

Das gehäufte Auftreten von Umrauschern und Aborten in den späten Sommermonaten ist vielen Ferkelerzeugern bestens bekannt. Dass man dagegen bereits jetzt vorgehen sollte, ist aber neu.

Von Dr. Alfred GRIESSLER, Traunkreis Vet Clinic, Ried, und Prof. Dr. Uwe HÜHN, Wölfershausen (D)

# Schon jetzt gegen das Sommerloch vorgehen



Ganz offensichtlich stehen beim weiblichen Schwein der Futterverzehr und Ernährungsstatus einerseits sowie die reproduktive Fitness andererseits in Beziehung zueinander. Sauen, deren Körperverfassung und Rückenspeckdicke unter dem Herdenmittel liegen, oder von den Soll-Vorgaben abweichen (Abb. 1, Tabelle 1), geben häufiger Anlass zu Merzungsentscheidungen als solche mit guter Kondition. Die in verschiedenen deutschen Regionen vorgenommenen Analysen zu den Abgangsursachen von Zuchtsauen ergaben, dass bei ca. jeder 3. bis 4. ausgeschiedenen Sau mangelnde Fruchtbarkeit den Hauptgrund für die Merzung darstellte. Dabei handelte es sich vornehmlich um Sauen, die mehrmals umgerauscht hatten, gefolgt von der Diagnose „nicht tragend“. Ein geringerer Teil der genannten Kategorie schied wegen vorausgegangener Aborte aus. Muttertiere sollten im Durchschnitt fünf bis sechs Würfe und dabei eine Verkaufleistung von mehr als 55 Ferkeln je Sau und Leben erreichen.

## Frühstadium der Trächtigkeit ist entscheidend

Eine besondere fortpflanzungsbiologische Bedeutung kommt der frühen Trächtigkeitsphase zu. Nach der erfolgten Befruchtung reagieren die Keimlinge in den folgenden fünf Wochen besonders sensibel auf Belastungen durch

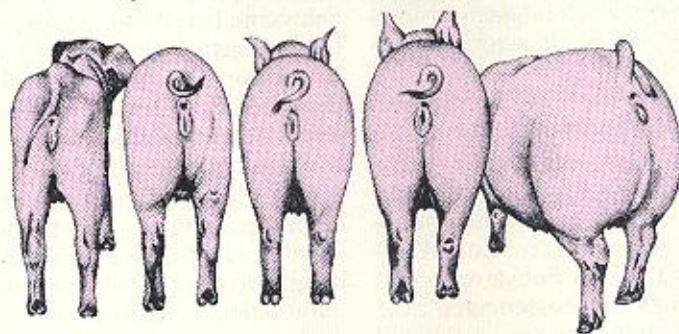
mangelhafte Fütterungs- und Haltungsbedingungen. Lange Zeit galt in der Fütterungslehre die Auffassung, dass eine reichliche Energiezufuhr nach der Belegung/Besamung der abgesetzten Sauen nachteilig auf die embryonale Überlebensrate wirkt. Im Lichte neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und bereits mehrjähriger Praxiserfahrungen zur Sauenernährung in Ländern mit sehr hohen biologischen Leistungen in der Ferkelerzeugung (Dänemark, Niederlande, Frankreich) ist indessen eine andere Fütterungsstrategie erfolgversprechender. Eine internationale Umschau macht deutlich: Vorrangige Beachtung verdient bei der „Konditionsfütterung“ bereits die frühe Phase der Trächtigkeit, um die in der voraus-

gegangenen Laktation erlittenen Substanzverluste wieder auszugleichen und die verlorenen Fettdepots zum Schutze des aktuellen Wurfzyklus erneut aufzubauen. In den letzten Jahren erschienen zudem Beiträge, denen zufolge die Konditionsfütterung in den ersten Wochen der Trächtigkeit in Verbindung mit weiteren Maßnahmen wirkungsvoll dazu beitragen kann, unerwünscht hohe Umrauscher- und Abortquoten in den Ferkelerzeugerbetrieben zu senken.

