

**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:** 66 (1924)

**Heft:** 8

**Artikel:** Zur Frage des Abschlachtens oder Durchseuchens bei Maul- und Klauenseuche [Fortsetzung]

**Autor:** Weissenrieder, F.X.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590542>

### **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:** 06.02.2025

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

den Herren auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen.

Vor allem aber bin ich Sir Arnold Theiler für die Anregung und Förderung der Untersuchungen zu besonderem Dank verpflichtet.

### Zusammenfassung.

Es wird eine Geschwulst aus der Brusthöhle eines Schafes beschrieben, die die Struktur der beim Menschen als lymphoepitheliale Tumoren (Schmincke) bekannten Neubildungen aufweist.

### Literaturverzeichnis.

1. *Schmincke, A.* Über lymphoepitheliale Geschwülste. Ziegler's Beiträge, Bd. 68. 1921, p. 161.
2. *Derigs, P.* Lymphoepitheliales Carcinom des Rachens mit Metastasen. Virchows Archiv Bd. 244, 1923, p. 1.
3. *Joest, E.* Ber. Vet. Wesen. Sachsen 1912, zitiert nach Trautmann, Drüsen mit innerer Sekretion in Joests spezieller pathologischer Anatomie der Haustiere. Bd. 3. Berlin 1923.
4. *Kneringer, E.* und *Priesel, A.* Ein Beitrag zur Kenntnis der Thymome (Lymphoepithelioma thymi). Virchows Archiv Bd. 241, 1923, p. 475.
5. *Wiesel, J.* Pathologie des Thymus. Lubarsch und Ostertags Ergebn. Bd. 15 II. 1912. p. 416.
6. *Brand, O.* Ein Fall von Spindelzellensarkom des Thymus. Frankf. Zeitschrift f. Path. Bd. 24. 1921. p. 1.

## Zur Frage des Abschlachtens oder Durchseuchens bei Maul- und Klauenseuche.

(Beobachtetes und Gesammeltes aus der Seuchen- und Seuchen-Nachzeit 1914/1921.)

Von Dr. F. X. Weissenrieder,  
gewesener Adjunkt des Kantonstierarztes, Bern.

(Fortsetzung)

Ebenfalls in erster Linie auf die Lungenseuche und nicht auf die Keulung von Maul- und Klauenseuchevieh hat folgende Bestimmung des „Erneuerten Reglement über die Bergfahrt und die Rindvieh-Polizey“ der Republik Bern vom Jahre 1816 Bezug:

„Jedes Stück Vieh, das mit Bann belegt ist, und aus dem Bannbezirke heraus geführt wird, soll, wo es auch betreten werden mag, ohne Nachsicht niedergeschlagen, und gesund erfindenden Falls das Fleisch davon den Armen des Orts, wo der Frevel entdeckt worden, ausgetheilt werden. — Die Anwendung der Verordnung des Grossen Rathes ist jedoch nur von solchen in derselben selbst benannten oder andern ansteckenden tödtlichen Viehseuchen zu verstehen, nicht aber von der vor mehrern Jahren in den mehrsten Kantonen der Schweiz verspürten Zungen- und Klauen-seuche. Nichts desto weniger soll der Viehbesitzer so wie der Vieharzt den Ausbruch dieser Krankheit (bey einer Busse von 4 Fr. bis höchstens 40 Fr. im Unterlassungsfalle) alsogleich dem Inspektoren und dieser dem Herrn Ober-Amtmann anzeigen, der denn auch die Sperre über einen kleinen oder grössern Bezirk zu verhängen, und die Sache dem Sanität-Rath einzuberichten hat.“

Semmer (1888) schreibt allgemein über das Keulen in der Koch'schen Encyclopädie:

„Keulen oder Tödten (abattage, assommement, tuerie, massacre, occision) seuchenkranker oder inficiertes und verdächtiger Thiere nebst unschädlicher Beseitigung der Cadaver ist das beste und sicherste Tilgungsmittel gewisser Seuchen, wie z. B. der Rinderpest, des Rotzes, der Lungenseuche und der Hundswuth. Die Keulung kann nur gegen absolut unheilbare Seuchen oder gegen solche angewendet werden, die zum erstenmal in einer bis dahin seuchenfreien Gegend auftreten und noch keine grosse Ausbreitung erlangt haben.“

Anlässlich des VII. Internationalen Tierärztlichen Kongresses 1899 in Baden-Baden bildete u. a. auch die These „Die Bekämpfung der Maul- und Klauen-seuche“ einen wichtigen und vielbesprochenen Traktandapunkt.

Prof. Dammann (Hannover) vertrat die Ansicht, „dass unter den Befugnissen, welche den Verwaltungsbehörden einzuräumen sind, die Tötung kranker und verdächtiger Tiere mit Entschädigung derselben wenigstens nicht fehlen dürfte. Dass nur selten von dieser Ermächtigung Gebrauch zu machen sein wird, versteht sich angesichts der oben schon beregten Unsicherheit der Wirkung auch dieses Verfahrens von selbst.“ Prof. Hess (Bern) postulierte u. a. als Punkt 4: „Das beste und in der Mehrzahl der Fälle auch billigste Bekämpfungsmittel der Maul- und Klauen-seuche ist die polizeiliche Abschachtung des ganzen verseuchten Viehbestandes.“ Prof. Lindqvist (Stockholm) schlug u. a. vor: „4. Polizeiliche Abschachtung der Tiere kleinerer Herden und Entschädigung der Viehbesitzer aus öffentlichen Mitteln;

