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

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 98 (1956)

Heft: 2

Artikel: Zur Differenzierung einiger klinischer Begriffe beim Schwein

Autor: Kilchsperger, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590079

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: 11.08.2025

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

entweder mit Seide oder mit Michelklammern geschlossen (ganz aber nur, wenn ohne jeglichen Zwischenfall operiert werden konnte) und mit irgendeiner Paste oder Puder abgedeckt. Eine nachträgliche Entfernung der Klammern oder Nähte ist nicht nötig, da diese in der Regel von selbst abfallen. Immerhin kann der Besitzer darauf aufmerksam gemacht werden, daß er eventuell länger haltende Klammern von Hand selbst entfernen solle.

Die Stehendkastration hat die Vorzüge der Sauberkeit, Sicherheit, Raschheit. Sie ist bequem und mit wenig Hilfskräften durchführbar.

Zur Differenzierung einiger klinischer Begriffe beim Schwein

Von Dr. G. Kilchsperger, Veterinaria AG Zürich

Die klinische Diagnostik und insbesondere die Differentialdiagnostik bietet beim Schwein besondere Schwierigkeiten. Einmal ist dies darin begründet, daß die üblichen Hilfsmittel und Untersuchungsmethoden des Klinikers beim Schwein vielfach keine zuverlässigen Ergebnisse liefern, zum andern sind beim kranken Schwein die feststellbaren Symptome oft so undeutlich oder so wenig differenziert, daß die reine Symptomatologie auch bei genauer Beobachtung vielfach zuwenig Anhaltspunkte für eine exakte und auch ätiologisch befriedigende Diagnose liefert. Dies hat dazu geführt, daß wohl wie bei keinem andern Haustier zur genauen Diagnosestellung recht häufig die Sektion und damit auch das bakteriologische Laboratorium in Anspruch genommen werden müssen.

Es sind dies weiterhin auch die Ursachen, die zu häufig verwendeten klinischen allgemeinen Begriffen, wie Durchfall, Pneumonie, Ferkellähme usw., geführt haben, Begriffe, die aber über Ätiologie und damit über die zielstrebige Prophylaxe und Therapie nichts aussagen. In neuerer Zeit sind uns allerdings die weitfassenden Sulfonamide und Antibiotika zum Teil zu Hilfe gekommen und ermöglichen gelegentlich, trotz unsicherer Diagnose zum Erfolg zu kommen. Es kann aber den wissenschaftlich gebildeten Akademiker auf die Dauer nicht befriedigen, Krankheiten zu behandeln, deren Ursache und Pathogenese er nicht überblickt. Zum andern liegt darin die große Gefahr, daß auch der Laie sich an die Behandlung von Tierkrankheiten macht, wenn es scheint, daß eine präzise Diagnosestellung nicht mehr nötig sei.

Von den Hilfsmitteln zur klinischen Untersuchung halte ich die Temperaturmessung beim Schwein für besonders wichtig. So banal dies klingen mag, betrachte ich die Temperaturmessung als die erste Weichenstellung zur zukünftigen Diagnose. So wie in der Pflanzenbestimmung nach Schinz

und Keller zuerst zwischen sporentragenden und samenbildenden Pflanzen unterschieden wird, muß beim Schwein in erster Linie zwischen infektiösen und nicht-infektiösen Prozessen differenziert werden. Es wird gelegentlich die Auffassung vertreten, daß die Feststellung der Körpertemperatur beim Schwein gar nicht so wesentlich sei, da ja sowieso die Temperaturschwankungen individuell und während der Krankheit so groß seien, daß daraus keine Schlüsse gezogen werden könnten. Sie werden aber die Bedeutung der Temperaturmessung besser erkennen, wenn Sie nicht nur *einen* Patienten, sondern mehrere thermometrieren und die Messungen auch auf klinisch gesunde Tiere der gleichen Bucht oder des gleichen Stalles ausdehnen. Dadurch gelingt es meist, schon beim ersten Besuch zu entscheiden, ob eine Seuche oder eine Intoxikation, respektive ein diätetischer Fehler vorliegt. Beide Krankheitsgruppen können anfänglich, epidemiologisch betrachtet, verwechselt werden. Mit Hilfe umfassender Temperaturmessungen können Sie aber sofort entscheiden: Verläuft die Krankheit afebril oder zeigen nur einzelne Tiere etwas erhöhte Temperaturen, liegt eine Intoxikation vor. Weisen aber kranke und auch klinisch noch gesunde Tiere bereits hohe Temperaturen auf, haben wir es mit Sicherheit mit einer Seuche zu tun. Diese Ausführungen mögen etwas schulmeisterlich klingen. Wenn ich aber daran denke, wie oft ich in den letzten Jahren mithelfen mußte, zu entscheiden, ob Viruspest oder irgendeine banale Störung vorgelegen hat, so finde ich es nicht überflüssig, auf diese diagnostische Möglichkeit hinzuweisen, denn allzuoft mußte ich den Entscheid verschieben, bis diese Temperaturmessungen durchgeführt waren.

