

## BEWÄHRTER DARMFLORASTABILISATOR

**MAXLAC-Produkte umfassen probiotische Darmflorastabilisatoren aus der Gruppe der Milchsäurebakterien (MSB). Diese natürlich vorkommenden MSB sind gesundheitsfördernd, auf Sicherheit und Wirksamkeit getestet, gentechnikfrei und für die Anwendung im ökologischen Landbau in der EU zugelassen. MSB fördern optimale Leistungen in der Tierernährung und zeigen vielfältige ernährungsphysiologische Vorteile in der Fütterung von Monogastern.**

### PROBIOTIKA FÜR PRODUKTIVITÄT

Die Fütterung von Probiotika hat in den letzten Jahren aufgrund der Vorgaben zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes an Bedeutung gewonnen. In der Tierfütterung sind Probiotika auf Basis von MSB, sporenbildenden Organismen und Hefestämmen von besonderem Interesse.

Die Produktivität von Monogastern erfordert eine hohe Futteraufnahme und gute Futterverwertung. Demzufolge ist ein gesunder Darmtrakt entscheidend für die Leistungsfähigkeit der Tiere. Probiotische Bakterienkulturen haben sich als wichtiger Bestandteil von Fütterungskonzepten in der Tierernährung bewährt, da sie regulierend und stabilisierend auf den Darmtrakt wirken – erwünschte Bakterien im Darm werden stimuliert und die Darmflora zugleich vor pathogenen Keimen geschützt. Zahlreiche Fütterungsstudien zeigen, dass die natürliche Mikrobiota stark mit dem Immunstatus des Darms zusammenhängt und Probiotika zu einem gesunden Immunsystem und einer optimalen Leistung der Tiere beitragen.



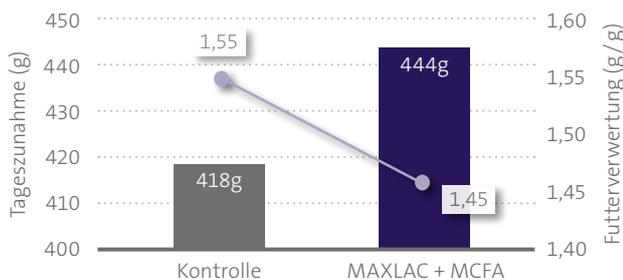
- Bildet eine biologische Schutzschicht im Verdauungstrakt
- Unterstützt die gesunde Ausbildung der Darmflora
- Hemmt unerwünschte Mikroorganismen
- Stabilisiert das Leistungsvermögen

### EINE VIELSCHICHTIGE STRATEGIE

Die Ergänzung mit MSB trägt zu einer gesicherten Produktionsleistung unterschiedlicher Tierspezies bei. Darüber hinaus können je nach Zielsetzung und Fütterungsstrategie gewünschte Synergieeffekte durch geeignete Kombinationsprodukte erzielt werden. Insbesondere in der Aufzucht von Jungtieren hat sich der kombinierte Einsatz von Probiotika und Säuren bewährt. A1 zeigt die Verbesserung der Futterverwertung und des täglichen Zuwachses von Absetzferkeln bei kombiniertem Einsatz von **MAXLAC** und mittelkettigen, freien Fettsäuren (MCFA) aus der MAXACID-Produktlinie. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Kombinationen mit Probiotika bei Absetzferkeln wirksame Alternativen zu Antibiotika darstellen und den Gesundheitszustand unterstützen und die Leistung verbessern.



**A1: Wirkung der Kombination von MAXLAC und MCFA bei Absetzferkeln.** Versuchsaufbau: n = 140, 6 Wochen, 2 Phasenfütterung



