

Case Study

Bauckhof Bio Mühle

Teamarbeit
für nachhaltige
Verpackung.



Standfähige Papierbeutel für Mehle und Flocken

Der Demeter-Betrieb Bauckhof verpackt glutenfreie Flocken und Mehle in recyclingfähige Papierbeutel mit Barrierschicht. Mithilfe der Verpackungsmaschine ROVEMA SBS Twin lässt sich problemlos zwischen verschiedenen Beutelkopfformen, Packstoffen und Formatgrößen umstellen – auch Blockbodenbeutel.

Ein rauschender Bach. Eine Mühle. Aber sie klappert nicht. Denn die neue Hafermühle des Bauckhof im niedersächsischen Rosche ist eine der modernsten und in ihrer Form nach Unternehmensangaben weltweit einzigartig. Die Mühle hat ihren Betrieb im September 2020 aufgenommen, nach 16-monatiger Bauzeit. Auf sieben Stockwerken werden aus verschiedenen Rohwaren wie etwa Hafer in mehreren Schritten feine Flocken. Nichts geht verloren: Mehlabfälle, herausgereinigte Sämereien oder unter anderem Spelzen werden später beispielsweise zu Tiereinstreu verarbeitet. Im Drei-Schicht-Betrieb

kommt Bauck auf rund 160.000 bis 170.000 Beutel fertiger Ware pro Tag.

Inzwischen setzt Bauck zum Verpacken für die meisten Produkte Papierbeutel ein. Der Prozess der Umstellung begann bereits im Jahr 2019. „Lange haben wir viel Ärger für unsere Kunststoffverpackungen bekommen. Wie man das als Bio-Hersteller überhaupt verantworten könne“, erinnert sich Hannes Öhler, Leiter Marketing & Kommunikation bei Bauck. Mittlerweile werde aber stark notiert, dass das Unternehmen auf ein anderes Material umgestiegen ist.

ROVEMA

Passion for packaging



Neue Wege für eine nachhaltige Zukunft



Standfähige Papierbeutel mit stehender Fahne oder als kompakte Blockpackung.

„Lange haben wir viel Ärger für unsere Kunststoffverpackungen bekommen. Wie man das als Bio-Hersteller überhaupt verantworten könne“.

„Der Verbraucher ist mit dem Papier inzwischen deutlich zufriedener. Gleichzeitig nutzen wir für die Produkte, bei denen

Kunststoff verwendet werden muss, vermehrt Alternativen wie Mono-PP“, erklärt Öhler.

Vermeiden lässt sich eine Kunststoffolie nicht bei Produkten wie etwa Hafer-Pops. Denn diese ziehen schnell Feuchtigkeit und enden verpackt im Papierbeutel als großer Klumpen auf dem Teller. In solchen Fällen ließe sich der Einsatz von Kunststoff den Verbrauchern gut erklären, so Öhler. Der Produktschutz steht eben an erster Stelle.

Papierverpackungen haben aber auch einen Nachteil: Sie reißen leichter ein als ein Kunststoffbeutel. Beim klassischen Transport von der Mühle über Abpackmaschine, Traykarton, Lager und Trans-

port in den Supermarkt funktionieren der Papierbeutel laut Markus Stahl, Betriebsleiter Produktion, Abpackung/Mischerei bei Bauck, mittlerweile sehr gut. „Wenn es in Einzelversandseinheiten geht, wenn der Beutel mehrfach angefasst, gedrückt, gequetscht wird, dann muss für die besonderen Produkteigenschaften sensibilisiert werden“, so Stahls Erfahrungen aus den vergangenen eineinhalb Jahren.

„Der Verbraucher ist mit dem Papier inzwischen deutlich zufriedener. Gleichzeitig nutzen wir für die Produkte, bei denen Kunststoff verwendet werden muss, vermehrt Alternativen wie Mono-PP“.

