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

Band: 77 (1935)

Heft: 12

Artikel: Die Behandlung der Retentio placentarum

Autor: Ludwig, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-592781

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

Die Trauerfeier fand am 10. Dezember in der Pauluskirche in Bern statt und gestaltete sich zu einer eindrucksvollen Kundgebung hoher Achtung und Verehrung, die der Verstorbene in allen Kreisen genoß. Trotz der kalten, winterlichen Witterung hatten sich zahlreiche Kollegen und Freunde von nah und fern, Vertreter eidgenössischer und kantonaler Behörden und Vereinigungen, Professoren der Hochschulen Bern und Zürich, sowie die Studentenschaft mit umflorten Fahnen eingefunden, welch' letztere an dem reich mit Kränzen und Blumen geschmückten Sarg Ehrenwache hielt. Nach erhebendem Orgelspiel hielt Herr Pfarrer Andres die geistliche Trauerrede und schilderte mit tiefer Anteilnahme das Lebensbild des Heimgegangenen, der sich je und je als gläubiger Christ bekannt hat. Der Dekan der veterinärmedizinischen Fakultät, Herr Professor Steck, sprach im Namen der Universitäten Bern und Zürich, sowie der Gesellschaft schweizerischer Tierärzte und mehrerer kantonaler tierärztlicher Vereinigungen. Er zeichnete ein scharfes zutreffendes Bild des Verstorbenen und dankte ihm tiefbewegt für sein langjähriges, treues und fruchtbringendes Wirken. Die hohen Verdienste Schwendimanns als Veterinäroffizier würdigte Herr Oberpferdearzt Oberst Dr. Schwyter in warmen anerkennenden Worten. Herr Kantonstierarzt Dr. Jost gedachte der vielseitigen und großen Leistungen des Verstorbenen auf dem Gebiete der Pferdezucht und des Hufbeschlages. Nach einem stimmungsvollen Abschiedslied von Herrn Dr. Glur und einem Gebet des Geistlichen hat Freund Schwendimann seine letzte Fahrt zur stillen Kremation auf dem Bremgartenfriedhof angetreten. *E. W.*

Die Behandlung der Retentio placentarum.[1])

Von Dr. H. Ludwig, Murten.

Wenn ich für meinen heutigen Vortrag das Thema: Die Behandlung der Retentio placentarum, oder exakter ausgedrückt der placentarum secundinarum, ausgewählt habe, so bin ich mir wohl bewußt, daß ich Ihnen nicht viel Neues werde bringen können. Die eigenen, sich oft widersprechenden Erfahrungen in der Behandlung, dann nicht zum wenigsten die sicher kaufmännisch geschickten Anpreisungen von immer zuverlässigeren und verbesserten Kapseln, Stäben und Pillen, ließen es mir wünschenswert erscheinen, in einer

[1]) Vortrag, gehalten im Verein bernischer Tierärzte am 14. Juli 1935.

Diskussion der Praktiker einen Überblick über Erfolge und Mißerfolge in der Behandlung der Retentio zu erhalten.

Bevor ich auf den gegenwärtigen Stand der Behandlung eintrete, will ich versuchen, Ihnen einen kurzen **geschichtlichen Überblick** über die Behandlung der Retentio secundinarum und die allgemeine Auffassung über das Wesen derselben seit dem Jahre 1800 zu geben. Diese Angaben machen nicht Anspruch auf Vollständigkeit, da mir nicht die ganze einschlägige Literatur zur Verfügung stand. Sie werden Ihnen aber doch ein kleines Bild geben von der Entwicklung der Anschauungen über Wesen und Behandlung der Ret. plac.

In seiner im Jahr 1804 in der 7. Auflage erschienenen ,,Anleitung für das Landvolk in Absicht auf die Erkenntnis und Heilungsart der Krankheiten des Rind-Viehes" schreibt Anton Carl von Willburg über die ,,zurückgebliebene Säuberung" bei den Kühen: ,,Das Zurückbleiben der Säuberung geschiehet auf zweyerlei Art, denn entweder ist die Afterbürde zu fest mit dem Tragsack verbunden, und gleichsam verwachsen, oder es ist der Muttermund durch einen heftigen Krampf zusammengezogen, wodurch dann dem Abgang der Säuberung der Weg verschlossen wird." Als Heilungsart gibt er neben Klystieren nach eigenen Rezepten (Kochen verschiedener Kräuter) ,,Auflegen von warmen Säckchen äußerlich auf die Geburt", auch an, wie die Nachgeburt abzulösen sei, wie man vorzugehen habe, daß man die verwachsenen Stellen finde, indem die mit der linken Hand gefaßte Nabelschnur als Wegweiser diene. Kann die Ablösung nicht erfolgen, ,,wenn man sich besagte Handgriffe zu unternehmen nicht getrauet, so lasse man die Halsader öffnen und aus solcher 1½ bis 2 Pfund Blut fließen". Über Fütterung und Tränken werden genaue Angaben gemacht.

Vatel, Alfort, 1829, macht in seinem ,,Handbuch der Tierarzneikunde" wenig Angaben über die Ret. sec. Die Behandlung der Metritis besteht ,,bei höhern Intensitätsgraden der Krankheit, besonders wenn das begleitende Fieber eine gewisse Stärke erlangt, in Aderlässen". Eingehender befaßt sich Günther, Hannover, im ,,Lehrbuch der practischen Veterinär-Geburtshülfe" 1830 mit der ,,Behandlung der sitzengebliebenen Nachgeburt". Er empfiehlt die manuelle Ablösung. ,,Um bis zur Spitze der abwärts gekehrten Hörner zu reichen, ist es vorteilhaft, den Bauch der Mutter durch untergeschobenen Baum in die Höhe und der operierenden Hand entgegenheben zu lassen. Ist der heraushängende Teil der Nachgeburt abgerissen oder noch gar nichts von letzterer sichtbar gewesen, so fehlt der Leitfaden. Man suche in diesem Falle einen Theil loszulösen und verlängere denselben durch eine angeschürzte, geölte Schnur, oder breiteres Band." Und weiter: ,,Übrigens geschieht das Ablösen der Nachgeburt ohne alle Gefahr und weitern nachteiligen Folgen. Wenn hin und wieder Nachteile darnach beobachtet werden, so liegt der Grund entweder in ungeschickter Ausführung der Operation, oder zu langem Verschieben derselben, infolge dessen Ver-

stimmungen des Nervensystems usw. die Constitution bereits tötlich erschüttert haben. Ist die Nachgeburt schon in Fäulnis übergegangen, so spritze man nach sorgfältiger Entfernung der häutigen Reste, blutwarmes Wasser so lange in die Gebärmutter ein, bis dasselbe hell und klar und geruchlos wieder abgedrängt wird. Hierauf mache man noch einige Einspritzungen von Kamillen, Bilsenkraut, Mohnköpfen und dergleichen und lasse dann das Tier in Ruhe."

Interessant sind die Angaben von Binz in seinem Buch „Theoretisch-practische Geburtshülfe für die Haussäugetiere" aus dem Jahr 1830. Von dem „regelwidrigen Abgang der Nachgeburt" schreibt er folgendes: „Obschon nur selten bei natürlichen Geburten die Naturtätigkeit einer Unterstützung durch Kunsthülfe bedarf, um den Abgang der Nachgeburt zu beschleunigen, so gibt es doch Fälle, wo die Kunst mit ihrer Hülfe beispringen muß. Hierher rechnen wir besonders:

1. Schwäche des ganzen Körpers, vorzüglich aber der Gebärmutter.
2. Wenn die Nachgeburt noch zu fest mit der Gebärmutter verwachsen ist, oder wenn ein Vorfall sich zeigen sollte.
3. Kann der Muttermund krampfhaft verschlossen sein und daher den Abgang der Nachgeburt hindern.
4. Kann in der Gebärmutter ein Riß auf irgendeine Art entstanden und die Nachgeburt daher durch denselben in die Bauchhöhle gefallen sein.

Bei großer allgemeiner Schwäche soll die Nachgeburt wenn möglich künstlich herausgeschafft werden.

