

# 50 Jahre Schweinegesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger<sup>1</sup>, A. Estermann<sup>2</sup>, X. Sidler<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Tramelan, <sup>2</sup>SUISAG, Schweinegesundheitsdienst, Sempach, <sup>3</sup>Abteilung Schweinemedizin, Universität Zürich

## Vorgeschichte

In den 50er und 60er Jahren hat in der Schweiz eine starke Industrialisierung stattgefunden. Der Wohlstand der Bevölkerung wuchs und parallel dazu stieg auch der Fleischkonsum zwischen 1951 bis 1961 um 43%. Schon damals nahm die Zahl der Schweinehalter jährlich ab, die Zahl der Muttersauen hingegen stieg um ungefähr 3000 Tiere pro Jahr. Der Schlachtschweinepreis (lebend) betrug durchschnittlich CHF 3.37. Nach heutiger Währung ein Mehrfaches des heutigen Preises! Der Strukturwandel brachte es jedoch mit sich, dass sich einige heimtückische Schweinekrankheiten wie etwa die Enzootische Pneumonie oder die Actinobacillose ausbreiten konnten. Dies führte zu wiederholtem Antibiotikumsatz. Rückstandprobleme und Antibiotikaresistenzen waren zu diesem Zeitpunkt aber noch kein Diskussionsthema. Es herrschte jedoch schon bald die Überzeugung, dass Husten beim Schwein, welcher nur mit Antibiotika bekämpft werden kann, nicht dem Normalzustand entspricht. Auf der Suche nach Alternativen wurde die Idee der Herdengesundheit geboren und damit der Grundstein des Schweinegesundheitsdienstes (SGD) gelegt.

Im November 1957 startete der Verband Schweizerischer Edelschweinezüchter mit der Durchführung der ersten Mastleistungsprüfungen auf der Molkereischule Rütli in Zollikofen. Bereits im ersten Winter (1957/58) traten ernsthafte gesundheitliche Probleme auf. Über 80% der Prüftiere zeigten Lungen- und Brustfellentzündungen und rasch wurde erkannt, dass eine seriöse Prüfarbeit so nicht möglich war und eine Sanierung der Zuchtbetriebe erforderte. Im März 1959 verabschiedete die Delegiertenversammlung des Bernischen Schweinezüchterverbandes eine Resolution zuhanden der Landwirtschaftsdirektion des Kantons Bern. Gefordert wurde die Schaffung eines Schweinegesundheitsdienstes. Treibende Kraft war damals Willy Rothenbühler, Landwirtschaftslehrer und Geschäftsführer des Bernischen Schweinezüchterverbandes. Der Kantonstierarzt war dem Anliegen wohlgesinnt und auch das Eidgenössische

Veterinäramt stellte eine finanzielle Unterstützung in Aussicht.

Im April 1961 wurde der „Gesundheits- und Beratungsdienst des Bernischen Schweinezüchterverbandes“ gegründet. Ziel war es, mit zootechnischen und hygienischen Massnahmen leistungsfähige Zuchtbetriebe zu schaffen und zu erhalten sowie die Tilgung der Enzootischen Pneumonie (EP). Der Erreger der EP war zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht bekannt! Vorbild waren die Erfahrungen eines schwedischen Gesundheitsdienstes, der bereits 1943 von einer Fleischverarbeitungsorganisation gegründet wurde und mit Hilfe des Riemser-Hütten Verfahrens erfolgreich EP-freie Betriebe aufbauen konnte (Abb. 1). Das Verfahren hatte der deutsche Professor Waldmann bereits in den 30er Jahren entwickelt, weshalb es „Schwedisches- oder Waldmann-Sanierungsverfahren“ genannt wird (Waldmann und Radtke, 1937). Die Methode beruht darauf, dass die hochtragenden Muttersauen von der Herde getrennt werden, in Hütten ausserhalb des Betriebes abferkeln und die Ferkel dort ohne Kontakt zur Ursprungsherde

DOI 10.17236/sat00043

Eingereicht: 02.10.2015  
Angenommen: 23.10.2015

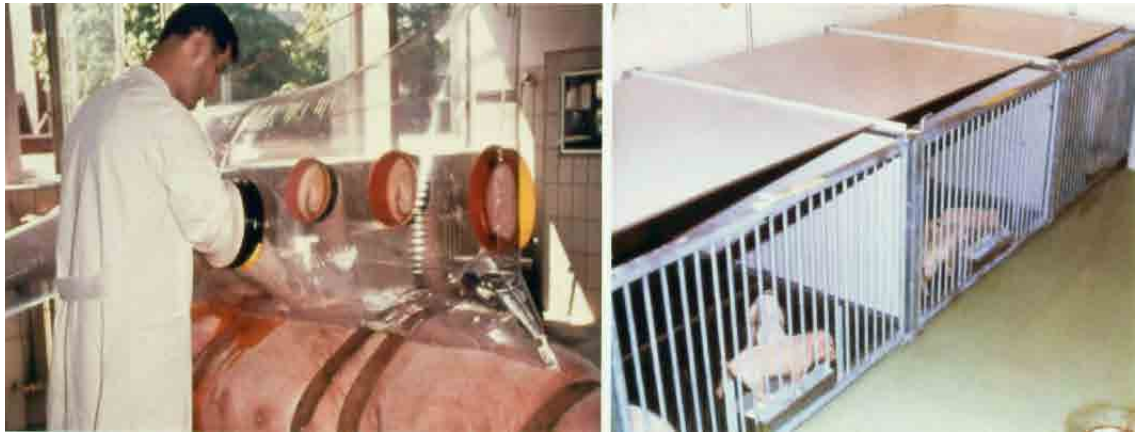
<sup>1</sup>Mitarbeiter und Geschäftsführer beim SGD von 1972–2001



Abbildung 1: Das „Riemser-Hütten“ oder „schwedische Sanierungsverfahren“.

