

Gezielte Lösung von Fruchtbarkeitsproblemen

Axel Wehrend^{1*}

Zusammenfassung

Eine mittel- bzw. langfristige Lösung von Fruchtbarkeitsproblemen lässt sich nur erreichen, wenn die Tiergesundheit insgesamt verbessert wird. Kurzfristige Erfolge können durch die Behandlung erkrankter Tiere

erzielt werden. Ohne Verbesserungen im Bereich der Haltung, Fütterung, der Remontierung und Einführung von regelmäßigen Gesundheitsprogrammen bzw. einem systematischen Fruchtbarkeitsmanagement sind diese nur von kurzer Dauer.

Im Folgenden sollen die Grundprinzipien zur Lösung von Fruchtbarkeitsproblemen dargestellt werden.

Definition von Fruchtbarkeitsproblemen

Ein Fruchtbarkeitsproblem liegt dann vor, wenn die in einer Herde zu erwartende Fruchtbarkeitsleistung nicht erreicht wird. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass eine maximal für Kühe erreichbare Reproduktionsleistung nicht deckungsgleich mit der in einer Herde zu erwartenden Fruchtbarkeit sein muss. Die optimale Herdenfruchtbarkeit muss immer vor dem Hintergrund des Haltungssystems, der Fütterungsgrundlage, der Genetik und der fachlichen und charakterlichen Eigenart des Betriebsleiters gesehen werden.

Es ist grundsätzlich zwischen organischen (z. B. Erkrankungen der Geschlechtsorgane) und primär managementbedingten Ursachen (z. B. keine oder mangelhafte Brunstbeobachtung) unterschieden werden. Bei ganzheitlicher Betrachtung sind diese beiden Bereiche häufig nicht zu trennen, da die Entstehung von Krankheiten nicht selten auf Fehler im Management zurückgeführt werden kann. Weiterhin ist zwischen dem Fruchtbarkeitsproblem der individuellen Kuh und der Ursache auf Herdenebene zu unterscheiden. Auch wenn sich das Fruchtbarkeitsproblem am individuellen Tier häufig leicht diagnostizieren und therapieren lässt, kann es sich problematisch gestalten, die für die Herde zugrunde liegende Ursache zu finden und abzustellen. Ein klassisches Beispiel liefert das Krankheitsbild der Ovarialzyste. Die Diagnose ist leicht zu stellen, die therapeutischen Verfahren sind etabliert, die zugrunde liegenden Fütterungsfehler jedoch häufig mühsam dem Betriebsinhaber zu vermitteln bzw. abzustellen.

Lösungsansätze

Die Lösung des Problems umfasst die Schritte:

- Problembeschreibung
- Therapie von Erkrankungen
- Ursache bzw. prädisponierende Faktoren auf Einzeltier- und Herdenebene identifizieren

- Konzept zur mittel- bzw. langfristigen Lösung ermitteln
- Umsetzen des Konzeptes

Eine Lösung des Problems ist nur möglich, wenn das Problem erkannt wird. Dazu ist eine korrekte Diagnostik und Diagnose notwendig. Schwierigkeiten machen bestimmte Ovulationsstörungen (z. B. verzögerte Ovulation, Follikelatresie), embryonale Mortalität, Gelbkörperinsuffizienz und Aborte. Um eine korrekte Diagnose für die Herde zu stellen, ist die Untersuchung einer repräsentativen Anzahl von Tieren notwendig. Dabei ist neben der Anzahl der Tiere deren Verteilung auf bestimmte Leistungs- bzw. Altersgruppen entscheidend. Ebenso ist die Dokumentation von Diagnosen notwendig, um retrospektiv das Auftreten von Erkrankungen in der Herde erfassen zu können. Um exakte Befunde zu erhalten, insbesondere subklinische Störungen zu erkennen, können weitergehende Untersuchungen wie Sonographie, Hormonmessungen und ggf. Uteruszytologie und -biopsie sinnvoll sein. Dies bedeutet nicht, dass in jedem Fall eine aufwendige Apparatediagnostik notwendig ist. Zur initialen Problemerkennung sind jedoch Methoden mit hoher Sensitivität und Spezifität zu verwenden. Die Erhebung des Vorberichtes, die alleinige Adspektion des Tieres bzw. der äußeren Genitale und die Analyse von Leistungsdaten sind nicht ausreichend für eine herdenspezifische Problembeschreibung. Auch aus rechtlicher Sicht stellt sich gelegentlich die Frage, ob die eingesetzten Untersuchungsverfahren ausreichend waren, um den Einsatz von Medikamenten zur Behandlung eines bestimmten Krankheitsbildes zu rechtfertigen.

