

O-COM

DAS OPTIMA MAGAZIN

FLEXIBILITY

WIE SIE VON
ROBOTIK
PROFITIEREN

ROBOTER MEISTERN KOMPLEXITÄT

ZUVERLÄSSIGE HELFER

NEUE CHANCEN, NEUE DYNAMIKEN



Hans Bühler
Geschäftsführender Gesellschafter,
OPTIMA packaging group GmbH

Liebe Leser,

hinter uns liegen herausfordernde Wochen und Monate. Die Covid-19-Pandemie hat unser aller Leben verändert. Doch auch eine Krise birgt Chancen. Neue Dynamiken entstehen, etablierte Technologien gewinnen an Bedeutung. Besonders wichtig war und ist uns, Sie mit überzeugendem Service und Qualität zu unterstützen. Lösungsorientiert und wie immer partnerschaftlich.

In dieser Ausgabe der o-com lesen Sie, wie Optima gemeinsam mit Ihnen die Krise meistert. Synergien innerhalb unserer Unternehmensgruppe, Erfindergeist, Schaffenskraft und eine Menge Flexibilität waren und sind die Zutaten, um bestmöglich durch diese Zeit zu kommen. Außerdem erwarten Sie wieder spannende News, Anwenderberichte und Fachbeiträge zu unseren vier Top-Themen: Flexibility, Safety, Digitalization und Sustainability.

Viel Gesundheit und Kraft für die kommenden Herausforderungen wünscht

Ihr

Hans Bühler

IMPRESSUM

o-com ist der aktuelle Kommunikations-Service der OPTIMA packaging group GmbH

OPTIMA packaging group GmbH
Steinbeisweg 20 | 74523 Schwäbisch Hall | Germany

OPTIMA consumer GmbH
Geschwister-Scholl-Str. 89 | 74523 Schwäbisch Hall | Germany

OPTIMA nonwovens GmbH
Steinbeisweg 20 | 74523 Schwäbisch Hall | Germany

Redaktion
Jan Deininger, Felix Henning, Dr. Ulla Reutner

V.i.S.d.P. Hans Bühler



8 Roboter meistern Komplexität

Robotersysteme nehmen einen immer höheren Stellenwert ein. In unserem Titelbeitrag widmen wir uns deshalb den Stärken der zuverlässigen Helfer. Wie sie bei Optima eingesetzt werden, unterscheidet sich sehr von Bereich zu Bereich. Doch eines verbindet sie.

18 Flexibel, schnell und nachhaltig

So lässt sich die Hightech-Kapselanlage beschreiben, die Optima an Ahold Delhaize, den größten Lebensmitteleinzelhändler der Niederlande, geliefert hat. Ein ganz besonderes Feature macht die Kombination aus Kapselfüllmaschine und Kartonierer zum Technologie-Highlight.



UNTERNEHMEN

6
Mit vereinten Kräften gegen Covid-19
Wie Optima gemeinsam mit Ihnen die Krise meistert

NEWS **10**
Unsere Short News
Alles Wichtige aus der Optima Welt auf einen Blick

FLEXIBILITY **12**
Roboter meistern Komplexität
Fehlerrisikoreduzierende Robotik erhöht Flexibilität

18
Flexibel, schnell und nachhaltig
Turnkey-Linie mit Technologie-Highlight für Ahold Delhaize

20
Nahrungsergänzung neu definiert
Hermes Pharma betritt mit der OPTIMA CFR neues Terrain

24
Mit Highspeed produzieren
Viet Sing wechselt zur vollautomatischen Windelverpackung

28
Wachsende Bedürfnisse
Neuheit: die OPTIMA DS1 für Damenhygiene-Produkte

32
Grenzenlos modular
Die OPTIMA OSZ setzt neue Maßstäbe

36
Eine Perle für Asien
Kleine Packungen, maximaler Output: die OPTIMA Pearl

40
Im Herzen der Brennstoffzelle
Optima unterstützt nun auch bei der Brennstoffzellen-Fertigung

SAFETY **44**
Mission Retrofit accomplished
Maier Packaging macht eine FFV-Maschine fit für die Zukunft

48
Mit Pharma-Touch
Cosmeceuticals: Dosierlösung für wertvolle Zweiphasenprodukte

DIGITALIZATION **54**
Digitale Produkte hautnah erleben
Das Digital Innovation Center macht Smart Services erlebbar

SUSTAINABILITY **58**
Die Verpackung der Zukunft
Optima gründet Nachhaltigkeits-Abteilung

Die Fertigstellung von Abfüll- und Verschließanlagen für Impfstoffkandidaten wurde unter großem Einsatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiter beschleunigt. >



MIT VEREINTEN KRÄFTEN GEGEN COVID-19

Maschinenlösungen wie die OPTIMA ImmuFill® wurden in der Krise besonders stark nachgefragt. Damit lassen sich Reagenzien für Diagnostik-Testkits abfüllen. >



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

- Optima hat die Produktion und die Versorgung mit Ersatzteilen in der Corona-Krise aufrechterhalten und erfolgreich Kapazitätsausgleiche durchgeführt.
- Die Lieferkette wurde bereits im Vorfeld der Pandemie mit strategischen Maßnahmen krisensicher gemacht.
- Bewährte Technologien wie virtuelle FATs, Smart Services und neue Kommunikationsformate wie Webinare gewannen weiter an Bedeutung.
- Die Synergieeffekte innerhalb der Unternehmensgruppe kamen in der Pandemie besonders zum Tragen.
- Für dringend benötigte Produkte wurden spezifische Maschinenlösungen besonders schnell geliefert oder auf die neuen Anforderungen hin adaptiert.

Die Covid-19-Pandemie stellt Unternehmen weltweit vor große Herausforderungen, so auch Optima. Doch jede Krise birgt bekanntlich auch Chancen. Neue Lösungsansätze für die Herausforderungen dieser Zeit wurden gefunden, bewährte Technologien angepasst, neue geschaffen. Digitale Technologien gewinnen weiter an Bedeutung.

Als die Pandemie Deutschland im März 2020 mit voller Wucht traf, haben wir bei Optima umgehend eine Vielzahl von Maßnahmen getroffen, um bestmöglich für unsere Kunden, Mitarbeiter und Partner da zu sein. Sofort wurde eine unternehmensinterne Taskforce gegründet, die die aktuellen Entwicklungen tagesaktuell beurteilt und entsprechende Maßnahmen abgeleitet hat. So wurden beispielsweise ein Informationsportal im Internet für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingerichtet und strikte Infektionsschutzmaßnahmen eingeleitet. Viele unserer Mitarbeiter waren und sind im Homeoffice tätig. Parallel haben wir unsere Kunden über die getroffenen Maßnahmen und die Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs informiert. Optima Materials Management, die Montage und alle anderen Abteilungen arbeiteten an Lösungen, um die Situation bestmöglich auszugleichen und gravierende Verschiebungen zu vermeiden.

Globale Verfügbarkeit von Gütern gesichert

Nachdem ein neuer Arbeitsmodus für diese herausfordernde Situation gefunden und erste Krisenkommunikationsmaßnahmen eingeleitet waren, haben wir uns darauf fokussiert, Sie, unsere Kunden und Partner, in dieser besonderen Situation zu unterstützen: mit unserem Know-how, hochflexiblen Maschinenlösungen, virtuellen Maschinenabnahmen und digitalen Serviceleistungen. Die Corona-Krise führt zu starken Nachfrageverschiebungen. Der Bedarf an bestimmten Konsumgütern und Hygieneprodukten, Pharmazeutika und Medizintechnik hat exponentiell zugenommen. Wir haben frühzeitig auf diese Entwicklung reagiert und spezielle Maschinenlösungen angeboten, die sich flexibel auf die neuen Marktanforderungen anpassen lassen. Unternehmen aus der Kosmetik-

branche haben wir bei der Umstellung ihrer Produktion auf Desinfektionsmittel unterstützt. Auch Beatmungsgeräte sind knapp. Unsere hochflexible Maschinenlösung OPTIMA MPS trägt dazu bei, dieser Mangelsituation entgegenzuwirken und automatisiert die Herstellung von Luftfiltern, die in Beatmungsgeräten zum Einsatz kommen. Beim Nachweis des Coronavirus kommen verschiedene Diagnostikverfahren zum Einsatz, unter anderem PCR-Testkits. Für alle Diagnostik-Testkits bietet Optima entsprechende Abfüll- und Verschließanlagen. Die OPTIMA VFVM und die OPTIMA SV / H Abfüll- und Verschließmaschinen kommen bei der Abfüllung von Impfstoffkandidaten und Therapie-Medikamenten zum Einsatz.

Synergieeffekte ermöglichen neue Lösungen

In der Krise heißt es: zusammenhalten. Dieser Aspekt kam auch bei Optima besonders deutlich zum Tragen. Sowohl beim Kapazitätsausgleich unter den einzelnen Business Units als auch bei der Konzeption von Herstell- und Verpackungslösungen für Atemschutzmasken. Durch die Zusammenarbeit aller Geschäftsbereiche konnte Optima

innerhalb kürzester Zeit vollautomatische Herstellmaschinen unterschiedlicher Leistungsstufen für FFP-Atemschutzmasken anbieten. Bewährte Verpackungssysteme verschiedenster Leistungsbereiche ließen sich flexibel auf die Verpackung von Einwegschutzmasken adaptieren.

Digital ist Trumpf

Die Pandemie hat Optima darin bestärkt, den eingeschlagenen Weg hin zum digitalisierten Unternehmen weiter zielstrebig zu verfolgen. Die Eröffnung des Optima Digital Innovation Center und die Vorstellung unserer neuen



< SARS-CoV-2 lässt sich unter anderem mit PCR-Tests nachweisen. Für alle diagnostischen Tests bietet Optima entsprechende Abfüll- und Verschließanlagen.



Das Barrier Technology Webinar war ein voller Erfolg und erwies sich als sinnvolle Ergänzung für Besuchermessen.

Smart Services (siehe o-com Sonderausgabe zur Interpack) bilden hierfür das Fundament. Ähnlich wie das Additive Innovation Center die 3D-Drucktechnologie in der Teilefertigung voranbringt, wird das Digital Innovation Center als Ideenschmiede und bei der Weiterentwicklung und Präsentation digitaler Lösungen eine wichtige zentrale Funktion innerhalb der Optima Unternehmensgruppe übernehmen. Neben der Präsentation von digitalen Technologien und Anwendungen rund um Augmented und Virtual Reality werden die Optima eigenen Smart Services dort vorgestellt. Im neuen Showroom wird die Digitalisierung für Kunden und Besucher greifbar. Auch Webinare für die Kunden werden künftig von dort durchgeführt – zum Beispiel das Barrier Technology Webinar.

Remote Assist unterstützt bei Prozessproblemen

Das Thema Remote Service ist aktuell von großer Bedeutung. Zu den Smart Services gehört unter anderem der Bereich „Smart Assistance“. Mit unserer digitalen Dienstleistung „Remote Assist“ sind unsere Experten fast hautnah dabei und unterstützen Sie auf allen mobilen Endgeräten beim Formatwechsel oder Prozessproblemen. Damit stellen wir sicher, dass Sie auch in dieser Situation optimale Serviceleistungen erhalten. Mit virtuellen Maschinenabnahmen sorgte Optima in der Krise dafür, dass Anlagen pünktlich ausgeliefert werden. So wurde die komplexeste virtuelle Maschinenabnahme in der Unternehmensgeschichte durchgeführt. Über 30 Mitarbeiter des Kunden aus den USA verfolgten täglich jeden

Schritt des virtuellen Factory Acceptance Tests. Neben einer pünktlichen Lieferung bringt diese Variante weitere Vorteile.

„So können bei bestimmten Themen weitere Experten des Kunden hinzugezogen werden, die nicht zum Abnahmeteam gehören“, berichtet Heiko Kühne, Vice President Cosmetics & Chemicals bei Optima Consumer. Auch Kernlieferanten wurden von Optima zugeschaltet, um Fragen des Kunden zu beantworten. Das sorgte für einen interdisziplinären Austausch und vertiefte die Partnerschaft. Außerdem erhält so auch Bedienpersonal, das üblicherweise nicht zur Abnahme anreist, einen detaillierten Einblick. Das ermöglicht eine kurze Inbetriebnahme und einen schnellen Produktionsstart.

„Das bestätigt uns darin, dass unsere Entscheidung richtig war, bereits vor einiger Zeit virtuelle FATs in das Portfolio unsere Life-Cycle-Management-Programms OPTIMA Total Care aufzunehmen“, so Kühne. Dabei haben die Kunden die Wahl, in welchem Umfang die Abnahme virtuell begleitet werden soll – als Ergänzung oder vollumfänglich.

