

**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:** 118 (1976)

**Heft:** 2

  

**Artikel:** Aktuelle Mastitisprobleme in den USA

**Autor:** Baumgartner, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590296>

### **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:** 01.04.2025

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

## Aktuelle Mastitisprobleme in den USA

Bericht über die 14. Jahrestagung des National Mastitis Council  
10.–15. Februar 1975, Minneapolis, Minnesota

von H. Baumgartner<sup>1</sup>

Der National Mastitis Council der Vereinigten Staaten von Amerika besteht aus Experten der Veterinärmedizin, der Milchproduzenten und der Melkmaschinenfachleute und hält jährlich im Februar eine Tagung ab, an welcher die aktuellen Probleme der Eutergesundheit besprochen werden.

Ich versuche, einige Angaben aus den gehaltenen Vorträgen zusammenzufassen, welche für unsere Verhältnisse bedeutsam sein könnten.

T. E. Brander sprach über den englischen Grossversuch über Mastitisbekämpfung, welcher im Gebiet Somerset durchgeführt wird. Das englische Mastitisforschungsinstitut in Shinfield prüft hier in enger Zusammenarbeit mit der Firma Beecham das von einem englischen Forscherteam erarbeitete System der Mastitisbekämpfung, welches vor allem Zitzendesinfektion, Trockenzeitbehandlung, Therapie der klinischen Mastitis und regelmässige Kontrolle der Melkmaschine umfasst. Es wurde in 188 Betrieben vollständig, in 103 Betrieben partiell durchgeführt, während 216 Viehherden als Kontrolle dienten. Die Versuchsleitung erfolgte durch enge Zusammenarbeit eines Tierarztes mit einem Melkberater. Jeder beteiligte Bauer wurde zu Beginn besucht und in einer persönlichen Diskussion aufgeklärt über die Strategie der Mastitisbekämpfung und über die Bedeutung einer einwandfreien Milch- und Melkhygiene, daneben aber auch über die Interpretation der monatlichen Ergebnisse der elektronischen Zellzählung. Eine zweite Stallinspektion erfolgte einen Monat später während der Melkzeit, so dass auch die Melkarbeit kritisch bewertet werden konnte. Für beide Besuche benötigte man im Durchschnitt je zwei Stunden. Parallel dazu wurden die Melkmaschinen durch Experten geprüft und instand gestellt. Eine enge Verbindung mit dem praktizierenden Tierarzt wurde angestrebt. Die Betriebsinspektionen wurden im ersten Versuchsjahr dreimal und später in unregelmässigen Abständen durchgeführt. Als Resultat dieser intensiven Beratungstätigkeit ergab sich, dass die klinischen Mastitiden von über 50 Fällen pro 100 Kühe und Jahr um 15% abnahmen. Es wird angenommen, mit einer systematischen Ausmerzungen der besonders mastitisanfälligen Kühe wäre der Erfolg wesentlich besser gewesen.

In bezug auf Zellzahlen ergab sich eine Verminderung vom Anfangsstand von 600 000 Zellen auf 440 000 im dritten Jahr. Parallel dazu ging eine Vermehrung der Milchmenge um ca. 450 kg.

---

<sup>1</sup> Adresse: Prof. Dr. H. Baumgartner, Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, CH-3097 Liebefeld-Bern.

Der Versuch zeigt, dass eine intensive Beratung und die strikte Einhaltung einfacher Desinfektions- und Behandlungsmassnahmen bei relativ schlechter Ausgangslage eine deutliche Besserung bewirkt.

Nicht unbedeutend ist die Feststellung, dass parallel mit der Zunahme der Milchmenge auch eine signifikante Verbesserung des Gehaltes der Milch einherging.

