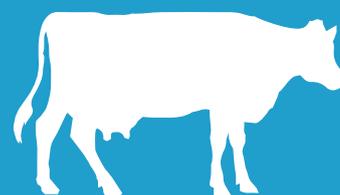


Josera.
we care, you grow



DairyPilot FlavoVital®

Das Sorglos-Paket
für die gesamte Laktation



Vorwort: Die Erfolgsgeschichte von Pansen-Pilot



Zahlreiche Referenzbetriebe bescheinigen uns über viele Jahre ihre hohe Zufriedenheit mit Pansen-Pilot.

Wie der Hammer in jede Werkstatt gehört, so ist Pansen-Pilot längst fester Bestandteil in den meisten Milchviehrationen unserer Kunden. Viele Zukunftsbetriebe setzen seit Jahren bewusst auf Pansen-Pilot und schätzen folgende Vorteile:

- ➊ höhere Milchleistung
- ➋ stabile Verdauung und bessere Futterverwertung
- ➌ höhere Futteraufnahme
- ➍ mehr Geld – nach Abzug der Kosten.

Die Zufriedenheit unserer Kunden ist für uns Anerkennung und Motivation zugleich. Neue Forschungsarbeiten mit sekundären Pflanzenstoffen gaben uns den Impuls, Pansen-Pilot zu überarbeiten und Gutes noch besser zu machen. In einer mehrjährigen Entwicklungsarbeit entstand auf diese Weise das Wirkstoffpaket FlavoVital, das seine Leistungsfähigkeit in über 20 Versuchsbetrieben mit 6.000 Milchkühen überzeugend bewiesen hat. Pansen-Pilot wird daher durch das neue Produkt DairyPilot ersetzt.



Tiergesundheit als Basis für Wohlbefinden und Voraussetzung für Leistung

Eine gesunde Kuh ist nicht erst seit den jüngsten Berichten für eine ökonomische erfolgreiche Milchproduktion unerlässlich. In Zeiten volatiler Märkte und einer kritischen Auseinandersetzung der Öffentlichkeit mit der Tierhaltung kommt dem Aspekt der Tiergesundheit eine besondere Bedeutung zu.

Die Transitphase und meist auch weite Teile der Laktation bleiben eine Herausforderung für die Tierernährung. Immer wieder gilt es, den Spagat zwischen negativer Energiebilanz und einer ausreichenden Strukturfuttermittellversorgung zu meistern. Aufgrund einer reduzierten Futteraufnahme kurz vor und nach der Geburt ist dies besonders schwierig. Zumindest subklinische Acidosen und Ketosen sind deshalb in vielen Betrieben an der Tagesordnung. Aber auch in späteren Laktationsphasen können ungünstige Umstände (Hitzestress, Gruppenwechsel, Rationsumgestaltung, ungenügende Futterqualität) zu Leistungseinbußen und negativen Folgen mit herabgesetzter Lebensleistung führen.

Neben den genannten Faktoren gibt es noch eine Reihe weiterer Einflussgrößen, die eine Auswirkung auf die Tiergesundheit und die Leistung haben. Diese reichen von Keimen, wie Viren, Bakterien und Pilzen, bis hin zu stallbaulichen Ursachen, die Technopathien, wie Läsionen, hervorrufen können. Größere Herden erschweren häufig eine tierindividuelle Fütterung bzw. Versorgung. Zudem ist die Tierbeobachtung eine besondere Herausforderung. Genau diesen Aufgaben muss sich der Landwirt stellen, um eine hohe Lebensleistung der Herde zu erreichen.

Beim Landwirt ist deshalb über die ganze Laktation eine unauffällige und zuverlässig leistende Kuh mit langer Nutzungsdauer gefragt.

Gesunde Kühe bedeuten erhöhtes Tierwohl und für den Landwirt Arbeitserleichterung und emotionale Entlastung.



Belastungen im Umfeld des Tieres

Unvermeidbare Konflikte in der Fütterung und im Rations- und Herdenmanagement, Belastungen durch Keime, Hygienemängel im Stall und bei der Kalbung, suboptimale Haltungbedingungen sowie mechanische Beanspruchung durch den täglichen Melkvorgang stellen latente Belastungsfaktoren für die Tiergesundheit dar und sind Ursache für Entzündungsherde. Zudem fördern hohe Stoffwechselleistungen unter nicht optimalen Bedingungen die Entstehung von freien Radikalen und oxidativem Stress.

