

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: 98 (1956)

Heft: 5

Rubrik: Bericht

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: 07.01.2026

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

Pferden, Schweinen und Hunden. Es waren zum Teil schwere Fälle, die bereits mit den üblichen Methoden ohne Resultat behandelt worden waren. Die Resultate sind die folgenden: 60% totale und dauerhafte Heilung, 20% erhebliche Besserung und 16% Fehlschläge. Eine lokale Reaktion oder irgendwelche Schädigung konnten nicht beobachtet werden.

Riassunto

L'autore ha usato un preparato ACTH (Adrenomona Armour) per curare malattie ossee ed articolari di diversi animali, soprattutto nei cavalli, maiali e cani. Si trattava in parte di casi gravi che erano stati trattati senza successo coi metodi soliti. I risultati conseguiti sono stati i seguenti: guarigione completa e duratura nel 60%, notevole miglioramento nel 20% e insuccessi nel 16% dei casi. Non sono stata osservati nè reazione locale, nè danni di altro genere.

Summary

The author has used an ACTH preparation (adrenomone Armour) for the treatment of bone and articulation diseases especially in horses, swine and dogs. Some of them were severe cases which had been treated by usual methods, but without success. Results: 60% total and permanent recoveries, 20% remarkable improvement, 16% without success. No local reaction nor disturbances were observed.

Littérature

[1] Armour, Kansas City, U.S.: Littérature publiée par cette maison. – [2] Vet. Rec. oct. 1954 cité par J.A.V.M.A., janvier 1955. – [3] D. F. M. Buncell: Vet. Med. août 1955. – [4] «Clinical in ACTH», Proceedings of the First clinical ACTH conference: by John R. Mote, M. D. editor the Blakiston Co., Philadelphie, 1950. – [5] G. de Corganoff et H. le Bars. Rev. de Pathol. Gen. et comp., mai 1953, 626–633. – [6] J.E. Martin, R.G. Shillen, J. Deutler, J.A.V.M.A., nov. 1954, p. 398. – [7] F. Coste, J. Cayla, F. Delbarre, Cortisone et corticostimuline (ACTH) en rhumatologie Masson 1953, p. 24 et suivantes. – [8] Veterinary Pharmacology and therapeutics, L. Meyer Johnes, p. 739–752. The Iowa State College Press, Ames, Iowa.

BERICHT

Die Vereinigung Schweizerischer Futtermittelfabrikanten

veranstaltete an ihrer Jahresversammlung am 22. Februar in Zürich eine Serie von Vorträgen, zu der außer den Mitgliedern zahlreiche Tierärzte und Vertreter der Landwirtschaft eingeladen waren. Beabsichtigt war ein engeres Zusammenarbeiten der Futtermittelfabrikanten mit tierärztlichen Kreisen. Dementsprechend waren die Vortragenden ausgewählt: Prof. Dr. H. Stünzi, Zürich; Prof. Dr. W. Leemann, Zürich und Prof. Dr. G. Schmid, Bern. Die lange dauernde, angeregte und vielseitige Diskussion bewies, daß diese erste Kontaktnahme mit der Tiermedizin gemeinsame Interessen zutage förderte. Das ist angesichts des Rückganges der betriebseigenen und «natürlichen» Nahrungsmittel und der zunehmenden Wichtigkeit «künstlicher» Futtermischungen verständlich.

