

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Ein Stück von dem Brusttheile des Schlundes eines 2jährigen Rindes. a, b u. c Fleischzacken an der äusseren Schicht der Muscularis. d Ein Fleischbalken gebildet von Muskelfasern der äusseren Schicht. e Lücken in der äusseren Schicht der Muscularis.
- Fig. 2. Ein Stück von der Halsportion des Schlundes eines 2jährigen Rindes. a Aeussere Schicht. b Innere Schicht der Muscularis.
- Fig. 3. Ein Stück von der Halsportion des Schlundes, die Anordnung der Muskelfasern der inneren Schicht an der vorderen Fläche zeigend. a Aeussere Schicht. b Innere Schicht.
- Fig. 4. Das untere Ende des Schlundes mit der Cardia und einem Stücke der Haube von demselben Thiere. a Die Stelle wo der Schliessmuskel der Cardia unterhalb der Lage der quergestreiften Muskeln liegt. b Die auf der Cardia gerade verlaufenden Muskelfasern. c Obere Fläche der Haube.
- Sämmtliche Abbildungen sind in natürlicher Grösse angefertigt.

VI.

Die acute Fettdegeneration der neugeborenen Hausthiere.

Von Dr. Fürstenberg in Eldena bei Greifswald.

Unter einer fast gleichen Ueberschrift, nämlich „die acute Fettdegeneration der Neugeborenen“ veröffentlichte Dr. Buhl in der von ihm und Dr. Hecker herausgegebenen „Klinik der Geburtskunde“. Leipzig 1861. S. 296 einen Aufsatz, die Resultate zahlreicher Obductionen neugeborener Kinder enthaltend, welche eine fettige Degeneration des Herzens, der Leber etc. bei diesen documentirten. Buhl sagt, nachdem er die Sectionsergebnisse aufgeführt: „Es bedarf kaum eines Commentares, dass man es hier mit einer über den ganzen Körper verbreiteten allgemeinen Ernährungsstörung zu thun hat, bei welcher die Affection der einzelnen Organe nur Theilerscheinungen der Gesamtkrankheit sind. Diese Ernährungsstörung ist offenbar angeboren, in den letzten Tagen vor der Geburt erworben; sie ist eine äusserst acute und stellt sich in den einzelnen Organen — vor Allem in Herz, Leber

und Nieren, weniger in Lungen und Darm — als acute Zerlegung der Zellsäfte zu Fett und einem Albumen-Abkömmling, oder in geläufigerer Ausdrucksweise als eine parenchymatöse Entzündung, und zwar als deren zweites Stadium, als acute Fettdegeneration dar.“

Ueber die Ursachen, die dieses Leiden bei den Neugeborenen hervorrufen, führt Buhl nichts an.

Da die pathologischen Veränderungen, welche die gleich näher zu beschreibende Krankheit der neugeborenen Thiere herbeiführt, mit den von Buhl gewonnenen Hauptergebnissen übereinstimmen, so habe ich der vergleichenden Pathologie wegen mich der gleichen Bezeichnung auch hier bedient, wenn ich auch, wie später darzuthun, das Leiden für durch den sogenannten acuten Rheumatismus herbeigeführte Entzündungen der betreffenden Organe erkannt habe. In den Veterinär-Pathologien wird dieses Leiden „Lähme“ genannt, eine Bezeichnung, die von einem Symptom, welches die davon befallenen Thiere zeigen, genommen worden ist.

Ich habe die Krankheit bei neugeborenen Lämmern, welcher fast in jedem Frühjahr eine bedeutende Zahl erliegt, häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt und war gleichzeitig in den Stand gesetzt, die eingehendsten Untersuchungen der an dieser Krankheit eingegangenen Thiere vorzunehmen. Seltener war mir Gelegenheit gegeben, Fohlen und Kälber, welche der Krankheit zum Opfer fielen, einer genauen Untersuchung zu unterwerfen, da im Ganzen das Leiden bei diesen gutartiger verläuft, eine im Ganzen nur geringe Zahl hierdurch zu Grunde geht. Die Ergebnisse waren bei dieser Hausthiergattung den bei den Lämmern gefundenen gleich.

