

Serie

Der Fruchtbarkeit auf der Spur



- Heft 1: Störungen erkennen
- Heft 2: Leptospirose
- Heft 3: Parvo & Rotlauf
- Heft 4: Influenza
- Heft 5: Chlamydien
- Heft 6: Homöopathie
- Heft 7: Sommerloch

# Fruchtbarkeitsprobleme erkennen und bekämpfen

Von Dr. Thomas VOGLMAYR, Traunkreis Vet Clinic, Ried



Fruchtbarkeitsstörungen stellen für die moderne Schweineproduktion ein großes Problem dar. Die Dokumentation der Produktionsleistungen unserer Sauen via Sauenplaner macht diese wirtschaftlichen Einbußen deutlich und ermöglicht ein zielorientiertes Eingreifen (Tab.1).



schlägt sich sehr schnell in einer deutlichen Gewinnsteigerung nieder.

Fruchtbarkeitsprobleme zeigen sich im Stall an einer Vielzahl von Symptomen

- Die Rausche bleibt aus
- Die Rausche tritt ein, aber die Sau steht nicht
- Zuchtsauen rauschen um
- Fruchtresorptionen
- Kleine Würfe
- Mumien
- Totgeborene Ferkel

- Lebensschwache Ferkel
- Aborte

Die Ursachen dieser Symptome liegen in einer Vielzahl an Faktoren. Im Wesentlichen lassen sich zwei große Faktorengruppen unterscheiden: Management-/Umwelt- sowie infektionsbedingte Fruchtbarkeitsstörungen (Abb. 1). Bei jeder betriebsindividuellen Abklärung müssen beide Faktorengruppen berücksichtigt werden.

Die Wirtschaftlichkeit der Ferkelproduktion hängt vor allem vom Ausmaß der Fruchtbarkeitsstörungen und der Verlustrate bei Saugferkeln von der Geburt bis zum Absetzen ab. So lässt sich durch eine gezielte Intervention – beispielsweise eine Produktionssteigerung von einem Ferkel/Sau und Jahr bzw. die Senkung der Ferkelverluste um 1% – ein Mehrgewinn von 43,8 Euro bzw. 10,86 Euro/Sau und Jahr erzielen (Feller, 2001). Jeder reduzierte Leertag bringt 2,6 Euro pro Sau. Eine Verbesserung der Fruchtbarkeitsleistung

Tab.: 1: Leistungsparameter			
Parameter	ME	Zielsetzung	Grenzwert
Abgesetzte Ferkel/Sau u. Jahr	Stk.	24,5	<21,0
Abferkelrate	%	90,0	<83,0
Gesamt geborene Ferkel/Wurf	Stk.	12,0	<11,0
Lebend geborene Ferkel/Wurf	Stk.	11,3	<10,5
Abgesetzte Ferkel/Wurf	Stk.	10,2	<9,5
Würfe/Sau/Jahr	Stk.	2,4	<2,2
Ferkelverluste bis Absetzen	%	<10,0	13,0
Leertage/Sau u. Jahr	Tage	12	>20,0
Verendungen (Sauen)	%	<5,0	>5,0
Würfe je Sau	Anz.	5	<3; >8
Sauenselektion nach Wurfnr.		6-7	<3; >8
Remontierungsquote	%	35	>42
Absetzgewicht – Ferkel (23 Tage)	kg	7,0	<6,0
Futtereinsatz/Sau u. Jahr	t	1,2	<1; >1,5

Quelle: Mullan, 2004

## Keine oder schlechte Rausche

Rauscheprobleme treten auf Grund fehlender, schwacher oder krankhaft veränderter Eierstockaktivität auf. Neben Missbildungen und hormonellen Störungen beeinflussen vor allem Haltungs- und Fütterungsfehler bzw. chronische Infektionskrankheiten das Rauschverhalten der Sau. Die am häufigsten anzutreffenden Haltungs- und Fütterungsfehler sind eine mangelnde sexuelle Stimulierung durch entsprechende aktive Eber, Mangelernährung vor allem in der Säugephase (Vitamin A, Protein, P, Ca, Mn), Überbelegung, zu hohe Stalltemperaturen (v. a. Sommer) und energiereiches Futter in der

Jungsauenaufzucht. Letzteres tritt vor allem dort auf, wo Jungsauennachzucht gemeinsam mit der Mast betrieben wird.