Quelle: Mohana and Kim, 2014



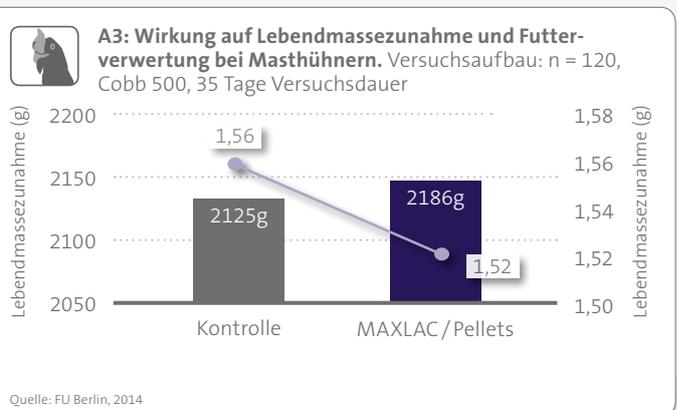
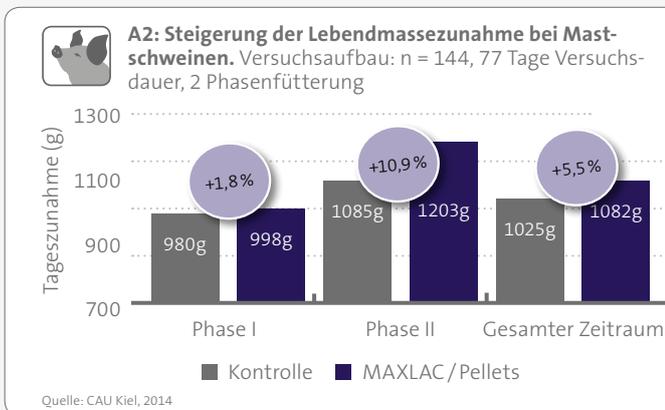
PERFECT COMPONENTS. MAXIMUM RESULTS.

## DIE PROBIOTISCHE LÖSUNG

### MIKROVERKAPSELT UND BEWÄHRT

MAXLAC/PELLETS wird für die Fütterung von Sauen, Ferkeln und Mastschweinen, sowie für die Geflügelfütterung verwendet. Zahlreiche Forschungsstudien zeigen die positiven Wirkungen dieses probiotischen Futtermittelzusatzstoffes. Das schließt eine verbesserte Lebensfähigkeit der Ferkel und eine optimale Körperkondition der Sauen vor dem Abferkeln ein. Zusätzlich erhöht die Ergänzung von MAXLAC/PELLETS die tägliche Gewichtszunahme bei Ferkeln und verbessert deren Vitalität. Beim Geflügel wurden signifikante Lebendgewichtszunahmen erzielt.

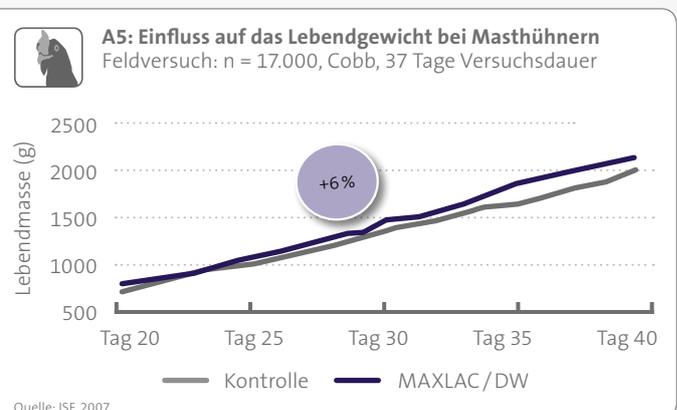
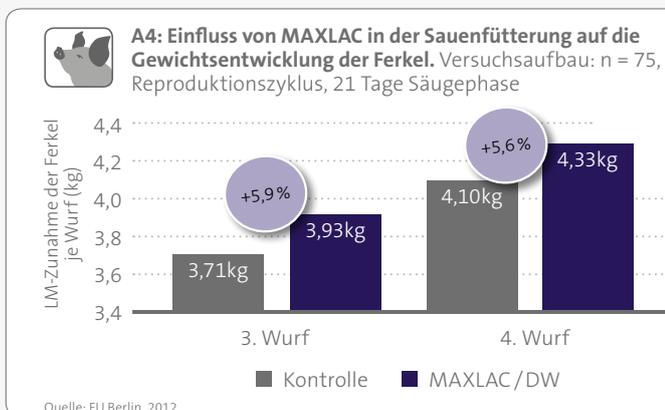
- MSB: *Enterococcus faecium* (DSM 7134)
- Aktivität: min.  $1 \times 10^{10}$  KBE/g Zusatzstoff
- Mikroverkapselt für verbesserte Thermostabilität
- Für Vormischungen und Mischfutter



