

Schweinefutter im Mischfuttertest – Ergebnisse der Prüfung aus 2004

Im Rahmen der Schweinehaltung ist das Futter als der wichtigste Produktionsfaktor anzusehen. Im Hinblick auf eine Senkung der Produktionskosten sind sowohl der Preis als auch die Qualität des Futters zu beachten, da nur mit guten Qualitäten hohe Leistungen erreicht werden können.

Während der Landwirt bei Eigenmischungen selbst verantwortlich für die Qualität der Futtermischung ist (Qualität der Komponenten, Mischgenauigkeit...) kann er beim Zukauf von Mischfutter know how und Technik des Herstellers nutzen. Eine Einschätzung der Futterqualität ist allerdings nur durch Versuche oder Laborprüfungen möglich. Der Verein Futtermitteltest (VFT), Bonn, prüft dazu regelmäßig Mischfutter in vergleichenden Tests. Die Veröffentlichung solcher Warentestergebnisse sorgt für Transparenz im Mischfuttermarkt und gibt den Schweinehaltern Hinweise über die Qualität einzelner Mischfuttermittel.

Die Prüfung des Verein Futtermitteltest besteht seit 1991 und umfasst die wichtigsten wertbestimmenden Parameter insbesondere Energie, Aminosäuren und Mineralstoffe. Die Ergebnisse werden regional zusammengefasst in den landwirtschaftlichen Wochenblättern sowie im Internet unter www.futtermitteltest.de veröffentlicht. Die Prüfung besteht nun aus zwei Teilen:

- Prüfung der Inhaltstoffe und Einhaltung der Deklaration
- Fachliche Bewertung nach Einsatzzweck

Neu ist somit die Prüfung der Deklarationseinhaltung im ersten Schritt. Wie bisher erfolgt im zweiten Schritt eine fachliche Bewertung auf Basis des Vergleichs der wissenschaftlich abgeleiteten Richtwerte mit den im Labor ermittelten Nährstoffgehalten. Grundlage ist der Einsatzzweck lt. Fütterungshinweis/Angaben des Herstellers (Deklaration). Dabei erfolgt auch eine Beurteilung der Fütterungshinweise im Rahmen der fachlichen Bewertung.

Der vorliegende Beitrag soll einen Überblick über die Bewertung der Schweinefutter und Hinweise zu der Häufigkeit von Mängel bei den Inhaltstoffen und Fütterungshinweisen geben.

Prüfumfang und Mängel 2004

Im Jahr 2004 wurden 726 Schweinefutter geprüft und die Ergebnisse in 61 Testreihen veröffentlicht. Darin einbezogen waren auch 24 spezielle Futter, v.a. Saugferkelergänzer, für die der VFT kein Bewertungsschema hat und die daher nicht abschließend bewertet wurden.

Aufgrund der Unterschiede im Bewertungskonzept sowie der Aktualisierung der Richtwerte für

Tabelle 1: Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei einzelnen Parametern

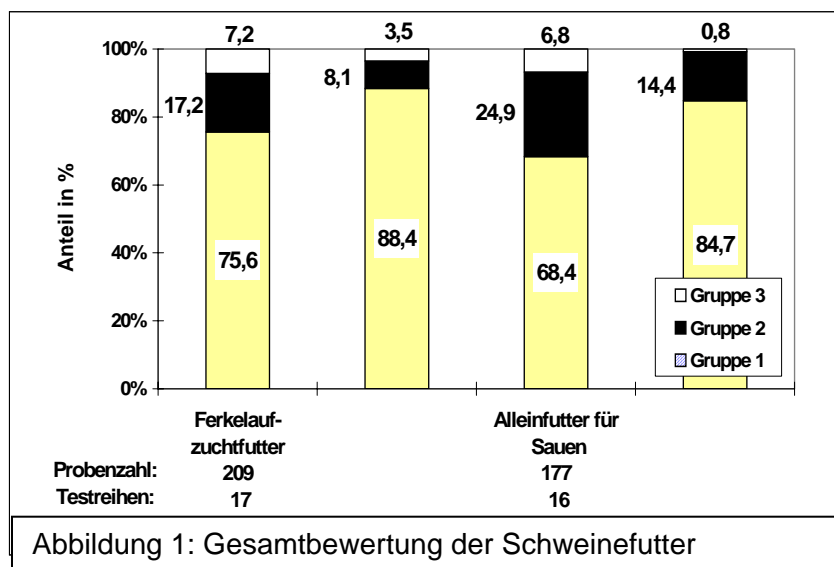
Parameter	Analysen n	Beanstandung n	in %
Rohasche	724	37	5,1%
Rohprotein	726	20	2,8%
Rohfett	726	43	5,9%
Rohfaser	726	16	2,2%
Energie	634	20	3,2%
Lysin	725	11	1,5%
Calcium	705	35	5,0%
Phosphor	718	6	0,8%
Probiotika	49	2	4,1%
Summe Analysen	5.733		
Deklarations-Abw.		190	3,3%
Proben, gesamt	726		
Proben mit Abw.		143	19,7%