## Autumn abortion syndrome

Für den Abbruch einer Gravidität (Trächtigkeit) vor Ablauf der physiologisch normalen Trächtigkeitsdauer

Abbildung 1: Bonitur des Ernährungszustandes der Sauen



zu mager    mager    guter Ernährungszustand    zu fett    viel zu fett

Quelle: E.-G. Hellwig, Schweinekrankheiten, Ulmer-Verlag 1996

der Sauen kommen ursächlich vielfältige Faktoren in Betracht. Nach den vorliegenden Praxiserfahrungen aus der tierärztlichen Bestandsbetreuung fallen 70 % aller Aborte oder fötalen Frühverluste unter die Kategorie der nicht infektiösen Fortpflanzungsstörungen (mangelhafte Fütterungs- und Hal-

samungsnahe Zeitraum, die frühe Trächtigkeit sowie die zweite Hälfte der Säugezeit von laktierenden Sauen, bei denen es zu erheblichen Substanzverlusten kommt. Vornehmlich die Muttertiere, die in der Sommerperiode im Abferkelstall weniger fraßen und deshalb laktationsbedingte Lebendmasse-

fruchtbarkeit zu kämpfen haben, kann ein höheres Fütterungsniveau im ersten Trächtigkeitsmonat daher gerechtfertigt sein.“ (Prof. O. Peltoniemi, Universität Helsinki, 2005)

### Verlaufsuntersuchung

Die nachfolgenden Verlaufsuntersuchungen, die in einem österreichischen Ferkelerzeugerbetrieb hierzu durchgeführt wurden, galten der Verifizierung dieser Beratungsempfehlung. Sie sollten darüber Aufschluss geben, ob sich mittels einer Anhebung der energetischen Versorgung der Sauen im ersten Abschnitt der Trächtigkeit eine Verbesserung von zuvor unbefriedigenden Trächtigkeitsergebnissen (Umrauscher- und Abortquoten) erzielen lässt.

Der betroffene Betrieb produziert mit durchschnittlich 156 Sauen im 3-Wochen-Rhythmus und bewirtschaftet die Stallabteile für die gebildeten sieben Sauengruppen nach dem all-in-all-out-System. Die Herde ist PRRS-negativ. Es erfolgt eine gezielte Schutzimpfung der laktierenden Sauen gegen Parvovirus Rotlauf sowie gegen Influenza. Ein bereits seit Jahren bis zur Übernahme der tierärztlichen

**Tabelle 1: Einteilung der trächtigen Zuchtsauen nach Konditionsklassen**

Body Condition Score		Charakteristische Merkmale	Rückenspeckdicke (mm)
Klasse	Kondition		
1	abgemagert	Knochenstruktur sichtbar (Hüften, Rippen und Rückgrat)	unter 10
2	dünn	Rippen und Wirbel sichtbar und leicht ertastbar	10–15
3	ideal	Hüften und Rückgrat ohne Handflächendruck ertastbar	15–22
4	fett	Hüften und Rückgrat nicht ertastbar	23–29
5	überfett	Hüften und Rückgrat stark bedeckt	über 30

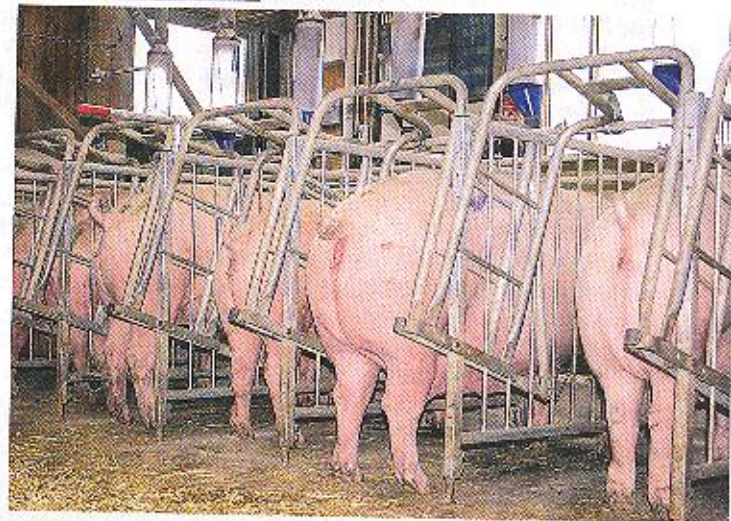
Quelle: A. Grissler und Mitarbeiter in: Schweinekrankheiten, L. Stocker Verlag, Graz (2008), S. 75–76