50 Jahre Schweine-  
gesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger et al.



**Abbildung 2:** Hysterotomie oder „SPF-Verfahren“.

aufgezogen werden. Der Berner Gesundheits- und Beratungsdienst fand grossen Anklang und bis 1962 hatten sich bereits 40 Züchter um eine Aufnahme beworben und 22 davon konnten bereits definitiv angeschlossen werden.

Ein weiteres Verfahren zur Herdensanierung wurde in den 1950er Jahren in den Vereinigten Staaten von Young und Underdahl aus Nebraska entwickelt (Young et al., 1959). Bei diesem Verfahren wurde der hochträchtigen Muttersau die Gebärmutter operativ entfernt (Hysterektomie). Dieses Verfahren wurde später durch den „sterilen Kaiserschnitt“ (Hysterotomie) abgelöst (Abb. 2). Bei beiden Methoden werden die Ferkel mutterlos aufgezogen und später für den Aufbau einer krankheitsfreien Nukleusherde verwendet. Das Verfahren erlaubt es, zuverlässig eine ganze Reihe von ansteckenden Krankheiten zu eliminieren, unter anderem auch den Befall mit Räudepilzen. Young prägte zur Umschreibung des besonderen Gesundheitsstatus der sanierten Herden den Ausdruck „Disease free Pigs“ (Young et al., 1959), für welchen Caldwell et al. (1961) erstmals das Synonym „Specific Pathogen Free“ verwendeten.

Die Futtermühlen UFA und KILBA entschieden sich für das amerikanische Sanierungsverfahren, beziehungsweise für das SPF-Verfahren, wie es in der Schweiz genannt wurde. Im März 1962 wurde im neuen UFA-Betrieb Bühl die erste Hysterektomie durchgeführt. KLIBA erstellte zusammen mit Roman Ochsner in Lipperswil die erste Hysterektomie-Station mit Laboraufzucht nach Originalplänen von Young und Underdahl. Daraus entstand die erste Vermarktungsorganisation für sanierte Ferkel – die SANA PORC SUISE. Auch die UFA blieb nicht untätig und baute 1962–64 den Versuchsbetrieb Hendschiken mittels Hysterektomie auf. Details dazu und Berichte über die zahlreichen Rückschläge können in der spannend geschriebenen Habilitationsschrift von Prof. H. Keller nachgelesen werden. Noch bevor der

schweizerische Gesundheitsdienst seine Tätigkeit aufnahm, wurde im August 1965 in Sursee die Genossenschaft für SPF-Tiere gegründet. Das Nebeneinander verschiedener Sanierungsprogramme und Organisationen führte zu Spannungen innerhalb der Züchterschaft und der Ruf nach einem gesamtschweizerischen und einheitlichen Schweinegesundheitsdienst wurde immer lauter.

## Gründung des Schweizerischen Gesundheitsdienstes 1965

Die Basis für die Gründung eines schweizerischen Gesundheitsdienstes (SGD) war der Bundesratsbeschluss von 1965. Dieser wurde 20 Jahre später von den Juristen um Bundesrat Otto Stich als juristische Fehlgeburt bezeichnet. So oder so, die Basis war gelegt und die bereits bestehenden Sanierungsverfahren wurden in die neu erstellten Weisungen aufgenommen. Es wurden 4 Beratungszentren geschaffen: Lausanne, Bern, Zürich und Ostschweiz. Die Zentren Bern und Zürich wurden den veterinärmedizinischen Fakultäten Bern und Zürich angeschlossen, was naheliegend war und sich auch heute noch für den ganzen SGD als segensreich erweist. Die Berner Fakultät hatte bereits im Vorfeld schon den Berner Gesundheits- und Beratungsdienst begleitet. Es war Prof. Dr. Erwin Scholl, der bereits an der Universität Bern tätig war und der anschliessend auch die Leitung des Zentrums Bern übernahm. An der Zürcher Fakultät war es Prof. Dr. Hermann Keller, der die Leitung des SGD-Zentrums Zürich innehatte. Hermann Keller war auch die Person, die den SGD bis zu seiner Pensionierung im Jahre 2000 entscheidend geprägt und mitgestaltet hat. Die Geschäftsstelle des Schweizerischen Gesundheitsdienstes war bei der Zentralstelle für Kleinviehzucht in Bern untergebracht und die Finanzierung erfolgte einerseits durch einen Züchterbeitrag und andererseits durch das Bundesamt für Landwirtschaft.