Bei den Erkrankungen des Schweines muß auch viel mehr, als dies bei Großtieren der Fall ist, der ganze Bestand betrachtet und beobachtet werden. Anamnese, Bestandesbesichtigung, Angaben über Haltung und Fütterung geben oft wertvolle Hinweise über mögliche Ursachen von Massenerkrankungen.

Von den klinischen Begriffen, denen ich mich nun zuwenden möchte, nenne ich *Pneumonie*, *Ferkellähme* und das Syndrom des *Schnüffelns*. Alle drei Begriffe beschreiben ein Symptom, weisen aber nicht auf die Ursache hin und geben noch weniger Anhaltspunkte für die Prophylaxe und Therapie.

Die Pneumonie

Unter diesem Begriff können sich verstecken:

1. banale Erkältungspneumonien, die allerdings selten sein dürften; wir wollen sie daher hier nicht näher betrachten.
2. virusbedingte Pneumonien wie Ferkelgrippe und die enzootische Pneumonie älterer Schweine sowie die Pneumonie der subakuten und chronischen Viruspest.
   Ich spreche nicht von der amerikanischen Schweine-Influenza, die wahrscheinlich in Europa nicht vorkommt.
3. bakteriell bedingte Pneumonien wie Pasteurellen-Pneumonie und Suipestiferpneumonie.
4. parasitär bedingte Pneumonie.

Ohne damit erschöpfend alle Formen genannt zu haben, haben wir mindestens 7 Formen zu unterscheiden. Wenn wir nun daran denken, daß mindestens die Hauptgruppen, also virus-, bakteriell- und parasitärbedingte Pneumonien völlig verschiedene Behandlungen erfordern, so ist es leicht, einzusehen, daß der differentialdiagnostischen Betrachtungsweise eine gewisse Bedeutung zukommt. Da die seuchenhaften Formen oft in kurzer Zeit große Schäden verursachen, ist es auch notwendig, möglichst rasch zur genauen Diagnose zu kommen.

Wir wollen zunächst versuchen, wenigstens die drei Hauptgruppen zu unterscheiden, und dabei auch auf die einzelnen Formen eintreten.

Die *verminöse Bronchopneumonie* verursacht beim Schwein außer Husten selten Gesundheitsstörungen, höchstens eine gewisse Beeinträchtigung des Nährzustandes. Temperatur und Appetit sind normal. Nur bei ausnahmsweise hochgradigem Befall tritt Fieber auf. Epidemiologisch von Bedeutung ist, daß diese Form der Pneumonie nur bei Tieren mit Weidemöglichkeit vorkommt. Damit können wir die weitere Betrachtung auf die infektiösen Formen beschränken.

Die *Viruspneumonie* tritt bei uns in zwei Hauptformen auf, einer schwereren, der sogenannten *Ferkelgrippe*, die vor allem in größeren Zuchtbetrieben die Saugferkel befällt, und in einer milderen Form – ich nenne sie die *enzootische Pneumonie älterer Schweine* – die in vielen Mastbetrieben regelmäßig die neu zugekauften Tiere ergreift. Beide Formen sind möglicherweise sogar auf dasselbe Virus zurückzuführen (ich möchte auf diese spezielle Frage hier nicht eingehen). Diese Viruspneumonien unterscheiden sich von den bakteriell bedingten Pneumonien durch den von Anfang an chronischen Verlauf. Die Temperatur ist nur zu Beginn oder intermittierend erhöht. Die Freßlust ist meistens vorhanden oder nur temporär eingestellt. Trotzdem sind Abmagerung und Wachstumsstillstand festzustellen. Bei der Ferkelgrippe kommen meist noch Veränderungen der Körperoberfläche hinzu in Form von Struppigwerden und rußartigen Hautveränderungen, gelegentlich ist auch das sogenannte Schnüffeln zu beobachten.

Die enzootische Pneumonie älterer Tiere beginnt kurze Zeit nach dem Einstellen neuer Tiere in die Mästerei mit vorübergehender Temperatursteigerung, wechselndem Appetit und quälendem, heiserem Husten.