die Nährstoffversorgung von Mastschweinen (Anpassung an die DLG-Empfehlungen von 2001) sind die Ergebnisse der fachlichen Bewertung nicht mit denen der Vorjahre vergleichbar.

Die Deklarationsüberprüfung umfasste 5.733 Einzeluntersuchungen. Diese wurden zu 96,7 % bestätigt. Von den Abweichungen waren 19,7 % der geprüften Futter betroffen. Die Ergänzungsfutetr erreichten dabei eine in Ordnung Quote von 93,6 % und lagen damit deutlich niedriger als die Alleinfutter (97,3 % in bestätigt). Tabelle 1 zeigt die Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei den einzelnen Parametern auf. Dabei sind insbes. die Inhaltstoffe Rohasche, Calcium und Rohfett mit hoher Fehlerquote auffällig.

Bei der fachlichen Bewertung zeigen sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Futterarten. Die vierstufige fachliche Bewertung geht von Gruppe 1 (beste Übereinstimmung mit den Richtwerten) über Gruppe 2 (leichte Abweichungen), Gruppe 3 (deutliche Abweichungen von den Vorgaben) bis Gruppe 4 (nicht geeignet).

In Abbildung 1 ist die unterschiedliche Häufigkeit der Zuordnung zu den Gruppen 1 bis 3 aufgeführt. Erfreulicherweise waren keine gravierenden Mängel, wie überhöhter Feuchtegehalt, Verderb ... auffällig, so dass kein Futter in Gruppe 4 eingeordnet werden musste. Während im Mittel fast 80 % der Futter die beste Benotung (Gruppe 1) erreichten, konnten nur ca. 2/3 der Sauen- bzw. 3/4 der Ferkelaufzuchtfutter dieses erreichen. Im Mittel mussten 5 % der Futter wegen deutlicher Abweichung von den fachlichen Anforderungen in Gruppe 3 eingeordnet werden, wobei hier eine deutliche Differenzierung zwischen den Futterarten bestand. Im Durchschnitt waren 16,1 % der Futter mit leichten Abweichungen festzustellen. Die Häufigkeit einzelner Mängel/Auffälligkeiten bei den verschiedenen Futterarten ist in Abb. 2 aufgeführt.



Fütterungshinweise

Ein korrekter Einsatz des Futters und eine optimale Leistung ist nur möglich, wenn die Tier ein auf die jeweilige Situation (Tiergruppe, Leistungsstadium, Einsatzzeitpunkt, Lebendmasse...) abgestimmtes Futter bekommen. Daher sollte die Kennzeichnung der Futter den Einsatzbereich umfassen (Tierkategorie, Alter, Gewicht...). Vielfach erfolgt im Rahmen der Typenbezeichnung eine ausreichende Kennzeichnung, teils wird dies durch zusätzliche Fütterungshinweise ergänzt. Bei Standardfutter für Sauen, Ferkel und Mastschweine reichen üblicherweise Angaben zum Leistungsstadium und Einsatzbeginn (Lebendmasse). Bei Ergänzungsfutter sind darüber hinaus Angaben zum Mischungsanteil und ggf. zusätzliche Informationen (Einsatz ..% zu Getreide/CCM) notwendig.

