

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: 113 (1971)

Heft: 3

Artikel: Die Gesundheit als Rentabilitätsfaktor in der Schweineproduktion

Autor: Keller, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589634>

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: 09.01.2026

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

Die Gesundheit als Rentabilitätsfaktor in der Schweineproduktion¹

Von H. Keller

Vier Kriterien sind von seiten des Tieres für die Rentabilität der Schweinehaltung ausschlaggebend, nämlich:

1. das Verhältnis Fruchtbarkeit/Abgangsrate,
2. die Futterverwertung bzw. die Zuwachsrate,
3. die Behandlungskosten im Falle von Krankheiten,
4. die Schlachtqualität.

Die ersten drei Faktoren sind stark vom Gesundheitszustand des Tieres abhängig. Im folgenden soll versucht werden, die Größenordnung der wirtschaftlichen Schäden aufzuzeigen, welche Krankheiten durch negative Beeinflussung der drei erwähnten Rentabilitätsfaktoren gesamtschweizerisch hervorrufen. Die Verluste werden berechnet, indem die durchschnittlichen Leistungen der schweizerischen Zucht- und Mastbetriebe mit jenen verglichen werden, die sich in gut geführten Schweinegesundheitsdienst-(SGD-)Betrieben erzielen lassen. Solche Bestände haben unter Praxisbedingungen den Beweis erbracht, daß sich mit weniger Krankheiten bedeutend wirtschaftlicher produzieren läßt. Aufgrund einer repräsentativen Viehzählung wurde der schweizerische Zuchtsauenbestand (inklusive trächtige Erstlingssauen) 1969 auf 156 000 Tiere geschätzt (Schweizerisches Bauernsekretariat, 1969). Die mögliche Fehlerquelle wird mit 3% angegeben. Da nach eigener Erfahrung bei Viehzählungen in Schweinebeständen eher zu wenige als zu viele Tiere erfaßt werden, sollen im folgenden die 3% dazugezählt werden und es wird mit 160 000 Muttertieren gerechnet. Dieser Bestand oder Sauen-Pool wird laufend erneuert, indem abgehende Tiere durch trächtige Erstlingssauen ersetzt werden. Trotz einer gewissen Aufstockung des Pools in der Größenordnung von vielleicht einigen 1000 Tieren pro Jahr, soll der Muttersauenbestand als konstant betrachtet werden. Man darf annehmen, daß jedes Muttertier in der Schweiz jährlich im Durchschnitt 1,9mal abferkelt (Deutschland = DE: 1,96 [Eckhoff und Scheven, 1968], Dänemark = DK: 1,90 [Autrup, 1970], Österreich = OE: 2,00 [Glawischnig, 1970]).

Die von der zentralen Herdebuchstelle ausgewerteten Zuchtergebnisse ergaben für das ES 11,0 und für das VLS 10,2 lebend geborene Ferkel pro Wurf (Jahresbericht der Schweizerischen Zentralstelle für Kleinviehzucht, 1970). Für Nicht-Herdebuchbestände fehlen gleichwertige Unterlagen. Da

¹ Herrn Prof. Hess zum 60. Geburtstag gewidmet.

die Heritabilität der Fruchtbarkeit beim Schwein gering ist, gibt es keine zwingenden Gründe, weshalb die Zahl der lebend geborenen Ferkel in Nicht-Herdebuchbeständen wesentlich kleiner sein sollte als in Herdebuchbeständen. Dagegen ist zu berücksichtigen, daß die Herdebuchzahlen nicht als Ergebnis einer integralen Leistungskontrolle aufgefaßt werden dürfen und somit bestimmt über dem Landesdurchschnitt liegen. Es soll daher im schweizerischen Durchschnitt mit 9,90 lebend geborenen Ferkeln pro Wurf gerechnet werden (DE 10,16, DK 9,90).

