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: 141 (1999)

Heft: 3

Artikel: Krankheitsprophylaxe in der Schweineproduktion

Autor: Keller, H. / Bürgi, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590726

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: 09.12.2025

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

Departement für Innere Veterinärmedizin, Universität Zürich

Krankheitsprophylaxe in der Schweineproduktion

H. Keller und E. Bürgi

Zusammenfassung

Einleitend wird darauf hingewiesen, dass der Gesundheitsstatus der schweizerischen Schweinepopulation - dank dem langjährigen Wirken des SGD - im Schnitt und im internationalen Vergleich erfreulich gut ist und dass vielerorts die Voraussetzungen für eine Reduktion des Einsatzes antimikrobieller Substanzen bereits gegeben sind.

Anschliessend wird die Tätigkeit des SGD kurz umschrieben. Sein Erfolg beruht vor allem auf einem hartnäckigen Festhalten an seinen Tilgungsprogrammen, die mittlerweile in diversen Regionen der Schweiz bereits flächendeckend durchgeführt werden und die zu einem Einbezug interessierter Schweinepraktiker geführt haben. Wie sich der Verzicht auf den Einsatz von AML in SGD- und nicht-SGD-Betrieben auswirken wird, bleibt vorläufig abzuwarten. In einem besonderen Abschnitt werden die Gründe dargelegt, warum praktizierende Tierärzte oft wenig Zugang zur Schweinehaltung haben. Einer davon dürfte in der mangelnden Fachkompetenz sein. Dieses Problem sollte sich über eine Intensivierung der Aus- und Weiterbildung lösen lassen. In einem abschliessenden Teil wird plädiert für eine Aufwertung einer problemorientierten, angewandten Forschung an den Fakultäten.

Schlüsselwörter: **Schweinegesundheitsdienst – Flächensanierung – antimikrobielle Leistungsförderer – Qualitätssicherung Fleisch – Lehre und Forschung**

Prophylaxis in the swine production

First, it is mentioned that the health status of the population of Swiss swines is very good in comparison to other nations due to the activity of the pig health service (PHS) and that in many places the conditions for a reduction of the use of antimicrobials are already there.

Then, the activity of the PHS is described. Its success is base on the obstinate implementation of the eradication programs which are already widely used at the present time in several regions of Switzerland and which have attracted interested specialized practitioners. How the renouncement of the use of antimicrobial growth promoters will affect PHS and non PHS herds remains to be determined. A special paragraph lists the reasons why practitioners often have only little access to swine herds. One reason is the lack of competence. This problem should be solved by an intensification of the graduate and postgraduate education. Finally, the argument for a valorization of an applied and problem-oriented research at the faculties should be put forward.

Key words: **pig health service – eradication program – antimicrobial growth promoters – meat quality management – education and research**

Einleitung

Ein Blick auf das Spektrum der Schweinekrankheiten zeigt, dass bei dieser Spezies ansteckende Krankheiten dominieren. Eine Erklärung für dieses Phänomen fällt leicht: Hausschweinepolulationen setzten sich vornehmlich aus Jungtieren zusammen, und Jungtiere sind generell anfällig für Infektionen. Im Ferkel- und frühen Jageralter stehen Darminfektionen im Vordergrund, während es bei älteren Jagern und bei Mastschweinen vor allem Respirationskrankheiten sind. Gegen all diese Krankheiten können mehr oder weniger erfolgreich antimikrobielle Wirkstoffe eingesetzt werden, und es erstaunt demzufolge nicht, dass solche in der Produktion tatsächlich häufig Anwendung fanden und immer noch finden.

