

**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:** 78 (1936)

**Heft:** 10

**Artikel:** Zysternal-Behandlung der Milchzysterne, ein neues Verfahren zur Beseitigung der Galtinfektion während der Laktation, im Rahmen der systematischen Galtbekämpfung

**Autor:** Steck, Werner

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-592352>

### **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:** 11.01.2026

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

Tierheilkunde, 1935, Heft 10, S. 533). — Frei: Die neue Richtung in der Bekämpfung des Bangschen Abortus (Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 1936, Heft 7, S. 291). — Goerttler: Erweiterungsmöglichkeiten der staatlichen Tierseuchenbekämpfung (Berliner tierärztliche Wochenschrift, 1936, Nr. 26, S. 429). — Herrfarth: Wie lassen sich staatlich 1. die Tuberkulose, 2. die ansteckende Euterentzündung und 3. das seuchenhafte Verkalben der Rinder in einem Arbeitsgange und deshalb billig und erfolgversprechend bekämpfen? (Berliner tierärztliche Wochenschrift, 1935, Nr. 45, S. 727). — Leclainche: Une police sanitaire moderne (Reprint from the proceedings of the twelfth international veterinary congress, New York 1934); Histoire de la médecine vétérinaire, 1936. — Mertz: Was ist es um den Abortus Bang? (Berliner tierärztliche Wochenschrift, 1936, S. 409). — Müssemeier: Bulletin de l'Office international des épizooties, tome XII, 1936, S. 614. — Wagener: Der Einfluß der Fütterung auf Entstehung und Verbreitung der Zuchtkrankheiten (Berliner tierärztliche Wochenschrift, 1933, Nrn. 45 und 46).

---

Aus dem veterinär-medizinischen Institut der Universität Bern.

## **Zysternal-Behandlung der Milchzysterne, ein neues Verfahren zur Beseitigung der Galtinfektion während der Laktation, im Rahmen der systematischen Galtbekämpfung.**

Von Werner Steck.

Die Erfahrung in der Praxis<sup>1)</sup> hat gezeigt, daß es gelingt, galtverseuchte Bestände von der Krankheit zu befreien durch Behandlung aller infizierten Tiere, der kranken wie der latent infizierten, und durch Trockenstellen der behandlungsresistenten Viertel oder Schlachtung der behandlungsresistenten Kühe.

Eines aber ist Voraussetzung: die angewandte Behandlungsmethode muß in jedem Laktationsstadium verwendbar sein, damit rasch der gesamte Bestand behandelt werden kann. Diese Voraussetzung zu erfüllen war das Ziel pharmakologischer Untersuchungen, die wir seit dem Jahre 1929 ununterbrochen und systematisch durchgeführt haben. Im Laufe der Untersuchungen waren wir schon zweimal in der Lage, praktisch brauchbare Methoden für den angegebenen Zweck zu empfehlen<sup>2)</sup>.

---

<sup>1)</sup> worüber demnächst ausführlich referiert wird.

<sup>2)</sup> Steck, Ein Verfahren für die Tilgung des gelben Galtes in verseuchten Beständen. Dieses Archiv 1934, S. 504.

— Wegleitung für die Behandlung des gelben Galtes. Dieses Archiv 1936, S. 42.

Die logische Fortsetzung dieser Untersuchungen hat nun das wichtige Ergebnis gebracht, daß für die Tilgung der Galtinfektion in einem infizierten Euterviertel die Behandlung der Milchzysterne und der größten Milchgänge mit einer kleinen Flüssigkeitsmenge (400 ccm) genügt, wenn ein dafür geeignetes Präparat verwendet wird. Es ist uns nach längeren Bemühungen gelungen, ein solches Präparat herzustellen, das unter dem Namen Zysternal von unserem Laboratorium abgegeben wird. Die Verwendung des Zysternal-Verfahrens in der Praxis hat ergeben, daß ebenso viele Viertel abheilten, wie bei den beiden oben erwähnten, früheren Methoden, d. h. ca. 75% der Viertel auf eine einmalige Behandlung<sup>1)</sup>. Bei gleichem Sterilisationsergebnis weist aber die neue Methode einige nicht unwesentliche praktische Vorzüge auf. Die Milchschonung ist noch besser. Wir erhielten z. B. folgende Daten:

Milchquanten vor und 10 bis 14 Tage  
nach der Behandlung.