Die Ergebnisse sind oft als entzündliche Prozesse klar sichtbar (siehe Krankheitsbilder für Entzündungsprozesse). Sie laufen aber auch im Hintergrund unterschwellig ab und beeinflussen so die Leistung negativ bzw. beeinträchtigen die Gesundheit der Tiere. Dieses „Grundrauschen“ ist im Tier allgegenwärtig und kann nicht verhindert, wohl aber reduziert werden.

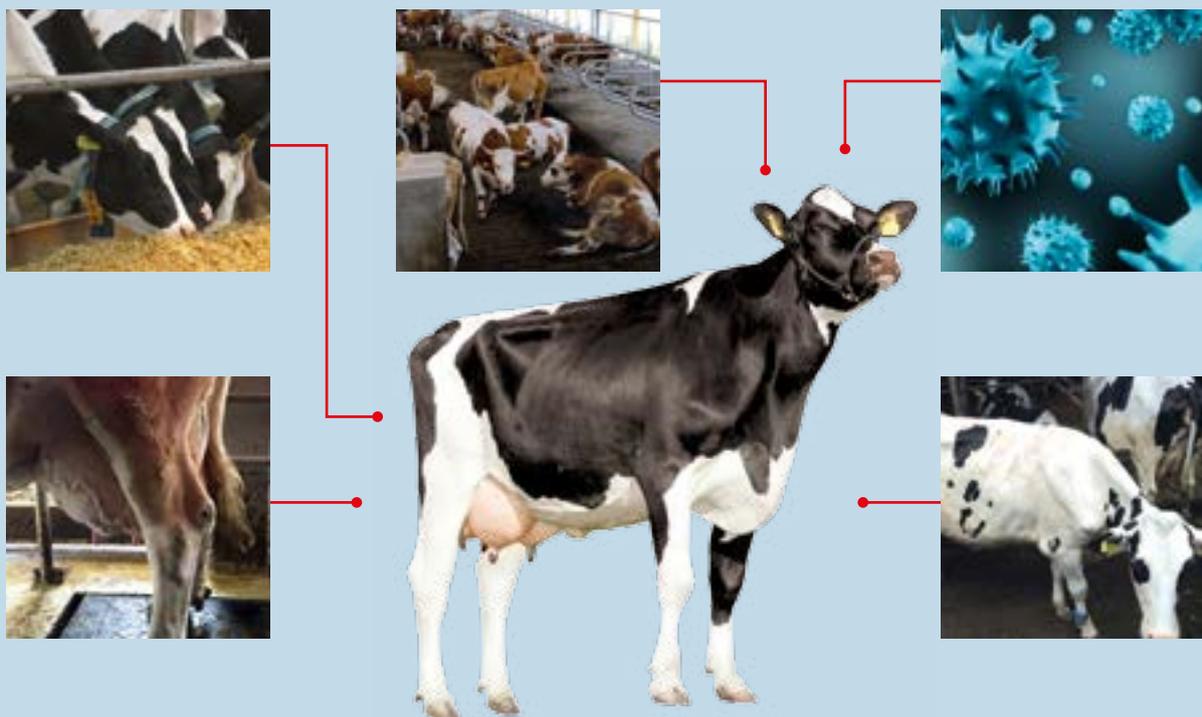
Krankheitsbilder für Entzündungsprozesse

- Mastitis (Euterentzündung)
- Gebärmutterentzündung
- Klauenentzündungen
- Läsionen der Haut, Phlegmone
- Acidose (Entzündung der Pansen- u. Darmschleimhaut)
- Durchfall

Entzündliche Prozesse und unterschwelliges Grundrauschen behindern Leistung

- Der Körper bekämpft Fehlalarme und Störfeuer und ist in erhöhter Alarmbereitschaft.
- Dieser Prozess verbraucht Energie.
- Die Tiere fühlen sich krank.
- Der Appetit lässt nach.
- Die Leistung geht zurück.

Abbildung 1: Das Grundrauschen ist allgegenwärtig und beeinflusst Leistung und Wohlbefinden.





Optimale Haltungsbedingungen fördern Leistung und Wohlbefinden

Belastungen im Umfeld des Tieres

Entzündliche Prozesse sind unabhängig von ihrer Relevanz immer energieaufwendig. Dies beginnt bereits im Verdauungstrakt, wo der Körper Keime abwehren muss. Dabei löst jede kleine, oft irrelevante Störung die volle Entzündungskaskade aus.