tungsbedingungen, ...), oder sie stehen mit einem jahreszeitlich bedingten Abfall der Trächtigkeitsergebnisse in Zusammenhang. Unter den gemäßigten klimatischen Bedingungen Mitteleuropas kann es vornehmlich in den Sommermonaten sowie im Herbst zu saisonalen Fertilitätsminderungen kommen. Sie werden in den betroffenen Betrieben bzw. Regionen mit der Bezeichnung „Sommerloch“ der Fruchtbarkeit umschrieben und weiter spezifiziert auch mit dem Terminus Herbstliches Abort-Syndrom (autumn abortion syndrome) versehen. Verlaufsbeobachtungen und Sauenplanerdaten zur Häufigkeitsverteilung von Verferkelungen lassen immer wieder einen Anstieg in den Monaten September und Oktober (unter Umständen bereits früher und auch länger andauernd) erkennen. In gesunden Herden ist bei 100 Trächtigkeiten mit weniger als einem Abort zu rechnen. Ein häufigeres Auftreten von über 2,5 % signalisiert auftretende Fruchtbarkeitsstörungen und erfordert geeignete Gegenmaßnahmen.



▲ Eine regelmäßige Rückenspeckmessung ist sinnvoll, weil manche Sauen eine Körperfülle zeigen, die dem prüfenden Auge eine nicht vorhandene Fettausstattung vortäuscht.

► Die Energieversorgung sollte in den ersten sechs Wochen nach der Besamung je nach Körperkondition der Sauen auf 36 bis 40 MJ ME pro Tag angehoben werden.



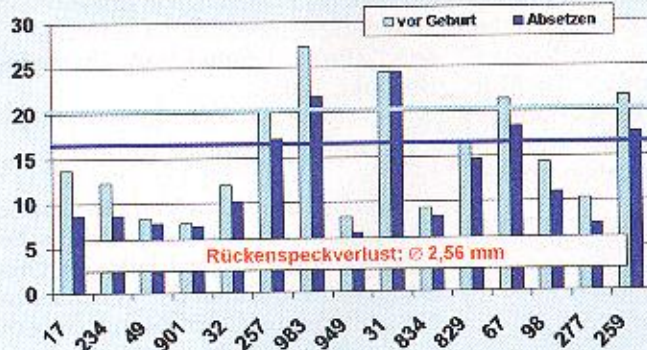
### Fütterung nach der Besamung entscheidet

Vornehmlich im dritten Quartal eines Jahres beeinflusst die Anzahl von Sommertagen (Tageshöchsttemperaturen über 25 °C) und verstärkt die Anzahl der heißen Tage (über 30 °C) eine Reihe von Körperfunktionen der Sauen. Deren Wohlbefinden und die Immunreaktionen der Tiere werden beeinträchtigt, die Fresslust leidet und ihre nachfolgende Körperkondition verschlechtert sich, wenn über mehrere Tage oder gar Wochen hinweg eine lange tägliche Sonnenscheindauer und überdurchschnittlich hohe Umgebungs- bzw. Stalltemperaturen herrschen. Besonders kritische Phasen sind der be-

abnahmen von mehr als 10 % erlitten haben, weisen über das Absetzen hinaus eine Verknappung der Körperreserven an Rohfett und Protein auf. Dies macht sie anfälliger für nachfolgende Trächtigkeitsabbrüche. Um in diesen Fällen bei den betroffenen Sauen eine Aufbesserung zu erreichen, haben in Finnland durchgeführte Studien über den saisonalen Abbruch der Trächtigkeit beim Schwein zu folgendem Resümee geführt: „Eine reichhaltige Fütterung nach dem Decken scheint saisonale Unfruchtbarkeit zu vermeiden. In Betrieben, die mit saisonaler Un-

