

Flüssig-, Brei- oder Trockenfutter für Aufzuchtferkel?

A. Gutzwiller, P. Stoll,
Agroscope Liebefeld-Posieux
(ALP) und B. Jenni,
Valeyres-sous-Rances

Flüssigfutter kommt der Nahrung des Saugferkels am nächsten

Saugferkel nehmen Sauenmilch, ein hochverdauliches warmes «Flüssigfutter», in Intervallen von ein bis zwei Stunden auf. In der fünften Lebenswoche, unmittelbar vor dem üblichen Absetztermin, decken sie rund 80% ihres Energiebedarfs über Sauenmilch und nur 20% über das Ferkelbefutter.

Wenn nach dem Absetzen Trockenfutter angeboten wird, müssen die Ferkel zuerst lernen, ihren Hunger durch Aufnahme von Trockenfutter und ihren Flüssigkeitsbedarf über die Wasseraufnahme an der Tränkevrichtung zu stillen. Während dieser Umstellungszeit sinkt die Nährstoffaufnahme vorübergehend sogar unter das Niveau des Erhaltungsbedarfs. Im Anschluss an diese Hungerperiode überfressen sich die Ferkel oft. In der Folge treten Durchfälle in den ersten Wochen nach dem Absetzen häufig auf.

Flüssigfutter, das gleichzeitig den Nährstoff- und den Flüssigkeitsbedarf der Tiere deckt, wird von den frisch abgesetzten Ferkeln besser gefressen als Trockenfutter und trägt damit zu einer besseren Nährstoffversorgung unmittelbar nach dem Absetzen bei. Mit Hilfe programmierbarer Futterautomaten lässt sich die Flüssigfütterung der Aufzuchtferkel rationalisieren.

Vergleich verschiedener Fütterungssysteme

In einem Schweinezuchtbetrieb wurden im Hinblick auf den Kauf einer neuen Fütterungsanlage verschiedene Fütterungssysteme für abgesetzte Ferkel geprüft:

- Flüssigfutterautomat mit Warmwasser zum Anmischen des Flüssigfutters («Ferkel-Profi») mit Sensor zur Kontrolle des Futterstandes im Trog
- Flüssigfutterautomat mit Kaltwasser zum Anmischen des Flüssigfutters («Pig Runner¹») mit Sensor zur Kontrolle des Futterstandes im Trog
- 2 Rohrbreiautomaten («Hoxline²» und «Tube-omat»): Am Automaten befestigte Tränkenippel bewirken, dass das pelletierte Trockenfutter mit Wasser, das beim Trinken vergeudet wird, mehr oder weniger stark angefeuchtet wird.
- konventioneller Futterautomat für Trockenfutter (Trockenfütterung ad libitum)

Das Futter war im konventionellen Trockenfutterautomaten und in den Rohrbreiautomaten immer zur freien Verfügung (ad libitum). In den Buchten mit Flüssigfutterautomaten wurde während der ersten Woche nach dem Absetzen rationiert gefüttert. Die Futterautomaten wurden in vier Durchgängen mit frisch abgesetzten Ferkeln geprüft (Mütter: ES/SL-Sauen; Väter: KB-

Fazit der Untersuchung

Die programmierbaren Flüssigfütterungssysteme fördern das Wachstum der abgesetzten Ferkel, allerdings auf Kosten der Futterverwertung. Die Futterverwertung kann voraussichtlich durch eine optimale Futtertrogekonstruktion verbessert werden. Der positive Einfluss auf das Wachstum dürfte bei einem hohen Leistungsniveau besonders ausgeprägt sein. Da während der Prüfung der Fütterungssysteme nur vereinzelt Krankheitsfälle

über «Supermast»). Die Ferkel jedes Wurfs wurden auf vier Buchten mit den vier verschiedenen Fütterungssystemen verteilt. Es traten keine grösseren Gesundheitsprobleme auf, so dass nie eine Behandlung über das Futter oder das Trinkwasser nötig war.

Höhere Tageszunahmen bei Flüssigfütterung

Die Tabelle zeigt die Leistungen der Ferkel während der vierwöchigen Aufzuchtperiode. Bei einem praktisch identischen Anfangsgewicht von etwa 9,5 kg nahmen die Ferkel, welche Trockenfutter oder Breifutter erhielten, rund 425 g pro Tag zu, während die Ferkel, welche Flüssigfutter erhielten, mit rund 480 g Tageszuwachs ein über 10% rascheres Wachstum aufwiesen. Die Flüssigfütterung mit Warmwasser brachte gegenüber der Flüssigfütterung mit Kaltwasser keine Vorteile, und auch zwischen der Breifütterung und der Trockenfütterung stellten wir keinen Unterschied fest. Die Resultate bestätigen die Annahme, dass Flüssigfutter dem Verdauungssystem und dem Verzehrverhalten von Absetzferkeln besser entspricht als trockenes oder nur leicht angefeuchtetes Futter.

Bessere Energieverwertung bei Brei- und Trockenfütterung

Bei der Breifütterung und der Trockenfütterung wurde weniger Futter-Energie je kg. Zuwachs verbraucht, das heisst die Energieverwertung war im Vergleich zur Flüssigfütterung besser. Diese Beobachtung wurde auch in ausländischen Untersuchungen gemacht, in denen Flüssigfütterung und Trockenfütterung verglichen wurden. Es ist kaum vorstellbar, dass das tatsächlich aufgenommene Flüssigfutter vom Tier schlechter verwertet wird als das Trockenfutter. Bei der Flüssigfütterung wird wahrscheinlich etwas mehr Futter vergeudet. Dieser Nachteil sollte durch eine Optimierung der Trogegestaltung eliminiert oder zumindest reduziert werden können.