Ebenso muss der Betriebsleiter die Bereitschaft zeigen, das Problem lösen zu wollen. Dabei muss dem Betriebsleiter vermittelt werden, dass die Behandlung eines erkrankten Tieres, auch wenn diese erfolgreich verläuft, nicht die Lösung eines Fruchtbarkeitsproblems darstellt. Besteht diese Bereitschaft nicht, wird er kaum willig sein, Managementfehler (z. B. Brunstbeobachtung, Geburtsüberwachung und Geburtshilfe) zu korrigieren.

Im ersten Schritt werden erkrankte Tiere therapiert und präventive Maßnahmen eingeleitet. Da für viele Erkrankungen

¹ Klinikum Veterinärmedizin, Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere mit tierärztlicher Ambulanz, Justus-Liebig-Universität Gießen, Frankfurter Straße 106, D-35392 GIESSEN

* Ansprechperson: Prof. Dr. Axel WEHREND, Dipl. ECAR, E-mail: Axel.Wehrend@vetmed.uni-giessen.de



verschiedene Therapieansätze vorliegen, muss die nach den Regeln der evidenzbasierten Wissenschaft (siehe letzter Abschnitt) unter Berücksichtigung der vorliegenden Verhältnisse beste Methode gewählt werden. Auf Herdenebene sollten folgende Bereiche bearbeitet werden:

- Haltung
- Fütterung
- Infektionslage
- Abgänge
- Remontierung
- Gesundheitsüberwachung/Fruchtbarkeitsmanagement

Haltung

Als erstes müssen grobe Mängel in der Haltung abgestellt werden. Hier ist sicherlich begrenzend, dass große Investitionen in der Regel nicht möglich sind. Auf der anderen Seite ist in einer Herde mit Technopathien nicht zu erwarten, dass bei unveränderten Haltungsbedingungen eine Steigerung der Fruchtbarkeit möglich ist. Verbesserungen in der Fütterung sind nur sinnvoll, wenn jede Kuh ausreichend Gelegenheit hat, Nahrung und Wasser aufzunehmen. Sofortmaßnahmen, die ohne große finanzielle Anstrengungen möglich sind:

- Bei zu hoher Tierdichte: Reduktion der Tierzahl
Dies gibt die Gelegenheit, chronisch kranke Tiere (Euter!) abzuschaffen und das Wohlbefinden der restlichen Kühe zu verbessern
- Optimierung der Futterplätze und Tränken. Parameter sind Anzahl, Zugänglichkeit und Sauberkeit.
- Verbesserung der Liegeboxen (z. B.: Liegeflächen, Abtrennungen, Sauberkeit)
- Beseitigen von Stellen, die für vermehrte Lahmheiten verantwortlich sind, wenn diese vorliegen (z. B.: Kanten, Einbrüche)
- Stallklima und Licht
Es sollte überprüft werden, ob durch einfache Maßnahmen (z. B.: Anlegen von Fenstern an geeigneten Stellen) Verbesserungen erreicht werden können. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn Altgebäude genutzt werden müssen oder kein Geld für Investitionen vorliegt.

