

https://www.deuka.de/aktuelles/2021-04-12-kennzeichen_moderner_mineralfutter_fr_mastschweine__sauen_und_ferkel/

Eigenmischung: Versorgung von Schweinen bedarfsgerecht sichern



KENNZEICHEN MODERNER MINERALFUTTER FÜR MASTSCHWEINE, SAUEN UND FERKEL

Um die Rationen ihrer Sauen, Ferkel und Mastschweine ausgewogen zu gestalten, müssen Eigenmischer*innen ihren hofeigenen und zugekauften Grundfutterkomponenten Mineralfutter beimischen. Hochwertig ausgestattete Mineralfutter liefern Schweinen alle essenziellen Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente. Über den Einsatz von freien Aminosäuren und Enzyme wird zudem die Verdaulichkeit der Gesamtration verbessert. Je nach Tier und Lebensphase sind die Bedürfnisse der Schweine jedoch verschieden. Zur optimalen Versorgung bedarf es daher eines modularen und leicht anpassbaren Mineralfutterkonzeptes.

Um die Rationen für Mastschweine, Sauen und Ferkel bedarfsgerecht zu gestalten, werden üblicherweise drei Gruppen an Futtermitteln eingesetzt:

- hofeigenes Getreide als Energie-, Protein- und Faserquelle (z. B. Weizen, Gerste, Roggen, Triticale),
- Eiweißquellen (z. B. Raps und Soja, aber auch Erbsen und Ackerbohnen),
- Mineralfutter.

Um eine ausgewogene Ration bedarfsgerecht zu gestalten, ist die Kombination aus Getreide und Proteinquellen allein nicht ausreichend. Hierfür müssen Landwirt*innen die Defizite der Grundfuttermittel mithilfe von Mineralfuttern ausgleichen. Diese enthalten neben Mengen- und Spurenelementen, Vitamine (vor allem Vitamin A, Vitamin D₃ und Vitamin E) auch essenzielle Aminosäuren (allen voran Lysin, Methionin, Threonin und Tryptophan, in einigen Produkten auch Valin), die die Tiere über die tägliche Fütterung für die Ausschöpfung ihres Leistungspotenzials benötigen.

Gängige Bestandteile von Mineralfuttern

Mengenelemente	Spurenelemente	Vitamine	Zusatzstoffe
----------------	----------------	----------	--------------

Calcium	Kupfer	Vitamin A	Aminosäuren
Phosphor	Zink	B-Vitamin-Komplex	NSP-Enzyme
Natrium	Mangan	Vitamin D	Phytasen
Magnesium	Selen	Vitamin E	Probiotika
		Vitamin K	Säuren
			Toxinbinder

Rationsberechnung: Voraussetzung für den exakten Einsatz von Mineralfuttermitteln

Voraussetzung für einen gezielten Ausgleich der Ration mithilfe eines Mineralfutters ist eine Rationsberechnung. Basis hierfür ist die Untersuchung aller eingesetzten Einzelfuttermittel. Anhand von Nährstoffanalysen der Grund- bzw. Einzelfutter (z. B. bei der LUFA Nord-West) lassen sich die Futtermischungen berechnen. Dies ist die Bedingung für die Wahl eines passenden Mineralfutters. Nur so entsteht eine ausgewogene, bedarfs- und leistungsgerechte Ration für Schweine. Ihr*e Fütterungsberater*in von Deutsche Tiernahrung Cremer berät Sie gerne.

Schnell, leicht und kostengünstig Futtermittel analysieren

Mit unserem praktischen LUFA-Untersuchs-Tool erstellen Sie schnell und einfach Untersuchungsaufträge zur Analyse Ihrer betriebseigenen Grundfuttermittel. Im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes in Kooperation mit der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Nord-West stehen Ihnen drei unterschiedliche Analysepakete zur Auswahl. Erteilen Sie jetzt Ihren Untersuchungsauftrag und profitieren Sie von tollen Rabatten.

Kennzeichen hochwertiger Mineralfutter-Konzepte für Schweine

Unabhängig von den spezifischen Anforderungen, die Mastschweine, Sauen und Ferkel an „ihr“ Mineralfutter stellen, besitzen moderne Mineralfutterkonzepte (z. B. *deukaMin*) einige grundlegende, gemeinsame Eigenschaften.