	Zahl der beh. Viertel	Tagesmilchquanten		
		vor Behandlung	10—14 Tage nach Behandlung	
C.	2	22,0	20,0	abgeheilt
Pfl.	1	14,9	14,7	nicht abgeheilt
P.	1	2,0	2,0	abgeheilt
Vr.	1	8,5	7,8	abgeheilt
P.	1	7,9	7,4	abgeheilt
B.	1	8,1	7,6	abgeheilt
B.	2	7,6	8,0	abgeheilt
Kl.	2	18,4	16,3	eines abgeheilt
P.	1	11,4	11,3	nicht abgeheilt
L.	1	12,3	12,7	nicht abgeheilt
Fr.	2	15,0	12,5	nicht abgeheilt
Z.	1	12,7	11,8	abgeheilt
Sch.	3	7,0	6,0	abgeheilt
Bl.	1	7,0	7,0	abgeheilt
Gr.	4	4,0	2,0	zwei abgeheilt
Str.	4	3,0	3,0	drei abgeheilt
Gü.	1	8,5	8,0	abgeheilt

Das Volumen der Infusionsflüssigkeit ist geringer, es ist darum möglich, die Lösungen zu Hause herzustellen und ge-

<sup>1)</sup> zurzeit 82 von 102 selbstbehandelten und selbst vor und nach der Behandlung kontrollierten Vierteln.

brauchsfertig mitzunehmen, für die Behandlung weniger Euter-  
viertel auch ohne Auto (Bergpraxis). Es vereinfacht sich auch  
die Ausrüstung.

Das Instrumentar (siehe Figur) besteht aus einem 500  
bis 1000 ccm fassenden Infusions-Zylinder, einem 250 cm langen  
Gummischlauch mit 2 Glasfenstern und Klemme, einem 300 ccm  
Meßzylinder, einem ca. 500 ccm Email-Meßgefäß zum Abmessen  
der Infusionsflüssigkeit, einem 1000 ccm Email-Meßgefäß zum  
Auffangen der zurückgemolkenen Infusionsflüssigkeit, dicken  
und dünnen Injektionsnadeln, Watte und Alkohol zur Des-  
infektion der Zitze. Als Hilfe genügt für wenige Viertel im Not-  
falle ein Mann, welcher das Infusionsgefäß mit einer Hand hoch  
hält und mit der andern den Schwanz des Tieres fixiert. Sollen  
aber zahlreiche Viertel behandelt werden, so empfiehlt es sich,  
den Infusionszylinder mit Seil und Rolle hochzuziehen und fol-  
gendes Personal zu requirieren: einen Melker, der melkt und  
gleichzeitig das Tier, wenn nötig, am Herumtreten verhindert,  
und einen Gehilfen, der das Gefäß hochzieht und den Schwanz  
fixiert. Sollen mehrere Viertel behandelt werden, so empfiehlt  
es sich, die zu behandelnde Kuh auf den Zeitpunkt der Behand-  
lung ausmelken zu lassen, sie würde dann kurz vor der Infusion  
noch einmal ausgemolken.

Die Behandlung selber wird wie folgt durchgeführt:

1. Die Lösungen werden nach einer Tabelle hergestellt. Für eine  
Infusion sind erforderlich:
  - 50 ccm Stocklösung A + 150 ccm abgekochtes und klares  
Wasser (oder Boilerwasser) = 200 ccm „Infusions-  
flüssigkeit A verdünnt“;
  - 150 cm Stocklösung B + 450 ccm abgekochtes und klares  
Wasser (oder Boilerwasser) = 600 ccm „Infusions-  
flüssigkeit B verdünnt“.
 (Die Infusionsflüssigkeit A verdünnt ist nicht haltbar!)
2. Die zu behandelnde Kuh wird gründlich ausgemolken.
3. 200 ccm „Infusionsflüssigkeit A verdünnt“ werden in das  
Infusionsgefäß gegossen;  
200 ccm „Infusionsflüssigkeit B verdünnt“ werden in einer  
zugedeckten Mensur bereitgestellt.
4. Die 200 ccm der „Infusionsflüssigkeit A verdünnt“ werden  
infundiert, dann, ohne Entfernen der Nadel, die 200 ccm  
„Infusionsflüssigkeit B verdünnt“.