Im Rahmen der Prüfung fielen in 2004 viele Futter mit suboptimaler Kennzeichnung auf. Betroffen waren v.a. Ergänzungsfutter aber auch Alleinfutter für Sauen-, Ferkel- bzw. Mastschweine. Folgende Auffälligkeiten/Mängel waren festzustellen:

- Ferkelaufzuchtfutter (FA): fehlende oder ungenaue Angabe des Einsatzbeginns/ Einsatzzeitraumes; z.B. ohne LM Angabe, "FA bis 35 kg", "ab 10. Tag bis 35 kg" (1,9 % der Futter)
- Mastfutter: ungenaue Angabe zum Einsatzbeginn/Einsatzzeitraum, widersprüchliche Angaben (1,5 % der Futter)
- Sauenfutter: kein spezifischer Einsatzbereich / sogenannte Kompromissfutter (4 % d. Futter)
- Ergänzungsfutter: ungenauer Mischungsanteil "mit 19-27% einsetzen", "max. 30 % Anteil" (9,6 % der Futter) - hier wird die Angabe engerer Spannen / Mischungsvorgaben gefordert.

Bei den Sauen- und Ergänzungsfuttern führten diese Auffälligkeiten zu einer Abwertung.

Energie

Da bei Sauen, z.T. bei Mastschweinen eine mengenmäßige Zuteilung erfolgt, sollte der Energiegehalt der Futter deklariert werden, auch wenn dies futtermittelrechtlich nicht vorgeschrieben ist. Auch bei ad libitum Fütterung der Tiere ist die Kenntnis des Energiegehaltes notwendig, um für entsprechende Leistungsphasen ein passendes Futter auswählen zu können (energieärmer in der Tragezeit oder Endmast). Zur Optimierung der Fütterung sind einerseits Unterversorgungen, andererseits Überversorgungen mit Energie zu vermeiden. Während Energieuntergehalte

