

Große Kosteneinsparung und gesunde Tiere

Fermentation von Getreide, Sojabohnen, Roherbsen, Rohbohnen, ...

Das Thema Fermentation ist weltweit in aller Munde. Mit Dr. Ronald Scholten von der Firma Dr. FERM konnten wir einen ausgewiesenen Experten für Fermentation dafür gewinnen uns ein Interview zu geben.

Dr. Scholten hat zusammen mit unserem argentinischen Händler, der Firma Porlaso, ein sehr interessantes Verfahren für die Fermentation von rohen Sojabohnen entwickelt, über das wir mit ihm gesprochen haben.

Scrofa+: „Herr Dr. Scholten, Sie haben zusammen mit unserem argentinischen Händler Porlaso ein erfolgreiches Verfahren für die Fermentation entwickelt. Wie kamen Sie auf die Idee?“

Dr. Scholten: „Ich beschäftige mich schon seit einiger Zeit mit möglichen, spezifischen Anwendungen für die Fermentation. In Argentinien kam dann der Durchbruch: Ich wurde eingeladen dort einige Vorträge über Fütterung und Fermentierung zu halten und traf Raúl Lasorella, einen sehr erfahrenen und bekannten Mann im Bereich der argentinischen Schweinezucht. Gemeinsam haben wir die Idee entwickelt, rohe Sojabohnen zu fermentieren. Ein perfektes Beispiel dafür, wie sich Praxis und Innovationskraft gemeinsam zu einer tollen Lösung kombinieren lassen.“

Unser Konzept bedeutet eine große Kosteneinsparung für argentinische Integratoren (Ackerbau und Schweine). Mit unserer Lösung müssen kei-

Einsparung von Kosten

ne weiten Strecken mehr zu den mächtigen multinationalen Unternehmen zurückgelegt werden, die die Sojabohnen in einem teuren und komplexen, technischen Prozess zu gepressten und gerösteten Sojamehl weiterverarbeiten und sowohl den Ankaufs- als auch den Verkaufspreis bestimmen.

Die Fermentation der rohen, vollfetten Sojabohnen direkt auf der eigenen (Schweine-) Farm spart eine Menge Kosten und Zeit und außerdem ist die Qualität der fermentierten Bohnen deutlich besser und konstanter als die der gerösteten Bohnen. Kurzum: Eine super Idee, die nach zwei Jahren intensiver Forschung und Entwicklung jetzt soweit ist, die Fermentation weltweit

zu revolutionieren.“

Scrofa+: „Wie genau sieht dieses Verfahren aus?“

Dr. Scholten: „Das ist natürlich unser Betriebsgeheimnis. Aber so viel kann ich verraten: es ist eine geniale Kombination aus Temperatur und speziellen Bakterien und Enzymen. Dieses Konzept ist einzig-

Einzigartiges Konzept

artig und stößt weltweit auf großes Interesse, von Süd- über Nordamerika, bis nach Europa und Asien.

Die Fermentationseinheit ist zu 99% vergleichbar mit der Fermentationseinheit, die WEDA seit Jahren zur Fermentierung von Getreide in einzelnen Schweinefarmen verwendet. Dies ist ein großer Vorteil, denn dieses System hat sich bereits vielfach bewährt und WEDA ist damit absoluter Marktführer. WEDA verfügt außerdem über eine detaillierte Computersteuerung für den Fermentationsprozess, die es ermöglicht, pH-Wert und Temperatur auch über längere Zeiträume zu überwachen. Wir arbeiten immer nach dem Prinzip der „Batch-Fermentation“: Jedes Mal, wenn der Fermenter für eine bestimmte Zeit fermentiert, wird der zweite Fermentationsbehälter entleert und gereinigt, bevor die nächste Charge wieder eingeschaltet wird. Daher sind immer 2 Fermenter pro Rohmaterial erforderlich. Hygiene spielt eine zentrale Rolle bei der Fermentation. Darum sind die Fermenter mit einer Behälterreinigung ausgestattet.“

Scrofa+: „Welche Möglichkeiten gibt es für die Verwendung dieses Sojas?“

Dr. Scholten: „Die fermentierten, flüssigen Sojabohnen können direkt in flüssigen Schweinefuttermitteln verwendet werden. Eine weitere Möglichkeit ist das Trocknen der flüssigen Sojabohnen, um das Produkt über größere Entfernungen hinweg verkaufen zu können. Die fermentierte Sojabohne ist eine großartige Alternative zu (teuren) Produkten wie Fischmehl, Kartoffelprotein, Blutplasma und Sojabohnenkonzentrat.“

