

Bericht

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **105 (1963)**

Heft 2

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BERICHT

Erfolgreiche Schutzimpfungen gegen die Myxomatose (Myxomkrankheit) der Kaninchen in Sicht?

Von G. Flückiger, Bern

Bis zum Jahre 1953 trat die Myxomatose, deren Erreger 1896 in Montevideo von Sanarelli als filtrierbares Virus erkannt wurde, zur Hauptsache bloß in Südamerika und Australien auf. Europa war gänzlich frei davon.

Im Frühjahr 1953 beschaffte sich ein Gutsbesitzer in Frankreich den Erreger aus einem bakteriologischen Institut, zwecks Ansteckung und Vernichtung von Wildkaninchen, die in großer Zahl seinen Pflanzenbau schädigten. Von jenem Gehöft aus verbreitete sich die Seuche mit unglaublicher Schnelligkeit über ganz Frankreich. Von dort sprang sie mit unverminderter Stoßkraft zunächst auf Belgien, Luxemburg, Holland sowie auf die deutsche Grenzzone über und verursachte wegen ihres in der Regel sowohl für Wild- wie Hauskaninchen tödlichen Verlaufes überall gewaltige Schäden.

Im August 1954 wurde bei Zürich erstmals ein Fall auch in der Schweiz festgestellt. Glücklicherweise hatte der Bundesrat schon mit Beschluß vom 16. Oktober 1953 die Myxomatose vorsorglich als anzeigepflichtig erklärt und gleichzeitig seuchenpolizeiliche Bekämpfungsmaßnahmen angeordnet.

Dank der verständnisvollen, einhelligen Zusammenarbeit der Kaninchenzüchter mit den amtlichen Organen gelang es, die Krankheit bald zum Erlöschen zu bringen. Auch seither da und dort durch Einschleppungen aus dem Ausland verursachte Herde konnten regelmäßig kurzfristig getilgt werden, so daß im Gegensatz zu vielen andern Ländern großflächige Verseuchungen unterblieben.

Die erfreulichen Erfolge sind wesentlich darauf zurückzuführen, daß es, abgesehen von wenigen schmalen Grenzzonen, in der Schweiz keine Wildkaninchen gibt. Diese erweisen sich für die Fortdauer und Verbreitung der Seuche deshalb als gefährlich, weil unter ihnen latente (verborgene) Infektionen, Dauerausscheider, d. h. widerstandsfähige Träger des Erregers, vorkommen können. Darin liegt die Ursache dafür, daß in Gegenden mit Wildkaninchen die Myxomatose sich oft stationär oder, anders ausgedrückt, als mehr oder weniger ständig auftretend verhält.

Während des Winters macht sich die Seuche meistens wenig bemerkbar. Mit Eintritt der warmen Jahreszeit und vermehrter Tätigkeit der Insekten verbreitet sie sich deshalb wieder, weil sie durch blutsaugende Arten davon (Fliegen, Mücken usw.) von virustragenden Kaninchen auf gesunde übertragen wird. Je insektenreicher eine Gegend sich erweist, um so stärker tritt die Krankheit dort meistens auf, wie dies in feuchten, sumpfigen Niederungen öfters beobachtet werden kann.

Bis heute ließ sich die Myxomatose einzig durch hygienische und seuchenpolizeiliche Maßnahmen abwehren. Heilmittel und Impfstoffe dagegen haben in der Praxis nicht befriedigt. An Versuchen, solche herzustellen, fehlte es nicht.

1932/33 wies Richard Shope in den USA nach, daß die Fibromatose der Wildkaninchen, worunter auf der Haut auftretende harmlose Bindegewebsgeschwülste (Warzen) zu verstehen sind, durch ein Virus verursacht wird. Damit war zum erstenmal festgelegt, daß Säugetiergeschwülste (Tumoren) virusinduziert sein können. Durch Einimpfung des betreffenden Virus lassen sich sowohl bei Wild- wie bei Hauskaninchen künstlich Fibrome (Warzen) erzeugen. Diese erweisen sich stets als gutartig; die Tiere

leiden kaum darunter. Unter natürlichen Bedingungen ist die Fibromatose nicht ansteckend; sie läßt sich bloß künstlich durch Einimpfung des Erregers übertragen.