5. Eventuell Abschächtung der an schwerem Klauenübel leidenden Tiere, ebenfalls mit Entschädigung der Besitzer.“ In der Schlussabstimmung wurde sodann vom Kongress folgender Antrag Dammann-Hafner-Hess mehrheitlich angenommen: „Im Interesse einer wirksamen Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche liegt es: 5. dass den Verwaltungsbehörden die Befugnis beigelegt wird, in geeigneten Fällen eine Tötung von Tieren, gegen Gewährung von Entschädigungen für die daraus entstehenden Verluste an die Besitzer, anzuordnen.“

Prof. Meyer, Zürich (1890) schreibt:

„Das wirksamste Tilgungsmittel ist offenbar die Tötung der verdächtigen oder kranken Tiere. Dadurch wird allerdings eine Krankheit am radikalsten beseitigt, allein auch ausserordentlich in die Ökonomie der betreffenden Besitzer eingegriffen, indem doch mehr oder weniger bedeutende Werte zerstört werden. Die Keulung darf daher nur vorgenommen werden, wenn es sich um unheilbare oder höchst gefährliche Krankheiten handelt, wie z. B. bei Rinderpest und Lungenseuche, vorzugsweise aber dann, wenn derartige Krankheiten auf den Menschen übergehen können, wie Rotz, Wurm des Pferdes, und die Wutkrankheit.“

Auch der X. Internationale Tierärztliche Kongress 1914 in London verweilte lange Zeit beim Thema Maul- und Klauenseuche und ihre Bekämpfung.

Nevermann (Berlin) führte u. a. über die Tötung verseuchter Bestände bei Maul- und Klauenseuche folgendes aus: „Die Tötung der verseuchten Bestände hat sich als ausgezeichnetes Tilgungsmittel bewährt, solange die Seuche vereinzelt herrscht. Die Tötung vermag die frischen Einschleppungen der Seuchen so gut wie ihre letzten, manchmal recht unbequemen Ausläufer gleich gut zu beseitigen. Ich möchte an dieser Stelle auch auf die guten Erfolge dieses Tilgungsmittels in England und in Amerika (Vereinigte Staaten) hinweisen. — Die Tötung der verseuchten Bestände kann aber aus finanziellen und aus tierzüchterischen Gründen nicht überall durchgeführt werden. Gelingt es nicht, die Seuche durch die Tötung der ersten verseuchten Bestände in einem Bezirke zu koupieren, so muss in einem gewissen Moment dieses Tilgungsmittel verlassen werden. Wann dieser Moment gekommen ist, wird von Fall zu Fall beurteilt werden müssen, wird sich innerhalb eines Landes auch nach der Grösse der Gefahr für die bedrohte Gegend und dem Stande der Tierzucht in ihr richten müssen. Es wird auch nicht immer möglich sein, züchterisch sehr wertvolle Viehbestände zu töten, falls sie an Maul- und Klauenseuche erkrankt sind. Unter Umständen kann der züchterische Wert einer Herde so gross sein, dass man vernünftigerweise von der Tötung

absehen muss.“ Nevermann bringt sodann die Keulung betreffend folgendes in Vorschlag: „Die Tötung verseuchter Viehbestände hat sich als ein geeignetes Bekämpfungsmittel unter gewissen Voraussetzungen bewährt.“

Prof. Leclainche (Paris) beantragte seinerseits: „L'abatage des malades et des contaminés peut être conseillé: a) dans un pays protégé par des frontières naturelles, pour obtenir l'extinction des foyers résultant d'une contagion indirecte tout exceptionnelle; b) dans les formes atténuées de l'épizootie, pour libérer certaines régions d'une invasion accidentelle sans récidence probable.“

Remmelts, Inspector of the Veterinary Service in the Netherlands at The Hague schlug die Keulung betreffend vor: „It is necessary for rationally combating foot-and-mouth disease: c) to suppress every outbreak, by killing diseased and suspected animals, isolating and disinfecting the infected farms, and stopping the movement of cattle in the infected district.“

Prof Hess (Bern) nennt als zu einer rationellen Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche gehörend u. a.: „Die Tötung aller frisch erkrankten Tiere, sofern dadurch Aussicht vorhanden ist, dass der Seuchenherd vollständig getilgt werden kann; dieses Mittel ist speziell dann in Anwendung zu bringen, wenn die Maul- und Klauenseuche in isolierten, kleinern Viehbeständen zum Ausbruch gekommen ist.“

Fröhner-Zwick (1919) zitieren in ihrem Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere Nevermann und teilen seine bereits oben angeführten Ansichten über den Wert und den Umfang der Seuchenkeulungen. Hutyrá-Marek (1913) bezeichnen die sofortige Keulung Maul- und Klauenseuche betroffener Bestände „als die wirksamste und auch praktisch zweckmässigste Massregel“, wenn die „Krankheit in einzelne Gehöfte vorher seuchenfreier grösserer Gebiete eingeschleppt“ wird.

Prof. Guillebeau (Bern (1915) schreibt: „Diese Massregel erfordert eine sorgfältige Prüfung der Verhältnisse, indem die Wahrscheinlichkeit gegeben sein muss, dass durch die Tilgung eines noch kleinen Seuchenherdes die Ausbreitung der Krankheit abgeschnitten wird.“ Nach Miessner (1918) ist „die Tötung verseuchter Bestände zu veranlassen, wenn die Seuche nur vereinzelt auftritt, falls dadurch voraussichtlich eine völlige Tilgung der Seuche zu erwarten ist.“ Kitt (1922) äussert sich also: „Das radikalste Tilgungsmittel, die Tötung der verseuchten Bestände ist im Gesetze vorgesehen und kann von der zuständigen Behörde in jenen Fällen angeordnet werden, wenn die Seuche in einer sonst seuchefreien Gegend herrscht und sofern

**Übersicht über den Stand der Verseuchung und den Umfang der Totalabschlachtungen (Keulung mit Einschluss der Notschlachtungen)  
in der Schweiz 1914/21 bei Gross- und Kleinvieh.**

TABELLE I.