Wenn die Nachgeburt mit der Gebärmutter zu fest verwachsen sein sollte, so erwäge man wohl, unter welchen Umständen das geschah, ob nämlich eine Frühgeburt dieses veranlaßte, oder ob die Nachgeburt nach einer vollkommen ausgetragenen und beendeten Geburt zurückgeblieben sei. Bei Frühgeburten überlasse man das Geschäft der Ablösung lediglich der Natur, indem die Nachgeburt ihre Reife noch nicht erlangt hat." Im andern Fall wird die künstliche Ablösung empfohlen. Folgendes Kapitel von Binz möchte ich Ihnen nicht vorenthalten: „Sollte die Nachgeburt durch einen in der Gebärmutter auf was immer für eine Art entstandenen Riß in die Bauchhöhle gefallen sein, so muß man keine Mühe sparen, sie herauszubringen, was jedoch selten zu erreichen ist. Denn gar oft sind die Zufälle so heftig, daß man einem solchen Tier gar nicht beikommen kann. Die Erscheinungen bestehen meist in großer Unruhe mit einer ganz besondern Ängstlichkeit, wobei sich ein stierer Blick mit erweiterter Pupille zeigt, womit nicht selten krampfhafte Zuckungen, Zittern des ganzen Körpers, profusem Schweiße usw. verbunden sind. Die Tiere sitzen meist wie die Hunde, mit dem Hintern auf dem Boden und mit dem Vorderkörper in die Höhe gerichtet, wobei man ein starkes Poltern im Bauche hört, auch

machen sie im Stehen in der Regel einen Katzenbuckel, fressen und saufen nichts mehr usw. Die Nachgeburt wird mit einem an einem Seil befestigten Hacken aus der Bauchhöhle gezogen. Ist dieselbe nun auf diese Weise herausgeschafft worden, so versäume man nicht, alles Nötige zur Tilgung der schon vorhandenen oder erst noch eintretenden Entzündung anzuwenden.

Kann die Nachgeburt nicht gleich ganz, sondern nur zum Theil aus der Bauchhöhle herausgeschafft werden, dann ist meist das Thier ohne alle Rettung verloren." (Wir wollen dem Herrn Binz diese amüsanten kleinen Verwechslungen nicht nachtragen.)

Und nun kommen wir zu Veith, Wien, 1831, „Handbuch der Veterinärkunde". „Die Ursachen der Entzündung des Tragsackes sind nicht nur Folge des Verwerfens, sowie schwerer Geburten und der durch räumliche Mißverhältnisse verursachten langen Dauer derselben und heftigen Anstrengungen des Muttertieres, sondern auch, und viel häufiger noch, nach angewendeter roher Hülfeleistung beim Ausziehen des Jungen, besonders aber bei gewaltsamem Hinwegnehmen der Nachgeburt und Abreißen der Cotyledonen, verursacht, sowie auch langes Zurückbleiben der Nachgeburt oder einiger Reste derselben in der Höhle der Gebärmutter." Außerdem wird die Ursache der Metritis hauptsächlich in Erkältungen gesucht. Interessehalber gebe ich Ihnen auch die von Veith angegebene Behandlung der Metritis bekannt:

„Die Behandlung der Gebärmutterentzündung muß nach den allgemeinen Grundsätzen eingeleitet werden. Frühzeitige Blutentleerungen (Aderlaß) sind höchst dringend, um den Ausgang in Brand zu verhüten, oft wird die Wiederholung derselben erforderlich und selbst örtliche Blutentleerungen aus dem obern Theil der Schrankader (Vena saphena) können zum günstigen Erfolg beitragen, wenn früher schon eine allgemeine ergiebige Aderlaß statt gefunden hat. Von guter Wirkung sind auch Dampfbäder und erweichende Bähungen auf das Euter und die hintere Bauchgegend. Oft wiederholte, lauwarme schleimig-ölige Chlystiere, der Gebrauch des Salpeters und der übrigen antiphlogistischen Salze, die oftmalige Darreichung lauwarmer schleimiger Getränke, weiches, leicht verdauliches Futter in geringer Menge usw. werden wie bei andern Entzündungskrankheiten die hier passende Behandlung ausmachen." (Ich muß gestehen, daß mir diese Behandlungsart sehr sympathisch wäre.)

In der „2. Spezialanzeige zur Therapie der Fruchthälterentzündung" lesen wir in der in Bern im Jahr 1854 erschienenen Speziellen Pathologie und Therapie der nutzbarsten Haustiere von Rychner:

„Entsteht eine Fruchthälterentzündung bei zurückgebliebener Nachgeburt, so lasse man beim Rindvieh dieselbe ganz ruhig liegen, lasse aber nach Anzeige zu Ader und gebe innerlich das Extract. hyosciam. mit reichlichem Schleime und Kali nitr. Der Darmstriktur zu begegnen wird Natr. sulphur. zugesetzt. Um bei zurückgebliebener

Nachgeburt der Entzündung vorzubauen, giebt man morgens und abends bis zum Abgang eine Maß Flachskuchenmehlaufguß und läßt die Nachgeburt fein hübsch liegen, dann am 9. Tag folgt nach der Reife auch der Abgang. Bei vollblütigen Tieren ist der Aderlaß nicht zu vergessen."

Baumeister, Stuttgart, 1861, in „Die tierärztliche Geburtshülfe" spricht für die Ablösung und zwar die möglichst frühzeitige. Die Angabe aber, daß die Nachgeburt, sobald sie ganz abgelöst ist, sogleich herausgebracht werden muß, läßt vermuten, daß Baumeister selbst die Ablösung bei Kühen nicht oft vorgenommen hat, sonst hätte er sicher bemerken müssen, daß die Nachgeburt beim Ablösen der letzten Cotyledonen immer von selbst herausfällt, ja daß man im Gegenteil die abgelöste Eihaut hochheben muß, damit sie nicht im Uterus vom noch festsitzenden Teil abreißt. Folgende Bemerkung in der Einleitung ist auch nicht sehr überzeugend: „In sehr seltenen Fällen beobachtete man den Abgang der Eihüllen schon vor dem Ausstoß des Jungen, sogar einige Stunden vorher. Meist bedingt letzterer Zufall schwere Geburten geschwächter oder todter Früchte." Ist die Nachgeburt schon seit ein paar Stunden abgegangen, so wird wohl auch der Fötus schon seit ein paar Stunden tot und nicht nur geschwächt sein. Ohne weiteres werden nach solchen Angaben die Erfolge über die manuelle Ablösung etwas skeptisch aufgenommen, sogar auch wenn der Bearbeiter der vierten Auflage ein Dr. Rueff, Professor der Tierheilkunde an der landwirtschaftliche Academie Hohenheim, Ritter der franz. Ehrenlegion und des G. H. sächsischen Falkenordens usw., wie es im Titel so schön heißt, gewesen ist. Ich bezweifle, daß ein Mann mit so viel Orden in eigener Person die Nachgeburt abgelöst hat. Es werden ohne Zweifel bei der Kuh ähnliche Verhältnisse wie beim Pferd vorausgesetzt, die Methode wird nur in zweckdienlicher Weise für die Kuh umgearbeitet.

Bekannter wird Ihnen die tierärztliche Geburtshilfe von Frank des Jahres 1887 sein. Mit Frank beginnt das Zeitalter der eigentlichen Uterusspülungen. Während früher die Spülungen in Einläufen von schleimigen Mitteln in der Menge von 2 Litern ein- bis zweimal pro Tag bestunden, benützt Frank große Mengen warmes Wasser, das er mit dem Schlauch in den Uterus ein- und auslaufen läßt, bis das herauslaufende Wasser klar ist. Erst dann nimmt er noch eine desinfizierende Spülung mit Salicylwasser, Karbolsäure 1 : 100—250 oder Wasser oder Sublimat 1 : 5000 vor. Über die operative oder manuelle Behandlung, d. h. Ablösung der Nachgeburt schreibt Frank, „sie sei das sicherste und, wenn vorsichtig ausgeführt, auch ein vollkommen gefahrloses Mittel zur Entfernung der Eihäute. Er gibt dann aber sofort zu, daß beim Rind die Ablösung in den ersten Tagen nach der Geburt und bei noch bestehender fester Verbindung zwischen fötalen und uterinen Plazenten außerordentlich schwierig, mitunter unmöglich sei, weil in der Regel der Arm des Operateurs

nicht lang genug sei, um die in der Tiefe des Hornes liegenden Cotyledonen zu erreichen. Die Ablösung sei dann ohne die Anwendung einer gewissen Gewalt, wodurch Abreißen von Cotyledonen bzw. lebensgefährliche Läsionen des Uterus erfolgen können, nicht möglich. Er ist deshalb mit Schmidt „Die Retention der Eihäute" einverstanden, wenn er die Abnahme der Nachgeburt bei den Kühen bald nach der Geburt nicht befürwortet, obgleich er die Indikation hierzu durchaus nicht verkennt, weil die Operation in solchen Fällen erfahrungsgemäß eine umständliche, unvollkommene und für das Tier mitunter eine gefahrvolle ist." Der eingangs angegebenen vollkommenen Gefahrlosigkeit scheint er offenbar selbst nicht recht zu trauen.