Dies würde bedeuten, daß 1969 in der Schweiz rund 3 Mio Ferkel lebend geboren wurden ($160\,000 \text{ mal } 1,9 \text{ mal } 9,9 = 3\,000\,600$). Demgegenüber wurden laut Angaben des Eidg. Veterinärarnates in derselben Zeitspanne rund 2,4 Mio Schweine geschlachtet (inklusive geschätzte Hausschlachtungen 2,425 Mio) (Mitteilungen des Eidg. Veterinärarnates, 1970). Vernachlässigt man einige tausend Tiere, welche möglicherweise zur Aufstockung des Zuchttier-Pools verwendet wurden, so ergibt sich ein Defizit bzw. eine Abgangsrate in der Größenordnung von 600 000 Tieren bzw. 20% der Produktion. Diese Zahlen erscheinen auf den ersten Blick recht hoch, dürften aber in der Praxis eher höher liegen. Jedenfalls sind sie durchaus vergleichbar mit ausländischen Angaben (DE 21%, DK 22%, OE 20–25%). Würde man aber anstelle von 1,9 Geburten pro Sau und Jahr 2,0 Geburten und anstelle von 9,9 Ferkeln pro Wurf 10 Ferkel rechnen, was durchaus denkbar wäre, so ergäbe sich bereits eine Abgangsrate von 25%. Sonderegger schätzt das Total der Abgänge auf 26% (pers. Mitteilung, 1970).

Da sich die Abgänge unterschiedlich auf die verschiedenen Alterskategorien verteilen, wäre nun zu ermitteln, wieviel im Durchschnitt pro umgestandenes Schwein verlorengeht. In der Schweiz dürften sich die Abgangsraten wie folgt auf die verschiedenen Altersgruppen verteilen:

	CH	DK (Autrup, 1970)	DE (Behrens, 1970)
Ferkel bis zum Absetzen	14,5%	16 %	11–17%
Vom Absetzen bis Mastbeginn	2,5%	2,7%	3– 5%
Mastperiode	3,0%	3,7%	2– 3%
	20 %	22,4%	18–25%

Der Vergleich mit ausländischen Angaben, die besser ausgewiesen sind als die schweizerischen, zeigt, daß eine solche Verteilung durchaus denkbar wäre.

Als nächstes soll eruiert werden, was für einen potentiellen Wert ein Tier der jeweiligen Alterskategorie besitzt. Für diese Berechnungen waren folgende Überlegungen ausschlaggebend:

Wird ein Ferkel lebend geboren, so besteht theoretisch die Möglichkeit, es aufzuziehen und im Gewicht von 20 kg zu verkaufen. 1969 betrug der

Jagerpreis im Durchschnitt bei 20 kg Fr. 4.66¹, oder ein 20 kg schweres Ferkel kostete Fr. 93.20.

Stirbt das Ferkel bald nach der Geburt, so verursacht es keine Futterkosten, und die Sauenration kann etwas gekürzt werden. Dieser Betrag soll gesamthaft mit Fr. 23.20 eingesetzt werden. Auslagen für Heizung, Gebäudeamortisation usw. bleiben konstant, ob ein Ferkel stirbt oder nicht. Die Arbeit fällt nicht ins Gewicht, da die Pflege einer Sau praktisch gleich viel Aufwand erfordert, ob ihr Wurf 7 oder 10 Ferkel umfaßt.

Der potentielle Wert eines lebend geborenen Ferkels beträgt somit Fr. 70.-. Stirbt das Tierchen erst nach dem Absetzen, so ergeben sich zu den Fr. 70.- noch Futterkosten von Fr. 10.- pro Ferkel (Ferkelfutter + erhöhte Sauenration). Ein *frisch abgesetztes Ferkel* hat daher den *potentiellen Wert von Fr. 80.-*. Ein Mastschwein konnte im Durchschnitt des letzten Jahres zum Preis von Fr. 335.20 verkauft werden (103,8 kg mal Fr. 3.23). (Das Durchschnittsgewicht der Schlachtschweine betrug 1969 81 kg, was bei 78% Ausbeute einem Lebendgewicht von 103,8 kg entspricht. Als durchschnittlicher Preis für Mastschweine wurde 1969 Fr. 3.23 notiert.)