Im Laufe der Zeit ist der Einsatz antimikrobieller Substanzen in der Tierproduktion bei den Konsumenten in Verruf geraten, und die Beifütterung von antimikrobiellen Leistungsförderern (AML) ist seit Anfang dieses Jahres verboten. Es wird zudem erwartet, dass der Medikamentenverbrauch inskünftig mittels eines Journals offengelegt wird und dass Antibiotika-Einsätze restriktiv zu erfolgen haben. Es ist klar, dass die Erfüllung des letztgenannten Postulates einen ausserordentlich hohen Gesundheitsstatus der Herden voraussetzt. Umfassende Krankheitsprophylaxe ist gefragt. Diesbezüglich befindet sich heute die schweizerische Schweinehaltung – etwa im Vergleich zum Ausland – in einer günstigen Lage, und dies dank dem SGD, der seit über 30 Jahren u. a. die Tilgung einiger verbreiteter und schweinespezifischer Krankheiten vorantreibt. Ende 1998 standen bereits ca. 70% des schweizerischen Muttersauenbestandes in anerkannten SGD-Betrieben. Über die Entstehung, den Aufbau und die Tätigkeit des SGD haben Keller (1973, 1993) sowie Masserey und Maurer (1998) ausführlich berichtet.

Der SGD und seine Tilgungsprogramme

Gegründet wurde der SGD – als erster Tiergesundheitsdienst in unserem Lande – bereits 1965. An den damals formulierten Zielsetzungen, die noch heute avantgardistisch und ambitiös anmuten, wurde im Laufe der Jahre trotz Rückschlägen nie gerüttelt. Diese Standhaftigkeit macht sich jetzt bezahlt.

In der heute gültigen Fassung des SGD-Reglementes (vom 4.12.89) wird die Aufgabe des SGD wie folgt umschrieben:

«Der SGD bezweckt mit Hilfe *vorbeugender Massnahmen* und züchterischer Verbesserungen gesunde und damit leistungsfähige Zucht-, Vermehrer- und Mastbetriebe aufzubauen und zu erhalten. Dieses Ziel wird erreicht durch *Tilgung von Stallseuchen* (Enzootien), *durch Ausmerzung krankheitsfördernder Faktoren* (tiergerechte Haltung) und durch *Ausselektionierung von Tieren, die Krankheiten oder Veranlagungen dazu vererben*».

Ein umfassenderes Konzept zur Gesundheitsprophylaxe auf Herdenbasis lässt sich wohl nicht formulieren. Der Kern des Auftrages liegt zweifellos bei den Tilgungsprogrammen. Auf der Liste der zu tilgenden Krankheiten figurieren die Enzootische Pneumonie (EP), die Aktinobazillose (APP), die progressive Rhinitis atrophicans (pRA), die Ektoparasitosen, die Leptospirose und die Salmonellose (S. cholerae suis-Infektion). Nicht mehr auf der Liste, aber nach wie vor im Visier des SGD ist die (hierzulande verschwundene) Schweinedysenterie.

Das Tilgungskonzept, das unseren SGD von den meisten ausländischen SGD unterscheidet, bietet grosse Vorteile, um die uns das Ausland heute beneidet:

- Dank Leistungssteigerungen lassen sich die Produktionskosten namhaft senken. (Diese Tatsache gab 1965 Anlass zur Gründung des SGD.) (Nach Holck et al. [1998] kann das genetische Wachstumspotential konventioneller Schweine nur zu ca. 70% ausgenützt werden.)
- Die Wirkung einer Krankheitstilgung kann weitreichend sein.
  Dazu ein Beispiel: Die Erfahrung mit EP-Tilgungsprogrammen zeigt, dass innerhalb des Komplexes Respirationskrankheiten Mycoplasma hyopneumoniae als Schrittmacheragens eine Schlüsselrolle einnimmt. So ergeben sich in M. hyopneumoniae-freien Betrieben auch keine Probleme mehr mit P. multocida-(Sekundär-)Infektionen oder mit Askaridenlarven-Pneumonien. Ähnlich verhält es sich mit dem Porcinen Respiratorischen Corona- oder mit dem PRRS-Virus (Halbur, 1998). Auch Influenza-Ausbrüche bleiben in EP-freien Herden Episoden.
  EP-Vakzinationsprogramme zeitigen diesen eklatanten Erfolg nicht.
- Der Gesundheitsstatus einer Herde lässt sich klar definieren. Der unbrauchbare, da letztlich nichtssagende Begriff «Gesundheit» kann ersetzt werden durch die aussagekräftige Formulierung «frei von». SGD-Betriebe sind nicht «gesund», sondern frei von EP, APP, pRA, Ektoparasiten, Leptospirose und Salmonellose. (Der letztgenannte Gesundheitsstatus z. B. wird in der hiesigen Terminologie als SGD-A-Status bezeichnet, daneben gibt es noch weitere.) Im Rahmen eines QS-Systems Fleisch – ein solches steht in Einführung – bedeutet die Standardisierung der diversen Gesundheitsstaten einen grossen Vorteil.
- Ein Einsatz von Antibiotika erübrigt sich in der Produktion (vor allem in der Mast) ganz oder teilweise, ohne dass sich hieraus wirtschaftliche Einbussen ergeben. Speziell vor dem Hintergrund dieser Tatsache ist der Stellenwert des SGD in letzter Zeit markant gestiegen.
- Mit der Tilgung von Krankheiten kann ein nachhaltiger und betriebsübergreifender Effekt erzielt werden. Dazu eine Bemerkung: Die meisten ausländischen Schweinegesundheitsdienste beschränken sich auf die Durchführung von Massnahmen auf Betriebsniveau (Verbesserung der Haltung, Fütterung, Umwelt etc.) und/oder von Vakzinations-Programmen. Dass