James M. Booth sprach über zwei weitere Grossversuche, die in England vom Milk Marketing Board durchgeführt worden sind. In zwei verschiedenen Gebieten sind je 250 Herden einem Techniker zur Beratung unterstellt worden, eine Anzahl, die als optimale Auslastung eines Melkberaters betrachtet wird. Festgestellt wurden monatlich die Zellzahl der Milch und die Zahl der klinischen Fälle, jährlich die Milchmengen und die Untersuchungsergebnisse der Qualitätskontrolle sowie der Melkmaschinenprüfung. Drei Viertel der Bauern hielten den Versuch während 2½ Jahren durch. Der Erfolg war, dass die durchschnittliche geometrisch ermittelte Zellzahl von 511 000 auf 420 000 absank. Auffallend war dabei, dass die Besserung je nach dem Stand der Eutergesundheit bei Beginn des Versuches sehr verschieden ausfiel. Bei Herden, deren Milch bei Beginn weniger als 400 000 Zellen/ml enthalten hatte, war kein Erfolg zu verzeichnen. Deutlich war der Abfall dagegen in der Kategorie mit einer Ausgangszellzahl von 600 000 und mehr. In der Praxis heisst das, dass das Schema Zitzendesinfektion–Trockenzeitbehandlung wirtschaftlich ist zur Sanierung von Problembetrieben, aber kaum mehr kostendeckend bei einem relativ guten Eutergesundheitsstand mit einer durchschnittlichen Zellzahl von unter 300 000, den wir mindestens vorläufig noch bei gut  $\frac{3}{4}$  unserer Viehbestände antreffen. Die Bewältigung der auch hier bestehenden Mastitisprobleme muss vor allem durch gute Melkerschulung, systematische Euterkontrolle und gezielte Behandlung erfolgen.

W. Nelson Philpot referierte über die mit der systematischen Zitzendesinfektion erzielten Infektionsverminderungen. In den anfänglich relativ stark befallenen Versuchsherden ergab sich durch Zitzendesinfektion mit Chlorhexidin-, Hypochlorit- oder Jodophorpräparaten eine sehr ungleiche, aber im allgemeinen doch deutliche Infektionsverminderung. Diese beschränkt sich allerdings auf die Keime, welche durch den Melkakt übertragen werden, d.h. auf *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* und *Streptococcus dysgalactiae*. Wenig Änderungen waren bei den übrigen Infektionen (*Streptococcus uberis*, *Coli*, *Pseudomonas*, *Corynebakterien*) zu verzeichnen.

W. D. Schultze gab eine Übersicht über Fragen der Trockenzeitbehandlung. Er kommt auf Grund der Literaturübersicht zum Ergebnis, dass die Trockenzeitbehandlung immer noch auf einer ungenügend gesicherten pharmakologischen Basis beruht. Neben den von den meisten Autoren unbestrittenen Vorteilen bestehen Probleme der unterschwelligen Antibiotikakonzentrationen im Tierkörper und im Fleisch, die die Resistenz von Krankheitserregern fördern und Rückstandsprobleme bei der Fleischproduktion schaffen können.

L. H. Schultz berichtete über Versuche, die Eutergesundheit in die

Milchleistungsprüfung einzubauen. Als Routinemethode empfiehlt er dafür die Messung des Gehaltes an Desoxyribonucleinsäure. Die Fettkügelchen werden emulgiert mit Triton, die Proben filtriert durch Filter mit einer Porengrösse von 3  $\mu\text{m}$ , die Filter mit den darin festgehaltenen Zellen ausgekocht in einem Reagens von Salzsäure und Indol und die Menge der Desoxyribonucleinsäure kolorimetrisch bestimmt. Zur Standardisierung dient reine Desoxyribose. Bei rationeller Laboratoriumstechnik kann eine Person 200 Proben pro Tag untersuchen. Die Ergebnisse einer systematischen Kontrolle können dienlich sein zur regelmässigen Überwachung der Eutergesundheit der geprüften Herden, zur Auslese von Kühen für die Trockenzeitbehandlung, zur Kontrolle des Behandlungserfolges als Grundlage für die systematische Mastitisbekämpfung und für die Ausmerzungen von Kühen, vor allem aber auch für die Selektion von mastitisresistenten Kühen in der Viehzucht. Weil gerade das letzte Problem in der Schweiz intensiv diskutiert wird, wäre es dringend wünschbar, diese Kontrollmethode auf ihre Eignung in unseren Verhältnissen näher zu prüfen.