Die Futterkosten betrugen im Durchschnitt bei einer Futterverwertung von 3,8 und einem Futterpreis von Fr. -.55 in der Mast von 20 auf 103 kg Fr. 173.-. In der Annahme, daß ein Schwein vor seinem Tode im Mastbetrieb durchschnittlich noch für Fr. 18.- Futter verzehrt hat, ergäbe sich ein Verlust von Fr. 180.- pro Tier (Fr. 335.- — Fr. 173.- + Fr. 18.- = Fr. 180.-). Für SGD-Betriebe erhöht sich dieser Betrag um etwa Fr. 10.-, da die Ankaufpreise für Mastjager höher liegen (sogenannter Gesundheitszuschlag).

Aus der prozentualen Verteilung der Abgänge in den verschiedenen Alterskategorien und dem potentiellen Wert der betreffenden Tiere läßt sich der Durchschnittsverlust errechnen. Er beträgt demnach:

$$\frac{(14,5 \cdot 70) + (2,5 \cdot 80) + (30 \cdot 180)}{20} = \frac{1755}{20} = \text{Fr. 87.75}$$

Die 20% Abgänge entsprechen somit einem Wert von 52,65 Mio Fr. (600 000 mal Fr. 87.75).

Wie die Erfahrungen im SGD gezeigt haben, lassen sich diese Abgänge um etwa die Hälfte reduzieren. In kleineren Betrieben dürfte sie bei 8%, in größeren bei 10 bis 12% liegen. (Selbst wenn es SGD-Betriebe geben sollte, die eine höhere Abgangsrate aufweisen, so ändert sich nichts an der Tatsache, daß heute unter Praxisbedingungen eine Abgangsrate von total 11% der lebend geborenen Tiere erreicht werden kann.)

Bei der Schadenberechnung ist zu berücksichtigen, daß sich die Abgänge in SGD-Betrieben anders auf die verschiedenen Alterskategorien verteilen. Ein prozentual größerer Anteil fällt in die ersten Lebenstage. Abgänge bei

¹ Alle Preisangaben stammen von der Preisberichtsstelle des Schweizerischen Bauernverbandes, Brugg.

Ferkeln über 4 Wochen sind selten. In Mastbetrieben dürfte die Abgangsrate 6mal geringer sein.

<i>Abgänge unter SGD-Bedingungen:</i>	
Ferkel bis zum Absetzen	9 % (zu Fr. 70.-)
Vom Absetzen bis Mastjäger	1,5% (zu Fr. 80.-)
Mast	0,5% (zu Fr. 190.-)
	<u>11 %</u>

Pro Tier ergibt sich somit ein durchschnittlicher Verlust von:

$$\frac{(9 \cdot 70) + (1,5 \cdot 80) + (0,5 \cdot 190)}{11} = \frac{845}{11} = \text{Fr. 76.81}$$

Der Ausfall pro Tier ist demnach etwa Fr. 11.- geringer als in einem konventionellen Betrieb. Hätte man 1969 gesamtschweizerisch Resultate erzielt wie in einem durchschnittlich geführten SGD-Bestand, so wären bei einer Produktion von 3 Mio lebend geborenen Ferkeln 11% oder 330 000 umgestanden, was einem Verlust von 25 347 000 Fr. entspricht ($330\,000 \cdot 76.81$). Diese Schäden sollen (vorläufig) als «unvermeidbar» hingenommen werden.

Unserer Schweinehaltung erwachsen aber wegen der Abgänge insgesamt Verluste im Betrag von 52,6 Mio Fr., was rund 27 Mio Fr. über dem «Unvermeidbaren» liegt.

Wie verhält es sich mit der Futterverwertung?