Lieferkette gesichert

Die Lieferketten vieler Unternehmen sind im Zuge der Corona-Krise stark unter Druck geraten. Mit dem neuen Logistikzentrum und besonderen strategischen Maßnahmen haben wir die Verfügbarkeit unserer Maschinenlösungen und Dienstleistungen gesichert. So zahlte es sich aus, dass kontinuierlich, auch vor der Pandemie, Risikoanalysen durchgeführt werden, um die Lieferketten zu sichern. Teile, für die ein großes Fachwissen



Mit der Eröffnung des Optima Digital Innovation Center bekräftigt das Unternehmen seine digitale Ausrichtung. Smart Services lassen sich dort hautnah erleben.

notwendig ist, werden innerhalb der Optima Gruppe bezogen oder von der breit aufgestellten Eigenfertigung hergestellt. Rund 150 qualifizierte Mitarbeiter und ein hochmoderner Maschinenpark einschließlich 3D-Drucktechnologie stehen zur Verfügung.

Bereits vor der Krise die richtigen Weichen gestellt

Bereits lange vor der Pandemie wurde der Beschaffungsschwerpunkt auf Europa gelegt, was Optima nun zugutekam. Für Einzelquellenbeschaffungen, sogenannte Single-Source-Teile, wurden Alternativen aufgebaut. Die Identifizierung von sogenannten Langläuferteilen erfolgte in einer sehr gut abgestimmten Zusammenarbeit mit den Kollegen in den technischen Abteilungen der Business Units innerhalb der Unternehmensgruppe. „Ein eigens eingesetztes Taskforce-Management betreibt tägliches Monitoring und tauscht sich mit potenziellen Engpass-Lieferanten kontinuierlich aus“, berichtet Heiko Funk, Geschäftsführer der OPTIMA materials management



Virtuelle Factory Acceptance Tests gehören zum Angebot von OPTIMA Total Care. Die Optima Kunden entscheiden dabei, in welchem Umfang sie diese in Anspruch nehmen möchten.

GmbH. Für kritische Artikel wurde ein entsprechender Lagerbestand aufgebaut. Um die Handlungsfähigkeit zu gewährleisten, arbeiteten die Mitarbeiter aus dem Einkauf weitgehend mobil. Die operativen Bereiche in der Logistik und Qualitätssicherung arbeiteten in getrennten Schichtteams gemäß den geltenden Hygienevorschriften.

Gesellschaftliche Verantwortung

Um einen Beitrag zur Bewältigung der Krise zu leisten, unterstützte Optima das Unternehmen Wrapping Solutions aus Rosengarten bei Schwäbisch Hall bei der Produktion von Mund-Nasen-Schutzmasken mit manuellen Faltvorrichtungen und berät Wrapping Solutions und weitere Unternehmen bei der Entwicklung von Automatisierungslösungen. Unter großem Einsatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurde die Fertigstellung von Maschinenlösungen für dringend benötigte Produkte wie beispielsweise Impfstoffkandidaten weiter beschleunigt. Grund dafür ist der Leitgedanke, dem sich Optima verpflichtet fühlt: We care for people. ●



MEHR ZUM THEMA

www.optima-packaging.com/fightcovid-19

NEWS



Nachhaltigkeit als Schwerpunktthema

Mit Gründung der Abteilung „Sustainable Solutions“ verleiht Optima seiner neuen Strategie Ausdruck. Das Unternehmen fokussiert sich gezielt auf die Themen Flexibilität, Sicherheit, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Denn immer mehr Verbraucher legen Wert auf möglichst umweltschonende Verpackungen. Keine triviale Aufgabe: Erstens ist nicht alles umweltgerecht, was den äußeren Anschein hat. Zweitens bringen die wirklich umweltgerechten Verpackungen oftmals neue technologische Herausforderungen mit sich. Auf „ehrliche Verpackungen“ legen Ulrich Burkart (links) und Dominik Bröllochs daher besonderen Wert. Sie leiten die neu geschaffene Abteilung „Sustainable Solutions“ und sind intern und extern, einschließlich Forschungsinstituten, bestens vernetzt. Erste markante Erfolge: Eine Verpackungsanlage für Toilettenpapierrollen für Fripa, die sehr hochwertige Verpackungen produziert, welche ausschließlich aus unbeschichtetem Papier bestehen. Außerdem ein Verpackungssystem „GreenLution“ für Portionspackungen aus Monomaterial, die sich vollständig recyceln lassen. Dieses wurde mit den Kooperationspartnern Wipf und Säntis Packaging auf den Weg gebracht.

Health & Beauty-Bereich gegründet

Speziell für Kunden, die besonders empfindliche Inhalts- und Wirkstoffe verarbeiten, hat Optima Consumer den Bereich Health & Beauty gegründet. Für Wirkstoffe aus der Natur, Over-the-Counter-Produkte (OTC) und Cosmeceuticals gelten besonders hohe Anforderungen in Hinblick auf die Reinigungs- und Hygienefunktionen der Anlagen, die bis hin zu Pharmastandards reichen können. Die Optima Experten kümmern sich um besondere technische Lösungen hierfür. Dies reicht von spezifischen Füllsystemen bis hin zu automatisierten Inspektionen und der Serialisierung. Auch Qualifizierungen und Validierungen werden zuverlässig durchgeführt. Damit ist die Verarbeitung unterschiedlichster Kosmetikprodukte bei Optima in besten Händen. Neben Health & Beauty sind auch die Bereiche Duftwasser, dekorative Kosmetik, Körperpflege sowie Haarpflege unter dem Dach von Optima Consumer vereint.



Mit der OPTIMA FM1 gegen Covid-19

Nicht nur große Projekte wie die Forschung nach einem Impfstoff, auch viele kleinere Initiativen sind hilfreich, um die Pandemie zu bekämpfen. Die hohe Verbrauchernachfrage nach Desinfektionsmitteln hat vermehrt zur Gründung von Start-ups in diesem Bereich geführt, wie Optima Consumer ab dem Frühjahr 2020 registrieren konnte. Mit der OPTIMA FM1 hat das Unternehmen die passende Füllmaschine als Einstieg in das vollautomatisierte Abfüllen der Desinfektionsmittel im Programm. Es zeigte sich, dass für die Start-ups die schnelle Verfügbarkeit ein wichtiges Kriterium ist. Bei einem Neukunden stand nur fünf Tage nach Auftragsingang eine Maschine produktionsbereit in dessen Fertigung. Zudem wurde inzwischen eine erste ATEX-Version des Typs ausgeliefert. In Brasilien wurden zwei Maschinen an ein junges Unternehmen vermietet. Auch das kann der Einstieg in eine unternehmerische Existenz sein – und zugleich ein Beitrag, die Pandemie einzudämmen.

OPTIMA investiert am Hauptsitz

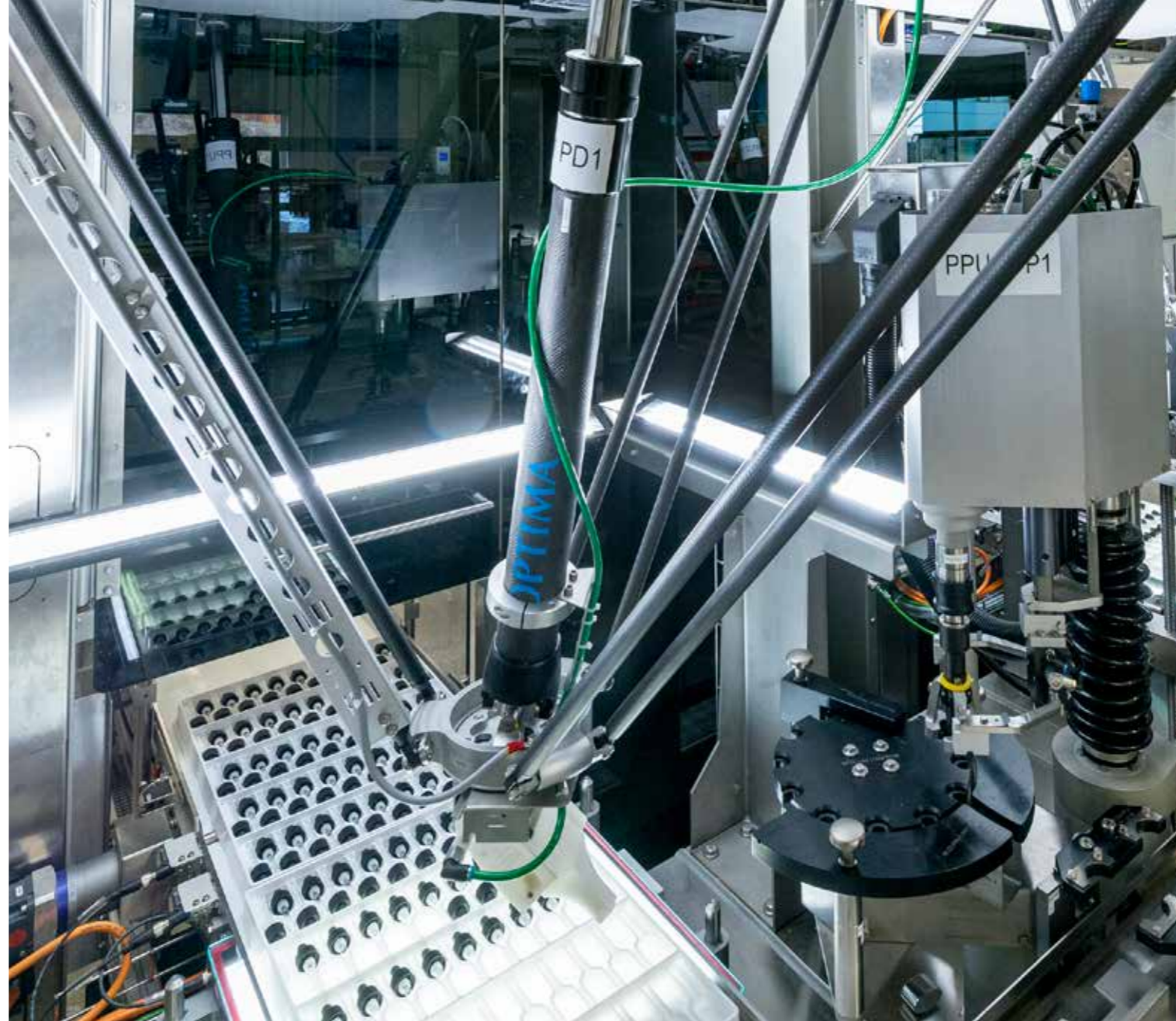
Optima Nonwovens hat die Montagefläche am Hauptsitz um 1.600 auf nun insgesamt 5.200 Quadratmeter erweitert. Die Investition von rund 3,5 Millionen Euro beinhaltet modernste Gigabit-Kabelverbindungen, was beispielsweise virtuellen Abnahmen zugutekommt. Kräne, die Lasten bis zu fünf Tonnen tragen können, erleichtern das Versetzen von Baugruppen und Maschinenmodulen. Optimierte klimatische Bedingungen und dimmbare LED-Lichtbänder schaffen eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Ein Cateringbereich für die Mitarbeiter wurde ebenfalls integriert. Mit der Eröffnung des zentralen Logistikneubaus 2019 und den dadurch freierwerdenden Flächen wurde diese Folgeinvestition möglich.



Jan Glass neuer CFO der Unternehmensgruppe

Am 01. Mai 2020 hat Jan Glass die Nachfolge von Dr. Jürgen Kuske als Chief Financial Officer der Optima Unternehmensgruppe angetreten. Er übernimmt gemeinsam mit Hans Bühler, dem geschäftsführenden Gesellschafter, die Leitung der zentralen Abteilungen. Bereits seit 2016 ist der Wirtschaftsingenieur in verschiedenen Managementfunktionen für Optima tätig. Zuletzt war Jan Glass für die OPTIMA life science GmbH verantwortlich, um sich jetzt der neuen, übergreifenden Aufgabe zu widmen.

›
Flexible Robotik bei der Verpackung von Kosmetika: Hier übernehmen zwei Fünf-Achs-Roboter Verschlüsse aus Trays und übergeben sie an das Pick-and-Place-Modul.



ROBOTER MEISTERN KOMPLEXITÄT

Robotersysteme nehmen einen immer höheren Stellenwert ein. In den Abfüll- und Verpackungsanlagen von Optima sind die zuverlässigen Helfer gut integriert. Alle Unternehmensbereiche setzen Roboter – zum Teil auch „Cobots“, also kollaborierende Roboter, – in ihren Anlagen ein. Doch Ausmaß und Verwendung unterscheiden sich stark.

