Brünstig oder nicht brünstig – das ist hier die Frage!

Von Mag. Christian LAMPRECHT, Traunkreis Vetclinic

Grundlagen für eine gute Fruchtbarkeit sind unter anderem eine sorgfältige Brunstbeobachtung und die Wahl des optimalen Besamungszeitpunktes. Der folgende Beitrag weist auf häufige Fehler in der Brunstbeobachtung hin und zeigt Möglichkeiten auf, die Fruchtbarkeit zu verbessern.

▲ **Können Kühe ihre Sozialkontakte ausleben, zeigen sie die Brunst deutlicher an.**

◀ **Häufig wird der Tierarzt zu früh zur Besamung gerufen, da die Symptome der Vorbrunst mit denen der Hauptbrunst verwechselt werden.**

Viele Faktoren, wie zB Umwelt, Haltung, Fütterung, etc. können das Brunstverhalten der Kuh beeinflussen. Im Laufstall führen die bessere Bewegungsmöglichkeit und der intensivere Kontakt zu anderen Tieren zu einem deutlicheren Brunstverhalten als in der Anbindehaltung.

Bei Überbelegung kommt es jedoch aufgrund des Platzmangels zu weniger Aufsprüngen, oder es werden Tiere besprungen, die sich nicht in Brunst befinden. Ein rutschiger Stallboden führt zu unsicheren Bewegungen und somit zu einer schlechteren Brunsterkennung durch den Landwirt. Jede Krankheit beeinträchtigt das Wohlbefinden der Tiere und führt somit zu undeutlicheren Brunstsymptomen. Bei zu hohen Stalltemperaturen sinkt die Bewegungsaktivität deutlich ab, während eine kühlere Umgebung eine gesteigerte sexuelle Aktivität bewirkt. Schlechte Lichtverhältnisse im Stall führen vor allem bei stillbrünstigen Tieren zu einer schlechten Brunsterkennung, da geringe Mengen an eingetrocknetem Brunstschleim vom Landwirt oft übersehen werden.

Optimale Brunstbeobachtung

In der Vorbrunst schwillt die Vulva an und die typische Querfältelung verschwindet. Die Schleimhaut erscheint durch die bessere Durchblutung stark gerötet. Die Beckenbänder fallen ein und Schleim sammelt sich in der Scheide an. Die Kuh fällt vor allem durch ihr nervöses Verhalten auf. Sie sucht vermehrt Kontakt zu anderen Tieren und unternimmt zahlreiche Aufsprungversuche. Die Futteraufnahme kann zurückgehen und die Milch wird häufig aufgezogen.

In der Hauptbrunst nehmen die äußeren Brunstsymptome an Intensität zu. Aus der Scheide tritt nun fadenziehender, glasklarer Brunstschleim. Besonders bei stillbrünstigen Tieren ist oft nur eingetrockneter Brunstschleim an der Schwanzunterseite und an den Sitzbeinhöckern zu beobachten. Die Kuh duldet das Bespringen durch andere Tiere (Duldungsreflex).

In der Nachbrunst schwillt die Vulva rasch ab und der Brunstschleim wird pappig. Aufsprünge durch andere Kühe werden abgewehrt. Bei manchen Tieren gehen geringe Mengen an blutigem Schleim ab.

Die Brunstbeobachtung sollte mindestens dreimal täglich während der Ruhephasen und außerhalb der Melk- und Fütterungszeiten durchgeführt werden, um den besten Besamungszeitpunkt zu ermitteln. Führt der Landwirt die Brunstbeobachtung rund um die Uhr durch, liegt die Brunsterkennungsrate bei 95 %. Beobachtet der Tierhalter die Kühe auf Brünstigkeit 3 x 20 Minuten pro Tag, verringert sich die Brunsterkennungsrate auf 75 %, Bei 2 x 20 Minuten Brunstbeobachtung pro Tag beträgt die Erkennungsrate noch 65 %, bei 1 x 20 Minuten allerdings nur mehr 50 %. Grundsätzlich sollte die Brunsterkennungsrate mindestens 70 % betragen. Die Brunstbeobachtung sollte nach

Möglichkeit immer von der gleichen Person mit ausreichend Erfahrung durchgeführt werden.

Hilfsmittel zur Brunsterkennung

Auf jeden Fall sollte der Landwirt schriftliche Aufzeichnungen über seine Beobachtungen machen, damit sich genaue Hinweise auf Beginn und Ende der Hauptbrunst und somit den günstigsten Besamungszeitpunkt ergeben.

Als sehr hilfreich hat sich das Verwenden von Brunstkalendern erwiesen, da aufgrund der Aufzeichnungen der Zeitpunkt der nächsten Brunst bei Tieren mit regelmäßigem Zyklus relativ genau zu bestimmen ist. Dadurch wird auch die Kontrolle von eventuell umrindernden Kühen 3 Wochen nach der Besamung wesentlich erleichtert. Mit einem so genannten Pedometer, das am Fußgelenk befestigt wird, kann die gesteigerte Bewegungsaktivität brünstiger Kühe gemessen werden. Manche Melksysteme können mit dem gemessenen Anstieg der elektrischen Leitfähigkeit der Milch den Zeitpunkt der Brunst nachweisen.