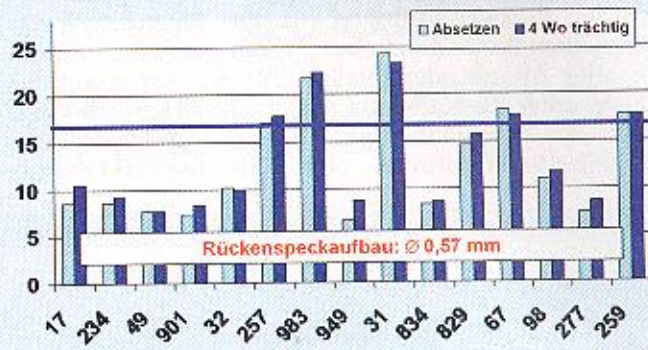
Betreuung im Herbst 2009 vorherrschendes Bestandsproblem bestand im Abortgeschehen. Bis auf wenige Ausnahmen traten Aborte stets zwischen dem 40. und 60. Trächtigkeitstag auf. Sie konzentrierten sich alljährlich auf den Zeitraum Ende Juni bis Anfang November. Weder die untersuchten Föten (Abortusmaterial) noch die durchgeführten serologischen Untersuchungen bei abortierten Zuchtsauen ergaben Hinweise auf das Vorliegen eines infektiösen Geschehens. Es wurden jährlich Futteruntersuchungen vorgenommen; diese erbrachten keine erhöhten

Abbildung 2: Rückenspeckverlust Abferkelung



Referenzwerte: Jungsau (180.LT.): 12–15 mm; Jungsau (Belegung): 16–18 mm; Altsau (Geburt): 20–24 mm; Altsau (Absetzen): 16–18 mm; Altsau (Belegung): 18–20 mm

Abbildung 3: Rückenspeckaufbau in 4 bis 5 Wochen



Referenzwerte: Jungsau (180.LT.): 12–15 mm; Jungsau (Belegung): 16–18 mm; Altsau (Geburt): 20–24 mm; Altsau (Absetzen): 16–18 mm; Altsau (Belegung): 18–20 mm

Tabelle 2: Sauenplanerdaten zu den erreichten Fruchtbarkeitsleistungen im betreuten Ferkelerzeugerbetrieb

Kennzahl	vor Einführung der Konditionsfütterung	nach Einführung der Konditionsfütterung
Sauenzahl	160	156
Jungsaunen-Belegungen %	20,1	19,7
Umrauscher %	34,0	23,9
Aborte %	18,4	4,0
Abferkelrate %	62,5	73,3
inges. geb. Ferkel/ Wurf	11,88	12,93
leb. geb. Ferkel/Wurf	11,04	11,91
Verluste bis Absetzen %	12,1	12,6
abgesetzte Ferkel je Wurf	9,70	10,41
Säugetage	21,5	21,6

Werte für die Mykotoxine, sondern lagen unterhalb der Orientierungswerte für DON (900 ppb) und ZEA (100 ppb). Die bonitierten Sauen befanden sich in einem augenscheinlich guten Konditionszustand.

### Rückenspeckdicke nimmt ab

Es wurde eine diagnostische Schlachtung von Problemsauen vorgenommen. Die zugleich durchgeführten Messungen der Rückenspeckdicke ergaben bei Sauen mit optisch guter Kondition beträchtliche Negativabweichungen der Rückenspeckdicke von unseren Referenzwerten. Abbildung 2 zeigt, wie sich bei 15 Sauen während der dreiwöchigen Säugezeit die Rückenspeckdicke (RSD) veränderte. Vor der Geburt wiesen die Muttertiere eine mittlere RSD von 15,2 mm auf; die Einzeltierwerte schwankten von völlig ungenügenden 7,7 mm bis 27,3 mm. Alle Sauen verloren geburts- und laktationsbedingt an RSD. Im Durchschnitt erfolgte eine Abnahme um 2,56 mm, das waren 16,8 % des Ausgangswertes. In dem nach dem Absetzen folgenden Abschnitt über Besamung und vierwöchige Frühträchtigkeit erfolgte der in Abbildung 3 veranschaulichte Rückenspeckaufbau.