R. D. Mochrie sprach über die Verwendbarkeit der Schnellmethode Wisconsin-Mastitistest in der systematischen Mischmilchkontrolle auf Eutergesundheit. Der Wisconsin-Mastitistest, der ähnlich aufschlussreiche Ergebnisse liefert wie der bei uns übliche Lauge-Test wird dabei als Routinemethode empfohlen, wobei die stichprobeweise Kontrolle der Resultate mit der mikroskopischen Auszählung der Zellen als genügend zuverlässig bewertet wird. Das empfohlene Verfahren entspricht der in der Schweiz üblichen Beurteilung der Eutergesundheit im Rahmen der Qualitätsbezahlung der Milch.

G. C. Brander beleuchtete die Probleme der durch gramnegative Organismen verursachten Mastitis. Als wesentliche Ursachen dieser Infektion werden betrachtet verschmutzte Einstreu, die Verwendung von kontaminiertem Wasser und fehlendes Abtrocknen bei der Euterreinigung sowie Unsauberkeit bei der Behandlung von chronischer Mastitis und in der Zitzenchirurgie. Zu beachten ist, dass Pseudomonaden durch Desinfektionsmittel auf Basis von Phenol oder quaternären Ammoniumbasen nicht zuverlässig abgetötet werden. Hervorgehoben werden die gute Immunität des trockenstehenden Euters gegenüber Coliinfektionen und der Anstieg der Empfindlichkeit am Tage vor dem Abkalben, dem durch gute Einstreu und Sauberkeit Rechnung getragen werden muss.

Louis E. Newman sprach über Klebsiella-Mastitis. Sie kann in manchen Herden zu schweren Problemen führen. 10–20% der erkrankten Kühe sterben, und mehr als 60% erleiden eine wesentliche Milcheinbusse während der ganzen Dauer der Laktation und verlieren zudem 120 bis über 150 Kilo Lebendgewicht. Eine Behandlung, die sich relativ gut bewährt, wenn sie rechtzeitig einsetzt, ist die Applikation von Oxytocin, mit welcher eine möglichst weitgehende Ausscheidung des im Viertel angesammelten Endotoxins angestrebt wird. Hohe Dosen von Corticosteroid (100 mg Dexamethason intramuskulär) setzen den Entzündungsreiz herab. Als Antibiotikum hat sich Gentamycin

intramammär in der Dosis von 100 mg bewährt, kombiniert mit einer intramuskulären Gabe von 5 mg/kg Körpergewicht bei Erscheinungen einer Septikämie. Die Behandlung sollte in 12stündigen Intervallen wiederholt werden. Sie kann nach Bedarf mit Antihistaminen und Elektrolytlösungen ergänzt werden.

Als Infektionsquelle wurde vor allem Sägemehl erkannt. Wenn ein Klebsiella-Herdenproblem besteht, ist oft ein grosser Teil der Kühe latent infiziert. Analoge Verhältnisse trifft man in Tierbeständen mit Coli-Mastitisproblemen an. In Herden mit gehäuften akuten Mastitiden ist deshalb eine Kontrolle der Einzelmilchen angezeigt, weil im einzelnen akuten Fall die Kultur negativ sein kann. Zur Infektionsverhütung kann die Melkhygiene beitragen. Es muss verhütet werden, dass Kühe den Melkstand mit nassem Euter verlassen. Eine Futtergabe nach dem Melken trägt dazu bei, dass die Kühe nicht sofort abliegen und die noch ungenügend verschlossene Zitzenöffnung der infizierten Einstreue aussetzen.

In gefährdeten Herden scheint sich das Klebsiella-Problem nicht nur auf das Euter zu beschränken, die Infektion führt auch zu Nachgeburtskrankheiten. Die Versorgung der Abkalbeboxen mit Stroh kann diese Gefahr vermindern.

Zum Schluss der Tagung gaben einige Milchproduzenten ihre Erfahrungen mit der Mastitisbekämpfung bekannt. Betont wird dabei die Bedeutung des fachtechnisch einwandfreien Melkmaschinenservice und einer beratenden Tätigkeit des Tierarztes, welche alle Aspekte des Mastitiskomplexes einschliesst. Nur unter diesen Vorbedingungen sind Antibiotikabehandlungen und Desinfektionsmassnahmen erfolgreich.

## Varia

An der veterinär-medizinischen Fakultät Zürich wurden für die Amtsperiode 1976 bis 1978, mit Amtsantritt auf März 1976, Professor Dr. E. Jenny zum Dekan und Professor Dr. M. Berchtold zum Aktuar gewählt.