Roboter und Verpackung? Die meisten haben da sicherlich den gängigen Palettierroboter vor Augen. Im letzten Schritt des Verpackungsprozesses sind die starken Arme fürs Stapeln von Lasten schon seit Jahrzehnten im Einsatz. Tatsächlich sind jedoch bei etlichen weiteren Prozessschritten Roboter gefragt – in der Regel deutlich filigranere und agilere Typen als beim Palettieren. Noch eine Besonderheit: In vielen Fällen erkennt man die Roboter beim Blick auf die zum Teil raumfüllenden Anlagen gängiger Verpackungsanlagen nicht auf den ersten Blick. Gut integriert spielen sie scheinbar eine untergeordnete Rolle. Das gilt jedoch nur optisch. Roboter sind aus der Verpackungstechnik nicht mehr wegzudenken. Sie sorgen für Flexibilität, erhöhen den Automatisierungsgrad und erlauben individuelle, perfekt auf die Kundenanforderung zugeschnittene Applikationen. Dies gilt auch in Anlagen von Optima. Schon seit geraumer Zeit entwickeln sämtliche Geschäftsbereiche spezielle Roboteranwendungen. Welche Roboterkinematiken und -systeme eingesetzt werden – und in welchem Ausmaß –

hängt von den jeweiligen Applikationen ab. Diese unterscheiden sich stark – je nach abzupackendem Produkt und den verwendeten Packmitteln.

Roboter bringt Ordnung ins Durcheinander

Zum Problemlöser werden Roboter beispielsweise, wenn Produkte in zahlreichen Varianten hergestellt und die Packmittel dafür chaotisch, also ungeordnet, angeliefert werden. Dies ist im Kosmetiksektor der Fall. Flaschen und Verschlüsse für Shampoo, Duschgel und Co. gibt es in immer neuen Formen. Optima Consumer stellte sich bereits unmittelbar nach seiner Gründung 2011 der Herausforderung und entwickelte eine erste Roboterapplikation. Ein Kamerasystem erkennt Flaschen, die als Schüttgut vorliegen; ein Hochleistungspicker sortiert sie. Bei Kosmetika und Körperpflegemitteln ist es an der Tagesordnung, dass über 20 verschiedene Produkte auf einer

Maschine abgefüllt und verpackt werden. Klaus Hahn, Leiter des Kompetenzzentrums von Optima Consumer, ordnet ein: „Hier leisten die Robotersysteme einen entscheidenden Beitrag, wenn Kunden Formatwechsel häufig durchführen müssen. Mit ihrer Hilfe sind in der höchsten Ausbaustufe vollautomatische Formatwechsel möglich.“ Ein Roboter von der Stange eignet sich dafür nicht. Klaus Hahn verweist auf die enge Zusammenarbeit mit den Roboterherstellern, die die nötigen Kinematiken kundenspezifisch anpassen. „So können wir Gewicht und Schnittstellen einsparen und spezielle Applikationen maßschneidern“, sagt Hahn.

Wenn kein Kratzer toleriert wird

Neben der großen Formatvielfalt sind es die hohen Qualitätsansprüche, die für den Einsatz von Robotern in Consumer-Verpackungslinien sprechen – nicht nur in der Komponentenzuführung, auch im Kernprozess. Dies gilt

i

FÜR SIE ENTSCHEIDEND

- Roboter im Primär- und Sekundär-Verpackungsprozess werden in allen Unternehmensbereichen von Optima in die Maschinen integriert, auch steuerungstechnisch.
- Dank Robotik werden Verpackungsanlagen flexibler; zudem unterstützt sie Fail-Safe-Ansätze.
- Bei der Abfüllung von Kosmetika und Körperpflegeprodukten sortieren Roboter ungeordnet angelieferte Behältnisse etc. und führen diese zu.
- Häufige Formatwechsel können inzwischen vollautomatisiert mit Hilfe eines Roboters vorgenommen werden.
- Cobots, die beispielsweise im Bereich Nonwovens Rohmaterial nachlegen, kommen bei Optima ohne zusätzliche Sicherheitssysteme aus und unterstützen im Bedarfsfall die Interaktionen mit Bedienern.
- Höchste Flexibilität bietet die Kombination aus Mechatronik und Robotik bei Multi-produktanlagen, etwa in den Bereichen Consumer und Pharma.

ebenfalls bei Anwendern in Ländern, die die Zuführung aufgrund der niedrigen Lohnstruktur noch händisch abwickeln. Wo kein Kratzer toleriert wird, ist der Roboter dem Menschen überlegen. Daher hat Optima Consumer Maschinen im Programm, deren Hauptprozess ausschließlich auf dem Einsatz von Roboterkinematiken beruht. Dies gilt zudem für flexible Sortieranlagen (OPTIMA RH2-5) für Gebinde, Kappen, Sprühpumpen, etc. im Bereich Kosmetik und Chemie. Fünf-Achs-Roboter holen stehende oder liegende Produkte aus unterschiedlichen Trays. Dabei handelt es sich um moderne Delta-Picker, welche über zwei zusätzliche Bewegungen am Werkzeugträger verfügen (Drehen und Schwenken). Häufig nutzt Optima Consumer 3D-Druck-Bauteile, um den zahlreichen Formaten gerecht zu werden. Hahn verweist auf den Einfluss der 3D-Druck-Technik auf die Time-to-Market: „Wir können Kunden überall auf der Welt schnell mit einem neuen Formatsatz versorgen, indem wir die Engineering-Daten dafür an diese direkt oder an eine Optima Niederlassung vor Ort senden.“



Roboter und Maschine als Einheit

Typisch für Roboteranwendungen von Optima Consumer: Roboter und Maschine werden quasi verschmolzen, was das Gesamtsystem kompakt hält. Auch die Steuerung wird integriert. Die Bewegung für den Roboter wird in der übergeordneten Maschinensteuerung generiert. Weitere Servobewegungen werden aus einem Guss in die Roboterwerkzeuge integriert, die Bewegungen mühelos mit denen der Roboterkinematik verknüpft. Mit diesem ganzheitlichen Steuerungs- und Bedienkonzept wird der Maschinenbediener zum Prozesstechniker. Er kann die Positionen und Bewegungen der verschiedenen Kinematiken über ein einheitliches HMI-Bild direkt eingeben und sich damit voll und ganz auf den jeweiligen Füll- oder Verpackungsprozess konzentrieren. Spezifische Programmierumgebungen für jeweilige Roboterlieferanten kommen in den modernen Maschinen nicht vor.

Bei der Produktion von Kaffeekapseln sind Robotersysteme in den Autoloadern etabliert. Sie setzen vollautomatisch Kaffeekapseln aus Transportkartons in die Magazine der Abfüll- und Verschleißanlagen ein. Die eingesetzten sechschichtigen Roboter rechnen sich insbesondere bei Dreischicht-Betrieb. Sie können zusätzlich auf einer Linienachse montiert werden, was den Arbeitsbereich

verdreifacht und den Footprint der Maschine minimiert. Auch, wenn diese Tätigkeit bei einigen mittelständischen Herstellern noch Bedienpersonal händisch erledigt: Cobots (Collaborative Robots) sind hier auf dem Vormarsch.

Ein weiteres künftiges Einsatzfeld für Cobots im Consumer-Bereich sind Prozesse in Verbindung mit der sogenannten Decoupled Production. Klaus Hahn sagt: „Die technischen Lösungen für diese Art der Logistikoptimierung existieren bereits.“ Hierbei werden beispielsweise Shampooflaschen befüllt, dann zunächst auf Lager gelegt und in einem zweiten Schritt etikettiert und verpackt. Eine Kombination aus Cobot und AGV (Automated Guided Vehicle) kann die nötigen Tätigkeiten übernehmen.

Spezialanwendungen bei Hygieneprodukten

Eine derart hohe Bedeutung, wie sie die Robotertechnik bereits heute beim Abfüllen und Verpacken von Kosmetika, Körperpflegeprodukten, Kaffeekapseln und Co. hat, wird sie wohl bei Optima Nonwovens niemals bekommen. Vor allem bei der Primärverpackung von Windeln, Damenhygieneprodukten etc. setzt der Bereich auf mechatronische Hochleistungsanlagen. Global Account Manager Markus

Um die Robotersysteme schnell auf neue Formate anzupassen, nutzt Optima 3D-Druck. Neue Formatsätze können bei Bedarf am Ort des Einsatzes ausgedruckt werden.



Urich erläutert: „Ein deutlicher Kosten-Nutzen-Vorteil durch den Einsatz von Robotern erwächst bei der Sekundär- und Tertiärverpackung, insbesondere, wenn bei der Gruppierung einzelner Produktpakete in Kartonboxen Flexibilität gefordert ist.“ Dies ist beispielsweise bei Slipeinlagen der Fall, die in diversen Verpackungsgrößen und vielfältigen Orientierungsoptionen angeboten werden. Mit mechatronischen Komponenten ist die resultierende Variantenvielfalt bei Platzierung im Versandkarton viel schwerer zu meistern als mit einem Robotersystem.

Kunden, die in die Primär- oder Sekundärverpackung noch kleine Geschenke wie Feuchttücher, CDs, Booklets, Kommunikationsflyer oder Prämienpunktesysteme einlegen, realisieren dies zunehmend automatisiert mit Unterstützung eines Roboters.

In Verbindung mit dem Trend zu immer höherer Automatisierung entstehen im Nonwovens-Sektor weitere Anwendungsfelder für neue Roboterapplikationen: etwa zur Unterstützung oder vollständigen Automatisierung eines Formatwechsels. Bei den meisten Anwendern tauscht heute dabei noch ein Bediener bestimmte mechanische Komponenten aus, was in zehn bis 15 Minuten zu bewerkstelligen ist. Eine von Optima Nonwovens entwickelte Roboterlösung könnte dies vollautomatisch und damit schneller und vor allem fehlerfrei übernehmen. Die

Software, gepaart mit neuesten Digitalisierungstechniken, überprüft parallel die notwendige Übereinstimmung mit der Rezeptur, dem Produkt und dem gewünschten Verpackungsmedium, um eine optimale Fertigpackung sicherstellen zu können. Urich erläutert: „Auch ein ausgezeichneter Mitarbeiter macht mal einen Fehler, der zu einem Maschinenstopp führen kann. Das ist menschlich. Unsere neuen Lösungen können Kunden bei ihrem [Fail-Safe-Approach](#) unterstützen.“

Cobot ersetzt flexible Finger

Strategien in Richtung Digitalisierung und Hochautomatisierung setzen zudem dort an, wo heute vielfach noch Bediener Rohmaterial, wie zum Beispiel vorgefertigte Beutel, nachlegen. Wenn „flexible Finger und kognitive Fähigkeiten“ ersetzt werden sollen, es aber zur Interaktion mit Menschen kommen kann oder bewusst kommt, so Urich, liege der Einsatz eines Cobots nahe. Für diese Applikation hat Optima Nonwovens eine äußerst effiziente Lösung entwickelt, die ohne zusätzliche Sicherheitssysteme wie etwa Scanner oder Sicherheitssensorik auskommt. Die komplette Sicherheitstechnik ist im Cobot und der intelligenten Applikationsausführung verankert. Eine erste

Im OPTIMA MultiUse Filler wurden zahlreiche Robotersysteme kombiniert. Darunter ein Denest-Roboter, der unterschiedliche Behältnisse dem Füll- und Verschleißprozess zuführt.

Als Fail-safe bezeichnet man den Ansatz, dass ein System im Fall eines Fehlers möglichst nicht ausfällt bzw. so wenig Schaden wie möglich entsteht.



Roboter meistern feine Bewegungen, etwa beim Entfernen der Tyvekfolie, die sterile Behältnisse schützt.

Anlage dieser Art ist bereits im Einsatz, mehrere weitere Projekte laufen derzeit. „Hier heben wir uns von unseren Marktbegleitern deutlich in puncto Sicherheit und Effizienz ab“, freut sich Urich und fügt an: „Und wir können den engen Produktionsraum optimal ohne Einschränkung für unsere Kunden ausnutzen.“

Mehrproduktanlagen für Pharmazeutika

Mit zahlreichen Roboter-unterstützten Lösungen kann Optima Pharma brillieren. Wieder gilt es, die Stärken des Roboters wie etwa Flexibilität gegenüber denen mechatronischer Systeme, insbesondere Schnelligkeit bei Standardvorgängen, abzuwägen. Projektmanager Cyrille Zimmermann betreut ein Projekt, das besonders hervorsteicht: den OPTIMA MultiUse Filler. Bei ihm wurden mehrere Robotik-Typen kombiniert. Ziel war es, eine Anlage zu kreieren, die hochwertige, sehr unterschiedliche Arzneimittel (darunter hochaktive Wirkstoffe) in drei Behältnistypen und in sechs Formaten abfüllt.

Dazu wurden unter anderem mehrere sechsarmige Roboter und ein Ovaltransporteur von Optima Pharma kombiniert. Mit einer Leistung von 100 Objekten pro Minute befindet sich die Anlage eher im unteren für Pharmaanwendungen typischen Leistungsbereich. Zimmermann betont: „Nicht Masse wird darauf produziert, sondern Qualität, und das mit maximaler Flexibilität. Da sind Roboterlösungen genau das Richtige.“ Je nach Geometrie der zu verarbeitenden Objekte und der Transportträger sind die Abläufe in der Maschine unterschiedlich.