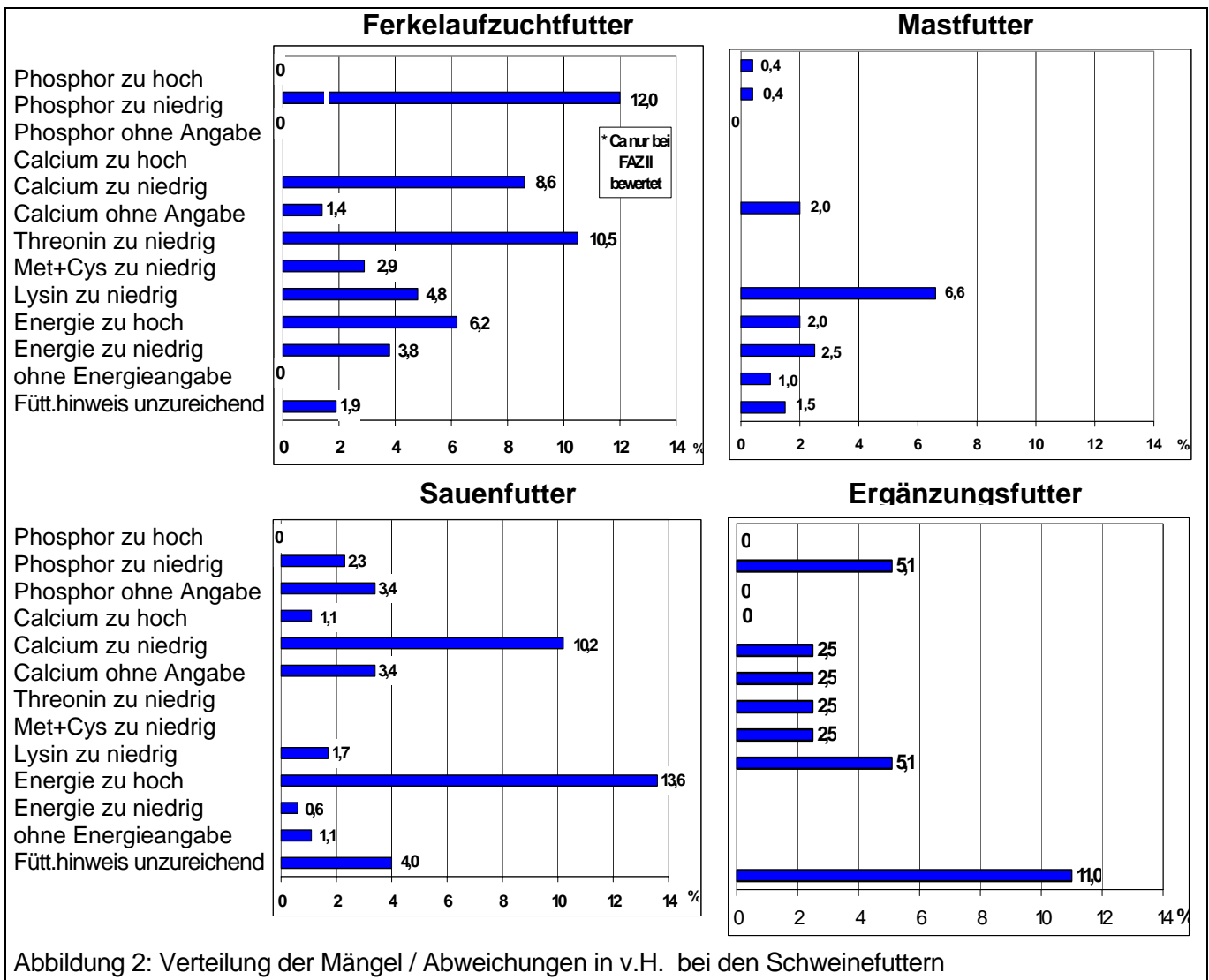


Abbildung 2: Verteilung der Mängel / Abweichungen in v.H. bei den Schweinefuttern

im Futter zu niedrigeren Zunahmen oder zumindest erhöhtem Futteraufwand führen können, sind Nachteile überhöhter Energiegehalte bei der Verfettung der Sauen mit Abferkelschwierigkeiten oder Auftreten von Ödemen in der Absetzphase bei Ferkeln oder der Verfettung in der Endmast zu sehen. Daher wird, ausgenommen bei Ergänzungsfuttern, das Fehlen von Energieangaben bzw. die Abweichung vom deklarierten Energiegehalt negativ bewertet. Mit Ausnahme von zwei Sauenfuttern waren alle Alleinfuttermittel mit entsprechenden Angaben versehen. Ein kleiner Teil der Futtermittel wies einen Energieuntergehalt (2,4 %) bzw. einen Energieübergehalt (7,0 %) auf. Während Energieuntergehalte grundsätzlich zur Abwertung führen, gehen Energieübergehalte unterschiedlich stark in die Bewertung ein. Vor allem bei Tragefuttermitteln war der Umfang der Futtermittel mit Energieübergehalt auffällig hoch (13,6 % der Tragefuttermittel).

Von den 137 geprüften Ergänzungsfuttermitteln war bei 47 ein Energiegehalt deklariert, dies betraf vor allem die Saugferkelergänzer. Hier erfolgte lediglich eine Überprüfung der Deklarationseinhaltung und keine fachliche Bewertung.

Rohprotein und Aminosäuren

Da das Schwein in erster Linie einen Bedarf an Aminosäuren hat, werden zur Beurteilung der Futtermittel die Gehalte der limitierenden essentiellen Aminosäuren untersucht und bewertet. Bei Mast- und Sauenfuttermitteln wird üblicherweise nur Lysin als erstlimitierende Aminosäure untersucht, bei Ferkelaufzucht- und Ergänzungsfuttermitteln werden neben Lysin auch die Aminosäuren Methionin und Cystin sowie Threonin untersucht, da die Nährstoffkonzentration der Futtermittel höher ist und durch Zulage der erstlimitierenden Aminosäure die nachfolgenden limitierend werden können. Auffällig hohe bzw. geringe Gehalte an Rohprotein werden bei der Darstellung der Einzelergebnisse gekennzeichnet, gehen jedoch in die fachliche Bewertung nicht ein. Anzumerken ist aber

dass für die ausreichende Versorgung mit nachrangigen Aminosäuren ein Mindestgehalt an Rohprotein im Futter nötig ist, bzw. gegenüber üblichen Gehalten oder deklarierten Werten stark überhöhte Rohproteingehalte zu höheren Stickstoffausscheidungen führen, die die N-Bilanz des Betriebes beeinträchtigen können.