Beide Formen der Viruspneumonie können sekundär bakteriell mit Pasteurellen, Pyogenes oder Kokken infiziert werden. Dadurch werden die Symptome schwerwiegender. Die anfänglich rein serös exsudative Pneumonie geht in die eitrige eventuell sogar abszedierende Form über. Die Tiere beginnen ausgesprochen zu kümmern. Es ist dies das Bild, das früher mit chronischer Schweineseuche bezeichnet wurde.

Bei der Sektion ist die virusbedingte Pneumonie charakterisiert durch die fleischige, derbe Beschaffenheit der vordern Lungenabschnitte, in fortgeschrittenen Fällen vergesellschaftet mit Pleura- und Perikardverwachsungen und Abszedierungen. In frischen Fällen findet man auch gelbe Fibrinauflagerungen auf Pleura und Epikard.

Auch die Viruspest geht in subakuten und chronischen Fällen mit dem Auftreten einer Pneumonie einher. Doch kann ich hier auf die spezielle Diagnostik der Viruspest nicht eingehen, da dies zu weit führen würde. Die Pneumonie steht bei dieser Seuche ja auch nicht im Vordergrund des Krankheitsgeschehens.

Die bakteriell bedingten Pneumonien – die häufigsten sind *Pasteurellen-* und *Suipestiferpneumonien* – gehen immer mit viel schwereren und akuteren Allgemeinsymptomen einher als die Viruspneumonien. Meist totale Freßunlust, hohes Fieber bis 41,5°, akut auftretend mit täglichen Neuerkrankungen und Temperaturerhöhun-

Übersicht zur Unterscheidung der häufigsten Pneumonieformen

	Epidemiologie	Klinische Symptome	Patholog. Anatomie	Bekämpfung
I. *Virusbedingte Pneumonien*				
a) Ferkelgrippe	Auftreten bei *Saugferkeln* während den 8 ersten Lebenswochen.	Husten, Temperatur intermittierend erhöht, Appetit z.T. noch erhalten, rußartige Hautveränderungen.	Katarrhalische oder katarrhalisch-eitrige Bronchopneumonie der Spitzenlappen, *Pleuritis*, Milz und Nieren o.B.	*Prophylaxe:* Getrennte Aufzucht der einzelnen Würfe, Freilandaufenthalt. *Therapie:* Vitamin A+D, Antibiotika, Otrhomin.
b) Enzootische Pneumonie älterer Schweine (sekundär oft mit Pasteurellen mischinfiziert)	Auftreten bei *Jagern* kurz nach Zukauf, oft während Jahren in Mastbeständen vorkommend.	Husten, Temperatur intermittierend erhöht, wechselnder Appetit.	Katarrhalische Bronchopneumonie, Pleura- und Perikardverwachsungen, Milz und Nieren o.B.	*Prophylaxe:* Mischvakzine aus Organteilen und Pasteurellen- und Pyogenes-Antigen, Vitamin A+D. *Therapie:* Vitamin A+D, Aureomycin im Futter.
II. *Bakteriell bedingte Pneumonien*				
a) Suipestiferpneumonie	Auftreten bei Tieren im Gewicht von 15–40 kg, in Mästereien mit üppiger Fütterung, vor allem bei Magermilchfütterung, täglich Neuerkrankungen.	*Husten*, Schweratmigkeit, *Durchfall*, Fieber, Hautnekrosen, im Endstadium scharf begrenzte Zyanosen der Ohren.	*Katarrhalische Pneumonie* der Spitzen- und Herzlappen. *Milzschwellung*, Enteritis, diphtheroide Beläge im Dickdarm, *Blutpunkte in Nierenrinde.*	*Prophylaxe:* Suipestiferserum, evtl. auch Vakzine. *Therapie:* 1. knappe Fütterung, Magermilch während 2–3 Wochen weglassen. 2. *kranke Tiere:* Sulfamethazin-Na 20% 1 cm³/kg oder Streptomycin 1 g/Tier. 2. *gefährdete Tiere:* Suipestiferserum 20 cm³/Tier.
b) Primäre Pasteurellenpneumonie	Auftreten nach Zukauf oder Änderung der Haltungsbedingungen.	Hohes Fieber, *hochgradige Atemnot*, Husten, große Hinfälligkeit, totale Freßunlust.	*Kruppöse Pneumonie* größerer Lungenabschnitte, inkl. Zwerchfellslappen, Milz meist o.B. Enteritis.	*Prophylaxe:* Aureomycin im Futter. *Therapie:* Streptomycin 0,5–1 g/Tier, Vitamin A+D.
III. *Verminöse* Bronchopneumonie	Vor allem bei Schweinen mit *Weidemöglichkeit* auftretend.	Husten, meist *fieberfreier Verlauf*, Appetit normal.	*Herdförmige Bronchopneumonie* über das *ganze Lungengebiet* verteilt, übrige Organe o.B.	Weidewechsel!