## Schwieriger Anfang

Die anfängliche Skepsis der breiten Basis gegenüber der Herdensanierung wurde durch die sichtbar besseren Betriebsergebnisse bald einmal entschärft. Bald wurde auch klar, dass gute Haltungsformen, Stallklima und Stallhygiene ausschlaggebend für die Gesunderhaltung der Bestände waren. In den Regionen Bern, Solothurn und Freiburg wurde vor allem das „schwedische Sanierungsverfahren“ angewandt, in den Regionen Zürich, Luzern und Ostschweiz das SPF-Programm. Die Zahl der angeschlossenen Betriebe nahm stetig zu und so konnten in den einzelnen Zentren weitere Beratungstierärzte und Berater verpflichtet werden. Heute werden ungefähr 90% der Muttersauen und etwa die Hälfte der Mastschweine durch den SGD betreut. Der Handel mit den sanierten Tieren wurde grösstenteils von Vermarktungsorganisationen übernommen. Die Betriebe wurden gemäss ihrem Sanierungs-Programm in „Schwedisch sanierte Betriebe“ (S-Betriebe) und SPF-Betriebe eingeteilt. Bald wurde erkannt, dass das Mischen der beiden Herkünfte nicht sinnvoll war, da die SPF-Tiere frei von Räudepilzen und andern pathogenen Erregern waren, die S-Betriebe jedoch nicht. Für den Zuchttierhandel wurde eine eigene Kategorie „Remontierungsbetriebe“ geschaffen. Diese wurden speziell mittels Stallkontrollen, beschränktem Tierverkehr und Ferkelsektionen überwacht.

## Reinfektionen

Trotz all der getroffenen Massnahmen erlitten jährlich 2–3% der sanierten Betriebe eine EP-Reinfektion, ein Problem, das viele Fragen aufwarf, bis zu dem Punkt, an welchem der SGD selbst in Frage gestellt wurde. Um den züchterischen Fortschritt in den Remontierungsbetrieben zu gewährleisten und um Inzucht zu vermeiden, musste neues genetisches Material in die Herde einfließen. Dazu diente einerseits die künstliche Besamung (KB) von Sauen, welche vom Züchter nach Besuch eines Kurses selbst vorgenommen werden konnte. Andererseits wurden Jungsauen zugekauft, was aber immer ein Reinfektionsrisiko bedeutete. Aus diesem Grund errichtete der SGD-Bern in den 70er Jahren in einer alten Metzgerei in Kernenried eine Hysterektomie-Station, welche durch den Bernischen Schweinezüchterverband finanziert wurde und wo mehr als 100 Hysterektomien durchgeführt wurden. Die so geborenen Ferkel gingen alle in die Ammenaufzucht der Remontierungsbetriebe. Die Hysterektomiestation wurde durch das Personal des SGD-Bern und den Assistenten der Schweineklinik des Tierspitals Bern betrieben. Zu diesem Zeitpunkt war es der einzige Ort in der Schweiz wo Hysterektomien überhaupt durchgeführt werden konnten. UFA-Bühl und der Betrieb Ochsner hatten die Hysterektomie eingestellt.

Auf Initiative von Hans Hodel, Geschäftsführer der AG für SPF-Tiere, baute diese eine neue, hochmoderne Anlage im Kanton Luzern und löste jene von Kernenried ab. Später wurde dieser Hysterektomiestation die Aufzuchtstation in Ellbach angegliedert. Wegen zunehmender Kritik an der Methode der Hysterektomie wurde später auf die Hysterotomie umgestellt. Die Operationen wurden unter Leitung von Dr. Werner Koch und den Mitarbeitern der AG für SPF-Tiere und des SGD durchgeführt. Die Anlage stand allen SGD-Mitgliedern zur Verfügung und war ein wichtiger Pfeiler für die Gesunderhaltung der Schweinebestände. Damit wurde eine wichtige Grundlage für die heutige sehr gute Herdengesundheit gelegt. Den wenigsten dürfte bekannt sein, dass die Schweiz Ende der 60er Anfang der 70er Jahre weltweit das grösste SPF-Programm betrieb! Trotz zahlreicher Erfolge mussten immer wieder Rückschläge mit EP-Reinfektionen hingenommen werden. Das Jahr 1973 war wohl eines der schwärzesten Jahre, denn alleine im Kanton Luzern erlitten 5 von 7 mittels SPF-Verfahren aufgebauter Schweineherden (Primärbetriebe) eine EP-Infektion.

