



Bessere Futterverwertung und Mastleistungen mit **Biomin® P.E.P. MGE**

Die Getreideernte 2011 ist eingebracht und die Preise befinden sich erneut - entgegen vieler Hoffnungen - auf hohem Niveau, auch für Mais ist ein hoher Preis mehr als nur wahrscheinlich. Die Futterverwertung ist dadurch weiter einer der wichtigsten Faktoren für eine wirtschaftliche Schweineproduktion. Denn je höher die Kosten für Getreide, Mais & Co, umso wichtiger wird dieser Faktor.

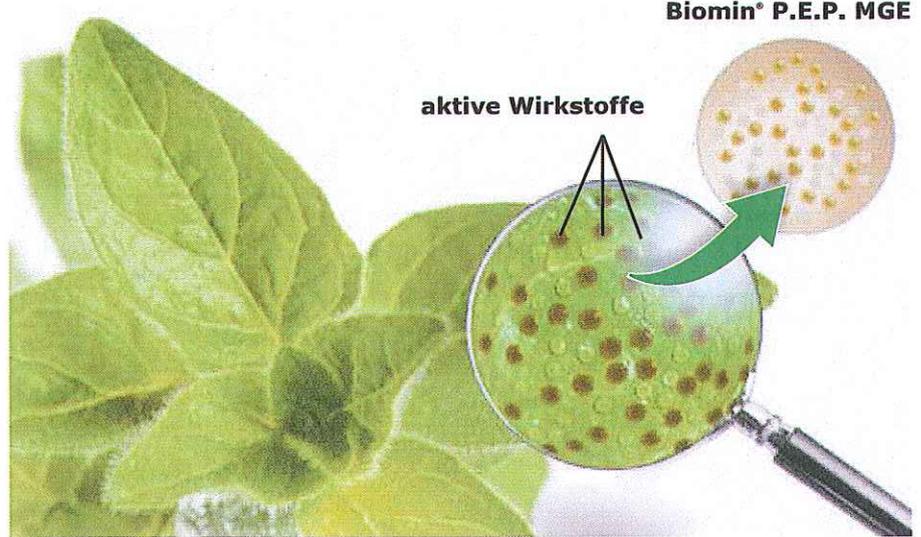
Beeinflussung der Futterverwertung

Die Futterverwertung kann durch mehrere bereits bekannte Faktoren beeinflusst werden: Optimale Futtergrundlage (Säureeinsatz), Haltungsbedingungen (Stallluft), Darmgesundheit (Durchfallprophylaxe) etc.

In einem Versuch am landwirtschaftlichen Forschungszentrum in Gumpenstein wurde jetzt ein eher unkonventioneller Lösungsansatz zur Verbesserung der Futterverwertung und Entwicklung neuer Fütterungskonzepte genutzt, welcher gleich an mehreren Faktoren ansetzt und dazu beitragen kann, die Futterverwertung und die Mastleistung zu verbessern. Die Strategie mit der Zulage von Biomin® P.E.P. MGE, einer Matrixverkapselten Mischung aus speziellen pflanzlichen Wirkstoffen, insbesondere ätherischen Ölen, hat sich dabei als besonders wirksam erwiesen.

Faktor Stallklima

Es wurde mehrfach nachgewiesen, dass eine Emissionsminderung im Tierbereich, also ein verbessertes Stallklima mit einer verbesserten Tiergesundheit und somit besseren Leistungen einhergeht. In der Tat haben Schadgase, die üblicherweise auf schweinehaltenden Betrieben vorkommen – abhängig von ihrer Konzentration – einen potentiell nachteiligen Einfluss sowohl auf Tiere, als auch auf das Stallpersonal. Eines dieser Gase ist Ammoniak (NH₃). Es ist farblos, hat einen stechenden Geruch und



resultiert aus dem Abbau stickstoffreicher Futterinhaltsstoffe. Neben zahlreichen anderen Wirkungen kann Ammoniak zu erhöhter Anfälligkeit für Atemwegserkrankungen und reduzierter Mastleistung führen. Darüber hinaus ist es ein Hauptbestandteil von Geruchsemissionen.