gen bei scheinbar noch klinisch gesunden Tieren sind die typischen Merkmale. Bei der Suipestiferpneumonie, nach neuer Nomenklatur auch Salmonella cholerae suis-Infektion genannt, wird meistens auch stinkender Durchfall beobachtet. Kennzeichnend sind ferner scharf begrenzte Zyanosen der Ohren und kreisrunde Nekrosen an der Nachhand. Die Suipestiferpneumonie ist katarrhalischer Natur, die Lunge hat ein ähnliches Aussehen wie bei den virusbedingten Pneumonien. Der Sektionsbefund unterscheidet sich dagegen vom Bild der Viruspneumonien durch die Milzschwellung und die ausgeprägte Gastro-Enteritis sowie durch Blutpunkte in der Nierenrinde. Die Erkennung der Suipestiferpneumonie ist vor allem auch fleischbeschaulich wichtig. Wir haben im letzten Jahr 2 Fälle von Intoxikationen von ganzen Familien erlebt, die Fleisch von infizierten Tieren gegessen hatten.

Die akute Pasteurellenpneumonie – früher übrigens akute Schweineseuche genannt – ist immer eine kruppöse Pneumonie; sie befällt große Lungenabschnitte und fast immer auch die Zwerchfell-Lappen. Sie ist daher klinisch durch die außerordentlich große Atemnot gekennzeichnet. In den letzten Jahren haben wir diese Pneumonieform häufiger beobachtet als etwa während des Krieges.

Nebenbei bemerkt spielen heute Pasteurellenpneumonien auch beim Rind eine gewisse Rolle; sie werden dort mit Wild- und Rinderseuche bezeichnet. In den letzten 5 Jahren haben wir in den Kantonen Uri, Graubünden, Tessin und Aargau total 5 Fälle diagnostiziert. Ich erwähne dies hier, weil gerade die differentialdiagnostische Abgrenzung der Pasteurellenpneumonie von der gewöhnlichen, bei uns recht häufig vorkommenden, virusbedingten infektiösen Bronchopneumonie der Rinder in therapeutischer Hinsicht recht wertvoll wäre. Die virusbedingte, infektiöse Bronchopneumonie nämlich wird mit bestem Erfolg mit hochaktiviertem Lebertran (40 cm^3 subkutan) oder mit Otrhomin (40 cm^3 subkutan und 2×20 g per os) behandelt. Die Pasteurellenpneumonie dagegen spricht auf diese Therapie nur schlecht an, sie muß mit hohen Dosen Sulfamethazin-Na 20% und Antibiotika (Streptomycin oder Terramycin) angegangen werden, Medikamente, gegen die sich jedoch die infektiöse Bronchopneumonie wiederum refraktär verhält.

Durch die vergleichende Betrachtung der klinischen und pathologisch-anatomischen Merkmale habe ich versucht, die einzelnen Pneumonieformen zu charakterisieren. Ich fasse kurz zusammen:

Virusbedingte Pneumonien (ausgenommen Viruspest): langsam auftretend, von Anfang an chronisch verlaufend, Allgemeinzustand zu Beginn wenig bedrohlich, oft aber zu Kümmern führend.

Bakteriell bedingte Pneumonien: Akutes Auftreten bei bedrohlichem Allgemeinbefinden, hohen Temperaturen und hoher Mortalität.

Verminöse Pneumonien: Neben Husten keine auffälligen Merkmale, hauptsächlich bei Schweinen mit Weidemöglichkeit auftretend.

Nun noch einige Stichworte zur Prophylaxe und Therapie der einzelnen Pneumonieformen.

Ferkelgrippe: Verbesserung der hygienischen Verhältnisse, Freilandaufenthalt, Aufzucht der einzelnen Würfe in Einzelhütten nach dem Vorschlag von Waldmann. Überall, wo dieses System durchgeführt wird, wie in England und Nordeuropa, spielt die Ferkelgrippe keine große Rolle mehr. Immunprophylaktisch kann nichts unternommen werden. Antibiotika, Otrhomin und Vitamin A + D, prophylaktisch und therapeutisch, verhindern die bakteriellen Sekundärinfektionen und sichern milderen Verlauf.