Die in Rede stehende Krankheit tritt bei den Lämmern der spanischen Schafrace, den Merinos, in den Schäfereien Norddeutschlands auf und an einzelnen Orten oft so verheerend, dass ganze Jahrgänge zu Grunde gehen. Das Alter, in welchem die Thierchen die ersten Symptome des Leidens zeigen, ist ein verschiedenes, je nachdem die Ursachen bald nach der Geburt oder etwas später eingewirkt haben. Die grösste Zahl der Erkrankten ist 1 — 2 bis 8 Tage alt, es kommen aber auch Erkrankungen bei 14 Tagen bis 4 Wochen alten Lämmern vor.

Die ersten das Leiden documentirenden Symptome sind: eine Behinderung der freien Bewegung eines oder mehrerer Extremitäten, je nach der Affection sehen wir bald eine der vorderen oder eine der hinteren Gliedmaassen schleppend bewegen, oder bei einem heftigen Auftreten und schnellen Verlaufe der Krankheit finden wir die beiden hinteren Gliedmaassen derartig afficirt erscheinen, dass sie vom Thiere zur Locomotion nicht verwendet werden können, und die Lämmer von einer Lähmung des Hintertheils befallen zu sein scheinen. Nach 12—24 Stunden hat sich bei den schwer Erkrankten das Leiden über die 4 Extremitäten verbreitet, wodurch die kleinen Thiere unfähig sind, auch nur in etwas den Ort ihres Lagers zu ändern. Bis zum Eintritt dieser Höhe des Leidens sind die Lämmer noch ziemlich munter, suchen trotz der Schmerzen, die die Bewegung ihnen bereitet, zum Euter der Mutter zu gelangen; sobald aber die Affection die bezeichnete Höhe erreicht hat, sind sie traurig, liegen mit in die Seite gelegten Kopf, herabhängenden Ohren und geschlossenen Augen theilnahmslos auf der Streu. Die Schleimhaut des Maules und der Nase, die Bindehaut des Auges ist ein wenig geröthet und zeigt einen schwachen Stich in's Gelbe. Die Kreislaufsbewegungen sind beschleunigt, der Puls ist ziemlich voll und wellig, das Athmen beschleunigt, wird zuweilen unter leisem Stöhnen ausgeführt; Kaubewegungen führen die Kranken von Zeit zu Zeit aus, wobei sie ein Knirschen mit den Zähnen wahrnehmen lassen. Nahrung können die kleinen jungen Thiere, auch selbst wenn sie wollten, nicht aufnehmen, da sie durch eigene Kraft sich zu erheben, und zum Euter der Mutter zu gelangen, ausser Stande sind. Während sie in dem ersten Stadium noch bemüht sind, sich zu erheben, und die Nahrung erstreben, sehen wir bald den Trieb, Nahrung aufzunehmen erlöschen, es tritt Appetitlosigkeit ein, die sich mit der Abnahme der Kräfte, die ja bei so jungen Individuen äusserst schnell erfolgt, noch steigert und die Thierchen vollständig lethargisch erscheinen. Reicht man ihnen, nachdem man sie aus ihrem Schlummer erweckt, Milch in einer Flasche dar, so nehmen sie etwas von Milch anscheinend mit Appetit auf, bald sistiren sie das Saugen, und zwar, wie es scheint, aus Schwäche, indem sie unfähig sind,

die Saugbewegungen längere Zeit hindurch auszuführen, sobald dies Sistiren in der Aufnahme von Milch erfolgt, verfallen sie wieder in den lethargischen Zustand. Nur wenige Tage, oft nicht 24 Stunden, pflegen die Thierchen, wenn die Krankheit diese Höhe erreicht hat, zu leben, es tritt, nachdem das Athmen sehr frequent geworden, die Thiere ein Stöhnen etc. haben wahrnehmen lassen, in der Mehrzahl der Fälle der Tod, ohne dass sie irgend eine Zuckung zeigen, ein, nur selten stellen sich bei Beendigung der Scene leichte Convulsionen ein.