Nach Angaben maßgebender Fütterungsspezialisten der ETH und des Landwirtschaftlichen Technikums liegt die durchschnittliche Futterverwertung im schweizerischen Mastbetrieb bei 3,8 bis 4,0 kg Futter/kg Lebendgewicht-Zunahme. Fachleute der großen schweizerischen Futtermühlen sind etwas optimistischer und schätzen die Futterverwertung auf durchschnittlich 3,7 bis 3,8. In SPF-Mastbetrieben, die Tiere von verschiedenen Seiten zukaufen, beträgt die Futterverwertung im Durchschnitt 3,2 bis 3,3. In SPF-Beständen mit eigener Zucht und Mast wurden mehrfach Resultate von 3,0 bis 3,1 erzielt. Diese Berechnungen mögen zuwenig exakt sein, um Anrecht auf strengste Wissenschaftlichkeit zu erheben.

Immerhin läßt sich nicht bezweifeln, daß mit SPF-Tieren unter Praxisbedingungen gegenüber einer durchschnittlichen konventionellen Mast eine Verbesserung der Futterverwertung von 0,5 (= 13,1%) erreicht wird. Die aus der Schweizerischen Mast- und Schlachtleistungsprüfungs-Anstalt stammenden Resultate scheinen zwar diese Aussage zu widerlegen, indem dort keine signifikanten Leistungsunterschiede zwischen SPF- und Nicht-SPF-Schweinen festgestellt wurden. Diese Ergebnisse sind wohl weniger den sehr guten Haltungsbedingungen zuzuschreiben als vielmehr dem Umstand, daß aus SPF-Betrieben stammende Tiere in der Anstalt nicht mehr unter SPF-Bedingungen leben und bald nach ihrem Eintreffen mit den Erregern der Enzootischen Pneumonie und der Hämophilose in Berührung kommen. Da

sie somit ihren SPF-Status verlieren, ist es an sich unzulässig, sie noch weiterhin als SPF-Tiere zu bezeichnen. In Dänemark hat sich bei SPF-Schweinen, welche zwar in Isolierung, aber im übrigen unter gleichen Prüfungsbedingungen wie konventionelle Schweine getestet wurden, nach vorläufigen Berichten, eine um 10 bis 20% verbesserte Futtermittelverwertung nachweisen lassen (Mandrup, 1970).

Betts et al. ermitteln (1953–1955) aufgrund von Untersuchungen in England und in den Vereinigten Staaten bei Schweinen, die frei waren von Ferkelgrippe, eine Verbesserung der Futtermittelverwertung von 22% gegenüber infizierten Tieren. Es heißt dabei: «Trotz einer Differenz von 16% in der Zuwachsrate und von 22% bei der Futtermittelverwertung zwischen gesunden und infizierten Tieren erschienen die infizierten Schweine dem uneingeübten Beobachter nicht als krank, sondern gediehen anscheinend gut.»

Da sich SPF-Mastbetriebe von konventionellen dadurch unterscheiden, daß sie frei sein müssen von Ferkelgrippe, Hämophilose, Schnüffelkrankheit, Blutruhr, Salmonella-cholerae-suis-Infektion und Räude, darf man annehmen, daß die Verbesserung der Futtermittelverwertung durch den Wegfall dieser chronischen Krankheiten bedingt wird.

Für die Mast eines Tieres von 20 auf 103,8 kg bedeutet eine Verbesserung der Futtermittelverwertung von 0,5 41,9 kg weniger Futter oder bei einem Futterpreis von 55 Rp./kg Fr. 23.04 weniger Kosten pro Schwein.

Fast übereinstimmende Zahlen nennen auch Betts et al. (1955) sowie Goodwin (1963). Nach den erstgenannten Autoren betrugen die zusätzlichen Kosten in englischen Beständen durchschnittlich Fr. 21.50 (5 Dollar), und Goodwin konnte anhand genauer Buchhaltungszahlen zeigen, daß in einem englischen Herdebuchbestand die Produktion eines Schweines nach dem Auftreten einer Reinfektion mit Ferkelgrippe Fr. 21.– mehr kostete als vor der Einschleppung der Krankheit. Er schreibt wörtlich: «Der tatsächliche Schaden, welcher die Krankheit in diesem Bestand verursachte, fiel dem Buchhalter viel stärker auf als dem Betriebspersonal.» Young schätzte die zusätzlichen Kosten in den Vereinigten Staaten sogar auf Fr. 43.– (10 Dollar) pro Schwein (zit. nach Gibbons, 1966).