H. Stünzi: Allgemeine Probleme der Beziehungen zwischen Fütterung und Krankheit

Die rapide Zunahme der Menschheit in den letzten Jahrzehnten drängt zur Verbesserung bestehender und Auffindung neuer Nahrungsquellen. Zwar ist auch die Zahl der Nutztiere gestiegen, zum Beispiel in der Schweiz diejenige der Rinder von knapp einer Million im Jahre 1866 auf 1,6 Millionen im Jahre 1954, die Zahl der Schweine im selben Zeitraum von etwa 305 000 auf etwas über eine Million. Der Bevölkerungsdruck hält aber weiter an. In der Schweiz ist die Einwohnerzahl ebenfalls gewachsen, das Kulturland geht aber dauernd durch Häuser- und Straßenbau zurück. Wir müssen deshalb aus unserm Tierbestand das äußerst mögliche herausholen durch Verbesserung der Konstitution, durch hygienische Haltung und adäquate, das heißt der individuellen Leistung (Mast, Milch, Arbeit, Trächtigkeit) angepasste Fütterung sowie durch vorsichtige Zuchtwahl. Wir wollen Leistung und Gesundheit. Gesundheitsstörungen entstehen, wenn das Futter unrichtig gewonnen, unrichtig gelagert, falsch zubereitet und verabreicht wird, wenn die Futterzusammensetzung den Bedürfnissen des Tieres qualitativ und quantitativ nicht angepaßt ist, also durch Futterfehler und Fütterungsfehler, ferner wenn Verdauung und Resorption nicht normal vor sich gehen. Futterschädlichkeiten und Fütterungsfehler wirken sich in einem Bestand nicht bei allen Tieren gleich aus, einige Tiere können erkranken, andere bleiben gesund bei der gleichen Nahrung. Beispiel: Die in den letzten Jahren immer häufiger bei guten Milchkühen am Anfang der Laktation auftretende Azetonämie, Folge eines Mangels an Blutzucker wegen der hohen Ansprüche der Milchdrüse. Die Verabreichung des Mangelstoffes führt aber nicht oder selten zur Heilung. Erfolgreich sind Nebennierenrindenhormone. Fortpflanzungsstörungen sind oft Folgen von Ernährungs- und Haltungsfehlern: Reichliche Verabreichung von Malz, ungünstiges Ca:P-Verhältnis, Überschuß an K bei üppiger Düngung der Wiesen mit Jauche, Vitaminmangel, oft auch Zusammenwirken von äußern und innern Faktoren, so daß kein Rezept zur Zusammenstellung eines Fruchtbarkeitsfutters gegeben werden kann. Der Tierarzt hat von Fall zu Fall die ätiologische Rolle der einzelnen innern und äußern Faktoren zu eruieren. Man kann auch nicht einfach mit Futterzusätzen kurieren, da nicht nur die Menge der Komponenten, sondern auch ihr quantitatives Verhältnis von Wichtigkeit ist.

Weitere Störungsmöglichkeiten liegen nicht im Futter, sondern an funktionellen Insuffizienzen des Organismus. Beispiel: Ein Tier mit Leberkrankheit kann unter Umständen kein Fett verdauen und keine fettlöslichen Vitamine – A, D, E und K – resorbieren, auch wenn diese im Futter in genügender Menge zur Verfügung stehen.

Der Beitrag der Futtermittelfabrikanten zur Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Tiere: Das Futter soll der bestimmten Leistung angepaßt sein, natürlich keine Krankheit erzeugen, Mangelkrankheiten nicht entstehen lassen und zu vernünftigem Preis erhältlich sein. Einseitige Kohlenhydratfütterung kann die Ursache des plötzlichen Herztodes bei Mastschweinen sein. Vor der Zugabe von Thyreostatics und ähnlichen Substanzen, welche den Stoffansatz steigern sollen, ist zu warnen. Der Zusatz von Hormonen und deren Vorstufen zu Futtermitteln ist bei uns verboten.

Seit einigen Jahren werden der Nahrung von Jungtieren Antibiotica (Penicillin, Streptomycin, Aureomycin, Terramycin, Bacitracin) zur Förderung des Wachstums zugemischt. Ihre Wirkung soll darin bestehen, daß sie gewisse schädliche, zum Beispiel Vitamin B₁₂ verzehrende Mikroorganismen der Vormägen der Wiederkäuer und des Dickdarms beim Schwein, oder pathogene Keime (Kälberruhr) hemmen, andere, insbesondere Vitamine der B-Gruppe bildende Bakterien fördern. Ihre Wirkung ist bei enteraler Verabreichung größer als bei Injektion. Die dem Fertigfutter beigegebenen Mengen sind etwa 1000mal kleiner als die therapeutischen Dosen, so daß eine Anpassung eventuell im Darm vorhandener Keime, bzw. Herauszüchtung resistenter Stämme nicht zu befürchten ist, auch nicht eine Verschlechterung der Fleischqualität. Über Einflüsse auf den Erbwert oder die Immunisierbarkeit der Tiere wird noch diskutiert. Jedenfalls darf die Beifütterung von Antibiotica die Hygiene nicht ersetzen.