Kombination von Ovaltransporteur und Robotik

Ein Roboter entfernt beispielsweise die sogenannte Tyvekfolie, die die zu befüllenden sterilen Behältnisse in ihrem Sammelbehälter (Tub) schützt. Die dazu nötigen feinen Bewegungen meistert er spielend. Ein sogenannter mehrachsiger Denest-Roboter übernimmt die leeren Behälter mit Vakuumsaugnapfen und setzt sie in das Transportsystem ein. Ein weiterer Roboter reicht die Behältnisse weiter.



Mit dem Trend zur Vollautomatisierung entstehen Einsatzfelder für Cobots, etwa das Auflegen von Beutelstapeln auf die Beutelaufgabe. Die äußerst effiziente Lösung von Optima Nonwovens kommt ohne zusätzliche Sicherheitssysteme wie etwa Scanner oder Sicherheitssensoren aus.

Diverse Werkzeuge gleichen unterschiedliche Abstände der diversen Behältnistypen aus. Am Ende des Prozesses entnimmt ein weiterer Roboter die Behältnisse aus dem Ovaltransporteur und setzt sie ins Nest zurück. Aus all dem resultiert ein schlankes, gut an bestehende räumliche Bedingungen anpassbares Anlagenlayout. Dass derartig unterschiedliche Prozesse angesichts der Variantenvielfalt von abzufüllenden Produkten und zu befüllenden Behältnissen reibungslos funktionieren, liegt nicht zuletzt an der konsequenten Einbindung der Robotersysteme in die Steuerungsarchitektur. „Wir bekommen vom Roboterhersteller nur die Hardware“, beschreibt Zimmermann: „Jeder Roboterarm wird von unserer Software gesteuert. Dadurch können wir die Steuerung auf das Notwendige reduzieren und Bewegungen extrem fein justieren.“ Die zentrale Programmierung sorgt für hohe Effizienz und Fehlerfreiheit. Und sie erleichtert künftige Anpassungen derartiger Multiproduktanlagen. Dabei wird der Arzneimittelhersteller künftig nur einen Ansprechpartner haben: den von Optima.

Roboter + Prozesswissen = Perfektion + Flexibilität

Bei allen Besonderheiten, die die verschiedenen Bereiche von Optima beim Einsatz von Robotern auszeichnet: eines verbindet sie. Die jeweilige Kompetenz des Bereichs in seinen Anwendungsbereichen, das tiefe Wissen um die Abläufe und die Bedürfnisse der Anwender lässt Systeme entstehen, die viel mehr als die simple Kombination von Robotik und Mechatronik ermöglichen. Insbesondere die steuerungstechnische Integration von Robotern, aber auch der zielgerichtete Einsatz von Cobots für definierte Aufgaben, ermöglichen Verpackungsprozesse, die ihresgleichen suchen. ●

Ovaltransporteur und Roboter, perfekt aufeinander abgestimmt, verhindern Leerstellen in der Magazinierung von Fertigspritzen.





Die OPTIMA CFL (links) und die OPTIMA CBF (rechts) ergeben zusammen eine leistungsstarke Kombination zum Abfüllen und Kartonieren von Kaffeekapseln.

FLEXIBEL, SCHNELL UND NACHHALTIG

Das Thema Nachhaltigkeit gewinnt weiter an Bedeutung. Recycelbare Aluminiumkapseln stehen hoch im Kurs. Das hat auch Ahold Delhaize aus den Niederlanden festgestellt. So wurde eine im Bau befindliche Linie für Kunststoffkapseln kurzerhand auf die Anforderungen von Aluminiumkapseln angepasst. Und die hat es technisch in sich.

Ahold Delhaize ist der größte Lebensmitteleinzelhändler der Niederlande und einer der größten Lebensmittelkonzerne der Welt. Das Unternehmen bezeichnet sich selbst als „führend im nachhaltigen Einzelhandel“. Weltweit beschäftigt Ahold Delhaize 380.000 Mitarbeiter in fast 7.000 lokalen Lebensmittel-, Kleinformat- und Spezialgeschäften in den USA, Europa und Indonesien.

Technisch führend

Die hohe Nachfrage nach Nespresso-kompatiblen Aluminiumkapseln will das Unternehmen mit einer Abfüll- und Verpackungslinie von Optima decken. Diese sollte eine Füllmaschine und einen Kartonierer umfassen. Sie sollte in der Lage sein, verschiedene Kapselformate und Kartongrößen zu verarbeiten. „Diese Linie sollte sowohl mit einem bestehenden Mahlwerk als auch neu entwickelten Entgasungssilos kombiniert werden“, berichtet Marleen Winkelaar, Manager Innovation, R&D bei Ahold Delhaize Coffee Company, über die Herausforderungen des Mammutprojekts. Für Ahold ist dies die erste Kapsel-Linie von Optima. Softpad-Anlagen von Optima stehen bereits im Werk.

Eine OPTIMA CFL Kapselfüllmaschine übernimmt den Füll- und Verschlussprozess, ein OPTIMA CBF Kartonierer die Endverpackung in Kartons. „Mit dieser Anlage lässt sich jedes Setzmuster generieren, ohne einen Formatwechsel durchführen zu müssen“, beschreibt Andreas Dreschner, Technical Sales Manager, der das Projekt vonseiten Optima betreute, eine der wichtigsten Innovationen des Maschinensystems. Möglich macht das ein hochmodernes Linearmotorsystem, das die Anlage nicht nur hochflexibel und schnell macht, sondern auch den Footprint der gesamten Linie reduziert. „Jede Kapsel hat ihren eigenen steuerbaren Shuttle, der individuelle Gruppierungen, sogenanntes Gap Closing, ermöglicht.“ Das Gap Closing des Systems stellt sicher, dass kontinuierlich die gewünschte Anzahl an Kapseln zum Kartonierer befördert wird.

Marktbegleiter müssen bei vergleichbaren Maschinenlösungen für Änderungen am Setzmuster Formatwechsel durchführen. Lediglich für Änderungen an der Endverpackung sind bei diesem System herkömmliche Formatwechsel nötig, die rund 15 Minuten dauern. Diesen Aspekt hebt auch Marleen Winkelaar hervor. „Wir profitieren besonders von der Formatflexibilität. Die Linie kann einfach auf andere Kartongrößen umgestellt werden.“ Die Kapseln werden derzeit in 10er- und 20er-Kartons verpackt.



Da die Folie zum Versiegeln der Kapseln schräg zugeführt und mit Versatz gestanzt wird, ist eine optimale Materialausnutzung gegeben.



Maschinenbau at its finest: Das Gap Closing ist die zentrale technische Innovation in der Anlage. Damit lässt sich jedes Setzmuster generieren, ohne einen Formatwechsel durchführen zu müssen.

Turnkey is key

Was die Linie einzigartig macht für Winkelaar? Ganz klar der Turnkey-Aspekt. Dass sowohl der Füllprozess als auch das Kartonieren aus dem Hause Optima kommen, sei entscheidend, so Winkelaar. „Die Harmonisierung von Schnittstellen durch integrierte Abnahmen und stabile Prozesse sind bei empfindlichen Produkten wie Aluminiumkapseln besonders wichtig“, erklärt die Innovationsmanagerin. Dass das Projekt ein Erfolg wird, war nicht selbstverständlich. Die Deadline war herausfordernd, berichtet Winkelaar. Und die Linie mit weiteren Komponenten zu verbinden, die sich zum Startpunkt erst in Konstruktion befanden, machte das Projekt zudem sehr anspruchsvoll. „Obwohl Optima auch während des Projektverlaufs mit mehreren Herausforderungen konfrontiert wurde – zum Beispiel der Umstellung auf Aluminiumkapseln – haben die Mitarbeiter ihr Bestes gegeben, um das Projekt auf Kurs zu halten und immer alle möglichen Optionen abgewogen“, betont Winkelaar. Auch die Installation sei planmäßig und „sehr professionell“ verlaufen. Selbst die Covid-19-Pandemie konnte den Zeitplan nicht durcheinanderbringen. „Wir wissen es wirklich zu schätzen, dass Optima uns so schnell als möglich einen Anlagenexperten geschickt hat“, so Winkelaar.

Reduzierter Ressourcenverbrauch

Beim Thema Nachhaltigkeit punktet die Anlage vor allem durch die reduzierten Energie- und Materialverbräuche, erklärt Andreas Dreschner. Da die Folie zum Versiegeln der Kapseln schräg zugeführt und mit Versatz gestanzt wird, ist eine optimale Materialausnutzung gegeben. Außerdem wurde der Vakuumverbrauch des OPTIMA CBF Kartonierers durch spezielle Düsen um rund 30 Prozent reduziert. Und das abschließende Resümee von Marleen Winkelaar? „Ahold Delhaize ist sehr glücklich mit der Linie. Wir sind überzeugt, dass es die richtige Investition für uns war. Außerdem haben die Experten von Optima gezeigt, dass sie echte Partner sind und uns jederzeit eine helfende Hand reichen, wenn es erforderlich ist.“



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

HERMES PHARMA ist eines der ersten Unternehmen, das Nahrungsergänzungsmittel in Getränkekapseln abfüllt.

Mehrere Punkte haben HERMES PHARMA zum Kauf der OPTIMA CFR Kapselabfüllmaschine bewogen:

- kompakte Abmessungen
- schnelle Inbetriebnahme
- leichte Bedienbarkeit
- Kosteneffizienz
- Schneller Informationsaustausch, schnelle Reaktion auf Rückfragen und individuelle Empfehlungen – mit dem Projektverlauf und der Zusammenarbeit mit den Optima Experten zeigt sich HERMES PHARMA sehr zufrieden.



HERMES PHARMA ist eines der ersten Unternehmen, das Nahrungsergänzungsmittel in Getränkekapseln abfüllt. Für die Verbraucher ergeben sich mit den HERMES NutriCaps zahlreiche Vorteile.

NAHRUNGSERGÄNZUNG NEU DEFINIERT

Eine Darreichungsform für Nahrungsergänzungsmittel, die für Gesundheit und ein positives Lebensgefühl steht – das präsentierte HERMES PHARMA mit den HERMES NutriCaps im Mai 2019 auf der Vitafoods-Messe in Genf. Die Kapseln sollen den Markt für Nahrungsergänzungsmittel revolutionieren. Für den Markteinstieg hat sich HERMES PHARMA für die OPTIMA CFR als Abfüllmaschine entschieden.

Nahrungsergänzungsmittel standen bisher nicht im Ruf, sexy zu sein. „Mehr als die Hälfte der Bevölkerung tut sich schwer damit, Tabletten und Kapseln zu schlucken“, sagt Dr. Detlev Haack, Head of Innovation bei HERMES PHARMA. Keine gute Voraussetzung für die Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln, die fast alle ihre Produkte genau in diesen Formen anbieten. Das dürfte sich jetzt ändern.

HERMES PHARMA, ein Geschäftsbereich der HERMES Arzneimittel GmbH aus Pullach, hat einen einfachen, aber genialen Weg gefunden, Nahrungsergänzungsmittel zu einem selbstverständlichen Bestandteil des Alltags zu machen – genauso selbstverständlich, wie sich morgens seinen Kaffee zu brühen. Als HERMES NutriCaps werden Nahrungsergänzungsmittel ab jetzt auch in Getränkekapselform angeboten – kompatibel mit den Kaffeemaschinen von Nespresso. Als Vertragsentwickler und -hersteller (CDMO) produziert HERMES PHARMA seit mehr als 40 Jahren anwenderfreundliche Darreichungsformen für Healthcare-Unternehmen auf der ganzen Welt – von der Produktidee bis zur Zulassung und Herstellung.

Als CDMOs (Contract Development and Manufacturing Organization) werden Unternehmen bezeichnet, die einzelne oder mehrere Wertschöpfungsstufen bei der Entwicklung von Arznei- und Nahrungsergänzungsmitteln als Dienstleister übernehmen.



➤
Fokus
Prozesssicherheit:
Beim Ab stapeln
der Kapseln wird
mit einer optischen
Anwesenheitskontrolle
sichergestellt, dass
alle Transportplatten
bestückt sind.

◀
Mit der OPTIMA CFR
Kapsel füllmaschine
kommen Kapseln
sicher und schnell
auf den Markt. Das
Fachmagazin Process
kürte die Maschine
zum „Top-Produkt des
Jahres 2017“.

Einfache, sichere und schnelle Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln

„HERMES NutriCaps machen die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln einfach, sicher und schnell“, verdeutlicht Detlev Haack. „Damit entfällt nicht nur das aufwendige Kochen von Wasser, bei dem man sich auch noch verbrühen kann. Die korrekte Dosierung, die bei Nahrungsergänzungsmitteln wichtig ist, ist kinderleicht und für Nespresso-Maschinenbesitzer ergibt sich eine zusätzliche Anwendungsmöglichkeit der bereits vorhandenen Maschine“, so der Leiter für Innovation weiter. Zudem sind viele verschiedene Geschmacksrichtungen möglich. Und besonders wichtig: das lästige Schlucken von Tabletten wird überflüssig. „So wird die Einnahme sehr einfach, macht Spaß und hat das Potenzial, ein liebgewordenes, tägliches Ritual zu werden“, sagt Haack. Zudem ist die Anwendung von Kapseln vom Endverbraucher bereits gelernt, was die Akzeptanz für den neuen Inhalt verbessern wird.