Hannes Öhler,
Leiter Marketing
& Kommunikation



Herausforderung Papierbeutel

Stahl und seine Mitarbeiter setzen verschiedene Arten von Papierbeuteln ein: Vorgefertigte Beutel, aber auch Papierbeutel von der flachen Folienbahn. Letztere werden unter anderem mit SBS-Verpackungsmaschinen von ROVEMA hergestellt. Sie lassen sich in nachgelagerten Modulen mit unterschiedlichen Kopfformen versehen: zum Beispiel mit stehender Fahne oder als kompaktere Blockbodenbeutel.

Die vorgefertigten Beutel haben einen klaren Vorteil: Durch die andere Zusammensetzung des Papiers und geleimte Stellen, sind sie stabiler und kantiger, was die Optik angeht. „Sie sind aber auch eine sehr teure

Alternative“, so Stahl. Teuer in der Herstellung und im Einkauf, erfordern sie auch eine andere Maschinenteknik und seien laut Stahl am Markt gar nicht mehr so einfach zu beschaffen. „Es gibt nicht viele Lieferanten, die das wirklich sicher und gut hinbekommen“, sagt er.

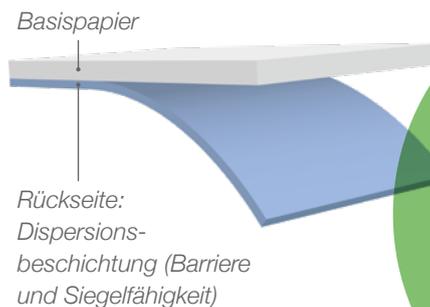
Bei den Papierbeuteln von der flachen Folienbahn mit stehender Fahne gab es hingegen bei der ersten Produktion noch Schwierigkeiten beim Falten des Beutels in der Maschine: An verschiedenen Stellen entstanden Risse oder Löcher. Auch dies bekam Stahl zusammen mit ROVEMA und dem Packstofflieferanten Sappi gut in den Griff.



Papierbeutel, vertikal von der flachen Folienbahn geformt.

Papier mit integrierten Barrieren und Siegelfähigkeit

Sappi Guard Nature 1-MS ist eine papierbasierte Verpackungslösung mit integrierter Mineralöl- (MOSH/MOAH) und Fettbarriere sowie Heißsiegelfunktionalität. Dies ist eine nachhaltige Alternative zu mehrschichtigem Verpackungs-Verbundmaterial. Das Verpackungspapier wurde speziell für die Lebensmittelindustrie entwickelt und findet seine Anwendung etwa bei Beuteln mit trockenen Lebensmitteln (z. B. Reis, Nudeln, Pulver und Cerealien). Die integrierten Barrieren bieten einen hervorragenden Produktschutz. Dies macht zusätzliche Spezialbeschichtungen oder



Laminierungen überflüssig. Das Papier lässt sich über den Altpapier-Abfall vollständig recyceln.

Eigenschaften & Vorteile:

- Integrierte papierbasierte Lösung
- Nachhaltige Barriere gegen Mineralöl (mindestens 15 Monate)
- Heißsiegelfähigkeit
- Recyclbar im Altpapier-Abfallstrom
- Lässt sich gut bedrucken und leicht öffnen
- Geeignet für direkten Lebensmittelkontakt



Umsetzungsdauer SBS Twin/Papierverpackung für Bauck.

ROVEMA Customized Engineering

Im eigens für Entwicklungen und Tests eingerichteten Technikum, mit über 1.000 m² Fläche, können bei ROVEMA in Fernwald (Deutschland) neue Technologien und Packstoffe erprobt und optimiert werden.

Zudem wird hier kontinuierlich an der mechanischen und steuerungstechnischen Implementierung neuer Ideen geforscht. Dazu gehören auch kundenspezifische Leistungstests mit Originalprodukt und -packstoff zur Validierung neuer Aufgabenstellungen vor Start des Projektes.

Die Maschinenplanung mit ROVEMA dauerte rund ein Jahr. Ein wichtiger Bestandteil war die Testphase im Vorfeld mit den richtigen Maschinen in einer idealen Testumgebung im ROVEMA Technikum.