## Beziehung zu den veterinärmedizinischen Fakultäten

Trotz aller Rückschläge und ungelöster Probleme blieb der SGD vital. Dies nicht zuletzt dank den Beziehungen zu den tierärztlichen Fakultäten Bern und Zürich. Im Laufe der Zeit trat eine Reihe von Problemen auf, die in Zusammenarbeit mit den Universitäten Bern und Zürich bearbeitet und gelöst werden konnten. Viele Forschungsprojekte wurden durch den SGD initiiert. Zu erwähnen ist die APP-Forschung (Schaller et al., 2001), die medikamentelle Räudetilgung in ganzen Herden, die EP-Blut- und Milchserologie mit ELISA, der Embryo-Transfer, die EP-Teilsanierung (Zimmermann et al., 1989), und die Studie zur aerogenen Übertragung der EP (Stärk et al., 1992). Unter der Leitung von Prof. Bertschinger wurde am Standort Zürich vor allem die Pathogenese von MMA und zusammen mit Prof. Vögeli von der ETH Zürich die Resistenzzucht gegen *E. coli* F18 (Vögeli et al., 1997), Erreger der Ödemkrankheit und *E. coli* F4, Erreger des Saugferkeldurchfalls (Rampoldi et al., 2014), erforscht. Viele dieser Forschungsprojekte wurden vom Bundesamt für Veterinärwesen und von der Schweinebranche mitfinanziert. Von den neuen Erkenntnissen stark profitierte nicht nur die Schweizer Schweinebranche, auch international fanden die Projekte grosse Beachtung.

50 Jahre Schweinegesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger et al.



50 Jahre Schweine-  
gesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger et al.

## Reorganisation des Schweinegesundheitsdienstes von 1985

Im Jahre 1983 drohte Bundesrat Otto Stich dem SGD die Beiträge zu streichen, wenn er sich nicht eine juristische fassbare Form zulege. Die Auflage von 1965 war scheinbar eine juristische Missgeburt. Diese Aufforderung brachte Bewegung in die bereits länger andauernden Reform-Diskussionen. Gestützt auf eine bundesrätliche Verordnung vom 27. Juni 1984 wurden 1985 4 SGD-Genossenschaften gegründet. Sie deckten das gleiche Gebiet ab wie die bisherigen Zentren Lausanne, Bern, Zürich und Ostschweiz. Ein Koordinationsausschuss mit zwei fachtechnischen Leitern sorgte für die einheitliche Durchführung des SGD. Von Seiten des Bundes wurde eine SGD-Kommission mit der Überwachung der eingesetzten finanziellen Mitteln beauftragt. Vom Bund wurde ein jährlicher Beitrag von Fr. 450 000.– gesprochen und die Kantone wurden verpflichtet, ebenfalls mindestens 90% des Bundesbeitrages beizusteuern. Die öffentlichen Mittel wurden proportional zur Zahl Betriebe und Muttersauen auf die einzelnen Genossenschaften aufgeteilt. Jedes SGD-Mitglied musste einen Anteilschein im Wert von Fr. 200.– zeichnen. Den angeschlossenen Vermarktern wurde ein Anteilscheinbeitrag gemäss der Zahl der gehandelten Jäger in Rechnung gestellt. Mit der Reorganisation nahm der SGD einen beachtlichen Aufschwung. Der erste Präsident des Ko-

ordinationsausschusses war Jean Steib, Präsident der SGD-Genossenschaft Lausanne. Erster Präsident der Genossenschaft Bern war Max Schöni, in Zürich war es Xaver Bühlmann und in der Ostschweiz Paul Suter. Die beiden fachtechnischen Leiter waren Prof. Hermann Keller und Ing. Agr. Roland Scheidegger (Abb. 3). Die vier Präsidenten waren alles Personen, die den SGD seit seinem Bestehen kannten und somit viel Erfahrung einbrachten. Die Aufteilung in vier Genossenschaften erlaubte es den regionalen Gegebenheiten optimal Rechnung zu tragen. Nach den langjährigen Diskussionen über „sein oder nicht sein“ und über die Finanzierung des SGD, war die Genossenschaftslösung ein grosses Erfolgsrezept. Mit der Reorganisation trat auch ein neues SGD-Reglement in Kraft. Fachtechnisch hatte nicht viel geändert, ausser dass auch die Mastbetriebe und die Vermarkter miteinbezogen und in die Pflicht genommen wurden.

Der SGD hatte den Auftrag „Förderung und Erhaltung gesunder Schweineherden“. Mit der bundesrätlichen Verordnung von 1984 wurde dieser Auftrag mit der Förderung und Überwachung der tiergerechten Haltung erweitert. Die Bedeutung der Ethologie und der tiergerechten Haltung wurde vom SGD schon lange vorher erkannt. Bau-, Haltungs- und Klimaberatungen standen bereits seit Jahren an der Tagesordnung. Zusammen mit der Landwirtschaftlichen Beratungszentrale Lindau (LBL) gab der SGD eine Broschüre in mehreren Auflagen mit dem Titel „Schweineeställe – eine aktuelle Übersicht“ heraus, ein Handbuch für Berater und Praxis.

Wegen zunehmender Betriebsgrössen der Zucht- und Mastbetriebe wurde die Problematik der Reinfektionen noch verschärft. Man verfügte dank verschiedener Forschungsprojekte über bessere Diagnostikmethoden und Kenntnisse, die Anzahl der Reinfektionen nahmen aber nicht ab. Nach jeder Reinfektion wurde nach den Ursachen gesucht. Erst mit der Studie von K. Stärk (Stärk et al., 1992) über die aerogene Übertragung von EP wurde die Ursache der Reinfektionen erkannt und Betriebsgrösse und Distanz zum nächsten infizierten Betrieb als wichtige Risikofaktoren eruiert.