Qualitativ hochwertige Komponenten

Die eingesetzten Rohwaren im Mineralfutter, ob Einzelfuttermittel (z. B. Calcium-Carbonat oder Zusatzstoffe wie Phytasen) müssen von zertifizierten Herstellern in gleichbleibend guter Qualität geliefert



werden. Zugleich muss die Ware stets trocken und frei von Verunreinigungen oder Hygienemängeln sein. Schließlich darf die Struktur der eingesetzten Komponenten nicht zu fein und nicht zu grob sein, damit sich das Futter möglichst wenig entmischt.

Bedarfsorientiert – für eine passgenaue Versorgung

Vitamine und Spurenelemente sind für zahlreiche Stoffwechselfvorgänge sowie vielfältige immunologische und enzymatische Reaktionen verantwortlich. Das Optimum in der Versorgung liegt exakt dort, wo Mangelerkrankungen verhindert und Überdosierungen vorgebeugt werden. Die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K und die wasserlöslichen B-Vitamine werden in Mineralfuttern bedarfsorientiert zugesetzt, um die Ration für eine optimale Leistung auszustatten. Kupfer, Eisen, Selen, Mangan, Jod und Zink als Spurenelemente vervollständigen ein gutes Mineralfutter.

Hochverdaulich – mehr fürs Tier, weniger für die Gülle

Tierwohl und Nachhaltigkeit sind von größter Bedeutung in der Schweinehaltung. Bei der Rationsgestaltung müssen Schweinehalter*innen deshalb darauf achten, den Tieren alle notwendigen Nährstoffe zu liefern. Durch den Einsatz synthetischer Aminosäuren lässt sich das Aminosäuren-Muster der Gesamtration optimal an den Bedarf der Tiere anpassen. So werden Proteinüberschüsse vermieden und Stickstoffausscheidungen reduziert. Hochwirksamen Enzyme wie Phytasen und NSP-Enzyme spalten für das Tier unverdauliche Moleküle im Futter auf und setzen so die darin gebundenen Nährstoffe frei. Auf diese Weise können die Tiere diese besser verwerten und es gelangen weniger Nährstoffe in die Gülle. Phosphorüberschüsse lassen sich so vermeiden (mehr erfahren Sie in unserem [aktuellen Beitrag](#)). Schließlich leisten auch Probiotika einen wertvollen Beitrag zur Ausnutzung der Nährstoffe, indem sie die Darmflora unterstützen und Faserbestandteile vorverdauen.

Staubarm und homogen gemischt

Gerade die mineralischen Bestandteile (z. B. Calcium) können eine staubige Angelegenheit sein. Damit das Mineralfutter trotzdem möglichst staubarm wird, ist die Zugabe von Öl oder Melasse sinnvoll. So werden die feinen Bestandteile gebunden und gleichzeitig beugt dies auch Entmischungen vor und sorgt für ein homogenes Futter.

QS-zertifiziert

In Deutschland werden fast ausschließlich QS-Schweine in den Schlachthöfen geschlachtet. Hierfür müssen diese Schweine auch mit QS-zertifizierter bzw. QS-anerkannter Ware gefüttert worden sein.

Mineralstoffbedarf unterscheidet sich je nach Tier und Fütterungsziel

Der Bedarf an Mengen- und Spurenelementen, Vitaminen und Aminosäuren unterscheidet sich stark zwischen Mastschweinen, Sauen und Ferkeln. Je nach Lebenssituation und Fütterungsziel variierten deshalb auch die Vorgaben an Inhaltsstoffen und Mengenverhältnissen im Mineralfutter.

Für trächtige Sauen

Eine optimale Körperkondition zur Geburt und für die spätere Milchbildung ist bei Sauen wichtig. Auch muss die tragende Sau ausreichend Nährstoffe für das embryonale Wachstum der Ferkel über das Futter erhalten. Je besser die Versorgung desto gleichmäßiger und höher das Durchschnittsgewicht der Ferkel im Wurf. Um dies zu gewährleisten, müssen Mineralfutter für tragende Sauen über eine ausgewogene Ausstattung mit Aminosäuren verfügen. In der niedertragenden Phase (Tag 1-84 der Trächtigkeit) liegt die Fütterungsempfehlung bei 14,6 g Lysin und in der hochtragenden Phase (Tag 85-115) bei 20,4 g je Tier und Tag.