(Nach Kantonen zusammengestellt an Hand der wöchentlichen „Mitteilungen des Veterinärantes.)

Kantone	1914			1915			1916			1917			1918			1919			1920			1921			1914/21				
	Ver- seuchung	Keulung	%	Ver- seuchung	Keulung	%	Ver- seuch.	Keulung	%	Ver- seuch.	Keulung	%	Ver- seuch.	Keulung	%	Ver- seuchung	Keulung	%	Ver- seuchung	Keulung	%	Ver- seuchung	Keulung	%	Ver- seuchung	Keulung	%		
	Stück	Stück		Stück	Stück		Stück	Stück		Stück	Stück		Stück	Stück		Stück	Stück		Stück	Stück		Stück	Stück		Stück	Stück			
Zürich	475	198	41,68	102	102	100	2,239	2,239	100	17	17	100	41	41	100	583	578	99,14	22,654	2,860	12,62	2,636	225	8,53	28,747	6,260	21,77		
Bern	23	23	100	—	—	—	2	2	100	49	49	100	—	—	—	4,281	4,166	97,31	140,895	12,860	9,12	4,688	284	6,05	149,938	17,384	11,59		
Luzern	—	—	—	37	37	100	—	—	—	114	114	100	35	35	100	118	108	91,52	109,256	448	0,41	2,207	48	2,17	111,767	790	0,70		
Uri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—		
Schwyz	96	—	—	34	34	100	—	—	—	251	251	100	—	—	—	—	—	—	12,752	1,497	11,73	612	1	0,16	13,745	1,783	12,97		
Unterwalden o. d. W.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,973	83	2,79	450	—	—	3,423	83	2,42		
Unterwalden n. d. W.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,068	—	—	1,298	—	—	2,366	—	—		
Glarus	485	5	1,03	103	52	50,48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,830	108	2,82	419	1	0,23	4,837	166	3,43		
Zug	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,727	5	0,06	454	17	3,74	8,188	22	0,26		
Freiburg	138	4	2,89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,884	3,570	32,80	43,865	2,989	6,81	4,260	26	0,61	59,147	6,589	11,14		
Solothurn	4	—	—	—	—	—	—	—	—	13	13	100	—	—	—	491	394	80,24	27,920	2,792	10,0	1,157	16	1,38	29,585	3,215	10,86		
Basel-Stadt	6	6	100	—	—	—	98	98	100	—	—	—	—	—	—	303	303	100	924	282	30,52	628	565	89,96	1,959	1,254	64,01		
Basel-Land	65	45	69,23	—	—	—	7	7	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,044	812	39,72	726	184	25,34	2,842	1,048	36,87		
Schaffhausen	128	12	9,37	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	148	148	100	7,736	39	0,50	993	—	—	9,010	199	2,20		
Appenzell A.-Rh.	577	78	13,51	336	102	30,35	37	37	100	15	15	100	—	—	—	—	—	—	2,888	65	2,25	1,233	30	2,43	5,086	327	6,42		
Appenzell I.-Rh.	20	—	—	—	—	—	109	23	21,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,531	198	3,57	1,272	—	—	6,932	221	3,18		
St. Gallen	4,940	1,213	24,55	4,215	1,152	27,33	882	842	95,46	17	17	100	—	—	—	39	39	100	33,268	793	2,38	3,436	229	6,66	46,797	4,285	9,15		
Graubünden	14,380	1,356	9,42	5,595	625	11,17	780	300	38,46	2	2	100	9,420	2,111	22,84	6,454	23	0,35	1,411	253	17,93	211	36	17,06	38,253	4,706	12,30		
Aargau	72	72	100	6	6	100	113	113	100	—	—	—	40	23	57,50	39	39	100	25,569	3,868	15,12	2,926	13	0,44	28,765	4,134	14,37		
Thurgau	984	49	4,97	1,194	339	28,39	518	451	87,06	—	—	—	1	1	100	37	37	100	49,982	343	0,68	1,661	50	3,01	54,377	1,270	2,33		
Tessin	1,223	8	0,65	49	25	51,02	250	176	70,40	106	106	100	191	148	77,48	7,290	133	1,82	8,642	79	0,91	1,78	16	8,98	17,929	691	3,85		
Waadt	990	54	5,45	—	—	—	67	67	100	156	156	100	—	—	—	329	304	92,40	45,777	1,979	4,32	5,048	7	0,13	52,367	2,567	4,90		
Wallis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	105	105	100	—	—	—	—	—	—	10,878	259	2,38	25,200	16	0,06	36,184	3,80	1,05		
Neuenburg	—	—	—	—	—	—	10	10	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	822	2	0,24	365	—	—	1,197	12	1,00		
Genéve	89	—	—	—	—	—	36	36	100	88	88	100	—	—	—	—	—	—	438	376	85,84	611	365	59,73	278	—	1,540	865	56,16
Schweiz total	24,703	3,123 (1741)*	12,64 (7,04)*	11,676	2,474	21,18	5,148	4,401	85,48	933	933	100	9,728	2,359	24,24	31,434	10,218	32,50	569,051	32,979	5,79	62,346	1,764	2,83	715,019	58,251	8,14		

\*) 3123 Stück Gross- und Kleinvieh abgeschlachtet oder umgestanden; hievon jedoch nur 1741 Stück (1058 Stück Grossvieh und 683 Stück Kleinvieh) gemäss B. R. B. vom 18. August 1914 gekult = 7,04%.

anzunehmen ist, dass die Seuche dadurch getilgt werden kann. Solche Abschachtung hat sich als ausgezeichnetes Mittel bewährt, wenn indes die Seuche schon weiter um sich gegriffen hat und zu vermuten steht, dass der Ansteckungsstoff schon in grösserem Umfange verschleppt worden ist, z. B. von einem grössern Viehmarkte aus, muss die Tötung, weil sie voraussichtlich nutzlos ist, unterbleiben.“