Dass es zwischen Kaffee und Nahrungsergänzungsmitteln keine Verschleppungen gibt, kann HERMES PHARMA wissenschaftlich nachweisen – aber ob der Endverbraucher das auch so sieht, ist eine ganz andere Frage. Aber auch diese konnte das Unternehmen in einer Verbraucherstudie positiv beantworten – Grundvoraussetzung für den Erfolg der neuen Darreichungsform.

„Wir glauben, dass die HERMES NutriCaps eine neue Ära von Nahrungsergänzungsmitteln einläuten werden – und einen vielversprechenden Markt für unsere B2B-Kunden eröffnen“, so Haack.

Für das Abfüllen und Verpacken setzt HERMES PHARMA auf bewährte Optima Technologie – die OPTIMA CFR Kapsel füllmaschine, für das Unternehmen die erste Maschine aus dem Hause Optima. „Das Projekt lief hervorragend“, berichtet Helmut Jakolat, Leiter Produktionstechnik bei HERMES Arzneimittel. Dabei hebt er besonders den schnellen Informationsaustausch, die

◀
Mehr Informationen
zu der neuen
Darreichungsform unter
www.hermes-pharma.com/nutricaps.



^
Die Deckfolie schützt die Nahrungsergänzungsmittel vor Feuchtigkeit, Verunreinigungen und Degradierung.



^
Nahrungsergänzungsmittel sind sensibler und feinkörniger als Kaffeepulver. Der Dosierer portioniert auch diese hochpräzise in die Kapseln.



MEHR ZUM THEMA

www.optima-packaging.com/singleserve

„Offenheit und Transparenz
zeichnen die Zusammenarbeit
mit Optima aus.“

Reaktion auf
und indivi-
duelle Emp-
fehlungen

Helmut Jakolat, Leiter Produktionstechnik,
HERMES Arzneimittel GmbH

Rückfragen
duelle Emp-
hervor. Die

Anlage sei durch die gute Vorbereitung und das Fachwissen der Optima Monteure innerhalb von zwei Tagen aufgebaut gewesen, Testläufe und Bedienschulungen konnten so zügig durchgeführt werden.

OPTIMA CFR: kompakt, schnell aufgebaut, leicht bedienbar

HERMES PHARMA hat sich vor allem wegen der kompakten Abmessungen der OPTIMA CFR für Optima als Partner entschieden. Aufgrund der Kompaktheit fügt sich die Maschine perfekt in den neuen Produktionsraum ein. Die einfache Handhabung und der schnelle Aufbau haben Jakolat überzeugt. Aufgrund des durchdachten Systems konnten die Maschinenführer und Techniker laut Jakolat in kürzester Zeit geschult werden. Vor allem für den schnellen Markteintritt, wenn der Erfolg eines neuen Produkts noch nicht absehbar ist, sei die Maschine die perfekte Lösung. ●



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

- Mit vollautomatischen Verpackungssystemen für Nonwovens-Produkte kann man steigenden Arbeitskosten begegnen.
- Mit der OPTIMA DS1 konnte Viet Sing das Bedienpersonal halbieren sowie Produktivität und Kapazität deutlich erhöhen.
- Lediglich zwei Monate vergingen von der Bestellung bis zur Verladung.
- Die Verpackungsmaschine ist eines von fünf Maschinenmodellen, die Optima speziell für den asiatischen Markt konzipiert hat.
- Die Field-Serviceteams von Optima in Asien wurden massiv verstärkt und verfügen über spezielles Wissen zur Kultur und zu Behördenbelangen in Asien.



^
Viet Sing stand vor der Herausforderung, die Kapazitäten für die Herstellung und Verpacken von Baby-Pull-up-Windeln der Marke „Jo“ in den Größen S bis XXL zu erhöhen.

HIGHTECH-VERPACKUNG FÜR BABYWINDELN

Das junge Unternehmen Viet Sing produziert Windeln in hoher Qualität. Erfreulicherweise steigt die Nachfrage. Zur Kapazitätserhöhung investierte das Unternehmen in hochmoderne deutsche Technik: das Basismodell OPTIMA DS1 von Optima Nonwovens für die Windelverpackung. Die Anlage, die bereits zwei Monate nach Bestellung geliefert wurde, arbeitet äußerst stabil und reduziert den Personalaufwand um 50 Prozent.

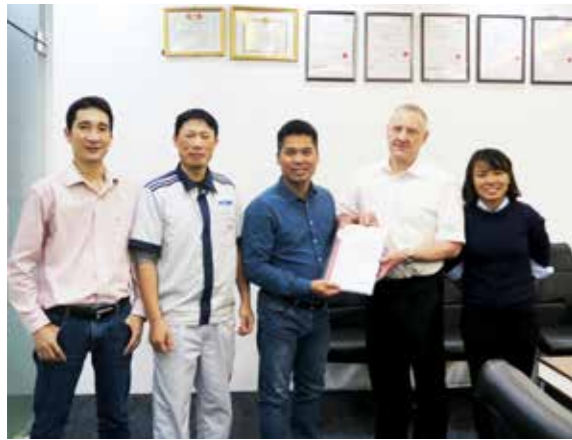
Viet Sing International Production and Trading Co. Ltd. wurde 2014 gegründet und ist ein Mitglied der DND Brothers Group, die von Nguyen Dang Dung – dem Vorstandsvorsitzenden – gegründet wurde. Das Unternehmen ist auf die Herstellung und den Vertrieb von Papierhygiene-Produkten spezialisiert. Dazu gehören insbesondere Babywindeln, Windeln für Erwachsene und Damenbinden. Als Mitgliedsunternehmen der Health Investment und Essential Consumer Goods Corporation verfügt die vietnamesische Firma über eine besonders hohe Kompetenz in der hygienischen und sicheren Herstellung der Produkte. Das führte zu zahlreichen zufriedenen Kunden; die Nachfrage nach Viet Sings Windeln wuchs stetig an. Daher stand das Unternehmen vor der Herausforderung, die Kapazitäten für die Herstellung und Verpackung von Baby-Pull-up-Windeln der Marke „Jo“ in den Größen S bis XXL zu erhöhen.

Kapazitätssteigerung bei gleichbleibenden Personalkosten

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, sollte dies in erster Linie durch Steigerung der Kapazität erfolgen, ohne dabei die Personalkosten wesentlich zu erhöhen. Keinesfalls sollte dabei die Packungsqualität beeinträchtigt werden.

Bislang nutzte Viet Sing halbautomatische Verpackungsmaschinen. Die Übergabe der gefüllten Verpackungen in die Verschließmaschine übernahmen Mitarbeiter. Dieser händische Prozess war das Bottleneck für die notwendige Kapazitätssteigerung. Mit steigendem Output schlugen zudem die Personalkosten entsprechend zu Buche. Auf der Suche nach Maschinen, die eine höhere Produktivität erlauben, evaluierte Viet Sing diverse Lieferanten. Die Firma Rieckermann unterstützte Optima in der Startphase des Projekts und leistete Vertriebsunterstützung.

Die Produktionsstätte von Viet Sing
in Bac Ninh, Vietnam.



Nguyen Duc Vinh (Werksleiter, Mitte), Nguyen Van Lang (Stellvertretender Werksleiter und Leiter Forschung und Entwicklung, links) und Tran Van Phuc (Technischer Leiter, 2. v. l.) von Viet Sing, Andreas Rothbauer (Optima Nonwovens, 2. v. r.) und Nyguen Ngoc Thao Uyen (ganz rechts) von der Firma Rieckermann freuen sich über die Vertragsunterzeichnung im November 2018.

Werksleiter Nguyen Duc Vinh zeigt Andreas Rothbauer die OPTIMA DS1 in Produktion. Mit den Ergebnissen im laufenden Betrieb ist er sehr zufrieden.

Viet Sings Werksleiter Nguyen Duc Vinh begründet die Entscheidung für die Investition in Optima Technik: „Optima als etablierter Hersteller in der Welt der Verpackungsmaschinen verfügt über eine sehr gute Reputation. Mit seinem Fokus auf die Verpackung von Windeln erfüllt er unsere Anforderungen. Zudem ist Optima bekannt für seine ultramoderne Technik und seinen hervorragenden Service.“ Der deutsche Anbieter entwickelt Maschinenteknik, die speziell den Bedürfnissen asiatischer Nonwovens-Produzenten entspricht.

Nicht nur das sollte Viet Sing zugutekommen, sondern auch die in den vergangenen Jahren deutlich erhöhte Manpower von Optima in Asien. Das größte Field-Service-Team des gesamten Unternehmens ist das von Optima Shanghai – und das kam beim Projekt mit Viet Sing zum Einsatz.

Ausbaubare Packmaschine für die Windelverarbeitung

Die Wahl von Viet Sing fiel auf die OPTIMA DS1, ein günstiges, platzsparendes und flexibles Verpackungssystem. Das Basismodell für die Windelverpackung mit drei semi-

automatischen Packstationen lässt sich zu einer vollautomatisierten Packmaschine ausbauen, der vorkonfektionierte Beutel zugeführt werden können. Das System ist wahlweise mit einem Beutelherstellgerät verfügbar. Die OPTIMA DS1 ist mit Herstellenanlagen synchronisierbar und schafft bis zu 600 Produkte/Minute im Infeed sowie bis zu 50 Packungen/Minute.

Halbe Bedienerzahl, hohe Anlagenkapazität

Der Zeitplan von Viet Sing war ehrgeizig. Sechs Monate von der ersten Kontaktaufnahme bis zur Auslieferung – das waren die Erwartungen des vietnamesischen Produzenten. Optima Nonwovens nahm die Challenge an. Erfolgreich, denn im November folgte Viet Sings Bestellung. Und Ende Januar 2019 verließ die Maschine bereits das Headquarter in Schwäbisch Hall in Deutschland – ein Optima Rekord. Nach der Ankunft bei Viet Sing brauchte es lediglich zwei Tage, bis die OPTIMA DS1 die ersten Produkte aus der Herstellenanlage übernehmen und verpacken konnte. Nguyen Duc Vinh, Werksleiter bei Viet Sing, lobt die gute Stabilität der Maschine und die hohe Produktivität. „Mit der

Platzsparend, einfach zu bedienen und schnell im Einsatz – mit diesen Eigenschaften überzeugte die OPTIMA DS1 Viet Sing. Weniger als zwei Monate vergingen von der Bestellung bis zur Verladung.



OPTIMA DS1 konnten wir die Anzahl der Bediener halbieren“, berichtet Vinh und verdeutlicht: „Das hilft uns sowohl dabei, die Arbeitskosten zu reduzieren als auch die Anlagenkapazität zu erhöhen.“

Nicht nur die Maschinen, auch die Menschen sind maßgeblich für Viet Sing. Vinh lobt: „Wir waren sehr beeindruckt von der professionellen und präzisen Arbeitsweise des Optima Teams.“ Fundiertes Wissen, wie es beispielsweise Andreas Rothbauer, Key Account Manager Asien, einbringt, zahlt sich eben aus. „Bei diesem Projekt waren neben dem Zeitmanagement die Kommunikation und das Erstellen der von den Behörden geforderten Dokumente eine große Herausforderung.“ Hier habe sich Optimas starke Präsenz in Asien bezahlt gemacht.

Langjährige Partnerschaft von Viet Sing und Optima

Für den Werksleiter steht jetzt bereits fest, dass das aktuelle Projekt zu einer langen Zusammenarbeit von Viet Sing und Optima führen wird. „Unser Ziel sind vollautomatische Produktionslinien“, sagt Vinh. Schon in Kürze werde man die Anschaffung weiterer vollautomatischer Verpackungs-

maschinen in Betracht ziehen. „Läuft die OPTIMA DS1 in den nächsten drei bis vier Monaten so stabil und problemlos wie bisher, dann werden wir weitere Verpackungsmaschinen für unsere verbleibenden Produktionslinien für Baby- und Erwachsenenwindeln ordern“, kündigt Vinh an. ●



Im Infeed nimmt die neue OPTIMA FS1 bis zu 1.000 Produkte pro Minute auf.



Ein weiterer Vertreter der Optima Maschinenfamilie für Asien ist die OPTIMA Lophura. In erster Ausbaustufe handelt es sich um eine reine Verschleißmaschine für Babywindelverpackungen. Erweiterungen sind auch hier jederzeit möglich.