Nimmt man optimistischerweise an, daß 400 000 Tiere tatsächlich unter SPF- oder SPF-ähnlichen Bedingungen ausgemästet wurden, so entstehen allein durch eine Verschlechterung der Futtermittelverwertung bei den restlichen 2 Mio Tieren Verluste im Betrage von 46,08 Mio Fr. ($23,04 \cdot 2\,000\,000$).

Die erwähnten Krankheiten verursachen zusätzlich auch Behandlungskosten. Eine Therapie erfolgt in der Massentierhaltung gewöhnlich durch Einsatz von Streß- und Medizinalfutter, denen Antibiotika, Sulfonamide oder andere Medikamente in höheren als nutritiven Dosen beigemischt sind. Hinzu kommen Behandlungen durch den Tierarzt und noch häufiger durch den Besitzer selbst. Die Spritze ist im konventionellen Mastbetrieb nicht wegzudenken. Angesichts des umfangreichen legalen und illegalen Handels mit Medikamenten aller Art ist es unmöglich, auf exakten Unterlagen

basierende Zahlen über die durchschnittlichen Behandlungskosten pro Mastschwein anzugeben.

Nach Baumgartner und Schweizer (1968) müssen in der Mast pro Tier Fr. 3.– für Behandlungskosten gerechnet werden. Dieser Betrag könnte heute in der Praxis ohne weiteres bedeutend höher liegen.

In der Annahme, daß für 2 Mio Mastschweine durchschnittlich 3 Fr. pro Tier ausgelegt wurde, ergeben sich als Behandlungskosten 6 Mio Fr. Da die Mast unter SPF-Bedingungen in bezug auf gesundheitliche Störungen sehr komplikationslos verläuft und praktisch keine Behandlungskosten verursacht, kann dieser Betrag als vermeidbare Auslage bezeichnet werden.

Die Addition der Verlustposten ergibt folgende Bilanzen:

	konventionell	unter SGD-Bedingungen
Total der Abgänge (20% der Produktion bzw. 11%)	52,65 Mio	25,35 Mio
Verschlechterung der Futtermittelverwertung um 0,5 kg/kg LG bei 2 Mio Schweinen	46,08 Mio	—
Behandlungskosten bei 2 Mio Schweinen im Maststall	6,00 Mio	—
Total	104,73 Mio	25,35 Mio
Differenz =		79 Mio Fr.

Die Summe von 104,73 Mio Fr. geht bei der Produktion von 2,425 Mio Schweinen verloren. Der Schaden pro Schwein beträgt somit im Durchschnitt Fr. 43,18 und belastet die Produktionskosten mit 41,59 Rp./kg LG bzw. mit 53,30 Rp. pro kg Totgewicht. Angenommen, alle schweizerischen Zucht- und Mastbetriebe hätten 1969 unter guten (nicht sehr guten) SGD-Bedingungen produziert, so wären von etwa 3 Mio lebend geborenen Ferkeln 11% oder 330 000 Tiere gestorben, die, wie bereits erwähnt, einem Wert von 25,347 Mio Fr. entsprechen.