## Flächensanierung

Die Arbeit Stärk et al. (1992) schloss eine der letzten grossen Wissenslücken im Kampf gegen die EP. Sie hat aber auch die wahre Dimension des Problems aufgezeigt: EP ist keine Stallseuche, sondern eine Seuche, vor der sich der einzelne Tierhalter je nach Region und Lage nicht schützen kann. Die sich hieraus ergebenden Konsequenzen wurden erfreulicherweise rasch gezogen. EP und APP wurden in die neue Tierseuchenverordnung als „zu bekämpfende Seuchen“ aufgenommen, dies nach



**Abbildung 3:** Prof. Dr. Hermann Keller zusammen mit Ing. Agr. Roland Scheidegger, langjähriger Geschäftsführer des SGD.

langer und grosser Überzeugungsarbeit von Prof. Hermann Keller. Von diesem Moment an war es klar, dass vor allem gegen EP mit punktuellen Sanierungen nicht beizukommen war. Die Übertragung des Erregers zwischen unsanierten und sanierten Betrieben musste unterbrochen werden. Die Machbarkeit einer flächendeckenden Sanierung wurde im Rahmen der Dissertation von Pavel Laube mit Hilfe eines Computer-Modells unter Zuzug eines GIS (Geographisches Informationssystem) beruhend auf den Betriebsdaten von 1994 im Gebiet des Oberaargaus, wo immer wieder Reinfektionen auftraten, simuliert. Gestützt auf diese Erkenntnisse entschloss sich der Kanton Bern zusammen mit dem SGD in diesem Gebiet eine Flächensanierung im Massstab 1:1 durchzuführen. Wegen natürlicher Hindernisse, welche das Sanierungsgebiet abgrenzten, wurden auch Gebiete des Kantons Solothurn miteinbezogen. Auf Vorschlag des Bundesamtes für Veterinärwesen wurde als weiteres Flächensanierungsgebiet das Michelsamt (Umgebung Beromünster) im Kanton Luzern ausgewählt. Beide Sanierungsgebiete waren ungefähr 120 km<sup>2</sup> gross und in jedem Gebiet gab es rund 360 Schweinezucht- und Mastbetriebe mit 3000 (Oberaargau) beziehungsweise 4500 Muttersauen und 16000 respektive 18000 Mastschweinen. Der Sanierungszeitpunkt wurde in beiden Gebieten auf August 1996 festgelegt. Im Laufe des Jahres 1995 wurden Informationsveranstaltungen organisiert, zuerst für die Bestandestierärzte, anschliessend für die betroffenen Züchter, Mäster, Vermarkter und Händler. Dabei entstanden hitzige Diskussionen. Ein Produzent meinte: „*Wäg euch gstodierte Cheibe brecht no einisch a Chrieg us!*“ Viele fürchteten die Kosten des Produktionsausfalls. Trotzdem war die allgemeine Akzeptanz bemerkenswert. Ein wahrer Segen war die Methode der Teilsanierung. Ohne sie wäre die Flächensanierung wohl gescheitert. Nur wenige Zuchtbetriebe mussten wegen eines positiven APP-Befundes eine Totalsanierung durchführen. In jedem Betrieb wurden epidemiologische Abklärungen vorgenommen und bei EP-Verdacht ein betriebsspezifischer Sanierungsplan ausgearbeitet werden, mit Deckpause, Ferkelverkaufdatum, Stallräumung und Desinfektion der Stallungen. Das jungtierfreie Intervall wurde für alle Betriebe zeitgleich auf den 15.–31. August 1996 festgelegt, so dass zu diesem Zeitpunkt nur noch Tiere älter als 10 Monate im Stall verbleiben durften. APP-positive Betriebe mussten gekeult werden, da es für diese Erkrankung wegen der Erregerpersistenz in den Tonsillen keine andere Sanierungsmöglichkeit gibt. Die Flächensanierungen in beiden Gebieten wurden mit der Dissertation Masserey und Maurer (1998) begleitet.

Wie wir heute wissen, konnten die ersten Flächensanierungen in den beiden Gebieten erfolgreich abgeschlossen werden. Anschliessend wurden jedes Jahr neue Gebiete ausgeschieden und saniert, was vor allem der Überzeu-

gungskraft und dem Wirken von Dr. Paul Infanger, Kantonstierarzt des Kantons Luzern, dem Kantonstierarzt des Kantons Bern, Dr. Christian Huggler und dem damaligen Adjunkten des Veterinärdienstes des Kantons Bern und heutigen Direktor des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen Prof. Hans Wyss zu verdanken ist. Wesentlich zum Erfolg der Flächensanierung hat auch die Tatsache beigetragen, dass für EP-freie Schweine am Markt einen besseren Preis erzielt werden konnte. Bis zum Jahre 2002 waren alle schweinedichten Gebiete in der Schweiz saniert und bis 2004 war die Sanierung in der ganzen Schweiz abgeschlossen. Eine Leistung, die weltweit bis heute einzigartig ist und über die Landesgrenze hinaus Beachtung findet. Während der acht Jahre dauernden Sanierungsphase wurden rund 4000 Mastbetriebe und rund 3200 Ferkelproduktionsbetriebe teil- oder totalsaniert. Im gleichen Zug wurde in circa 750 Betrieben gleichzeitig auch eine medikamentelle Räudetilgung durchgeführt. Die Auswirkung der Flächensanierung auf die Lungengesundheit kann im nachfolgenden Artikel nachgelesen werden. Um Reinfektionen frühzeitig erkennen und eine Wiederausbreitung verhindern zu können, mussten alle Schweinebetriebe intensiv überwacht werden. Die Überwachung erfolgte einerseits serologisch und über sogenannte Mischmasten und andererseits über Schlachtkontrollen am Schlachthof. Zudem wurden auch Bestandestierärzte nach Besuch eines 2-tägigen Moduls in die Überwachung miteinbezogen.