„Auch die Formatwechsel lassen sich in rund einer halben Stunde durchführen und finden beim Bauckhof in der Regel einmal pro Woche statt“.

Nach dieser sehr wichtigen Planungsphase konnte die Anlage innerhalb einer Woche installiert werden.

Bedienen lässt sich die Verpackungsmaschine über die PC-basierte P@ck-Control-Steuerung mit Touchscreen und integrierten Hilfe-Funktionen. Serienmäßig ist eine Netzwerkverbindung mit dem Servicezentrum von ROVEMA möglich, für Online-Diagnose und Wartung der Steuerungssoftware.

Kompakte Blockbodenbeutel als neuer Standard

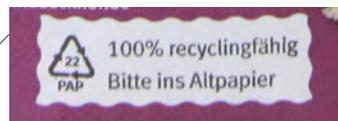
Als Herausforderung bei den Papierbeuteln sieht Markus Stahl vor allem das Siegeln, denn für eine optimale Siegelnahtqualität müssen die Siegelbereiche möglichst frei von Stäuben bleiben. „Habe ich Stäube in der Naht, bekomme ich die Naht nicht so gut zu wie bei einer Kunststoffolie“, erklärt Stahl. Wohingegen man bei Kunststoff gut mit Anpressdrücken oder Temperatur arbeiten könne, sei man bei Papier in dieser Hinsicht sehr eingeschränkt. Also mehr Raum lassen. Alle Beutel seien dadurch einen Tick länger geworden, sagt Stahl. „Wenn wir über Marketing reden, ist das toll, aber wir kriegen es auch um die Ohren, wenn der Füllstand nicht der Erwartung entspricht“, so Stahl weiter.

„Auch wenn die Außenwirkung und das Marketing der neuen Verpackung toll sind, musste auch der Füllstand der Beutel den Erwartungen der Verbraucher gerecht werden.“

Markus Stahl,
Betriebsleiter Produktion,
Abpackung/Mischerei



Und: Teilweise passen die Beutel im Handel deswegen nicht mehr richtig ins Regal oder in den Karton. „Bei den Flocken sind wir deshalb dazu übergegangen, den Kopfbereich zu wickeln. Dadurch erhalten wir einen kompakten Blockbodenbeutel“, so der Produktionsleiter. Das von Sappi stammende eingesetzte Papier wurde in verschiedenen Grammaturnen bis „zur goldenen Mitte“ hin getestet.



Füllgrad eines Blockbodenbeutels mit stehender Fahne entspricht dem des Blockbodenbeutels mit gewickelter Kopfform. Der Wechsel zur kompakten Blockpackung ermöglicht eine Transportoptimierung.



Erfolgreicher Produktionsanlauf



Kurz nach Ostern 2021 startete die Produktion mit Blockbodenbeuteln, „ganz neu für uns“, laut Stahl, „denn so etwas gebe es bislang noch nicht oft am Markt“. Ein Mitbewerber fertige ansatzweise mit dieser Beutelform, wickele aber den Kopfbereich nicht ganz durch. Die technische Herausforderung: Eine neue Beutelform erfordert eine Anpassung nachgelagerter Prozessschritte. Dies wird aber dadurch aufgewogen, dass Bauck mithilfe der kompakten Blockbodenbeutel Transport- und Lagerkosten spart. Beutel und Karton werden flacher, mehr Einheiten passen auf die Palette. „Das ist ökonomisch und

ökologisch von Vorteil“, sagt Stahl. „Und der Händler bekommt mehr ins Regal“, ergänzt Öhler. Das eingesetzte Sappi-Papier verfügt über eine Barrierefunktion, um das Produkt vor Mineralölen sowie Fett zu schützen, lässt sich außerdem heißsiegeln sowie über die Altpapier-Sammlung recyceln. Neben den Haferflocken sollen weitere Produkte wie Dinkelflocken oder 3-, 4- oder 6-Korn Flocken nach und nach auf die neue Verpackung umgestellt werden.