W. Leemann, Fütterungsbedingte Mangelkrankheiten bei unseren Haustieren

Aus der großen Gruppe der Mangelkrankheiten werden drei besprochen: Mineralstoffstörungen, Vitaminmangelkrankheiten und Ferkelruß. Untersuchungen über den Mineralgehalt natürlicher pflanzlicher Futtermittel hat Krupski während einer Reihe von Jahren in den Kantonen Wallis und Graubünden durchgeführt. In gewissen Gegenden Graubündens besteht ein Ca-Überschuß ($\text{Ca} : \text{P} = 8-10 : 1$, statt etwa $2 : 1$), also ein relativer P-Mangel. Im Zürcher Unterland gibt es Gegenden mit relativem Ca-Mangel. Lecksucht kann die Folge sein. Soll die Gesundheit garantiert sein, ist auch das Verhältnis $\text{Ca} : \text{Mg} = 2 : 1$ erwünscht. Ein Überschuß von K (Jauchedüngung) führt ebenfalls zu Störungen. Zum Aufbau der Knochengrundsubstanz ist genügende Eiweißfütterung notwendig. Die Mängel machen sich meist nicht rasch, sondern langsam, unter Umständen erst nach Monaten, als deutliche Krankheitssymptome bemerkbar.

Bei großer Fettmenge in der Nahrung verbindet sich ein Teil der Fettsäuren im Darm mit Ca zu unlöslichen Ca-Seifen, so daß ein Teil des Ca mit dem Kot verloren geht.

An der Mineralversorgung sind auch die Vitamine A und D beteiligt, A, indem es die Gesundheit des Darmepithels erhält und so eine normale Resorption ermöglicht, D, indem es ebenfalls die Resorption von Ca und P und deren Ablagerung im Knochen ermöglicht.

Erkrankungen des Skelettes sind: Rachitis, Osteomalazie, Osteodystrophie und Osteoporose. Rachitis kommt bei uns hauptsächlich bei Schwein, Hund und Geflügel, kaum beim Rind vor. Sie entsteht, wenn im Futter relativ oder absolut zu wenig Ca oder P vorliegt, das heißt bei unrichtigem Verhältnis von $\text{Ca} : \text{P}$, beim Geflügel auch bei forcierter Eiweißfütterung. Zur Verhütung oder Heilung ist ein das betriebseigene Futter ergänzendes Zusatzfutter zu verwenden, je nachdem zum Beispiel in hohem Maße Kartoffeln, Milch oder Hotelabfälle verabreicht werden. Osteomalazie, hauptsächlich beim Rind, in gewissen Gebieten oder Ställen endemisch, besonders bei leistungsfähigen Milchtieren, wird durch Ca- oder P-Mangel verursacht. Auch hier muß die Therapie auf die Milchleistung, auf die – eventuell nach Jahren unterschiedliche – Zusammensetzung des Heues, eventuell auf Ultraviolett-mangel Bedacht nehmen.

Osteodystrophie, bei uns beim Geflügel vorkommend (Petrose), bei Großtieren äußerst selten, spielt bei uns keine praktische Rolle.

Die Osteoporose, beim Rind von 7–18 Monaten recht häufig, eine Rarefaktion des Knochens an anorganischer wie organischer Substanz, kann auch bei genügenden Mengen von Ca, P, Mg, K, Na und Spurenelementen im Futter entstehen. Die Ursachen sind noch dunkel. Störungen der inneren Sekretion, der Resorption im Darm, Eiweißmangel kommen in Betracht. Therapieversuche mit Magermilch, Fischmehl, Kalk, Phosphat und Protandren sind noch nicht abgeschlossen.

Ferkelruß kann durch chronische Infektionskrankheiten, Mineralstoffwechselstörungen, Vitamin- und vielleicht auch Ultraviolett-mangel und Kälte, durch schlechte Haltung, Parasitenbefall entstehen oder durch Kombination dieser Faktoren, zum Beispiel chronische Ferkelgrippe + Vitamin- oder Mineralmangel oder bei Rachitis. Durch Mangel an A-Vitamin verursachte Resorptionsstörungen und Erleichterung des Bakteriendurchtritts durch die Darmschleimhaut kann ebenfalls Ruß veranlassen, ebenso eine Polyhypovitaminose, zum Beispiel Insuffizienz an Komponenten der B-Gruppe, speziell Nikotinsäureamid, B₆ (Adermin), Pantothersäure.

Unter den Parasiten können sowohl Ekto- wie Endoparasiten ätiologisch bedeutsam sein.

Bei den Fütterungskrankheiten ist meist nicht ein einziger Faktor die Ursache, sondern eine Kombination von Momenten, die einzeln zu erkennen oft schwierig ist. Diese Krankheiten können deshalb nicht nach einer einfachen Futterformel kuriert werden.