## Aufhebung der Genossenschaften, Integration des SGD in die SUISAG und neues Gesundheitsprogramm

Im Zuge der Revision der Tierseuchenverordnung (TSV) im Jahre 1995 wurden EP und APP als „zu bekämpfende Seuchen“ anerkannt. Das hatte zur Folge, dass nun nicht mehr der SGD sondern die Kantone für die Überwachung und Bekämpfung von EP und APP zuständig waren und Sanierungen von den Kantonen verordnet werden konnten. Für die Planung und Durchführung und Überwachung der Flächensanierung beauftragten die Kantone den SGD, eine Aufgabe, die nach Abschluss der Flächensanierung nach dem Jahre 2004 entfiel. Nachdem der Grossteil der Flächensanierung 2002 abgeschlossen war, wurde der SGD reorganisiert, die bisherigen Genossenschaften aufgelöst und im Jahre 2005 in die SUISAG integriert. Der SGD wurde neben den Bereichen Zucht, Künstliche Besamung und Dienste als „Bereich Gesundheit“ weitergeführt, nachdem einige Jahre zuvor eine Fusion des SGD mit der SUISAG gescheitert war. Die Aufhebung der bis anhin erfolgreichen Genossenschaften verlief nicht reibungslos und etliche Mitarbeiter mit jahrelanger Erfahrung und einige Produzenten verliessen den SGD.

50 Jahre Schweinegesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger et al.

50 Jahre Schweine-  
gesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger et al.

Mit der Konzentration und Intensivierung der Schweineproduktion und der Zunahme des Tierverkehrs sowie den immer grösser werdenden Ansprüchen der Konsumenten bezüglich Lebensmittelproduktion und Lebensmittelsicherheit kamen neue Herausforderungen und Aufgaben auf den SGD zu. Im Jahre 2006 wurde ein neues Reglement in Kraft gesetzt, gemäss diesem sich die Tätigkeit nicht nur auf die Bekämpfung von EP, APP, Räude/Läuse, Brucellose, Leptospirose, Rhinitis atrophicans und klinischer Salmonellose sowie der Förderung der tiergerechten Haltung beschränkte. Die Aufgabenbereiche des SGD wurden massiv erweitert und im neuen Reglement folgendermassen umschrieben: *„Der Beratungs- und Gesundheitsdienst fördert eine qualitätsgesicherte Lebensmittelproduktion, in dem er mit Hilfe vorbeugender Massnahmen für den Aufbau und die Erhaltung von gesunden, tiergerechten und damit leistungsfähigen Schweinebeständen sorgt. Er schafft optimale Voraussetzungen zur Vermeidung von Krankheitsausbrüchen und der Ausbreitung oder Verschleppung von wirtschaftlich relevanten oder auf den Menschen übertragbaren Erregern“.*

## Aktuelle Herausforderungen

Kaum war die Flächensanierung abgeschlossen, traten auch in der Schweiz immer mehr Fälle des „postweaning multisystemic wasting syndrome“ (PMWS) auf, welche sich seit Beginn der 90er Jahre rasend schnell von Kanada über die ganze Welt ausbreitete. Retrospektive Untersuchungen zeigten, dass der Krankheitserreger das „Porcine Circovirus Type 2“ (PCV2) schon seit Jahrzehnten in der Schweinepopulation nachgewiesen werden konnte, die Epizootie aber erst durch eine Mutation des Virus verursacht wurde (Wiederkehr et al., 2009). Ferkelproduzenten und Mäster beklagten sich vor allem über vermehrtes Kümmern nach dem Absetzen und in der Mast sowie Mortalitätsraten von 5–20%. Die immungeschwächten Schweine litten sehr häufig unter Sekundärinfektionen, was einen erhöhten Antibiotikumverbrauch nach sich zog. Bis zum flächendeckenden Einsatz von Impfstoffen im Jahre 2008 konnte die Erkrankung nur durch Optimierung von Haltung, Klima, Fütterung und Management und Massnahmen im Tierhandel bekämpft werden.

Auch nach der Flächensanierung gab es immer wieder EP-Reinfektionen, welche möglichst schnell bekämpft werden mussten, um eine Ausbreitung zu verhindern. Wegen Nicht-Einhalten von Hygienevorschriften oder Vorschriften im Tierverkehr wurden und werden auch heute noch immer wieder Betriebe mit Räude infiziert. Ganz dramatische Folgen hatte der bis heute nicht geklärte Eintrag von toxinbildenden Pasteurellen, dem Verursacher der Schnüffelkrankheit, in einen Kernzuchtbetrieb. Durch den Zuchttierverkauf wurden 27

weitere Zuchtbetriebe infiziert, so dass sämtliche Betriebe zur Erregereradikation gekeult werden mussten. Gerade dieses Beispiel zeigt die Wichtigkeit der Überwachung von Betrieben mit Zuchttierverkauf.

