

**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:** 111 (1969)

**Heft:** 8

**Artikel:** 40 Jahre tierärztliche Praxis bei Schweinekrankheiten

**Autor:** Kennel, K.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-591760>

### **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:** 24.02.2026

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

## 40 Jahre tierärztliche Praxis bei Schweinekrankheiten

Von Dr. K. Kennel, Sins AG

Die vorliegende Arbeit ist ein Teil einer Zusammenfassung «40 Jahre tierärztliche Praxis in Sins», wobei die Krankheiten der Rinder, Pferde, Schweine, die mich in diesem Zeitraum beschäftigten und in 90 Tagebüchern chronologisch aufgezeichnet wurden, statistisch erfaßt und von verschiedenen Gesichtspunkten aus gewertet sind. Einige glückliche Momente haben das Zustandekommen dieser Memoiren ermöglicht. Erste Voraussetzung war, daß über das tägliche Geschehen genau Buch geführt wurde, und dies war, wie bereits angetönt, der Fall. Zum zweiten brauchte es für die Verarbeitung eines so großen Materials Zeit, viel Zeit. Auch hier lagen und liegen heute günstige Verhältnisse vor, da meine beiden Söhne auf eigene Initiative den Beruf ihres Vaters ergriffen haben und heute auch ausüben.

Nachdem ich im November 1963 meine Praxis in Sins dem jüngeren Sohne abgetreten (der ältere führt bereits seit 1956 eine eigene Praxis im benachbarten Root, Kanton Luzern), widmete ich mich noch teilweise der TB- und Bang-Bekämpfung sowie der Fleischschau. So blieb mir Zeit für Rückschau und Auswertung der über 40 Jahre praktischen Tätigkeit.

Nach dem im März 1920 in Zürich bestandenen Staatsexamen eröffnete ich am 1. August 1921 eine Praxis in Auw (Freiamt, Kanton Aargau), die ich anfangs September 1923 in das benachbarte Sins verlegte. Eine beiliegende Zusammenstellung vermittelt eine Übersicht über die gesamte praktische Tätigkeit. Zahlenmäßig sind die einzelnen Gebiete ziemlich genau erfaßt, aber die Gesamtauswertung im Sinne der vorliegenden Arbeit ist noch nicht fertig.

Neben der Erfassung der Rinder-, Pferde- und Schweinekrankheiten liegt auch noch statistisches Material vor über «Nachtbesuche» und teilweise Kälberstatistik, ob tot oder lebend bei der Geburt, sowie über Medikamenten- und Therapiewechsel im Laufe der Jahre (siehe Tabelle I).

*Schweinehaltung* (Zucht und Mast) und damit im Zusammenhang *Schweinepraxis* haben bei mir in den Jahren 1921–1963 eine bedeutende Rolle gespielt, und ich darf diese Praxis als sehr vielgestaltig und auch als lukrativ bezeichnen. Doch möchte ich gleich zu Beginn eine gewisse Differenzierung vornehmen. Es bestehen in meinem Gebiet keine Schweinezuchtgenossenschaften.

Wohl ist unter den neun heute im Kanton Aargau bestehenden Schweinezuchtgenossenschaften eine mit dem Namen *Freiamt*, gegründet 1928. Aber deren Einzugsgebiet erstreckt sich hauptsächlich auf das sogenannte *untere Freiamt*, das heißt die Gegend von Wohlen, Bremgarten, Villmergen, im Gegensatz zum *oberen Freiamt* von Muri an aufwärts gegen Sins, Dietwil bis an die Grenze zum Kanton Luzern.

Dafür sind wir in unserem Gebiet reichlich dotiert mit Schweinemästereien, meist im Anschluß an Käsereien oder Milchsammelstellen, und es entstanden in den letzten Jahren auch davon unabhängige Mästereien, zum Teil mit automatischen Fütterungseinrichtungen. Daß auch in *quantitativer* Hinsicht Unterlagen für Schweinepraxis vorhanden waren, ergibt sich nach Durchsicht der amtlichen statistischen Angaben der Schweinezählungen. Ich werde auf diesen Punkt am Schluß meiner Ausführungen nochmals zurückkommen.

Obwohl vom ersten Tage der Praxisaufnahme im Freiamt (1921) schriftliche Tagesaufzeichnungen vorliegen, stammt die *zahlenmäßige* Erfassung der

Tabelle I 40 Jahre tierärztliche Praxis in Sins 1921–1963

I. <i>Schweine</i>	1) Einzelkrankheiten	3 304	
	Impfungen: Rotlauf und Pest (43 388 + 16 171)	59 559	
	Ferkel- und Jungtierkrankheiten	9 481	
	1a) Schweinekastrationen (klein und groß)	22 319	94 663
II. <i>Rinder</i>	A. <i>Sterilität</i>	2) Einzel-Ovaruntersuchungen	25 393
		Männliche Tiere	96
		Ganze Bestände	189
		Untersuchungen auf Trächtigkeit	3 213
		3) Knötchen- und Bläschenseuche	1 327
		Zuchtstiere: Diagnose und Behandlung	175
		4) Pyometra und Fluor albus (404 + 261,	665
		5) Prolaps vag.	1 483
		6) Kastration Kühe	553
		7) Spätabort (921), 93 Bestände	
		Frühabort (660), 100 Schleimproben	1 681
		8) <i>Bang</i> : Blutproben (525 Bestände)	2 768
		Milchproben	574
		Buk-Impfungen	4 548
		Impfungen mit lebender Kultur	1 541
		Diverse Injektionen: Phenol, Finzi, Biga, Ephynal, Proge- steron, Metr.-Vakz., Vitamine	879
			45 045
	B. <i>Übrige Buiatrik</i>	9) Innere Krankheiten	5 472
		9a) Fremdkörper	1 704
		9b) Tympanie	572
		10) Äußere Krankheiten	7 879
		10a) Schlundverstopfung	336
		11) Geburtshilfe	2 328
		11a) Torsio uteri	535
		12) Geburtsfolgen	2 154
		13) Retentio secundinarum	4 727
		14) Gebärpärese und Festliegen	1 397
		15) Mastitis und Euterödem (371)	5 501
		16) Zitzen	3 535
		17) Kälberkrankheiten	3 587
		18) <i>Tuberkulose</i> : Fälle 1811, Einzel- impfungen 4379, Bestände 1929 (inklusive alle Wiederholungen), Blutuntersuchungen 981, Impfungen mit P.-Impfstoff 322	7 493
			47 218
		Sterilität	45 045
		Total Rinder	92 263
III. <i>Pferde</i>	19) Inneres	1 504	
	20) Äußeres	1 611	33 115
IV. <i>Diverse</i>	21) Nachtbesuche		
	22) Kälberstatistik: lebend oder tot bei Geburt		
	23) Medikamente		
	24) Therapiewechsel		

einzelnen Krankheiten doch meist erst aus dem Anfang der dreißiger Jahre.

Es dürfte verständlich sein, daß bei einer Berichterstattung über eine so lange Zeit nicht auf Details eingegangen werden kann, so daß außer rein statistischen Angaben spezielle allgemein interessierende Probleme kurz kritisch betrachtet und vor allem immer die jeweiligen Forschungsergebnisse, soweit sie mir bekannt waren, mit berücksichtigt wurden.

Zur Hauptsache habe ich mich hiebei an die Veröffentlichungen im «*Schweizer Archiv für Tierheilkunde*» gehalten.

Um etwas Ordnung in die Materie der Schweinepraxis zu bringen, habe ich folgende Einteilung gemacht:

I. *Einzelkrankheiten* mit folgender Gliederung: Inneres, Äußeres, Geburtshilfe, Nachgeburtskrankheiten, Sterilität.

II. *Schweineimpfungen*, besonders Rotlauf und Pest.

III. *Ferkel- und Jungtierkrankheiten*, siehe dazu die tabellarische Zusammenstellung.

IV. *Kastrationen*.

## I. Einzelkrankheiten

### 1. *Innere Krankheiten*

Ich weise zunächst auf Tabelle II hin: Zusammenzug: 1932–1963. Es waren total Fälle: 1294, Abgänge: 403 = etwa 31%. Verdauungskrankheiten und Affektionen des Respirationsapparates liefern das Hauptkontingent mit 600 bzw. 230 Fällen: zusammen etwa 64%. *Abgänge* im Verhältnis zu Totalverlusten: Verdauungskrankheiten: 130 = 32%, Respirationskrankheiten: 80 = 20%.

Innerhalb der beiden Kategorien verliefen die Respirationskrankheiten verlustreicher, das heißt mit etwa 36% gegen 21% bei den Verdauungskrankheiten. Auf die übrigen Gruppen der inneren Erkrankungen möchte ich nicht näher eingehen, aber immerhin zwei Posten erwähnen: Tuberkulose beim Schwein habe ich 19mal festgestellt, Schlundverstopfung (meist durch Kartoffeln) 23mal mit etwa 9 Abgängen. Die Therapie bestand jeweils in Injektionen: Verartrin, Secretin und zum Teil in Anwendung einer Magensonde.

Betreffs Zu- oder Abnahme der inneren Krankheiten im Verlauf der Jahre ist zu sagen, daß die Zahl auch in den letzten Jahren ungefähr gleich geblieben ist, das heißt der Durchschnitt pro Jahr betrug 1942–1963 fünfzig Fälle. Höchste Zahl 1954: 82, niedrigste 1962: 14, 1952: 21, 1963 wieder 49.