89% oder 2,67 Mio Tiere wären am Leben geblieben. Diese Abgangsrate hätte somit die Produktion eines Schweines mit Fr. 9,49 pro Tier oder 9,14 Rp./kg LG bzw. 11,71 Rp./kg Totgewicht belastet. Dieser Betrag muß als «unvermeidbarer Verlust» bezeichnet werden, während die Behandlungskosten in Mastbetrieben und die Schäden aus der Verschlechterung der Futtermittelverwertung unter SGD-Bedingungen als vermeidbar gelten können. Vermeidbar heißt in diesem Zusammenhang, daß es heute unter Praxisbedingungen Mittel und Wege gibt, um diese Ausfälle wirksam verhindern zu können. Die aus den unvermeidbaren Verlusten erwachsende Belastung der Produktionskosten muß daher von den 41,5 Rp. bzw. 53,30 Rp. abgezählt werden. Die «vermeidbaren» Verluste belasten die Produktionskosten somit um:

41,59 Rp./kg lebend	53,30 Rp./kg tot
– 9,14 Rp.	– 11,71 Rp.
<hr/> 32,45 Rp./kg lebend	<hr/> 41,59 Rp./kg tot

Im heutigen Zeitpunkt, da finanzkräftige Kreise im Begriff stehen, die Schweinefleischproduktion auf industrieller Basis aufzuziehen in der Absicht, billiger und zudem besser zu produzieren, ist es für die landwirtschaftliche Schweinehaltung im Hinblick auf ihre zukünftige Überlebenschance eine entscheidende Frage, ob es gelingt, die Produktionskosten merklich zu senken oder nicht.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß der jährlich wiederkehrende Betrag «vermeidbare Schäden» in der Höhe von rund 79 Mio Fr. mehr als das Dreifache dessen darstellt, was Bund und Kantone für den schweren MKS-Zug vom Winter 1965/66 ausgelegt haben. Nach Angaben aus dem Eidgenössischen Veterinäramt 21,3 Mio Fr. (Nabholz, 1966.)

Nimmt man ferner an, eine Muttersau koste im Durchschnitt Fr. 600.–, so sind 79 Mio Fr. ein Betrag, der dem Wert von 80% des gesamten schweizerischen Muttersauenbestandes entspricht.

Es ist naheliegend, daß die Landwirtschaft von der Veterinärmedizin bei der Lösung dieses brennenden Problems einen entscheidenden Beitrag erwartet. Ein gleiches gilt ebenso sehr in bezug auf die übrigen landwirtschaftlichen Nutztiere.

Man muß annehmen, daß die Verluste in der Rindviehhaltung wegen Sterilitäten, Mastitiden, Parasitosen und Kälberkrankheiten die hier erwähnte Summe noch um ein Mehrfaches übersteigen.

In der Schweinehaltung ist beispielsweise das SPF-Programm als Exempel für eine angewandte präventive Veterinärmedizin ein wertvoller Anfang. Bei der praktischen Durchführung eines Gesundheitsprogrammes zeigt es sich aber rasch und deutlich, wie viele Fragen hinsichtlich Ätiologie, Pathogenese, Epidemiologie und Diagnostik der verschiedenen Krankheiten noch nicht oder erst ungenügend geklärt sind. Die Erarbeitung solcher Erkenntnisse muß als absolut primäre Aufgabe der veterinärmedizinischen Forschung gewertet werden, weil unser Berufsstand ohne diese Erkenntnisse zukünftig nicht über jene Mittel verfügen dürfte, welche die von seiten einer zeitgemäßen Nutztierhaltung gestellten Anforderungen erheischen.

Zusammenfassung

Die wirtschaftlichen Schäden, die der schweizerischen Schweinehaltung jährlich aus relativ wenigen, aber weitverbreiteten Krankheiten erwachsen, liegen in der Größenordnung von etwas über 100 Mio Fr. Wie Bestände, die dem Schweizerischen Schweinegesundheitsdienst angeschlossen sind, beweisen, läßt sich die im Landesdurchschnitt ermittelte Abgangsrate von mindestens 20% der lebend geborenen Ferkel auf 11% reduzieren und damit ein Betrag von 27 Mio Fr. einsparen. SPF-Schweine weisen in der Mast gegenüber dem mutmaßlichen Landesdurchschnitt eine Verbesserung der Futterverwertung von 0,5 kg Futter/kg Lebensgewicht-Zunahme auf.