Die Anforderungen an die Lysingehalte wurden von im Mittel 4,6 % der Futter nicht erreicht. Auffällig war dies insbesondere beim Mast- und Ergänzungsfutter, was durch eine Anhebung der Richtwerte für die Lysinversorgung auf die DLG-Empfehlungen (mittleres Niveau von 800 g TZ) bedingt ist. Bei Ferkelaufzuchtfutter, die im Hinblick auf den hohen Energiegehalt und Aminosäurenbedarf der jungen Tiere die höchsten Anforderungen stellen, waren 18 % der Futter nicht ausreichend mit Aminosäuren ausgestattet. Überwiegend betraf dies die Unterversorgung mit einer Aminosäure (8,6 %) zum Teil waren zwei (6,7 %) oder auch alle drei Aminosäuren (2,9 % der Futter) betroffen. Bezüglich der einzelnen Aminosäuren ist die Mängelquote bei Threonin nach wie vor am höchsten (10,5 %). Bei Lysin bzw. Methionin und Cystin waren deutlich weniger Ferkelfutter auffällig (4,8 % bzw. 2,9 % der Futter). Eine unzureichende Ausstattung mit Methionin/Cystin bzw. Threonin war bei den Ergänzungsfuttern nur in Einzelfällen festzustellen.

Mineralstoffe

Seitens VFT werden im Mineralstoffbereich Calcium und Phosphor untersucht und bewertet. Festzuhalten ist, dass in den letzten Jahren der Einsatz des Enzyms Phytase deutlich zugenommen hat. Phytase spaltet den Phytatkomplex auf, so dass pflanzlich gebundener Phosphor besser verdaulich wird und eine ausreichende Versorgung mit verdaulichem Phosphor schon bei geringerem Brutto-P-Gehalt im Futter möglich ist. Dies trifft auch für Calcium zu. Da der Gehalt an verdaulichem Phosphor nicht standardmäßig analytisch ermittelt werden kann, ist die Ermittlung des Brutto-P-Gehaltes für die Kontrolle des Mischfutters weiterhin notwendig. Eine Beurteilung der Mineralisierung bei Futter mit Phytasezusatz erfolgt beim VFT seit dem Jahr 2004 standardmäßig unter Berücksichtigung der üblichen Richtwerte für die Mineralstoffversorgung abzüglich eines Wertes von 0,8 g Phosphor bzw. Calcium je MJ ME (mittlere Einsparung durch Verbesserung der Verdaulichkeit).

Bei der Prüfung fielen 21 Futter ohne Calcium- und 6 Futter ohne Phosphorangabe auf. Das Fehlen einer Angabe wurde ebenso bemängelt wie Untergehalte. Bei 2 Sauenfuttern war ein überhöhter Calciumgehalt zu bemängeln, bei einigen Mastfuttern ein Phosphorübergehalt. Letzterer führte zwar nicht zu einer Abwertung, sollte aber aufgrund der o.g. Problematik vermieden werden. Besonders auffällig waren viele P-Untergehalte beim Ferkelfutter (12,0 %) sowie Calciumuntergehalte bei den Sauenfuttern (10,2 %).

Zusatzstoffe

Die Verwendung antibiotischer Leistungsförderer lief zum 31.12.2005 aus, die gepüften Futter aus 2004 enthielten in kleinem Umfang noch einen solchen Zusatz (14 % der Ferkelfutter). 23 % der Futter (v.a. Ferkelfutter - 56 %) enthielten einen Probiotika-Zusatz. Der Zusatz konnte überwiegend bestätigt werden.

Fazit

Im Jahr 2004 wurden 726 Schweinefutter beprobt und auf die Deklarationseinhalten (5.733 Einzelparameter) geprüft. In 3,3 % der Fälle zeigte sich eine Abweichung. Eine fachliche Beurteilung im Bezug zum Einsatzzweck konnte bei 702 Futtern erfolgen. 78,9 % der geprüften Futter erreichten die beste Bewertung. 16,1 % wiesen leichte Abweichungen zu den Vorgaben, 5 % der Futter größere Abweichungen auf. Auffällig sind insbesondere Sauenfutter (Energieübergehalt bei Tragefutter, niedrigere Calciumgehalte, unzureichender Fütterungshinweis) und Ferkelaufzuchtfutter (Phosphoruntergehalt, Threoninuntergehalt, Energieübergehalte). Darüber hinaus zeigt sich, dass es noch Verbesserungen bei der Kennzeichnung (Einsatzbereich, Mischungsanteil) gibt. Die erfolgten Anpassungen seitens der Hersteller insbesondere bei der Kennzeichnung sind erfreulich. Unterschiede zwischen den Regionen und Futtertypen zeigen, dass es noch Möglichkeiten zur Vermeidung der angesprochenen Mängel und zur Verbesserung der Futterqualität gibt. Ein Abstellen der genannten Mängel dient einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Produktion, der Entlastung der Umwelt und dem Tierschutz und dient dem Image der Landwirtschaft insgesamt.