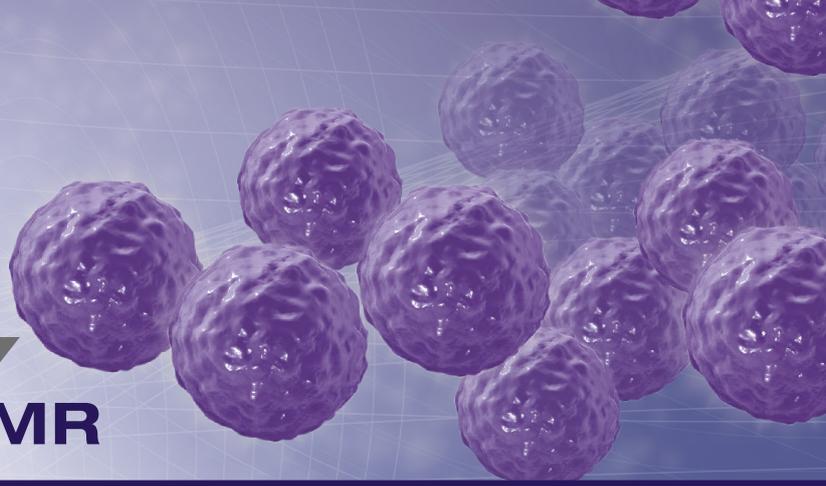
### MAXLAC DW – DAS PROBIOTIKUM FÜR DIE TRÄNKEWASSER-APPLIKATION

MAXLAC/DW ist ein hochlösliches Produkt, welches über das Tränkwasser verabreicht werden kann. Es wird hauptsächlich für Geflügel und Schweine verwendet. Es enthält den hochwirksamen Milchsäurebakterienstamm *Enterococcus faecium* (DSM 7134), der die Darmflora stabilisiert und die Leistung der Wirtstiere optimiert. Bei der Fütterung von Schweinen und Geflügel konnte gezeigt werden, dass die tägliche Gewichtszunahme signifikant zunimmt.

- Hochlösliches Pulver, speziell für die Anwendung im Tränkwasser entwickelt
- MSB: *Enterococcus faecium* (DSM 7134)
- Aktivität: min.  $1 \times 10^{10}$  KBE/g Zusatzstoff



# MAXLAC/MR



## DIE PROBIOTISCHE LÖSUNG FÜR AUFGUCHTKÄLBER

**MAXLAC/MR ist eine probiotische Kombination von zwei Milchsäurebakterienstämmen (MSB), die speziell für Milchaustauscher entwickelt wurde. MAXLAC/MR hemmt pathogene Keime und stärkt die gewünschte Mikroflora im Darmtrakt junger Kälber. Es fördert die Futteraufnahme und hilft dem neugeborenen Kalb gesund zu wachsen.**

### PROBIOTIKA FÜR PRODUKTIVITÄT

Aufgrund des verringerten Einsatzes von Antibiotika hat sich in den letzten Jahren die Ergänzung mit Probiotika in der Tierernährung zunehmend bewährt. Um den gewünschten Aufzuchtanforderungen, wie einer stabilen täglichen Gewichtszunahme bei Kälbern gerecht zu werden, ist ein gesunder Darmtrakt von großer Bedeutung. Futteraufnahme und Futterverwertung spielen eine wichtige Rolle. Probiotische Bakterienkulturen sind Schlüsselemente für Fütterungskonzepte in der Tierproduktion, da sie eine regulierende und stabilisierende Funktion im Darm haben. Ihre Hauptwirkung besteht darin, erwünschte Bakterien der Darmflora anzuregen und den Darm vor unerwünschten Mikroorganismen zu schützen. Zahlreiche Fütterungsstudien zeigen, dass die natürliche Mikrobiota stark mit dem Immunstatus des Darms zusammenhängt und Probiotika zu einem gesunden Immunsystem und einer optimalen Leistung der Tiere beitragen.



### MAXLAC/MR

- Unterstützt eine gesunde Darmflora und reduziert unerwünschte *E. coli* Bakterien
- Verbessert die tägliche Gewichtszunahme und optimiert die Futterverwertung
- Stärkt das Immunsystem und steigert die Vitalität
- Reduziert Durchfall und Atemwegserkrankungen

### MAXLAC/MR – SPEZIELL KONZIIPIERT FÜR MILCHAUSTAUSCHER

PROVITA SUPPLEMENTS hat **MAXLAC/MR** als mikrobiellen Futtermittelzusatzstoff speziell für Aufzuchtkälber entwickelt, um deren Immunsystem zu stärken und die Vitalität zu steigern. Dieses Probiotikum kombiniert zwei aktive Kulturen: *Enterococcus faecium* (DSM 7134) und *Lactobacillus rhamnosus* (DSM 7133) mit einer Gesamtaktivität von min.  $1,0 \times 10^{10}$  KBE/g. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Herkunft und ihres unterschiedlichen Stoffwechsels fördern diese Stämme sich gegenseitig in ihrem Wachstum und ergänzen sich in ihren Stoffwechselprozessen positiv.