Ab dem Jahre 2010 dürfen männliche Ferkel in der Schweiz nur noch unter Allgemeinanästhesie kastriert werden. Die Allgemeinanästhesie erfolgt zu >80% durch den Produzenten selber mittels Isoflurannarkose und der vorgängigen Verabreichung eines Schmerzmittels zur Bekämpfung des postoperativen Schmerzes. Zur Durchführung der Isoflurannarkose durch den Tierhalter wird ein von Gesetzes wegen Sachkundenachweis verlangt. Die vorgegebene theoretische Ausbildung von rund 2500 Produzenten wurde grösstenteils durch den damaligen Leiter des SGD Dr. E. Fuschini vorgenommen.

## Zukünftige Herausforderungen

In den letzten Jahren traten in einigen Zucht- und vor allem Mastbetrieben blutiger Durchfall und Kümmern auf, welcher durch *Brachyspira (B.) hyodysenteriae* verursacht wird. Der Erreger weist eine hohe Tenazität auf und kann leicht über den Tierhandel und über Schadnager verbreitet werden. Über die Häufigkeit von *B. hyodysenteriae* bedingtem blutigem Durchfall bei Absetzferkeln und Mastschweinen, sowie ungenügende Mastleistungen kann nur spekuliert werden. Vermutlich ist mit einer recht grossen Dunkelziffer zu rechnen. Eine antibiotische Erregertilgung ist nicht möglich und für die Bekämpfung stehen nur wenige Antibiotika zu Verfügung und die hohe Antibiotika-Resistenzrate in einigen Ländern in Europa ist alarmierend. Neben der Optimierung der Diagnostik wurden in Zusammenarbeit mit Fachleuten Sanierungsmethoden entwickelt (Figi et al., 2014), welche nun schon in über 70 Betrieben mit Erfolg angewendet wurden. Da Sanierungen mit einem erheblichen Aufwand verbunden sind, dürfte einer freiwilligen Sanierung wenig Erfolg beschieden sein, da das Risiko einer Reinfektion durch Tierhandel oder Schadnager nicht unerheblich ist. Mehr Erfolg verspricht eine Flächensanierung. Ein entsprechendes Pilotprojekt ist derzeit in Planung und soll nächstes Jahr in Angriff genommen werden.

Auch in Zukunft dürfte die Aufrechterhaltung der Freiheit des „Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus“ (PRRSV) für die Schweiz und für den SGD eine zentrale Herausforderung darstellen, welche nur zusammen mit Bund, Kantonen und allen in der Schweineproduktion Beteiligten gelingen dürfte. Ein PRRSV-Eintrag über infiziertes Sperma konnte nur mit Glück und Dank schnellem und umsichtigem Handeln in Grenzen gehalten werden. Ganz anders präsentierte



sich die Situation im letzten Jahr, wo bei der PRRSV-Überwachung bei Schlachtschweinen plötzlich in verschiedenen Betrieben einzelne Schweine Antikörper gegen PRRSV (US-Stamm) aufwiesen. Ein PRRSV-positiver Mastferkelproduktionsbetrieb und der Mastbetrieb, welcher Mastferkel aus diesem Betrieb ausmästete, wurden gerade noch rechtzeitig erkannt und gekeult, bevor sich die Seuche weiter verbreiten konnte. Die Eintragsquelle liegt trotz intensivster Abklärung immer noch im Dunkeln. Es gilt also weiterhin wachsam zu bleiben, um in der Schweiz die PRRS-Freiheit weiter aufrechterhalten zu können. Auch die starke Zunahme der Wildschweinpopulation und der grenzenlose Tier-, Waren- und Personenverkehr werden in Zukunft eine grosse Herausforderung darstellen, da einerseits Erreger von „emerging“ respektive „re-emerging diseases“ respektive Antibiotikum-Resistenzen sehr leicht eingeschleppt werden können.

Mit der Zunahme der Antibiotikum-Resistenzproblematik in der Humanmedizin werden vor allem der prophylaktische Antibiotika-Einsatz und die Verwendung von Reserveantibiotika bei lebensmittelliefernden Tieren sehr intensiv und emotional diskutiert. Da heute nur Antibiotika-Vertriebsmengen von Swissmedic erfasst werden, können über Tierart, Indikation, Menge, Behandlungszeit etc. keine verlässlichen Aussagen gemacht werden. Dies wird sich erst in einigen Jahren ändern, wenn eine zentrale Antibiotikadatenbank des Bundes in Betrieb sein wird. Aus Untersuchungen der Abteilung Schweinemedizin der Vetsuisse Fakultät Zürich sind Indikationen für einen erhöhten Antibiotikum-Einsatz und Risikofaktoren bekannt und fliessen in die Bera-