Es gelang Shope, Hauskaninchen, denen er das Fibromvirus einimpfte, gegen Myxomatose zu schützen, d.h. daß mit Fibromvirus künstlich vorbehandelte Hauskaninchen an Myxomatose nicht erkrankten. Umgekehrt sollen mit Myxomatosevirus geimpfte Baumwollkaninchen, die dafür weniger empfänglich sind als andere Rassen, und die Krankheit vielfach überstehen, das Fibromvirus nicht annehmen. Es besteht somit nach Shope zwischen den beiden Virusarten eine wechselseitig schützende Wirkung, eine sogenannte Kreuzungsimmunität, ähnlich wie zwischen Rinderpest und Hundestaupe.

Auf Grund dieses Befundes empfahl Shope das Fibromvirus zur Schutzimpfung gegen die Myxomatose und stellte als erster solchen Impfstoff, anscheinend mit befriedigendem Erfolg, her.

Schon kurze Zeit nach der massiven Entwicklung der Myxomatose 1953 in Frankreich empfahl das Pasteur-Institut in Paris eine von ihm nach Shope mit dem Fibromvirus hergestellte Vakzine zur praktischen Anwendung. Die Ergebnisse damit fielen damals ebenso ungünstig aus wie mit andern Schutz- oder Heilpräparaten, so daß schon bald allgemein von derartigen Verfahren abgesehen wurde.

In Nr. 11 der «Tierärztlichen Umschau» vom 1. November 1962 berichtete nunmehr Dr. Roemmele, Direktor der staatl. Veterinäruntersuchungsanstalt in Braunschweig, daß sich die Vakzine nach Shope in Versuchen, die er an über 800 Hauskaninchen durchgeführt habe, bestens bewährte. Die vom Pasteur-Institut in Paris bezogene Vakzine besteht aus dem Fibromvirus, das in Glycerin konserviert wird. Die Verwendungsdauer beläuft sich auf 14 Tage; die Dosis beträgt 0,5 ccm und der Preis dafür 0,20 DM. Die Immunität trete 4–5 Tage nach der Impfung ein und halte ein halbes Jahr an.

Roemmele beurteilt die Ergebnisse seiner Versuche wörtlich wie folgt:

«Die von mir wiederholt vorgenommenen Schutzimpfungen mit Shopescher Vakzine, bezogen von dem Pasteur-Institut Paris, bei über 800 Hauskaninchen hat sich selbst in bereits stark infizierten Hauskaninchenbeständen meines Erachtens hervorragend bewährt. Eine Erkrankung der schutzgeimpften Hauskaninchen an Geschwülsten wurde bislang nicht beobachtet. In Verbindung mit der Vakzination sollte gleichzeitig eine wirksame Insektenbekämpfung (vor allem gegen Fliegen und Stechmücken) durchgeführt werden. Der Verzehr der über 800 mit Shopescher Vakzine schutzgeimpften Hauskaninchen ließ keine nachteiligen Folgen beim Menschen erkennen.»

Die Feststellung, daß bei den behandelten Kaninchen nie Fibrome beobachtet worden seien, ist deshalb von Bedeutung, weil man glauben sollte, die Einimpfung des betreffenden Virus würde solche auslösen.

Wahrscheinlich werden durch die Glycerinkonservierung des Virus seine gewebsneubildende Wirkung aufgehoben oder stark abgeschwächt, die immunisierenden Eigenschaften dagegen erhalten.

