

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: 112 (1970)

Heft: 3

Artikel: Allergien beim Rind mit tödlichem Ausgang im Anschluss an Schutzimpfungen gegen Maul- und Klauenseuche im Kanton Zürich

Autor: Marthaler, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589735>

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: 14.01.2026

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

Allergien beim Rind mit tödlichem Ausgang im Anschluß an Schutzimpfungen gegen Maul- und Klauenseuche im Kanton Zürich

Von A. Marthaler, Adjunkt

Die modernen Verkehrsverhältnisse, der rege internationale Personenverkehr und der Handel mit Tieren und tierischen Produkten bewirken, daß die Bedrohung des Viehbestandes durch Maul- und Klauenseuche (MKS) ständig zunimmt. Zur Vermeidung größerer Schäden sind verschiedene Länder dazu übergegangen, ihren Rindviehbestand unter ständigem Impfschutz zu halten. Im Anschluß an die periodischen Impfungen gegen MKS sind nun aber im In- und Ausland Zwischenfälle beim Tier aufgetreten und beschrieben worden (Andres 1967, Mayr 1968, 1969), die mit größter Wahrscheinlichkeit in Zusammenhang mit dieser prophylaktischen Maßnahme stehen. Im Kanton Zürich mußten in den Jahren 1966–1969 insgesamt 44 Schadenfälle mit einer Entschädigungssumme von Fr. 60 726.10 übernommen werden, deren Ursachen auf eine vorangegangene Impfung gegen MKS zurückzuführen waren.

Die Rindviehbestände des Kantons Zürich wurden in den Monaten November und Dezember 1965 vorwiegend mit bivalenter OC-Vakzine des Istituto Zooprofilattico sperimentale della Lombardia e dell'Emilia in Brescia und trivalenter OAC-Vakzine des Institut français de la Fièvre aphteuse in Lyon behandelt. Die Brescia-Vakzine setzte sich aus einem Gemisch von Frenkel- und Gewebekultur-Vakzine zusammen; die Lyoner Vakzine bestand gesamthaft aus Frenkel-Vakzine. Infolge des großen Ausmaßes des MKS-Seuchenzuges, der damals das schweizerische Mittelland von Westen nach Osten durchkreuzte (Nabholz 1966) stand schweizerische Vakzine nicht in genügender Menge zur Verfügung. Im Anschluß an diese Impfung ist im Kanton Zürich lediglich ein gravierender Zwischenfall gemeldet worden.

Zur Verstärkung der nach einer einmaligen Impfung im allgemeinen nur kurzfristigen und schwachen Immunität und in Anbetracht der noch umfangreichen Vorräte an eingefrorenem Fleisch aus Seuchenschlachtungen wurde im Zeitraum zwischen dem 1. April und dem 15. Juni 1966 eine Revakzinierung der zürcherischen Rindviehbestände mit Brescia-Vakzine durchgeführt. Kurz nach Beginn dieser Impfkaktion gingen die ersten Meldungen ein, wonach frisch vakzinierte Tiere im Anschluß an eine tierärztliche Behandlung mit pharmazeutischen Spezialitäten, die Antibiotika oder Gonadotropine enthielten, unter dem Erscheinungsbild einer Allergie des Soforttyps eingegangen seien oder notgeschlachtet werden mußten. Bis zum 15. Februar 1967, dem Beginn einer erneuten Durchimpfung des Rindviehbestandes, wurden insgesamt 28 Schadenfälle anerkannt. Zudem wurden bis November

1966 im Kanton Zürich gutartig verlaufende Allergien vom Soforttyp bei über 100 Stück Rindvieh gemeldet, die entweder spontan oder durch spezifische tierärztliche Behandlung abheilten.

Zur prophylaktischen Bekämpfung der MKS beschloß der Bundesrat am 16. Dezember 1966 grundsätzlich die allgemeine Schutzimpfung des schweizerischen Rindviehbestandes; diese wurde erstmals für das Jahr 1967 angeordnet. Gemäß den Weisungen des Eidgenössischen Veterinärarnes vom 3. Januar 1967 über die Durchführung der Schutzimpfung gegen MKS im Jahre 1967 mußte die Vakzinierung in der Zeit zwischen dem 15. Februar und dem 15. Mai 1967 durchgeführt werden. Die Rindviehbestände im Kanton Zürich wurden damals mit trivalenter Lyoner Vakzine geimpft; die Zahl der entschädigungsberechtigten «Impfzwischenfälle» reduzierte sich in der Zeit vom 15. Februar 1967 bis 14. Februar 1968 auf elf. Dank der im Jahre 1967 gesammelten guten Erfahrungen ordnete das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement mit Verfügung vom 28. September 1967 an, daß bis auf weiteres die schweizerischen Rindviehbestände alljährlich in der Zeit vom 15. Februar bis 15. Mai gegen MKS schutzzuimpfen sind. In den Jahren 1968 und 1969 gelangte ebenfalls wieder trivalente Lyoner Vakzine zum Einsatz; an je zwei Schadenfälle mußten noch Staatsbeiträge ausgerichtet werden.