tungstätigkeit des SGD ein. Obwohl die Schweizerische Schweineproduktion sich von der ausländischen sehr stark unterscheidet wie zum Beispiel Kastenstandverbot, freie Abferkelung, GVO-freies Futter, Verbot des Schwanzcoupierens, Kastration unter Allgemeinanästhesie oder die Tatsache, dass über  $\frac{2}{3}$  der Mastschweine in besonders tierfreundlichen Stallhaltung- (BTS) und RAUS-Ställen gehalten werden, hat die Schweineproduktion in der Schweiz unverständlicherweise kein allzu gutes Image. Zur Imageverbesserung hat die Schweinebranche „SuisSano“ lanciert, wo jeglicher prophylaktischer Antibiotikum-Einsatz untersagt ist und der Antibiotikumverbrauch für jeden Betrieb gemessen und dokumentiert wird. Damit soll der Verbrauch von Antibiotika registriert und mit entsprechender Beratung gesenkt werden. Neben dem Antibiotikaverbrauch wird die Leistung und die Gesundheit der Tiere in den SuisSano-Betrieben die zweite Messgrösse sein.

Das Umfeld in der Schweineproduktion verändert sich dauernd. Die Schweinebranche und der SGD waren und sind heute gefordert sich den neuen Herausforderungen zu stellen. Lassen wir uns von der Weitsicht und der Schaffenskraft früherer „Macher“ leiten und nehmen ihren Pioniergeist zum Vorbild!

## Dank

An dieser Stelle möchten wir allen danken, die sich zum Wohle und zur Entwicklung des SGD eingesetzt haben. Ein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Hermann Keller, dem eigentlichen „Vater der Flächensanierung“.

## Literatur

- Caldwell JD., Underdahl NR., Young GA.: Swine repopulation III. Performance of primary specific pathogen free pigs on farms. *J. Am Ass.* 1961, 38: 141–145.
- Figi R., Goldinger F., Sidler X.: Modifizierte Dysenterie-Teilsanierung in einem Kernzuchtschweinebetrieb. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 2014, 156: 373–380.
- Keller H.: 10 Jahre Herdensanierung mit Spezifisch-Pathogen-Freien (SPF)-Schweinen. Habilitationsschrift, Universität Zürich, 1973.
- Laube P.: Simulation der flächendeckenden Tilgung der Entzootischen Pneumonie (EP) mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems. Dissertation, Universität Zürich, 1996.
- Masserey Y., und Maurer Th.: Die flächendeckende Sanierung von Schweinezucht- und -mastbetrieben im Grossraum Burgdorf sowie im Luzerner Michelsamt. Dissertation, Universitäten Bern und Zürich, 1998.
- Rampoldi A., Bertschinger HU., Bürgi E., Dolf G., Sidler X., Bratus A., Vögeli P., Neuenschwander S.: Inheritance of porcine receptors for enterotoxigenic *Escherichia coli* with fimbriae F4ad and their relation to other F4 receptors. *Animal* 2014, 8: 859–866.
- Schaller A., Djordjevic SP., Eamens GJ., Forbes WA., Kuhn R., Kuhnert P., Gottschalk M., Nicolet J., Frey J.: Identification and detection of *Actinobacillus pleuropneumoniae* by PCR based on the gene *apxIVA*. *Vet. Microbiol.* 2001, 79: 47–62.
- Stärk K. D., Keller H., Eggenberger E.: Risk factors for the reinfection of specific pathogen-free pig breeding herds with enzootic pneumonia. *Vet. Rec.* 1992, 131: 532–335.
- Waldmann O. und Radtke G.: Erster Bericht über Erfolg der Bekämpfung der Ferkelgrippe durch die Riemser-Einzelhüttenanlage. *Berl. Tierärztl. Wschr.* 1937, 53: 241–246.
- Wiederkehr, D. D., Sydler, T., Bürgi, E., Haessig, M., Zimmermann, D., Pospischil, A., Brugnera, E., Sidler, X.: A new emerging genotype subgroup within PCV-2b dominates the PMWS epizooty in Switzerland. *Vet. Microbiol.* 2009, 136: 27–35.
- Vögeli P., Meijerink E., Fries R., Neuenschwander S., Vorländer N., Stranzinger G., Bertschinger HU.: A molecular test for the detection of *E. coli* F18 receptors: a breakthrough in the struggle against edema disease and post-weaning

50 Jahre Schweinegesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger et al.

50 Jahre Schweine-  
gesundheitsdienst (SGD)

R. Scheidegger et al.

diarrhea in swine. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1997,  
139: 479–484.

*Young GA., Underdahl NR., Sumption LJ., Peo ER., Oloson LS.,  
Kelly GW., Hudmann DB., Caldwell JD., Adams CH.:* Swine  
repopulation. I. Performance within a “Disease-Free” expe-  
riment station herd. J. Am Ass. 1959, 134: 491–496.

*Zimmermann W., Odermatt W., Tschudi P.:* Enzootic pneu-  
monia (EP): the partial curing of EP-reinfected swine herds  
as an alternative to total cure. Schweiz. Arch. Tierheilk.  
1989, 131: 179–186.

## Korrespondenz

Xaver Sidler

Departement für Nutztiere, Abteilung für Schweinemedizin  
Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 260

CH-8057 Zürich

Tel. 044 635 82 22

Fax 044 635 89 28

E-Mail: xsidler@vetclinics.uzh.ch