

Ein Manifest für ungetrübten Kräuterlikörgenuss

Tiefenfiltermodule entfernen sicher Trübungs-
verursacher aus Super-Premium-Kräuterlikör

Bestimmte Polyphenole und langkettige Fettsäureester können die Optik eines alkoholischen Produktes nachhaltig trüben. Um diesen unerwünschten Effekt bei seinem Super-Premium-Kräuterlikör „Jägermeister Manifest“ zu vermeiden, setzt die Mast-Jägermeister SE auf Becodisc-Tiefenfiltermodule der Reihen BS und BA von Eaton. Diese Kombination entfernt nicht nur selektiv trübungsverursachende Substanzen, sondern erhält auch zuverlässig wertgebende Inhaltsstoffe.

Das traditionsreiche Familienunternehmen Mast-Jägermeister SE hat erstmals in seiner Geschichte einen Super-Premium Line Extender des erfolgreichsten Kräuterlikörs der Welt auf den Markt gebracht: Jägermeister Manifest. Durch eine aufwendige Extraktion von mehr als 56 Kräutern und eine doppelte Fasslagerung im kleinen und großen Eichenfass sowie einem Alkoholgehalt von 38 %vol. entsteht eine nuancierte Komposition, die geschmacklich Maßstäbe setzt. „Obwohl es laut gesetzlicher Definition zu den Kräuterlikören zählt, ist uns ein Produkt gelungen, das in seiner Besonderheit eine eigene Ka-

tegorie beschreibt: Mit den exponierten Fasslagernoten, die harmonisch mit Kräutern kombiniert werden, entsteht ein echter Super-Premium-Likör für Genießer“, erklärt Dr. Berndt Finke, Leiter R&D, Products and Quality.

Trübung beim Herunterkühlen und Nachtrübung beim Lagern

Das neue Produkt stellte die Likör-Experten von Jägermeister allerdings auch vor neue Herausforderungen: „Durch, dass das Jägermeister Manifest

so reich an Inhaltsstoffen ist, sind auch Fragestellungen im Produktionsprozess aufgetaucht, die wir in dieser Form bisher nicht hatten.“ Insbesondere konnte sich der Likör nach einer längeren Lagerzeit leicht eintrüben. „Wir haben mehr als 56 Kräuter in der Rezeptur, die zudem stärker dosiert sind als in unserem klassischen Jägermeister. Gleichzeitig werden phenolische Komponenten durch die Lagerung in den Holzfässern eingetragen. Sie polymerisieren nach einer monatelangen Lagerung aus und können mitunter zu einer sichtbaren Nachtrübung führen – und ein solches optisches Phänomen passt nicht zu unserem perfektionistischen Qualitätsverständnis“, so Dr. Finke. Da die Mast-Jägermeister SE bereits seit vielen Jahren Filtrationslösungen von Eaton erfolgreich im Einsatz hat, wurde gemeinsam eine optimale Lösung zur Entfernung der Nachtrübung erarbeitet.

Trübungsbildner nachhaltig entfernen

Da für ein derart komplexes Produkt eine Standard-Filtrationslösung den Anforderungen nicht gerecht werden kann, führte Eaton im Labor der Mast-Jägermeister SE in Wolfenbüttel dezidierte Versuche mit dem Jägermeister Manifest durch. Dazu wurden mit dem Beco Integra Lab 220™ – einer tragbaren Filtrationseinheit mit Pumpe und Rundfilter – ausführlich unterschiedliche Tiefenfilterschichten-Typen in kleinem Maßstab getestet. Die gefundene Filtrationslösung wurde anschließend per Up-Scaling in die reale Produktionsan-



Becodisc BS Standard-Tiefenfiltermodule mit hoher Klärleistung zur zuverlässigen Abtrennung von Partikeln bis hin zu Mikroorganismen und Becodisc BA Spezial-Tiefenfiltermodule mit reduzierten Kalzium- und Magnesiumgehalt zur Vorbeugung und Abtrennung trübungsverursachender Substanzen bei gleichzeitigem Erhalt von Aroma und Farbe.