### 2. *Äußere Krankheiten*

Total 551 mit 102 Abgängen (etwa 18,5%), also absolut und relativ weniger Abgänge als bei inneren Krankheiten. Zur Hauptsache waren es Lahmheiten, Phlegmonen, Tumoren, Abszesse, Wunden, Verletzungen, Frakturen, Hernien, Mastdarmvorfall und Panaritium. In Zu- oder Abnahme



Tabelle II · Schweinekrankheiten

I. <i>Einzelkrankheiten</i>	Inneres	1 294 (+): 403	
	Äußeres	551 (+): 102	1 845 (+) 505
	Geburtshilfe	153 (+): 19	
	Nachgeburts- störungen	806 (+): 85	
	Sterilität	500 (+): 15	1 459 (+) 109
II. <i>Schweineimpfungen</i>	A. Rotlauf	Simultan:	39 239
		Emphyton:	100
		Kondo:	375
		Adsorb.-Vakz.:	2 861
		Rusilysat	813
	B. Schweine- pest	Pestserum (Schweiz, Ungarn, Lederle, Brecia) bivalentes Serum Suipest.-Vakz. Kristallviolett-Vakz. Simultan-Impfung	43 388    16 171
III. Ferkel- und Jungtierkrankheiten	Ferkel und Jungtiere	bis 1950 verschiedene Seren: Rotlauf, Seuche, Pest	1 068
		1950-1963	8 413 (Extratab.)
			9 481
IV. <i>Kastrationen</i>	Ferkel: davon Hernien große Eber	22 151	
		535	
		164	22 319
		Total Schweine:	94 663

besteht ungefähr das gleiche Verhältnis wie bei den inneren Krankheiten. Durchschnitt pro Jahr 1942-1963 etwa 18, höchste Zahl 1963 30, niederste 1942: 3.

### 3. Geburtshilfe, Nachgeburtskrankheiten, Sterilität

#### a) Geburtshilfe

Zahlenmäßig erfaßt sind 153 Fälle von Geburtsleistungen beim Schwein, davon 19 Abgänge. Wertvoll waren für mich einige Veröffentlichungen im Schweizer Archiv. Besonders die Mitteilungen in Heft 12, 1929, Seiten 646 u. f.: *Erfahrungen aus der Schweinezucht* von J. Müller, Ruswil. (Vortrag gehalten am 1. Tierzuchtkurs der GST in Langenthal am 18. März 1929.)

In Heft 2, 1956 wird berichtet über «Referate betr. Schweinekrankheiten», gehalten an einer Tagung, organisiert von der Gesellschaft Zürcherischer Tierärzte. In einem der Referate wurden von H. Fleischlin, Tierarzt, Hildisrieden, geburtshilfliche Probleme beim Schwein erörtert. Den Ausführungen beider Kollegen ist zu entnehmen, daß für eine erfolgreiche Betätigung auf diesem Gebiete vor allem Geduld unerläßliche Voraussetzung ist. An Medikamenten verwendete Müller besonders «Extractum sec. cornuti». An Instrumenten kamen für ihn nur die Hand und ein Augenhaken mit langem Griff zur Anwendung. Fleischlin empfiehlt evtl. Hypophysenhinterlappenpräparate und als Instrumente die Albrechtszange und evtl. ein Geburtskettchen. Die Albrechtszange habe ich meinerseits viel verwendet zur Geburtshilfe beim Schwein. Schließlich wird von

Fleischlin bereits der Kaiserschnitt erwähnt und eine Methode beschrieben. Meinerseits habe ich denselben nie selbst ausgeführt, außer einmal im Jahre 1924, da ich vom Besitzer direkt dazu gezwungen wurde. Zu Zeiten der Aktualität, das heißt anfangs der fünfziger und sechziger Jahre, habe ich das jüngeren Kräften, das heißt meinen Söhnen, überlassen.

#### b) Nachgeburtskrankheiten

Unter diesem Titel figuriert wohl an erster Stelle das «*Milchfieber*» der Zuchtsauen. Zum Teil segelt es auch unter der Flagge Gebärfieber-Mastitis-Euterhyperämie. Die Krankheit ist verschiedentlich erwähnt im Archiv: 1925 von Dr. Bürki, Stettlen, 1929 von J. Müller, Ruswil. Dr. Bürki hat die Krankheit bei Erstlingssauen nicht beobachtet. Ich habe zu wenig Augenmerk darauf gerichtet. Hingegen habe ich ihr Auftreten in wenigen Fällen *schon vor der Geburt* festgestellt. In meiner Praxis habe ich etwa 240 Fälle verzeichnet. Die Verluste sind bei rechtzeitiger Behandlung gering. Behandelt wurde sie in den einzelnen Zeitabschnitten folgendermaßen: in den dreißiger Jahren unspez. Eiweißtherapie (Cibalbumin, Rotlaufserum, Antifebrin, *Kalkliniment*) nach Dr. Müller, das ich bis Ende 1963 angewendet und als vorzügliches Mittel gegen die Euterhyperämie geschätzt habe. 1940 bis 1950 gleiche Behandlung, dann Suillofebrin und später Penicillin und Vecortenol. Vereinzelt haben Besitzer selbst «Garsano»-Injektionen gemacht und erst nachträglich den Tierarzt konsultiert. *Prolapsus uteri* war weniger beliebt, die Mortalität sehr hoch. Die Reposition gelang mir nur in zwei von 25 Vorfällen. Daneben gab es auch einige Prolaps. vag.-Prolaps. vag. et recti, Prolaps. recti sowie auch Drängen nach der Geburt ohne weitere Folgen.

Unangenehm war auch das sogenannte «*Ferkelfressen*» in graduell verschiedenen Variationen: Nervosität, Bösartigkeit, Nichtsaugenlassen, Ferkelschnappen bis zum Totbeißen der Ferkel. Diese Krankheit trat vorzugsweise bei Primiparen auf. Trotz allen möglichen angewendeten Mitteln konnte mich keines befriedigen, und der Maulkorb blieb Ends aller Enden die sicherste Lösung. Mitunter, jedoch selten, habe ich auch eine prophylaktische Behandlung versucht. Viel hatte man auch mit *Aga-* und *Olygolaktie* zu tun und damit in Verbindung mit der künstlichen Ernährung der Ferkel. Dr. Müller hat in seinen Ausführungen 1929 diesbezüglich ein Rezept bekanntgegeben, das auch meinerseits viel Anwendung fand, hauptsächlich bei Abgang des Muttertieres anlässlich oder kurz nach der Geburt. In den letzten Jahren wurden dann durch tierärztliche Institute sehr gute Präparate, zum Beispiel Fruminal, in den Handel gebracht. Der *Milchförderung* dienten verschiedene hormonale Präparate als Spritze und oral.

Der Vollständigkeit halber seien unter den Nachgeburtskrankheiten noch erwähnt: Schäden in Scheide und an Vulva, Hämatome, Ret. sec. (2mal), Fluor albus, Ecclampsie, Metrorrhagie, Festliegen und Nachhandlähmung, Metritis (meist ungünstig zu beurteilen). In der folgenden Tabelle sind diese Krankheiten zusammengestellt. Auf diesem Sektor war in den letzten Jahren gegenüber früher eher eine Zunahme zu verzeichnen.

*Zusammenstellung der Nachgeburtskrankheiten:*

Milchfieber 240	Milchmangel
Ferkelfressen 85	Vulva- und Scheidenschäden
Metritis 25	Fluor alb.
Prolaps. uteri 25	Metrorrhagie
Ret. sec. 2	Eclampsie
	Nachhandlähme und Festliegen

## c) Sterilität

Dabei sind auch erfaßt evtl. Aborte, Blutuntersuchungen auf Bang. Um es gleich vorweg zu nehmen, mit Aborten beim Schwein hatte ich sehr wenig zu tun, mit Ausnahme von einigen Fällen in den Jahren 1945–1949.

Bei Sterilität handelte es sich meist um Anaphrodisie oder Anöstrie beim Zuchtschwein, sowohl bei Erstlingen wie bei älteren. Mit den Jahren erlebte ich dabei starke Zunahmen, was folgende Zahlen dartun mögen:

*Sterilitätsfälle:*

1938: 0	1945: 17	1951: 23	1958: 15
1939: 1	1946: 6	1952: 22	1959: 31
1940: 0	1947: 18	1953: 26	1960: 73
1941: 2	1948: 14	1954: 14	1961: 24
1942: 9	1949: 3	1955: 9	1962: 54
1943: 4	1950: 6	1956: 11	1963: 33
1944: 5		1957: 18	

Total 1938–1950: 84; Total 1951–1963: 353, das heißt Zunahme um mehr als 400%.

Während in früheren Jahren Johymbin, Canthariden, Syntestrin, Neo-benzoestrol verwendet wurden, beschränkte sich die Behandlung in den letzten Jahren hauptsächlich auf Equoman und Equochorman.