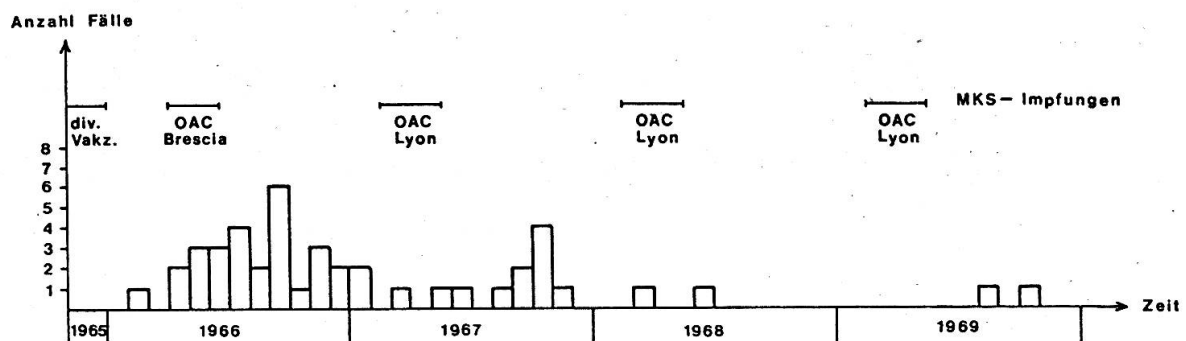


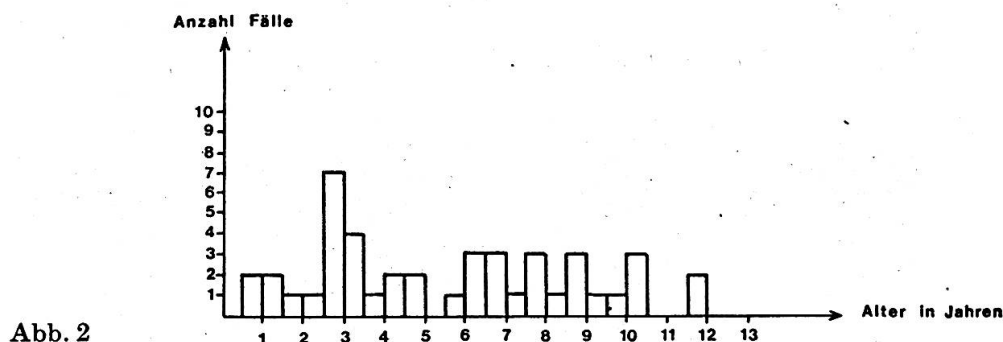
Abb. 1

Wie aus der Abb. 1 ersichtlich ist, erfolgte im Laufe der Impfkation 1966 ein stetiger Anstieg der Allergiefälle mit einer absoluten Spitze im Monat September; nachher trat eine rasche Abnahme der Fälle bis zum Nullpunkt im Februar 1967 ein. Mit Beginn der neuen Impfungen des Jahres 1967 kamen vereinzelt wieder tödliche Allergiefälle zur Anzeige (Spitze im Monat Oktober!).

Über die altersmäßige Zusammensetzung der Tiere gibt Abb. 2 Auskunft. Interessanterweise entfällt auf die Altersstufe zwischen $2\frac{1}{2}$ und $3\frac{1}{2}$ Jahren, das heißt hochträchtige Rinder und Kühe in der ersten Laktation, über ein Viertel der Fälle.