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

- Die Bedürfnisse aufstrebender Papierhygiene-Produzenten in Asien erfordern spezifische Maschinenkonzepte, die Optima bietet.
- Die OPTIMA FS1 als jüngste Ergänzung der Maschinenplattform deckt das Verpacken von Damenhygiene-Produkten ab.
- Aus zu Beginn reinen Verschleißmaschinen können vollautomatisierte Systeme mit integrierten Verpackungs- sowie Stapelfunktionen entstehen.
- Die Serviceleistungen von Optima in Asien sind bewährt: Schnelle Verfügbarkeit und technischer Backup mit deutschen Experten inklusive.
- Weiterer Ausbau: Die Maschinenplattform für Asien wird kontinuierlich erweitert.

WACHSENDE BEDÜRFNISSE IN ASIEN

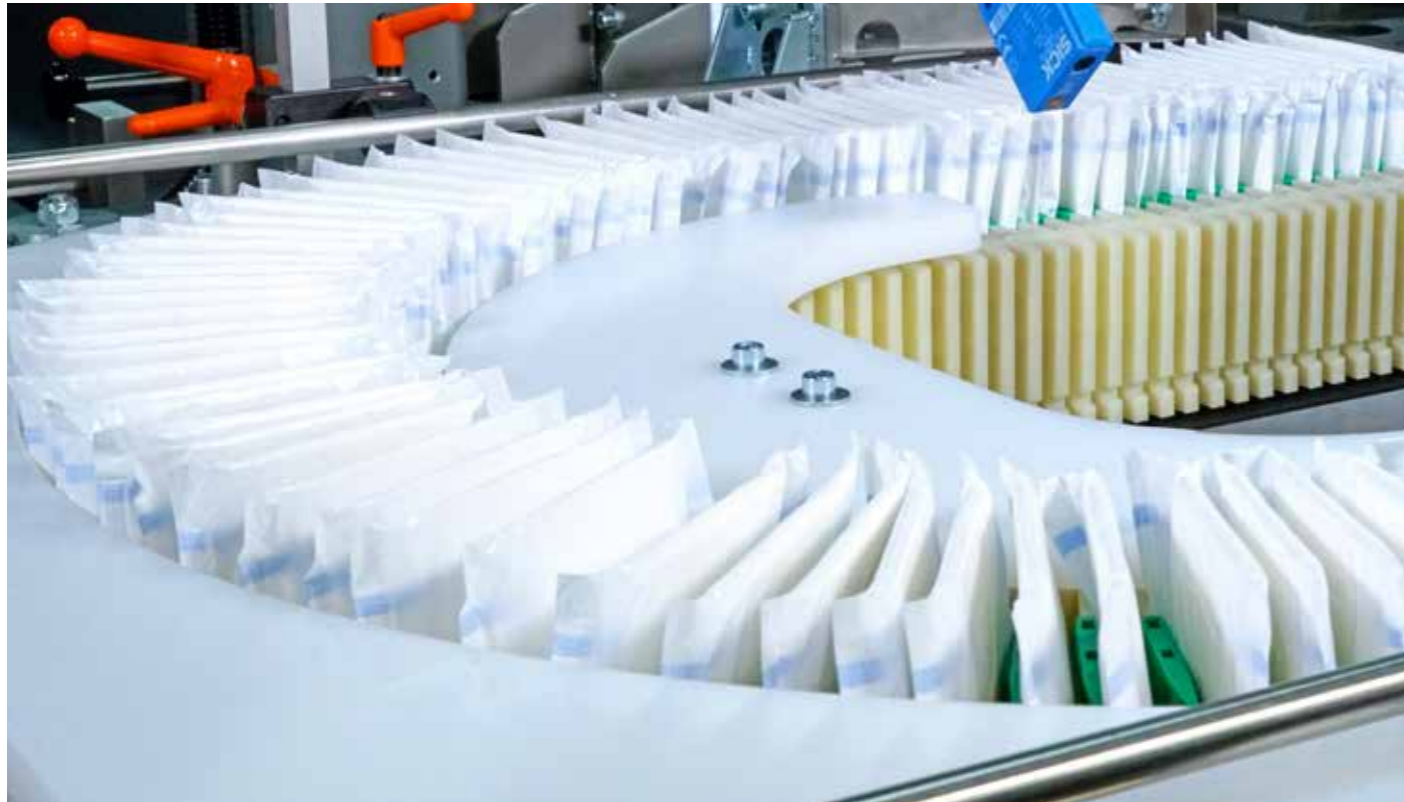
Optima bietet eine hochflexible Maschinenplattform für das Verpacken von Papierhygiene-Produkten – dies bereits ab den Einstiegsversionen und speziell für den asiatischen Markt. Die neueste Version dieser Serie, die OPTIMA FS1, ist speziell für Damenhygiene-Produkte konzipiert. Die Besonderheit dieser Maschinenplattform: Einstiegsmodelle lassen sich zunächst halbautomatisch betreiben und nachträglich zu vollautomatischen Systemen ausbauen.

Die flexiblen Erweiterungsoptionen dieser Verpackungsmaschinen wurden speziell für die wachsenden Bedürfnisse asiatischer Papierhygiene-Hersteller entwickelt. Das neueste Mitglied dieser Produktfamilie, die OPTIMA FS1, verpackt Damenhygiene-Produkte. Im Infeed nimmt die OPTIMA FS1 maximal 1.000 Produkte pro Minute auf und stellt bis zu 100 Packungen pro Minute her. Weitere Merkmale sind die hohe Packungsqualität sowie die umfassende Formatflexibilität. Die OPTIMA FS1 ist zugleich robust aufgebaut und zeichnet sich durch günstige Investitionskosten aus.

Stammbaum mit Zukunft

Als Teil einer umfassenden Maschinenfamilie für Nonwovens-Produkte speziell für den asiatischen Markt lohnt sich darüber hinaus der Blick auf weitere Familienmitglieder und den gesamten, noch jungen Stammbaum. Als erstes Modell wurde die OPTIMA DS1 für das Verpacken von

Babywindeln im Jahr 2018 vorgestellt. Dieses bewährt sich bereits vielfach und dauerhaft in der Praxis zahlreicher Unternehmen in Asien. Auch Modelle wie die OPTIMA Lophura und die OPTIMA Good sind flexibel einsetz- und erweiterbar. Ausgehend von der reinen Verschleißmaschine kann nachträglich eine automatisierte Beutelfüllfunktion und das Stapeln der Produkte in einen Gesamtprozess integriert werden. Damit verfügt der Anwender in der finalen Ausbaustufe über das vollautomatisierte System OPTIMA DS1. Weitere Versionen wie die OPTIMA Midnight stehen für das Verpacken beispielsweise von Erwachsenenwindeln zur Verfügung. Damit sind heute bereits Modelle für das Verpacken von Babywindeln, Erwachsenenwindeln und Damenhygiene-Produkten ein Teil der Maschinenfamilie. Sämtliche Maschinenmodelle zeichnen sich durch Robustheit, günstige Investitionskosten sowie eine sehr hohe Packungsqualität aus. Dieser Mix an überzeugenden und für den asiatischen Markt „treffsicherer“ Eigenschaften ist eine echte Erfolgsgeschichte, die Optima künftig weiter ausbauen wird.



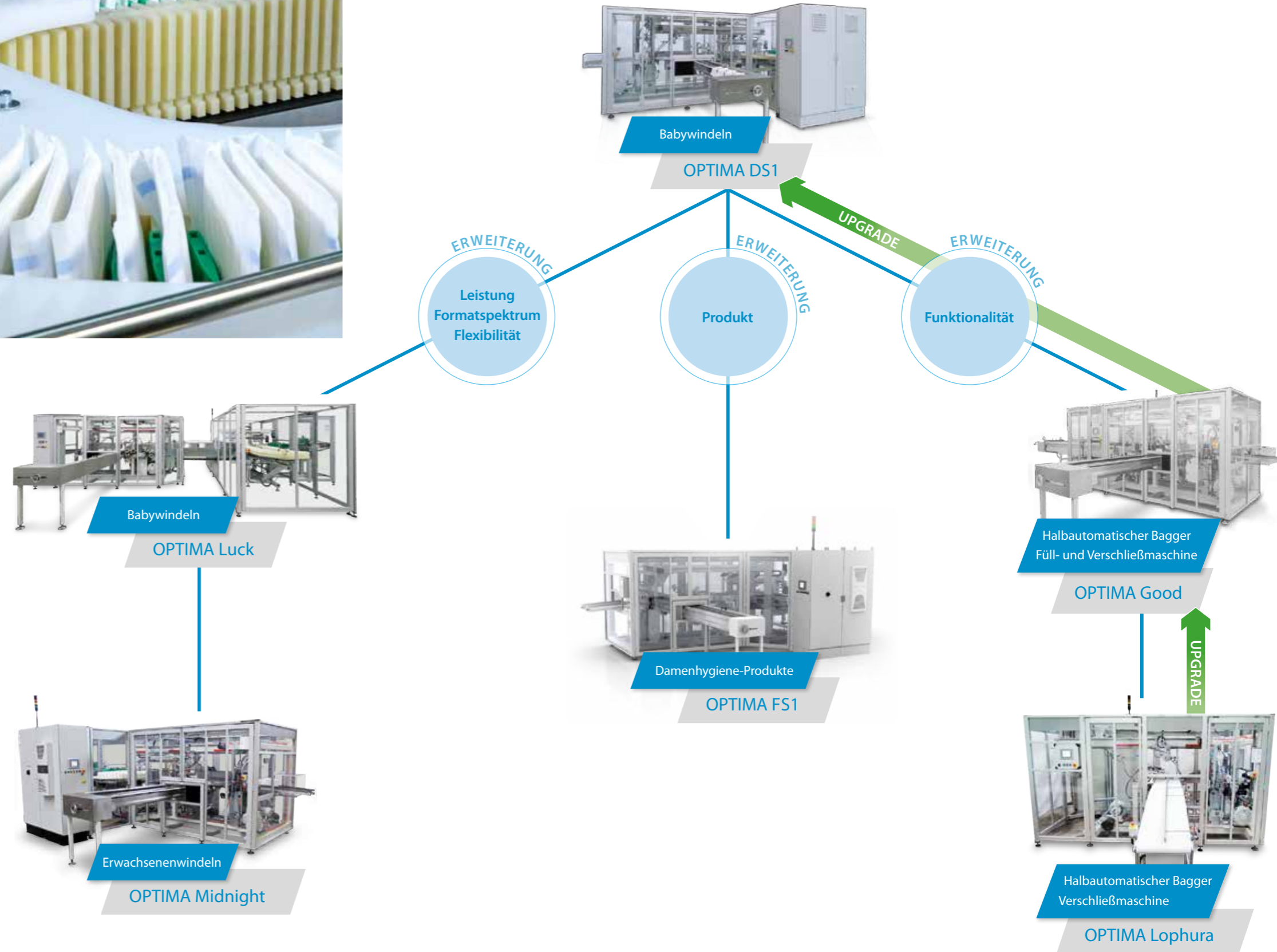
Die OPTIMA FS1 überzeugt als flexible Verpackungsmaschine für Damenhygiene-Produkte. Diese wurde speziell für die Bedürfnisse des asiatischen Markts entwickelt.

Service ohne Grenzen

Entscheidend für den Erfolg der Maschinen sind genauso die Serviceleistungen, die bei Bedarf schnell verfügbar sein müssen. Der großen Bedeutung des asiatischen Markts trägt Optima durch Mitarbeiter-teams Rechnung, die aus lokalen und internationalen Experten bestehen und sich am chinesischen Standort und weiteren Optima Niederlassungen in Asien befinden. Auch die Tatsache, dass das derzeit größte Field-Serviceteam der Optima Unternehmensgruppe sich heute bei Optima China in Shanghai befindet, spiegelt dies wider.

In der Unternehmenszentrale in Schwäbisch Hall, dem „Hub“ der Nonwovens-Experten, arbeiten zudem chinesische Muttersprachler, die zugleich Englisch oder Deutsch beherrschen. Sollten einmal technische Fragen auftreten, die nicht lokal in Asien geklärt werden können, sichert dies die Kommunikation mit den deutschen Experten über Sprachbarrieren hinweg.

Dieselbe Optima Serviceorganisation kommt genauso den internationalen Unternehmen der Papierhygiene-Industrie zugute, die ihre Produkte auf den führenden Hightech-Anlagen von Optima in Asien produzieren.



GRENZENLOS MODULAR

Die neue Zero Maschinenplattform von Optima setzt Maßstäbe bei Leistung, Flexibilität und Modularität. In der Konfiguration OPTIMA Zero L1 werden beispielsweise Damenhygiene- sowie Light-Inco-Produkte verpackt.



Die wahren Werte verbergen sich im Inneren. Die Variabilität der neuen Maschinenplattform ist umfassend: Leistung, Formatflexibilität und Funktionsmodule. Hier die OPTIMA Zero L1 für Damenhygiene- sowie Light-Inco-Produkte.