## II. Schweineimpfungen

Die Zahl der Schweineimpfungen in diesen 40 Jahren war groß, in den letzten 10 Jahren jedoch verhältnismäßig wesentlich geringer. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, daß punkto *Schweinerotlauf* im Laufe der Jahre neue wissenschaftliche Erkenntnisse zutage traten, die sowohl in bezug auf Erkenntnis der Epidemiologie wie Beurteilung als Seuche grundlegenden Wandel schufen, die zum Bundesbeschluß vom 22. Dezember 1950 führten, dahin lautend, die im Bundesgesetz vom 13. Juni 1917 betreffend die Bekämpfung des Rotlaufs der Schweine enthaltenen Vorschriften (Vollziehungsverordnung vom 30. August 1920) aufzuheben. Der Beschluß trat am 1. Januar 1951 in Kraft. Da ich diese ganze Entwicklung von 1920 bis 1950 miterlebt habe, möge sie im folgenden in ihren einzelnen Phasen kurz skizziert sein.

Etwas geschichtlichen Aufschluß über den Schweinerotlauf vermittelte uns eine im Jahre 1922 erschienene Dissertation von Hans Hofstetter, Langnau: «Über die Geschichte des Schweinerotlaufs im Kanton Bern». 1882 wurde der Schweinerotlauf-

bazillus durch Pasteur entdeckt. Durch Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über polizeiliche Maßnahmen gegen Viehseuchen vom Jahre 1888 wurde der Rotlauf anzeigepflichtig. Schon Pasteur hatte eine rein aktive Immunisierungsmethode entwickelt, in deren Folge jedoch viele Rotlauffälle auftraten. 1892 entwickelte dann Lorenz die nach ihm benannte Lorenzsche Methode oder *Simultanimpfung*, die Rotlaufkultur mit Immunserum kombinierte.

Auf 1. März 1905 wurden durch Regierungsbeschluß im Kanton Bern die Kosten für den Impfstoff durch den Staat übernommen. Schon vorher, das heißt auf 3. April 1902, erfolgte die Abgabe des Impfstoffes im Kanton Zürich unentgeltlich. Auch im Kanton Aargau erfolgte unentgeltliche Abgabe bis zur Streichung des Rotlaufs aus dem Verzeichnis der anzeigepflichtigen Seuchen 1950. Teilweise, das heißt 75% der Impfstoffkosten, wurde auch im Kanton Zug entschädigt. Dem Erfinder der Simultanimpfung Geheimrat Dr. Gustav Lorenz, gestorben 1927 in Darmstadt (82jährig), wurde in Deutschland ein Gedenkstein gesetzt, dessen Enthüllung am 1. November 1931 stattfand. Er galt als erster, der das Prinzip der Kombination der passiven mit der aktiven Immunisierung anwandte.

1923 berichtete das Eidgenössische Veterinäramt über experimentelle Versuche der Rotlaufschutzimpfung mit «*Emphyton*», die in der technischen Ausführung viel Ähnlichkeit hatte mit der menschlichen Pockenimpfung. Lanzettrisse mit kutaner Einimpfung von lebender Rotlaufkultur. Die Impfung hatte verschiedene Nachteile: rein aktiv, technisch schwierige Ausführung bei Ferkeln und Jungschweinen, zum Teil gefährlich für den Impfenden. Sie wurde auch in der Schweiz versucht, vermochte jedoch nicht Fuß zu fassen. Ich selbst habe nur in geringem Umfang von ihr Gebrauch gemacht (etwa 100 Schweine). 1941 berichtete Flückiger im Schweizer Archiv über Versuche mit neuzeitlichen Immunisierungsmethoden gegen Schweinerotlauf und Pest in der Schweiz. Zunächst teilt er mit, daß sich Emphyton in der Praxis nicht durchgesetzt habe (gelegentlich Impfrotlauf).

Zwei japanischen Forschern, Kondo und Sugimura, sei es gelungen, durch längeres Züchten auf Agar mit Trypaflavinzusatz einen Stamm von Rotlaufbazillen avirulent zu gewinnen; das heißt der gewonnene Rotlaufstamm habe seine krankmachenden Eigenschaften eingebüßt, die immunisatorischen aber in vollem Umfange behalten, so daß einzig und allein durch Verimpfung von Kulturen davon ohne Mitverwendung von Serum eine ausreichende Schutzkraft erzielt werden könne.

Nach Prüfung des Impfstoffes und praktischen Versuchen wurde der Impfstoff für die Praxis freigegeben, hauptsächlich seiner Vorteile wegen: 1. für den Tierarzt (keine virulenten Kulturen); 2. Verringerung der Impfkosten gegenüber der Simultanimpfung. Interessante Aufschlüsse erteilt uns auch ein Artikel von Saxer (Schweizer Archiv 1947, Heft 1): *Neuere Beobachtungen über den Rotlauf der Schweine und seine Bekämpfung*. Daß sich auch die Kondo-Impfung in der Schweiz nicht durchzusetzen vermochte, geht besonders aus einer Tabelle «Einfluß der Schutzimpfungen auf den Rotlauf der Schweine im Kanton Bern seit 1941» hervor, nach der die Anzahl Bestände, nach Lorenz geimpft, stark zugenommen haben. Von 1351 (1941) auf 12 548 (1945), gegenüber Kondo-Geimpften von 5311 (1941) auf 2727 (1945). Es ist hier nicht der Ort, auf die Gründe näher einzugehen, aber die Tatsache wollte ich festhalten. Meinerseits habe ich die Kondoimpfung bei etwa 375 Schweinen von 1942 bis 1945 angewendet.

1948 erschien in Heft 1 Schweizer Archiv ein Artikel von Prof. Flückiger: *Neue Methoden zur Schutzimpfung gegen Schweinerotlauf in Sicht*. Nach guten Erfahrungen mit Adsorbat-Vakzine bei Maul- und Klauenseuche wurden von dem deutschen Professor Traub auch Versuche zur Immunisierung gegen Schweinerotlauf mit konzentrierten Adsorbatimpfstoffen angestellt. Für uns hieß es vorläufig noch abwarten. Aber die Sache wurde auch in der Schweiz weiterverfolgt, und 1949 wurden 9260 Schweine in elf verschiedenen Kantonen versuchsweise mit Adsorbat-Vakzine schutzgeimpft. Gewisse Ecto-Antigene von ausgewählten Rot-

laufkulturen werden an Aluminiumhydroxyd adsorbiert. Von den 9260 geimpften Schweinen erwiesen sich nur 88 Stück, das heißt 0,95%, als Versager. Reaktionen wurden sonst keine ausgelöst. An der Kantons-Tierärzte-Sitzung vom 21./22. November 1949 wurde beschlossen, im Frühjahr 1950 einen Großversuch mit Adsorbat-Vakzine durchzuführen. – 1950 veröffentlichte Prof. Flückiger in Heft 1 Schweizer Archiv einen Artikel: *Neue Erkenntnisse in der Ätiologie und Bekämpfung des Rotlaufs der Schweine*. Vor allem wurde dargetan, daß der alte Grundsatz *Rotlaufbazillen + Schwein = Rotlauf* nicht mehr stimmt. Neue Forschungen haben dargetan, daß der Rotlaufbazillus für Europa sozusagen ubiquitär ist. In weiten Gegenden der USA ist er nicht bekannt. Wichtig ist sein Vorkommen, zum Teil massenhaft, bei gesunden Schweinen, und er wird auch gefunden bei Schlachtungen von gesunden Schweinen. Rotlauf ist demnach besser als *Allergose* zu bezeichnen, die durch verschiedene Einwirkungen ausgelöst werden kann: Überanstrengung, mangelhafte Fütterung, plötzlicher Wechsel der Umweltbedingungen usw. In der Folge werden dann die bisher angewandten Methoden der Schutzimpfung erwähnt. Wir kennen ja dieselben bereits. 1951 wurde dann die eigentlich logische Schlußfolgerung aus dem bisher Bekannten gezogen in einer Mitteilung in Heft 1 1951: *Änderungen in der Bekämpfung des Rotlaufs der Schweine*. Vorerst aber wurde noch das Resultat der Impfungen 1950 mit Adsorbat-Vakzine bekanntgegeben. In 17 Kantonen wurden rund 85 000 Schweine mit Adsorbat-Vakzine geimpft. Durchbrüche: 371, das heißt 0,46%. Eventuelle Impfschäden sollen nicht auf Konto Impfstoff gehen. Dennoch Beschluß der Kantonalen Tierärzte an der Tagung vom 29. November 1950: Noch nicht Freigabe für die Praxis, sondern nochmaliger Großversuch. Im übrigen wurde ein Rückgang des Rotlaufs von 5% 1948 auf 4,5% 1949 und 3,3% 1950 festgestellt. So wurde denn in Berücksichtigung, daß es sich beim Rotlauf um keine eigentliche Seuche handle, daß von vielen Kantonen die Streichung des Rotlaufs aus dem Seucheverzeichnis gewünscht wurde und auch gestützt auf Gutachten der beiden Veterinär-Fakultäten, die zum gleichen Schluß kamen, der Rotlauf, wie bereits früher bekanntgegeben, aus dem Verzeichnis anzeigepflichtiger Seuchen eliminiert.

Nach diesen Ausführungen dürften auch die Zahlen, die unter Schweinerotlaufimpfungen angegeben sind, verständlicher sein.