Die tödliche allergische Reaktion wurde in 41 von 44 Fällen durch eine unmittelbar vorher vorgenommene tierärztliche Behandlung – zum Beispiel Therapie bei Sterilität, bei Geburtsfolgekrankheiten – ausgelöst. Es wurden

folgende Hauptsymptome beobachtet: Unruhe, Dyspnoe, Schwitzen, Niederbrennen, Ödeme an Kopf, Euter, Scham und After, Zyanose, Krämpfe. Es



konnten folgende Medikamentengruppen, die eine Allergie vom Soforttyp bewirkt haben, ermittelt werden:

Antibiotika in 29 Fällen

Progesterone und Choriongonadotropine in 8 Fällen

Kortikosteroide in 4 Fällen

In der Antibiotikagruppe fällt auf, daß in 7 der total 29 Fälle gleichzeitig noch ein Antiallergikum und in sechs weiteren Fällen ein Kortikosteroid zusätzlich appliziert wurde; trotz dieser Vorsichtsmaßnahmen konnte der letale Ausgang nicht verhindert werden. Die Antibiotika wurden vorwiegend intramuskulär injiziert; nur in einem Fall erfolgte die Anwendung ausschließlich intramammär.

In den drei restlichen Fällen muß angenommen werden, daß sie direkt mit der Revakzinierung im Zusammenhang standen, wobei je einmal Basler Vakzine O, Brescia-Vakzine OC und OAC Lyon verwendet wurde. Bei einer Kuh trat zwei Tage nach der Impfung heftiges Nasenbluten auf; nach vorübergehender Heilung wiederholte sich das Nasenbluten in einem Abstand von vier Wochen. Diesmal mußte das Tier wegen Allgemeinschwäche notgeschlachtet werden. In einem weiteren Fall konnte der Tod des Tieres nicht beobachtet werden. Aus der Anamnese ist lediglich ersichtlich, daß das am Vormittag revakziniertere Tier am Abend wegen Fieber mit Antibiotika behandelt worden war. Ein Rind mußte wegen starker, nicht beeinflussbarer Krampfanfälle einen Tag nach der Vakzinierung notgeschlachtet werden.

Die lebensbedrohenden Erscheinungen der Allergie vom Soforttyp traten bei über einem Drittel der Tiere wenige Minuten bis eine Stunde nach der Verabreichung der Medikamente auf; bei einem weiteren Drittel dauerte die Reaktionszeit eine bis zwei Stunden, während bei den restlichen Fällen der Beginn der Krankheit erst zwei und mehr Stunden nach der tierärztlichen Behandlung erfolgte.

Von den 44 Tieren gehörten 40 Stück der Braunviehrasse und 4 Stück dem Simmentaler Fleckvieh an. Im Jahre 1966 wurden im Kanton Zürich 118 304 Tiere der Rindergattung, 1967 122 277, 1968 124 989 und 1969

125 232 Tiere gegen Maul- und Klauenseuche schutzgeimpft. Im Kanton Zürich wurden im Jahre 1966 total, einschließlich Jungtiere unter sechs Wochen, 92 169 Stück Braunvieh und 38 937 Stück Simmentaler Fleckvieh gezählt.

Diskussion

Im Kanton Zürich ist im Anschluß an die periodischen Impfungen gegen MKS im Jahre 1966 ein tödlicher Allergiefall auf rund 4200 Tiere aufgetreten; Im Jahre 1967 betrug das entsprechende Verhältnis 1:11 100, im Jahre 1968 1:62 500 und im Jahre 1969 1:62 600. In 6,8% der Schadenfälle muß die Impfung gegen MKS direkt für das Schadenereignis verantwortlich gemacht werden, während in 93,2% der Fälle eine tierärztliche Behandlung der gegen MKS geimpften Tiere mit Antibiotika, Kortikosteroiden, Progesteronen und Choriongonadotropinen das auslösende Moment bildete. Unter Berücksichtigung der Viehzählung des Jahres 1966 ergibt sich ein allergiebedingter Todesfall je 9700 Stück Simmentaler Fleckvieh und einer je 2300 Stück Braunvieh.

Aus diesen Zahlen kann geschlossen werden, daß im Anschluß an die MKS-Impfung mit bivalenter OC-Brescia-Vakzine im Jahre 1966 eine starke Sensibilisierung der Rindviehbestände im Kanton Zürich auftrat, die erst mit dem Beginn des Jahres 1968 abgeklungen ist. Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, daß sich das Braunvieh als viermal anfälliger für Allergien erwies als das Simmentaler Fleckvieh und daß eine starke Häufung der Fälle bei den hochträchtigen Rindern und den Kühen in der ersten Laktation beobachtet wurde.

Leemann, de Weck und Schneider (1969) gelang der Nachweis, daß die in pharmazeutischen Präparaten häufig vorhandene Carboxymethylcellulose (CMC) bei Rindern, die mit einer MKS-Vakzine vorbehandelt waren, eine Allergie vom Soforttyp auslösen kann. Bei allen erwähnten Fällen konnten leider noch keine Untersuchungen auf Vorhandensein einer CMC-Allergie durchgeführt werden. Doch besteht der Verdacht, daß zumindest bei der Anwendung von Medikamenten in suspensierter Form CMC für die beobachteten Zwischenfälle im Kanton Zürich verantwortlich gewesen sein könnte.