An der Schwanzwurzel befestigte Farbpatronen, die beim Dulden von Aufsprüngen platzen, hinterlassen deutliche Markierungen und erleichtern somit dem Landwirt das Erkennen brünstiger Tiere.

In der Vorbrunst schwillt die Vulva stark an und erscheint durch die bessere Durchblutung stark gerötet.

Der Ausfluss von glasklarem, fadenziehendem Brunstschleim ist ein deutliches Anzeichen für die Hauptbrunst.

Progesterontest

Einfach durchzuführende Milchprogesterontests können dem Landwirt wertvolle Hinweise auf das Zyklusgeschehen geben. Das vom Gelbkörper gebildete Hormon Progesteron wird auch mit der Milch ausgeschieden. Befindet sich die Kuh in Brunst, ist kein oder nur sehr wenig Progesteron nachweisbar. Nach dem Eisprung führt die Gelbkörperentwicklung zu steigenden Progesteronwerten. Vor allem bei stillbrünstig umrindernden Tieren ist der Milchprogesterontest sehr hilfreich. Sinkt die Progesteronkonzentration etwa 3 Wochen nach der Besamung ab, befindet sich das Tier erneut in Brunst. Ein konstanter Progesteronspiegel spricht jedoch für das Vorhandensein eines funktionellen Gelbkörpers. Trächtigkeitsdiagnosen sollten jedoch mit dem Progesterontest nicht durchgeführt werden. Er dient lediglich zur Feststellung der Progesteronkonzentration zum Zeitpunkt der Besamung und gibt Hinweise, ob sich die Kuh auch wirklich in Brunst befindet. Auch das Auftreten einer Scheinbrunst, die durch die wellenförmige Anbildung von Follikeln während der Gelbkörperphase auftritt, kann mit Hilfe des Milchprogesterontests nachgewiesen werden. Bei einer Scheinbrunst liegen hohe Progesteronwerte vor und eine Besamung zu diesem Zeitpunkt führt zu keinem Erfolg.

Die genannten Hilfsmittel können jedoch nur als unterstützende Maßnahmen gesehen werden und ersetzen auf keinen Fall eine sorgfältige Brunstbeobachtung.

Kurze Brunstdauer ausnutzen

Der optimale Besamungszeitpunkt setzt die rechtzeitige Erkennung der brünstigen Kuh durch den Landwirt voraus. Im Gegensatz zu anderen Tierarten hat das Rind eine eher kurze Brunstdauer. Daher führen Besamungen meist zu besseren Befruchtungserfolgen, da der Zeitpunkt des Eisprungs leichter einzugrenzen ist. Die Spermien benötigen für ihre Wanderung zum Eileiter und endgültige Reifung noch etwa 6 Stunden. Daher soll die Besamung vor der Ovulation durchgeführt werden. Die Spermien sind ungefähr 18 bis 24 Stunden befruchtungsfähig. Die Hauptbrunst dauert in der Regel 18 Stunden. Die Ovulation erfolgt 24 bis 32 Stunden nachdem die Hauptbrunst begonnen hat. Daher sollte die Besamung 4 bis 16 Stunden nach Beginn der Hauptbrunst durchgeführt werden. Häufig wird die Kuh zu früh besamt, weil die Verhaltensänderung der Kuh, die eigentlich noch Anzeichen für die Vorbrunst ist, vom Landwirt fälschlicherweise als Symptom der Hauptbrunst gedeutet wird. ■

Der Brunstzyklus

Der normale Zyklus des Rindes dauert in der Regel 21 Tage und wird von zwei wesentlichen Funktionsgebilden reguliert: Gelbkörper und Follikel. Während der Gelbkörperphase kommt es an den Eierstöcken zu einer wellenförmigen Anbildung von Follikeln (Eiblase). Das vom Gelbkörper gebildete Hormon Progesteron verhindert jedoch den Eisprung (Ovulation). Am 18. Zyklustag beginnt sich der Gelbkörper zurückzubilden, wodurch die Progesteronwerte abfallen. Dadurch vergrößert sich der Follikel der letzten Welle und beginnt, Östrogen zu bilden. Dieses Hormon ist verantwortlich für das Auftreten äußerer Brunstsymptome. Die hohen Östrogenwerte bewirken die Ausschüttung von LH (luteinisierendes Hormon) aus dem Hypophysenvorderlappen, wodurch es schließlich zum Eisprung kommt. An der Stelle am Eierstock, an der der Eisprung stattfand, wächst ein neuer Gelbkörper heran. Die steigenden Progesteronwerte unterdrücken erneut den Eisprung der heranreifenden Follikel. Das Hormon Progesteron bereitet die Gebärmutter auf eine eventuelle Trächtigkeit vor und schützt die befruchtete Eizelle vor dem Untergang. Kommt es zu keiner Befruchtung, bildet sich der Gelbkörper wieder zurück, die Progesteronkonzentration fällt ab und ein neuer Follikel wächst heran. Ein neuer Zyklus beginnt.