Während ich Jahre hatte mit über 2000 Impfungen, am meisten 1949 = 2700, fiel die Zahl der Impfungen in den fünfziger Jahren auf 200 bis 500 jährlich, das heißt, es wurde zur Heilung Serum angewandt, meist in Verbindung mit Penicillin, zur Schutzimpfung fast ausschließlich Adsorbat-Vakzine und Rusilysat.

Nachzutragen bleibt noch punkto Rotlauf, daß 1945–1948 *wenige* Impfdurchbrüche zu verzeichnen waren. Ein Fall von Anaphylaxie ereignete sich 1948 nach routinemäßiger Simultan-Impfung von frisch eingestellten Jagern in einer Mästerei, indem sieben bis acht Schweine kurz nach der Impfung von Trümmel befallen wurden und sich intensiv blaurot verfärbten. Am folgenden Tag hatten sie sich jedoch wieder vollständig erholt.

*Schweinepest*. Auch bei diesem Abschnitt sind einige Vorbemerkungen notwendig.

In den amtlichen Mitteilungen des Eidgenössischen Veterinäramtes, die bis zum Jahre 1946 auch im Schweizer Archiv veröffentlicht wurden, existierte neben Stäbchenrotlauf der Schweine die Kategorie Schweineseuche und Pest. Im Laufe der vorhergehenden Jahre hatte sich aber zufolge verschiedener wissenschaftlichen Untersuchungen gezeigt, daß der Begriff *Schweineseuche* auf etwas wackligen Füßen stand, indem die eigentliche Schweineseuche, als deren Erreger man einen bipolaren Bazillus kannte, sehr selten als selbständige Krankheit auftrat, sondern meist als Mischinfektion mit andern Krankheitserregern (Rotlauf, Pest, Influenza, Grippe und andern).

So wurden ab 1944 in den amtlichen Bulletins des Eidgenössischen Veterinäramtes von den ansteckenden Schweinekrankheiten nur mehr der Rotlauf und die Schweinepest erwähnt. Auch in meinen Aufzeichnungen existierte oftmals noch der Begriff «Schweineseuche» oder Lungenseuche und Impfungen mit gleichnamigen Impfstoffen. In den



späteren Jahren und besonders heute war es ungleich leichter, die Verhältnisse ins richtige Licht zu stellen und nach klaren Begriffen zu handeln. Was die Schweinepest anbelangt, fanden die Verhältnisse schon früh eine gewisse Klärung, indem das Vorkommen der «*Viruspest*» in unserm Lande schon 1922 experimentell festgestellt wurde und in der Folge ein Heilserum bei Ausbruch der Krankheit zur Verfügung stand, wie auch zum Schutze eine Simultanimpfung entwickelt wurde. Allerdings handelte es sich dabei um langjährige Tastversuche. Unter «*Schweinepest*» wurde allerdings bis in die dreißiger Jahre meist die bazilläre verstanden. In einem beim Rotlauf schon früher erwähnten Artikel von Prof. Flückiger wird 1941 berichtet, daß besonders bei der bösartigen Krankheitsform der Viruspest die sonst gute Serumimpfung meist versage. Nachdem im Sommer 1940 in verschiedenen Gegenden der Ostschweiz bösartige Fälle von Schweinepest mit Versagen der reinen Serumimpfung aufgetreten seien, wurde in einem Großversuch eine *Simultanimpfung mit erhöhten Serumdosen* erprobt. Prof. Dr. G. Schmid, Bern, und Dr. Schnorf, Zürich, erstatteten hierüber Bericht, der eindeutig positiv lautete.

1948 erschien eine Arbeit im Archiv «Experimentelle Untersuchungen über die Immunisierung mit Kristallviolettvakzine gegen Virus-Schweinepest» von Dr. Schnorf und Dr. Kilchsperger, Zürich. Angeregt durch das Eidgenössische Veterinäramt, wurden im März 1946 Versuche mit Kristallviolettvakzine gegen Schweinepest durchgeführt, welche sie nach Angaben aus Amerika selbst hergestellt hatten. Nach total fünf Versuchen wurde die Schlußfolgerung gezogen: Die Aussichten, mit Kristallviolettvakzine eine gute und genügend lange dauernde Immunität gegen die Viruspest der Schweine zu erhalten, sind günstig und gestatten, die Vakzine versuchsweise auch in der Praxis einzusetzen, allerdings nur in gesunden Beständen, da es sich um eine reine Schutzimpfung handelt. Nach diesen theoretischen Hinweisen mache ich aufmerksam auf die statistischen Angaben über durchgeführte Schweinepestimpfungen.

Als Ergänzung zur tabellarischen Darstellung möchte ich bemerken, daß Schweinepestserum (verschiedener Herkunft) hauptsächlich in den Jahren 1938–1943 verwendet wurde, und zwar etwa 15 000 Dosen mit einer Höchstzahl von 3496 im Jahre 1940. Wie beim Rotlauf wurden auch bei der Pest in den letzten Jahren weniger Impfungen ausgeführt.

### III. Ferkel- und Jungtierkrankheiten

Auch zu diesem Abschnitt zunächst einige Erläuterungen: Diese Krankheiten bildeten seit jeher, besonders in den zwanziger und dreißiger Jahren, ein etwas schwieriges Kapitel, besonders wenn wir bedenken, was für ein Wirrwarr von Begriffen lange Zeit um die sogenannte Schweineseuche und die vielen Mischinfektionen herrschte, die mit ihr im Zusammenhang standen.

Zum zweiten sind auch die verschiedenen Sparten der Schweinehaltung zu berücksichtigen: Ferkelkrankheiten in Verbindung und im Anschluß an die Geburt, während der Säugeperiode, die ungefähr 6 Wochen dauert. Dann Krankheiten beim Übergang zur Eigenfütterung, die sogenannte Absatzperiode, und dann das Läuferstadium beim Züchter selbst oder beim Mäster. Diesbezüglich haben wir auch ganz verschiedene Betriebe. Zum Teil gibt es Mäster, sagen wir mal Kleinmäster, es können jedoch auch Betriebe bis zu 300 und 400 Stück sein, die Absatzferkel im Alter von sechs bis zehn Wochen kaufen und diese zu Jagern machen mit Molkereirückständen: Schotte, Magermilch und künstlichem Futter. Entweder mästet ein solcher Halter die Jager selber weiter bis zur Schlachtreife, oder er bedient eigentliche Mästereien. Im folgenden ist es nicht immer möglich, diese Kategorien streng auseinanderzuhalten. Seit Beginn meiner Praxis hat man sich mit diesem Problem mehr oder weniger beschäftigt. Auch Literatur hierüber ist, wenn auch spärlich, vorhanden. So hat 1921 Xaver Seeberger über

Tabelle III Ferkel- und Jungtierkrankheiten

1950 397	Grippe, Durchfall, Ruhr, Ruß, Dysenterie, Kümmerer, Asphyxie	Protamid 124, Koli-Vakzine 86, 30 Mutterschweine, Diazil 67, Rotlauf 14, Dysenterie-Serum 30
1951 719	Durchfall, Lähme, Ruß, Ruhr, Kümmerer, Ferkelsterben, Fieber, Trümmel	Diazil 356, Protamid 291, Heil- und Proph.-Rotlaufserum 67, Luiserol 5
1952 690	Lähme, Durchfall, Rotlauf, Respi- rationsapparat, Grippe, Ruß, Trümmel	Protamid + Diazil 452, Diazil (+ Penicillin) 194, Benicol 20
1953 465	Trümmel, Lähme, Ruhr, Schnüffel- Kr., Grippe, Ödem-Krankheit	Protamid 286, Diazil 143, Rotlauf- serum, Pestserum
1954 519	Ruhr, Ödemkrankheit, Grippe, Ruß, Lähme, Kümmerer, Dickhalsig, Schweinepest	Pestimpfungen 163, Protamid 105, Diazil 222, Vitamin E, Vitamin D
1955 737	Ruhr, Ödemkrankheit, Husten, Lähme, Ferkelsterben, Strepto- kokkensepsis	Metazil, zum Teil mit Lauritur 584, Protamid 132, Aufzuchtserum, Penicillin, Vitamin B kompl.
1956 787	Lähme, Ruß, Ödemkrankheit, Kümmerer, Grippe, Ruhr, Anämie	Metazil 698, Protamid 62, Vitamine, Penicillin
1957 454	Ruß, Durchfall, Ödemkrankheit, Rhinitis, Kümmerer	Metazil 363, Histacil, Protamid 69, Penicillin, Vitamine
1958 372	Durchfall, Ferkelsterben, Anämie, Lähme, Grippe, Ödemkrankheit	Metazil 209, Protamid 10, Aufzucht- serum, Hämatopan, Vitamine
1959 933	Kümmerer, Lähme, Ruhr, Schnüffel- krankheit, Ödemkrankheit	Metazil 362, Imposil, Fercolsang 196, Hämatopan, Aufzucht- serum, Vitamycin
1960 650	Lähme, Ruhr, Ödemkrankheit, Kümmerer, Grippe	Metazil 275, Imposil 249, Fercolsang 91, Aufzuchtserum, Vetidrex, Vitamine
1961 383	Lähme, Ruhr, Ödemkrankheit, Grippe, Ferkelsterben, Anämie	Metazil 191, Dimerasol, Idozan und Idociplex 112, Aureomycin, Westidon
1962 822	Husten, Kümmerer, Grippe, Strepto- kokkensepsis, Ödemkrankheit	Idozan 175, Diazil 72, Strepto- kokken-Vakzine 270, Metazil, Chlor- amphenicol
1963 485	Lähme, Anämie, Ruhr, Husten, Ödemkrankheit	Idozan, Streptokokken-Vakzine, Metazil, Chloramphenicol, Super- Pygma