Und nun zum Schlusse eine diesbezügliche Äusserung von Prof. Ehrhardt (Zürich) im Generalbericht über die Maul- und Klauenseuchekampagne 1913/14 im Kanton Zürich: „Im allgemeinen äussern sich die amtlichen Tierärzte recht günstig über den seuchenpolizeilichen Erfolg der Primärschlachtungen. In einzelnen Fällen war der Effekt trotz vorheriger Verschleppungsmöglichkeiten der Seuche, ein geradezu überraschender. — Sollte nun aber auch gelegentlich der volle Erfolg ausbleiben, so ist doch wenigstens die Produktion des Seuchengiftes am Schlachtort und die weitere Ausbreitung von hier aus verunmöglicht. — Es wäre deshalb wünschenswert, dass die Primärschlachtungen durch die Mittel des Kantons und des Bundes die weitgehendste finanzielle Unterstützung erfahren würden.“

Wie sehr „die Primärschlachtungen durch die Mittel der Kantone und des Bundes“ in den Seuchenjahren 1914/21 und insbesondere während der letzten Jahre dieses Zeitraumes „die weitgehendste finanzielle Unterstützung erfahren“ haben, wie Ehrhardt sich dieselbe wünschte, mögen die Ausführungen des nächstfolgenden Abschnittes zeigen.

## 2. Die Abschachtung in unserer Praxis.

Bekanntlich werden heute in den wöchentlichen „Mitteilungen des Veterinärarnates und der Abteilung Landwirtschaft“ des eidgen. Volkswirtschaftsdepartements, landläufig „Seuchenbulletin“ genannt, die durch Totalabschlachtung (Keulung) getilgten Fälle von Maul- und Klauenseuche mit einem Sternzeichen (\*) vermerkt. Vor dem Jahre 1914 besorgte an Stelle des heutigen eidgen. Veterinärarnates eine „Abteilung Viehseuchenpolizei“ die seuchenpolizeilichen Geschäfte, zu welcher Zeit auch das „Seuchenbulletin“ in anderer Anordnung erschien. Damals bedeutete das Sternchenzeichen bei gemeldeten Fällen von Maul- und Klauenseuche die seit der letzten Berichterstattung neu aufgetretenen Fälle. Es ist dies bei der Benützung der Seuchenbulletins vor 1914 ent-

sprechend zu berücksichtigen, wie auch festzuhalten, ist, dass vordem Jahre 1914 keine Maul- und Klauenseuche infizierten oder verdächtigen Viehbestände bundesbehördlich abgeschlachtet, bzw. seitens des Bundes gestützt auf eine bezügliche gesetzliche Grundlage entschädigt wurden. Die ersten Seuchen-Totalabschlachten mit nachheriger eidgen. Entschädigung erfolgten erst gestützt auf den bekannten Bundesratsbeschluss vom 18. August 1914. (In der Folge haben wir in Tabelle I unter dem Gesamttotal der Verseuchung bzw. Keulung pro 1914 zwei Zahlenwerte aufgeführt, d. h. denjenigen die gesamte Verseuchung und Keulung betreffend, und denjenigen, der auf die, gemäss Bundesratsbeschluss vom 18. August 1914 gekeulten Tiere Bezug hat.)

Während wir in der jährlich den „Mitteilungen des Veterinärarnantes und der Abteilung Landwirtschaft“, sowie dem Bericht des Bundesrates über die Geschäftsführung beigegebenen „Übersicht über den Stand der ansteckenden Krankheiten der Haustiere in der Schweiz“ jeweilen nur die schweizerische Gesamtzahl der gekeulten Stück Gross- und Kleinvieh vorfinden, erachteten wir es im Rahmen unserer Arbeit als zweckmässig, auch die periodischen Keulungen nach Kantonen und Jahren geordnet übersichtlich darzustellen. Wir ermittelten diese kantonalen Zahlen in langwieriger rechnerischer Arbeit anhand der Angaben der wöchentlichen Seuchenbulletins, d. h. in Addition der daselbst mit \* bezeichneten und in der Folge gekeulten Einzelfälle. In Anbetracht dessen, dass wir einerseits bei dieser Berechnung sämtliches als gekeult gemeldetes Gross- und Kleinvieh berücksichtigten, und andererseits die wöchentliche Berichterstattung der Kantone während den bewegten Seuchenzeiten 1920 mit ihren täglich sich überstürzenden Neuausbrüchen von Maul- und Klauenseuche nicht Anspruch auf eine absolute Genauigkeit machen kann, mögen vielleicht einzelne der von uns errechneten Zahlen in dieser Übersichtstabelle nicht ganz genau mit denjenigen von den Kantonen nachträglich bereinigten und ermittelten Zahlen übereinstimmen. Aus naheliegenden Gründen konnten wir uns aber nur an die amtlichen Zahlenwerte des wöchentlichen Seuchenbulletins halten. Im weitem ist vor allem auch festzuhalten, dass sich die im Seuchenbulletin aufgeführten Zahlen nicht mit denjenigen der Entschädigungs-Statistik decken, da allenthalben weniger Schadenfälle zur Entschädigung als zur Anmeldung gelangten



(ganz abgesehen auch davon, dass die Seuchenstatistik auch die Notschlachtungen mit in die Totalabschlachtungszahlen einbezogen hat). Ferner konnte das Rechnungswesen des eidgen. Veterinäramtes, auch bei der bekanntlich prompten Erledigung der Geschäfte, leichtverständlicherweise die laufenden Entschädigungen an die Kantone nicht nach Berichtsjahren ausrichten, wie auch die Kantone ihrerseits nicht dem Berichtsjahr als Norm folgen konnten. Alle diese Umstände sind bei der Benützung unserer Übersichtstabelle I, entsprechend zu berücksichtigen. Für unsere Zwecke dürfen aber die angeführten, dem amtlichen Seuchenbulletin entnommenen Zahlen betreffend die Keulungen in ihrer prozentualen Umrechnung in Gegenüberstellung zu der Gesamtverseuchung praktisch ohne weiteres als zutreffend bezeichnet werden.