Scrofa+: „Welche Vorteile hat das fermentierte Soja für die Schweine?“

Dr. Scholten: „Es ist wichtig zu wissen, dass rohe Sojabohnen nicht für die Fütterung von Schweinen und Hühnern geeignet sind, da

sie bestimmte Anti-Ernährungsfaktoren (ANF) enthalten. In der Vergangenheit wurde versucht einige ANFs durch Rösten oder Extrudierung abzubauen. Damit ist die Zerstörung der ANFs unter hohem Druck und Hitze gemeint. Es ist allgemein bekannt, dass dieses Verfahren sehr schwer zu steuern ist und außerdem ein hohes Risiko der Überhitzung (was das Verdauen von Protein und Aminosäuren schwierig macht) birgt. Eine zu niedrige Temperatur (führt dazu, dass die ANFs nicht abgebaut werden) ist jedoch auch problematisch. Zudem werden beim Erhitzen leider auch nicht alle ANFs aufgebrochen. Wissenschaftliche Erkenntnisse deuten zunehmend daraufhin, dass ANFs wie Phytat, bestimmte Allergene und auch unverdauliche Zucker durch Rösten nicht vollständig abgebaut werden. Mit Fermentation ist dies jedoch möglich!

Als zusätzlicher Bonus wird während der Fermentation viel Milchsäure (bis zu 35 kg / Tonne flüssiges Ferment) produziert. Dies ist eine der teuersten Säuren und auch eine der besten Säuren zur Verbesserung der Magen-Darm-Gesundheit. Das ist von großem Vorteil, da der Einsatz von Antibiotika in der intensiven Tierhaltung zurückgehen muss und außerdem ZnO und Cu in Europa stark eingeschränkt sind. Fermentierte Sojabohnen haben außerdem einen niedrigen pH-Wert (3,6 bis 3,8) und eine niedrige Säurepufferkapazität. Beides stellt einen großen Vorteil bei der Verbesserung der Verdauung im Magen von jungen Tieren dar.“

Bessere Verdauung

Scrofa+: „Besteht die Möglichkeit das von Ihnen entwickelte Verfahren auch für andere Rohwaren einzusetzen, und wenn ja, für welche?“

Dr. Scholten: „Ja sicher. In Europa besteht ein großes Interesse an der Fermentierung von Nicht-GVO-Rohstoffen wie Roherbsen und Rohbohnen. In Asien und Australien sind große Mengen an Nebenprodukten aus Baumwolle erhältlich. Alle diese Rohstoffe verfügen über bestimmte ANFs, die die Einbeziehung die-



Dr. Ronald Scholten

- Gründer und Inhaber von Dr. FERM
- Über 25 Jahre Erfahrung mit Flüssigfütterung & Fermentation
- Abschluss an der Universität Wageningen mit dem Thema „Fermentation of Liquid Diets for Pigs“
- 7 Jahre einen eigenen Schweinebetrieb geführt (7.500 Ferkel, 15.000 Masttiere, Flüssigfütterung)

ser Rohstoffe in Schweine- und Geflügelrationen einschränken. Die Fermentation durch spezifische Bakterien und Enzyme stellt sicher, dass diese (billigen) Rohstoffe aufgewertet werden und in größeren Mengen in das Futtermittel für Schweine und Geflügel

Für Roherbsen und -bohnen geeignet

aufgenommen werden können. Die Fermentation ist daher ein wesentlicher Baustein und trägt maßgeblich zu einer effizienteren und gesünderen Produktion von tierischem Protein bei.“

Scrofa+: „Unterscheiden sich diese Verfahren zur Sojafermentation?“

Dr. Scholten: „Nein, die Verfahren sind fast identisch. Die Fermentationseinheit kann für mehrere Rohstoffe verwendet werden. Dies macht es auch für Unternehmen besonders interessant: Je nach Rohstoffkosten kann auf einen anderen Rohstoff umgestellt werden. Wir sind bereits in Kontakt mit interessierten Unternehmen, die unser Konzept nutzen wollen, um Rohstoffe aufzurüsten und sie in ihre (gemischten) Futtermittel aufzunehmen oder für den Export auszutrocknen.“