Bei der *enzootischen Pneumonie* der älteren Tiere haben wir schon gute Erfolge gesehen, wenn die Tiere bei Zukauf mit Organvakzinen, kombiniert mit Pasteurellen- und Pyogenesvakzinen, und zusätzlich mit Vitamin A + D behandelt werden, oder es kann auch prophylaktisch Aureomycin zugefüttert werden. Dadurch kann allerdings die Viruskrankheit nicht direkt bekämpft werden, doch bleiben erfahrungsgemäß die behandelten Tiere bessere Futterverwerter und sind rationeller in der Mast.

Akute Pasteurellenpneumonien sprechen sehr gut an auf Streptomycin (1 g pro Tier, eventuell wiederholt). Auch hier ist die gleichzeitige Verabreichung eines guten Vitamin-A-Präparates angezeigt. Um eine weitere Ausbreitung zu verhindern, soll während einigen Tagen Aureomycin zugefüttert werden.

Suipestiferinfektionen werden nach bewährtem Rezept mit Sulfamethazin-Natrium 20% (1 cm^3 pro kg Körpergewicht), oder auch mit Streptomycin angegangen. Suipestiferserum hat mehr schützende als kurative Wirkung. Es wird daher in Suipestiferbeständen zur Notimpfung noch gesunder Tiere verwendet.

Auf knappe, eiweiß- und kohlehydratarme Fütterung ist bei der Bekämpfung der Suipestiferinfektionen besonderes Gewicht zu legen. Über den Wert der Vakzinierung gegen die Suipestiferpneumonie bin ich selbst noch im Zweifel. Ich bin in dieser Hinsicht schon verschiedentlich sehr enttäuscht worden und halte daher die Serumprophylaxe als Notimpfung für sicherer.

Eine Therapie der verminösen Pneumonie kommt beim Schwein kaum in Frage.

Die Ferkellähme

Ferkellähme ist eine klinische Bezeichnung, die bezüglich Ätiologie nichts aussagt. Analog zur Kälberlähme, unter der man eine Coli-Infektion mit Beteiligung der Gelenke versteht, kann man unter Ferkellähme ebenfalls eine Gelenksaffektion verstehen, die allerdings fast immer durch Streptokokken verursacht wird. Der Begriff bezeichnet demnach ursprünglich eine Polyarthritis zufolge Streptokokkeninfektion. Wegen der Schmerzen liegen die Ferkel, sie scheinen gelähmt, daher die Bezeichnung Ferkellähme.

Nun habe ich jedoch die Erfahrung gemacht, daß der Praktiker und viel mehr noch der Laie unter Ferkellähme allgemein den Zustand eines Tieres versteht, das unfähig ist, aufzustehen, das also gelähmt erscheint. Es gilt daher auch diesen rein klinischen Begriff etwas näher differentialdiagnostisch zu betrachten. Zunächst ist zu sagen, daß Unfähigkeit zu stehen oder sich zu erheben prinzipiell entweder auf eine Schädigung wichtiger Gehirnzentren oder eine motorische Lähmung peripherer Nerven oder eine Gelenksaffektion oder auch auf allgemeine Muskelschwäche, sogenannte Muskeldystonie, zurückzuführen ist, wobei letzteres sehr häufig sein dürfte.

Es ist beim Schwein außerordentlich schwierig, im Einzelfall zu bestimmen, ob zentrale oder periphere nervöse Störungen vorliegen, oder ob nur eine Muskeldystonie zufolge Toxinwirkung, Anämie oder hohem Fieber zugrunde liegt. Einzig Gelenksaffektionen können eindeutig diagnostiziert werden. Anstelle der Einteilung nach dem Sitz des Leidens möchte ich daher einige Krankheitsbilder kurz beschreiben, die zum Bild der Ferkellähme führen können, und möchte hier wiederum infektiöse und nicht-infektiöse Ursachen unterscheiden.

1. Infektiöse Prozesse:
   Teschener Schweinelähme
   Polyserositis
   Bakterielle Polyarthritis
   Hoch fieberhafte Infektionskrankheiten.
2. Nicht-infektiöse Prozesse:
   Intoxikationen
   spez. Ödemkrankheit

Wir haben also mindestens, ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, an sechs Krankheitsgruppen zu denken.

1. Infektiöse Prozesse

Die *Teschener Schweinelähme*, seit 1941 bei uns zwar nicht mehr vorkommend, ist charakterisiert durch fieberhaftes Prodromalstadium, Überempfindlichkeit der Körperoberfläche, tonisch-klonische Krämpfe, Nystagmus, später Fieberabfall mit schlaffer Lähmung der Gliedmaßen. Nach Eintritt der Lähmung ist also die Temperatur fast normal oder gar subnormal. Zur klinischen Diagnose gehört noch der seuchenhafte Charakter. Die endgültige Diagnose kann allerdings nur durch histologische Rückenmarkuntersuchungen oder Übertragungsversuche gestellt werden.