Die im Vergleich zur Gesamtverseuchung (von Gross- und Kleinvieh) vorgenommene Keulung beträgt demnach in der Schweiz während den Jahren 1914/21 = 8,14%, diejenige während den Jahren 1919/21 im Kanton Bern = 11,55% (im Zeitraume 1914/21 = 11,59%).

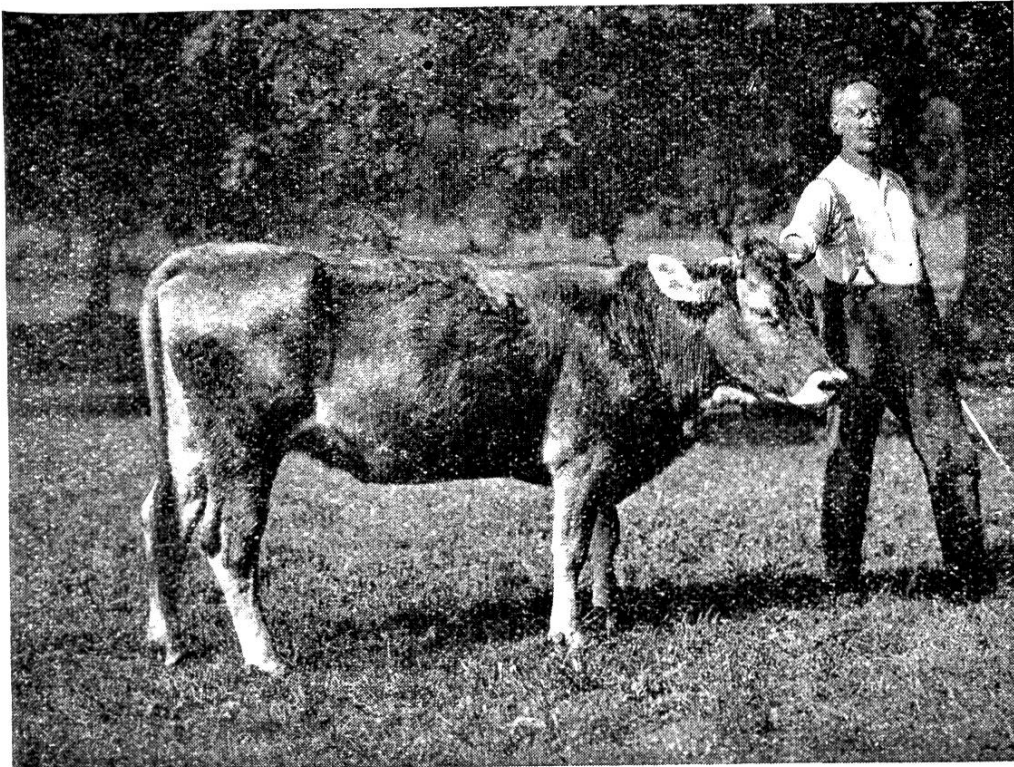


Fig. 1.

Im übrigen folgen sich die einzelnen Kantone wie folgt:

(Prozentuale Keulung berechnet nach der Gesamtverseuchung)

Basel-Stadt (bes. Schlachthof) . . . . .	64,01	Waadt . . . . .	4,90
Genf . . . . .	56,16	Tessin . . . . .	3,85
Basel-Land . . . . .	36,87	Glarus . . . . .	3,43
Zürich (inkl. Schlachthof Zürich) . . . . .	21,77	Appenzell I.-Rh. . . . .	3,18
Aargau . . . . .	14,37	Unterwalden o. d. W. . . . .	2,42
Schwyz . . . . .	12,97	Thurgau . . . . .	2,33
Graubünden . . . . .	12,30	Schaffhausen . . . . .	2,20
Bern . . . . .	11,59	Wallis . . . . .	1,05
Freiburg . . . . .	11,14	Neuenburg . . . . .	1,00
Solothurn . . . . .	10,86	Luzern . . . . .	0,70
St. Gallen . . . . .	9,15	Zug . . . . .	0,26
Appenzell A.-Rh. . . . .	6,42	Uri . . . . .	—
		Unterwalden n. d. W. . . . .	—

#### Verseuchung und Totalabschlachtung (Keulung)

in der Schweiz von 1914—1921		im Kanton Bern von 1919—1921	
Keulung:		Keulung:	
1914	= 12,64 (7,04)%	1919	= 97,31%
1915	= 21,18%	1920	= 9,12%
1916	= 85,48%	1921	= 6,05%
1917	= 100,00%	Total	
1918	= 24,24%	1919/21	= 11,55%
1919	= 32,50%		
1920	= 5,79%		
1921	= 2,83%		
Total			
1914/21	= 8,14%		

Zu Anfang des Seuchenzuges 1919/22 (wie auch schon früher) wurde die Abschlachtung (Keulung) ganzer Viehbestände und die Notschlachtung einzelner Seuchentiere ausnahmslos beim Seuchengehöft selbst vorgenommen — ein Abschlachtungsverfahren, das zuweilen nicht mit Unrecht als seuchenpolizeilich nicht ganz einwandfrei bezeichnet und in der Folge auch vielfach kritisiert wurde.

Die Unzulänglichkeit dieses Abschlachtungsverfahrens wurde denn auch schon frühzeitig behördlicherseits erkannt und eine Verbesserung desselben angestrebt. So wurde u. a. auch schon im bernischen Grossen Rate 1920 von Gnägi die Frage aufgeworfen, ob es nicht möglich und praktisch durchführbar sei, verseuchte Tiere in zweckentsprechend konstruierten Wagen



Fig. 2. Abschachtung im Seuchengehöft.