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

- Eine neue modulare Plattform für das Verpacken von Damenhygiene- und Light-Inco-Produkten mit der aktuell höchsten Ausbringung von bis zu 160 Verpackungen pro Minute (Dual-lane-Ausführung)
- Hochflexible Prozesse für häufige Formatwechsel: Diese sind nahezu vollautomatisiert und wesentlich schneller als bisher durchführbar.
- Zukunftssicherheit: Der modular aufgebaute Prozess lässt sich nachträglich auf neue Anforderungen auslegen, indem Module getauscht werden.
- Sondermodule und individuelle Lösungen sind möglich.
- Verkürzte Lieferzeiten

Vor etwa drei Jahren stellte Optima auf der Index erstmals die „Zero“ als einen zukunftsweisenden Technologieträger vor. Dieser Prototyp wurde seither zu einem umfassenden Maschinenkonzept weiterentwickelt, das insbesondere auf die Zukunftssicherheit der Investition abzielt. Zero steht heute für eine neue, komplett modulare Maschinenplattform. Und es kamen als wesentliche Eigenschaften noch die Formatflexibilität sowie eine massive Leistungssteigerung hinzu, wie die Ausführung OPTIMA Zero L1 für die Verpackung von Damenhygiene- und Light-Inco-Produkten zeigt. Dabei begnügt sich diese mit den Abmessungen des bisherigen Spitzenmodells.

Hintergrund dieser Neuerungen: Die Anforderungen an die Verpackungsprozesse der Zukunft sind offener denn je. Die Trends ändern sich auch bei Papierhygiene-Produkten schneller, das Marketing ist aktiver und der Lagerbestand der Anbieter soll dabei möglichst gering sein. Konkret heißt das, ob das Produkt nun dreifach gefaltet, lang oder in einer mittleren oder einer Kleinpackung verpackt sein

soll, sollte im Verpackungsprozess der Zukunft nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die Option, mit einer Maschine die sich immer weiter vergrößernde Produktvielfalt besonders wirtschaftlich und effizient abdecken zu können, war ein zentrales Entwicklungsziel.

Von hochflexibel bis zur Hochleistung

Die neue Zero Maschinenplattform ist vollständig modular aufgebaut. Da weiterhin viele Anlagen auch über Tage ohne Formatwechsel produzieren werden, besteht kein „Zwang“ zur maximalen Flexibilisierung der Prozesse. Lediglich eröffnet die Plattform die Option, hier mit motorisierten Formatwechseln und Modulverschiebungen sowie Modulwechseln beachtliche Zeitvorteile zu realisieren – in dieser nahezu vollständigen Automatisierung eine Neuheit. Die Variabilität hat zudem den Vorteil, dass sich der Prozess

im Rahmen eines Formatwechsels optimal an das Produkt anpassen lässt. Zum Beispiel das Schweißmodul der OPTIMA Zero L1: Wenn zunächst lange Produkte verarbeitet werden und im Anschluss kleine, dann fährt das Schweißmodul mit Auswahl des neuen Formats näher an den Stapel heran. Der Prozess wird dadurch stabiler und schneller. Im Rahmen eines Formatwechsels lässt sich auch in wesentlich kürzerer Zeit als bisher beispielsweise eine übliche Produktkomprimierung gegen eine besonders starke Komprimierung oder gegen ein Drehmodul tauschen.

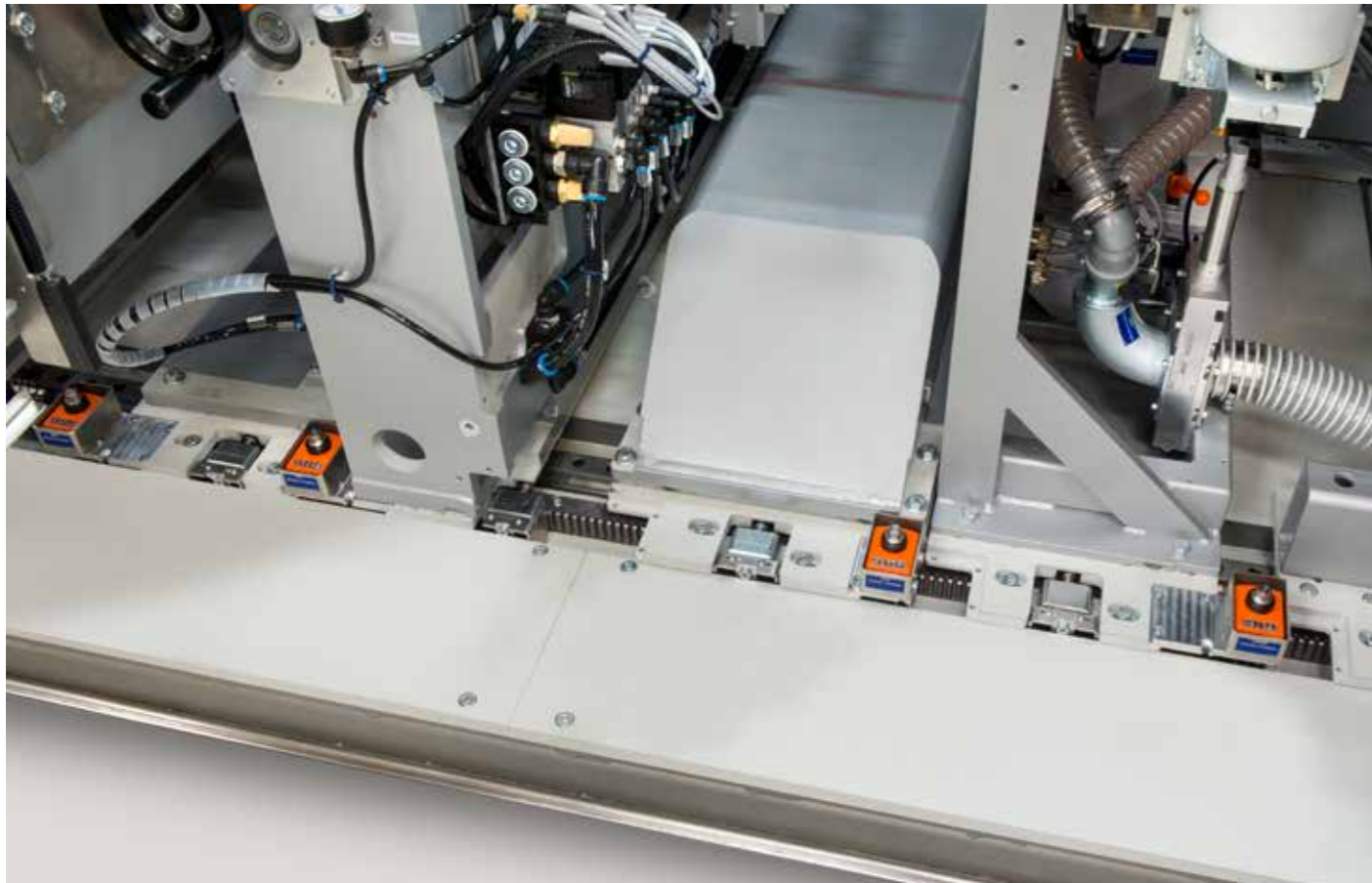
Genauso besteht bei der OPTIMA Zero L1 die Option, über einen Doppelausschub – „Dual lane“ – die Leistung massiv zu erhöhen, was in den Bereichen Damenhygiene und Light-Inco eine weitere Neuheit ist. Und der Prozess lässt sich mit der Plattform auf „hochflexibel“ umrüsten, indem verschiedene Module getauscht werden, aber kein komplett neuer Prozess konstruiert werden muss – Stichwort: zukunftssichere Investition.

Technische Hintergründe, praktische Auswirkungen

Die neue Maschinenplattform basiert auf einem neuen Maschinenrahmen. Dieser kann in ganz unterschiedlichen Längen, beispielsweise mit zwei oder mit fünf Meter Länge, kombiniert und aufgebaut werden und die Module in unterschiedlichen Positionen aufnehmen. Zuvor waren die Einbaupositionen jeweils fix. Ein weiteres zentrales Element ist die Software, die ebenfalls komplett modular aufgebaut wurde. Gleiches gilt für die speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), die vergleichbar modular wie der Maschinenbau gestaltet ist und sich gewissermaßen aus Bausteinen zusammensetzen lässt. Während der Konzeption werden der Prozess und die Prozessvarianten im Vorfeld durchgängig simuliert und getestet – mit jedem Projekt entsteht ein digitaler Zwilling. Auch bei neuen, kundenspezifischen Lösungen lässt sich damit im Vorfeld bereits überprüfen, ob die Funktionen harmonisieren.

Als digitalen Zwilling bezeichnet Optima die Simulation der ineinandergreifenden Funktionen und Funktionsabfolgen von und in Maschinen. Damit lässt sich bereits während der Konstruktion erkennen, ob Mechanik, Elektronik und Software wie gewünscht zusammenwirken.





^ Funktionsmodule sind in der OPTIMA Zero L1 verschiebbar. Auf diese Weise lassen sich Module ergänzen oder der Prozess an die Produkt- und Packungsformate optimal anpassen.

Was modular konzipiert werden konnte, wurde bei der neuen Zero Plattform modular gestaltet. In der Folge heißt das, mehr konfigurieren, weniger konstruieren – und dennoch soll diese Technik mehr denn je den Kunden den Zugang zu spezifischen Lösungen eröffnen. Denn es steht nun mehr Zeit für die Entwicklung individueller Funktionsmodule zur Verfügung, die zugleich mit weniger Aufwand verbunden ist. Bisher hätte um ein spezifisches Modul herum ein spezifischer Prozess entwickelt werden müssen. Heute genügt es, das spezifische Modul zu konstruieren, zu testen und in der Anlage dafür einzelne Anpassungen durchzuführen. Damit ist Optima auch in dieser Hinsicht den Kundenbedürfnissen nahe.

Sowohl für Sonderlösungen als auch für den regulären Produktionsprozess bietet die neue Plattform eine bislang unbekannte Vielfalt. Ob Kunden eine Anlage für einen Verarbeitungsprozess suchen, der in Hinblick auf fünfmaligen Formatwechsel pro Tag ausgelegt ist, oder einen Prozess, der über fünf Wochen in Hochgeschwindigkeit identische Verpackungen herstellt, in beiden Fällen liefert Zero die ideale Basis. Dabei investiert jeder Kunde nur in die Module, die er benötigt. Bei einer OPTIMA Zero L1 kann

das konkret heißen, dass sich vollautomatisierte, motorangetriebene Format- und Modulwechsel rechnen, wenn entsprechend häufig gewechselt wird. Hingegen wird ein manueller, mit Stellrädern und Zählern unterstützter Formatwechsel ausreichen, wenn diese nur selten anstehen. Hier wird sich dann vermutlich wiederum eine Dual-lane-Ausführung bezahlt machen, um die Leistung der Anlage nahezu zu verdoppeln. Sollte später der Bedarf für schnelle Formatwechsel entstehen, so lässt sich das über die tauschbaren Module realisieren.

Höhere Ausbringung und höhere Verpackungsqualität

Inzwischen sind erste Anlagen bei Kunden im Einsatz. Auch ein erstes spezifisches Modulsystem wurde für die OPTIMA Zero L1 entwickelt. Dabei kommen Shuttles zum Einsatz, die mit den Damenhygiene- oder Light-Inco-Produkten bis in den aufgespreizten Beutel hineinfahren. Bisher wurden die Produkte mit einem Oberläufer eingeschoben. Die Shuttles sind Voraussetzung für die Dual-lane-



^ Mit der OPTIMA Zero L1, die auf der neuen Zero Plattform aufbaut, sind unterschiedliche Produktformationen und Packungsgrößen einfach zu realisieren.

Verarbeitung von Damenhygiene- und Light-Inco-Produkten und die Verdopplung der Leistung. Erstmals wird nun eine Ausbringung von zweimal 90 Takten pro Minute erreicht und dabei zugleich die Verpackungsqualität erhöht.

Aktuell befinden sich für die OPTIMA Zero L1 Module in Entwicklung, die auf die Verarbeitung besonders kleiner Formate ausgelegt sind und sich kurz vor der Serienreife befinden. Größere Produkte, zweilagige Packungsformationen, dreifach gefaltete Produkte usw., auch dafür sind mit der neuen Maschinenplattform Lösungen bei Bedarf deutlich schneller als bisher verfügbar. Darüber hinaus, so die Erwartung der Ingenieure, wird sich insgesamt die Projektlaufzeit verkürzen. Neben dem geringeren Konstruktionsaufwand – Stichwort konfigurieren statt konstruieren – trägt dazu auch die Möglichkeit bei, bei unspezifischen Teilen des modularen Baukastens, wie dem Maschinenrahmen, in Vorleistung zu gehen.