Brüller, Lindau, 1893, verwendet bei der Retention der Eihäute, deren sofortige manuelle Entfernung er nicht immer für ratsam hält, mit Vorteil Infusionen von Kreolin oder Liqu. ammon. acetic, und versucht erst einige Tage später die manuelle Ablösung.

Brachinger, Berneck, läßt in den meisten Fällen, insbesondere wenn die Eihäute schon vier bis fünf Tage liegen, ca. 10 Liter einer konzentrierten Lösung von mangansaurem Kali in einer Temperatur von 40° infundieren. Abgang erfolgt in vier bis fünf Tagen ohne weitere unangenehme Folgen.

Lapotre und Eloire nehmen im Progrès vétérinaire 1894 Stellung gegen die manuelle Ablösung. Lapotre hat schon seit 20 Jahren der manuellen Ablösung entsagt. So geschickt man auch sein möge, so gelange man, auch bei größter Vorsicht, niemals dazu, die Fruchtkuchen von den Karunkeln loszulösen, ohne eine mehr oder minder beträchtliche Blutung zu verursachen. Die Karunkeln könnten sogar abgerissen werden. Er empfiehlt Spülungen mit 5 l 1%igem Kreolinwasser.

Eloire, der früher gleichfalls die künstliche Entfernung der Nachgeburt praktizierte, hat dieses mühsame, schwierige, und weder für den Operateur noch für die Kuh ungefährliche Verfahren seit zehn Jahren gleichfalls gänzlich verlassen. Die Injektionen von 1%igem Kreolinwasser genügen immer.

De Bruin schreibt in seiner „Geburtshülfe beim Rind" folgendes: „Oft genug ertragen die Tiere das Abfaulen der Nachgeburt auffallend gut, besonders wenn sich der Uterus gut kontrahiert hat. Die Eihäute können noch nach sechs bis acht Tagen einigermaßen im Zusammenhang abgehen." Zur Behandlung bemerkt de Bruin, daß die allgemeine medikamentöse Behandlung mit nachgeburtstreibenden Mitteln per os oder subkutan wenig Erfolg zu verzeichnen hat. Die wirksamste Behandlung wird auf operativem Wege, durch die manuelle Ablösung erreicht. Er verschweigt aber nicht, daß es auch viele Gegner gebe. Schon Viborg, 1817, sage, die Ablösung der Nachgeburt sei für den Tierarzt in manchen Gegenden bei vielen Besitzern eine äußerst undankbare Operation. Ob solche Gegenden

und Besitzer heute nicht mehr existieren? Ich möchte es fast bezweifeln. De Bruin, bzw. Tapken, der spätere Bearbeiter der de Bruin'schen Geburtshilfe, fragt sich, ob die manuelle Ablösung in allen Fällen ratsam sei. Tapken muß dies nach seinen Erfahrungen verneinen. Er empfiehlt, die Ablösung möglichst kurze Zeit nach der Geburt vorzunehmen, bei Schwergeburten anschließend an die Geburt. Grunt und Tapken halten eine Ausspülung nach der Ablösung für schädlich. Eine gründliche Ausspülung der Gebärmutter mit abgekochtem Wasser allein oder in Verbindung mit einem milden Antiseptikum sei aber geboten, wenn sich faulige Flüssigkeiten im Uterus angesammelt haben.

Von grundlegender Bedeutung für die Erforschung der Retentio sec. sind die Arbeiten von Pomayer, erstmals erschienen im Herbst 1908, in 2. Auflage im Jahr 1919. Meines Wissens ist Pomayer der erste, der die Retentio in wirklich wissenschaftlicher Weise erforscht hat. Seine Ergebnisse, zu denen er durch Herstellung vieler mikroskopischer Schnitte durch die Plazentome, durch fötale und maternale Plazenten gekommen ist, sind im Prinzip auch heute noch gültig. Ich werde auf die einzelnen Abschnitte später zurückkommen.

Von der neueren Literatur erwähne ich die „Therapie der Ret. sec." von Oppermann, erschienen in der „Tierärztlichen Wochenschrift" 1918. Der bekannte Bujatriker beurteilt die infolge einer nicht sachgemäßen Behandlung der Ret. sec. im Kuhstall entstehenden wirtschaftlichen Verluste als ganz enorm. Die manuelle Ablösung der Eihäute am dritten oder vierten Tag p. p. hält er für die einzige Behandlungsart des „einsichtigen Praktikers". Für nachfolgende Spülungen soll nur abgekochtes lauwarmes Wasser ohne Zusatz von Desinfizientien verwendet werden, das vollständig wieder zu entleeren ist. Läßt man dann noch eine ausgiebige Spülung mit kaltem Wasser folgen, so wird dadurch die Involution des Uterus günstig beeinflußt. Er empfiehlt die Velmelagesche Uteruspumpe. Zweckmäßig sei auch die Massage des Uterus per rectum. Zur Verhütung weiterer schädigender Fäulnisprozesse sind Pulvergemische in die beiden Uterushörner einzuführen, und zwar 10 bis 12 Gelatinekapseln zu 15,0, gefüllt mit einer Mischung von Bolus alba und Itrol 15 : 1. Noch besser wird Tier- bzw. Pflanzenkohle in derselben Dosis verwendet. Erst drei bis vier Tage später wird dann wieder eine Spülung vorgenommen, wobei man regelmäßig eine bedeutende Herabsetzung des Fäulnisgeruches feststellen kann. Besteht noch ein starker säuerlicher Geruch, so werden zum zweitenmal zehn bis zwölf Pulverkapseln eingeführt. Nach Oppermann bildet die Kohle das Idealmittel für die Nachbehandlung der Ret. sec.

Aus Referaten im Schweizer Archiv nenne ich weiter die nicht neuen Versuche Shaw's, die Entfernung der zurückgehaltenen Placenta durch Einspritzen größerer Mengen (8 l) physiologischer Kochsalzlösung in die Nabelgefäße und von hier in die Placenta zu

erreichen. Durch die Anfüllung mit Flüssigkeit löst sich die Nachgeburt und außerdem werden Uteruskontraktionen angeregt. Leider ist dies in Wirklichkeit nicht ganz so, wie Kontrollversuche ergeben haben, da die Flüssigkeit nicht bis zum Plazentom gelangt.

Die restlose Abnahme der Nachgeburt beim Rind, heißt ein Artikel von Prof. Weber, Direktor der ambulat. Klinik der tierärztlichen Hochschule Leipzig. Ich zitiere: „Geduld und Ruhe von seiten des Operateurs sind unbedingt notwendig. Die Abnahme kann eine halbe bis fünf Stunden in Anspruch nehmen. Sollte trotz allem einmal ein Rest im Horn zurückbleiben, so ist das ohne Belang". Lohnt es sich wirklich fünf Stunden lang sich mit einer Nachgeburt abzuquälen, um dann noch Reste zurückzulassen? Ich glaube kaum. Es würde sich meiner Ansicht nach bei so lang dauernder Operation sicher empfehlen, zum Schutze der malträtierten Scheidenschleimhaut ein imprägniertes Tuch mit Gummiring, ähnlich wie es bei der Fremdkörperoperation mit Nutzen verwendet wird, in die Gebärmutter einzuführen.

W. Klein, 1925, ist für die Abnahme der Secundinae. Nachspülen mit reinem gekochtem Wasser. Wichtig für ihn ist das restlose Abhebern. Die manuelle Ablösung ließ sich, falls dieselbe nicht in den ersten 24 Stunden restlos gelang, durch Carbo med. ersetzen. Diese wird in breiiger Form, 100,0 Carbo — 400,0 Wasser mittels Schlauch in den Uterus verbracht.

134 Fälle von Zurückbleiben der Nachgeburt beim Rind, betitelt sich die als Festschrift der vet.-med. Fakultät Zürich zum 70. Geburtstag von Herrn Prof. Zschokke herausgegebene Arbeit von Schnyder, Zürich. Ich brauche auf diese Arbeit, die ja sicher den meisten von Ihnen noch in Erinnerung ist, nicht näher einzutreten. Ich erinnere nur an nachstehende Schlußfolgerung: „5. Die manuelle, möglichst restlose Entfernung der Eihäute mit entsprechender Nachbehandlung (Spülung) bringt die Tiere am ehesten wieder zu einer rentablen Milchleistung. Bei 24 Kühen betrug die tägliche Milchmenge am zehnten Tage nach eingeleiteter Behandlung 10 bis 12 l. Die Tiere blieben eben im allgemeinen bei besserm Appetit und Nährzustand. Die Abnahme soll frühzeitig geschehen, in der Regel 24 Stunden p. p. Durchschnittlich konnte in einem Drittel der Fälle die Nachgeburt ganz, in einem Drittel bis auf einen kleinen Rest und in einem Drittel nur zum Teil abgelöst werden. Der Verlauf der 134 Krankheitsfälle war derart, daß 17 Fälle gänzlich ohne Fieber verliefen, 39 im Anfang kein, wohl aber im Verlaufe des Puerperiums Fieber zeigten, und 78 Fälle schon zu Beginn des Eingriffes Fieber hatten. Bei mindestens 20% der Fälle traten schmerzhafte Schwellungen der Sprunggelenke auf. Zur Nachbehandlung sind drei bis fünf gründliche Spülungen nötig." Da nach Angabe Schnyders die Ablösung bis zu drei Stunden dauern kann, scheint mir der Zeitaufwand für einen beschäftigten Praktiker ein sehr großer zu sein. Die Mühe und der Zeitverlust entsprechen kaum dem

relativ nicht sehr günstigen Resultat. Weil die Nachbehandlung nach Schnyder sozusagen eine conditio sine qua non ist, wird man sich oft fragen müssen, ob unter diesen Umständen die manuelle Ablösung vorgenommen, um nicht zu sagen riskiert werden soll.