(Autocamions) lebend nach einem Schlachthof zu transportieren. Damals stiess jedoch dieser Vorschlag noch auf grossen Widerstand; heute sind die damals gehegten Befürchtungen durch die vorzüglichen Seuchentransport-Camions des eidgen. Veterinärarnantes vollständig überwunden. Wir entnehmen darüber dem Berichte des kant. Veterinärarnantes Zürich (1921), dessen Vorsteher, Kantonstierarzt K. Bär, wir auch an dieser Stelle die freundliche Überlassung der bezüglichen drei Clichés, sowie des Bildes „Seuchenkümmerer Rind Bummer“ herzlich verdanken, kurz folgendes:

„Schon lange war man sich darüber klar, dass diese Seuchenabschlachtung (im oder beim Seuchengehöft. D.V.) nicht durchwegs einwandfrei ist und vielerorts nur unter grossen Schwierigkeiten erfolgen konnte. In den meisten Fällen fehlten zweckmässige Einrichtungen zur Ausführung der Schlachtungen und zur Aufbewahrung des Fleisches, wodurch die nötige Sorgfalt und Reinlichkeit erheblich litt. Das Verscharren ungeniessbarer Schlacht-

abfälle, das in seltenen Fällen in der Nähe des Schlachtortes geschehen konnte, war mühsam und zeitraubend. Der Abgang von verwertbaren Teilen, wie Kutteln, die oft mangels genügender Mengen von heissem Wasser nicht gebrüht werden konnten und deshalb wegen Infektionsgefahr ebenfalls vernichtet werden mussten, vergrößerte den Schaden. Das Abführen des Fleisches, der Transport der Metzger an den Seuchenort, der Verlust an Arbeitszeit verursachten erhebliche Kosten. Zudem musste beim Schlachten bei den herrschenden Verhältnissen immer eine Seuchenverschleppung in die Nachbargehöfte befürchtet werden. Einwandfrei konnte zwar in keinem Falle eine solche Verschleppung festgestellt werden. Immerhin war stets mit einer beachtenswerten Gefahr der Seuchenverschleppung zu rechnen.

Neben diesen materiellen Schäden dürfen die seelischen Leiden der vom Unglück betroffenen Bauernfamilie, welche mit ansehen musste, wie der von ihr gepflegte Viehbestand Stück um Stück abgeschlachtet wurde, nicht übersehen werden. Die nachstehend erwähnte Neuerung (Seuchen-Transport-Camions) wurde auch nach dieser Richtung als wohltuende Erleichterung begrüßt.

Es wurde deshalb aus all den genannten Gründen die Frage geprüft, ob es nicht möglich wäre, die verseuchten Bestände in den

