hautwunde nicht zu rasch geschlossen werden. Furlanetto [1]) behandelte einen Ochsen an einer Stichwunde der Achillessehne. Die Vernarbung der Hautwunde vollzog sich in 20 Tagen; es trat aber von neuem eine sehr heftige Entzündung ein; unter der Haut hatte sich eine beträchtliche Eiterbildung eingestellt.

C. Zerreissung und Durchschneidung der Achillessehne.

Die Zerreissung wie die Durchschneidung dieser Sehne sind äusserst gefährliche, aber glücklicherweise sehr seltene Zufälle. Während ich beim Rinde mehrere Fälle von Durchschneidung der Sehne des Kronbeinbeugers einer hinteren oder vorderen Gliedmasse zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte, bin ich bislang noch keinem Falle von Zerreissung oder Durchschneidung der Achillessehne begegnet. Barcley, Schrader und Furlanetto haben ihrerseits jeder einen Fall von Durchschneidung dieser Sehne bekannt gegeben.

Diese Verletzung ist wohl stets nur die Folge eines von einem rohen Menschen gegen die Gliedmasse geworfenen schneidenden Instrumentes (Beil, Spaten, Faschinenmesser).

---

[1]) Le Progrès vétérinaire No. 5, 1892.

Symptome. Ausser der stark klaffenden Haut- und Sehnenwunde besteht ein höchstgradiges Lahmgehen. Bei jedem Schritte, bei jedem Belastungsversuche des Sprunggelenkes knickt das Tier in demselben ein; das Sprunggelenk beschreibt dabei eine horizontale Linie und berührt beim Versuche, sich auf die Gliedmasse zu stützen, den Boden.

Da weder durch einen Gips-, Dextrin-, Leim- oder einen andern Verband die nötige Ruhe — Unbeweglichkeit — der kranken Gliedmasse herzustellen ist, noch von einer Sehnennaht die Rede sein kann, so ist selbstverständlich an eine erfolgreiche Behandlung einer Achillessehnendurchschneidung oder -Zerreissung nicht zu denken. Furlanetto [1]) seinerseits versuchte die Behandlung der entzwei geschnittenen Achillessehne bei einer Kuh. Er vereinigte am aufrechtstehenden Tiere mittelst zwei starken Seidennähten die beiden Sehnenenden und hierauf die Hautwundränder durch Knopfnähte, wonach eine möglichst zweckmässig hergestellte Eisenschiene vor dem Sprunggelenke und zwei Holzschienen auf den Seitenflächen angebracht und darüber ein festsitzender Verband angelegt wurde. Allein das Tier musste infolge einer eingetretenen ausgebreiteten Sehnennekrose geschlachtet werden.

D. Bruch der Sprunggelenkknochen.

Brüche der Sprunggelenkknochen erfolgen beim Rinde äusserst selten, was neben der Lage und der Konstruktion des Gelenkes dem ruhigen Temperamente und dem Arbeitsgebrauche dieser Tiergattung zuzuschreiben ist.

Furlanetto beschrieb einen von ihm behandelten Bruch des Rollbeines, den sich eine Kuh beim Sturze in einen Graben zugezogen hatte. Patientin stützte sich nur auf drei Füsse; auf der äusseren wie auf der inneren Sprunggelenkfläche bestand eine beträchtliche, weiche, fluktuierende, äusserst schmerzhafte Geschwulst. Bei Ausführung von Seitenbeweg-

[1]) Le Progrès vétérinaire No. 5, 1892.

ungen des Gelenkes konnte man ein deutliches knackendes Geräusche in demselben vernehmen. F. legte sofort einen unbeweglichen, durch zwei Holzschienen befestigten Verband an. Die Fraktur heilte, das Tier aber blieb über ein Jahr lang lahm, genas dann insoweit, dass eine zwei faustgrosse Knochengeschwulst zurückblieb.

Bruch des Fersenbeines. Dieser Knochenbruch ist beim Rinde ein sehr seltenes Ereignis. Die Bücher- wie die periodische Veterinär-Litteratur ist soviel als völlig stumm über diesen Zufall. Ich meinerseits habe trotz einer ausgedehnten Rinderpraxis, namentlich einer früheren, langjährigen, sogen. Bergpraxis, nie noch einen Bruch des Fersenbeines zu Gesicht bekommen.

Bräuer beschrieb im „Sächsischen Jahresbericht“ (1871) einen Fall des Fersenbeinbruches bei einem Ochsen und hatte in vier Wochen dessen Heilung erzweckt.

Am meisten ist der Höcker des Fersenbeines einem Brechen infolge eines Hufschlages oder eines Sturzes ausgesetzt. Die Diagnose dieser Fraktur ist eine leichte. Die Erschlaffung der Achillessehne, die zwischen dem Fersenbeine und dem abgebrochenen Stücke bestehende Lücke, die Unmöglichkeit der Belastung des Fusses, die starke Beugung und starke Formveränderung des Gelenkes sind untrügliche diagnostische Symptome.