**MAXLAC/MR** ist auf Sicherheit und Wirksamkeit getestet, gentechnikfrei und für den ökologischen Landbau zugelassen. Die hohe Stabilität bei Anwendung in Milchaustauschern garantiert die gewünschte Vermehrung der Mikroorganismenpopulation im Verdauungstrakt. Als Folge einer stabilen Darmgesundheit werden Durchfallprobleme bei jungen Aufzuchtkälbern nachweislich reduziert.

PERFECT COMPONENTS. MAXIMUM RESULTS.

## STÄRKT DAS IMMUNSYSTEM UND FÖRDERT DIE VITALITÄT

### MAXLAC/MR STÄRKT DIE DARMFLORA

Die Anwendung dieser kombinierten Milchsäurebakterienstämme ermöglicht eine hohe Besiedlungsrate nützlicher Bakterien auf der gesamten Darmoberfläche. Dadurch werden Krankheitserreger wie *Escherichia coli* und coliforme Keime unterdrückt. Mikrobiologische Untersuchungen an Kälbern zeigten einen signifikanten Anstieg der Erstpoblulation von Enterokokken im vorderen Verdauungstrakt. Dieser Effekt zeigt sich sowohl im Caecum als auch im Colon der Tiere. Zugleich wird die Anzahl grampositiver Anaerobier wie Bifidobakterien und Eubakterien ebenfalls erhöht.

#### PRODUKTSPEZIFIKATION VON MAXLAC/MR

- *Enterococcus faecium* (DSM 7134) und *Lactobacillus rhamnosus* (DSM 7133)
- Gesamtaktivität mindestens  $1 \times 10^{10}$  KBE/g
- Speziell hergestellt für den Einsatz in Milchaustauschern

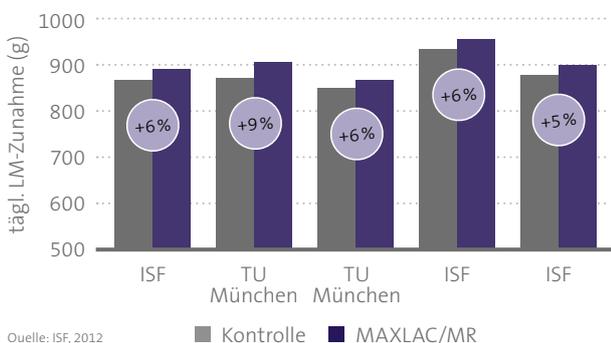
### MAXLAC/MR – OPTIMALE LEISTUNG UND BESSERE VITALITÄT

Unabhängige Forschungsinstitute haben die Auswirkungen von **MAXLAC/MR** auf die tägliche Gewichtszunahme analysiert. A1 zeigt, dass **MAXLAC/MR** zu einer signifikanten Steigerung der täglichen Lebendmassezunahme bei Kälbern führt, welche das Resultat einer verbesserten Energieumwandlung und einer erhöhten Futtermittelaufnahme ist. Untersuchungen an der Fachhochschule in Bingen konnten positive Effekte von **MAXLAC/MR** auf Atemwegsinfektionen und Durchfall bei 80 Fleckvieh-Kälbern bestätigen. Durch **MAXLAC/MR** erhöhte sich die tägliche Futteraufnahme um 11,1% im Vergleich zur Kontrollgruppe. Darüber

hinaus wirkte sich **MAXLAC/MR** positiv auf die Futtermittelaufnahme während der Tränkephase aus. Diese Effekte konnten bis nach dem Absetzen der Tiere beobachtet werden. Die tägliche Trockenmasseaufnahme nach dem Absetzen war bei den behandelten Kälbern um 5,8% höher als bei der Kontrollgruppe. Die in A2 dargestellten Ergebnisse zum Immunstatus zeigen, dass **MAXLAC/MR** die durchschnittliche Anzahl der Tage, an denen bei Kälbern Durchfall und Atemwegsinfektionen auftraten, im Vergleich zur Kontrolle signifikant verringerte.



**A1: Wirkung auf die tägliche Gewichtszunahme bei Kälbern.** Ergebnisse verschiedener Versuche an diversen Instituten



**A2: Einfluss auf den Immunstatus von Kälbern**  
Versuchsaufbau: n = 80, Fleckvieh, 56 Tage Versuchsdauer,  $1 \times 10^9$  KBE/kg MAT