Fütterung

Als Grundproblem kann die dem Laktationsstadium angepasste Energieversorgung gelten, da diese variiert und die ernährungsphysiologischen Besonderheiten des Wiederkäuers bei der Rationsgestaltung zu beachten sind. Eine energetische Unter- und Überversorgung gelten als Risikofaktoren für die Entstehung einer ganzen Reihe von Erkrankungen, wie Nachgeburtshaltung, Metritis und Ovarialzysten. Als besonders kritische Phase der Fütterung gilt die Transitperiode. Erste Maßnahmen sollten darauf ausgerichtet sein, Mängel in dieser Phase zu beseitigen. Mittel- und langfristige Erfolge sind jedoch nur zu erzielen, wenn die Versorgung in allen Phasen des Lebenszyklus optimiert wird. Die systematische Erhebung des BCS (Stichprobe der Rückenfettdicke) und die Auswertung von Daten der Milchleistungsprüfung helfen, Fehler zu finden und eine laufende Kontrolle durchzuführen. In einigen

Fällen können labordiagnostische Untersuchungen weiterhelfen. Ist die Energieversorgung optimiert, sollte die Versorgung mit Vitaminen, Mengen- und Spurenelementen gewährleistet sein.

Infektionslage

Eine Reihe von Infektionserregern können zu unspezifischen Fruchtbarkeitsstörungen führen (z. B.: *Neospora caninum*, *Coxiella burnetii*, BVD/MD). Sinnvoll ist eine Untersuchung darüber, ob diese Erreger eine Bedeutung in der Herde haben. Staatliche Programme sind, falls vorhanden, zu nutzen, um die Kosten für den Betrieb gering zu halten. Der Betriebsinhaber ist davon zu überzeugen, dass jede Abortfrucht auf Infektionserreger zu untersuchen ist.

Abgänge

Kühe mit einer schlechten Eutergesundheit und Infertilität sollten konsequent abgeschafft werden, da sie zu einer Erhöhung der finanziellen Verluste führen. Die Ursache von Abgängen ist genau zu diagnostizieren, um Schwachstellen aufzudecken. Die Diagnose „infertil“ oder „lahm“ ist nicht ausreichend, um die Ursachen für die unerwünschten Abgänge zu klären und Abhilfe zu schaffen.

Remontierung

Zur langfristigen Steigerung der Fruchtbarkeit sollte der Bereich „Remontierung“ eine verstärkte tierärztliche Beachtung finden. Die Aspekte Geburtshilfe, Kälberersterversorgung, Kolostrumversorgung und Färsenmanagement sind von hoher Aktualität und in vielen Betrieben verbesserungswürdig.

Wenn es die Herdenstruktur erlaubt, sollte mittelfristig auf die Nachkommen von Tieren, die Antikörper gegen *Neospora caninum* aufweisen, verzichtet werden.

Gesundheitsüberwachung/ Fruchtbarkeitsmanagement

Die systematische Gesundheitsüberwachung in Form einer Bestandbetreuung muss das Ziel sein. Dazu gehört eine frühzeitige Trächtigkeitsuntersuchung, um ingravide Tiere möglichst schnell einer erneuten Besamung zuzuführen, die Puerperalkontrolle und die frühzeitige Behandlung erkrankter Tiere. Zur Detektion erkrankter Tiere haben sich für den Landwirt die Körpertemperaturmessung im Puerperium, die Brunstbeobachtung bereits in der freiwilligen Wartezeit und (wenn der Betrieb entsprechend ausgestattet ist) die Daten, welche durch automatische Melksysteme erfasst werden. Ob im Rahmen der Brunstnutzung Hormonprogramme eingesetzt werden, hängt von der Betriebssituation ab. Optimale Ergebnisse lassen sich mit diesen Programmen nur bei gesunden Kühen erzielen.

Was ist die beste Therapie?