Dr. Hauser phot.

Vollständige Packung mit infusionsbereiter Lösung für fünf Euterviertel.

#### Legende :

1. Literbierflasche mit Infusionsflüssigkeit A.
  2. Flasche mit Infusionsflüssigkeit B.
  3. 300 ccm Mensur.
  4. Infusionsgefäß mit Schlauch (7), Klemme und Infusionsnadel.
  5. Infusionsnadeln in Alkohol.
  6. Wattebausche in Alkohol.
  8. Melkmeßgefäß.
  9. Steriles 500 ccm-Meßgefäß.
5. Nach einer kurzen und leichten Massage der Zitze wird die Flüssigkeit in ein nicht steriles Meßgefäß herausgemolken.
  6. 400 ccm „Infusionsflüssigkeit B verdünnt“ werden infundiert, aber nicht mehr als die nach der 1. Infusion zurückgemolkene Menge + 50 ccm (z. B. wenn 300 ccm herausgemolken wurden, werden nun 350 ccm infundiert), wobei die Nadel möglichst wenig weit hineingestoßen wird.
  7. Nach einer kurzen und leichten Massage der Zitze wird die Lösung herausgezogen.

Wenn eine trächtige Kuh mehr als zwei infizierte Viertel aufweist, behandle man zuerst zwei Viertel und 3 bis 4 Tage später die zwei anderen.

Erste kulturelle Kontrolle 10 bis 14 Tage nach der Behandlung. Zweite Behandlung, wenn erforderlich, wie die erste (A, B, B). Dritte Behandlung, wenn nötig, unter Wiederholung der zweiten Infusion, d. h. A, B, B, B. Falls diese Behandlung nicht erfolgreich ist, das kranke Viertel trocken stellen oder die Kuh eliminieren.

4 Monate nach Beginn der Bekämpfung zweite Kontrolle aller Tiere. In der Zwischenzeit Kontrolle aller verdächtigen und neu zugekauften Kühe (es ist besser Rinder zuzukaufen). 6 Monate nach der ersten Nachkontrolle: Zweite Nachkontrolle (Zehnmonatskontrolle). Weitere Kontrollen jährlich oder nach Bedarf häufiger.

### **Zusammenfassung.**

1. Es wird ein verbessertes Verfahren der Sterilisation galt-infizierter Viertel mit dem Präparate Zysternal mitgeteilt, das in der Hauptsache aus 3,6 Diamino 10 methylacridiniumchlorid und Saccharose besteht.

2. Das Verfahren ist während jedem Laktationsstadium (außer dem Trocken-Euter kurz vor dem Kalben) anwendbar.

3. Auf eine einmalige Behandlung verlieren ca. 75% der behandelten Viertel die Infektion.

4. Der dauernde Milchverlust ist unbedeutend.

---

## **Ein Fall von Graviditas abdominalis beim Rind.**

Von Dr. G. Fromm, Tierarzt, Malans (Graub.)

Fälle von Extrauterinträchtigkeit bei unseren Haustieren finden wir in der Literatur hin und wieder beschrieben.

Was speziell die Bauchhöhlenträchtigkeit anbelangt, wird das primäre Vorkommen derselben von verschiedenen Autoren angezweifelt. Nach Benesch sind die bei Tieren beschriebenen Formen von Abdominalgravidität mehrheitlich als sekundäre Bauchhöhlenträchtigkeiten aufzufassen. Das befruchtete Ei dürfte sich also meistens im Tragsack, im Eierstock oder Eileiter bis zu einem gewissen Grade entwickeln und erst später infolge Ruptur der Wand dieser Organe in die Bauchhöhle gelangen. Solche Rupturen können unter Umständen spontan entstehen. Auf diese Möglichkeit weist Wyßmann in einem im Schweizer Archiv für Tierheilkunde 1905 erschienenen Artikel, betitelt „Ein Fall von spontaner Ruptur des unträchtigen Uterushornes bei einer hochträchtigen Kuh“, hin. In dem von ihm beschriebenen Fall treten beim Muttertier drei Wochen vor dem Kalben Indigestionserscheinungen auf. Er nimmt