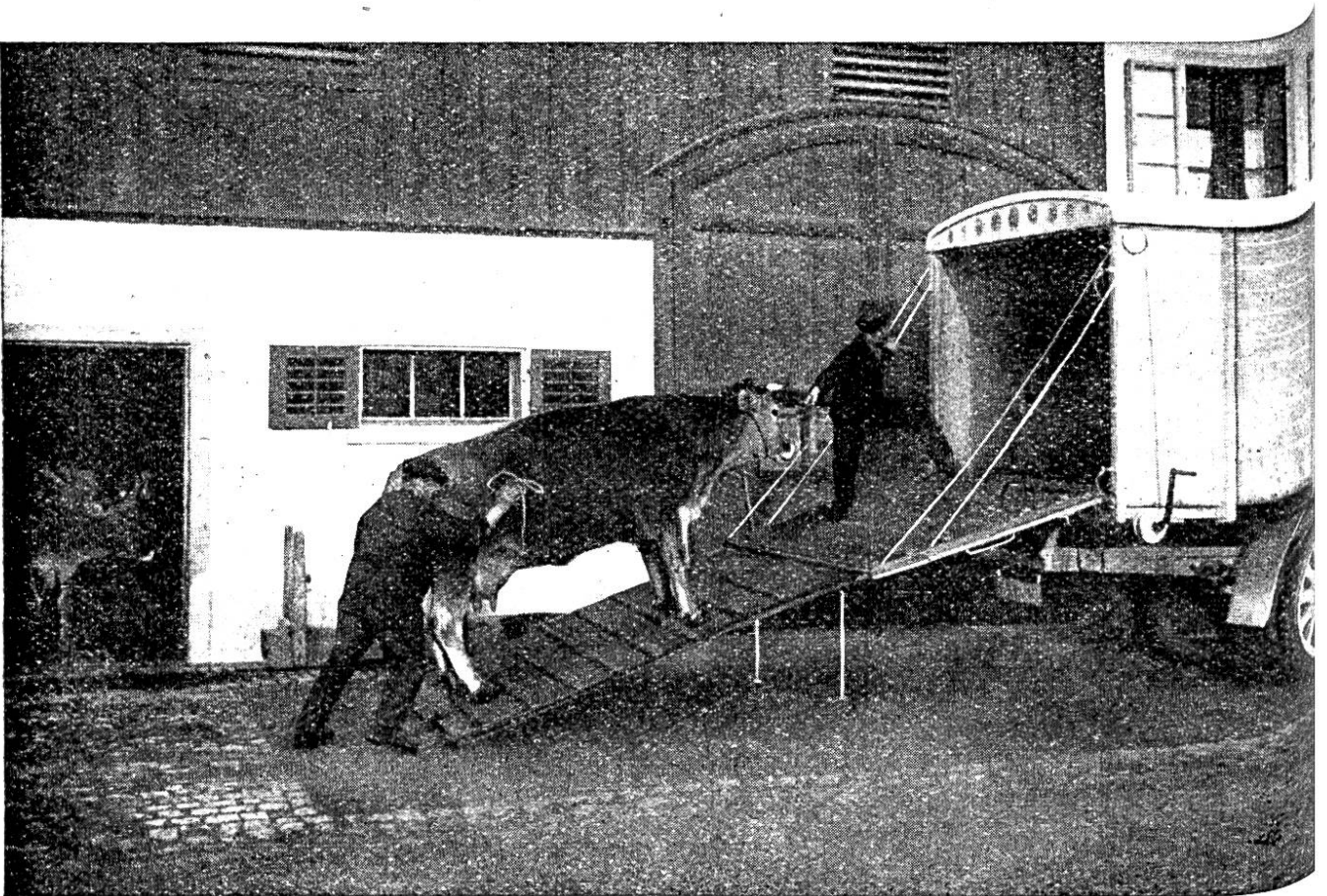


Fig. 3. Seuchen-Transport-Camion (beim Verladen).

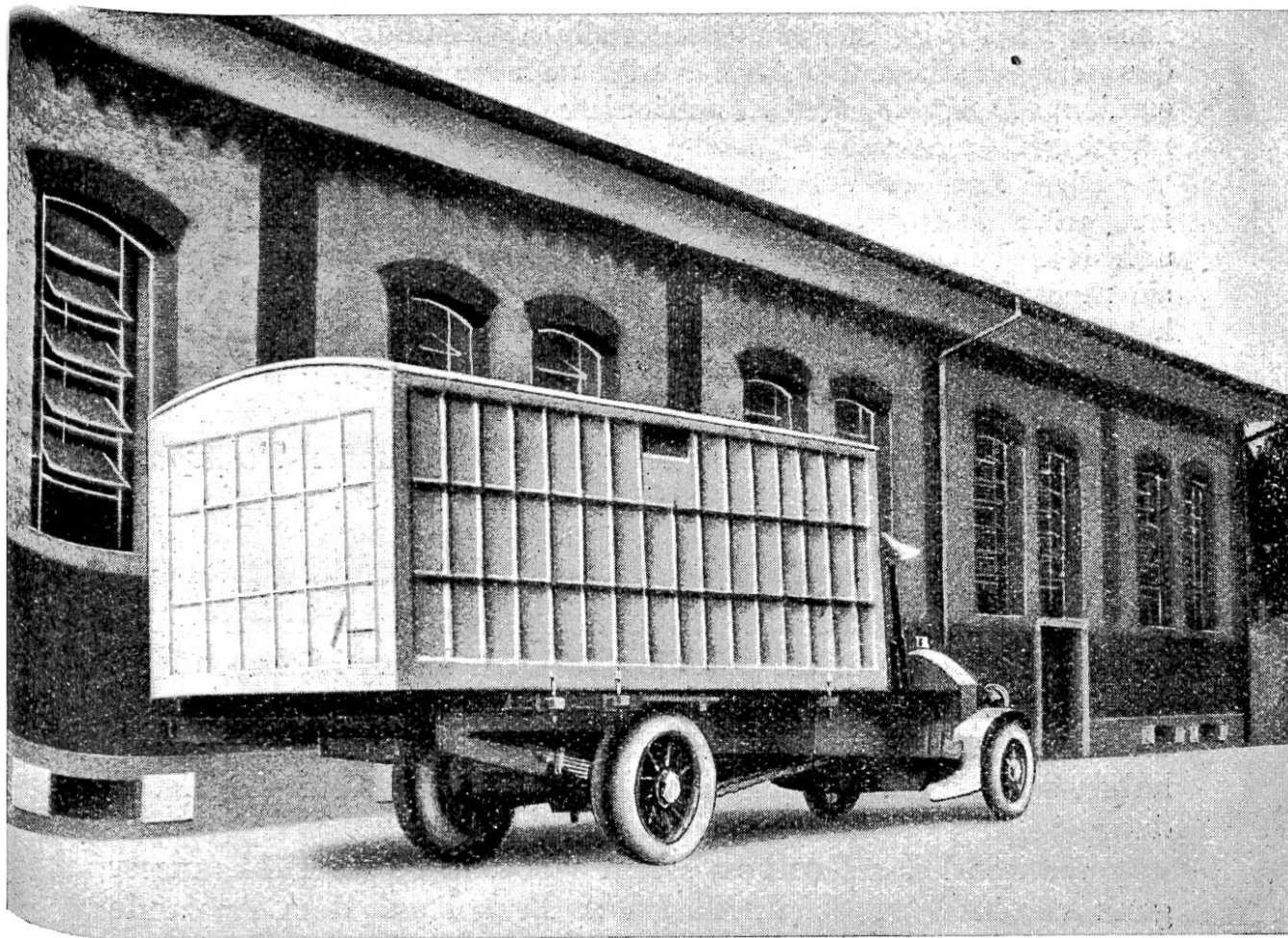


Fig. 4. Seuchen-Transport-Camion (fahrbereit).

modern eingerichteten Schlachthof der Stadt Zürich zu spedieren. Der Transport der Tiere in einem geeigneten Kasten durch Lastwagen erwies sich als zweckentsprechend. Der Kanton liess zwei, je für vier bis sechs Stück Grossvieh Platz bietende Kästen erstellen, die auf jeden Lastwagen von 5 Tonnen Tragkraft befestigt werden können. Es sind Holzkästen mit wasserdichtem Boden, welcher jegliches Ausfliessen von Flüssigkeit verunmöglicht. An den Seitenwänden möglichst hoch oben sind die Luftöffnungen angebracht, die mit fliegensicherem Drahtnetz verkleidet sind. Die Abschlusstüre an der hintern Wand dient, wenn geöffnet, gleichzeitig als Verladerampe. Zur Verlängerung der Rampe sind im Wageninnern noch zwei Bretter untergebracht, die nebenbei noch eine Teilung des Wageninnern in zwei kleinere Abteilungen gestatten, zum Transport von Schweinen, neben eventuellem Grossvieh. Anfang September wurde mit den Transporten begonnen und von dieser Zeit an alles zur Abschachtung kommende Seuchenvieh in den Schlachthof Zürich übergeführt. Im Oktober wurde auch ein nach dem Prinzip unserer Transport-

kasten konstruiertes Seuchenautomobil des Bundes (heute besitzt das eidgenössische Veterinäramt mehrere solcher Transportcamions. D.V.) in Zürich stationiert und dem Kanton zur Benützung überlassen.