das Rendement solcher Aktivitäten nicht überschätzt werden darf, erhellt die Aussage eines holländischen Beratungstierarztes, der vor Jahren in einem Vortrag anlässlich einer internationalen Beratungstierärzte-Tagung in Enschede erklärt hatte, seit dem der niederländische SGD aktiv sei, habe sich der Gesundheitszustand der holländischen Schweinepopulation nicht verschlechtert (!). Diese Bemerkung war nicht etwa ironisch gemeint.

Abschliessend zum vorliegenden Absatz über den SGD seien noch zwei Details erwähnt, welche auf eine Avantgarde des SGD hindeuten. Bereits in den ersten Weisungen des SGD von 1965 wurde festgelegt, alle Schweine seien so zu kennzeichnen, dass ihr Herkunftsbestand jederzeit eruierbar sei. Diese Bestimmung wurde in der Praxis durchgesetzt.Ausserhalb des SGD ringt man noch heute um ein Tieridentifikationssystem. Eine weitere Bestimmung, welche die Pflicht der Bestandestierärzte zur Führung eines im Betrieb aufliegenden Behandlungsjournals (eine Art Arzneimittel-Journal) vorsah, blieb indessen toter Buchstabe.

Die flächendeckenden Sanierungen (FS) von Schweinebetrieben

Was die Entwicklung unseres SGD seit seiner Gründung namhaft beeinträchtigt hat, waren die seit Anbeginn regelmässig auftretenden EP-Reinfektionen. Viele davon liessen sich (vorerst) nicht plausibel erklären (keine Zukäufe, keine Missachtung der Isolierungsvorschriften etc.). Diesbezüglich einen Durchbruch brachte die Erkenntnis, dass auch über grössere Distanzen eine aerogene Verschleppung der Krankheit von Betrieb zu Betrieb möglich ist (Goodwin, 1985; Jorsal und Thomsen, 1988; Stärk, 1991; Stärk et al.,1992). Erfreulicherweise wurden in der Schweiz die sich hieraus ergebenden Schlüsse rasch gezogen: Das Reinfektionsproblem lässt sich in schweinedichten Gebieten nachhaltig nur mit FS lösen.

Der politische Wille dazu war erstaunlich gross, ebenso die Akzeptanz der meisten Schweinehalter. Mit der Revison der Tierseuchenverordnung vom 27.6.95 wurden auch die notwendigen Rechtsmittel geschaffen.

Zunächst wurde die Machbarkeit einer FS anhand einer Computersimulation getestet (Laube, 1996; Laube et al., 1996). Daraufhin konnten Ende 1995 unter der Federführung der zuständigen Kantonstierärzte und in enger Zusammenarbeit mit dem SGD in zwei schweinedichten Regionen Pilotprojekte im Massstab 1:1 in Angriff genommen und bis zum Spätsommer 1997 erfolgreich abgeschlossen werden (Masserey und Maurer, 1998). Ein Gebiet lag in den Kantonen BE und SO und das andere im Kanton LU. Diese Aktionen stellen wohl Weltpremieren dar. Mittlerweile sind auf Drängen der Produzenten die ursprünglichen FS-Gebiete um ca. das Vierfache erweitert worden, und auch in andern Kantonen (TG, AI) laufen derzeit FS-Projekte.