In der im Schweizer Archiv im Jahre 1927 erschienenen Arbeit: Zur Kenntnis der pathologisch-histologischen Veränderungen bei der Ret. sec. des Rindes von Schmid zeigt uns der Verfasser in sehr schöner Weise die histologischen Veränderungen des Plazentoms, also der Karunkel, hervorgerufen durch die Ret. sec. In der Hauptsache geht er mit der Pomayer'schen Ansicht einig, daß nicht Verwachsungen der Placenta foet. mit der Placenta materna die Ursache der Ret. sec. sein können. Zwischen dem maternalen und fötalen Epithel findet sich keine Substanz. Die Ursachen bestehen in Verbreiterung entweder der Placenta mat. allein, oder der maternalen und der fötalen Placenta, so daß notwendigerweise eine Einklemmung stattfinden muß, die dann am stärksten ist, wenn maternale und fötale Placenten gleichzeitig erkrankt sind. Diese Verbreiterungen können entstehen durch Entzündungen infolge Infektion (z. B. Bang) a. p., dann wird auch das fötale Gewebe erkrankt sein, oder durch eine Infektion p. p., wobei entzündliche Veränderungen nur in der Placenta mat. entstehen können. Wichtig für den Praktiker ist die Feststellung von Schmid: ,,Bei der Untersuchung von Schnitten, die von manuell abgelösten Eihäuten stammten, habe ich feststellen können, daß diese Schnitte nicht nur fötales, sondern auch maternales Gewebe enthielten." Und weiter: ,,Um die Richtigkeit dieses Schlusses nachzuweisen, habe ich Schnitte angefertigt und untersucht, die von spontan abgegangenen fötalen Placenten stammten. In diesen Schnitten habe ich niemals maternales, sondern ausschließlich fötales Placentargewebe gefunden." Nach diesen histologischen Ergebnissen kann die manuelle Ablösung ohne kleinere oder größere Verletzungen des mütterlichen Gewebes nicht erfolgen. Es ist somit auch leicht erklärlich, daß die meisten manuellen Ablösungen nicht ohne Komplikationen, wenigstens einer Endometritis cat. verlaufen können.

Es bleiben mir noch zwei Arbeiten zu erwähnen, die im Schweizer Archiv 1930 und 1931 rezensiert waren. Die este betrifft die ,,Prophylaktische Impfung mit Metritis-Vaccine Phava bei Ret. sec., Schwergeburten und Prolapsus uteri". Es wurden 15 Tiere mit 87,5% Erfolg behandelt. Bei gewöhnlicher akuter Metritis und Endometritis wurden von sieben Fällen fünf geheilt, einmal trat kein Erfolg ein, ein Fall wurde verkauft. Metritis acuta sept. kam in vier Fällen zur Behandlung mit 50% Heilerfolg. (Nach meiner Rechnung mit 50% Mißerfolg.)

Die andere Arbeit stammt von Kaiser, Fachtierarzt für Chirurgie und Gynäkologie, Bad Harzburg. Hier wird die Ursache in

erster Linie im Abortus gesucht, aber dann auch in Vaginitis follic. Nach Kaiser kommt der Clitoris eine große Bedeutung beim Zustandekommen der Ret. sec. zu. Diese und die Vaginitis muß man mit seinen sehr wirksamen Stäbchen behandeln. Warum auch nicht!

Damit wäre der geschichtliche Teil erledigt.

Bevor ich auf die Behandlung eintrete, möchte ich ein paar Worte über die Ursachen verlieren. Im letzten Jahrhundert wurden neben Abortus alle möglichen äußern Einflüsse als Ursachen angegeben, Witterungs- und Fütterungseinflüsse, Schreck und Traumen aller Art. Viele Autoren glaubten einfach, die Nachgeburt sei zu wenig reif zur Ausstoßung. Auch heute noch ist diese Meinung bei den Landwirten allgemein anzutreffen. Bei Früh- und auch Normalgeburten sei die Sache zu wenig reif, was ja ganz plausibel erscheint. Wenn dem so wäre, so könnte es nicht vorkommen, daß gerade nach anormal lang dauernder Trächtigkeit, speziell bei Trächtigkeit von zehn Monaten, trotz normal verlaufener Geburt Ret. sec. zu beobachten ist. So habe ich gerade diesen Frühling und Vorsommer, wo auffallend viele Kühe mit zehnmonatlicher Trächtigkeitsdauer anzutreffen waren, verschiedene mit Retentio gesehen. Es ist dies ja auch einigermaßen erklärlich durch den Umstand, daß bei langer Dauer der Trächtigkeit die Kälber meist so groß sind, daß die Geburt erschwert ist. Die große Überdehnung des Uterus muß ungünstig auf die Ausstoßung der Nachgeburt einwirken, wie wir ja bei Hydrallantois, also bei sehr großer Ausdehnung der Gebärmutter fast regelmäßig Retentio antreffen. Erst Pomayer hat sich näher mit den eigentlichen Ursachen befaßt, nachdem erstmals De Bruin die Veranlassung zur Ret. sec. in pathologischen Vorgängen der Placenta während der Schwangerschaft begründet sieht.

Pomayer ist der Ansicht, daß die Ret. sec. durch eine Placentitis, verursacht durch eine Infektion hauptsächlich von Streptokokken, entsteht. Durch die Reizung des Bakteriengiftes wird der Druck in der mütterlichen Placenta infolge Schwellung des Stroma erhöht und so die Zotten fest aneinandergepreßt. Niemals ist mikroskopisch eine Verwachsung zu finden.

Diese Theorie ist einleuchtend in erster Linie für alle Fälle von infektiösem Abortus, wo es immer zu Placentiten kommt. Nun ist aber bekannt, daß lange nicht alle Abortusfälle von einer Ret. sec. gefolgt sind, trotzdem die Placenta foet. alle Zeichen einer Placentitis aufwies, es also zu einer Retentio hätte kommen sollen. Noch schwerer erklärlich ist diese Infektionstheorie bei vollständig normal verlaufenden Geburten, denn auch für sie gilt die Pomayersche Infektionstheorie. Die Infektion müßte sich sofort nach der Geburt ausbreiten, um in jedem Placentom die Reizwirkung ausüben zu können. Es müßte sich also bei jeder Retentio um eine sehr schnell verlaufende Streptokokkeninfektion handeln, denn diese beschuldigt Pomayer in erster Linie. Es ist nun kaum wahr-