E. Sprunggelenkswunden.

Die Sprunggelenkswunden sind beim Rinde ein sehr seltenes Vorkommnis. Ich begegnete denselben ausschliesslich beim Bergweidevieh. Der Verwundungsfaktor war immer ein, auf meist steiler Trifte von beträchtlicher Höhe herabrollender, spitziger oder scharfkantiger, das Sprunggelenk treffender, Haut und Gelenkkapsel verletzender Stein. Die so entstandene Gelenkquetschwunde lag fast ausnahmslos auf der äusseren Seite. Sprunggelenkswunden durch Stiche mit Mistgabeln oder durch Hufschläge sah ich keine.

Symptome. Aus der Hautwunde fliesst verschieden reichlich Synovia. Das Gelenk schwillt bald stark an; die Tiere äussern sehr heftige Schmerzen, schonen das Glied und können kaum auf dem Fusse stehen; sie fiebern verschieden stark, fressen schlecht und magern rasch ab. Infolge der starken Beleidigung der Beinhaut und des oder der Knochen entwickelt sich bald eine heftige Osteoperiostitis. Mildern sich die Entzündungssymptome nicht bald auf die eingeleitete Behandlung, ja steigern sie sich noch mehr und erhält sich die Gelenkwunde offen, so tritt Eiterung im Gelenke, Verjauchung desselben und Caries ein.

Die Prognose ist bei den Sprunggelenkswunden wegen der so gerne sich einstellenden Eiterung und Verjauchung des Gelenkes stets mit grösster Zurückhaltung zu stellen. Kleine und zeitig behandelte Sprunggelenkswunden sind heilbar; bei grösseren ist die Vorhersage schon vom Anfange eine ungünstige. Bei schweren Verletzungen des Gelenkes, sowie bei rascher und starker Steigerung der Entzündungssymptome und Anhalten des Ausflusses der Synovia ist es im Interesse des Eigentümers, das Tier zu töten.

Die Behandlung erheischt vor allem strengste Ruhe der kranken Gliedmasse, sodann rasche Schliessung der Gelenkwunde, Bekämpfung der sich einstellenden Entzündung, Verhinderung der Eiterung, Caries und Gelenkverjauchung. Leider bleibt die Erfüllung der ersten Forderung ein frommer Wunsch. Die gut gereinigte Wunde wird mit einem mit schwacher wässeriger Eisenchloridlösung getränkten Wergbäuschchen oder mit Karbol-Baumwolle bedeckt, das Gelenk hierauf ziemlich dick mit Leinwand oder Packtuch umwickelt und der Verband befestigt. Derselbe wird durch fleissiges Begiessen mit kaltem Wasser, dem etwas Eisenvitriol, auch Bleiessig und Karbolsäure zugesetzt ist, feucht und kalt erhalten. Ich gebe dem Eisenvitriol als mehr adstringierendem und etwas desinficierendem Mittel den Vorzug. Statt dieser Behandlung kann man sofort eine tüchtige Einreibung von Kantharidensalbe auf die ganze

betreffende Gelenkfläche machen, welche Einreibung nach Bedarf wiederholt wird. Leider wird man, besonders in der „Bergpraxis“, gewöhnlich erst gerufen, wenn der Eigentümer oder der Hirt sein Latein, d. h. sein Wissen und Können erfolglos erschöpft hat und das Tier sich in einem sehr desparaten Zustand befindet. Bei einmal eingetretener Gelenkseiterung ist jeder Heilversuch ein eitles Unterfangen.

F. Piephacke und Achillessehnenscheiden-Galle.

1. Die Piephacke, Capelet, bildet beim Rinde keinen seltenen Schönheitsfehler. Sie besteht bald in einer Anschwellung und Verdickung der Haut auf der Sprunggelenkspitze, bald in einer bedeutenden serösen Infiltration und Sklerosierung des subkutanen Bindegewebes, dann wieder in einer Hypertrophie des da gelegenen Schleimbeutels, sehr häufig in einem Hygrom des letzteren, sowie auch wieder in einer geringgradigen, chronischen Entzündung des Endteiles der Achillessehnenscheide mit serösem Ergusse in dieselbe. Die Piephacke ist die Folge einer nicht vollständig geheilten Entzündung der besagten Teile. Sie verdankt ihre Entstehung fast ausschliesslich mechanischen Einwirkungen.

Die Piephacke stellt eine verschieden grosse, rundliche, weiche, meist fluktuierende, fast immer indolente Geschwulst dar. Die Piephacke thut der Bewegungsfähigkeit keinen Eintrag.