Die *Streptokokken-Polyarthritis*, vorkommend meist nur bei Saugferkeln, erkennt man an den ausgesprochen schmerzhaften und geschwollenen Gelenken bei stark erhöhter Temperatur. Diese Fälle sprechen immer gut an auf Sulfonamide oder Penicillin.

Die *Polyserostitis:* die Gelenksymptome sind ähnlich wie bei der Streptokokken-Polyarthritis, jedoch weniger hochgradig. Die Krankheit tritt meist nur bei ältern Ferkeln nach dem Absetzen, im Anschluß an ermüdende Transporte oder nach Änderung der Haltungsbedingungen ein. Dies ist wohl das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zur Streptokokken-Polyarthritis. Häufig treten zufolge Reizung der Hirnhäute meningitische Symptome hinzu. Das Sektionsbild ist charakterisiert durch die serofibrinöse Entzündung von Pleura, Peritoneum und Synovialschleimhäuten. Die Anwendung von Sulfonamiden und Antibiotika ist nutzlos. Hingegen haben wir schon Erfolge gesehen nach mehrmaligen täglichen Gaben von Natriumsalicylicum (messerspitzweise per os).

Hoch fieberhaft verlaufende Allgemeininfektionen, insbesondere auch Viruspest, können – wahrscheinlich zufolge Gehirnschädigungen oder auch zufolge hochgradiger Muskeldystonie – zum klinischen Bilde der Lähmung führen. Neben den übrigen Charakteristika der Seuche dürfte in diesen Fällen die Sektion eines Tieres die Ursache abklären. Ich möchte hier nur auf die Tatsache aufmerksam machen, daß im Prinzip jede hoch fieberhaft verlaufende Infektionskrankheit zum Bilde der Lähmung führen kann.

2. Nicht-infektiöse Erkrankungen

Intoxikationen im allgemeinen: Intoxikationen verlaufen recht häufig mit Erscheinungen des Gelähmtseins. Ein deutliches und in den letzten Jahren oft beobachtetes Beispiel ist die Sulfamethazin-Intoxikation kleiner Ferkel. Wenn kleinen Saugferkeln von 2–3 kg Gewicht 10 und mehr cm^3 Sulfamethazin-Natrium injiziert werden, beobachtet man sehr oft bereits nach einer halben Stunde akute Vergiftungserscheinungen. Die Ferkel liegen wie gelähmt am Boden und ringen nach Luft. Prinzipiell kann fast

jede akute Vergiftung, auch mit faulendem, gärendem und säuerndem Futter, zu diesem fieberlos verlaufenden klinischen Bilde führen. Ich möchte darauf und auch auf die Möglichkeit der Behandlung hier nicht näher eintreten.

Spezielle Ödemkrankheit. Zu den nicht-infektiösen Prozessen rechne ich auch die Ödemkrankheit, klinisch charakterisiert durch plötzliches Auftreten, den meist fieberlosen Verlauf und die ausgesprochenen Lid- und Kopfödeme. Die zufolge der Schwellung der Augenlider schlitzförmigen Augenöffnungen erinnern an das Chinesengesicht. Die Krankheit führt zu ganz ausgesprochenen Lähmungserscheinungen. Auf die weitern Symptome, insbesondere auch auf die pathologische Anatomie und die Therapie, möchte ich nicht eingehen, da im Referat von Herrn Prof. E. Hess davon die Rede sein wird.

Ich möchte jetzt übergehen auf einen weitern Begriff, der uns in den nächsten Jahren wahrscheinlich mehr als bisher beschäftigen wird, nämlich die sogenannte

Schnüffelkrankheit

Mancher von Ihnen hat vielleicht diese lästige chronische Erkrankung noch nie gesehen. Das Syndrom des Schnüffelns bildet jedoch in Amerika neben der Viruspest das Problem Nr. 1 der Schweinezucht. Auch in England und den skandinavischen Staaten wurden bereits einschneidende veterinär-polizeiliche Maßnahmen gegen diese Krankheit ergriffen. Unter anderm hat England die Einfuhr von Schweinen aus Schweden deswegen gesperrt. In der Schweiz habe ich Schnüffelformen in steigendem Maße beobachtet.

Der Ausdruck Schnüffelkrankheit bezeichnet treffend das Hauptsymptom eines Krankheitskomplexes, nämlich das auffällige Schniefen und Prusten durch die Nase und das häufige Nießen. Schnüffelkrankheit ist jedoch ein klinischer Sammelbegriff, unter dem mindestens drei verschiedene Prozesse zusammengefaßt werden, die auch in der Praxis auseinandergehalten werden müssen. Prof. Brion aus Lyon hat im «Schweizer Archiv für Tierheilkunde» Bd. 96, Seite 492, 1954 darüber berichtet. Ich möchte davon einiges zusammenfassen und auch einige Beobachtungen und Erfahrungen einflechten.