Wären in der Schweiz sämtliche Schweine unter SPF-Bedingungen ausgemästet worden, so hätten sich damit 46 Mio Fr. zusätzliche Futterkosten und gleichzeitig noch 6 Mio Fr. Behandlungskosten erübrigt. Da es heute unter Praxisbedingungen Möglichkeiten gibt, die Mortalität zu senken und jene Krankheiten zu tilgen, welche die Hauptschäden verursachen, kann ein Betrag von 79 Mio Fr. als «vermeidbarer Verlust» bezeichnet werden. Er belastet den Schweinepreis um etwa 32 bis 33 Rp./kg Lebendgewicht oder um etwa 41 bis 42 Rp./kg Totgewicht. Da die Sanierung aller Schweinebestände in der Schweiz von heute auf morgen gar nicht möglich ist, hat der Ausdruck «vermeidbar» bezogen auf das ganze Land eher theoretischen Charakter. Im Hinblick auf den einzelnen Betrieb zeigen diese Zahlen jedoch deutlich, welchen wirtschaftlichen Einfluß der Gesundheitsstatus einer Herde auszuüben vermag. Da die hohen Verluste die Konkurrenzfähigkeit der landwirtschaftlichen Schweinehaltung zukünftig gefährden könnten, werden vermehrte Anstrengungen zur Verhinderung dieser Schäden von seiten der Veterinärmedizin gefordert.

Résumé

Les pertes économiques de l'élevage porcin dues à peu de maladies fortement répandues, sont estimées à un peu plus de Fr. 100 Mio par année. On a pu démontrer que dans les exploitations affiliées au service sanitaire porcin, les pertes moyennes de porcelets vivants ont pu être abaissées de 20% à 10%, d'où une économie de 27 Mio de Fr. Les porcs SPF accusent une meilleure utilisation des fourrages, de 0,5 kg d'aliment par kg d'augmentation pondérale dans l'engraissement par rapport à la moyenne probable du pays. Si la totalité des porcs du pays était engraisée selon les conditions du système SPF, on pourrait épargner 46 Mio de francs au titre de frais d'alimentation et en même temps encore 6 Mio de francs de frais de traitement. Actuellement, il est pratiquement possible d'abaisser le taux de la mortalité et de tendre à l'éradication des maladies occasionnant les principales pertes, de sorte que le montant de 79 Mio de francs peut être taxé de «moins-value évitable». Cette moins-value surcharge le prix du porc de 32 à 33 cts par kg de poids vif ou de 41–42 cts par kg de poids mort. Etant donné qu'il n'est pas possible d'assainir tout le cheptel suisse du jour au lendemain, il ne faut attribuer à l'expression «moins-value évitable» qu'une valeur théorique. Ces chiffres rapportés à l'unité de production démontrent cependant nettement l'influence économique qu'il faut attribuer à l'état de santé du troupeau. Les pertes élevées auront à l'avenir une incidence concurrentielle directe sur la production porcine, c'est pourquoi il est indispensable que la médecine vétérinaire voue tous ses soins à éliminer les pertes.

Riassunto

I danni economici che derivano annualmente alla suinicultura svizzera da relativamente poche ma molto diffuse malattie, assommano a più di 100 milioni di franchi. Come è dimostrato in porcili affiliati al servizio sanitario porcino, la media delle perdite può esser ridotta da almeno il 20% dei suinetti nati vivi all'11%. Con ciò si ottiene un risparmio di 27 milioni di franchi. Suini SPF durante l'ingrasso denotano, rispetto alla media svizzera, una miglior valorizzazione del foraggio di 0,5 kg per kg di aumento di peso vivo. Se in Svizzera tutti i suini fossero ingrassati secondo i principi SPF si avrebbe un risparmio di 46 milioni di franchi per spese supplementari di foraggio e di 6 milioni per spese di cura. Siccome oggi nella pratica è possibile ridurre la mortalità e combattere le malattie che causano i danni principali si può parlare di una perdita evitabile di 79 milioni di franchi. Essa grava sul prezzo dei suini per circa 32–33 cent. al kg peso vivo, oppure 41–42 cent. al kg peso morto. Siccome il risanamento di tutte le stalle in Svizzera non è possibile da oggi al domani, la parola evitabile, sul piano nazionale, ha valore solo teoretico. Per quanto concerne le singole aziende, queste cifre indicano chiara-

mente quale influsso economico abbia la salute di un effettivo. Siccome le elevate perdite in futuro possono creare un elemento concorrenziale in suinicoltura rurale, si deve intensificare una più intensa opera della medicina veterinaria per ridurle.