Die pathologischen Veränderungen, welche die Krankheit herbeiführt, sind meinen sehr zahlreichen Untersuchungen zu Folge in constant vorhandene, und solche, die sich nicht bei jedem eingegangenen Thiere finden, zu unterscheiden.

Zu den Ersteren gehört 1) eine Hyperämie des subcutanen Bindegewebes am Rumpfe, es erstreckt sich dieselbe fast stets noch auf das tiefer gelegene Bindegewebe und auf die Muskeln des Rückens, der Schulter, in vielen Fällen sind auch die Brustmuskeln in Mitleidenschaft gezogen, selten ist eine Hyperämie an den unteren Theilen der Extremitäten, den Sehnen und dem Perioist vorhanden.

2) Zeigt das Herz stets in Folge einer Myocarditis die Zeichen der fettigen Degeneration der Muskelsubstanz; ferner finden wir immer im Herzbeutel eine bald grössere, bald geringere Menge eines schmutzig rothen Serums; hin und wieder gewahrt man auf der inneren Fläche des Pericardium und am Endocardium kleine punktförmige Blutaustretungen.

Das Herz erscheint in den Fällen, wo die fettige Degeneration noch nicht weit vorgeschritten ist, nicht so gleichmässig roth gefärbt, wie im normalen Zustande, vielmehr sind einzelne Stellen, namentlich nach der Spitze zu von gelblich weisslicher Farbe; an der Wand der linken Herzkammer ist diese abnorme Färbung stets deutlicher als an der rechten. In seltenen Fällen ist an der ganzen äusseren Oberfläche des Herzens, besonders des linken Herzens eine gleichmässig über diese verbreitete Farbenveränderung vorhanden.

Anders verhält sich die Färbung der inneren Oberfläche der

Kammern, hier sehen wir schon bei geringen Graden der fettigen Degeneration in der linken Kammer stets, seltener gleichzeitig in der rechten, einzelne Theile gelblich gefärbt, vor allen sind die Papillarmuskeln die Theile, welche zuerst von der fettigen Degeneration befallen, diese Farbenveränderung erkennen lassen. Ein Schnitt in diese, überhaupt in die weisslich gefärbten Theile zeigt schon makroskopisch, wie vom Endocardium aus die Degeneration in die Muskelsubstanz hinein fortgeschritten ist.

Ganz so wie die Wände der Kammern werden die der Vor-kammern von der Fettmetamorphose befallen, hier sind die Trabeculae die Theile, welche zuerst durch die Farbenveränderung ihr Ergriffensein documentiren; und von wo aus der Prozess sich weiter auf die Wandungen fortsetzt.

Gewöhnlich zeigt nur das linke Herz die in Rede stehenden pathologischen Veränderungen, es kommen aber auch Krankheitsfälle vor, wo das rechte Herz in nicht unbedeutendem Grade von derselben Degeneration befallen gefunden wird, ich habe bis jetzt jedoch nie es in einem solchen Grade afficirt gefunden, wie das linke sich fast stets bei dieser Krankheit ergriffen zeigt. In einzelnen Fällen ist die Erkrankung der Muskelsubstanz so bedeutend, dass von der ungefähr 6 Millimeter starken Wand des linken Herzens, nach der äusseren Oberfläche zu, ein einen Millimeter Durchmesser besitzender Streifen röthlich gefärbter Muskelsubstanz vorhanden war, ein Streifen, anscheinend von normaler Beschaffenheit, bei näherer mikroskopischer Untersuchung aber auch schon theilweise der fettigen Metamorphose erliegen sich zeigte. Aber auch andere Stellen, die äusserlich bei der makroskopischen Untersuchung noch nichts Krankhaftes wahrnehmen lassen, zeigen unter dem Mikroskop bereits Veränderungen in der Anordnung der Formelemente, wir sehen von der Querstreifung nur wenig, an einem Theile der Faser ist sie noch deutlich zu erkennen, während an einem anderen Theile derselben Faser keine Spur davon wahrgenommen wird, an diesen Stellen nimmt man dann kleine Molecüle, die sich deutlich als Fettmolecüle erweisen, wahr. So beschaffene Fasern finden sich auch in den Wandungen des rechten Herzens, und scheint überhaupt der Prozess an verschiedenen