Ferkellähme, verursacht durch Streptokokken, berichtet. Dabei handelte es sich jedoch meist um Erkrankungen der Karpal- und Tarsalgelenke. Die Ätiologie war jedoch keine einheitliche und die Behandlung fast aussichtslos. Im Jahre 1926 wird in den ersten drei Heften des Schweizer Archivs berichtet über Referate einer Fachtierärztetagung vom 19. bis 22. September 1925 in München über *Aufzuchtkrankheiten*. Im Heft 3 Jungtierkrankheiten wird speziell über Krankheiten der Ferkel berichtet (Prof. Miessner) und ein Merkblatt für die Ferkelkrankheiten bekanntgegeben, worin 1. über *Ursachen* der Ferkelkrankheiten (ungenügende Hygiene, Bakterien, Nabelinfektionen), 2. über *Merkmale* der Ferkelkrankheiten (Ernährungsstörungen, Abmagerung, Hautkrankheiten, Durchfälle, Lähmungen) und 3. über die *Bekämpfung* berichtet wird, wobei der Schwerpunkt auf Hygiene (Fütterung, Haltung, Bewegung, Reinigung und Des-



infektion) gelegt wird. Über dieses Gebiet war in der Folge aus dem Schweizer Archiv nicht viel zu vernehmen, bis im Jahre 1949 ein Artikel erschien von Dr. J. Stirnimann, Ruswil: «*Aus der Praxis der Aufzuchtkrankheiten der Ferkel*». Er weist auf die Vielgestaltigkeit der Erkrankungen sowie der Ursachen hin und macht für viele Fälle einen Mangel an gewissen Stoffen (Jod, Eisen, Kalzium, Phosphor) verantwortlich. In der Folge kam er zur Herstellung eines kombinierten Ferkelmittels: eines Injektabile, das in der Abhandlung noch keinen Namen hat. Aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte es sich dabei um das in der Folge von Dr. Gräub, Bern, vertriebene «*Protamid*» gehandelt haben. In der Empfehlung des Mittels von Dr. Gräub wurde jedenfalls auf die genannte Arbeit von Dr. Stirnimann hingewiesen. Die Grundlage des Mittels bildeten verschiedene Proteinkörper, Jod und Sulfonamide. Dr. Stirnimann hat bei 70 Besitzern über 1000 Ferkel so behandelt bei folgenden Indikationen: Ferkelruhr, Ferkelruß, Ferkellähme, Ferkelhusten, Struma, allgemeines Kümmern, Ferkelsterben ohne erkennbaren Grund, und er hat mit diesem Mittel einen deutlichen, wenn auch nicht immer vollkommenen Erfolg erzielt. Ich habe in der Folge das Mittel auch vielfach angewandt und kann die Ausführungen von Dr. Stirnimann bestätigen.

Da von mir aus gesehen mit diesem Jahr 1949 eigentlich eine neue Phase in der Bekämpfung der Ferkel- und Jungtierkrankheiten beim Schwein begann, möchte ich noch kurz mein therapeutisches Vorgehen bei Ferkelkrankheiten in der Periode 1921–1949 zusammenfassen. Da besonders in den ersten Jahren 1921–1930 mehr Unklarheit als Klarheit herrschte über die infektiösen Krankheiten besonders der Jungschweine und damals die Begriffe «Schweineseuche» und «Lungenseuche» noch gang und gäbe waren, wurden solche Krankheiten öfters mit sogenannten Schweineseuche- und Lungenseucheseren anzugehen versucht. Daneben, je nach Symptomen und Verhältnissen, mit Rotlauf- und Schweinepestserum. Später, das heißt ab 1938 bis in die vierziger Jahre, wurde vielfach sogenanntes bivalentes Serum, das heißt wirksam gegen Seuche und Pest, verwendet. Ab 1938 auch vereinzelt Yatren-Vakzine E 104. Ab 1944 verwendete ich zum Teil besonders bei ruhrartigen Durchfällen eine «*Coli-Vakzine*», bei andern Indikationen auch eine «*Diplokokken-Vakzine*».

Im Archiv 1949 (Heft 9), schon vor dem Artikel von Dr. Stirnimann, erschien eine Arbeit von Prof. Dr. G. Schmid und Dr. Klingler, Bern, über «*Schweinedysenterie*», eine Krankheit, die in Amerika bereits 1921 beschrieben wurde. Erst 1943 gelang jedoch die Reinzüchtung der Erreger, der sogenannten «Vibrionen», und die Auslösung der Krankheit. Ganz ausführlich wurde dann in einer Veröffentlichung 1950 (Heft 3, Seite 154) die Krankheit beschrieben in einer Dissertation von Peter von Ballmoos: «*Über die Vibrionen-Dysenterie des Schweines*». In Heft 4, 1951, Seiten 154 und 336, schrieb Prof. G. Schmid, Bern, über einige Schweinekrankheiten und erwähnte hauptsächlich Untersuchungsergebnisse über Aufzuchtkrankheiten, besonders Durchfälle und im Zusammenhang mit Ruß. Die Abhandlung diente hauptsächlich der Aufklärung bzw. wissenschaftlichen Durchleuchtung der beiden Präparate «*Ferkelrußpulver*» nach Prof. Schmid und «*Vibriogrün*» gegen Vibrionen.

Eine sehr aufschlußreiche Tagung über Schweinekrankheiten veranstaltete die Gesellschaft Zürcherischer Tierärzte am 27. Oktober 1955 im Kongreßhaus Zürich. Die dort gehaltenen Referate wurden veröffentlicht im Schweizer Archiv 1956, Heft 2, Seiten 5 u. ff. Mich interessierten in diesem Zusammenhang besonders die Referate: Dr. Kilchsperger, Zürich: «*Die Differenzierung einiger klinischer Begriffe beim Schwein*», sowie: «*Die Aufzuchtkrankheiten beim Schwein*» von Prof. Dr. E. Hess, Zürich. Vor allem beim letztgenannten Referat interessierte mich die Mitteilung, daß, ähnlich wie beim

Menschen, zur Bekämpfung von Aufzuchtkrankheiten beim Schwein vor allem diätetische Maßnahmen im Vordergrund stehen. Zum zweiten wurde in diesem Referat meines Wissens zum erstenmal auf die sogenannte «Ödemkrankheit» des Schweines hingewiesen und gewissermaßen als *Nahrungsmittel-Allergie* taxiert, wobei als therapeutischer Hinweis auf die wichtigste Maßnahme der Diät mit mindestens 2 Tage hungernlassen hingewiesen wurde, in der Folge leicht verdauliche Kost und evtl. Zuhilfenahme von Diazil oder andern Sulfonamiden.

Auch Hans Glättli bekennt sich 1957 (Heft 5, Seite 271) als Anhänger der Futter-Allergie-Theorie und empfiehlt deshalb Behandlung mit einem Anti-Allergikum, zum Beispiel Antistin Ciba. Prof. Hess äußert sich 1958 (Heft 11, Seiten 653 und ff.) noch einmal zum Thema *Ödemkrankheit* des Schweines. Nach eigenen und Untersuchungen von P. Suter wird zunächst auf die neuestens starke Zunahme hingewiesen, indem im vergangenen Jahr, das heißt vom Juli 1957 bis März 1958, die Krankheit sich als zweithäufigste Schweinekrankheit erwies. Bei 420 Einsendungen 65mal Ödemkrankheit. Bakteriologische Untersuchungen stießen auf koliforme Kolonien, wobei bei der serologischen Differenzierung 52mal der Serotyp S 1 gefunden wurde. Versuche einer spezifischen Serumtherapie und vorbeugender aktiver Immunisierung können noch nicht als spruchreif taxiert werden. Irrtum meinerseits vorbehalten, habe ich im Schweizer Archiv seither keine diesbezügliche Bekanntgabe vermerkt. Meinerseits kann ich folgende Angaben über Auftreten von Ödemkrankheit in meiner Praxis machen: 1953 2, 1954 8, 1955 4, 1956 2, 1957 11, 1958 6 Fälle (davon 5 im September und zum Teil bösartig), 1959 4, 1960 4, 1961 4, 1962 2, 1963 1 Fall.