Chronische Erkrankungen der Gebärmutter (eitrige Gebärmutterentzündungen) und des Harntrakts (Nieren- und Harnblasenentzündungen), aber auch chronischer Parasitenbefall können häufig in Fruchtbarkeitsproblemen beobachtet werden.

## Umrauscher

Grundsätzlich müssen zwei Arten umrauschender Sauen unterschieden werden:

1. Regelmäßiges Umrauschen (innerhalb von 18–24 Tagen nach Belegung)
2. Unregelmäßiges Umrauschen (innerhalb von 25–35 Tagen nach Belegung)

### Regelmäßiges Umrauschen

Sauen rauschen zyklisch in drei Wochen-Intervallen um, wenn keine Befruchtung erfolgt oder alle Embryonen vor dem 10.–13. Trächtigkeitstag absterben. Auch wenn Sauen in Abständen zwischen 36–48 oder 54–72 Tagen nach Belegung umrauschen, handelt es sich um regelmäßiges Umrauschen. Sauen zeigen dabei schwache Brunstsymptome, welche häufig übersehen werden.

Die Anzahl regelmäßiger Umrauscher soll nicht mehr als 5–8 % aller besamten Sauen ausmachen. Ursachen für regelmäßiges Umrauschen sind:

- Falscher Deck- oder Besamungszeitpunkt
- Fehler in der Samenaufbereitung
- Schlechte Samenqualität (zu geringe Samendichte, pathologisch veränderte Samenzellen, zu hohe Sprungfrequenz des Ebers, Erkrankung des Ebers, ...)
- Inseminationsfehler (Besamungstechnik)
- Mangelhafte Eberstimulation
- Lichtmangel (< 300 Lux, < 12–14 Stunden pro Tag)



◀ Der Zeitpunkt der Besamung, die Stimulationsintensität und die Samenqualität haben großen Einfluss auf die Fruchtbarkeit der Sau.

- Gebärmutterentzündungen (v.a. bei Ausflussproblematik)
- Haltungs- und Fütterungsfehler (Stress, zu frühes Gruppieren der Sauen, Mykotoxine, Fütterungsfehler der säugenden Sauen, ...)
- Reduzierte Säugezeit < 20 Tage
- Traumata (Lahmheiten, Verletzungen, ...)
- Stoffwechselbedingte Erkrankungen (Degeneration von Leber und Nieren)
- Vergiftungen
- Infektionen (PRRS, Parvovirus, Influenza, Leptospirose, ...)
- Saisonale Unfruchtbarkeit („Sommerloch“, Spätsommeraborte)



◀ Parvovirose ist die bekannteste virale Ursache für mumifizierte Föten in allen Trächtigkeitsstadien.

### Unregelmäßiges Umrauschen

Bei unregelmäßig umrauschenden Sauen hat die Befruchtung zwar funktioniert, jedoch wird die Einnistungsphase gestört. Die Ursache ist dabei in einer zu geringen Anzahl an befruchteten Embryonen (< 5 befruchtete Eizellen überleben den 10.–13. Trächtigkeitstag) oder einem Absterben und Resorbieren der Föten zu suchen. Kommt es nach dem 35. Trächtigkeitstag zum Fruchttod, können entsprechende Früchte nicht mehr resorbiert werden. Zu diesem Zeitpunkt ist bereits das Skelett angelegt. Fruchtbarkeitsstörungen nach dem 35. Trächtigkeitstag führen aus diesem Grund zum Abort oder zum vermehrten Auftreten von Mumien.