scheinlich, daß eine so foudroyante Infektion ohne weitere Krankheitssymptome als die einer Reizung des Placentoms ablaufen würde, oder daß die Bakterien nach Erreichung ihres Zieles, eben der angegebenen Reizung, ihre schädigende Tätigkeit einstellen würden. Tatsächlich ist es aber so, daß viele mit der Ret. behaftete Tiere äußerlich keine Krankheitssymptome aufweisen, was eine akute Infektion als unwahrscheinlich erscheinen läßt. Es würde mir mehr einleuchten, die Ursache der Placentitis, bzw. des vermehrten Turgors des Placentoms anderswo zu suchen und die Infektion als Sekundärerscheinung anzunehmen. Welche Rolle z. B. die verschiedenartige Ausbildung der Karunkeln für das Zustandekommen einer Retentio spielt, wurde bis jetzt nirgends untersucht, und doch ist sicher jedem Praktiker bekannt, wie sehr variabel in Größe und Gestalt die Karunkeln sein können. In einem Fall sind sie vielleicht doppelt so groß wie in einem andern, einmal sind sie ziemlich flach, wie platt gedrückt, ein anderes Mal wie große Kugeln. Während bei den flachen Cotyledonen naturgemäß die Zotten kurz sind, greifen sie bei den kugeligen Formen im allgemeinen tief ineinander. Eine eingehendere Untersuchung des Einflusses der Form auf die Funktion der Karunkel wäre sicher sehr interessant. Pomayer glaubt nicht, daß Traumen, z. B. Schläge, Stöße, einen Einfluß ausüben können. Er schreibt wörtlich: „Abtasten, Massieren, selbst in Zweifelsfällen von Trächtigkeit (wenn eitriger Metrainhalt näher liegt), Enucleation eines Corp. lut. aus einem Ovarium, hat, wofür mir genügend Grundlagen zur Verfügung stehen, selten die vielfach angenommene üble Wirkung auf die Frucht." Ich lasse die Richtigkeit dieser Angaben dahingestellt. Wahrscheinlich ist, daß Erkältungen, speziell durch Futter, das zu starker Abkühlung des Körpers führt, einen ungünstigen Einfluß ausüben können, sowie alle konstitutionschwächenden Zustände im allgemeinen. Man kann z. B. von alten Landwirten vernehmen, daß in den Jahren, in welchen es viel Emd (Öhmd) gebe, die Kühe häufig an Nichtabgang der Nachgeburt litten, weil durch vermehrte Emdgaben die Kühe zur Aufnahme größerer Wassermengen gezwungen würden, was wiederum eine starke Abkühlung des Tierkörpers bedinge. Das sind alles Vermutungen, die bis jetzt noch nicht bewiesen wurden, wir wollen uns deshalb nicht länger dabei verweilen. Ich halte dafür, daß die primären Ursachen der Retentio noch ungenügend bekannt sind, und daß dem Forscher hier noch ein weites Gebiet offen steht.

Was Sie heute am meisten interessieren wird, das ist die **Behandlung** der Ret. plac. sec.

Sie haben im geschichtlichen Teil, der sich ja hauptsächlich mit der Behandlung befaßte, den Werdegang derselben im Verlauf von mehr als 100 Jahren gehört. Von jeher hat sich die

Diskussion darum gedreht, was vorteilhafter sei, die manuelle Ablösung oder die abwartende, bzw. medikamentöse Behandlung. Wie wir aus der neueren Literatur ersehen, sprechen sich die meisten modernen Autoren für die manuelle Ablösung aus; einig sind sie allerdings nicht ganz über den Zeitpunkt der Ablösung. Während die einen die Ablösung nach zwei bis drei Tagen, weil sie dann leichter vor sich gehe, anraten, verlangen die andern die Vornahme der Operation wenn möglich bevor sich eine starke Infektion eingestellt habe, d. h. bevor die Nachgeburt schon in Fäulnis übergegangen sei. Pomayer wie auch Schnyder nehmen die Ablösung sehr frühzeitig, bei Schwergeburten sofort nach vollendeter Geburt vor. „Die Ablösung habe unter allen Umständen zu erfolgen," sagt Pomayer, „denn ein passives Verhalten des Arztes wäre somit langsamer Tod, im günstigsten Fall bleibt Kachexie oder chronische Metritis und Unfruchtbarkeit." Meine Herren, wenn dem so wäre, brauchten wir heute über unser Thema nicht zu diskutieren. Es gab und gibt nun aber Praktiker, die den gegenteiligen Standpunkt einnehmen oder eingenommen haben, wie z. B. mein verstorbener Lehrer, Herr Prof. Heß, dem man eine reiche Erfahrung auf diesem Gebiete nie absprechen konnte. Die Sache scheint also doch nicht so einfach zu liegen. Pomayer gibt auch zu, daß es selbstredend Fälle gebe, in denen das Abfaulen ganz reaktionslos verlief, jedoch folge meist länger dauernde Abmagerung und Eitersekretion (Fluor albus), übelster Geruch im ganzen Stall, Milchminderung und Unfruchtbarkeit. Diese Verallgemeinerung stützt sich meiner Ansicht nach auf einen Irrtum, der Pomayer unterlaufen ist. Er übersah, daß er eben zu den Kühen, welche die Retention, ohne Schaden davonzutragen, überstunden, nicht gerufen wurde. Ob diese nicht ein Mehrfaches von denen, die in seine Behandlung kamen, ausmachen würden, wäre zu untersuchen gewesen. Nach dem Ablösen empfiehlt Pomayer kopiöse warme Irrigationen der Schleimhaut mit 50 l gekochtem Wasser, mit mehrmaligem Abhebern. Beim Verstopfen des Schlauches durch nekrotische Cotyledonen wird die Cotyledone mit zwei Fingern weggenommen. Dies kann unter Aufbietung von ganz großer Geduld 50 bis mehr mal wiederholt werden. Dann werden weitere Spülungen durch den Besitzer, täglich einmal 10 l abgekochtes Wasser verlangt, weil dadurch das Scheidensekret verdünnt, die Scheidenhöhle reingehalten werde, was auch für die stets gefährdete Harnröhrenöffnung von Belang sei. Eine nicht geringe Zahl von Pyelonephritiden werde

von hier aus eingeleitet. Letztere Beobachtung kann ich nicht bestätigen.

Von einigen Autoren wird die Uterusmassage per rectum empfohlen, besonders auch von Pomayer. Letzterer schreibt: „Durch Kontraktionen deutet die Metra an, daß ihre Nerven noch intakt sind, ein Unterbleiben des Drängens, ein Kontraktionsmangel, ist Schwäche oder Lähmung der Wandung. Ob ein Drängen nur von der Bauchpresse besorgt wird, kann leicht durch Palpation der Metra per rectum festgestellt werden." Das Drängen wird also von Pomayer als günstiger Faktor beurteilt, weil es anzeige, daß die Uterusmuskulatur noch kontraktionsfähig sei. Ich verstehe dabei unter Drängen nur den Druck der Bauchpresse auf die Beckenorgane, nicht die Uteruskontraktionen selbst. Nach Pomayer würde man glauben, die Nachgeburt werde mit Hilfe der Bauchpressen aus dem Uterus ausgepreßt. Er spricht auch meistens von Abquetschen der Eihäute durch die Nachwehen, sofern ein kräftiger Tragsack und ungeschwächte Bauchdecken vorhanden seien. In Wirklichkeit geschieht aber die normale Ausstoßung der Eihaut derart, daß äußerlich am ruhig liegenden Tier kein Merkmal, abgesehen vom Ausfließen der fötalen Placenta, sichtbar ist. Die Bauchpresse wird in der Regel beim physiologischen Abgang der Nachgeburt nicht benützt, auch zeigt das Tier äußerlich nicht das geringste Anzeichen, daß die Placenta foet. durch starke Kontraktionen der Karunkeln abgequetscht wird. Einfacher ist doch die Annahme, daß die Verbindung, die ja keine starre sein kann, wie dies Pomayer in seinen Schnitten selbst beweist, derart gelöst wird, daß sich nach der Geburt die Metra kontrahiert, die Karunkeln schrumpfen und kleiner werden, währenddem natürlich die fötale Placenta gleich groß bleibt und abfallen muß. Es braucht dann nur ganz leichte Kontraktionen des Uterus, um die Placenta foet. hinauszubefördern. Sobald die Kuh zu der Zeit, während welcher normaler Weise der Abgang der Nachgeburt erfolgen sollte, zu drängen beginnt, d. h. ihre Bauchpressen stark in Aktion bringt, zeigt das uns an, daß im Genitaltraktus ein abnormer Reiz besteht, daß etwas nicht in Ordnung ist, daß die Nachgeburt wahrscheinlich nicht zur gewünschten Zeit abgehen wird. Die Ursache des Drängens, das sich auch nach dem Abgang der Secundinae einstellen kann, ist oft nicht leicht feststellbar. Eine schwer entzündete Metra braucht kein Drängen zu veranlassen, dagegen kann eine leichte Vaginal- oder Orificiumverletzung hochgradiges Drängen auslösen, wie ich dies in

einem frühern Artikel über den Prolapsus uteri ausgeführt habe. Ich kann mich somit mit der Pomayerschen Ansicht, daß die ungeschwächte Bauchpresse für die Ausstoßung der Nachgeburt eine wichtige Rolle spiele, nicht befreunden.

Ohne Zweifel ruft die Massage des Uterus Kontraktionen hervor, kann also einen günstigen Einfluß auf die Involution des Uterus ausüben, solange wir es mit einer einigermaßen intakten Uteruswand zu tun haben. Sobald aber die Metra stark infiziert, infiltriert oder phlegmonös ist, z. B. bei nekrotischer Metritis, hat die Massage zu unterbleiben. Ich habe in zwei schweren Metritisfällen durch Massage, trotzdem diese einigermaßen sorgfältig ausgeführt wurde, eine plötzliche Verschlimmerung eintreten sehen, was eigentlich nicht anders zu erwarten ist.