Seit Juli 1998 wird an den Schweinebörsen ein gesplitteter Jagerpreis angeschrieben. Der Preis für SGD-A-Tiere liegt dabei zwischen Fr. 1.20 bis 1.60/kg LG über demjenigen für konventionelle Jager. Hinzu kommt ein momentan übersättigter Jagermarkt, an dem sich konventionelle Tiere schlecht verkaufen lassen. Beides führt dazu, dass die Schweinehalter ihre Bestände möglichst rasch sanieren möchten. Dieser Ansturm überfordert den SGD. Seine Mitarbeiter sind zeitlich nicht mehr in der Lage, die laufenden Überwachungsaufgaben (Betriebsbesuche, Schlachtkontrollen etc.) wahrzunehmen, und es wird notwendig, diese Aufgaben (wenn möglich) an Bestandestierärzte und Fleischkontrolleure zu delegieren. Zum Teil wurden diesbezüglich schon Lösungen gefunden, zum Teil werden solche noch diskutiert. Das Interesse vieler praktizierender Kollegen an der Übernahme solcher Aufgaben ist vorhanden. Anfangs September 1998 nahmen rund 50 Kolleginnen und Kollegen an einer entsprechenden, von der Schweizerischen Vereinigung für Schweinemedizin organisierten Fachtagung teil. (Auf das Thema praktizierender Tierarzt und Schweineproduktion kommen wir zurück.)

Die Prophylaxe nicht tilgbarer Krankheiten und die AML

Eine Reihe wirtschaftlich bedeutungsvoller Schweinekrankheiten ist bekanntlich nicht tilgbar. Als Beispiele seien die Darminfektionen mit enteropathogenen E.-coli-Stämmen oder die Glässersche Krankheit erwähnt. Im Falle der Coli-Infektionen sind in der Schweiz Versuche im Gange, resistente Tiere zu züchten (Bertschinger et al., 1993; Vögeli et al., 1996). Der Glässerschen Krankheit kann mit der Eliminierung von Stressfaktoren (Schutz vor Unterkühlung, Haltung in kleineren Tiergruppen etc.) vorgebeugt werden. Auch eine Vakzination ist denkbar.

Daneben gibt es – möglicherweise auch in der Schweiz – Darminfektionen, die diagnostisch nicht leicht fassbar sind oder die sich wegen des Einsatzes von AML bislang nicht manifestiert haben. Vor 30 Jahren kam es in der Ost- und Zentralschweiz noch zu Ausbrüchen von Schweinedysenterie (Erreger: Serpulina hyodysenteriae). Seit längerem ist diese im Ausland verbreitete und gefürchtete Krankheit hierzulande (anscheinend) von der Bildfläche verschwunden. Die Gründe dafür sind unklar. Ist das Phänomen verbesserten Hygieneverhältnissen oder einem langjährigen, breit angelegten Einsatz von Substanzen wie etwa Carbadox (oder beidem zusammen) zu verdanken? Nichts wissen wir über eine mögliche Verbreitung von Serpulina pilosicoli, einem Agens, das nach ausländischen Berichten (Dünser et al., 1997; Møller et al., 1998) eine milde und transiente Form der Dysenterie hervorruft. Fest steht hingegen, dass bei uns gelegentlich Fälle von Proliferativer Enteropathie (auch Porzine Intestinale Adenomatose oder PIA genannt) vorkommen (Erreger: Lawsonia intracellularis), und dies auch in SGD-Betrieben.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass es im Moment schwierig ist abzuschätzen, was für Probleme uns ein AML-Ausstieg bescheren wird. Sollten solche auftreten, so ist allerdings anzunehmen, dass im Prinzip SGD- und Nicht-SGD-Betriebe in gleichem Masse betroffen werden. Diesbezüglich ausschlaggebend dürfte weniger der SGD-Status sein als vielmehr der jeweilige Hygienestandard und die Haltungsformen. Als ein gewichtiger Hygienefaktor erweist sich erfahrungsgemäss das Zukaufsgebahren. Ein genereller Verzicht auf Tierzukäufe (in Zuchtbetrieben möglich) oder eine sorgfältige Auswahl der Herkunftsbestände, aus denen Zukäufe getätigt werden, haben einen hohen prophylaktischen Stellenwert, desgleichen auch der Bestossungsmodus von Stallungen (rein-raus, kontinuierlich etc.). SGD-Tierhalter sind – was diese Punkte anbetrifft – möglicherweise sensibilisierter als Nicht-SGD-Mitglieder.