Stellen der Muskelfaser gleichzeitig aufzutreten, und ein Confluiren dieser Stellen nach und nach zu erfolgen. Es sind die verschiedenen Stadien, welche die Metamorphose durchläuft, an jedem der von der Krankheit ergriffenen Herzen zu verfolgen. Ist die Muskelfaser vollständig der fettigen Degeneration erlegen, so findet sich im Innern derselben das Fett in ziemlich leicht wahrnehmbaren rundlichen Tröpfchen, die oft perlschnurartig aneinander gereiht sind, vor.

Ausser einzelnen kleinen punktförmigen Blutextravasaten, die hier und dort am Endocardium sich finden, habe ich keine pathologische Veränderung an diesem wahrnehmen können, die durch die fettige Metamorphose vernichteten Muskelfasern liegen hart an dem Endocardium, und letzteres erscheint hier so, wie an der Stelle, wo gesunde Muskelfasern an dasselbe herantreten.

Die Lungen sind zuweilen sehr stark von Blut erfüllt, besonders ist dies mit der Lunge der Seite der Fall, auf welcher das Thier lag, als es verendete; kleine Blutextravasate, jedoch nur vereinzelt, finden sich an den vom Blute nicht so erfüllten Theilen der Lunge und an dem Pleura-Ueberzug derselben. Eine fettige Degeneration des in den Maschen der Capillaren gelegenen Lungen-Epithels habe ich nicht wahrgenommen, die kleinen Fettmoleculé, die ich hier fast nur fand, kann ich nicht von einer Degeneration des Epithels herrührend betrachten, da das vorgefundene Epithel selbst, wie bereits angeführt, keine derartige Veränderung wahrnehmen liess.

In den Pleurasäcken ist eine in Färbung und sonstiger Beschaffenheit der im Pericardium enthaltenen Flüssigkeit gleiche vorhanden, deren Menge jedoch sehr variirt.

Der Magen mit seinen Abtheilungen und der Darmkanal bieten je nach der Verschiedenheit des Verlaufes der Krankheit verschiedene Ergebnisse dar, selten fehlen kleine hier und da liegende kleine punktförmige Blutextravasate und an einzelnen Portionen des Verdauungskanaals durch Imbibition röthlich gefärbte Stellen, die durch Aufnahme des in der Bauchhöhle, wenn auch oft nur in geringer Menge angesammelten schmutzig rothen Serums entstehen. Chymusbrei ist nur dann im Magen und Darm vorhanden, wenn die

Lämmer bald der Krankheit erliegen, gewöhnlich findet man nur Schleim in denselben, in einzelnen Fällen ist im Labmagen ein schmutzig röthliche, zuweilen chokoladenfarbige stinkende Masse enthalten.