Zusammenfassung

In den Jahren 1966–1969 ereigneten sich in den alljährlich gegen MKS schutzgeimpften Rindviehbeständen des Kantons Zürich 44 Allergiefälle vom Soforttyp mit tödlichem Ausgang. Im Jahre 1966 trat nach der Impfung mit bivalenter OC-Brescia-Vakzine eine starke Häufung der Zwischenfälle auf, die meist erst nach einer tierärztlichen Behandlung mit Antibiotika, Kortikosteroiden, Progesteronen und Choriongonadotropinen ausgelöst wurden. In diesem Jahr entfiel ein tödlicher Schadenfall auf 4200 Tiere der Rindergattung. Die Tiere der Braunviehrasse erwiesen sich als viermal anfälliger für derartige Allergien als diejenigen des Simmentaler Fleckviehs.

Résumé

Au cours des vaccinations antiaphteuses annuelles du bovin pendant les années 1966 à 1969, il s'est produit 44 cas d'allergies rapides avec issue mortelle dans le canton de Zurich. En 1966, on constata un grand nombre d'incidents après utilisation du vaccin bivalent OC de Brescia; ils se sont manifestés la plupart du temps à la suite d'un traitement vétérinaire aux antibiotiques, aux corticostéroïdes, à la progestérone et aux gonadotropines placentaires. En 1969, il y a eu un cas mortel pour 4200 bovins. Les animaux de la race de Schwyz étaient quatre fois plus sensibles à de telles allergies que ceux de la race du Simmental.

Riassunto

Negli anni 1966–1969 si verificarono 44 casi di allergia immediata con esito letale, subentrante nelle stalle dove vennero eseguite le vaccinazioni antiaftose generali del bestiame bovino del Canton Zurigo. Nel 1966, dopo la vaccinazione con vaccino OC-Brescia si ebbe un forte aumento dei casi di allergia, specialmente dopo un trattamento veterinario con antibiotici, corticosteroidi, progesteroni, coriogonadotropine. Durante questo periodo si ebbe un caso letale su 4200 bovini. Gli animali di razza bruna risultarono esser 4 volte più predisposti a dette allergie che quelli della razza Simmenthal.

Summary

Over the years 1966–1969, during the annual vaccinations of cattle herds in the canton of Zurich against foot-and-mouth disease, there were 44 cases of allergies of the immediate type, ending with the death of the animals concerned. In 1966, after vaccination with the bivalent OC-Brescia vaccine there was an accumulation of incidents which generally arose only after veterinary treatment with antibiotics, corticosteroids, progesterones and choriogonadotropines. In that year 1 in every 4200 head of cattle was a lethal case for which compensation was claimed. The Swiss brown cattle proved to be 4 times more susceptible to such allergies than the Simmenthal.

Literatur

Andrés J.: Anaphylaxien und andere Störungen im Zusammenhang mit der Schutzimpfung gegen Maul- und Klauenseuche. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 109, 338 (1967). – Mayr A.: Aktuelle Probleme der Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 81, 349 (1968). – Mayr A. und Bibrack B.: Antibiotikaallergien beim Tier. *Berl. Münch. Tierärztl. Wschr.* 82, 182 (1969). – Nabholz A.: Die Maul- und Klauenseuche 1965–1966 in der Schweiz. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 108, 717 (1966). – Leemann W., de Weck A.L. und Schneider C.H.: Hypersensitivity to Carboxymethylcellulose as a Cause of Anaphylactic Reactions to Drugs in Cattle. *Nature* 223, No. 5206, 621 (1969).

World Dictionary of Livestock Breeds, Types and Varieties. Von I.L. Mason. Commonwealth Bureau of Animal Breeding and Genetics, Edinburgh. 1969. Sh. 70.

Die vorliegende, neu überarbeitete zweite Auflage enthält auf 265 Seiten sämtliche Rassen folgender Haustiere: Esel, Pferd, Rind, Büffel, Schaf, Ziege und Schwein. Für jede Rasse sind die wesentlichsten Angaben im Umfange von 1 bis 5 Zeilen aufgeführt. Pro Gattung sind die Rassen alphabetisch geordnet. Das Buch stellt ein wertvolles, übersichtliches Nachschlagewerk dar.

W. Weber, Bern