lage übernommen. Das vereinfachte die Identifizierung passender Tiefenfilterschichten und sparte Kosten. Bei dem Test im Jägermeister-Labor zeigte sich, dass die natürlichen Trübungsbildner am effektivsten durch eine Kombination aus Tiefenfilterschichten der Beco®-Standard- und Beco Select A™-Reihe entfernt werden konnten. Als Modultypen wurden daher Beco-disc-Tiefenfiltermodule der Reihe BS mit einer Abscheiderate von 2,5 µm als Vorfilter und Becodisc BA 20 mit einer Abscheiderate von 0,8 µm zur Feinfiltration eingesetzt.

Die Tiefenfilterschichten in den Beco-disc BS-Tiefenfiltermodulen verfügen über ein großvolumiges Hohraumgefüge, sodass sie eine besonders hohe Trubaufnahmekapazität haben. Das Porengefüge ermöglicht damit nicht nur eine zuverlässige Rückhaltung der abzutrennenden Bestandteile, sondern auch wirtschaftliche Standzeiten. In der anschließenden Feinfiltration wird der Likör über Becodisc BA 20-Module geführt. Sie sind speziell für Anwendungen in der Spirituosen-Industrie entwickelt worden: Es werden nicht nur feinste Partikel zurückgehalten, sondern auch selektiv trübungsverursachende, langkettige Fettsäureester, die zusätzlich die Sensorik und den Geschmack negativ beeinflussen können. Sensorisch-wertgebende kurzkettige Fettsäureester können das Filtermaterial nahezu vollständig passieren. Eine Besonderheit dieser Filterschichten ist der niedrige Gehalt an Kalzium-, Magnesium- und Eisenionen, die in alkoholischen Produkten zu Nachtrübungen und Verfärbungen führen können. Zudem hat das Material nur eine sehr geringe Farbad-sorption, sodass die dunklen Kupfertöne des Premium-Kräuterlikörs von Mast-Jägermeister nicht beeinflusst werden.

Tiefenfiltermodule ermöglichen einfaches Handling

Da die Produktionsmenge des edlen Jägermeister Manifest deutlich geringer ist als beim klassischen Kräuterlikör aus Wolfenbüttel, sollte er nicht über die für die Standardgroßproduktion eingesetzten großflächigen Schichtenfilter geführt werden, sondern über Modulgehäuse. Sie bieten nicht nur die passende Kapazität für die Filtration des Edel-Likörs, sondern sind auch ein sicheres, geschlossenes System. Zudem bieten sie den großen Vorteil, dass das Handling der Filtermedien sehr einfach ist. „Da wir die Modulgehäuse auch nutzen, um andere Produkte, wie unser Schlehene-feuer zu filtrieren, müssen bei jedem Produktwechsel die Tiefenfiltermodule gewechselt werden“, erklärt Dr. Finke. „Mit dieser Filtrationslösung kann das ein Mitarbeiter alleine durchführen.“

Die einzelnen Filterzellen werden aus den Beco-Tiefenfilterschichten hergestellt. Die Außenränder von jeweils zwei dieser Filterschichten werden um eine Drainageplatte herum mit Polypropylen umspritzt und präzise abgedichtet. So wird eine maximale Bypass-Sicherheit gewährleistet. Je nach Ausführung bildet eine unterschiedliche Anzahl Filterzellen eine Moduleinheit, die durch eine dreigeteilte Edelstahlsegmenthülse stabil zusammengehalten wird. Passgenaue Profiltrennringe sorgen für die Abdichtung zwischen den Filterzellen. Bei dem Jägermeister Manifest erfolgt die Kaltfiltration über zwei in Reihe geschaltete Modulgehäuse in 16-Zoll-Ausführung, die jeweils 16 Filterzellen beinhalten. Das erste Gehäuse ist dabei mit vier Becodisc BS-Modulen, das zweite mit vier BA-Modulen bestückt.