Die Leber besitzt fast nie in ihrer ganzen Ausdehnung eine normale Färbung; obschon geringe Grade von Fettleber bekanntlich bei Säuglingen, wenn sie sich in einem guten Ernährungszustande befinden, immer vorhanden sind, ja diese zuweilen, wenn sie in einen mastigen Zustand übergeführt wurden, einen so bedeutenden Grad von Fettleber besitzen, dass die Leber hellgefärbt erscheint, so findet sich oft bei dieser Krankheit die ganze Leber, selbst bei ganz herabgekommenen Individuen, gelb von Farbe, voluminös und ist sie bei einer gewissen Festigkeit, oder richtiger bezeichnet, Starre, brüchig, eine Beschaffenheit, durch die sie sich von der Fettleber, die in Folge eines mastigen Zustandes junger Thiere sich ausbildete, unterscheidet. Das Mikroskop lässt in dem Fettinhalt der Leberzellen sehr leicht die Ursachen der Veränderung des Volumens und Farbe erkennen.

Nicht constant leiden die Nieren bei dieser Krankheit; bei allen den Thieren, welche eine nur geringe fettige Degeneration des Herzens zeigten, bei welchen auch die Leber nur in einem geringen Grade afficirt war, boten die Nieren nicht Zeichen der Fettmetamorphose dar. Dagegen vermisste ich sie nie in allen Fällen, wo im Herzen und Leber bedeutende Desorganisationen stattgefunden hatten. Die Cortikalsubstanz der Nieren war dann sehr weich, hellgrau von Farbe, und das Epithelium der gewundenen Harnkanälchen vollständig der fettigen Degeneration erliegen. Die Kanälchen sind dann ganz und gar mit Fettmoleculen erfüllt, von Epithel keine Spur darin zu finden.

In den Fällen, wo keine fettige Degeneration in den Nieren vorhanden, finden sich in den Kanälen der Marksubstanz von der Papille bis zur Grenze der genannten Substanz Infarkte von weissen Massen, die in den von mir untersuchten Fällen aus Erdsalzen bestehend sich ergaben. Die Nieren sind in diesen Fällen sehr blutreich und dunkelgefärbt und zeichnen sich überhaupt, wenn eben nicht eine fettige Degeneration vorhanden, durch die Erfüllung mit

dunkeltem flüssigen Blute aus, die Glomeruli sind dann sehr deutlich zu sehen.

Die Central-Nerven-Organen zeigten sich etwas weicher, als sie sonst bei den Thieren in so jugendlichem Alter zu sein pflegen.

Die Lymph- und Mesenterialdrüsen zeigten sich stets etwas ödematös, in Folge dessen von grösserem Umfange als bei erwachsenen Thieren; ein Verhalten, das wir stets bei jungen Individuen antreffen. In keinem Falle wurde eine durch Neubildungen erfolgte Vermehrung des Umfanges dieser Organe constatirt.

Neben der Hyperämie des subcutanen Bindegewebes und der fettigen Degeneration des Herzens fanden sich nicht selten Pleuritis und Peritonitis.

Bei den Lämmern tritt ferner noch, jedoch seltener als bei Fohlen und Kälbern, eine Entzündung des Periosts und der Epiphysen der längeren Knochen, besonders häufig der Metacarpal- und Metatarsal-Knochen und hier der unteren Epiphysis auf, und zwar entweder mit einem langsamen Verlauf, wie in den meisten Fällen, oder aber mit einem höchst acuten, gewöhnlich tödtlich endenden Verlaufe. Im ersten Falle sind die Entzündungserscheinungen nicht bedeutend, eine nicht sehr bedeutende Anschwellung an den betreffenden Stellen, etwas vermehrte Wärme, Schmerzensäusserung beim Druck auf die afficirte Stellen und Behinderung in der Bewegung der befallenen Extremität oder der Extremitäten sind die Symptome, die das langsam verlaufende Leiden bekunden, gegen welches in der Mehrzahl der Fälle eine Behandlung nicht eingeleitet wird, ja dessen Anwesenheit öfters von den Besitzern nicht erkannt wird. Die Auftreibung an den Knochenenden, die viele junge Thiere besitzen, lässt aber gar keinen Zweifel darüber, dass die Krankheit vorhanden gewesen ist.