Erfahrungen mit dem AML-Ausstieg in Schweden

In Schweden wurde der AML-Einsatz bereits 1986 untersagt. Im Mastbereich liessen sich laut Wierup (1997) keine negativen Folgen beobachten. Nach Robertsson und Lundeheim (1994) hatte der AML-Verzicht auch keinen Einfluss auf die Saugferkelsterblichkeit. Hingegen stellten sie nach dem Verbot bei einer Erhebung in 220 Vermehrerbeständen zwischen 1985 und 1987 eine statistisch signifikante Zunahme der Mortalität bei Absetzferkeln und eine starke Zunahme von Absetzdurchfällen fest. Von wirtschaftlicher Bedeutung ist auch die Beobachtung, dass Ferkel durchschnittlich 5–6 Tage älter wurden, bis sie das Gewicht von 25 kg erreichten. Laut den beiden Autoren wurde in den untersuchten Beständen 1986 und 1987 pro Jahr gleich viel Olaquindox verabreicht wie vor dem Verbot 1985, aber nun zur Therapie und Prophylaxe in der Dosierung von 100–160 ppm. Laut Berechnungen von Wierup (1997) wurden 1986 in Schweden 12%, 1989 76% und 1993 noch 35% der Absetzferkel mit Olaquindox behandelt, 1995 waren es nur noch gerade 12%.

Aus der Erhebung von Wierup (1997) geht hervor, dass nach dem Verbot 1986 im Vergleich zu 1984 der Gesamtverbrauch an antimikrobiell wirksamen Substanzen kurzfristig von 50.6 Tonnen auf 25.8 Tonnen sank, sich dann aber bis 1994 auf ca. 30 Tonnen stabilisierte. Bis 1996 sank dann der Jahresverbrauch weiter auf 20 Tonnen, d. h. 1996 wurden 55% weniger antimikrobielle Substanzen eingesetzt als 1984. In Schweden ist allerdings seit 1992 im Absetzfutter der Einsatz von Zinkoxyd in einer Konzentration von 2000 ppm erlaubt und gängig (Wierup, 1997). Die Umweltverträglichkeit dieses Einsatzes steht jedoch zur Diskussion.

Die schwedischen Züchter (Schweinehalter) haben gelernt, mit dem AML-Verbot zu leben. Durch Verbesserungen im Bereich Management, Haltung und Fütterung (rein-raus-Verfahren, konsequente Trennung der Tiere nach Altersgruppen, Verbesserung der Hygiene, vermehrter Einsatz von Stroh, Senkung des Proteingehaltes im Absetztfutter etc.) konnte ein Teil der ökonomischen Nachteile kompensiert werden. Die Produktionsergebnisse der AML-Ära wurden aber trotz des Zinkoxyd-Einsatzes bislang noch nicht wieder realisiert.

Hingegen ist die Situation bezüglich der Resistenz enteropathogener Keime laut Angaben des schwedischen Ministry of Agriculture, Food an Fisheries (1997) sowie von Van den Bogaard et al. (1998) heute in Schweden im Vergleich zu anderen europäischen Ländern wesentlich besser.

Die Schweineproduktion und die Bestandestierärzte

Traditionell sind es bei den Gross- und Nutztieren die Rinder und Pferde, nicht aber die Schweine, zu denen sich Tierärzte hingezogen fühlen. Die tierärztliche Ausbildung auf dem Gebiet Schweinekrankheiten wurde bei uns lange Zeit vernachlässigt. Noch in den späten 60er Jahren musste man ins Ausland fahren, um sich auf dem Sektor Schweinekrankheiten auszubilden. Auch später haben die Fakultäten diesem Fachgebiet in der Ausbildung keine hohe Priorität eingeräumt. Als Folge davon ist unsere Schweinehaltung heute vielerorts ein tierärztliches Öd- oder gar Niemandsland, und dies, obschon nach moderner Deklamation die Lebensmittelhygiene im Stall beginnt.