Treten extrem kleine Würfe mit Ferkelzahlen von 3–5 Ferkeln ohne mumifizierte Tiere auf, kann man den problematischen Zeitraum auf 12–32 Tage nach dem Belegen zuordnen. Treten zusätzlich Mumien auf, ist der Zeitraum nach dem 35. Trächtigkeitstag von großem diagnostischen Interesse. Eine ge-

### Praktische Tipps zur Trächtigkeitskontrolle:

1. Zwischen Besamung und 21. Trächtigkeitstag engen Eber-/Eberpheromonkontakt.
2. Zweimal täglich Umrauscherkontrollen im Deckzentrum v.a. zwischen 18.–24. Tag nach Besamung (Eber vor die Sau treiben).
3. Kontrolle der Vulva auf Rötung und Ausfluss v.a. zwischen 14. und 24. Trächtigkeitstag.
4. Regelmäßige Ultraschall-Trächtigkeitskontrollen zwischen 21. und 35. Trächtigkeitstag (Nachkontrolle von 36.–50. Trächtigkeitstag bei erhöhtem Auftreten unregelmäßiger Umrauscher angeraten). Merke: Jeder Leertag pro Sau kostet 2,60 Euro!

naue zeitliche Einordnung ist anhand der Mumiengröße möglich. Für das Auftreten von Mumien gibt es zwei wesentliche Ursachen.

1. In großen Würfen sterben Ferkel auf Grund von Platzmangel in der Gebärmutter mit zunehmender Größe ab.

2. Eine Infektionskrankheit bewirkt den foetalen Fruchttod.

Die bekannteste virale Ursache ist die Parvovirusinfektion mit einem typischen Bild mumifizierter Föten in allen Trächtigkeitsstadien. Weitere Erreger, die zu Mumienbildung führen, sind unter anderen PRRS, Enteroviren, Schweineinfluenzavirus, Rotlauf, Leptospiiren und Chlamydien.



Das östrogenwirksame Mykotoxin Zearalenon erkennt man an der geschwellenen Scham der neugeborenen Ferkel.

Die Anzahl an Sauen, die in unregelmäßigen Abständen umrauschen, sollte 3 % aller belegten Sauen nicht überschreiten.

## Kleine Würfe

Bei vermehrtem Auftreten kleiner Würfe ist zunächst eine gründliche Datenrecherche notwendige, um mögliche Ursachen herauszufiltern. Dazu sollten zumindest Daten aus den letzten vier Monaten zur Auswertung herangezogen werden. Zunächst muss eine genaue Aufschlüsselung folgender Produktionszahlen erfolgen:

- Gesamtzahl geborene Ferkel
- Lebendgeborene Ferkel
- Totgeborene Ferkel
- Mumifizierte Ferkel
- Wurfnummern der ausgewerteten Sauen
- Dokumentation der eingesetzten Eber

Weiters ist zu beachten, ob es sich um eine generelle Reduktion der Ferkelzahlen handelt, oder ob einige wenige Würfe den durchschnittlichen Erfolg minimieren.

Inadäquate Fütterung bei säugenden Sauen in Kombination mit zu starkem Gewichtsverlust während der Säugezeit, mangelhafte Energiedichte in Kombination mit vermindertem Lysingehalt zwischen Absetzen und Rausche und eine zu geringe Rückenspeckdicke bei Jungsaunen vor der Erstbesamung sind häufige ernährungsbedingte Ursachen für kleine Würfe.

Weiters muss der Einfluss etwaiger Infektionskrankheiten durch labordiagnostische Maßnahmen (Untersuchung von Blutproben sowie totgeborener Ferkel) abgeklärt werden.

Treten reduzierte Wurfleistungen bei Jungsaunen auf, muss der Bereich der Jungsaueingliederung unter die Lupe genommen werden. Ganz besonders ist auf die korrekte Durchführung der Grundimmunisierung gegen Parvovirus zu achten.

Auch die Säugezeit kann einen Einfluss auf reduzierte Wurfgrößen haben. Man geht bei einer Reduktion der Säugezeit unter 28 Tage von einer Reduktion der Wurfgröße um 0,1 Ferkel/Wurf pro Säugetag < 28 Tage aus.

### Totgeborene und lebensschwache Ferkel

Ein vermehrtes Auftreten totgeborener Ferkel korreliert mit dem Auftreten großer Würfe, hoher Wurfnummern, langsam ablaufender Geburten und Schweregeburten. In Betrieben, in denen große Würfe üblich sind, ist die Anzahl totgeborener Ferkel automatisch ebenfalls höher. Dieser Wert kann bis zu 7–10 % der insgesamt geborenen Ferkel erreichen. Erhöhte Totgeborenenraten werden ebenso bei Infektionskrankheiten wie PRRS, Leptospirose und Parvovirus vorgefunden.