Es bleibt mir nur noch übrig, Ihnen meine eigenen Beobachtungen und Gedanken über die Behandlung bekannt zu geben. Leider bin ich ein schlechter Buchführer und ein noch schlechterer Mathematiker, so daß ich Ihnen meine Auffassung weder in großen Zahlen noch in Prozenten auszudrücken vermag. Ein paar kurze Angaben über einige wenige Ställe möge Ihnen genügen.

Was wir aus den Veröffentlichungen ersehen, das sind die mehr oder weniger großen Erfolge der behandelten Tiere, aber positive Angaben über nicht behandelte, sozusagen Kontrolltiere, fehlen. Es ist heute übrigens gar nicht so leicht, einen Stall zu finden, wo die Kühe bei Retentio nicht behandelt werden. Wenn nicht mit Lysol, Therapogen oder ähnlichem gespült wird, so doch wenigstens mit Kamillen- oder Käslikrauttee. Stellt man sich vor, wie solche Spülungen in der Regel gemacht werden, dann darf man sich eigentlich nicht verwundern, wenn das Resultat nicht befriedigend ist. Man schaue sich nur die häufig im oder vor dem Stall, womöglich an der Sonne aufgehängten Spülinstrumente an, diese ausgetrockneten, aufgesprungenen, mit schmutzigen Krusten bedeckten Schläuche. Da muß man sich schon sagen, daß es nötig ist, dem Wasser ein Desinfektionsmittel beizumischen, nicht um den Uterus zu desinfizieren, aber die Spülutensilien. Es ist auch leicht verständlich, daß bei nicht peinlich gereinigter Scham, Infektionserreger mit dem Schlauch in die Gebärmutter transportiert werden, besonders wenn noch eine halb verfaulte Nachgeburt zur Scheide heraushängt. Ganz verwerflich ist, wenn der Eigentümer glaubt, jeden Tag selbst eine Uterusspülung vornehmen zu müssen, indem er jedesmal den Schlauch mit der Hand in die Gebärmutter einführt. Durch

zu häufiges Touchieren entstehen Quetschungen, die leicht zu Infektionen mit nachfolgenden nekrotischen Prozessen in der Scheide und später fortschreitend im Uterus führen.

Es geht nun natürlich nicht an, die Erfolge der manuellen Ablösung oder anderer Behandlungsmethoden den in dieser Weise behandelten Tieren gegenüberzustellen. Vergleiche dürfen nur gemacht werden zwischen behandelten und gar nicht behandelten Tieren.

Die Behandlungsart, die heute, wenn ich das Wort gebrauchen darf, „Mode" ist, wird wohl die Kapselntherapie sein. Ich bin nicht in der Lage, einer Sorte Kapseln den Vorzug und der andern das Todesurteil zu geben, ich habe zu wenig vergleichende Versuche gemacht.

Im ersten Teil meines Vortrages habe ich Ihnen einige Angaben über frühere Behandlungsmethoden gemacht, die uns ein überlegenes Lächeln entlocken können. Das Lächeln verliert aber sicher seine Berechtigung, wenn wir in einer Anpreisung der Pepkapseln Atarost folgenden Ausspruch von einem O. J. Thedens, Neuseeland, finden: „Es ist mein Prinzip, einen neuen Artikel, wie diese Pepkapseln, zuerst in den schwersten Fällen auszuprobieren, um mich ganz sicher von der Qualität überzeugen zu können. Daher habe ich die Pepkapseln in allen möglichen Fällen, selbst in solchen, wo die Nachgeburt einige Wochen alt und ganz zersetzt war und die Kühe selbst in den schrecklichsten Zuständen, benutzt, aber es ist mir stets möglich gewesen einen ganz ausgezeichneten Erfolg zu erzielen." Zu lesen in der Tierärztlichen Rundschau des Jahres 1931. Daß so etwas geschrieben werden kann, ist bei der verschiedenartigen Geistesverfassung der Menschen verständlich, aber daß wir Praktiker uns solchen Unsinn als Reklame zusenden lassen müssen, das ist nicht eben erbaulich. Viel wissenschaftlicher allerdings sieht die Anpreisung dieser Kapseln durch die Fabrik selbst aus. Große antiseptische, antitoxische, proteolytische und resorbierende Wirkung! Die Pepkapseln mit Zusatz einer Verdauungssäure sollen nämlich in sich die wertvollen Eigenschaften eines Aluminiumsilikates, einer Hefeart, eines Pepsins und des Parenchymatol-Silbereiweißes usw. vereinigen.

Die von Graf und Bindseil vorgenommene Prüfung der Wirkung der Pepkapseln im Laboratorium ergab aber u. a.: In einem Verhältnis: Kapsel (ca. 22,0) auf ca. 170 cm^3 flüssigen Nährboden wurde keine bakterienhemmende Wirkung des Kapselinhaltes auf Bact. coli, Bact. enteridis Gärtner-, Strepto- und Staphylokokken gefunden. Fehlen der Hefewirkung (gemessen an der Zuckergärung) bei zu starker Säuerung, dagegen eine bemerkenswerte eiweißverdauende Wirkung bei nebenhergehender starker Ansäuerung des Medium. Wenn schon die Wirkung im Laboratorium

nicht einmal sehr überzeugend ist, wie viel schwächer wird sie in Natura bei sicher viel ungünstigeren Verhältnissen sein.

Ein Wort noch zu der Applikation der Kapseln. Es wird vorgeschrieben, die Kapseln seien möglichst tief zwischen Uterus und Nachgeburt zu verbringen. Von verschiedenen Kollegen wurde mir gesagt, das sei immer leicht möglich. Ich muß Ihnen gestehen, daß das bei mir sehr häufig nicht der Fall war. Wo die Nachgeburt nicht abgelöst werden kann, erscheint es praktisch umöglich, daß sich der Kapselinhalt auf die ganze Uterusschleimhaut verteilen kann. In die Mitte der von der fötalen Placenta bedeckten Karunkel kann sicher weder Kohle noch ein Desinfiziens hingelangen, oder erst dann, wenn die natürliche Fäulnis schon für die Ablösung gesorgt hat.

Daß im übrigen die Anwendung der Kohle in der Veterinärtherapie nicht neu ist, zeigt uns eine Angabe von Veith, Handbuch der Veterinärkunde aus dem Jahr 1831, wo die Kohle als vorzügliches Mittel für das Zellgewebe und Lymphsystem, die zugleich als desoxydierende Stoffe chemische Mißverhältnisse der Säfte verbessern, gepriesen wird.

Als brauchbare Kohlen werden genannt: „glänzender Ofenruß (auch als wurmwidriges Mittel), schwarze gebrannte Knochen und gebrannte Sohlenleder, frisch gebrannte Pflanzenkohle (Carbo vegetalis recens). Sie wirken als kontraktiver Reiz und zugleich als schärfebindendes chemisches Mittel, sie sind daher zu Beschränkung fauliger Zersetzungen und Milderung scharfer Säfte, in fauligen Durchfällen, und auf jauchige Geschwüre sehr ersprießlich." Neu an der Kohle ist also nicht etwa die Erkenntnis ihrer Wirkung, sondern nur ihre Verwendungsart.

Auf andere mehr oder weniger wissenschaftliche Artikel, bei denen man das Gefühl der oberflächlichen, tendenziös reklamehaften Beurteilung der Behandlung mit Kapseln nicht los wird, trete ich nicht ein, auch nicht wenn angegeben wird, daß es besonders erfreulich sei, vor allem auch im Interesse der Volkswirtschaft, daß die Pepkapseln auch im Ausland ausgezeichnet bewertet werden, wie dies in der Tierärztlichen Rundschau vom Februar 1935 durch Becker geschieht.

Einen Unterschied in der Wirkung der Vetabolkapseln, ob blau oder gelb, oder irgendeiner Kohle- oder Silikatkapsel, konnte ich nicht beobachten.