Leistungen der Ferkel während der vierwöchigen Aufzuchtperiode

| Futterform | Flüssigfutter warm | Flüssigfutter kalt | Breifutter | Trockenfutter |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------|
| Automaten | Ferkel-Profi | Pig Runner | Turbomat, Tube-omat | konventionell |
| Ferkelzahl | 83 | 73 | 74 | 64 |
| Absetzgewicht, kg | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,4 |
| Endgewicht, kg | 22,9 | 23,1 | 21,4 | 21,5 |
| Tageszuwachs, g | 478↑ | 485↑ | 424↓ | 423↓ |
| Energieverwertung, MJ VES/kg Zuwachs | 26,7↑ | 25,1 | 21,8↓ | 22,0↓ |

Zahlen mit ↑ sind gesichert höher als die Zahlen auf der gleichen Zeile mit ↓ (das heisst die Differenz ist reell und nicht zufallsbedingt)

auftreten, können wir keine Aussagen über den Einfluss der verschiedenen Fütterungssysteme auf die Gesundheit (Durchfälle, Coli-Enterotoxämie) der abgesetzten Ferkel machen.

¹ Der WEDA PigRunner ist dem Ferkelsprinter der Firma Zanotelli ähnlich; er hat unter anderem einen kleineren Futtertroge als der Ferkelsprinter

² Die Hoxline-Automaten hiessen früher Turbomat

Fazit der Untersuchung

Die programmierbaren Flüssigfütterungssysteme fördern das Wachstum der abgesetzten Ferkel, allerdings auf Kosten der Futterverwertung. Die Futterverwertung kann voraussichtlich durch eine optimale Futtertroghonstruktion verbessert werden. Der positive Einfluss auf das Wachstum dürfte bei einem hohen Leistungsniveau besonders ausgeprägt sein. Da während der Prüfung der Fütterungssysteme nur vereinzelt Krankheitsfälle

auftraten, können wir keine Aussagen über den Einfluss der verschiedenen Fütterungssysteme auf die Gesundheit (Durchfälle, Coli-Enterotoxämie) der abgesetzten Ferkel machen.

¹ Der WEDA PigRunner ist dem Ferkelsprinter der Firma Zanotelli ähnlich; er hat unter anderem einen kleineren Futtertrog als der Ferkelsprinter

² Die Hoxline-Automaten hiessen früher Turbomat

Roland Weber,
Zentrum für tiergerechte
Haltung in Tänikon

Raufutter gegen Stangenbeissen

Nach der Fütterung von Zuchtsauen treten oft Verhaltensstörungen wie Stangenbeissen und Leerkauen auf. Diese sind nicht nur in Einzelhaltungssystemen, sondern häufig auch in Gruppenhaltungen zu beobachten. Verschiedene Untersuchungen ergaben, dass hohe Rohfaseranteile im Futter oder die Zugabe von Raufutter diese Verhaltensstörungen meist verhindern.

Damit sich Tiere satt fühlen, müssen ihre Verdauungsorgane gut gefüllt und gedehnt sein. Dies reicht jedoch noch nicht: Der Körper muss auch ein chemisch-hormonelles Sättigungssignal aussenden. Dazu ist ein hoher Insulinspiegel wichtig, der sich bei andauernder Zufuhr von flüchtigen, kurzkettigen Fettsäuren ins Blut einstellt. Diese werden vor allem bei der Verdauung von rohfaserreichen Futtermitteln gebildet.

Wildschweine und wild lebende Hausschweine verbringen einen grossen Teil des Tages mit der Suche und Aufnahme von Futter. Neben relativ energiereichen Nahrungsmitteln werden viele andere mit hohem Rohfaseranteil, wenig Energie sowie schlechter Verdaulichkeit gefressen. Die Schweine müssen demzufolge ziemlich grosse Mengen an Futter aufnehmen, um ihren Nährstoffbedarf zu decken. Der Verdauungstrakt ist an diese Situation angepasst. So beträgt das Fassungsvermögen des Magens etwa 5% und dasjenige des Dünndarmes etwa 12% des Gewichtes eines Schweines. Bei genügendem Futterangebot werden die Schweine so problemlos satt.

Das hochkonzentrierte Futter in der Stallhaltung sättigt Schweine dagegen oft nicht. Die zu einer mechanischen Sättigung nötige Füllung und Dehnung der Verdauungsorgane wird nicht erreicht und die geringen Rohfaseranteile erschweren eine chemische Sättigung.

Das Hungergefühl selbst nach der Fütterung fördert die oft beobachteten Aggressionen im Wartebereich von Abruffütterungssystemen. Diese beruhen zwar vor allem darauf, dass die Sauen nacheinander zum Fressen müssen und damit um die Reihenfolge in der Station kämpfen. Zum andern sind aber auch Sauen daran beteiligt, die schon gefressen haben. Weil sie nicht satt sind, versuchen die Tiere kurze Zeit nach dem Verlassen der Station wieder in diese zu gelangen, in der Hoffnung, nochmals etwas Futter zu erhalten.

Um Verhaltensstörungen und Aggressionen zu vermindern, müssen die Tiere ausreichend Raufutter aufnehmen können. Dieses sollte unbedingt unmittelbar nach der Fütterung zur Verfügung stehen. Eine Zufütterung von Raufutter bringt auch den Vorteil, dass damit eine gewisse Magenerweiterung erfolgt. Sauen können dadurch in der Säugezeit genügend Futter aufnehmen, um ihren grossen Nährstoffbedarf zu decken.