Es gibt vielfältige Maßnahmen zur Minderung des Ammoniakausstoßes aus der Nutztierhaltung, wie zum Beispiel geeignete Stalllüftung, Fütterung und Güllebehandlung. Fütterungsmaßnahmen haben zunächst eine bedarfsgerechte Ernährung des Tieres auf Basis verdaulicher Aminosäuren zum Ziel, wobei auf eine Vermeidung von Perioden der Über- bzw. Unterversorgung abgezielt wird. Eine weitere Option stellt die Supplementierung des Futters mit phylogenen Zusatzstoffen wie Biomin® P.E.P. MGE dar, wie sich in kürzlich abgeschlossenen Versuchen zeigte.

Faktor Fütterung

„Phytogene Zusatzstoffe“ sind Substanzen, welche die sensorischen Eigenschaften des Futters und/oder die Leistung landwirtschaftlicher Nutztiere fördern können. Auf Grund ihrer einzigartigen Zusammensetzung (vorwiegend ätherische Öle) haben phylogene Zusatzstoffe einen positiven Einfluss auf Futteraufnahme, Zuwachsleistung und Futterverwertung. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass diese Substanzen einen Rückgang der Ammoniakausscheidung bewirken können, was durch eine erhöhte Eiweiß- bzw. Aminosäureverdaulichkeit erklärt werden kann.

Der Versuch

In einem kürzlich abgeschlossenen Versuch an der LFZ Raumberg-Gumpenstein wurde der Einfluss von Matrixverkapselten

Tabelle 1: Zunahmen und Futterverwertung

	Kontrollgruppe	Versuchsgruppe	
Versuchstage	56	56	
Gesamte Zunahmen der Tiere in kg	867,70	897,40	+3,4 %
tägliche Zunahmen in g/T	1033	1068	+3,4 %
Futterverbrauch in kg	2231,22	2208,35	-1,0 %
Futteraufnahme in kg/Tag	2,66	2,63	-1,1 %
Futterverwertung FM	2,57	2,46	+4,3 %

ätherischen Ölen (Biomini® P.E.P. MGE) auf Mastleistung und Ammoniakausstoß von Mastschweinen untersucht. In diesem Produkt liegen die ätherischen Öle (Oregano, Thymian, Anis, Citrus) verkapselt in einer speziell entwickelten Matrix vor, wodurch verbesserte Bioverfügbarkeit, Stabilität und Verarbeitungseigenschaften ermöglicht werden. Der Versuch dauerte ca. 56 Tage und umfasste zwei Gruppen. Die Kontrollgruppe erhielt eine Basalration auf Basis von Mais, Sojaextraktionsschrot und Gerste. Die Versuchsgruppe erhielt die gleiche Ration mit Zulage des phylogenen Zusatzstoffes. Beide Gruppen wurden in baulich identisch gestalteten Ställen gehalten, die mit elektronischen Sensoren zur Messung von Ammoniak und anderen Gasen in der Stallluft ausgestattet waren. Die Haltung in beiden Gruppen auf Vollspaltenböden und identischer Fütterung und Lüftung.

Das Ergebnis

Wie die Resultate zeigen, wiesen die Tiere in der Versuchsgruppe erhöhte tägliche Zunahmen und eine um 4,3 % günstigere Futtermittelverwertung auf (Tabelle 1).

Darüber hinaus wurden im Vergleich zur Kontrolle um 24 % niedrigere Ammoniakkonzentrationen in der Stallluft gemessen, was das Potential der phylogenen Substanzen unterstreicht. Die in beiden Ställen gemessenen Ammoniakgehalte sind in Abbildung 1 dargestellt. Auch der Ausstoß an CO₂ konnte durch den Einsatz des Zusatzstoffes deutlich gesenkt werden. Messungen der Geruchsbelastung mittels olfaktorischer Analyse von Luftproben ergab eine Minderung um durchschnittlich 29 %, wobei in Einzelfällen Differenzen von bis zu 38 % zwischen Kontroll- und Versuchsgruppe festgestellt wurden. Infolge dieser Resultate wird deutlich, dass eine mögliche Lösung zur Minderung des Ammoniakausstoßes durch geeignete Fütterungsmaßnahmen unter Einsatz von phylogenen Zusatzstoffen besteht. Eine Zulage geeigneter pflanzlicher Substanzen kann sich daher nicht nur günstig auf die Mastleistung auswirken, sondern kann auch in entscheidendem Maß zur Reduzierung von Schadgasemissionen aus der Schweinehaltung beitragen. In Zeiten hoher Grundfutterkosten trägt eine solche Verbesserung der Futtermittelverwertung und der Mastleistung wesentlich zur Wirtschaftlichkeit bei.