„Mit diesen Tiefenfiltermodulen führen wir eine Kaltfiltration des Jägermeister Manifest durch, das heißt, wir kühlen das Produkt auf -1 bis 0 °Celsius ab, sodass die Trübungsbildner ausfallen und wir sie mit den Filtern sicher entfernen können“, berichtet Dr. Finke.

Keine Trübung, hohe Lagerstabilität

„Durch die Lösung von Eaton bleibt Jägermeister Manifest stabil und klar“, so das Fazit von Dr. Finke. „Die Auswahl der Filter passt exakt, da sie genau den Bereich der für die Trübung verantwortlichen Substanzen abdecken. Dabei führten die Tiefenfiltermodule nicht nur zu dem gewünschten Ergebnis, sondern überzeugen auch durch die langen Standzeiten und einfache Handhabung.“ Das geschlossene System stellt sicher, dass nichts von dem kostbaren Likör bei der Filtration verloren geht. Vor allem aber ermöglichen die Beco-Tiefenfilterschichten eine sehr schonende Filtration – ohne dass das Aroma oder die dunklen Kupfertöne des Super-Premium-Likörs beeinflusst werden. Übrigens – genossen wird Jägermeister Manifest leicht gekühlt oder bei Raumtemperatur! Dank der Eaton Filtrationslösungen ist er auch dann noch ein im wahrsten Sinne ungetrübter Genuss. □

Thomas Mohr

Sales Engineer, Eaton
Technologies GmbH,
Germany
www.eaton.com



GETRÄNKE INDUSTRIE

BEVERAGE INDUSTRY

Gründungsverleger Werner Sachon
(1920 – 2005)

Redaktion

Christoph Seifried (verantw.) - 317
B.Eng. für Brau- und Getränketechnologie
seifried@sachon.de

Schloss Mindelburg
D 87719 Mindelheim
Telefon (08261) 999-0
Fax (08261) 999-391 (Anzeigen)
Fax (08261) 999-395 (Redaktion)
www.sachon.de
gi@sachon.de

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit der Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. In der unaufgeforderten Zusendung von Beiträgen und Informationen an den Verlag liegt das jederzeit widerrufliche Einverständnis, die zugesandten Beiträge bzw. Informationen in Datenbanken einzustellen, die vom Verlag oder von mit diesem kooperierenden Dritten geführt werden. Für die mit Namen oder Signatur gekennzeichneten Beiträge übernehmen Verlag und Schriftleitung keine Haftung.

Verlag und Herstellung
VERLAG W. SACHON GMBH + CO. KG
Fachzeitschriften · Wirtschaftsdatenbanken
Graphischer Betrieb
Schloss Mindelburg · D 87719 Mindelheim

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Klaus Krammer
HRA 16639 München
HRB 85685 München

Verlagsleitung
Dipl.-Volksw. Wolfgang Burkart - 310
burkart@sachon.de

Media-Beratung
Sabine Reggel - 338
reggel@sachon.de

Media-Disposition
Michaela Schölderle - 361
schoelderle@sachon.de

Vertrieb
Yvonne Musch - 451
y.musch@sachon.de

Druck
Holzmann Druck GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 2, 86825 Bad Wörishofen

Anzeigenpreise

Zurzeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 68 gültig

Erscheinungsweise: monatlich

Bezugspreis: Jahresabo EUR 68,- + MwSt.

Hinweis gemäß § 26 (1) Bundesdatenschutzgesetz
Die Empfänger der Zeitschrift sind in einer Adress-datei gespeichert, die mit Hilfe automatisierter Datenverarbeitung geführt wird.

Gerichtsstand wahlweise für den Verlag
Mindelheim oder München



1-3

Prüfung der Empfänger-
struktur-Analyse
Prüfung der Verbreitungs-
Analyse
Auflagenprüfung

ISSN-Nr. 0016-9323

KRAMMER GROUP