Vor einiger Zeit wurde im Rahmen einer Doktorarbeit (Goldinger, in Vorbereitung) die Eignung eines Arzneimittel-Journals in der Schweinehaltung geprüft. Das Journal wurde in 12 Betrieben während knapp eines Jahres geführt. Die Betriebsleiter hatten sich freiwillig zur Verfügung gestellt und werden vom Doktoranden als «fortschrittlichste Gruppe der Schweinehalter» apostrophiert. In diesen 12 Betrieben zusammen wurden während der gesamten Versuchsdauer insgesamt 13 Betriebsbesuche durch den Tierarzt verzeichnet. Der Doktorand kommentiert:

«Man kann sich fragen, wie die Betriebsleiter die Aufgabe ihres Bestandestierarztes im Betrieb sehen. Angesichts des doch zum Teil erheblichen dokumentierten Arzneimittelverbrauches sind die insgesamt 13 aufgezeichneten Tierarztbesuche in allen 12 Betrieben doch als sehr wenig zu bezeichnen.» Weiter unten heisst es:

«Dabei sollte (...) der Tierarzt nicht ein Kostenfaktor sein, sondern ein Produktionskosten-senkender Faktor *werden.* (...) In den meisten Betrieben gilt aber leider die Gleichung: Bestandestierarzt = Medikamentenlieferant.»

In der kürzlich erschienenen Dissertation über die FS-Pilotprojekte in den Kantonen BE/SO und LU (Masserey und Maurer, 1998) steht:

«Im allgemeinen ist der Tierarzt eher selten im Schweinestall präsent, teilweise mangelt es auch an Fachwissen bezüglich Schweinekrankheiten. Viele Medikamente werden zwar beim Tierarzt bezogen, jedoch selber und möglicherweise auch falsch eingesetzt.»

Und weiter: «Im FS-Gebiet BE/SO war das Interesse der Tierärzte an der Schweinehaltung sehr gering.»
Gleich auf der nächsten Seite wird aber dargelegt, was es braucht, damit Bestandestierärzte wieder «hoffähig» werden.
Man liest: «Im FS-Gebiet Luzern dagegen sind verschiedene Tierärzte tätig, die (...) *sich intensiv mit dieser Materie auseinandergesetzt haben.* Dadurch wurde die FS in allen Teilen gut unterstützt, was die Informationsarbeit, die Planung und Durchführung sowie die Überwachung der Sanierung wesentlich erleichterte.»
Die hier aufgeführten Zitate enthalten somit nicht nur die Kritik am Status quo, sondern sie weisen auch den Weg aus einer derzeit standespolitisch höchst unbefriedigenden Situation. Was es braucht, ist eine fachliche Kompetenz der Bestandestierärzte. Diese ist und bleibt von zentraler Bedeutung und kann über eine verbesserte Aus- und Weiterbildung erreicht werden. Hand in Hand mit steigender Fachkompetenz steigt erfahrungsgemäss auch das Interesse am Fachgebiet und die Bereitschaft zu einem grösseren beruflichen Engagement auf dem betreffenden Sektor. Mit Paragraphen allein lässt sich jedenfalls kein dauerhafter Einzug der Tierärzte in die Schweineställe erzwingen. Auch die Honorarfrage für Betriebsbetreuung – zweifellos ein bedeutungsvoller Punkt – steht in einem direkten Zusammenhang mit der Fachkompetenz des Betreuers.

Veterinärmedizinische Forschung auf dem Schweinesektor

Das hier aufgegriffene Thema ist aktuell, aber auch derart komplex, dass wir an dieser Stelle kein Patentrezept anbieten können, sondern uns mit einigen Denkanstössen begnügen müssen.
In einem Bericht, betitelt *Grundsätzliche Aspekte einer Leistungsbewertung in Lehre, Forschung und Dienstleistung,* den die «Kommission Bewertungskriterien» der Vet.-med. Fakultät Zürich unter Leitung von Prof. Untermann im Herbst 1998 der Fakultät vorgelegt hat, stehen folgende, bemerkenswerte Sätze:
«Die veterinärmedizinische Fakultät hat einen Leistungsauftrag vom Staat, und dessen volkswirtschaftliche Bedürfnisse sind zu erfüllen.»
Insbesondere weist die Kommission darauf hin, dass die Veterinärmedizin auf dem Nutztiersektor eine «Public-Health-Aufgabe» wahrzunehmen hat, da nach heutigem Verständnis die Lebensmittelhygiene schon im Stall beginnen sollte.