Weitere Vorteile

Die landwirtschaftliche Nutztierhaltung ist in mehreren österreichischen Bundesländern,



BIOMIN Profi-Tipp

Kontrollieren Sie mit dem Infrarot-Thermometer Ihr Stallklima. (Lüftungsführer, Luft- und Oberflächentemperatur, etc.)

Lufttemperaturbereich nach DIN 18 910-1 in °C und relative Luftfeuchte (%) in Schweineställen

	Einzeltiergewicht kg	Lufttemperaturbereich °C	Rechenwerte im Winter ^{a)}	
			Temp. °C	relative Luftfeuchte %
„Mastschweine einschließlich Aufzucht im Rein-Raus-Verfahren“	10	26-22 ^{b)}	24	70
	20-30	22-18 ^{b)}	20	80
	40-50	20-16 ^{b)}	18	80
	60-100	18-14 ^{b)}	16	80

^{a)} Werte gelten für einstreulose Ställe.

^{b)} Lufttemperatur mit zunehmendem Alter der Tiere vom höheren auf den niedrigeren Wert senken.

sowie auch im benachbarten Ausland, mit enormen Problemen hinsichtlich Emissionen und den daraus resultierenden Immissionen konfrontiert. Schwierigkeiten bei Genehmigungsverfahren für neue Stallungen nehmen stark zu. Zusätzlich kann auf Grund von gesetzlichen Änderungen in verschiedenen Bundesländern auch auf bestehende und bereits genehmigte Stallungen eingegriffen werden. Im Zuge dessen besteht durch die Behörde per Gesetz die Möglichkeit, nachträgliche Verschreibungen hinsichtlich der Emissionen und Immissionen aus der Landwirtschaft zu verordnen. Daraus entsteht eine enorme Unsicherheit für bestehende Betriebe sowie eine Planungsunsicherheit für künftige Erweiterungen. Der Einsatz von Biomini® P.E.P. MGE ist damit geeignet, die Ammoniak- und Geruchsemissionen aus der

Schweinehaltung deutlich zu verringern und erleichtert somit Genehmigungsverfahren bei Stallum- und Neubauten.

Schlussfolgerung

In diesem Versuch am landwirtschaftlichen Forschungszentrum in Gumpenstein wurde eine deutliche Verbesserung der Futtermittelverwertung (+4,3 %) und der Mastleistung (+3,4 %) festgestellt. Außerdem konnte in der Versuchsgruppe mit Biomini® P.E.P. MGE die Ammoniakemission um 24,4 % und eine Geruchsbelastung um 29 % gesenkt werden. Der Einsatz von Biomini® P.E.P. MGE ist damit geeignet, die Ammoniak- und Geruchsemissionen aus der Schweinehaltung deutlich zu verringern und erleichtert somit Genehmigungsverfahren bei Stallum- und Neubauten.

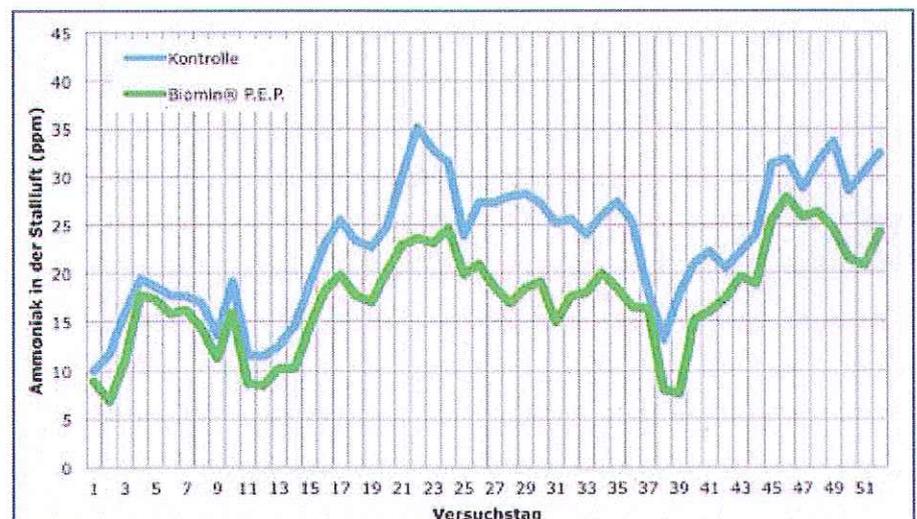


Abbildung 1: Einfluss eines phylogenen Futterzusatzstoffes auf die Ammoniakkonzentration in der Stallluft