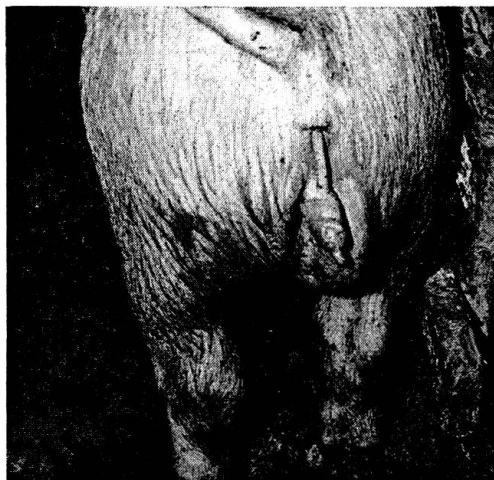
Nach meiner Beobachtung gehört die Ödemkrankheit nicht gerade zu den angenehmsten Krankheiten, wenn man einen solchen Ausdruck gebrauchen darf. Fürs erste befällt sie die Tiere meist in einem Alter, in dem man sie über dem Berg glaubt, sodann ist ihr Auftreten nicht langsam, schleichend, sondern sie fällt, wenn man so sagen will, gleich mit der Tür ins Haus, das heißt sie kündigt sich oft mit Todesfällen an. Ich habe solche Fälle verzeichnet, wo zunächst tote Ferkel die Überraschung waren, so zum Beispiel in einem Bestand am Morgen 4 tote Jungschweine. Im übrigen teile ich die Auffassung der bereits erwähnten Autoren, daß es sich um eine Futter-Allergie handelt, meist im sogenannten Absetzalter oder kurz darauf. Therapeutisch war stets mein erstes Anliegen Diät, das heißt hungernlassen mindestens zwei Tage, höchstens etwas Wasser, dann mit leicht verdaulicher Nahrung wieder beginnen und mit der Spritze Antihistaminika oder Sulfonamide. Im übrigen möchte ich betreffend Auftreten und Behandlung von Ferkelkrankheiten seit 1950 auf die tabellarische Darstellung hinweisen. Dazu ist zu bemerken, daß besonders in den letzten Jahren verschiedene Kombinationen von Medikamenten angewendet wurden, je nachdem dies die einzelnen Fälle erforderten. Auch bei diesem Abschnitt ist zu sagen, daß die Krankheitsfälle von Ferkeln und Jungschweinen in den letzten Jahren eher zu- als abgenommen haben.

Ein Vorkommnis bedarf in diesem Zusammenhang wahrheitsgemäß noch besonderer Erwähnung. Im Jahre 1953, in dem ich durch Krankheit viel an der selbständigen Ausübung der Praxis verhindert war, passierte im Verlauf des Monats August einem Vertreter leider ein Mißgeschick, indem einer Schar Jungschweine (10 Stück) prophylaktisch statt einer Sulfametazinlösung ein anderes Medikament (das Desinfektionsmittel «Sanitin») gespritzt wurde. Dadurch wurden Gewebnekrosen bösartigen Charak-

ters verursacht: 3 Schweine standen um, und die übrigen sieben erlitten Gewichtseinbußen wegen schwerer Erkrankung. Der durch einen Fachexperten begutachtete Haftpflichtfall ergab einen Schaden von Fr. 660.—, der vollumfänglich durch die Berufshaftpflichtversicherung gedeckt wurde.

#### IV. Schweine-Kastrationen

Zur Schweinepraxis gehören auch Kastrationen, die noch kurz behandelt werden sollen. Betreffs «*Ferkelkastrationen*» befinden wir uns ja in gewisser Konkurrenz, die je nach Gegenden mehr oder weniger groß ist. Es betrifft dies die sogenannten Laienkastrierer, die für mich jedoch nie Grund zur Aufregung waren. Hin und wieder haben auch Besitzer selbst die Operation vorgenommen.



*Eber* Mißbildung in Harn- und Geschlechtsanlage: äußerlich 1 Hoden und daneben Penis mit Harnröhrenöffnung. Zweiter Hoden kryptogen in Bauchhöhle, Operation Mai 1967.

Zunächst einige statistische Angaben. Wie aus der Tabelle ersichtlich, betrug die Gesamtzahl der Ferkelkastrationen während der 40 Jahre zwischen 22 000 und 23 000. Im Durchschnitt pro Jahr macht das etwa 550, tiefste Zahl 1926 196, höchste Zahl 1952 964. Das Alter der Ferkel bei Vornahme der Operation hat sehr stark variiert je nach Verhältnissen. Prinzipiell und am meisten wurde sie im Alter von 4 bis 6 Wochen vorgenommen, es gab aber auch Varianten nach unten und oben, besonders wenn beim gleichen Züchter Scharen in verschiedenen Altersstufen vorhanden waren, so daß eventuell schon 2- bis 3tägige Ferkel geschnitten wurden. In der Regel war mit weniger Komplikationen zu rechnen, je jünger die Ferkel waren, die Operation wurde diesfalls auch schnell und einfach vollzogen ohne Emaskulator, rasch unter Drehung und Durchschneiden des Samenstranges und Anwendung eines Desinfektionspuders. Von Bedeutung für eine gute Heilung war auch das Streumaterial; am besten trockenes, langes Stroh. Sägemehl war verpönt wegen erhöhter Gefahr der Infektion. In späteren Jahren wurden speziell bei größeren Ferkeln Antibiotika in dickflüssiger Form verwendet, zum Beispiel Westidon-Lösung. Zu achten war auch darauf, daß der Hautschnitt nicht zu

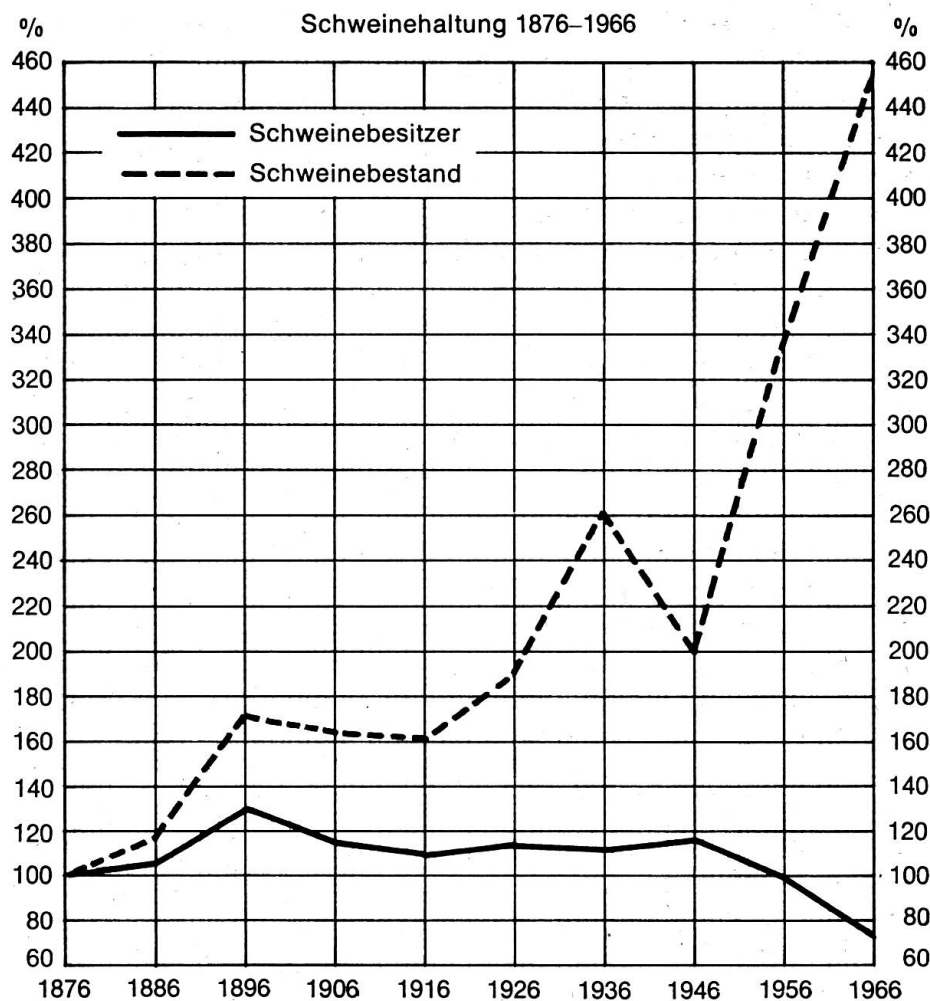
weit nach oben angesetzt wurde. Abnormitäten oder krankhafte Veränderungen waren verhältnismäßig häufig. So habe ich ziemlich viele Hernien konstatiert, etwa 535, was immerhin einen Prozentsatz von 2,4 ausmacht. Die Operationsmethode für diese Bruchferkel war: mit bedecktem Hoden und Samenstrang Unterbindung möglichst in der Tiefe. An andern Abnormitäten verzeichnete ich Kryptorchismus, ein- und beidseitig, total bei Ferkeln und großen Schweinen im Verlauf von 40 Jahren etwa 90 Stück, gleich ungefähr 0,4%. Hermaphroditen oder Zwitter total 9 Stück. Eitersteine, Phlegmonen, Abszesse nach Kastration 285 = etwa 1,2%. Die Zahl ist relativ hoch, doch ist hiezu zu bemerken, daß in einem ziemlich hohen Prozentsatz Laienkastrationen vorausgegangen waren. Vereinzelt wurden auch Hodenquetschungen usw. angetroffen. Von den 165 großen Ebern verlor ich zwei durch Infektion und Phlegmone. Während Bruchferkel in der Regel alle operiert wurden, war das bei Kryptorchiden nicht der Fall, ausschlaggebend waren meist der Wunsch und das Anliegen des Besitzers. Die Narkose bestand in intraperitonealer Anwendung von Chloralhydratlösung, später Narcoren und Vetanarkol. Bei sogenannten Binnenebern Ende dreißiger und vierziger Jahre meist Chloroform-Äthernarkose. Die Fixierung der Großeber geschah zu Anfang der Praxis vielfach mittels Kalbergatter, und die Operation wurde meist ohne Narkose ausgeführt. Anfang der vierziger Jahre lokale Anästhesie Hoden und evtl. Samenstrang Unterbindung und Mas'sche Zange. Gegen Ende der vierziger Jahre ziemlich viele Eberkastrationen am stehenden Tier unter Lokalanästhesie, wobei ich Fälle verzeichnet habe, daß diese Operation sozusagen ohne Reaktion seitens der Eber vor sich gegangen ist. Später habe ich dann fast ausschließlich von der Wohltat der intravenösen Narkose mit Eunarkon, Narcoren und Vetanarkol Gebrauch gemacht, wenn mir auch die Ohrvene zwecks Injektion hin und wieder einige Schwierigkeiten bereitet hat. Die hormonale Methode habe ich bei großen Ebern nur ganz ausnahmsweise angewandt, vor allem weil mich niemand sicher überzeugen konnte, daß der Ebergeruch beim Fleisch anlässlich der Schlachtung vollends gebannt sei, hingegen wandte ich sie viel an zur Ruhigstellung und Ausschaltung der Brunst bei großen weiblichen Zuchtschweinen, besonders nach Erscheinen der Dissertation von Candinas (1951).