Diese Art des Vorgehens bei Primärschlachtungen hat sich in jeder Hinsicht bewährt und bedeutet einen Fortschritt. Vereinzelt Klagen, die Seuchenautomobile wirken, weil sie mangelhaft schliessen, als Verschlepper der Krankheitskeime, konnten in jedem Falle nach genauester Prüfung als nicht stichhaltig zurückgewiesen werden. Seuchenverschleppungen durch diese Viehtransporte sind keine vorgekommen.“

Diese gleich guten Erfahrungen mit den Seuchen-Transport-Camions wurden auch im Kanton Bern verschiedentlich gemacht.

Den Umfang der Verseuchung bei Gross- und Kleinvieh in der Schweiz während den Jahren 1914/21, sowie in den einzelnen Kantonen und im Kanton Bern im besondern, desgleichen die in diesem Zeitraum vorgenommenen Seuchenabschlachtungen (mit Einschluss der Notschlachtungen) haben wir oben tabellarisch (Tabelle I) und graphisch (Fig. 1) dargestellt.

Während der Kanton Bern seit dem Jahre 1914 (ausser ganz vereinzelt Seuchenfällen z. B. bei aus dem Auslande eingeführten Schweinen) so gut wie seuchenfrei war, erfolgte am 21. Oktober 1919 in Zweisimmen im Simmental der erste Seuchenausbruch. Am folgenden Tage wurden gleichzeitig Seuchenausbrüche in Bümpliz-Bern, Kirchberg, Neuenegg und einige Tage später auch in Rüdtilgen, Murzelen, Schönried b. Saanen usw. gemeldet — der bisher ungesehen grosse Seuchenzug 1919/21 hatte damit seinen folgenschweren Anfang genommen, dessen Verlauf sich noch tief in das Jahr 1922 und selbst in das Jahr 1923 hineinzog. Wir lesen im Verwaltungsbericht der Direktion der Landwirtschaft des Kantons Bern für das Jahr 1920:

„Nachdem am 23. Februar 1920 dem am 21. Oktober 1919 begonnenen ersten Seuchenzug durch die vorgenommenen Totalabschlachtungen und die gehandhabte Seuchenpolizei Halt geboten werden konnte, setzte am 13. März 1920 ein zweiter Seuchenzug ein; der das Berichtsjahr zeitlich weit überschritt.“

Und weiter im Bericht der nämlichen Direktion für das Jahr 1921:

„Die zu Anfang (des Seuchenzuges 1919/21) eingeschlagene Bekämpfungsmethode, Totalabschlachtung, wurde im Einver-

ständnis mit dem Grossen Rat und dem eidgenössischen Veterinär-  
amt beibehalten, bis anfangs Juni die Landwirtschaftsdirektion die  
Verantwortlichkeit für die weitere Abschachtung zahlreicher wert-  
voller Bestände nicht mehr tragen konnte, ganz besonders auch mit  
Rücksicht auf die immer grösser werdenden Schwierigkeiten in der  
Fleischverwertung. Der Grosse Rat beschloss nun in seiner  
Extrasitzung vom 12. Juni 1920 die Totalabschlachtungen auf  
vereinzelt vorkommende Fälle in Gemeinden, die bisher von der  
Seuche verschont geblieben waren, zu beschränken, alle andern  
infizierten Bestände dagegen durchseuchen zu lassen.“

Es war dies damals zu Mitte des Jahres 1920, als in weiten  
Kreisen eine gewisse „Seuchenpsychose“ Platz griff und einen  
hohen und ziemlich lange andauernden Grad erreichte, damals,  
als leichtverständlicherweise auch die Frage des Abschach-  
tens und Durchseuchens sehr aktuell war und von  
Volk und Presse mehr oder weniger heftig und sachlich, mit mehr  
oder weniger Ausfällen gegen eidgenössische, kantonale und  
örtliche Behörden und gleichzeitig auch gegen den tierärztlichen  
Stand, allenthalben viel besprochen und kritisch behandelt  
wurde.

(Fortsetzung folgt.)

---

Institut d'hygiène expérimentale et de parasitologie  
de l'université de Lausanne.

---

## Contribution à l'étude du *B. pyogenes* et de ses rapports avec le *B. du mal de Lure*.

Par B. Galli-Valerio.

---

Dans les traités de bactériologie, ainsi que dans ceux de  
pathologie des animaux domestiques, il me semble exister une  
certaine confusion à l'égard du *B. pyogenes* (*B. hyopyogenes*)  
de Grips et du *B. du mal de Lure* de Carré, le premier étudié  
surtout en Allemagne, le second en France. Les observations  
que j'ai pu faire sur le *B. pyogenes*, non seulement m'ont permis  
de le classer, mais la comparaison des différents travaux sur  
cette forme bactérienne avec ceux sur le *B. du mal de Lure*,  
m'ont amené à les réunir en une seule espèce, fort répandue  
parmi les animaux domestiques et capable de provoquer une  
série de troubles morbides importants.

C'est Grips qui a décrit pour la première fois d'une façon  
précise chez le porc, le *B. pyogenes* en 1898, bacille que Poels