Im weiteren hält sie fest:
«Veterinärmedizin ist ein praxisbezogenes Fachgebiet. Die Berufsgruppe ist klein, und es sind entsprechend wenige Forschungseinrichtungen vorhanden. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist es aber naheliegend, von unseren staatlich finanzierten Universitätseinrichtungen spezifisch veterinärmedizinische Forschung zu erwarten. (Andere Berufsgruppen werden sich veterinärmedizinischer Forschungsthemen kaum annehmen.)
Hervorzuheben ist allerdings, dass es letztlich ein fakultätspolitischer Entscheid ist, welche Forschungsrichtungen als Schwerpunkte anzusehen sind. Nicht ganz *unproblematisch* bleibt dabei die bisher geltende Forderung nach der *Freiheit in der Forschung.*»
Die FDP Schweiz hielt Anfang Oktober 1998 in Zürich eine Tagung ab zum Thema «Innovation». Bundesrat Couchepin plädierte dabei für eine bessere Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Die NZZ vom 2. Oktober 1998 schrieb:
«Bundesrat Couchepin, der als Hauptredner das Zauberwort (Innovation) am häufigsten im Munde führte, geht es in erster Linie um die *Umsetzung* von Wissen und Technologie *in einen konkreten Nutzen für konkrete Kunden.*»
Aus den Zitaten geht hervor, dass die problemorientierte, angewandte Forschung aufgewertet werden soll und dass der dabei erzielte Erkenntnisgewinn *nach aussen getragen und umgesetzt* werden muss. Das Papier der Zürcher Fakultät zeigt, dass das Problem seitens der Fakultät erkannt worden ist. Wichtig erscheint auch, dass die Dienstleistungen an den Instituten nicht zu stark abgebaut werden, denn Institute, welche nur noch wenig oder keine Dienstleistungen mehr erbringen, laufen wegen des Kontaktverlustes zur Umwelt Gefahr, der Welt zu entrücken.
Als der SGD gegründet wurde, haben sich zum Glück beide Fakultäten anerboten, je ein SGD-Beratungszentrum zu übernehmen, und zwar sowohl die post mortem-Diagnostik (mit klarem Schwerpunkt Pathologie und Bakteriologie) als auch *den Aussendienst.* Diese Lösung war für beide Seiten, für die SGD-Tierhalter und für die Fakultäten, sehr fruchtbar. Die positiven Auswirkungen dieser engen Vernetzung auf die veterinärmedizinische Forschung wurden an anderer Stelle bereits ausführlich beschrieben (Keller, 1993). Leider ist in den letzten Jahren dieser ursprünglich enge Schulterschluss eher gelockert worden, und die Generation, die ihn seinerzeit vollzogen hatte, ist am Abtreten. Die Fakultäten sind gut beraten, über diesen Punkt nachzudenken. Dass es nach wie vor auf dem Schweinesektor eine Fülle von scheinbar banalen gesundheitlichen Problemen gibt, die jedoch ungelöst sind, soll abschliessend anhand einiger Beispiele dokumentiert werden:
In letzter Zeit häufen sich bei uns Fälle von Clostridiose (C. perfringens Typ C). Ein Blick in die Literatur zeigt, dass bezüglich Epidemiologie dieser «alt-bekannten» Krankheit fatale, aber praxisrelevante Lücken klaffen.
In die Verbesserung der EP-Diagnostik wurde in den letzten 20 Jahren zwar einige Forschungsarbeit investiert, doch eine zuverlässige und rasche Erfassung chronisch infizierter Bestände bereitet dem SGD nach wie vor Mühe. Wie dieses Problem in den FS-Gebieten gelöst wurde bzw. gelöst werden musste, beschreiben Masserey und Maurer (1998) lapidar wie folgt: «Im Zweifelsfall wird ein Betrieb als infiziert eingestuft.» Ob eine solche «Diagnostik» zertifizierungstauglich wäre, bleibe dahingestellt.