Frische Piephacken sind nicht schwer zu heilen, dagegen trotzen veraltete, schwammige, verhärtete Piephacken, sowie grössere Hygrome einer auch möglichst richtigen Behandlung.

2. Die Achillessehnenscheiden-Galle ist beim Rinde ein ziemlich viel seltener Schönheitsfehler als die Piephacke und ist fast ausnahmslos die Folge einer vorherigen nicht zerteilten Entzündung der Achillessehne oder deren Scheide.

Diese Sehnenscheidenwassersucht bildet eine länglichrunde, wulstförmige, leicht nachgiebige, schwappende Geschwulst im

Verlaufe der Achillessehne. Diese Galle ist fast ausnahmslos unschmerzhaft und beeinträchtigt nicht die Bewegung der Gliedmasse. Sie bildet immer einen schwer heilbaren, meist einen unheilbaren Schönheitsfehler.

Die Behandlung der Piephacke und der Achillessehnenscheiden-Galle ist dieselbe. Sind diese morbiden Zustände nicht veraltet und erst wenig in Verhärtung übergegangen, so lässt man die geschorene korrespondierende Haut täglich zwei- oder dreimal mit Jodtinktur gut bepinseln und diese Bepinselungen fortsetzen, bis die Hautoberfläche rötlich und schmerzhaft (entzündet) wird. Bewirkt diese Behandlung ein deutliches Abnehmen der Geschwülste, so wird mit derselben nach Verschwinden der ziemlich flüchtigen Dermatitis fortgefahren. Bleibt jedoch dieselbe soviel als wirkungslos, dann bei alten Piephacken mit starker Sklerosierung der infiltrierten Gewebsteile oder bei Bestehen eines beträchtlichen Hygroms, sowie bei der höhergradigen Achillessehnenscheiden-Galle erweisen sich Einreibungen von Kantharidensalbe wirksamer als die Jodbehandlung. Noch viel wirksamer, die Schmelzung und Resorption des verhärteten Infiltrates oder des Ausschwitzungsproduktes in der Sehnenscheide weit mehr fördernder, als die scharfen Einreibungen fand ich das auf die Piephacke oder Galle applicierte Strichfeuer.

G. Sprunggelenkswassersucht.

Die Sprunggelenks-Gallen sind beim Rinde weit seltener als beim Pferde, was seinen Grund teils in der Art der Arbeitsleistung, namentlich in dem langsamen Gange, teils in dem kräftigen und beweglicheren Sprunggelenke des ersteren seinen Grund hat. Die Sprunggelenkswassersucht ist meist die Folge einer chronischen, seltener akuten Arthritis; dann wieder die Folge einer Überanstrengung des Gelenkes und Distorsion der Gelenkbänder. So beobachtete ich die Sprunggelenks-Gallen nicht selten bei jungen Zuchtstieren, die zu oft zur Begattung grosser Kühe verwendet wurden. Eine ganz besondere Anlage

zu Gelenksgallen haben Bullen, Ochsen und Kühe mit zu gerader Stellung des fast immer zugleich auch rundlichen und verhältnismässig schwachen Sprunggelenkes. Ich sah diesen Schönheitsfehler früher sehr häufig, als noch unsere Viehzüchter in der wunderlichen Meinung, eine steile Stellung des Sprunggelenkes bilde eine schöne exterieure Eigenschaft, darauf hielten, die Züchtung nach diesem Punkte zu richten!

Die Sprunggelenks-Gallen sitzen bald in dem zwischen dem Fersen- und dem Unterschenkelbeine gelegenen Raume, bald an der vorderen Gelenksfläche an der medianen oder lateralen Seite des Schienbeinbeugers und Zehenstreckers.

Die zwischen der Achillessehne und der Tibia bestehende Gelenks-Galle stellt einen verschieden grossen, länglich-runden, eiförmigen, weichen, schwappenden, genau begrenzten Wulst dar. Bald und zwar meist äussert sich die Galle an beiden Seiten, bald an der inneren, bald an der äusseren Fläche des Gelenkes. Die Galle ist meist eine durchgehende und kommt in der Regel stärker auf der Innen- als auf der Aussenfläche zum Ausdruck.

Die Beuge- oder Pfannen-Galle tritt gewöhnlich zweiteilig, median und lateral, auf. Der median vom Schienbeinbeuger und Zehenstrecker liegende Galleteil ist fast immer grösser als der laterale.

In der Regel bestehen die geschilderten Gallen gleichzeitig und bilden den Ausdruck des gemeinsamen Übels — der Gelenkswassersucht und der Ausbuchtung der Gelenkbänder. Die Sprunggelenks-Gallen sind — die als Begleiterscheinung der Gelenkentzündung bestehenden Gallen fallen hier ausser Betracht — schmerzlos und bedingen daher auch kein Lahmgehen.

