

Rapskuchen für Schweine

Infolge der zunehmenden Gewinnung von Rapsöl durch das Abpressen der Rapssaat fällt Rapskuchen als Nebenprodukt in beträchtlichen Mengen vorwiegend in dezentralen Ölmühlen an. Dieses hochwertige Eiweißfuttermittel wird bislang verstärkt in der Rinderfütterung eingesetzt. Wie sich der Einsatz von Rapskuchen auf die Leistung von Mastschweinen und deren Speckqualität auswirkt, wurde in einem Fütterungsversuch der Landwirtschaftskammer Niedersachsen geprüft .

In der Schweinefütterung ergeben sich Einsatzbeschränkungen in erster Linie auf Grund des Glucosinolatgehaltes und z. T. auch auf Grund des Fettgehaltes, da die mehrfach ungesättigten Fettsäuren (Polyensäuren) die Speckqualität verschlechtern können (weicher Speck). Der Fettgehalt schwankt in Abhängigkeit vom Abpressgrad und vom Ölgehalt der Rapssaat. Auch wenn heute fast ausschließlich 00-Rapssorten (erucasäurefrei und glucosinolatarm) angeboten werden, ist der Glucosinolatgehalt von Rapskuchen in der Fütterung zu berücksichtigen. Glucosinolate sind Senföolverbindungen, die in höheren Konzentrationen die Futteraufnahme senken und die Schilddrüsenfunktion beeinträchtigen. Durch das Abpressen enthält Rapskuchen mehr Glucosinolate als Rapssaat.

Versuchsdurchführung

In der Leistungsprüfungsanstalt Rohrsen wurden je 26 Ferkel (Pi x Danhybrid) nach Gewicht und Geschlecht (Verhältnis 1 : 1) gleichmäßig auf die Kontroll- und Versuchsgruppe verteilt und in Einzelbuchten gehalten. Die Prüfung umfasste den Gewichtsbereich von 29 bis 116 kg LM. Zwischenwägungen erfolgten bei 50 und 80 kg. Die Kontrollgruppe erhielt Futter ohne Rapsprodukte, und zwar ein handelsübliches Vormastfutter bis 50 kg und anschließend ein handelsübliches Endmastfutter. Beide Mischfutter der Versuchsgruppe enthielten 10 % Rapskuchen.

Übersicht 1: Zwei Futtergruppen

Kontrollgruppe	Versuchsgruppe
Vormastfutter bis 50 kg	Vormastfutter bis 50 kg mit 10 % Rapskuchen
Endmastfutter ab 50 kg	Endmastfutter ab 50 kg mit 10 % Rapskuchen

Alle Futtermischungen wurden pelletiert verabreicht. Die weiblichen Tiere wurden durchgehend ad libitum und die Böрге ab 80 kg rationiert gefüttert.

Der Rapskuchen und die Mischfutter wurden zusätzlich auf Glucosinolate untersucht. Der Rapskuchen enthielt im Mittel zweier Proben 16 mmol Glucosinolate/kg sowie 11,2 % Fett, 11 % Rohfaser und 34,5 % Rohprotein. Da der Rapskuchen aus einer größeren Ölmühle stammte, wies er im Vergleich zu dezentralen Anlagen einen eher niedrigen Fettgehalt aus.

Die **Übersicht 2** ist der PDF-Datei zu entnehmen.

Die Lysin- und z. T. auch die Rohproteingehalte lagen etwas höher als geplant. Das Vor- und das Endmastfutter der Versuchsgruppe enthielt je kg ca. 17 bzw. 15 g Polyensäuren und überschritt somit nicht den empfohlenen Höchstgehalt von 18 g/kg Futter. Mit 1,5 bis 1,6 mmol Glucosinolate/kg Mischfutter wurde der empfohlene Höchstgehalt von 1 bis 2 mmol/kg eingehalten.

Keine Leistungsunterschiede

Mit Tageszunahmen von im Durchschnitt 860 g und einem Futterverbrauch von 2,59 kg je kg Zuwachs wurde ein hohes Leistungsniveau erreicht. In der Mast bis 50 kg nahmen die Tiere der Kontrollgruppe 852 g und die der Rapskuchengruppe 861 g täglich zu, wobei je kg Zuwachs 1,54 bzw. 1,57 kg Futter benötigt wurden. In der Endmast ab 50 kg lagen die Tageszunahmen bei 862 g (Kontrolle) bzw. 866 g (Versuch) und der Futterverbrauch je kg Zuwachs bei 2,92 bzw. 2,83 kg. In der gesamten Mastperiode erzielten die Kontrolltiere 858 g und die Tiere der Versuchsgruppe 863 g Tageszunahmen, der Futterverbrauch/kg Zuwachs lag entsprechend bei 2,62 bzw. 2,56 kg. Der Energieaufwand je kg Zuwachs war in beiden Gruppen identisch. Auf den Futterverzehr hatte der Einsatz von Rapskuchen keinen Einfluss. Alle Unterschiede waren statistisch nicht abzusichern.

In der Schlachtkörperbewertung (AutoFOM) und Fleischbeschaffenheit konnten keine signifikanten Differenzen festgestellt werden. Mit 0,98 Indexpunkten/kg Schlachtkörpergewicht erbrachten die Schweine beider Gruppen eine gute Leistung.

Um den Einfluss der Rapskuchenfütterung auf die Speckqualität zu ermitteln, wurde das Fettsäurenmuster im Nackenspeck untersucht. Entscheidend hierfür ist der Anteil der mehrfach ungesättigten Fettsäuren (Polyensäuren), wie z. B. Linol- oder Linolensäure. Der Linolensäuregehalt der Rapskuchengruppe war signifikant erhöht, was aus ernährungsphysiologischer Sicht positiv bewertet wird. Insgesamt gesehen ist jedoch für die Speckkonsistenz ausschlaggebend, ob der Anteil der Polyensäuren an den Gesamtfettsäuren unterschiedlich ist. Hier waren die Anteile von 16,2 % (Kontrollgruppe) und 16,0 % nahezu identisch, so dass ein negativer Einfluss der Rapskuchenfütterung auf die Speckqualität nicht belegt werden konnte.

Fazit

In einem Mastschweineversuch brachte der Einsatz von 10 % Rapskuchen im Mischfutter mit 863 g Tageszunahmen und einem Futterverbrauch je kg Zuwachs von 2,56 kg sehr gute Leistungen. Auch in der Schlachtkörperbewertung wurde mit Indexpunkten von 0,98 je kg Schlachtkörpergewicht ein gutes Niveau erreicht. Bei keinem Merkmal wurden gesicherte Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Die Untersuchung des Fettsäurenmusters im Nackenspeck ergab zwar vergleichsweise einen signifikant höheren Linolensäuregehalt der Rapskuchengruppe, der für die Speckqualität entscheidende Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren insgesamt unterschied sich jedoch nicht. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass nach bisherigem Kenntnisstand und aus ernährungsphysiologischer Sicht in erster Linie der Glucosinolat- und der Fettgehalt des Rapskuchens die limitierenden Faktoren für dessen Einsatz in der Schweinefütterung darstellen.

Quelle: LWK Hannover