Und trotz alledem wird ein gewisser Erfolg der Behandlung durch Kapseln nicht zu leugnen sein. Die Erklärung ist einesteils leicht zu finden. Die Periode, welche, sagen wir der Kohleperiode, vorausgegangen ist, war die Periode des Spülens. Zu meiner Assistenzzeit in Bern wurde gespült, daß es eine Freude war. Jeder Kuh, die wegen Nichtabgang der Nachgeburt gemeldet wurde, ließ man alle zwei bis drei Tage 20 bis 30 l Lysollösung in die Gebärmutter einfließen, womöglich unter Druck, indem man den 2 m langen Schlauch möglichst hoch halten mußte, dies in der Absicht,

alle in der Uterusschleimhaut etablierten Krankheitskeime zu vernichten. Das wurde nicht nur in Bern so gemacht, das war die allgemein übliche Behandlungsmethode. In den landwirtschaftlichen Zeitungen wurden entsprechende Anweisungen gegeben und ich erinnere mich an einen Artikel einer freiburgischen landwirtschaftlichen Zeitung, dem Vorgänger des „Freiburger Bauern", gelesen zu haben, es solle jeder Kuh nach der Geburt, auch wenn diese scheinbar ganz normal abgelaufen sei, 20 bis 30 l Desinfektionsflüssigkeit in die Gebärmutter eingespült werden, um eventuell schon vorhandene Keime abzutöten. Wir sind heute alle einig darüber, daß diese Art der Behandlung nicht zum Ziele führen kann. So war es ganz gegeben, daß diese Spültherapie in kurzer Zeit einer etwas weniger unphysiologischen Behandlung weichen mußte. Es ist sicher das Verdienst der Kohletherapie, daß sie das übertriebene, ich sage mit Absicht das übertriebene, Spülen eingeschränkt hat, und ich zweifle nicht daran, daß das Verbringen von Kapseln in die Metra weniger schädlich ist als das Spülen, wie es früher praktiziert wurde und zum Teil heute noch wird. Vielleicht hat auch der eine oder andere unter uns freudig zu den Kapseln gegriffen, weil er im Grunde von der manuellen Ablösung nicht befriedigt war und doch das Gefühl hatte, es müsse etwas geschehen, ut aliquid fiat!

Wenn die Behandlung mit Kapseln den Vergleich zu ihrem Vorteil aushält mit der Spültherapie, so ist ihr realer Wert damit noch nicht bewiesen. Erst der Vergleich mit gar nicht behandelten Tieren und nicht mit mißhandelten wird über den Wert oder Unwert der Methode entscheiden. Da müssen wir uns erst prinzipiell mit der Frage der Uterusdesinfektion befassen. Hören wir, was W. Bentheim, Prof. in Königsberg, in seiner Therapie der Frauenkrankheiten, erschienen 1934, darüber schreibt, wie übrigens auch Bumm sich in seiner Geburtshilfe (beim Menschen) ähnlich äußert:

„Die Erkenntnis der starken Regenerationsfähigkeit und großen Heiltendenz der Schleimhaut (des Uterus) ist für die Behandlungsprinzipien der Endometritis acuta außerordentlich bedeutungsvoll. Tatsächlich hat sich herausgestellt, daß man am weitesten kommt, wenn man sich lediglich darauf beschränkt, den Organismus in seinem Kampf mit der Infektion durch allgemeine Maßnahmen zu unterstützen. Jede örtliche Behandlung ist nutzlos und gefährlich. Niemals gelingt die Keimvernichtung in der Uterushöhle. Auf keine Weise lassen sich die Infektionserreger herausschwemmen. Wohl aber können durch intrauterine Maßnahmen die Heilprozesse gestört, neue Wunden geschaffen werden. Vor allem besteht die Gefahr weiterer Keimverschleppung."

Dagegen ist für Bentlin wichtig, daß für guten Abfluß gesorgt wird. Sonst sind bei der Pyometra allein Spülungen und bei der Endometritis gangraenosa allenfalls die Einführung von Kohlstäben statthaft. Eine direkte Bearbeitung des Endometriums mit irgendwelchen Desinfizientien, Ätzmitteln usw. ist unbedingt zu unter-

lassen. Beim Menschen ist bekanntlich die manuelle Ablösung des Mutterkuchens unbedingte Notwendigkeit, eine nachherige Desinfektion aber direkt verboten. Wenn bei der einfachen Gestaltung des menschlichen Uterus eine Abtötung oder Ausschwemmung der Bakterien nicht möglich ist, wie sollte dies bei der so viel komplizierteren Beschaffenheit des Uterus bei der Kuh zu erreichen sein. Zur Abtötung der Keime wären so starke Konzentrationen der Desinfektionsmittel nötig, daß unzweifelhaft vorher die Zellen der Uteruswand zugrundegehen würden.

Bei der Spülung im Falle von Sekretretention kann es sich nur um eine mechanische Entleerung des angesammelten Sekretes handeln und niemals um eine Desinfektion der infizierten Schleimhaut. Daß diese Spülungen für das Tier eine direkte Wohltat sind, das wird schon jeder von uns beobachtet haben und daß diese wohltätige Wirkung schon bestanden hat, bevor man die Kapseln anwandte, wohl auch. Für diese Spülungen dem Wasser Therapogen oder Ähnliches beizumischen, ist in Anbetracht des nicht gerade salonfähigen Parfüms der Sekrete sicher angezeigt.

Der Vollständigkeit halber muß ich noch zwei Präparate erwähnen, die ich aber nicht selber angewendet habe.

Das Jocechinol nach Pfeiler-Bohmer hat sich bei intramuskulärer Verwendung als ausgezeichnetes Mittel, u. a. bei Metritis infolge Ret. sec. bewährt. Dabei wurden zwei Tiere behandelt mit Jocechinol und Pepkapseln, nachdem die Secundinae manuell abgelöst wurden. Nach zwei Tagen Besserung gleichwohl noch Massage des Uterus und nochmalige Einführung von Kohlestiften. Nach weitern zwei Tagen gute Futteraufnahme, nur noch geringer Ausfluß, der nach drei Tagen verschwunden ist. Also sieben Tage nach der Behandlung einer Metritis infolge Ret. sec. mit erheblicher Störung des Allgemeinbefindens (wie angegeben wurde) sind die Tiere gesund und zeigen keinen Ausfluß mehr. Wie stellen wir Praktiker uns zu solchen Angaben? Wir, wenigstens viele unter uns, glauben das einfach nicht und wir ärgern uns höchstens, daß es Kollegen gibt, die eine Behandlungsart, die sich auf zwei Fälle stützt, marktschreierisch anpreisen können. Dabei ist eine gute Einwirkung von Jocechinol sehr wohl möglich, wird auch von anderer Seite bestätigt. Was uns aber spontan zu feindseliger Einstellung gegen ein neues Medikament bestimmt, ist die nicht seriöse Anpreisung.

Auch das Hypophysin habe ich zur Behandlung der Ret. sec. nicht angewandt. Ob sich die gemeldeten Erfolge durch Nachkontrollen werden stützen lassen, bleibt abzuwarten. Da nach Pomayer der erste Grad der Ursache der Nichtablösung in einem vermehrten Turgor der maternalen Placenta zu suchen ist, könnte ein Medikament, das imstande ist diesen Turgor herabzusetzen, einen günstigen Einfluß ausüben. Zudem werden durch Hypophysenpräparate Kontraktionen des Uterus hervorgerufen, die die

Involution nur begünstigen können. Ein günstiger Einfluß durch Hypophysenpräparate wäre theoretisch gegeben.

Die Berichte über die Resultate der Vaccinebehandlung sind mir zu wenig bekannt, als daß ich mich darüber zu äußern wage. Ich habe acht an Retentio leidende Kühe mit Metritisvaccine mit gutem Erfolg behandelt, wenigstens wurden diese Tiere nicht kränker, als wenn ich sie mit Kapseln behandelt hätte.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen nun noch sehr kurz einige Angaben über meine Erfahrungen in der Behandlung der Retentio machen.

Ich habe die manuelle Ablösung häufig vorgenommen und werde sie weiter vornehmen, aber nur in ganz bestimmten Fällen. Vorerst muß ich betonen, daß mein jetziger Standpunkt nicht durch Bequemlichkeit bedingt wurde. Ich gehe auch heute noch zu jeder Kuh, zu der ich wegen Retentio gerufen werde, dies darf man unbedingt nicht unterlassen. Nur nehme ich nicht unter allen Umständen, sozusagen mit Teufelsgewalt, die Nachgeburt weg, nur um dem Besitzer zu gefallen, weil der es wünscht oder weil der Melker den üblen Geruch im Sommer nicht erträgt, oder event. auch nur deshalb, weil es der Nachbarkollege macht.

Sicher gibt es Fälle, wo die künstliche Entfernung der Sec. angezeigt ist, und zwar:

1. Bei starker Erschlaffung des Uterus, wenn die Ablösung leicht möglich ist. Die Vornahme der Ablösung hat aber sehr frühzeitig, womöglich nach 10 bis 12 Stunden, spätestens nach 24 Stunden zu geschehen, bevor schon Fäulnis eingetreten ist. Sie hat den Zweck, die Involution des Uterus zu begünstigen und eine Masseninfektion hintanzuhalten. Ist die Verbindung eine ziemlich lose, so kann die Entfernung ohne tiefere Verletzungen der Placentome vor sich gehen. In diesen Fällen ist es wahrscheinlich, daß die Nachgeburt nach zwei bis drei Tagen spontan abgehen würde. Durch die frühzeitige vollständige Entfernung wird aber die Restitutio beschleunigt.