Die Zahl der Kastrationen ist im Laufe der letzten zehn Jahre ungefähr gleich geblieben, dürfte aber gegenüber früheren Jahren eher zugenommen haben.

### Rückblick und Zusammenfassung

Der Verfasser berichtet über seine Schweinepraxis in den Jahren 1921 bis 1963; sie beanspruchte stets einen großen Teil seiner Tätigkeit.

Dabei ist festzustellen, daß die *Einzelkrankheiten beim Schwein*, sowohl die innern wie die äußern, im Verlauf der Jahre zahlenmäßig ungefähr gleich geblieben sind, daß aber bei Geburtshilfe, Nachgeburtskrankheiten und Sterilität gegen Ende seiner praktischen Tätigkeit eine ziemlich starke



Zunahme zu verzeichnen war. Betreffs Impfungen ist zu sagen, daß die *Rotlauf-Impfungen* zufolge neuerworbener wissenschaftlicher Erkenntnisse besonders über das Wesen der Krankheit stark zurückgegangen sind. Dies trifft auch zu punkto *Schweinepest*, die Ende der dreißiger und anfangs der vierziger Jahre viel zu schaffen machte, sich aber in den letzten Jahren eher ruhiger verhalten hat. Stark zugenommen haben jedoch seit den fünfziger Jahren die *Ferkel- und Jungtierkrankheiten*, auf welchen Gebieten es jedoch dank Fortschritten in der Veterinär-Medizin und vielen neuen Medikamenten doch eher möglich ist, eine erfolgversprechende Therapie anzuwenden. *Kastrationen* wurden ziemlich ausgiebig ausgeführt, sowohl bei männlichen Ferkeln wie bei großen Ebern, wobei auch krankhafte Veränderungen (Hernien, Kryptorchismus usw.) einbezogen wurden. Die Technik wurde dem jeweiligen Stand der Forschung und Wissenschaft angepaßt. Kastration weiblicher Ferkel war hierzulande nicht gefragt. Bei Zuchtmohren griff man zwecks Ausschaltung der Brunst zur hormonalen Methode, die sich sehr gut bewährte.



Damit könnte ich eigentlich meine Ausführungen abschließen. Doch noch ein kurzer *Ausblick*.

Seit Ende des Einbezuges meiner Erhebungen sind bereits fünf Jahre verflossen, die Zeit ist jedoch nicht stillgestanden, und es hat sich auch auf diesem Gebiete gar manches ereignet, das auch von mir, der ich zwar nicht mehr in so engem Kontakt mit der Praxis stand, doch mehr oder weniger aufmerksam verfolgt wurde. Vor kurzem ist vom Eidgenössischen Statistischen Amt in Bern ein Werk veröffentlicht worden: *Nutztierbestand der Schweiz 1966*. Das Werk darf wohl als Jubiläumsausgabe gewertet werden, da die erste eidgenössische Viehzählung im Jahre 1866 stattfand und das Zentenarium Anlaß bot, die Ergebnisse nach zweckmäßigen Gesichtspunkten darzustellen und dieses Heft mit einigen aufschlußreichen graphischen Darstellungen zu bereichern. Da davon auch besonders für uns punkto Schweinehaltung interessante Angaben und Hinweise enthalten sind, möchte ich daraus einiges hervorheben. Es läßt uns manches in der Vergangenheit verständlicher erscheinen und besonders für die Zukunft einige Schlüsse ziehen.

*Zunächst einige Zahlen:*

*Schweinebesitzer für die ganze Schweiz:*

1886: 138 682    1966: 90 198, das heißt 1966 49 484 weniger als 1886

demgegenüber *Schweinebestand:*

1886: 394 917    1966: 1 513 845, das heißt 1966 1 118 568 mehr als 1886.

Für den Kanton Aargau lauten die entsprechenden Zahlen:

*Schweinebesitzer:*

1886: 11 305    1966: 7 327, das heißt 1966 3 978 weniger als 1886

*Schweinebestand:*

1886: 20 785    1966: 93 119, das heißt in % des Schweinebestandes von 1886: 475

Vergleich mit dem Kanton Thurgau: 1966 2461% des Bestandes von 1886.

Die graphische Darstellung, entnommen der erwähnten Veröffentlichung des Eidgenössischen Statistischen Amtes, zeigt dies ebenso eindrucklich. Sie besagt, daß (die Zahlen von 1876 mit 100% einberechnet) die Zahl der Schweinebesitzer auf etwa 70% sank, während die Zahl der Schweine von 1876 bis 1966 um über 450% zunahm. Diese Entwicklung wird auch verständlich, wenn wir die Besitzer nach Größenklassen punkto Schweinehaltung näher unter die Lupe nehmen. Hierüber auch einige Zahlen, jedoch nur die Extreme:

*Besitzer von 1 bis 3 Schweinen:*

1886: ganze Schweiz 113 427    Kanton Aargau 10 588

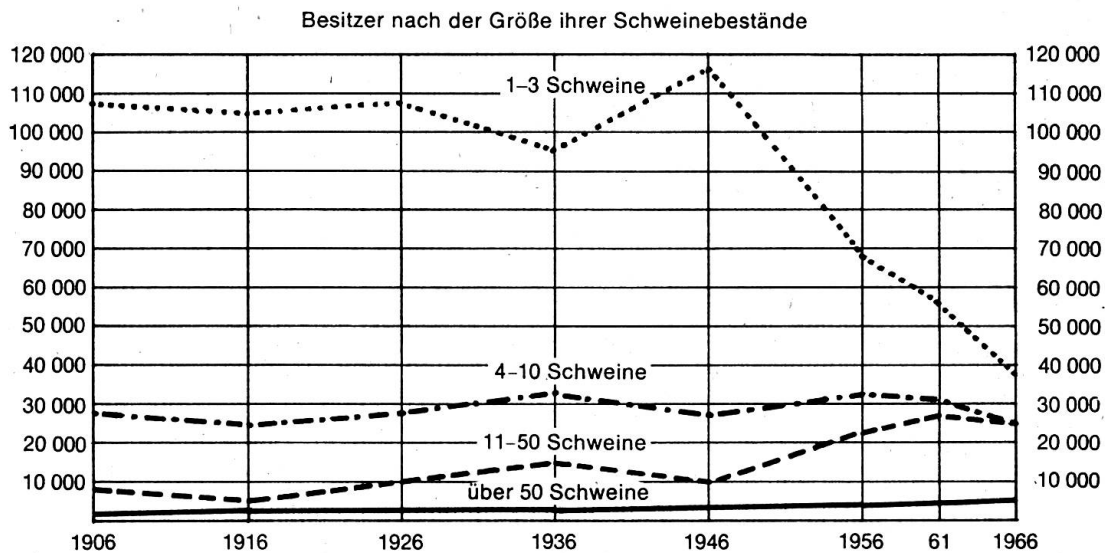
1966: ganze Schweiz 37 670    Kanton Aargau 3 407

*Besitzer von 51 und mehr Schweinen:*

1911: ganze Schweiz 719    Kanton Aargau 6

1966: ganze Schweiz 5 037    Kanton Aargau 300

Von Jahr zu Jahr war eine gewisse Progression zu verzeichnen mit Ausnahme der Jahre 1936–1941, wo ja allgemein ein vorübergehendes Sinken



des Schweinebestandes festgestellt wurde (siehe auch graphische Darstellung).