Aufgrund der Vielzahl von kleinen, irrelevanten Störungen, für die ein Auslösen der kompletten Kaskade nicht notwendig wäre, geht hier viel Energie verloren. Diese schadet nicht nur der Leistung, sondern erschwert auch die Abwehr einer tatsächlichen Entzündung.

Eine Entzündung ist die Antwort des Körpers auf eine Schädigung. Diese kann unterschiedlicher Natur sein:

- physikalisch (Verletzung, Fremdkörper, Strahlung, Wärme, Kälte)
- chemisch (Säuren, Laugen, Toxine)
- biologisch (Viren, Bakterien, Pilze)

Ziel der Entzündung ist es, den schädlichen Reiz zu eliminieren, die Ausbreitung der Schädigung zu vermeiden sowie die Funktionsfähigkeit des Gewebes wieder herzustellen.

Neue Wege in der Tierernährung

In neuen wissenschaftlichen Studien wurde gezeigt, dass und wie Ernährungsfaktoren zur Ausprägung der Gene beitragen (Nutrigenomik). Das bekannteste Beispiel in der Tierernährung ist die metabolische Programmierung beim Kalb. Hier hat eine optimale Fütterung in den ersten drei Lebenswochen einen dauerhaften Vorteil für die spätere Leistung.

Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe (Polyphenole) wirken in ähnlicher Weise auf die Genausprägung, da sie das Entzündungsgeschehen und den Zellstress beeinflussen und dadurch Ressourcen sparen. Dies ist vor allem bei negativer Energiebilanz und in Extremsituationen (Geburt, Hitze, hohe Leistung, Gruppenwechsel, hoher Erregerdruck, usw.) von Bedeutung. Im Gegen-

satz zur metabolischen Programmierung ist diese Wirkung nicht dauerhaft, sondern an den Zeitraum der Fütterung gebunden. Eine Arbeitsgruppe um Prof. Eder (Gessner et al. 2015, submitted) hat dies eindrucksvoll nachgewiesen.

Die gezielte Verabreichung polyphenolhaltiger Pflanzen führte bei Milchkühen zu einem Leistungsanstieg um 3,5 kg und sämtliche an einer Entzündung beteiligten Gene waren weniger stark ausgeprägt. Dies spricht für ein reduziertes Entzündungsgeschehen. Zudem war ein Gen, welches eine Fettleber anzeigt, deutlich schwächer ausgeprägt. Polyphenole beeinflussen also die Leistung von Milchkühen positiv und fördern gleichzeitig die Tiergesundheit (Tabelle 1 und 2).

Tabelle 1: Der Einfluss polyphenolhaltiger Pflanzen auf die Leistung von Milchkühen (mod. nach Gessner et al. 2015)

Variable	Einheit	Woche 2 bis Woche 9 pp		
		Kontrolle	Polyphenolgruppe	p-Wert
TM-Aufnahme	kg/T	16,6	17,2	0,515
Milchleistung	kg/T	35,4	39,0	0,029
ECM	kg/T	33,9	37,0	0,045
Fettgehalt	%	4,03	3,92	0,329
Proteingehalt	%	3,20	3,22	0,871
Laktose	%	4,80	4,83	0,470
Fettmenge	kg/T	1,37	1,47	0,142
Proteinmenge	kg/T	1,09	1,21	0,028



Tabelle 2: Der Einfluss von polyphenolhaltigen Pflanzenteilen auf bei der Entzündung und Zellstress beteiligten Gene

Gen	Kontrolle	Polyphenolgruppe
CRP	1	0,77
HP	1	0,46
TNF	1	0,69
ATF3	1	0,77
UGT1A1	1	0,52
FGF21	1	0,38

Polyphenolwerte relativ zur Kontrollgruppe





JOSERA Forschung

In mehrjähriger Entwicklungsarbeit hat JOSERA eine eigene Polyphenolkombination entwickelt. Diese heißt FlavoVital, und nutzt gezielt die Synergie von ausgewählten polyphenolhaltigen Früchten und Kräutern.

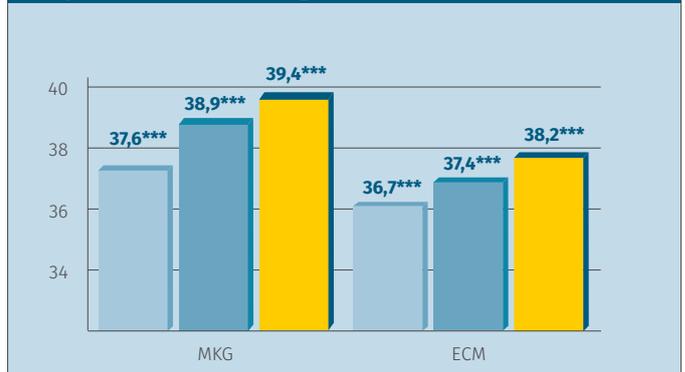
FlavoVital wurde in einem breit angelegten Feldversuch mit über 6.000 Kühen in unterschiedlichen Ländern intensiv getestet (siehe Tabelle 3).

Alle Versuchsbetriebe fütterten sowohl im Vorjahr als auch in der Vorperiode Pansen-Pilot (Kontrolle). Nach einer sechsmoatigen Versuchsphase mit DairyPilot fand ein Vergleich der Leistungsdaten mit der Vorperiode und dem Vorjahr statt.

Trotz der Absicherung der Ration mit Pansen-Pilot in der Kontrollphase wurde mit DairyPilot eine signifikant höhere Leistung erzielt (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Signifikant höhere Milchleistung von DairyPilot^{FlavoVital} im Vergleich zu Pansen-Pilot



$p < 0,0001^{***}$, $p < 0,001^{**}$, $p < 0,05^*$, $p > 0,05$ ns

■ Vorperiode mit Pansen-Pilot
 ■ Vorjahr mit Pansen-Pilot
 ■ DairyPilot^{FlavoVital}

Tabelle 3: Zusammenfassung der Versuchsbetriebe			
	Minimum	Maximum	Mittelwert
Herdengröße	80	1.175	299
Milchmenge (Jahr)	7.485	12.888	9.551
Fett, (%)	3,64	4,42	4,03
Protein, (%)	3,27	3,58	3,42



Seinen positiven Einfluss zeigt DairyPilot auch in Bezug auf Zellzahlen (Tabelle 4) und Stoffwechselstörungen (Tabelle 5), die sich signifikant unterscheiden.

Tabelle 4: Entwicklung der Eutergesundheit im Vergleich zum Vorjahr Jahr (LKV-Daten, Betrieb Cerini, Lettland)

Allgemeine Daten	Einheit	6/2014	5/2015
Kühe in Milch	Kuh	199	202
Laktationstage	Tag	178	176
Tagesleistung	l/Kuh/Tag	42,3	43,9
Eutergesundheit	Einheit	6/2014	5/2015
Herdenzellzahl	1.000/ml	166	90
infizierte Kühe (Zellzahlen > 200)	%	19,6	8,9
infizierte Kühe bei erster Kontrolle	%	21,4	0
Kühe mit chronischer Infektion	%	10,6	6,4
Infektionsrate neue Laktation	%	9,4	2,7
Infektionsrate Trockensteher	%	11,1	3,8
Ausheilungsrate infizierte Trockensteher	%	77,8	100

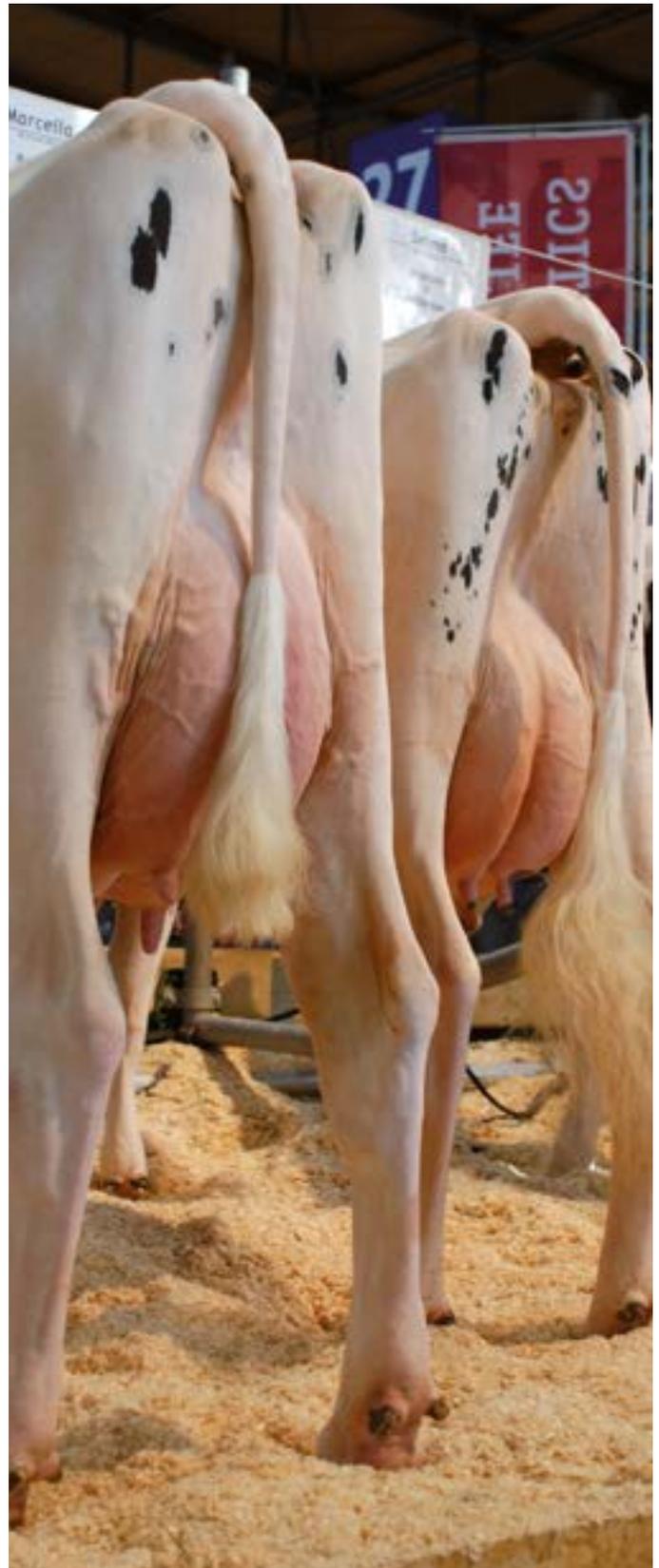
Tabelle 5: Einfluß von DairyPilot^{FlavoVital®} auf Stoffwechselstörungen¹

	Kontrolle	DairyPilot ^{FlavoVital®}
Kühe mit Ketose (Fett/Eiweiß-Quotient > 1,5)	548	447*
Kühe gesamt	3.968	4.068
*p < 0,05		

¹ Ergebnisse bis 07/2015

Die am Versuch teilnehmenden Landwirte berichten zudem von

- einer besseren Konstitution der Tiere
- höherer Stressresistenz in Extremsituationen (Hitze, suboptimale Futterqualität, Transitphase etc.)
- geringeren Tierarztkosten.



DairyPilot^{FlavoVital}[®]

Das Produkt

DairyPilot ist ein schmackhaftes Ergänzungsfuttermittel für Milchkühe mit polyphenolhaltigen Komponenten ausgewählter Früchte und Kräuter (FlavoVital), mit B-Vitaminen und Lebendhefe.

DairyPilot ist ein wichtiges Hilfsmittel, um hohe Leistung und Tiergesundheit im Einklang zu halten.

DairyPilot ist sowohl aus ökonomischer Sicht als auch aus Gründen des Tierwohls in jeder Herde und Ration empfehlenswert.

Die Einsatzempfehlung

Der Einsatz erfolgt während der gesamten Laktation mit 100 - 150 g je Tier und Tag und in der Geburtsvorbereitung mit 60 g. Bei hohen Belastungen, wie z.B. Acidose, Ketose, Stoffwechselstress, Verdauungsstörungen, Klauen- und Euterproblemen empfehlen wir bis zu 200 g je Tier und Tag.

Die Wirkung

Die Wirkung von DairyPilot steht auf mehreren Säulen:

- hohe Abwehrkraft bei entzündlichen Prozessen und Zellstress
- stabiler Stoffwechsel und hohe metabolische Effizienz
- leistungsfähiger Pansen und stabiler pH-Wert
- hohe Futteraufnahme und verbesserte Futter-/Energieverwertung



DairyPilot^{FlavoVital®}

Das Sorglos-Paket für die gesamte Laktation und konstant hohe Leistung

- bei über 6.000 Milchkühen erfolgreich getestet
- zur Absicherung hoher Leistungen
- robuste und widerstandsfähige Tiere
- verbessertes Tierwohl
- sichtbare Erfolge schon nach wenigen Wochen



DairyPilot^{FlavoVital®}

rechnet sich für jede Kuh an jedem Tag!



www.josera-rind.de

Josera GmbH & Co. KG
Industriegebiet Süd
63924 Kleinheubach

Tel.: +49 9371 940-0
Fax: +49 9371 940-149
E-Mail: josera@josera.de