Zur Behandlung von Erkrankungen ist die jeweils beste Therapie festzulegen. Um von der Vielzahl der Therapiemöglichkeiten das optimalste Verfahren auswählen zu können, haben sich die methodischen Instrumente der evidenzbasierten Medizin bewährt. Dennoch muss festgehalten werden, dass die Situation der evidenzbasierten

Veterinärmedizin durch einige Besonderheiten im Vergleich zur Humanmedizin gekennzeichnet ist. Die Unterschiede liegen sowohl in der verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz, als auch in den vorhandenen Quellen und Hilfsmitteln. So ist die Zahl der gut geführten und publizierten klinischen Studien, der systematischen Reviews und der Metaanalysen in der Veterinärmedizin relativ gering. Des Weiteren unterscheiden sich die Rahmenbedingungen der veterinärmedizinischen Praxis in vielerlei Hinsicht von denen der Humanmedizin. In diesem Zusammenhang ist beispielsweise die Tatsache zu nennen, dass der ökonomische Wert eines Tieres therapeutischen Ansätzen entgegenstehen kann.

Literatur (Auswahl)

- De KRUIF A, LEROY J (2008): Reproductive performance in high producing dairy cows. *Leipziger Blaue Hefte: Proceedings 4. Leipziger Tierärztekongress*, 473-476
- FÖLSCH C und R STAUFENBIEL (2014): Milchleistung und Umweltfaktoren. Multiple Regressionsanalyse über die Beziehungen der Milchleistungshöhe zur Eutergesundheit, Fruchtbarkeit und Remontierungsrate. *Tierärztliche Praxis*, 42 (G): 69-78
- GRUMMER RR (2007): Strategies to improve fertility of high yielding dairy farms: Management of the dry period. *Animal Reproduction Science* 68: 281-288
- COCKCROFT P und HOLMES M. A. (2003): *Handbook of Evidence-Based Veterinary Medicine*. Wiley and Sons (Hrsg.), Blackwell Science.
- MULLIGAN FJ, L O'GRANDY, DA RICE and ML DOHERTY (2006): A herd health approach to dairy cow nutrition and production disease of the transition cow. *Animal Reproduction Science* 96: 331-353
- ROCHE JF (2006): The effect of nutritional management of the dairy cow on reproductive efficiency. *Animal Reproduction Science* 96: 282-296
- SACHER M (2008): Ökonomie der Milchviehhaltung heute und in der Zukunft. *Leipziger Blaue Hefte: Proceedings 4. Leipziger Tierärztekongress*, 465-468
- SHELDON IM, DC WATHES und H DOBSON (2006): The management of bovine reproduction in elite herds. *The Veterinary Journal* 171: 70-78
- SOBIRAJA, HASCHOON, C HAUFFE, M LENZ, C Ellenberger, S Rodenbusch und A Kießling (2008): Diagnostische Verfahren und deren Bedeutung zur Detektion von Fruchtbarkeitsstörungen. *Leipziger Blaue Hefte: Proceedings 4. Leipziger Tierärztekongress*, 484-487
- WANGLER A und P SANFTLEBEN (2007): Behandlungshäufigkeit bei Milchkühen in Praxisbetrieben in Abhängigkeit von der Milchleistung. *Tierärztliche Praxis*, 35 (6): 408-413
- WEHREND A und S GROEGER (2008): Verfahren der tierärztlichen Puerperalkontrolle und deren Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit. *Tierärztliche Praxis*, 36 (Suppl 1), 20-24
- WEHREND A und S GROEGER (2010): Verbesserung der Fertilität bei Kühen in Problembeständen. *Leipziger Blaue Hefte: Proceedings 5. Leipziger Tierärztekongress*, 121-124
- WEIGEL N (2010): Evidenzbasierte Auswertung therapeutischer Verfahren zur Behandlung des Ovarialzystensyndroms, der hypocalcämischen Gebärparese und der Nachgeburtshaltung beim Milchrind. *Diss. med. vet. Gießen*