Die acute Form entzieht sich der Wahrnehmung nicht, das Allgemeinleiden tritt so stark hervor, dass es nicht übersehen werden kann, die ergriffenen Theile der Gliedmaassen schwellen bedeutend an, die Schmerzen sind sehr heftig, die Thierchen können nicht stehen, liegen fortwährend und stöhnen; oft sind, ohne dass die Beschaffenheit der Haut arge Verwüstungen am und im Knochen vermuthen lässt, schon diese durch Necrose erfolgt und

die Thiere gehen, oft schon 48 Stunden nach dem Hervortreten der ersten Symptome in Folge der brandigen Zerstörung ein. Nicht immer verläuft das Leiden so acut, es vergehen zuweilen 8—14 Tage, ehe das Ableben erfolgt. Genesen die Thiere, so währt es lange Zeit, ehe sie sich vollständig erholen.

Die Ursachen, die das Leiden hervorrufen, sind nicht schwierig zu erweisen.

Es tritt die Krankheit bei Lämmern derjenigen Schäfereien im nördlichen Deutschland auf, wo die Thierchen Ende Februar, März oder Anfang April geboren werden. Um diese Zeit tritt in der Mehrzahl der Jahre oft plötzlich eine, gewöhnlich nur kurze Zeit währende, Temperaturerhöhung unserer Atmosphäre ein. In den Schafställen, aus welchen der Dung nur 1—2 Mal während eines Jahres abgeführt wird, hat sich dieser in so bedeutender Menge um diese Zeit angehäuft, dass er eine Lage von 1—1½ Fuss, ja oft noch darüber bildet. In Folge der chemischen Prozesse, die in dem Dunge vor sich gehen, Prozesse, die mit einem Freiwerden von Wärme, Gasen etc. verbunden sind, wird unter Anderem eine nicht unbedeutende Erhöhung der Temperatur im Stalle herbeigeführt, die, so lange die Temperatur der Atmosphäre eine niedere ist, nicht über einen gewissen Punkt sich erhebt. Tritt nun aber, wie angeführt, in der Atmosphäre eine Erhöhung der Temperatur ein, so steigt die im Stalle vorhandene so bedeutend, dass die im Stalle befindlichen Mutterthiere, welche um diese Zeit einen sehr starken Wollpelz besitzen, theils auch im tragenden Zustande sich befinden, nicht im Stande sind, dieselbe zu ertragen, und dass, um die Mütter vor anderen schnell verlaufenden Krankheiten zu schützen, nun für eine Abkühlung und Reinigung der Luft im Stalle Sorge getragen werden muss, wobei gewöhnlich keine Rücksicht auf die Lämmer genommen wird. Es werden, um möglichst bald eine Ausgleichung herbeizuführen, Thüren und Fenster ohne Rücksicht auf Windrichtung geöffnet, und so eine plötzliche Abkühlung herbeigeführt, die auf die mit einem dicken Wollpelze versehenen Mutterthiere selten einen Einfluss ausübt, die aber von jungen Lämmern, die an eine höhere Temperatur bis dahin gewöhnt, sehr stark empfunden wird. Die Folgen einer sol-

chen Erkältung lassen auch nicht lange auf sich warten, denn oft schon nach 10—12 Stunden, zuweilen schon früher verfallen und zwar in der Regel die jüngsten Lämmer zuerst, sicher diejenigen, welche in der Nähe der Thüren sich aufhalten, in die genannte Krankheit. Von den jüngsten Thieren erliegt sehr bald eine nicht unbedeutende Zahl, länger zieht sich die Krankheit bei den 14 Tage bis 3 Wochen alten Lämmern hin.