Die Sauen im frühen Trächtigkeitsstadium wiesen eine Schwankungsbreite der RSD von 7,7 mm (dünnstes

Tier) bis 23,3 mm (größte Dicke) auf. Bei zehn Probanden nahm die RSD im genannten Reproduktionsabschnitt zu, bei weiteren zwei Tieren blieb sie unverändert und bei drei Sauen erfolgte eine weitere Verringerung. Im Durchschnitt belief sich der „Rückenspeckaufbau“ nur auf magere 0,57 mm. Der durch Geburt und Laktation eingetretene Rückenspeckverlust konnte nicht annähernd ausgeglichen werden; es erfolgte somit keine Konditionierung.

### Höhere Energieversorgung in den ersten 50 Tagen

Um Abhilfe zu schaffen, wurde die tierärztliche Empfehlung gegeben, den besamten Sauen ab dem dritten Tag nach der Besamung bis zum 50. Trächtigkeitstag je nach „Dicke“ 36–40 MJ ME/Tag zukommen zu lassen. In Tabelle 2 wurden anhand der wichtigsten biologischen Kennwerte die durch das genannte Fütterungsprogramm erreichten Verbesserungen aufgezeichnet. Die eingetretene Senkung der Abortquote und die erreichten Steigerungen der Trächtigkeits- und Abferkelergebnisse konnten auf die empfohlene und praktisch umgesetzte Konditionsfütterung zurückgeführt werden. Allerdings reichen die aufgeführten Umrauscherquoten und Anteile abortierender Sauen noch nicht an das Niveau der dies-

bezüglich leistungsstarken Ferkelerzeugerbetriebe heran. Bekanntlich wirken auf die registrierten biologischen Leistungen der Sauen sowohl in der fruchtbarkeitslabilen Jahreszeit als auch in den übrigen Monaten eines Jahres eine Reihe weiterer Umweltfaktoren ein. Dazu zählen vornehmlich stallklimatische Einflüsse (insbesondere zu hohe Umgebungstemperaturen und Tag-Nacht-Schwankungen, die sich mittels eines Minimum-Maximum-Thermometers verfolgen lassen) und das Management bei der Gruppierung der belagten bzw. niedertragenden Sauen.

### Was ist zu tun?

Bei der Vergabe von Konditionsnoten werden manche Sauen falsch eingeschätzt, weil sie eine Körperfülle zeigen, die dem prüfenden Auge eine nicht vorhandene Fettausstattung vorfäuscht. Aus diesem Grunde wird empfohlen, die subjektive Bonitur immer wieder mittels objektiver Messung der Rückenspeckdicke zu ergänzen. Es wird in der Folge zu einer Konditionierung der stärker abgesaugten, zu dünnen bzw. zu leichten Sauen nach dem Absetzen kommen, die drei Tage nach der Besamung beginnt und unter Kontrolle der eintretenden Veränderungen sechs Wochen andauert. Diese Aufbauphase dient insbesondere der Restauration der Fettdepots und damit der Förderung der reproduktiven Fitness der Sauen und darf nicht mit einer übermäßigen Fütterung verwechselt werden. Je nach Kondition der abgesetzten Sauen ist differenziert vorzugehen. Als Beispielswerte für die vorzunehmende energetische Versorgung bis zum 40. Trächtigkeitstag können gelten (je Tier und Tag) bis 36 MJ ME bei „normalen“ Sauen, bis 40 MJ ME bei schmalen/dünnen Sauen (Konditionsfütterung) bzw. bis 32 MJ ME bei mastigen Tieren. ■