Folgende drei Krankheiten sind durch das Syndrom des Schnüffelns gekennzeichnet:

atrophische Rhinitis
eitrig nekrotisierende Rhinitis
nasale Osteofibrose

Darüber hinaus müßte noch die Ferkelgrippe mit der möglichen Folgeerscheinung des Schnüffelns differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden. Da jedoch die Ferkelgrippe an und für sich besonders charakterisiert ist (Husten), sehe ich in dieser Betrachtung davon ab, den Vergleich näher zu beschreiben.

Die atrophische Rhinitis. Es handelt sich um eine chronische, scheinbar infektiöse Erkrankung 2–4 Monate alter Ferkel, charakterisiert durch häufiges Schnüffeln und Nießen. Das Nießen zeigt sich oft anfallweise, besonders dann, wenn die Ferkel auf-

gejagt werden; in der Ruhe hört man meistens nichts. Die Ferkel reiben sich den Rüssel an den Wänden und am Boden. Der Nasenausfluß ist bei dieser Form der Schnüffelkrankheit serös, niemals eitrig und nicht stinkend, wie dies bei der eitrig-nekrotisierenden Rhinitis der Fall ist. Für die atrophische Rhinitis ist ferner bezeichnend das hin und wieder beobachtete, meist einseitige Nasenbluten, wobei man jedoch die Ferkel ziemlich genau beobachten muß, um überhaupt einige Tropfen Blut an der Nasenöffnung zu erkennen. Im fortgeschrittenen Stadium treten dann die typischen Veränderungen des Oberkiefers auf in Form von Verkürzung, Hautfaltenbildung hinter der Rüsselscheibe, sogenannte Handharmonikabildung; bei einseitigem Prozeß ein seitliches Verbiegen des Oberkiefers. Da der Unterkiefer sich normal weiterentwickelt, passen die Kiefer nicht mehr aufeinander. Die Aufnahme trockenen Futters ist daher erschwert. Innerlich ist eine langsame Atrophie der Nasenmuscheln deutlich zu erkennen, wobei diese schlußendlich vollständig verschwunden sind. Die Temperatur der Tiere ist normal oder nur leicht erhöht. Die Mortalität ist bei großer Morbidität gering oder fast gleich Null, aber die Tiere wachsen trotz gutem Appetit nur sehr langsam und werden unrentabel. Die Besitzer der erkrankten Herden werden außerordentlich nervös, denn das ständige Nießen und Prusten beim Betreten des Stalles geht ihnen auf die Nerven. Es ist absolut charakteristisch, daß der Tierarzt oft Notfallbesuche in solchen Schnüffelbeständen ausführen muß, obwohl das Leiden seit Wochen oder Monaten besteht. Über die möglichen Ursachen möchte ich lediglich sagen, daß man darüber noch nicht im Bilde ist. Es werden alle möglichen Erreger und sogar Vererbung usw. verantwortlich gemacht. Ich persönlich habe die Auffassung, daß wenigstens bei uns die Haltung und Ernährung eine große Rolle spielen und die Infektion wahrscheinlich erst sekundär von Bedeutung wird. Ich schließe dies daraus, daß bei den beobachteten Fällen immer eine ausgesprochene Einseitigkeit der Fütterung bestand, beispielsweise eine übermäßige Fütterung der Muttertiere mit Magermilch, 10–12 Liter pro Tag und Tier an Stelle von 2–3 Litern, oder eine einseitige Futtergrundlage aus zum Teil verdorbenen Zuckerrüben. Dabei ist wahrscheinlich auch der Vitaminstoffwechsel gestört, denn Sommerwürfe erkranken seltener als Winterwürfe. Die Krankheit kann sich daher, wie ich selber beobachtet habe, bei anderen Fütterungsbedingungen von selbst begrenzen. In einem Falle wurde beobachtet, daß schnüffelnde Tiere, als sie in einen Metzgereibetrieb verkauft wurden, wo sie sehr viel Fett und Schlachtabfälle erhielten, sich überdurchschnittlich gut mästen ließen und die Symptome zum Teil wieder verschwanden, so daß dieser Metzger später regelmäßig schnüffelnde Tiere zu billigem Preis einkaufte.