So interessant es wäre, Reflexionen in Zusammenhang mit diesen Tatsachen anzustellen, so muß ich doch darauf verzichten und möchte diesbezüglich auf die Originalausführungen in der veröffentlichten schweizerischen Statistik verweisen. Wichtig war für mich, anhand von genauen Erhebungen auf die im Verlauf der Jahre erfolgte Strukturveränderung aufmerksam zu machen. Die Zahl der Schweinebesitzer mit 1-3 Schweinen und 4-10 Schweinen nahm besonders in den letzten 10 Jahren ständig ab, während die Besitzer von 10 bis 50 Schweinen zunahmen. Bis zum Jahre 1964 schienen die Molkereien Bestände von 200 bis 350 Stück anzustreben. Seither gewannen jedoch die Bestände von 350 bis 500 und mehr Tieren an Gewicht. Im Jahre 1966 wurden 31 Betriebe mit mehr als 1000 Schweinen ermittelt, die 2,7% des Gesamtbestandes hielten. Die Schweinehaltungsbetriebe industriellen Charakters waren somit noch von geringer Bedeutung. Ohne auf die Zuchtverhältnisse näher einzugehen, möchte ich immerhin feststellen, daß die Zahl der Mutterschweine von 1866 zu 1911 und ab dort in verschiedenen Intervallen zahlenmäßig stark zugenommen hat von 30 388 im Jahre 1866 auf 55 905 im Jahre 1911, auf 107 072 1961 und 135 854 im Jahre 1966.

Wie weit sich diese Strukturveränderungen in der Zukunft gestalten werden, darüber wage ich keine Prognose, aber sicher ist, daß sie sich schon beim heutigen Stand auf die Schweinehaltung in verschiedener Beziehung auswirkt, besonders in fütterungstechnischer und therapeutischer Hinsicht.

Ich weise diesbezüglich hin auf die durch die Gesellschaft Zürcherischer Tierärzte durchgeführte Tagung vom 9. November 1961 über «Antibiotika in Prophylaxe und Therapie» und die bei dieser Gelegenheit gehaltenen hochinteressanten Vorträge. In diesem Zusammenhang soll auch der «Schweinegesundheitsdienst» erwähnt werden, der auch in einem der Vorträge anvisiert



wurde und der auch im Kanton Aargau läuft. Nach dem offiziellen Tierzuchtbericht für das Jahr 1967 waren in diesem Jahr zu verzeichnen: 9 Kontrollbestände, 23 weitere angeschlossene Bestände und 4 Betriebe, die sich für den Anschluß gemeldet haben.

### Résumé

L'auteur présente un aperçu de la pathologie porcine rencontrée dans sa clientèle de 1921 à 1963, elle représentait une part importante de son activité professionnelle. L'auteur note que les maladies isolées du porc, tant les maladies internes que les maladies externes, se rencontrent au point de vue nombre d'une manière assez constante au cours des années; en revanche, il constate une forte augmentation des cas de gynécologie, des affections post-partum et de la stérilité vers la fin de son activité. En ce qui concerne les vaccinations, l'auteur constate que la vaccination anti-rouget a très fortement diminué; ce phénomène est dû aux acquisitions scientifiques nouvelles, en particulier sur la nature de cette maladie. Ceci s'applique également à la peste porcine qui, dans les années trente et quarante, occasionnait pas mal d'interventions, mais qui semble ces dernières années être en voie de diminution. Ce qui a fortement augmenté depuis les années cinquante, ce sont les maladies des porcelets et des jeunes porcs; mais dans ce secteur, grâce aux progrès de la médecine vétérinaire et à la découverte de nouveaux médicaments, il est relativement aisé d'instaurer une thérapeutique avec succès. L'auteur pratiquait la castration couramment, aussi bien chez le porcelet mâle que chez le verrat, y compris la cryptorchidie et les hernies. La technique était adaptée parallèlement aux progrès de la science et de la recherche. Dans la région envisagée, la castration des porcelets femelles n'était pas d'usage. Pour les truies d'élevage on avait recours à la méthode hormonale pour supprimer les chaleurs; cette méthode s'est avérée excellente.

### Riassunto

L'autore riferisce sulla sua pratica nel campo suino dal 1921 al 1963. Essa occupò una buona parte della sua attività. È da rimarcare che le singole malattie, interne ed esterne, nel corso degli anni sono rimaste per numero quasi uguali.

I parti, le ritenzioni delle secondine e la sterilità sono aumentati considerevolmente. Per le vaccinazioni, quella del mal rossino è molto diminuita, a causa delle acquisizioni scientifiche su questa malattia. Ciò vale anche per la peste porcina, che alla fine degli anni trenta e agli inizi degli anni 40 era causa di molto lavoro e che negli ultimi anni è molto diminuita.

In forte aumento dal 1950 sono le malattie dei lattonzoli e dei suinetti, nel qual campo la medicina veterinaria ha fatto grandi progressi ed ha scoperto efficaci medicinali. Le castrazioni furono assai numerose, nei suinetti maschi e nei verri, anche in casi patologici (ernie, criptorchidi, ecc.) la tecnica venne adattata continuamente allo stato della scienza. La castrazione delle femmine qui non era richiesta.

Per le scrofe i calori vennero soppressi con successo per via ormonale.

### Summary

The author gives an account of his pig practice during the years 1921 to 1963; this always comprised a large part of his activity. In this connection it must be affirmed that the individual diseases, internal and external, among pigs have remained numerically practically constant over the years, but that during the latter part of the practice there was a fairly big increase in the number of obstetric, post-parturition and sterility cases. As far as vaccination is concerned, those against erysipelas have been greatly reduced because of newly-acquired scientific knowledge, particularly about the nature

of the disease. This is also true as regards swine fever which caused a great deal of anxiety in the late thirties and early forties, but in recent years has been rather dormant. Since the fifties there has been a great increase in the number of diseases of piglets and weaners, but in this field, thanks to progress in veterinary medicine and many new medicaments, it is usually possible to apply a therapy which promises success. Castrations were frequently carried out among male piglets and large boars, and pathological changes such as hernias and cryptorchisms were included. The technique was varied according to the state of knowledge and research at the particular time. Castration of female pigs was not in demand in this area. Among breeding sows in order to prevent oestrus hormonal methods were used and proved very effective.

**Tierärztliche Operationslehre.** Von E. Berge und M. Westhues. 1969, 29. neubearbeitete Auflage, 427 Seiten mit 337 Abbildungen, Ganzleinen DM 58,-, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

Prof. Dr. Dr. h.c. Ewald Berge, früher Ordinarius für Veterinärchirurgie in Gießen, ist gestorben, an seiner Stelle hat sein Nachfolger, Prof. Dr. Heinrich Müller, mitgearbeitet. Prof. Dr. Dr. h.c. Melchior Westhues, früher Direktor der Chirurgischen Tierklinik der Universität München, ist emeritiert. Das Buch ist 1956 in 27. und 1961 in 28. Auflage erschienen.

Mit nur wenigen Seiten Volumenzunahme sind eine Reihe von neueren Operationen aufgenommen worden, während ältere, wohlbewährte, aber zum Teil von langer Heildauer gefolgte weggelassen wurden. Neu aufgenommen sind: Die Halothannarkose nach Intubation bei Pferd und Rind, wobei nach unserer Erfahrung beim Pferd der Trachealtubus nach Anwendung von Combelen und Polamivet, noch besser nach einem kurzwirkenden Barbiturat, leicht «blind» eingeführt werden kann, beim Rind hingegen nicht. Das Barbiturat erleichtert auch die Halothannarkose und hilft, von dem immer noch recht teuren Narkotikum zu sparen. Die Leitungsanästhesie ist um die Blockade des N. auriculopalpebralis erweitert, ferner um den Einstich unter dem Arcus zygomaticus bei Pferd und Rind. Anweisungen für die Trepanation der Stirn- und Nasenhöhle bei Hund und Katze fehlten bisher in tierärztlichen Operationslehren. Neu ist ferner die Exstirpation des Adenoms der Nickhautdrüse beim Hund. Ein größeres neues Kapitel ist die Thorakotomie bei Hund und Katze, bei Persistenz des Duct. Botalli, bei Ösophagusdilatation durch Kardiospasmus und zur Extraktion von Fremdkörpern aus dem thorakalen Teil des Ösophagus. Die Reposition der Zwerchfellhernie, die wohl auch Indikation zur Thorakotomie sein kann, ist nicht erwähnt. Neu sind ferner die Operationen bei Lageveränderungen des Magens und Darmes beim Rind, die offenbar im Norden eine größere Rolle spielen als bei uns, ferner die Torsio ventriculi beim Hund. Weitere Ergänzungen sind: die Operation der Atresia ani et recti, der Zitzenwunde und Zitzenfistel, die Prostataktomie und die Prostatopexie beim Hund, die operative Penisverlagerung bei Suchbullen, die Fraktur des Proc. anconaeus (Ellbogengelenkdysplasie) beim Hund, die Fixation nach Reluxatio femoris bei Hund und Katze, die Gleichbein- und Griffelbeinfraktur beim Pferd. Den Operationen bei Klauengeschwür des Rindes ist die Resektion der beiden Beugesehnen innerhalb der Sehnenscheide angefügt. Statt der Tenotomie der Sehne des M. extens. digit. ped. lat. gegen Hahnentritt beim Pferd führen wir die Resektion der ganzen Sehne, vom Muskelansatz bis zur Vereinigung mit der gemeinschaftlichen Strecksehne durch, nach amerikanischen Angaben, womit wir bessere Resultate zu erhalten meinen. Zur Kastration der Kätzin hat sich in unserem Lande der kurze Schnitt in der Linea alba und «Fischen» des Uterus mit einem Häklein, nach den Angaben von Marcenac, Kaufmann, Kind und Kanter, seit mehreren Jahren sehr bewährt.

Die neue Auflage ist bestens ausgestattet und jedem Studenten der Veterinärmedizin, aber auch dem Praktiker zu empfehlen.

A. Leuthold, Bern