Die Frage, aus welchen Gründen die Vakzine nach Shope sich heute anscheinend wirksamer erweist als 1953/54, läßt sich noch nicht sicher beurteilen. Ist die Technik ihrer Herstellung verbessert worden? Oder hat das Myxomatosevirus während seiner massiven Entwicklung in Europa seit 1953 in seinen Eigenschaften vielleicht Änderungen in dem Sinne erfahren, daß die Kaninchen dagegen nunmehr leichter zu immunisieren sind? Auf den Gedanken von irgendwelchen Umwandlungen könnte man deshalb kommen, weil seit 1955 in der deutschen Bundesrepublik vereinzelt Kinder an Myxomatose erkrankt sein sollen, die mit kranken Kaninchen in Berührung kamen, was früher anderswo nicht beobachtet wurde. Wenn das Virus tatsächlich anfängt, auf Kinder überzugehen, drängt sich die baldige Nachprüfung der Wirkung des Shopeschen Impfstoffes in geeigneten Gegenden und Anstalten erst recht auf, damit es –

wenn nötig – noch verbessert und hernach als zuverlässiges Schutzmittel für Hauskaninchen in gefährdeten Zonen angewandt werden kann.

Verschiedene Forscher versuchten, das Myxomatosevirus durch Züchtung auf bebrüteten Hühnereiern und Kaninchenniere abzuschwächen und es hernach als Schutzimpfstoff zu verwenden, analog wie dies für andere Viren (Tollwut, Rinderpest usw.) geschieht. Es scheint, daß die Bestrebungen über Laboratoriumsversuche noch nicht hinausgekommen sind. Wenn es gelänge, ein solches Virus zu entwickeln, schlägt Roemmele vor, daraus eine Fütterungsvakzine, ähnlich des Kinderlähmungsimpfstoffes nach Salk, herzustellen. Eine solche wäre eventuell auch für die Bekämpfung der Wildkaninchenmyxomatose verwendbar.

Résumé

Comme on le sait, la myxomatose du lapin a été importée en France en 1953 et s'est également répandue dans ce pays. C'est au mois d'août 1954 que le premier cas a aussi été constaté en Suisse, à Zurich. Cette maladie ayant entre-temps été soumise à la déclaration obligatoire, il a été possible d'éteindre tous les foyers consécutifs à l'introduction en Suisse de cette affection. Pendant longtemps, les essais d'immunisations active du lapin ont échoué, mais il semble aujourd'hui que le vaccin selon Shope (virus fibromateux) soit efficace. On cherche, au surplus, à atténuer le virus myxomateux en obtenant un vaccin d'alimentation semblable à celui utilisé pour la poliomyélite.

Riassunto

È noto che la mixomatosi dei conigli è stata introdotta in Francia nel 1953, e di là si è diffusa nelle vicinanze. Nell'agosto 1954 si è riscontrato un primo caso a Zurigo. Poichè nel frattempo la Svizzera ha prescritto la denuncia obbligatoria, presto fu allora possibile estinguere meglio la comparsa da noi. Gli esperimenti praticati per immunizzare i conigli in forma attiva sono naufragati. Sembra che oggi il vaccino di Shope, preparato con il virus del fibroma, sia efficace. Inoltre si tenta pure di indebolire il virus specifico per fabbricare un vaccino in via orale, come succede per la lotta contro la poliomielite.

Summary

Myxomatosis of rabbits was imported into France in the year 1953. It extended into the surroundings. The first case in Switzerland was observed in Zurich, 1954. As this disease must be notified officially it was possible to eradicate quickly every new imported case. For a long time there was no method of active immunisation of rabbits. To-day however a vaccine prepared with the fibroma-virus according to Shope seems to be successful. Finally it was tried to prepare a vaccine with a mitigated myxomatosis-virus for peroral administration like the vaccine for poliomyelitis.

Literatur

Roemmele: Erfolgreiche Myxomatose-Schutzimpfungen bei Hauskaninchen. Tierärztl. Umschau 11, 390 (1962). – Schwerdt P. R. und C. E. Schwerdt: Ein Plaueversuch auf Myxoma-Virus-Infektiosität. Proc. Soc. exp. Biol. Med. 109, 3, 717–721 (1962).