Scrofa+: „Wie sehen diese Verfahren aus?“

Dr. Scholten: „Genau wie eine normale Fermentationseinheit. Es wird heißes Wasser benötigt, eine Dosiereinheit für Bakterien und eine Dosiereinheit für Enzyme. Die Kombination der richtigen Temperaturen, der richtigen Bakterien und Enzyme ist das Firmengeheimnis von Dr. FERM.“

Scrofa+: „Wie sieht es mit dem Kostenfaktor aus? Lohnt sich das für den Schweinehalter?“

Dr. Scholten: „Geröstete Sojabohnen werden hauptsächlich in Futtermitteln für Jungtiere verwendet. Je größer die Schweinezuchtbetriebe werden, desto größer wird der Wunsch der Betriebe die Ferkel mit eigenem Futter zu versorgen. Für diese Unternehmen ist es interessant, rohe Soja-

bohnen selbst zu fermentieren und fermentierte Sojabohnen (oder Erbsen oder Bohnen) in die Rationen für Sauen und Mastschweine aufzunehmen. Warum? Weil der Rohstoff durch die Fermentation aufgewertet wird. Das bedeutet mehr Energie, bessere Verdauung und Bildung von wertvollen Aminosäuren und Milchsäure, sowie der Abbau schädlicher ANFs.

Der Trend in der Tierhaltung geht zu mehr Effizienz, gesteigerter Produktion, Reduktion von Medikamenten und Additiven (z. B. ZnO), sowie zur Reduktion von Gülle und der durch ihre Ausbringung entstehenden Bodenbelastung. Die Fermentation wirkt sich positiv auf alle diese Punkte aus.

Das Thema Bodenbelastung dürfte speziell für Ihre deutschen Leser interessant sein, denn: regulärem Futter muss extra Phosphor zugeführt werden. Das erhöht den Phosphorgehalt der Gülle und verursacht Probleme bei der Ausbringung auf die Felder. Der Phosphor in fermentiertem Futter kann von den Tieren sehr gut aufgenommen werden und landet daher nicht in der Gülle. Das löst viele Probleme und spart Kosten, da die zusätzliche Gabe von Phosphor entfällt.“

Reduktion von P und N

Scrofa+: „Was würden Sie Schweinehaltern raten, die nicht sicher sind, ob dieses Verfahren für ihren Betrieb sinnvoll ist?“

Dr. Scholten: „In den Niederlanden und in Deutschland wird die Fermentation seit 2013 in verschiedenen Schweinezuchtbetrieben durchgeführt. Oft geschieht dies mit Getreide, allerdings gibt es auch hier eine Verschiebung hin zur Verwendung von „Nebenprodukten“ wie Weizenkleie, Rapsschrot, Sonnenblumenmehl und Rübenschnitzel, eben günstigeren Rohstoffen, die durch Fermentation

aufgewertet werden (bessere Verdauung). In den Schweinefarmen, die ich regelmäßig besuche, werden wöchentlich insgesamt 8.000 Tonnen Flüssigferment vollautomatisch produziert. Der Fermentationsprozess verläuft zuverlässig und sicher und die Ergebnisse bei Sauen und Ferkeln sind beeindruckend. Sauen können zum Beispiel so viel mehr Energie aus fermentierten Rohstoffen ziehen, dass sie 5-8% weniger Futter benötigen, aber trotzdem in einem hervorragenden, körperlichen Zustand sind. Das ist bemerkenswert, denn es bedeutet eine Kostenersparnis von 50.000€ pro 1.000 Sauen (einschließlich Ferkeln).

Mehr Gesundheit, bei geringerem Futterbedarf

Die Fermentation von Rohstoffen wie Sojabohnen, Erbsen, Bohnen ist ein voller Erfolg. Weltweit besteht großes Interesse und schon bald werden die ersten Unternehmen unser Konzept anwenden. Die entscheidenden Vorteile sind die Unabhängigkeit gegenüber multinationalen Unternehmen, die im Vergleich zum Rösten oder Extrudieren stabile und bessere Qualität, niedrigere Kosten und die positive Wirkung auf Verdauung und Gesundheit des Magen-Darm-Trakts der Tiere. Was will Schweinehalter mehr?“

Scrofa+: „Vielen Dank für das Interview!“



Dr. FERM

www.drferm.com
ronald@drferm.com
Tel: +36 70 409 5392