Steuerungszentrale der modernen Bauckhof Mühle in Rosche.

„Das ist ganz neu für uns, denn so etwas gibt es bislang noch nicht oft am Markt“.



Auf der SBS Twin von ROVEMA lassen sich sowohl Papierbeutel als auch Kunststoffbeutel fertigen, bei Bauck in Formaten von 250 Gramm bis zum 1-Kilogramm-Beutel. Bevor die Haferflocken in die Beutel fallen, werden sie mittels Rohrkettenförderer direkt aus dem Silo zur Schneckendosierung befördert. Dies ist laut Stahl eine Besonderheit, da Flocken häufig mit Mehrkopfwagen dosiert werden.

Erleichterter Produktwechsel – sowohl Mehle als auch Flocken können sicher und produktschonend mit der ROVEMA SDH dosiert werden.



ROVEMA Dosiersystem SDH – maximale Produktverdichtung freifließender Produkte.

Modulare Bauweise überzeugt

Den Entwicklern von ROVEMA gelang eine spezielle Konstruktion, durch die die Flocken nicht zerdrückt werden. Bauck wollte zudem nur eine Technik und entschied sich deshalb für die produkt-schonende Schneckendosierung.

Befüllung und das Verschließen der Beutel ausgestattet und faltet anschließend die kompakte Beutelform mit gewickelter Kopffahne. Neben Flocken eignet sie sich auch zum Verpacken von stückigen, granulierten und pulverigen Produkten aus dem Food- und Non-Food-Bereich – zum Beispiel Cerealien, Teigwaren, Gewürze oder Gebäck. Das Team von Bauck hat auf der SBS Twin bereits 100 Papierbeutel pro Minute gefahren, 90 bis 95 seien laut dem Fachmann aber sicherer. Der Betriebsleiter ist sich sicher, dass die Maschine noch schneller laufen könnte, „dafür ist aber der nachgelagerte Sammel-packer nicht mehr schnell genug“, ergänzt er. In den kommenden Jahren will Bauck den Betrieb CO₂-neutral gestalten. Betriebsleiter Stahl fehlt bis zu diesem Ziel nicht mehr viel. Zudem plant das Unternehmen, sein Umsatzwachstum in den nächsten fünf Jahren weiter zu steigern, also muss auch die Produktion hochgefahren werden. „Da werden dann sicherlich auch neue Maschinen anfallen“, freut er sich.



SBS 250 Twin

Die Blockpackmaschine SBS Twin selbst ist eine Kombination aus Schlauchbeutelmaschine mit nachgeschalteten Systemen zur Beutelkopf- und Beutelverschlussgestaltung in modularer Bauweise. Sie ist mit zwei Füllrohren für die Formung, die

Technische Details	SBS 250 Single	SBS 250 Twin
	1 Schlauchbeutelmaschine	2 Schlauchbeutelmaschinen
Formatbereich	bis 260 mm	bis 260 mm
Ausbringleistung	bis zu 95 Beutel/min	bis zu 160 Beutel/min
Füllvolumina	bis zu 4.000 cm ³	bis zu 4.000 cm ³

Leistungsangaben abhängig von Produkt, Packstoff und Beutelkopfform.

Beispiele Beutelkopfformen:



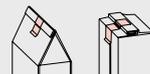
SBS Basis-Formen



90° Umlegen der Beutelfahne



Etikett als Wiederverschluss



Klebestreifen als Wiederverschluss



Heißleim



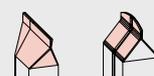
CLIP, auch mit Anhänger



Tin-Tie mit Falt und Pressen



Reiter aus Pappe



Sonderkopfformen



Tragegriff

Nachhaltiges Zusammenspiel



Die Bauckhof Mühle in Rosche, Deutschland, besteht seit 1969 und startete als Verarbeitungs- und Vermarktungsgesellschaft für biologisch-dynamische Lebensmittel. Die Wurzeln des Unternehmens Bauck liegen jedoch bei den Höfen Klein Süstedt (die „Keimzelle“), Amelinghausen und Stütensen. Bereits 1932 stieg Gründer Eduard Bauck auf die biologisch-dynamische Landwirtschaft um, nachdem er bemerkt