### Aborte

Treten Aborte in gehäufte Form auf, läuten schnell die Alarmglocken. Ein schnelles und gezieltes Vorgehen ist gefragt, so können doch die Kosten eines Abortes mit knapp 500 Euro beziffert

werden. In gesunden Herden tritt bei 100 Trächtigkeiten weniger als ein Abort auf.

Welche Faktoren sind zu berücksichtigen, falls Aborte auftreten?

- Vergleich der Produktionsdaten aus den letzten Jahren. Treten gewisse Phänomene immer zur gleichen Jahreszeit auf? Treten die Probleme in den gleichen Stallabteilen auf? Treten Veränderungen mit der Umstellung gewisser Managementmaßnahmen auf (Futterwechsel, Reinigung der Fütterung, Umstellung, ...)?
- In welchem Trächtigkeitsstadium treten Aborte auf?

ge einzelner Sauen zueinander abklären. Gewisse Linien neigen vermehrt zu saisonalen Fruchtbarkeitsstörungen.)

Eine Abklärung all dieser Punkte hilft in einem tierärztlichen Beratungsgespräch bei erster Bestandsaufnahme. Weiters müssen labordiagnostische Schritte eingeleitet werden. Dazu werden Blutproben, Gewebematerial von frisch abortierten Föten oder verendeten Zuchtsauen und Futterproben entnommen. Zunächst sollten mögliche Infektionskrankheiten wie etwa PRRS, Leptospiren, Parvovirus, Streptokokken

**Ausflüsse signalisieren eine eitrige Gebärmutterentzündung. Die Tiere zeigen Entzündungen des Geschlechts- und Harntrakts häufig durch Aufziehen des Bauches und gekrümmten Rücken.**



und Chlamydien abgeklärt werden.

Wichtig an dieser Stelle ist zu vermerken, dass nicht hinter jedem Abort automatisch eine infektiöse Ursache steckt. Der Ausschluss einzelner Infektions-

- Zeigen abortierende Sauen klinische Auffälligkeiten (schlechte Futteraufnahme, Fieber, Lahmheiten,...)?
- Kontrolle der Fütterungs- und Haltebedingungen (Futterqualität, Mykotoxinbelastung einzelner Komponenten, schlechte Futteraufnahme einzelner Sauen, schlechte Haltebedingungen in Kombination mit mangelhafter Futterhygiene, hohe Stalltemperaturen)
- Krankheiten (PRRS, Leptospiren, Streptokokken, Chlamydien, ein verstärktes Auftreten von Milchfieber, Lahmheiten, Gelenks-, Nieren- und Harnblasenentzündungen)
- Starker Parasitenbefall (Kontrolle der letzten Entwurmung/Enträudung)
- Lichtintensität
- Hohe Stalltemperaturen und starker UV-Lichteinfall (bei Freilandhaltung Sonnenbrand)
- Lüftungsfehler (Schadgasbelastung, geringer Luftaustausch)
- Genetische Einflüsse (Zusammenhän-

krankheiten scheint zwar zunächst etwas enttäuschend und verleitet zur Kritik an gewissen Diagnostikmaßnahmen, allerdings ist es für eine Problemlösung sehr oft auch wichtig zu wissen, was es nicht ist.

Erfahrungen haben gezeigt, dass 70 % aller Aborte oder foetalen Frühverluste unter die Kategorie der nicht infektiös bedingten Fruchtbarkeitsstörungen oder besser gesagt unter die Kategorie der saisonalen Fruchtbarkeitsstörungen fallen. Man spricht in diesem Zusammenhang u.a. auch von einem „Autumn abortion syndrome“ (Herbstabortsyndrom). ■

*Eine genaue Erläuterung entsprechender Infektionskrankheiten bzw. die Kontrolle saisonaler Fruchtbarkeitsstörungen werden im Zuge der Artikelreihe „Fruchtbarkeitsprobleme lösen“ in den nächsten Ausgaben behandelt.*