G. Schmid, Über Futterschädlichkeiten

1. Störungen der Gesundheit oder der Funktion einzelner Organe durch schädliche Futterbestandteile.

Solche Schädigungen kommen zustande durch: Giftpflanzen, Futtermilben in Ölkuchen und Knochenmehl, Verschimmelung gewisser Nahrungsmittel, hohen Gehalt an Kochsalz in Fischmehl und Küchenabfällen oder an andern Salzen in hoher Konzentration, welche das Ionengleichgewicht in den Geweben (normal Na:K:Ca:Mg = 100:2:2:1) oder Enteritis erzeugen, Sand, größere Mengen von Haferspelzen, gekeimte Kartoffeln (die nach Versuchen des Vortragenden nicht die erwarteten nervösen Erregungserscheinungen, sondern Wachstumsstillstand, Kümern, Hautschorf und Durchfall hervorriefen), zu große Konzentrationen ungesättigter Fettsäuren in Leinsamen- und Sonnenblumenkernkuchen (bis 66% bzw. 45%, gegen zulässiges Maximum von 15%, Lebergifte), Senföle in Rapsrückständen, Blausäure in Wickensamen, faulige Kartoffeln, Runkelrüben und Rübenblätter, Parasitocida und Unkrautvertilgungsmittel (Hexachlorcyclohexan, Rattengift, K-Chlorat), Desinfektionsmittel, in Schweden aus dem Nitratzusatz zu Käsereimilch durch Clibazillen erzeugte Nitrite (bei Schweinen), Unfruchtbarkeit bei Kühen, welche auf reichlich mit Jauche gedüngten Wiesen geweidet hatten durch das in derselben von trächtigen Kühen herstammende Brunsthormon. In Australien entstanden Fortpflanzungsstörungen bei Schafen durch Aufnahme von *Trifolium subterraneum*, das eine dem Östrushormon ähnliche Substanz enthält. Schachtelhalm kann B₁-Avitaminose verursachen durch eine gegen B₁ (Thiamin) gerichtete Substanz. Ebenso ist durch Mitarbeiter des Vortragenden in gewissen voralpinen Gegenden in Adlerfarn und Futterpflanzen eine Anti-Thiaminsubstanz gefunden worden, welche polypöse Blasenwucherungen und Blutharnen produziert. Heilung durch i. v. Injektionen von Thiamin (B₁).

2. Gesundheitsstörungen, meist verbunden mit einer Erkrankung des Darmes, die unter bestimmten Bedingungen nach Verfütterung von energetisch optimal und chemisch einwandfrei zusammengesetztem Futter beobachtet wurden, sind besonders beim Schwein nach schroffem Futterwechsel zutage getreten.

Sie erscheinen entweder nach 10 bis 28 Tagen als Durchfall, ungenügende Gewichtszunahme, schließlich Abmagerung, Blutarmut, rauhes Haarkleid, schwarze Punkte auf der Haut, steifer Gang, alles bei gutem Appetit, oder: plötzliche Inappetenz, Krämpfe, Lähmungen, Schwellungen am Kopf und Hals, manchmal Erbrechen. Ähnliches bei Absatzferkeln 10 bis 20 Tage nach Beginn der Beifütterung. Bei diesen Tieren ist der Dickdarm regelmäßig ödematös oder hämorrhagisch entzündet. Chronische Fälle sind ausgezeichnet durch Hautausschläge, rauhes Haarkleid, Erbrechen, Jauchesaufen, Wachstumsstillstand, Blutarmut, Bewegungsstörungen, Myokard-, Nieren- und Leberdegeneration, also das Bild des chronischen Mangels von Vitaminen der B-Gruppe. Diese werden zum Teil mit dem Futter aufgenommen, bei den Wiederkäuern durch Bakterien des Pansens, bei den übrigen Tieren – auch beim Schwein – durch solche des Dickdarmes gebildet. Bei Futterwechsel wird die Flora des Dickdarms derangiert und ihr Vitaminbildungsvermögen vermindert. Die Normalität der Dickdarmflora ist aber für die B-Produktion und für die Gesundheit des Wirtes unerlässlich. Bei den erkrankten Schweinen fand Schmid regelmäßig Keime von der Art des *Vibrio coli*. Bei massiv mit Kulturen dieses Mikroorganismus gefütterten Schweinen entstand Durchfall, nach dessen Heilung durch schroffen Futterwechsel wiederum Durchfall ausgelöst werden konnte. Infolge der klinischen und pathologisch-anatomischen Ähnlichkeit der hier beschriebenen Krankheit mit der sogenannten «gut disease» oder «gut edema» (Darmödem), bei welcher auch *V. coli* gefunden wurde, hält der Vortragende die ätiologische Identität für annehmbar. Die Krankheit tritt aus noch unbekannten Gründen das eine Mal als Ödem, das andere Mal als Dysenterie in Erscheinung.

W. Frei, Zollikon