Im Zuge der FS wurde auch die APP-Serologie mit dem hierzulande in der Routinediagnostik eingesetzten ELISA wiedereinmal einem Härtetest unterzogen. Die dabei erzielten Resultate lassen gewisse Zweifel aufkommen an der Zuverlässigkeit dieses Tests. Weil die APP-Problematik in den letzten Jahren stark in den Hintergrund getreten ist, hielt man das diagnostische Problem für gelöst, zu Recht oder zu Unrecht?
Bereits erwähnt wurde, dass mit dem Verbot der AML neue Krankheiten wie Serpulina-Infektionen (S. hyodysenteriae und S. pilosicoli.) auftreten könnten. Hätten wir das Problem diagnostisch im Griff?
Im Zusammenhang mit Prophylaxe- und Bekämpfungsmassnahmen ist es generell wichtig, dass Testverfahren, die in der Populationsdiagnostik eingesetzten werden, nicht nur zuverlässig, sondern finanziell auch noch tragbar sein müssen (Spronk, 1998).
Die Verwendung von AML ist jetzt verboten. Die Auswirkungen dieses Verbotes sollten unbedingt wissenschaftlich eingehend untersucht werden.
Die Liste wichtiger und praxisrelevanter Forschungsprojekte liesse sich noch stark erweitern. Wer Augen hat, zu sehen, der sehe, und wer Ohren hat, zu hören, der höre!

Profilassi delle malattie nella produzione suina

Nell'introduzione viene posto l'accento sul fatto che lo stato di salute della popolazione suina in Svizzera è buona se confrontata a livello internazionale e che sono date le premesse per una riduzione dell'uso di sostanze antimicrobiche. Tutto questo grazie all'azione pluriennale della SGD (servizio per la salute suina).
In seguito vengono descritti in breve i compiti della SGD. In suo successo risiede soprattutto nell'insistenza con la quale i programmi di risanamento vengono eseguiti a largo raggio in diverse regioni svizzere e che hanno portato al coinvolgimento di allevatori di suini interessati. Rimane per ora da accertare in che modo la rinuncia all'uso di sostanze antimicrobiche si rifletta sugli allevamenti affiliati e non affiliati alla SGD. In un paragrafo viene quindi analizzato separatemente per quali motivi il veterinario ha spesso un limitato accesso presso gli allevamenti di suini. Uno di questi potrebbe essere la scarsa competenza del veterinario nel settore. Questo problema potrebbe essere risolto con l'intensificazione dell'istruzione e della formazione continua. Nella parte conclusiva viene quindi auspicata la rivalutazione della ricerca applicata presso le facoltà.

Prophylaxie dans la production porcine

En premier lieu, il est mentionné que l'état sanitaire de la population porcine suisse est heureusement très satisfaisant en comparaison internationale grâce à l'activité de plusieurs années du service sanitaire porcin (SSP) et qu'à plusieurs endroits, les conditions pour une réduction de l'emploi de substances antimicrobiennes sont remplies. Ensuite, l'activité du SSP est brièvement décrite. Son succès repose principalement sur le maintien obstiné de ses programmes d'élimination qui sont pour l'instant déjà appliqués systématiquement dans plusieurs régions de la Suisse et qui ont attirés des praticiens spécialisés. Dans quel mesure le renoncement à l'emploi des promoteurs de croissance antimicrobiens dans des exploitations SSP ou non SSP va être appliqué est encore incertain. Un paragraphe séparé énumère les raisons pour lesquelles les vétérinaires praticiens n'ont que peu d'accès à l'élevage porcin. L'une de ces raisons pourrait être le manque de compétence professionnelle. Ce problème pourrait être résolu par une intensification de la formation graduée et postgraduée. Dans la partie finale, un plaidoyer est prononcé pour une mise en valeur dans les facultés d'une recherche appliquée et orientée sur les problèmes.

Literatur

Ein Literaturverzeichnis ist bei den Autoren erhältlich.

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. Hermann Keller, Departement für Innere Veterinärmedizin der Universität Zürich, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich