

Nur das Beste für unsere Pferde!



Echte
Bierhefe

Seit 1954

Pferd



Leiber
Excellence in Yeast

Bierhefe-Upcycling auf Weltmarktniveau – seit 1954

Leiber veredelt Bierhefe (*Saccharomyces cerevisiae*) zu innovativen Produkten für Mensch und Tier. Für unsere Kunden forschen wir in eigenen Laboren und entwickeln passgenaue Produktlösungen für gesunde Ernährung, biotechnologische und landwirtschaftliche Anwendungen. Diese Produkte liefern wir zuverlässig in exzellenter Qualität – und praktizieren so schon seit 1954 Upcycling auf Weltmarktniveau.

Wir handeln umwelt- und klimabewusst

Unser Tun hat Auswirkungen auf Mensch, Tier und Umwelt. Daher fördern wir verantwortungsvolles Handeln und bieten nachhaltige Produkte. Wir achten auf einen fairen und wertschätzenden Umgang mit unseren Stakeholdern. Wir handeln umwelt- und klimabewusst, setzen uns für eine zukunftsfähige Gesellschaft ein und übernehmen Verantwortung für unsere Beschäftigten. Nachhaltiges Handeln ist für uns ein wesentlicher Bestandteil unseres Kerngeschäfts. Schließlich ist das Upcycling von Bierhefe die ursprüngliche Geschäftsidee von Leiber – ganz getreu dem Motto:

„Give Yeast a Second Life“

Für die Tierernährung alles im Blick

Die Leiber Tierernährung entwickelt und produziert nachhaltige Bierhefe-Produkte, mit denen Sie die Gesundheit und Leistungsfähigkeit Ihrer Tiere auf Dauer steigern. Primäre Ziele sind dabei die Verbesserung der Futterqualität, der Futterakzeptanz und des Wohlbefindens, gerade auch im Sinne des Tierwohls. Wir setzen auf neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und kooperieren mit internationalen Forschungseinrichtungen und Universitäten.

Alle Leiber Bierhefe-Produkte stehen für kompromisslose Qualität. Bei der Herstellung in den Brauereien und bei der Veredelung in unseren modernen Produktionsanlagen gelten höchste Standards. Lange bevor Nachhaltigkeit zum Schlagwort wurde, lautete Leibers Maxime: „Es gibt nur wertvolle Nebenströme.“ Auf diesem soliden Fundament bauen wir unsere Zukunft – mit Forschergeist, Freude an Innovation und neuesten Technologien.

Natürlich vielseitig!

Bierhefe (*Saccharomyces cerevisiae*) ist ein seit Generationen bewährter Rohstoff mit vielen positiven Effekten. Oft nur als hochwertige natürliche Protein- und Vitamin-B-Quelle angesehen, können Leiber Bierhefe-Produkte noch viel mehr:



Mit hohem Know how, kompromisslosen Qualitätsstandards und einem unermüdlichen Innovationsgeist veredelt Leiber aus einem Brauerei-Nebenprodukt gesunde und nachhaltige Produkte für die Ernährung aller Equiden.

Leiber Bierhefe-Produkte zur:

- | Stabilisierung des Magen-Darm-Traktes
- | Bereitstellung diätetischer und prebiotischer Wirkmechanismen
- | Adsorption und Verdrängung von Schadbakterien, Mykotoxinen und Alkaloiden
- | Stärkung der spezifischen und unspezifischen Immunantwort

Unser Produktsortiment:

Leiber Bierhefe®

- | Reine Bierhefe (unextrahiert)

Leiber YeaFi®

- | Bierhefe gebunden an funktionelle Faserträger

CeFi®pro

- | Bierhefe Autolysat

Biolex® MB40

- | Hefezellwände

Leiber® Beta-S

- | Hochreine Beta-Glukane





Echte Bierhefe, echt gute Wirkung!

Die Rohstoffe für Leiber Bierhefeprodukte werden in Brauereien unter Einhaltung strenger Lebensmittelrichtlinien hergestellt. Bei Leiber werden sie mit modernsten, teilweise selbst entwickelten Verfahren veredelt und dabei inaktiviert.

Leiber Bierhefe® ist reich an vielen bioverfügbaren Wirk- und Nährstoffen wie Proteinen, Aminosäuren, B-Vitaminen und Spurenelementen. Leiber Bierhefe® ist eine „echte“ Bierhefe, weil sie die Polyphenole (Alpha- und Betasäuren) des Hopfens enthält, der beim Brauprozess zugesetzt wird. Die Inhaltsstoffe des Hopfens haben antioxidative und bakterio-statische Wirkungen.

Leiber Bierhefe® Produktvorteile:

-  optimale Bioverfügbarkeit der Nähr- und Wirkstoffe
-  unterstützt die Verdauung
-  positive Effekte auf Haut- und Fellqualität, Fellglanz und Fellwechsel
-  fördert langfristig die Hufqualität
-  unterstützt Muskelaufbau & Leistung

Leiber Bierhefe® Zusammensetzung:

Analytische Bestandteile und Gehalte	
Rohprotein:	46,0 %
Rohfett:	2,7 %
Rohfaser:	1,0 %
Rohasche:	8,0 %
Lysin:	3,2 %
Methionin:	0,6 %
Physikalische Eigenschaften	
Struktur:	staubfeines Produkt*
Farbe:	hellbraun
Geruch:	bierhefetytisch
Mindesthaltbarkeit:	3 Jahre
Dosierung pro Tier und Tag	
Großpferd (600 kg):	ca. 100 g
Pony (350 kg):	ca. 50 g
Großpferd (600 kg) in akuten Stresssituationen, Hochträchtigkeit oder Laktation:	ca. 150 g
Aufzucht:	ca. 25 – 50 g

* in verschiedenen Qualitäten erhältlich, z.B. sprühtrocknet, walzengetrocknet, Tablet Grade oder Lebensmittelqualitäten

Hinweis für Sportpferde:

ADMR konform bei Einhaltung der Höchstmenge gemäß FN (www.pferd-aktuell.de) von max. 150 g/ Tier/Tag. Im internationalen Sport (FEI) sind gesonderte Regelungen zu beachten!

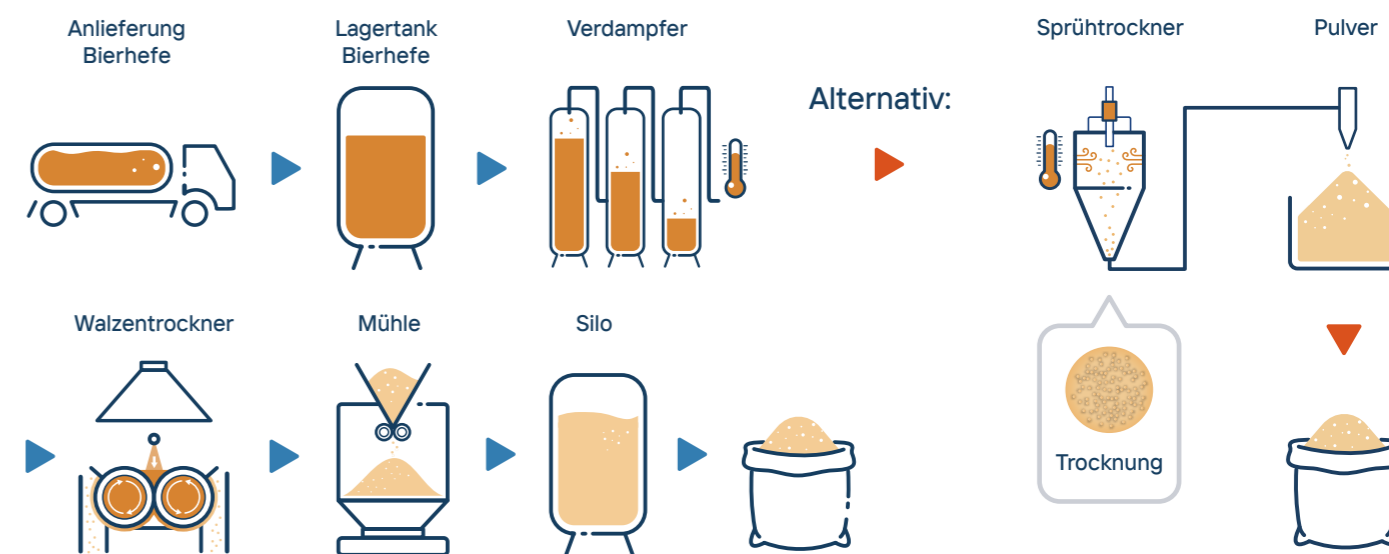


Woher kommt unsere Bierhefe?



- Beim Bierbrauen wandelt Bierhefe den in der Würze vorhandenen Malzzucker in Kohlensäure und Alkohol um.
- Während der Fermentations- und Gärungsphase vermehrt sich die Bierhefe.
- Leiber bezieht die im Brauprozess gewonnene Bierhefe direkt von den Brauereien und veredelt diese zu natürlichen und gesunden Produkten für Mensch und Tier.

Produktionsprozess: Leiber Bierhefe®



Bierhefe ist ein altbewährtes Futtermittel mit langer Tradition in der Pferdefütterung!

Ihr Einsatz ist praxiserprobt und wird vielfach in der wissenschaftlichen Literatur empfohlen z. B.:

- bei chronischer Darmträgheit oder resezierten Darmabschnitten (COENEN & VERVUERT 2020)
- bei Pferden die zu Koliken oder Diarrhoe neigen (ZENTEK et al. 2008, COENEN & VERVUERT 2020)
- bei länger bestehenden Verdauungsstörungen, bei Schädigungen der Darmflora, Appetitlosigkeit oder allgemeiner Leistungsschwäche (COENEN & VERVUERT 2020)
- bei vorberichtlichen belastungsbedingten Myopathien oder Krankheiten der Leber (COENEN & VERVUERT 2020)
- als Eiweißfuttermittel besonders in der Zucht und Aufzucht (KARP 2011)
- bei kraftfutterreichen und strukturarmen Rationen (COENEN & VERVUERT 2020)
- bei Rationen mit niedrigen Heuqualitäten (MORGAN et al. 2007)

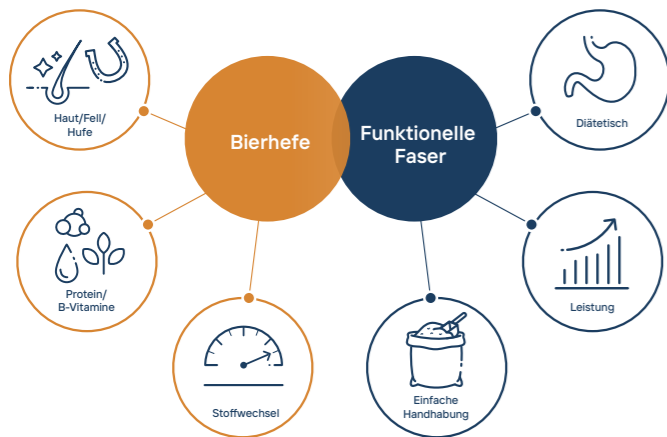




Einzigartige Bierhefe-Faserprodukte!

Leiber YeaFi® ist eine einzigartige Kombination aus inaktiven Bierhefen (Yeast) mit ballaststoffreichen und diätetisch wertvollen funktionellen Fasern (Fibre). Leiber YeaFi® wird seit 1954 unverändert nach der Originalrezeptur hergestellt. Unser Erfolgsrezept für eine gesunde und nachhaltige Pferdeernährung!

Funktionelle Fasern aus sekundären Lebensmittelströmen entsprechen nicht nur dem heutigen Nachhaltigkeitstrend, sondern haben auch viele diätetische und prebiotische Vorteile! Die Faserkomponenten verstärken die positiven ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Bierhefe dabei in idealer Weise.



Leiber YeaFi® Produktvorteile:

- optimiert Körperkonstitution (Body Condition Score - BCS)
- verbessert Fellglanz & Fellwechsel
- unterstützt Fruchtbarkeit und Reproduktionsrate
- leichte Handhabung, Dosierung und Lagerung

Leiber YeaFi® BT Zusammensetzung:

Analytische Bestandteile und Gehalte	
Rohprotein:	31,0 %
Rohfett:	7,0 %
Rohfaser:	9,5 %
Rohasche:	5,5 %
Lysin:	1,8 %
Methionin:	0,6 %
Physikalische Eigenschaften	
Struktur:	nicht hygroscopisch
Farbe:	hell- bis mittelbraun
Geruch:	bierhefetyphisch
Mindesthaltbarkeit:	3 Jahre
Dosierung pro Tier und Tag	
Großpferd (600 kg):	ca. 200 g
Pony (350 kg):	ca. 100 g
Großpferd (600 kg) in akuten Stresssituationen, Hochträchtigkeit oder Laktation:	ca. 250 g
Aufzucht:	ca. 50 - 100 g

Hinweis für Sportpferde:

ADMR konform bei Einhaltung der Höchstmenge gemäß FN (www.pferd-aktuell.de) von maximal 350 g/Tier/Tag. Leiber YeaFi® BM ist aufgrund der Malzkeime – nicht für Sportpferde geeignet! Im internationalen Sport (FEI) sind gesonderte Regelungen zu beachten!

Die Leiber YeaFi® Produktgruppe:

Leiber YeaFi® BT

Bierhefe gebunden an Biertreber

Leiber YeaFi® AB

Bierhefe gebunden an Apfeltrester und Rübenschnitzel

Leiber YeaFi® Produkte sind auf Anfrage als fein vermahlene Varianten und mit anderen Faserträgern wie z. B. Weizenkleie erhältlich.



Forschung

Einfluss eines Ergänzungsfuttermittels auf Basis von Bierhefe auf verschiedene Kotparameter und den Allgemeinzustand von jungen Pferden beim Anreiten; Hochschule Osnabrück Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Horse Competence Center (HCCG) Osnabrück; Deutschland; unveröffentlicht

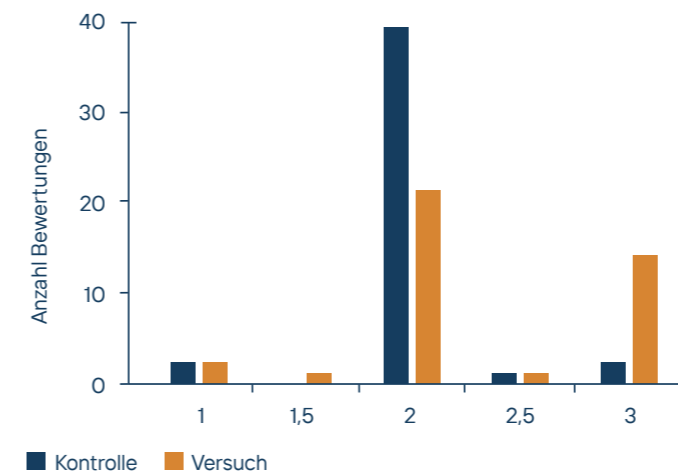
Abb. 1: Messung der Unterhautfettstärke per Ultraschall, zur objektiven Beurteilung der BCS Entwicklung

Merkmal	Kontrolle			Versuch		
	Anfang	Ende	Diff.	Anfang	Ende	Diff.
Unterhautfettstärke in mm M2	14,4 ^{ab} ± 3,7	18,7 ^a ± 5,7	4,3	13,0 ^b ± 4,6	19,0 ^a ± 5,2	5,7
Unterhautfettstärke in mm M3	9,0 ^a ± 1,5	10,9 ^b ± 2,2	2,0	8,4 ^a ± 2,9	11,7 ^b ± 2,3	3,0
Unterhautfettstärke in mm SwHh	5,3 ^{bc} ± 1,5	6,6 ^{bc} ± 1,5	1,3	4,9 ^a ± 1,7	7,8 ^b ± 2,2	2,1

^{abc} Buchstaben kennzeichnen signifikante Differenzen ($p \leq 0,05$)

Einfluss eines Ergänzungsfuttermittels auf Basis von Bierhefe, auf die Körperkondition, Kotparameter und äußeren Erscheinungsmerkmale bei alten Pferden; Hochschule Osnabrück Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Deutschland; unveröffentlicht

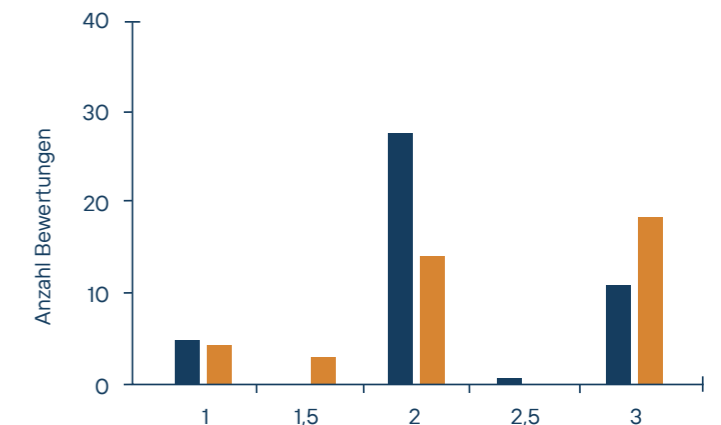
Abb. 2: verbesserter Fellglanz
1-stumpf, 2-normal, 3-glänzend



Leiber YeaFi® BT:

- stabilisiert die Körpermasse (BCS), auch bei steigendem Leistungsanspruch
- signifikant bessere Unterhautfettstärken - Entwicklung (siehe Abb. 1), d.h. Körperreserven konnten trotz erhöhtem Stresslevel aufgebaut werden
- zeigt bessere Losgelassenheit und Rittigkeit
- stabilisiert die Kotkonsistenz während Futter- und Haltungsumstellung (Stressfaktoren)

Abb. 3: verbesserte Fellqualität
1-struppig, 2-normal, 3-glatt



Leiber YeaFi® BT zeigt:

- besseren Fellglanz & Fellqualität (Abb. 2 & 3)
- schnelleren Fellwechsel bei alten Pferden
- optimalere Kotbeschaffenheit
- weniger Gewichtsschwankungen und stabilere Körpermassenentwicklung (BCS) bei alten Pferden



Bestwerte in Bioverfügbarkeit!

CeFi^{pro} eignet sich besonders gut zur Fütterung von Jungtieren, Senioren oder Tieren in Stresssituation. Die Autolyse „verdaut“ die inaktive Bierhefe quasi vor. Dies erhöht die Bioverfügbarkeit der wertvollen Nährstoffe aus der Bierhefe deutlich.

CeFi^{pro} vereint die positiven Wirkungen der Beta-Glukane und Mannan-Oligosaccharide (MOS) aus der Zellwand mit den natürlichen Bestandteilen des Zellinneren wie Peptide, freie Aminosäuren und Nukleotide. Für die Darmentwicklung werden Nukleotide beispielsweise als essentiell angesehen, da sie Zellwachstum und Zellregeneration unterstützen können.

Leiber CeFi^{pro} Produktvorteile:

-  hoher Gehalt an bioverfügbaren Nähr- und Wirkstoffen
-  unterstützt die Entwicklung und Integrität des Darmgewebes
-  begünstigt den Stoffwechsel
-  unterstützt Leistung und Muskelaufbau

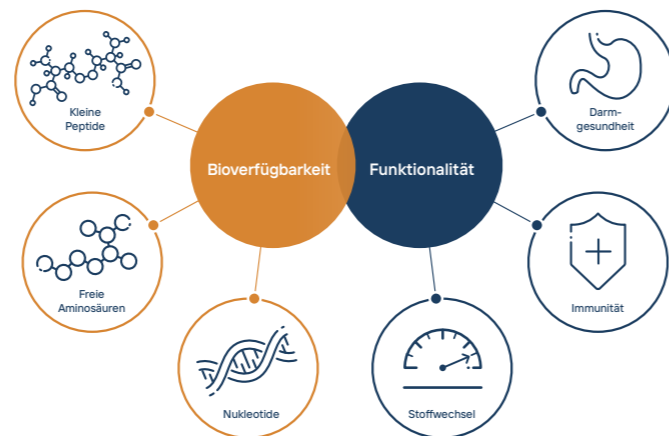


CeFi^{pro} Zusammensetzung:

Analytische Bestandteile und Gehalte	
Rohprotein:	50,0 %
Rohfett:	3,0 %
Rohfaser:	1,0 %
Rohasche:	6,6 %
Lysin:	3,6 %
Methionin:	0,8 %
Mannane (MOS) + Glukane:	20-25 %
Physikalische Eigenschaften	
Struktur:	staubfeines Produkt
Farbe:	hellbraun
Geruch:	bierhefetyisch
Mindesthaltbarkeit:	3 Jahre
Dosierung pro Tier und Tag	
Großpferd (600 kg):	ca. 50 g
Pony (350 kg):	ca. 30 g
Großpferd (600 kg) in akuten Stresssituationen, Hochträchtigkeit oder Laktation:	ca. 80 g
Aufzucht:	ca. 15 – 30 g

Hinweis für Sportpferde:

ADMR konform gemäß FN (www.pferd-aktuell.de). Im internationalen Sport (FEI) sind gesonderte Regelungen zu beachten!



Forschung

In vitro Beurteilung verschiedener Leiber[®] Produkte, auf die Fermentationsleistung von stärkereichen Substraten (HS) beim Pferd; University of Glasgow, College of Medical Veterinary and Life Sciences., School of Veterinary Medicine, Prof. Dr. J.-A. Murray; unveröffentlicht

Short chain fatty acids (SCFA) wie Propionat, Acetat und Butyrat stehen dem Pferd als Energieträger zur Verfügung (BUZA 2016). Sie liefern etwa 70 % der in der Dickdarmmukosa umgesetzten Energie (ROEDIGER 1980). BERG et al. (2005) schlussfolgerten, dass die Konzentration an SCFA, somit ein Maß für die intestinale Gesundheit des Pferdes ist. CeFi^{pro} erhöht die SCFA Produktion, insbes. die Propionatproduktion (Tab.1).

Tab. 1: CeFi^{pro} (AY50) erhöht die SCFA Produktion (in mg/kg) aus stärkereichen Substraten (HS)

Substrate	SCFAs (mg/kg)				
	Acetat	Butyrat	Propionat	Total	%
HS+AY50	2008	286	1311	3605	+ 9,71
HS	1830	285	1170	3286	

Effect of Leiber yeast products on immune parameters (specific & non-specific) and antiinflammatory / proinflammatory Interleukines (in vitro). Faculty of Vet. Med., Dept. of Virology, Parasitology and Immunology; Ghent University, 9000 Ghent Belgium; unveröffentlicht

Das unspezifische Immunsystem richtet sich mithilfe von Makrophagen u.a. gegen Pathogene, indem sie diese anhand ihrer Oberflächenstruktur erkennen und phagozytieren. Dabei werden Botenstoffe (Interleukine – IL) freigesetzt, die pro-inflammatorisch (entzündungsfördernd) oder anti – inflammatorisch (entzündungshemmend) reagieren. IL-6, IL8 und IL-17 sind sog. Entzündungsmarker und können Schlüsselemente bei akuten und chronischen Entzündungsreaktionen sein. CeFi^{pro} reduziert pro - inflammatorische Marker wie z. B. IL-6, IL-8 und IL-17A (siehe Abb. 1, 2 und 3).

Abb. 1: IL-6-Sekretion nach Stimulation mit 200 µg/ml Probematerial vs. Medium.

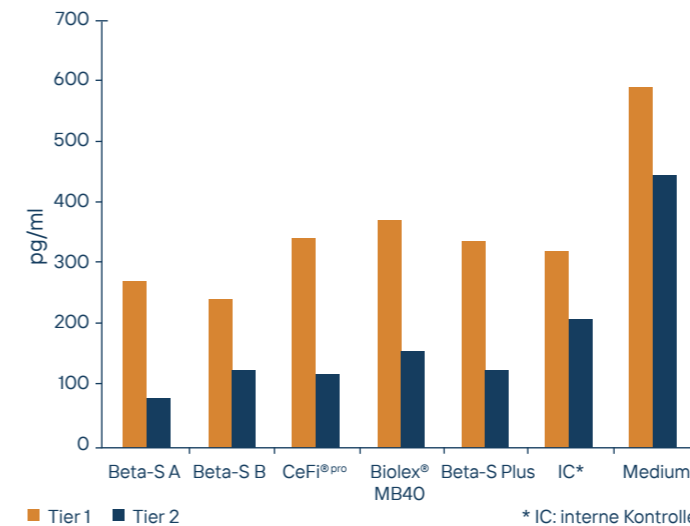


Abb. 2: IL-8-Sekretion nach Stimulation mit 200 µg/ml Probematerial vs. Medium.

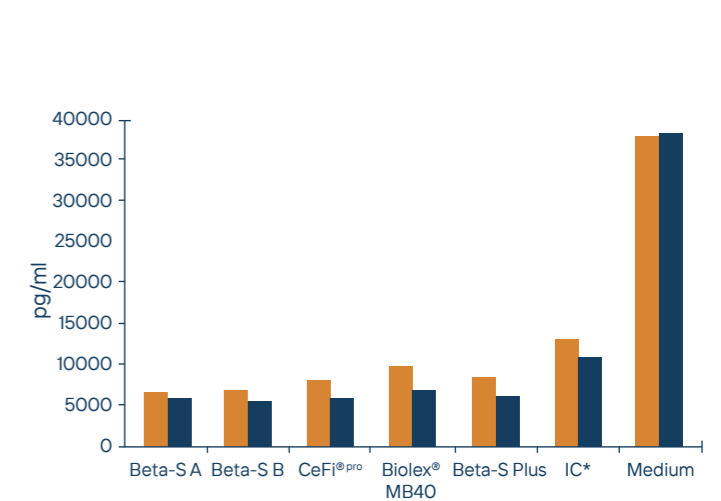
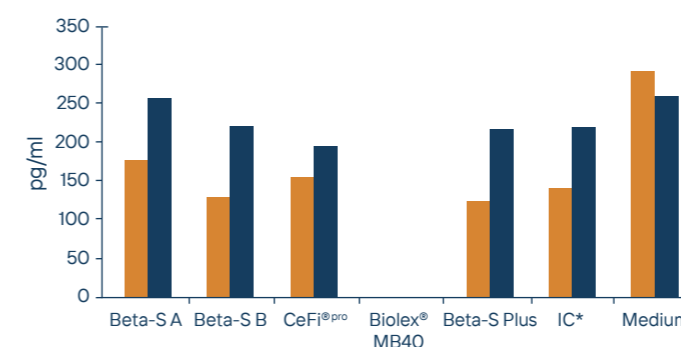


Abb. 3: IL-17A-Sekretion nach Stimulation mit 200 µg/ml Probematerial vs. Medium.

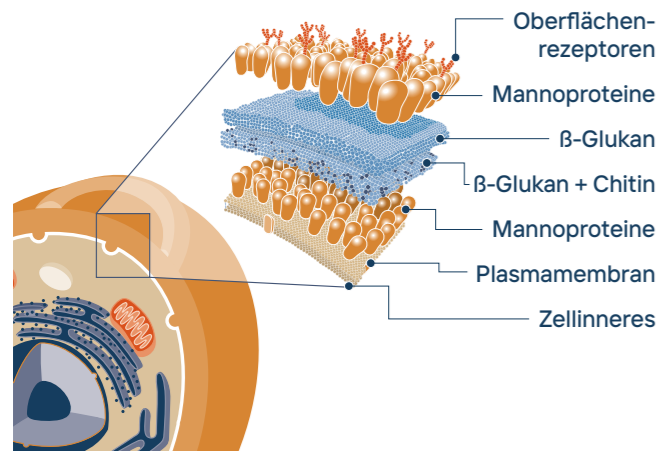


Biolex MB40

Prebiotisch! Pro Gesundheit!

Leiber Biolex® MB40 zeichnet sich durch seinen hohen Gehalten an Beta-Glukanen und Mannan-Oligosacchariden (MOS), sowie spezielle Oberflächenrezeptoren und die damit verbundene hohe Adsorptionskraft aus.

In einem aufwendigen Produktionsverfahren werden die Hefezellwände vom Zellinneren (Hefeextrakt) getrennt. Die aktiven Segmente der Zellwand werden so schonend freigesetzt, ohne die Oberflächenstruktur zu zerstören.



Die positiven Effekte von MOS und Beta-Glukanen auf den Darm (prebiotischer Effekt), das Immunsystem, die Bindungsaktivität von Mykotoxinen, sowie die Verdrängung pathogener Keime, wurden bereits vielfach wissenschaftlich nachgewiesen.

Biolex® MB40 Produktvorteile:

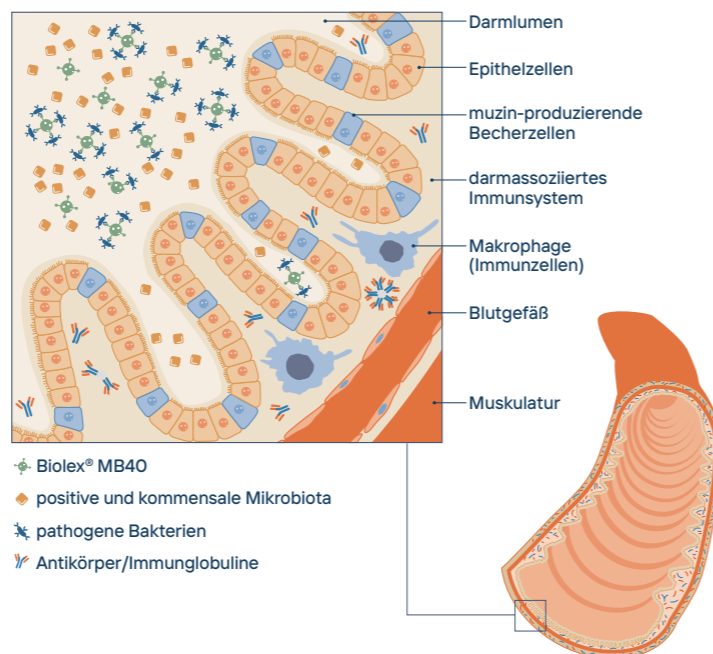
- prebiotischer Effekt
- unterstützt die Darmgesundheit und Darmintegrität
- verdrängt Schadbakterien und bindet Mykotoxine & Alkaloide
- unterstützt das Immunsystem

Biolex® MB40 Zusammensetzung:

Analytische Bestandteile und Gehalte	
Rohprotein:	28,0 %
Rohfett:	7,5 %
Rohfaser:	0,5 %
Rohasche:	4,0 %
Lysin:	2,0 %
Methionin:	0,5 %
Mannane (MOS):	20-25 %
Glukane:	25 %
Physikalische Eigenschaften	
Struktur:	staubfeines Produkt
Farbe:	hellbraun
Geruch:	bierhefetyisch
Mindesthaltbarkeit:	3 Jahre
Dosierung pro Tier und Tag	
Großpferd (600 kg):	ca. 15 g
Pony (350 kg):	ca. 10 g
Großpferd (600 kg) in akuten Stresssituationen (kurweise):	ca. 20g
Aufzucht:	ca. 5 – 10g

Hinweis für Sportpferde:

ADMR konform gemäß FN (www.pferd-aktuell.de). Im internationalen Sport (FEI) sind gesonderte Regelungen zu beachten!

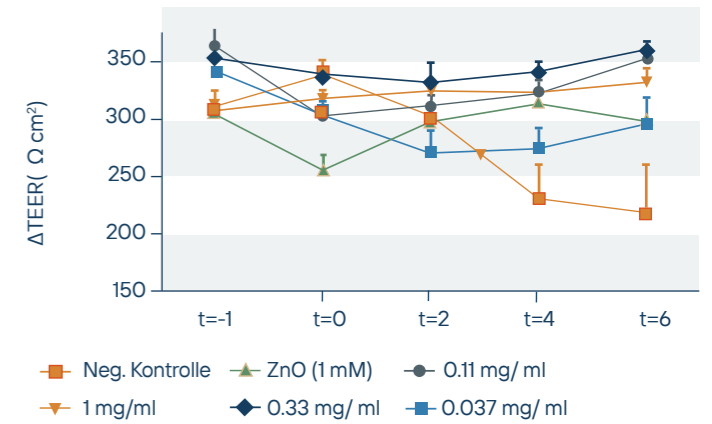


Forschung

Effect of brewers' yeast cell walls on pathogen binding and gut barrier integrity after infection; Review article M. Rakebrandt, Leiber GmbH

Transepithelial electrical resistance (TEER) dient als Maßstab für die Integrität des Darms. Diese ist entscheidend u. a. für die Nährstoffversorgung und erste Barriere gegen Krankheitserreger. In einem in vitro Versuch, wurden die Veränderung des TEER-Wertes bei Infektion mit ETEC (enterotoxische Escherichia coli) gemessen. Nach der Infektion verringerte sich der TEER-Wert und somit die Barrierefunktion für die Negativkontrolle kontinuierlich. Die Positivkontrolle (Zinkoxid, ZnO), zeigte einen starken Abfall während der ersten Stunde ohne Infektion. Biolex® MB40 dagegen zeigte einen dosisabhängigen, stabilen TEER-Wert und somit eine gute Barrierefunktion bzw. Darmintegrität über den gesamten Versuchszeitraum (siehe Abb.1).

Abb. 1: Veränderung der TEER-Werte bei Biolex® MB40 allein (t=-1 bis=0) und Biolex® MB40 in Gegenwart von ETEC t=0 bis=2 h, 4 h und 6 h.



Evaluation of ergot alkaloid binding capacity of brewers' yeast cell wall product rich in (1,3)-(1,6)-β-D-glucans and mannans under in vitro gastro-intestinal conditions; 13th International Conference on Mycotoxins and moulds – current trends, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego W Bydgoszcy, Poland

Abb. 1: Dosisabhängige Ergotalkaloid Bindungsaktivität (%) von Biolex® MB40 bei pH 3

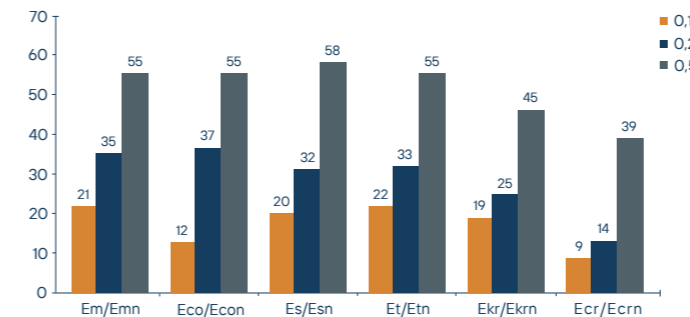
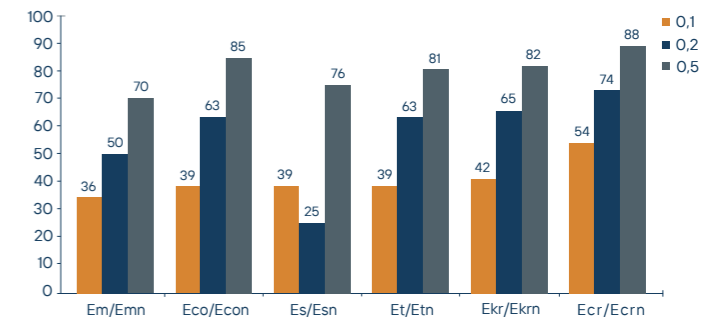


Abb. 1: Dosisabhängige Ergotalkaloid Bindungsaktivität (%) von Biolex® MB40 bei pH 7



Eco/Econ	Ergocornine/Ergocornine
Ecr/Ecrn	Ergocristine/Ergoctistine
Ekr/Ekrn	Ergokryptine/Ergokryptine
Em/Emn	Ergometrine/Ergometrine
Es/Esn	Ergosine/Ergosine
Et/Etn	Ergotamine/Ergotamine

Biolex® MB40 mit:

- | gute Bindungskapazität gegenüber verschiedenen Alkaloiden und deren Epimere
- | dosisabhängiger Effekt
- | gute Bindung sowohl bei pH3, als auch bei pH7





Für eine starke Abwehr!

Die hohe Reinheit der Beta-Glukane in Leiber® Beta-S führt dazu, das Immunsystem der Tiere zu stimulieren und die Abwehrkräfte zu stärken. Dies konnte auch wissenschaftlich bereits vielfach nachgewiesen werden. Durch ein besonders schonendes Verfahren werden die Beta-Glukane aus dem Zellwandkomplex der Bierhefe gelöst. So bleibt die native Struktur und damit ihre biologische Aktivität wesentlich besser erhalten. Dies gewährleistet die einzigartige Effizienz der immunstimulierenden und immunmodulierenden Wirkung während der Darmpassage.

Leiber® Beta-S Produktvorteile:



immunstimulierende und -modulierende Wirkung

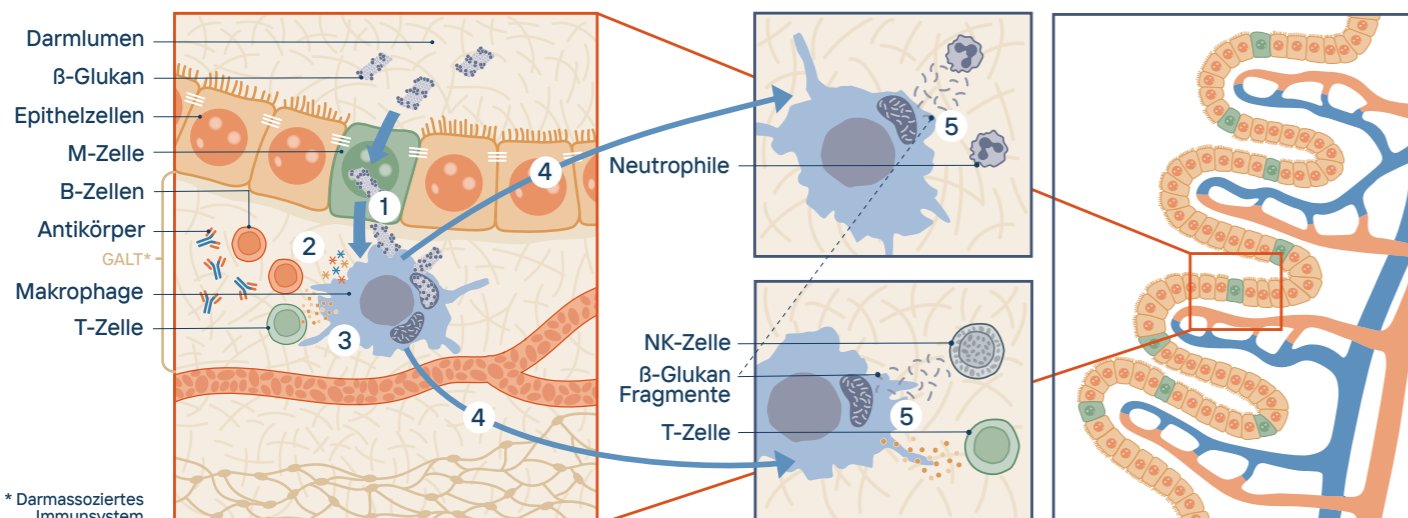


unterstützt spezifische und un-spezifische Abwehrmechanismen



unterstützt Erholungs- und Regenerationsphasen

1. Aufnahme von Beta-Glukanen aus dem Darmlumen durch Makrophagen.
2. Aktivierung der Makrophagen erhöht die Phagozytose.
3. Freisetzung von Zytokinen und Chemokinen rekrutiert mehr Immunzellen. Makrophagen präsentieren antigene Strukturen an T- und B-Zellen, die daraufhin Antikörper produzieren.
4. Aktivierte Makrophagen wandern zu Organen des Immunsystems.
5. Im Knochenmark, der Milz und den Lymphknoten aktivieren die Beta-Glukan-Fragmente und Zytokine andere Immunzellen.



Leiber® Beta-S Zusammensetzung:

Analytische Bestandteile und Gehalte	
Rohprotein:	4,0 %
Rohfett:	4,0 %
Rohfaser:	0,5 %
Rohasche:	3,0 %
Lysin:	0,2 %
Methionin:	0,1 %
Beta -Glukane:	80,0 %
Physikalische Eigenschaften	
Struktur:	staubfeines Produkt*
Farbe:	beige
Geruch:	neutral
Mindesthaltbarkeit:	3 Jahre
Dosierung pro Tier und Tag	
Großpferd (600 kg):	ca. 5 g
Pony (350 kg):	ca. 3 g
Großpferd (600 kg) in akuten Stressituationen (kurweise):	ca. 7 g
Aufzucht:	ca. 0,25 – 3 g

* erhältlich auch als Leiber® Beta-S Plus (Kombination aus Leiber® Beta-S und Biolex® MB40)

Hinweis für Sportpferde:

ADMR konform gemäß FN (www.pferd-aktuell.de). Im internationalen Sport (FEI) sind gesonderte Regelungen zu beachten!

Forschung

Effect of Leiber yeast products on immune parameters (specific & non-specific) and antiinflammatory / proinflammatory Interleucines (in vitro). Faculty of Vet. Med., Dept. of Virology, Parasitology and Immunology; Ghent University, 9000 Ghent Belgium; unveröffentlicht

Abb. 1: Effekt verschiedener Konzentrationen Leiber® Beta-S auf die ROS Produktion (Phagozytose). RLU: relative light units.

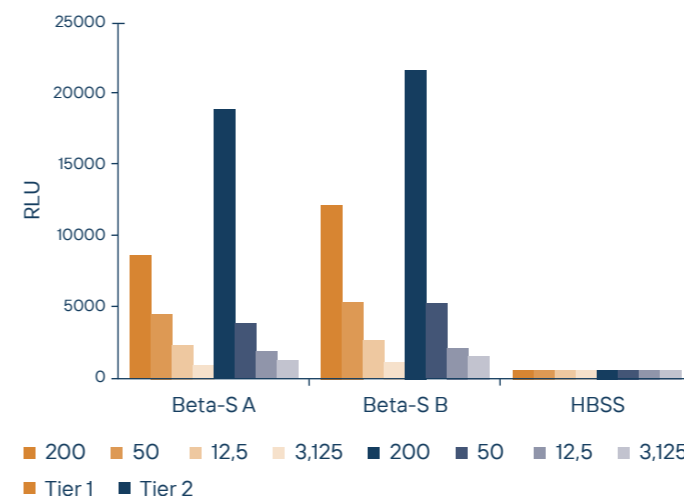
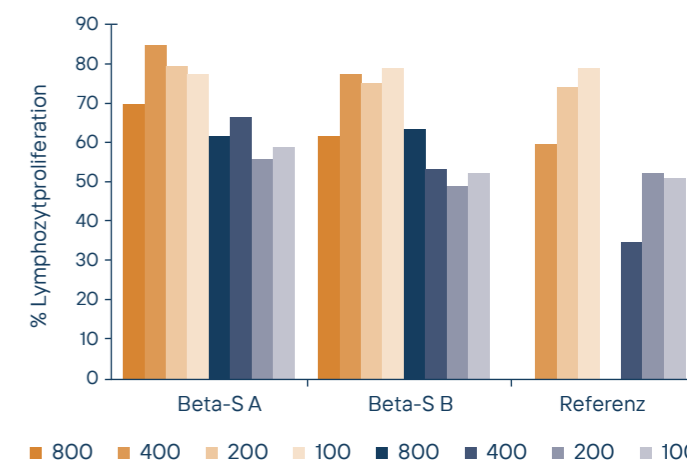


Abb. 2: Einfluss verschiedener Konzentrationen Leiber® Beta-S auf die Lymphozytproliferation (B- und T-Zellen) vs. Referenzprodukt

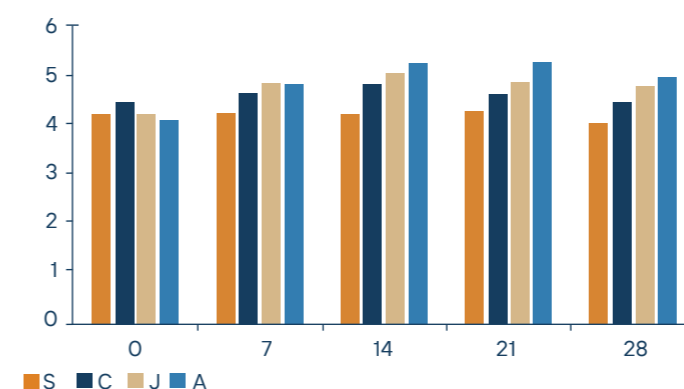


Leiber® Beta-S:

- erhöht die ROS-Produktion (Phagozytose) als Indikator für das unspezifische Immunsystem (Abb. 1)
- fördert die Lymphozytproduktion als Indikator für das spezifische Immunsystem (Abb. 2)
- fördert die Lymphozytproliferation (B - und T - Zellen) auch in höheren Dosierungen, im Gegensatz zum Referenzprodukt (Abb. 2)

Effect of Brewers' Yeast Beta-Glucan Supplementation on Immune Parameters in Horses; Poster Session; GA – Society of Medical Plant and Natural Product Research Conference, Thessaloniki

Abb. 3: Lysozym Aktivität im Blutserum

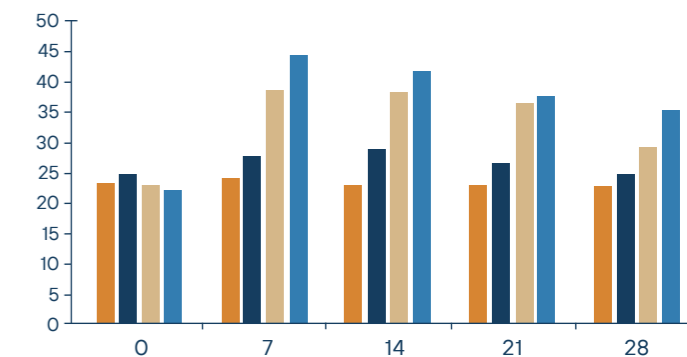


S – Pferd (Kontrolle), C – Pferd (2 g/Tag Leiber® Beta-S), J – Pferd (5 g/Tag Leiber® Beta-S), A – Pferd (10 g/Tag Leiber® Beta-S)

Leiber® Beta-S:

- wirkt stimulierend auf unspezifische zelluläre und humorale Abwehrmechanismen (Abb. 3 und 4)
- erhöht die unspezifische Immunantwort nach Impfung (adjuvante Wirkung)

Abb. 4: Gammaglobulin Level im Blutserum



Wir beraten Sie gern!

Die Bierhefe ist der zentrale Rohstoff, dessen Eigenschaften wir seit Jahrzehnten erforschen und nutzbar machen. Alle Leiber Bierhefeprodukte stehen seit jeher für gesunde Qualität. Es gelten die höchsten Standards, sowohl bei der Herstellung in den Brauereien, als auch bei der Veredlung durch Leiber selbst. Schon lange bevor Nachhaltigkeit zum Schlagwort wurde, galt für Leiber die Maxime „Es gibt nur wertvolle Nebenströme“. Nachhaltiges Wirtschaften ist bei Leiber nicht nur ein Anspruch sondern wird tagtäglich in die Praxis umgesetzt.

Der ZNU Standard Nachhaltiger Wirtschaften wird vom Zentrum für nachhaltige Unternehmensführung der Universität Witten Herdecke vergeben. Leiber hat sich für diesen Standard entschieden, weil er Nachhaltigkeit nachweisbar und messbar macht und so zu einer kontinuierlichen Verbesserung führt. Jährliche externe Audits überprüfen zudem den kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

Auf diesem soliden Fundament bauen wir unsere Zukunft - mit Forscherdrang, Leidenschaft für Innovationen und den neuesten Produktlösungen für unsere Kunden!

Qualität von der Rohware bis zur Produktlösung.

Sie legen großen Wert auf die Qualität Ihrer Produkte? Da haben wir etwas gemeinsam. Qualität planen wir bei Leiber von Anfang an in sämtliche Prozesse und Produkte ein. Zudem werden unsere Produkte und Prozesse intern wie extern auditiert und zertifiziert. Dadurch halten wir die folgenden Zertifikate:

BioSuisse | Biozertifikat | FSSC 22000 Futtermittel | FSSC 22000 – Leiber Sp. z o.o. | ISO 50001 | QS – Werk Bramsche | QS – Werk Entger | QS – Leiber Sp. z o.o. | VLOG FEED – Werk Bramsche | VLOG FEED – Werk Entger | VLOG FEED – Leiber Sp. z o.o. | VLOG FOOD – Werk Entger | VLOG FOOD – Leiber Sp. z o.o. | ZNU-Zertifikat – ZNU Standard Nachhaltiges Wirtschaften



Zertifikat Download

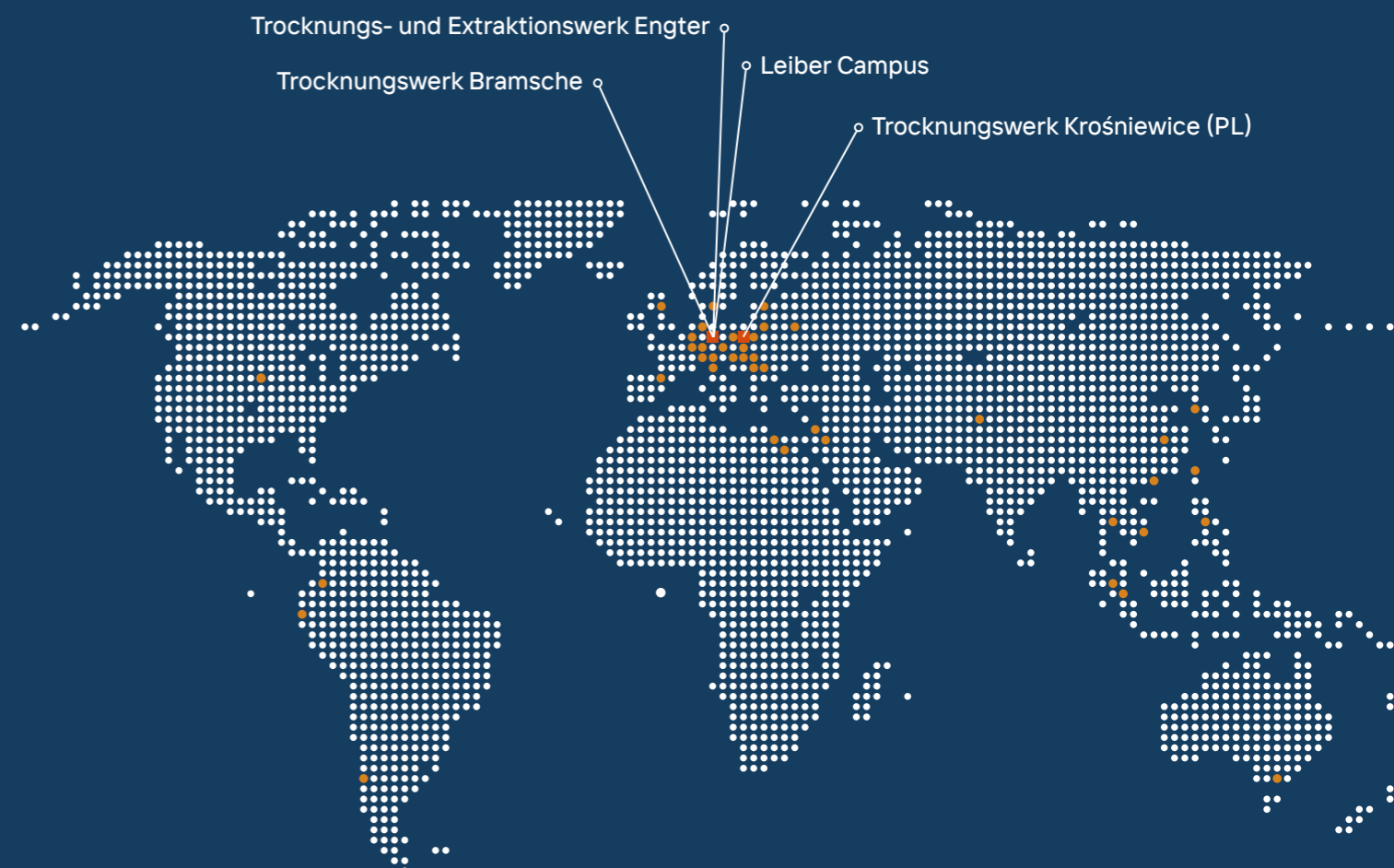
Für mehr Informationen, fragen sie unsere Pferdespezialistin:



Maike Rakebrandt, Senior Produktmanagement Heimtier & Pferd
Tel. +49 5461 9303-750 | m.rakebrandt@leibergmbh.de



Weltweit für Sie im Einsatz!



Leiber Campus

Leiber GmbH | Franz-Leiber-Straße 1 | 49565 Bramsche-Engter
Tel. +49 5461 9303-0 | Fax +49 5461 9303-28 | info@leibergmbh.de | leibergmbh.de

Trocknungswerk Bramsche

Leiber GmbH | Hafestraße 24 | 49565 Bramsche
Tel. +49 5461 9303-0 | Fax +49 5461 9303-28 | info@leibergmbh.de | leibergmbh.de

Trocknungs- und Extraktionswerk Engter

Leiber GmbH | Heywinkelstraße 21 | 49565 Bramsche-Engter
Tel. +49 5461 9303-0 | Fax +49 5461 9303-28 | info@leibergmbh.de | leibergmbh.de

Trocknungswerk Polen

Leiber Sp. z o.o. | ul. Łęczycka 38 | 99-340 Krośniewice | Polen
Tel. +48 24 251 0360 | info@leiberspoo.pl | leibergmbh.de/pl

Nachhaltig. Innovativ. Effektiv.



Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 02/2023



Wir praktizieren seit 1954 Upcycling auf Weltmarktniveau und behalten Umwelt und Klima im Blick.

Leiber GmbH | Franz-Leiber-Straße 1 | 49565 Bramsche
info@leibergmbh.de | leibergmbh.de



Leiber
Excellence in Yeast