Summary

The annual economic losses in Swiss pig husbandry, caused by comparatively few but widespread diseases, are somewhat more than 100,000,000 frs. As is proved by the herds registered with the Swiss pig health service, the national average loss rate of 20% live-born piglets could be reduced to 11%, with a saving of 27,000,000 frs. When SPF pigs are fattened they show, as compared to the putative national average, an improvement in food conversion of 0.5 kg fodder per kg increase in body weight. If all the pigs in Switzerland had been fattened under SPF conditions, there would have been a saving of 46,000,000 frs. for additional feeding costs and another 6,000,000 for treatment costs. Since it is now possible under practice conditions to reduce mortality and to eliminate those diseases which cause the greatest losses, a sum of 79,000,000 frs. may be described as «avoidable loss». This raises the price of pigs by 32–33 cts. per kg live weight or about 41–42 cts. per kg dead weight. But as it is not possible to reform all the pig herds in Switzerland from one day to the next, the term «avoidable» is rather theoretical when applied to the whole country. With regard to the individual herd however, these figures clearly show what economic influence the health status of the herd may have. As the high loss rate may in future endanger the competitiveness of pig farming, increased efforts are required from the veterinary medical side to prevent these losses.

Literatur

Autrup E.H., Veterinärdirektoratet, København: pers. Mitteilung, 1970. – Baumgartner H., Schweizer H.: Grundlagen zur Betriebsplanung in der Landwirtschaft. Verbandsdruckerei AG Bern 1968. – Behrens H., Landwirtschaftskammer Hannover, Tiergesundheitsamt: pers. Mitteilung, 1970. – Betts A.O., Beveridge W.I.B.: Virus pneumonia of pigs. The effect of the disease upon growth and efficiency of food utilisation. *Vet. Rec.* 65, 515–520 (1953). – Betts A.O., Whittlestone P., Beveridge W.I.B., Taylor J.H., Campbell R.C.: Virus pneumonia of pigs. Further investigations on the effect of the disease upon growth rate and efficiency of food utilisation. *Vet. Rec.* 67, 661–665 (1955). – Eckhoff H., Scheven B.: Ergebnisse der Schweine-Zucht- und Mastleistungsprüfungen 1968. Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schweinezüchter e.V., Bonn. – Glawischnig E., II. Medizinische Klinik der Tierärztlichen Hochschule Wien: pers. Mitteilung, 1970. – Goodwin R.F.W.: Economic effect of enzootic Pneumonia. *Brit. Vet. J.* 119, 298–306 (1963). – Jahresbericht der Schweizerischen Zentralstelle für Kleinvieh-zucht. *Der Kleinviehzüchter* 18, 219 bis 233 (1970). – Mandrup M., Dänisches Forschungsinstitut für Fleischwirtschaft, Roskilde: pers. Mitteilung, 1970. – Mitteilungen des Eidg. Veterinäramtes: Ergebnisse der Fleischschau und Fleischverbrauch 1969, 71, 56 (1970). – Nabholz A.: Die Maul- und Klauenseuche in der Schweiz. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 108, 717–728 (1966). – Schweizerisches Bauernsekretariat: Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung. 46. Jahressheft, 1969. – Sonderegger H., Schweiz. Landw. Technikum, Zollikofen: pers. Mitteilung, 1970. – Young A., zit. nach Gibbons W.J.: *Progress in Swine Practice*, S. 165. American Veterinary Publications, Inc. USA. First Printing, 1966.