2. Ist die Ablösung selbstverständlich zu bewerkstelligen in allen denjenigen Fällen, wo die Secundinae nur mechanisch, durch Abschnürung, wie sie Pomayer beschrieben hat, zurückgehalten werden. In diesen Fällen wäre die Nichtabnahme sicher ein Kunstfehler. Es handelt sich hier ja nur darum, die in den Zotten schon gelösten Cotyledonen, die nur noch durch eine Abschnürung des Placentoms zurückgehalten werden, vorsichtig abzulösen. Die spontane Ausstoßung kann hier erst erfolgen, nachdem die ganze Karunkel nekrotisch und durchgefault, oder

der Rand der Placenta foet. durchgerissen ist. Daß auch hier die möglichst frühzeitige Operation am Platz ist, ist selbstverständlich.

In den andern Fällen, wo eine totale Ablösung von vornherein ausgeschlossen ist, beginne ich mit der Ablösung lieber gar nicht, denn nichts ist für mich unangenehmer, als wenn ich nach mühsamer Arbeit doch einen Teil der Nachgeburt muß liegen lassen, weil ich weiß, daß das Allgemeinbefinden des Tieres trotz meiner Mühe durch die nur partielle Ablösung nicht gefördert wurde und daß das Tier ohne Behandlung wahrscheinlich nicht kränker geworden wäre. Und daß zudem die Ablösung von schon in Fäulnis übergegangenen Nachgeburten, besonders wenn sie sehr häufig ausgeführt wird, für den Ausführenden nicht ungefährlich sein kann.

Selbst Pomayer, der doch ein eifriger Verfechter der manuellen Ablösung ist, macht auf den oft unbefriedigenden Ausgang derselben aufmerksam. Er schreibt wörtlich: „Man erlebt nicht leicht bei einer andern Krankheit solch unangenehme Überraschungen als bei Ret. sec., wenn man die Metra in bestem Zustand aus der Behandlung entlassen zu haben glaubt.“ Da bin ich mit Pomayer vollständig einverstanden. Ich frage mich nur, ob man nach solchen Überraschungen noch unbedingt für diese Behandlungsmethode einstehen darf, oder ob es nicht angezeigt ist, Mittel und Wege zu suchen, um sich vor unliebsamen Überraschungen zu schützen, oder wenigstens denselben aus dem Wege zu gehen. Muß die Nachgeburt liegen gelassen werden, so können durch den Besitzer sorgfältig kleine Scheidenspülungen vorgenommen werden, aber nicht vor dem fünften bis achten Tag, und nur zu dem Zweck, durch warme Berieselung der Cervix Uteruskontraktionen herbeizuführen. Nach dieser Zeit ist der Muttermund in der Regel so weit geschlossen, daß von der eingespülten Flüssigkeit kaum mehr viel in die Metra eindringen kann. Zu diesem Zeitpunkt hat sich die Genitalschleimhaut durch Leukozytenanhäufung so weit umgestellt, daß Infektionen weniger zu befürchten sind.

Als **Kasuistik** gebe ich Ihnen nur drei Beispiele von diesem Jahr.

1. Stall. R. in G. Von 37 Kühen haben seit letztem Herbst 22 gekalbt. Im Februar warf

1 Kuh Zwillinge mit normalem Abgang der Nachgeburt
2 Kühe „ „ Ret. sec.
3 „ einfache Geburt mit Ret. sec.

Im März und April waren fünf Kühe mit Ret. behaftet, von denen drei normale Trächtigkeitsdauer aufwiesen, währenddem zwei genau zehn Monate trugen. 1 Kuh abortierte mit acht Monaten Retentio.

Bei zwei Kühen wurde die manuelle Ablösung vorgenommen, was einige Mühe verursachte; drei Kühe wurden mit Vetabolkapseln, drei mit Kohlekapseln behandelt.

Nach dreiwöchentlicher Dauer waren alle Tiere ungefähr im gleichen Zustand, sie waren alle etwas mager geworden, lieferten aber 10 bis 12 l Milch pro Tag.

Der Besitzer schrieb das gehäufte Vorkommen der Retentio der starken Öhmdfütterung zu. Abortus oder Scheidenkatarrh herrschten in diesem Stall nicht.

Nicht nur in diesem Fall habe ich die Beobachtung gemacht, daß die Retentio bei zu langer Trächtigkeitsdauer von den Kühen schlechter überstanden wird als bei normaler Dauer.

2. Stall. B. in M. Im Verlaufe des Winters haben vier Rinder auf sieben Monate abortiert, alle vier mit Ret. sec. behaftet. Die ersten zwei wurden vom Besitzer täglich drei- bis viermal mit einer schwachen Lysollösung ausgespült. Die beiden Tiere zeigten starkes Drängen, verminderte Freßlust, hatten Mühe sich zu erholen. Die beiden letzten Rinder wurden auf meinen Rat gar nicht behandelt mit dem Resultat, daß sie gar keine Krankheitssymptome aufwiesen und in kurzer Zeit wieder hergestellt waren. Ich habe mich schon oft überzeugen können, daß abortierte, mit Ret. behaftete Rinder selten krank wurden, wenn man sie in Ruhe ließ. Auch bei Kühen hat in diesem Fall die Behandlung sehr vorsichtig vor sich zu gehen.

3. Stall H. in L. Vier Kühe haben abortiert nach sechs bis sieben Monaten Trächtigkeitsdauer. Bei allen vier verspäteter Abgang der Nachgeburt nach zwei bis drei Tagen, ohne jede Behandlung (keine Spülungen). Die Tiere zeigten keine weitern Krankheitserscheinungen, sie wurden alle wieder normal brünstig. Vier Kühe kalbten normal, die Nachgeburt ging aber erst am zweiten bis dritten Tag ab, wie bei den abortierten. Keine Behandlung, auch keine Untersuchung p. p., da mich der Besitzer gar nicht benachrichtigte. Die vier Kühe waren nie krank. Eine Kuh litt an Retentio nach zehnmonatlicher Trächtigkeit, nach normaler Geburt. Die nach 18 Stunden erfolgte Untersuchung ergab starkes Anhaften der Secundinae. Keine Behandlung. Die Nachgeburt löste sich auf und ging sukzessive, ohne das Tier krank zu machen, ab.

Ich will mit den paar Beispielen nicht etwa behaupten, die Ret. sec. sei für die Kuh geradezu eine Wohltat. Ich weiß ganz genau, daß üble Zufälle auch da, wo man die Retentio nicht behandelt, auftreten können.

Ich wollte mit meinem Vortrag nur versuchen darzutun, daß die Erfolge der Behandlung nicht allein der manuellen Ablösung oder den Kapseln und was ihnen beigemischt ist, gutzuschreiben sind, sondern daß das Naturheilvermögen, wie überall, auch bei der Retentio secundinarum eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat.

Institut d'hygiène et parasitologie de l'université de Lausanne.

Notes parasitologiques.

Par B. Galli-Valerio.

1. Une nouvelle coccidie de l'écureuil (Sciurus vulgaris L. var. alpina).

Dans une série de publications précédentes, j'ai décrit l'Eimeria sciurorum Galli-Valerio, et le rôle important joué par cette coccidie dans la destruction des écureuils dans le canton de Vaud et dans celui du Valais[1]). Or tout dernièrement, j'ai eu l'occasion d'étudier chez ce rongeur une nouvelle coccidie.

Le 13 mai 1935, le garde-chasse Luisier m'envoyait du V. Ferret (Valais) un écureuil trouvé mort dans la forêt de la Foully. C'était un exemplaire de la variété alpine noire, fortement amaigri. A l'autopsie il n'y avait point de lésions visibles, l'estomac était complètement vide et l'intestin ne contenait que du matériel liquide jaunâtre. Dans ce matériel, à un examen microscopique rapide pratiqué avec le faible grossissement, je constatais la présence de corpuscules jaunâtres qui me faisaient l'impression d'éléments végétaux. Mais à un examen plus attentif, je constatais qu'il s'agissait d'une coccidie d'un aspect tout à fait particulier. D'une forme ovoïde avec l'extrémité plus large arrondie, elle présentait l'autre extrémité rétrécie en guise du goulot d'une gourde, avec un micropyle très net. La membrane épaisse présentait une série de petites excavations. Le protoplasma granuleux, en sphère, occupait la partie centrale de l'ookyste. Cette coccidie, qui présentait une coloration générale jaunâtre, avait les dimensions suivantes:

Ookyste: 33×24 μ.

Protoplasma: 18 μ.

Je plaçais ces ookystes sur du papier filtre mouillé, superposé

---

[1]) Voir Schweiz. med. Woch. 1935, p. 213.