Die Prognose ist im allgemeinen keine günstige. Die grossen durchgehenden und veralteten Gallen, besonders bei steiler Sprunggelenksstellung, widerstehen allen Mitteln und lassen sich bloss teilweise vertreiben. Frische, nicht sehr grosse Gallen, namentlich die hinteren Sprunggelenks-Gallen, können beseitigt werden.

Behandlung Frische und nicht zu grosse Sprunggelenks-Gallen kann man durch Bepinselungen mit Jodtinktur zu beseitigen suchen. Die gleichzeitige Massage ist von wenig Belang. Erfolgreicher als die Jodbehandlung erweisen sich scharfe, vesikatorische Einreibungen, die nach Bedarf wiederholt werden. Furlanetto[1]) empfiehlt die Anwendung der doppelchromsauren Kalisalbe, die jedoch, um nicht damit einen noch grösseren Schönheitsfehler zu erzeugen, mit grosser Vorsicht zu gebrauchen ist. Man kann auch mit Vorsicht Einreibungen von Krotonöläther oder von Senfspiritus machen.

Bei alten und bei grossen Sprunggelenks-Gallen erzielte ich den besten Erfolg mit dem Strichfeuer. Furlanetto seinerseits empfiehlt das Punktfeuer. Dasselbe ist jedoch bei den Gallen weniger wirksam als das Strichfeuer. Brennstriche bilden bei ihrer ziemlich lange währenden Vernarbung einen kräftigen, sehr heilsamen Druckverband.

H. Luxation oder Abgleitung des Kronbeinbeugers vom Fersenbeinhöcker.

Die Abgleitung der Sehne des Kronbeinbeugers vom Fersenbeinhöcker nach innen oder nach aussen ist ein ungemein seltenes Ereignis, noch seltener beim Rinde als beim Pferde. Soviel mir bekannt, schweigen sich die Lehrbücher der tierärztlichen Chirurgie über diesen Zufall völlig aus. Mir ist während einer sehr langen Praxis gleichfalls kein solcher Fall zu Gesicht gekommen.

Pflug bespricht in der Koch'schen „Encyklopädie der gesamten Tierheilkunde", IX. Band, in Kürze die Luxation des Kronbeinbeugers der Hintergliedmasse beim Pferde. Diese Sehne gleitet, sagt Pflug, zuweilen vom Fersenbeinhöcker herunter, was natürlich nur bei gleichzeitiger Zerreissung eines Haftbandes möglich ist. Die Symptome sind: Nichtauftreten mit dem Fusse, starkes Durchtreten mit dem Sprunggelenke, im Umfange des Sprunggelenkes eine sehr schmerzhafte An-

[1]) Le Progrès vétérinaire, No. 18, 1892.

schwellung, die sich an der Achillessehne hinaufziehen kann; beim stehenden Patienten fühlt man die Sehne des Kronbeinbeugers vom unteren Teile der Achillessehne getrennt und gewöhnlich an der äusseren Seite des Sprunggelenkes liegend. Bei Beugung des Gelenkes wird die Sehne mit einem Rucke in ihre normale Lage auf den Höcker heraufgezogen.

Crouzel beschreibt im „Le Progrès vétérinaire“ Nr. 34, 1894, einen von ihm jüngsthin bei einem 2½ Monate alten Stierkalbe beobachteten Fall von Luxation der (wohl vermeintlichen) Achillessehne. Die konstatierten Symptome waren: Sehr starkes Lahmgehen der linken Gliedmasse, unmögliche Streckung des Fusses, sehr geringe Beugung der Gliedmasse. Das Sprunggelenk ist der Sitz einer ziemlich starken, heissen und sehr schmerzhaften Geschwulst. Das Leiden war anfangs für Crouzel undiagnosticierbar. Später bemerkte er an der inneren Gelenkfläche einen hervorragenden daumengrossen Strang, der vom inneren Ende des Zwillingsmuskels senkrecht abwärts bis zur Mitte des Sprunggelenkes sich erstreckte und in seiner ganzen Ausdehnung beweglich war. Angesichts dieser Symptome schloss Crouzel auf Luxation der Achillessehne. Im Zustande der Ruhe war die luxierte Sehne leicht zurückführbar, glitt aber beim Gehen von neuem vom Höcker herunter. Da im vorliegenden Falle der konstatierte Strang — die Sehne — sich senkrecht bis zur Mitte des Sprunggelenkes hinab erstreckte, die Achillessehne aber am Fersenbeinhöcker befestigt ist, mithin nicht von demselben (abwärts) abweichen kann und überdies die Sehne im Zustande der Ruhe leicht auf den Fersenbeinhöcker zurückführbar war, so wird es sich wohl um eine Luxation des Kronbeinbeugers gehandelt haben. — Crouzel sagt nichts über den Verlauf des von ihm beobachteten sehr interessanten Falles.