Aber auch eine moderate Calcium und Phosphor-Versorgung sollten Sauenhalter*innen mithilfe des Tragemineral sichern. Ein zu hoher Calcium-Gehalt und ein Calcium-/Phosphor Verhältnis über 2:1 senkt die Verwertung von Phosphor und Magnesium sowie einer Reihe von Spurenelementen. Ein zu hohes Phosphor-Angebot und ein enges Calcium-Phosphor Verhältnis führt dagegen zu einer Demineralisierung der Knochen. Die Versorgungsempfehlungen für tragende Sauen liegen bei 6,0 g Calcium und 4,5 g Phosphor pro Kilogramm Futter. Eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen hält den Stoffwechsel und das Immunsystem der Tiere stabil. Insbesondere Vitamin E kann dabei helfen, das Absterben von Föten in der Frühphase der Trächtigkeit zu verhindern. Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) und die Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE) empfehlen mind. 15 Internationale Einheit (I. E.) Vitamin E pro kg Futter für eine bedarfsdeckende Versorgung. Die Gehalte in gängige Mineralfuttern liegen jedoch meist deutlich höher, um den antioxidativen Effekt des Vitamin E zu nutzen. Vitamin E schützt die Zellen vor dem Einfluss freier Radikale und verhindert so deren schädliche Wirkung auf den Organismus.

Für säugende Sauen

Nach dem Abferkeln müssen Sauen schnell wieder ans Fressen kommen. Nur so sind sie in der Lage, ausreichend Milch zur Versorgung ihrer Ferkel zu bilden und nach der anstrengenden Geburt wieder schnell zu Kräften zu kommen. Mineralfutter für Sauen in der Säugephase sollten deshalb einen Sicherheitszuschlag beinhalten, um dem erhöhten Bedarf aus hoher Milchleistung, starkem Wachstum der Ferkel und naturgemäßer Schwankungen der Inhaltstoffe der Grundfutter gerecht zu werden. Weiterhin werden in hochwertigen Säugemineralfuttern hochverfügbare Calcium-Quellen (z. B. Calciumformiat) eingesetzt. So lässt sich die körpereigene Mobilisation des Mineralstoffs aus den Knochen geringhalten und der Sau steht ausreichend Calcium zur Milchbildung zur Verfügung.

Auch der Einsatz von L-Carnitin ist in der Säugephase nützlich. Die vitaminähnliche Substanz transportiert

Fettsäuren an den Ort der Verarbeitung und begünstigt so eine effektivere Energieausnutzung. In der Folge steigt die Milchleistung, was eine rasche Zunahme der Ferkel fördert. Die Sauen dürfen im Laufe der Laktation nicht zu sehr absäugen, weshalb der Einsatz von synthetischen Aminosäuren zum Muskelerhalt und zur Milchbildung zwingend notwendig ist.

Für Ferkel

Betriebseigene Futtermittel kommen in der Regel erstmals nach dem Absetzen der Ferkel zum Einsatz. Das Absetzen und der – in den meisten Fällen damit verbundene – neue Stall bedeutet Stress für die jungen Tiere. Stress wiederum vermindert das Wachstum, führt zu Immunsuppression und erhöht letztendlich die Anfälligkeit für Krankheiten (z. B. Durchfall). Um die Umstellung zu meistern wird nach dem Absetzen ein Ferkelergänzer eingesetzt (30-50 % der Gesamtferkelration), der Milchbestandteile und weitere hochverdauliche Komponenten beinhaltet (z. B. aufgeschlossenes Getreide).

Ab ca. zwölf kg Lebendmasse erhalten auch Ferkel eine Ration aus verschiedenen Grundfutterkomponenten und einem Mineralfutter. Das Ferkelmineralfutter liefert nicht nur alle essenziellen Bestandteile für eine ausgewogene Ration, es sichert diese zusätzlich durch eine Säurezugabe ab. Ferkel sind noch nicht in der Lage sind, ausreichend Magensäure zu produzieren, die zur Ansäuerung des Futterbreis und zur Aktivierung der Proteinverdauung dient. Verschiedene Säuren wie Ameisen-, Milch- oder Fumarsäure oder deren Salze kommen in der Ration zum Einsatz. Weitere Sicherheitskomponenten im Mineralfutter sind beispielsweise Probiotika, die die Mikroflora im Dünndarm positiv beeinflussen und damit die Pathogenanheftung an der Darmwand reduzieren.