Sappi ist ein weltweit führender Anbieter von nachhaltigen Holzfaserverpackungs- und -lösungen in den Bereichen Verpackungs- und Spezialpapiere, Druckpapiere (gestrichene Feinpapiere), Chemiezellstoff, Casting- und Release-Papiere, Biomaterialien und Bioenergie. Das Unternehmen setzt auf erneuerbare Ressourcen und ein nachhaltiges Handeln.

hatte, dass sich im Boden so gut wie keine Regenwürmer mehr befanden. Die moderne Schweinemast arbeitete bereits damals mit viel Gülle und Kunstdünger.

Heute hat Bauck mit glutenfreien Produkten in Bio- und Demeterqualität ein Alleinstellungsmerkmal.

Für die Flockierung von Hafer, der zu rund 75 Prozent aus Norddeutschland stammt, baute das Unternehmen eigens eine Mühle und investierte 25 Millionen Euro. So ließen sich rund 180.000 Kilometer Weg pro Jahr einsparen. Die Mühle verarbeitet circa zwei Tonnen Flocken und drei Tonnen Mehl pro Tag im Wechsel. Neben Klassikern wie Dinkel- oder Weizenmehl bietet Bauck zahlreiche glutenfreie Mehle wie Buchweizen- oder Kirchererbsenmehl. In drei Laboren prüfen Mitarbeiter die Produkte auf Qualität, auch um die Glutenfreiheit sicherzustellen.

Die europäischen Werke von Sappi verfügen über Produktketten-Zertifizierungen im Rahmen des Forest Stewardship Council™ (FSC™ C015022) und des Programme for the Endorsement of Forest Certification™ (PEFC/07-32-76).



sappi

„Unser Erfolg war das Ergebnis von Fachwissen, Tests und langjähriger, partnerschaftlicher Zusammenarbeit. Immer mit dem Ziel vor Augen, die Verpackungsaufgabe bis zur fertigen Verpackungslösung zu führen.“

Jan-Roman Moch
VIP Verpackungslösungen e. K.
ROVEMA Gebietsvertretung
Norddeutschland



www.rovema.com
www.bauckhof.de
www.sappi-psp.com



Tochtergesellschaften

ROVEMA GmbH
35463 Fernwald
info@rovema.de

ROVEMA France SAS
93360 Neuilly-Plaisance
info@rovema.fr

ROVEMA Benelux bv
4902 TT Oosterhout
sales@rovema.nl

ROVEMA Italia s.r.l.
20026 Novate Milanese (MI)
info@rovema-italia.it

ROVEMA Packaging
Machines Ltd
Gatehouse Close/Aylesbury
sales@rovema.co.uk

ROVEMA Spain and Portugal S.L.
08208 Sabadell/Barcelona
rovema@rovema.es

ROVEMA Makine San. Ve Tic. A.S.
34870 Kartal/Istanbul
info@rovema.com.tr

OOO ROVEMA
196247 St. Petersburg, Russia
info@rovema.ru

ROVEMA Polska Sp. z o.o.
02-672 Warszawa
rovema@rovema.pl

ROVEMA North America Inc.
Norcross, GA 30093
info@rovema-na.com

ROVEMA Latinoamérica S.A.
Panama City
rlinfo@rovema.com

ROVEMA Asia Pacific
Corporation
Makati City/Philippines
info@rovema.com.ph

verbundene Unternehmen

DL Packaging
www.dlpack.com

Hassia Packaging Pvt Ltd
www.hassiaindia.in

inno-tech
Verpackungsmaschinen GmbH
www.innotech-gmbh.com