Aber auch einzelne Thiere verfallen dann, wenn sie Erkältungen in ihren ersten Lebenstagen ausgesetzt werden, in diese Krankheit, wie dies sehr leicht Statt hat, wenn durch kleinere Oeffnungen der äusseren Luft Zutritt ins Innere gestattet wird und diesem Luftzuge die jungen Lämmer sich aussetzen. Es sind immer tief gehende Erkältungen die Ursachen, die dieses Leiden bei den Lämmern sowohl, wie bei den Jungen anderer Thiergattungen hervorrufen. Die Geburten fallen in der Mehrzahl der Fälle in eine Zeit, in welcher die Temperatur-Veränderungen, denen das neugeborene Individuum ausgesetzt wird, zu bedeutende sind. Können die jungen Thiere vor solchen Einwirkungen geschützt werden, so tritt die Krankheit nicht auf, daher sehen wir in Schäfereien, wo die Lammzeit im Sommer erfolgt, die Krankheit nicht auftreten, ferner auch bei den im Winter geborenen stellt sich das Leiden nicht ein, weil die Temperatur im Stalle eine gleichmässige ziemlich hohe ist, plötzliche Erniedrigungen nicht Statt haben. Man hat daher in den Gegenden, wo die sogenannte Lahme die Schafheerden stark decimirte, die Lammzeit vom frühen Frühjahr auf den Sommer verlegt, und hat dieses Leiden nicht wieder auftreten sehen, man hat sich zum Verlegen der Lammzeit entschlossen, weil angeblich aus wirthschaftlichen Rücksichten das Ausdüngen des Schafstalles nicht verlegt werden konnte.

Es müssen, soll die Krankheit bei den Thieren auftreten, in einem bestimmten Alter bestimmte durch Wirthschaftseinrichtungen und durch die Jahreszeit bedingte, schädliche Einflüsse auf die Thierchen einwirken, die den sogenannten acuten Rheumatismus zur Folge haben. Von diesem werden zunächst die Muskeln der Schulter, des Rückens und eines Theiles der hinteren Gliedmaassen befallen, wodurch die Behinderung in der freien Bewe-

gung herbeigeführt wird, diesen Affectionen folgen dann die des Herzens als Myocarditis, die der Leber und Nieren; zuweilen aber sehen wir, wie bereits angegeben, gleich nach der Affection des Herzens oder mit ihr zugleich eine Pleuritis und Peritonitis auftreten.

Was nun die Behandlung anbetrifft, so ist diese dort, wo eine bedeutende Zahl von Lämmern oft 100 und darüber gleichzeitig von der Krankheit befallen werden, wegen der Zahl der Erkrankten, sehr schwierig, da in der Regel nicht nur die die Kur bedingenden Manipulationen, sondern auch die Beibringung der Nahrungsmittel zu effectuiren ist. Es wird daher in diesem Falle nur denjenigen Thieren von Seite der Besitzer speciell Hülfe geleistet, die durch ihren Werth die Mühwaltungen und Kosten bezahlt machen. Im Allgemeinen wird durch ein Verhalten der Thiere in einer höheren Temperatur dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu thun versucht. Bei einer weniger grossen Zahl und bei werthvollen Thieren werden Einhüllungen in nassen Decken, oder warme Bäder und darauf folgende Einhüllungen in wollene Decken ausgeführt. Ausserdem aber muss für eine hinreichende Nahrung Sorge getragen werden, oft gelingt es auf diese Weise in sehr kurzer Zeit die Krankheit zu beseitigen. Der Eintritt einer beständigen warmen Witterung unterstützt das Heilverfahren sehr.

Bei der nicht zu leugnenden Uebereinstimmung der von Dr. Buhl bei Neugeborenen beobachteten und acute Fettdegeneration benannten Krankheit mit dem von mir bei den neugeborenen Thieren, besonders den Lämmern so häufig auftretenden, beschriebenen Leiden scheint mir die Annahme, dass auch ähnliche Ursachen wie bei den Lämmern auf die Neugeborenen eingewirkt und Veranlassung zu jener Krankheit gegeben haben, nicht ungerechtfertigt; fernere Beobachtungen werden sicherlich hierüber Aufschluss zu geben im Stande sein.