Zudem sind Zusatzstoffe wie Phytasen und NSP-Enzyme in modernen Mineralfuttermitteln für Ferkel nicht wegzudenken. Um die Verdaulichkeit des Futtermittels mit Hilfe dieser Enzyme zu erhöhen, gilt es gesetzliche Mindestdosierungen zu beachten. Insbesondere NSP-Enzyme verringern durch den Aufschluss von Nicht-Stärke-Polysacchariden – zu dem die Tiere ansonsten nicht fähig sind – die Viskosität des Futterbreis im Darm. Der so entstehende „flüssigere“ Darminhalt verbessert die Ausnutzung der Nährstoffe im Futter insgesamt, da die Enzyme so besser an ihren Wirkort gelangen.

Für Mastschweine

In der Mastschweinefütterung stehen Wachstum und hoher Fleischanteil im Fokus. Hierbei können Mineralfuttermittel unterstützen und eine ausreichende Ausstattung der Ration mit Aminosäuren sichern. Zugleich lässt sich so der Proteingehalt der Gesamtration senken und das Nährstoffmanagement verbessern. Die im Mineralfutter enthaltenen Phytasen optimieren die Phosphorverwertung und reduzieren so die P-Ausscheidungen der Tiere. In der Folge scheiden die Tiere weniger überschüssigen Stickstoff ungenutzt aus. NSP-Enzyme sorgen (wie bei Ferkeln) zudem für eine bessere Verdaulichkeit der Nährstoffe und eine höhere energetische Ausnutzung der Futterkomponenten.

Mastschweine benötigen zudem ausreichend Calcium für ein stabiles Knochenwachstum und eine Skelettentwicklung, die mit dem Fleischansatz Schritt hält. Das hierfür nötige Calcium müssen sie in

ausreichender Menge über ein Mineralfutter erhalten. Hierzu liegen die Empfehlungen für die Vormast bei 7,0 g, in der Mittelmast bei 6,0 g und in der Endmast bei 5,5 g Calcium pro kg Futter.

***deukaMin*. Modernes Mineralfutterkonzept für Schweine**

Das Mineralfutterkonzept von *deukaMin* richtet sich an Mastschweine-, Sauen- und Ferkelhalter*innen. Alle *deukaMin*-Futter verfügen über eine ausgewogene Mineralisierung und Vitaminierung. Durch Verwendung von *Phytase* der neuesten Generation gewährleisten die Mineralfutter zudem eine hohe Phosphor-Verfügbarkeit aus den hofeigenen Komponenten. Durch den hohen Gehalt synthetischer Aminosäuren fördern sie ein schnelles Wachstum und optimieren den Fleischansatz. Zudem verbessern Nicht-Stärke-Polysaccharid-spaltende(NSP)-Enzyme die Futterverwertung insgesamt.

Mehr Informationen zur Neuausrichtung unseres *deukaMin*-Konzeptes erhalten Sie [hier](#).

Fazit

- Eine ausgewogene Ration besteht aus hofeigenem Getreide, Eiweißquellen (z. B. Raps, Soja) und Mineralfutter.
- Am Beginn steht immer eine Rationsberechnung auf Basis der Nährstoffanalyse aller Einzelfutterkomponenten.
- Die Inhaltsstoffe von Sauen-, Ferkel- und Mastschweine mineral orientieren sich am Bedarf der Tiere und den jeweiligen Fütterungszielen.
- Gemeinsame Kennzeichen hochwertiger Mineralfutter-Konzepte sind: qualitativ hochwertige und gut verdauliche Komponenten, eine bedarfsorientierte Zusammensetzung, eine homogene Mischung, sowie eine QS-Zertifizierung.
- *deukaMin* ist ein solch modernes Mineralfutterkonzept für Schweine.

Weiterführende Informationen

- Versorgungsempfehlungen für Energie, Rohprotein, Aminosäuren und Mineralstoffe der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft.
- Informationen zu Mineralstoffgehalten und -bedarf bei stickstoff- und phosphorreduzierten Fütterung im „DLG-kompakt“.
- Allgemeine Informationen zu „Mineralfuttern“ in der Rubrik „FutterFakten“ des Deutschen Verbands Tiernahrung (DVT).

deuka

Club

NORDKRAFT

GELAMIN

Ansprechpartner



Dr. Sonja Schöll

Produktmanagerin Schwein

E-Mail: sonja.schoell@deutsche-tiernahrung.de

Tel.: +49 (0)211 / 3034-264