Die Therapie ist bei der atrophischen Rhinitis unbefriedigend, so daß das Hauptgewicht auf vielseitige Fütterung und Vitaminversorgung zu legen ist. Therapeutisch verwendet man zu Beginn der Krankheit etwa ein gutes Sulfonamid, wie Sulfamethazin oder Baludon (täglich 5–10 cm^3) in Verbindung mit Askorbinsäure (Vitamin C) per os (täglich 500 mg). Mit wechselndem Erfolg wurde auch schon Streptomycin prophylaktisch gegeben, und zwar je 0,1 g intramuskulär am Ende der 1., 2. und 3. Lebenswoche.

Die eitrig nekrotisierende Rhinitis unterscheidet sich von der atrophischen Rhinitis durch den eitrigen, krümeligen und stinkenden Nasenausfluß, oft mit Fistelbildung oder auch mit Nekrosen auf der Rüsselscheibe oder an den Kieferrändern. Die übrigen Symptome sind sonst ganz ähnlich. Es handelt sich in diesen Fällen um bakterielle Prozesse mit Nekrose- und Pyogenesbakterien. Die Bekämpfung geschieht im Anfangsstadium durch tägliche Verabreichung von Sulfapyridin-Natrium (2 g per os) unter Zusatz von etwas Jodkali. Daneben kann auch die Sulfamethazin- und Vitamin-C-Therapie angewendet werden.

Die dritte in diesen Symptomenbereich fallende Veränderung ist die *nasale Osteofibrose*. Ich kann Ihnen leider darüber nicht aus eigener Erfahrung berichten, da ich sie nur aus der Literatur kenne. Sie soll sich von den beiden beschriebenen Formen der

Schnüffelkrankheit unterscheiden durch das Vorhandensein von ständigen Stenosegeräuschen. Das anfallsweise Nießen ist nicht zu beobachten. Die Deformation des Kopfes ist gleichmäßiger, indem das ganze Gesicht aufgetrieben wird. Der harte Gaumen wölbt sich nach unten, so daß gelegentlich das Maul nicht mehr geschlossen werden kann. Da diese Fälle offenbar selten sind – ich habe sie noch nie gesehen –, möchte ich darüber keine Worte mehr verlieren.

Ich wollte Ihnen mit diesen Ausführungen zeigen, daß es auch dem Kliniker oft möglich ist, durch Verwertung bestimmter Beobachtungen allgemein klinische Begriffe noch weiter zu differenzieren und damit auch in der Bekämpfung der Krankheiten zielsicherer vorzugehen. Oft müssen zwar pathologisch-anatomische Kenntnisse mitverwertet werden – Sie haben das bei der Differenzierung der verschiedenen Pneumonieformen erkannt – und zusätzlich ist vielfach auch die Hilfe der bakteriologischen Untersuchung in Anspruch zu nehmen.

Durch enge Zusammenarbeit des praktizierenden und des im Laboratorium oder im Schlachthof tätigen Tierarztes dürfte es möglich sein, in vielen Fällen präzise und vor allem ursächlich geklärte Diagnosen zu stellen.

Résumé

Il est absolument indispensable pour le praticien, s'il veut s'attaquer aux maladies du porc rapidement et efficacement, de considérer les conceptions cliniques générales sous l'angle du diagnostic différentiel et si possible d'obtenir un diagnostic étiologique. On n'y parviendra qu'à l'aide d'adjuvants cliniques, en tenant compte de l'épidémiologie. Toutefois, on doit souvent recourir à l'autopsie et à l'examen bactériologique. On fera l'essai de cette considération de diagnostic différentiel, telle qu'elle peut être utile au clinicien, lorsqu'on se trouvera en face de ce qu'on appelle «Pneumonie», «Paralysie des porcelets» et «Maladie du reniflement».

Riassunto

Riguardo al trattamento rapido e sicuro delle malattie dei suini è indispensabile che il pratico consideri in diagnosi differenziale i concetti generali clinici per giungere ov'è possibile alla diagnosi eziologica. Ciò è possibile se si ha l'occasione di avere dei mezzi clinici ausiliari, considerando contemporaneamente l'epidemiologia, però devono servire di aiuto anche la dissezione e l'analisi batteriologica. Per i concetti «polmonite, paralisi dei suinetti e malattia del grugno», si esperimenta una tale considerazione diagnostica differenziale che possa essere utile al clinico.

Summary

In view of a quick and successful treatment of swine diseases an exact differential clinical diagnosis is indispensible which may possibly lead to an etiological diagnosis. Sometimes the etiology may be recognized by clinical and epidemiological facts, very often however post mortems and bacteriological examinations are needed. The differential diagnostical conception is demonstrated with the ideas "pneumonia", "sucking-pig-lameness" and "snuffle disease".