Vorteilhaft ist, dass die Maße der Linien bzw. Module auf Basis der Zero dem „Container-Format“ entsprechen. Sie lassen sich damit vom Produktionsort Schwäbisch Hall in Deutschland weltweit relativ schnell und ohne Sonder-

lösungen transportieren. Auch das trägt letztlich zu kurzen Lieferzeiten bei. Platz spart der neue Maschinenrahmen unter Umständen bei beengten Räumlichkeiten in der Fertigung. Je nach Konfiguration der Maschine kann es hier zu Einsparungen von zwei Metern Maschinenlänge und mehr kommen, da die Module nicht mehr fix an bestimmten Positionen installiert werden müssen.

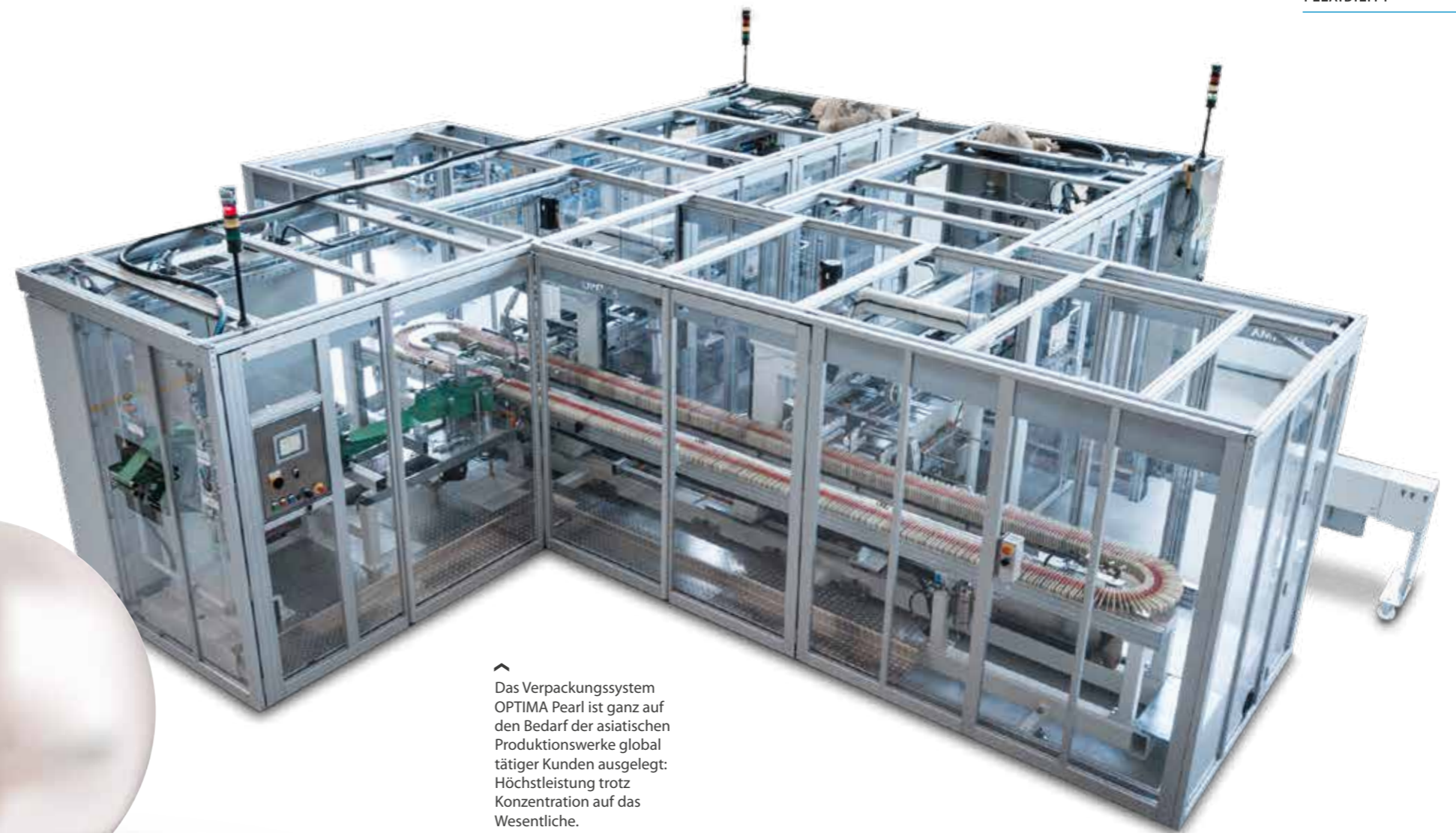
Nachdem auch die Herstellenanlagen dem Bedürfnis nach Flexibilität zunehmend nachkommen, bleibt die bewährte Verknüpfung der Herstell- und Verpackungsprozesse weiterhin erhalten. Die OPTIMA Zero L1 sowie viele weitere Konfigurationen der Zero sind ab sofort verfügbar. Die Plattform wird kontinuierlich weiterentwickelt und ausgebaut. ○



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

Asiens Ansprüche an Damenbinden-Verpackungen

- Mit kleinen Packungsgrößen entsprechen die Hersteller in Asien dem Bedarf.
- Der Automatisierungsgrad steigt – parallel zu den wachsenden Personalkosten.
- Mit der Sonderedition „Pearl“ hat Optima Nonwovens eine stark auf den Kundenbedarf zugeschnittene Verpackungsanlage entwickelt.
- „Pearl“ erfüllt die Anforderungen global agierender Anwender an Höchstleistung und ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
- Für regional tätige asiatische Kunden kommt mit der FS1 eine weitere Maschine auf den Markt (siehe S. 28 bis 31).



Das Verpackungssystem OPTIMA Pearl ist ganz auf den Bedarf der asiatischen Produktionswerke global tätiger Kunden ausgelegt: Höchstleistung trotz Konzentration auf das Wesentliche.

EINE PERLE FÜR ASIEN

Asiatische Süßwasserperlen sind begehrt. Sie wurden zum Namensgeber eines neuen Verpackungssystems für Damenhygiene-Produkte. OPTIMA „Pearl“ ist komplett auf die Anforderung von in Asien produzierenden, global tätigen Herstellern ausgelegt: hoher Output von Verpackungen mit kleinen Stückzahlen, wie es für den asiatischen Markt typisch ist. Ganz außergewöhnlich ist dagegen das Preis-Leistungs-Verhältnis.

Asien ist ein besonderer Markt für Damenhygiene-Produkte. In vielen Ländern dort sind sie quasi Luxusartikel. Mit steigendem Einkommen können sich jedoch auch viele asiatische Verbraucherinnen Slipeinlagen und Damenbinden leisten. Meist bevorzugen sie jedoch eher kleine Packungseinheiten. Das belastet den Geldbeutel nicht so stark. Der Bedarf an kleinen Verpackungsgrößen beeinflusst die Art der Hochleistungsmaschinen, die dort für die Verpackung der Femcare-Produkte zum Einsatz kommen. Während in Europa typischerweise mindestens zwölf oder mehr der Hygiene-Produkte abgepackt werden, sind es in Asien typischerweise sechs bis zehn. Dabei ist inzwischen – wie in Europa – Hochleistung gefragt. Dies forderte ein international tätiger Kunde, der an seinen Standorten in Asien Damenhygiene-Produkte für den dortigen Vertrieb herstellt. Da die Personalkosten in einigen Ländern dort steigen, sind die für die Produktion verantwortlichen Teams sukzessive dabei, die Herstellprozesse immer höher zu automatisieren.

Leistungsfähig UND kostengünstig

Schon vor einigen Jahren entschied sich der Kunde für ein kostengünstiges Verpackungssystem eines Mitbewerbers von Optima, das sich möglichst schnell amortisieren sollte. Es stellte sich jedoch heraus, dass der Lieferant seine Versprechungen nicht einhalten konnte. Die Maschine erreichte – trotz mehrfachem Umbau – niemals die erwartete und zugesagte Leistung. Daher trat der Kunde an Optima Nonwovens heran, das er als zuverlässigen Lieferanten in anderen internationalen Märkten kannte.

Die Frage war: Ist Optima Nonwovens in der Lage, ein Verpackungssystem zu liefern, das zuverlässig mit hoher Leistung arbeitet – und das zu einem Preis, bei dem der Kunde mit einer angemessenen Amortisationszeit für seine Investition rechnen kann? Auch wenn die Personalkosten dort in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen sind –



◀ Mit dem Dual-Discharge-System lässt sich die doppelte Leistung bei stabileren Verpackungsprozessen erreichen. Bei einreihigen Packungen wird die Produktformation ohne Zwischenstopp vom Robot Pusher am Stegband übergeben.

⤴ Der neu konstruierte Ausschub aus dem Stacker ist besonders kostengünstig, weil Oberläufer mit Ketten und Führungen entfallen.

⤵ Die Sonderedition Pearl enthält viele häufig gewünschte Funktionen standardmäßig. Hier die Hauptkomprimierung der Produkte, die einfach gegen eine Drehkassette getauscht werden kann. Dabei spart beispielsweise das verkürzte Stegband rechts Kosten ein und reduziert die Gesamtlänge der Anlage.



◀ Die Beutelansaugung im Beutelaufnahme-Modul wurde im 3D-Drucker hergestellt. Damit lassen sich Teile schnell und flexibel herstellen. Zudem konnte durch die 3D-Drucktechnologie der Luftstrom im Inneren optimiert werden.

gegenüber europäischen Verhältnissen sind sie immer noch relativ gering. Dies muss im Rahmen von Automatisierungsprojekten berücksichtigt werden. Wichtig waren dem Produktionsleiter des Kunden, der Wert auf Anonymität legt, zudem ein wirksames Sicherheitssystem, ein verlässlicher Vor-Ort- und After-Sales-Service inklusive Ersatzteilangebot sowie eine kompakte Bauweise, die Stellfläche einspart. Es galt daher, ein bestehendes Konzept für eine Hochleistungsanlage zu überarbeiten und an die Erfordernisse in Asien anzupassen. Die üblichen Anlagen decken einen sehr weiten Bereich in Bezug auf die möglichen Verpackungsabmessungen ab. Diese hohe Flexibilität war bei der zu entwickelnden Anlage, von Optima Nonwovens „Pearl“ getauft, nicht gefragt. Im Rahmen des Customizings wurde sie ganz auf die Bedürfnisse der asiatischen Klientel ausgelegt – auf kleine Packungsgrößen und einen hohen Output. „Wir legten zudem Wert darauf, dass die Linie inklusive sämtlicher Teile so einfach wie möglich gestaltet wird“, sagt der Projektleiter des Anwenders und ergänzt: „Zudem sollte uns die Konstruktion Freiheiten bei Produktausrichtung und -anzahl lassen.“ Heraus kam ein Verpackungssystem mit Twin Bagger, das schneller und zuverlässiger als das des Wettbewerbs arbeitet – zu einem wirklich

günstigen Preis. So können auch Anwender in sich entwickelnden Ländern, die mit steigenden Personalkosten kalkulieren, mit einer raschen Amortisation rechnen.

Sonderedition „Pearl“ mit hochwertiger Standardausstattung

Dieses attraktive Leistungsverhältnis kann Optima Nonwovens bei „Pearl“ bieten, da die Entwickler technologisch kein Neuland betreten mussten. Gut bekannte Prozesse wie Stapeln und Verpacken können mit bewährter Technik realisiert werden. Dabei wurde auf einige Funktionalitäten, die für den Bedarf des asiatischen Anwenders nicht zwingend nötig sind, verzichtet. Beispielsweise entfiel die sonst übliche Vollmodularisierung. Vergleichbar ist das Konzept mit dem asiatischer Automobilbauer. Diese liefern ein gut ausgestattetes Standardmodell zu attraktiven Konditionen. Anders als europäische Markenlieferanten. Diese setzen in der Regel auf ein Grundmodell, das vom Käufer durch zahlreiche Sonderaus-

stattungen individualisiert wird. Das hat seinen Preis. Auch beim neuen „Asien-Modell“ Pearl von Optima Nonwovens kann der Anwender nur wenige optionale Features wählen – doch die Ausführung enthält alles, was er für den beschriebenen Zweck braucht, insbesondere die Kombinierbarkeit mit schnell laufenden Konvertern. Zudem profitiert er von einer Teilmodularisierung, die gewisse Freiheitsgrade eröffnet. Damit werden auch global agierende Kunden mit hohem Anspruch an die Maximalleistung zufriedengestellt. Deutlich wird der Projektleiter, wenn es um die Frage geht, warum sich das Unternehmen für Optima Nonwovens als Lieferant entschieden hat: „In den vergangenen Jahren haben wir diverse Anbieter ausprobiert und die Erfahrung gemacht, dass Optima immer noch der Beste ist und immer danach streben wird, der Beste zu sein.“ Optima wolle eben Aufträge gewinnen – und das, indem es die besten verfügbaren Maschinen zur Verfügung stellt. Das betreffe sowohl die Maschinenzuverlässigkeit als auch Sicherheit und Qualität. Er lobt insbesondere die „Think Customer“-Mentalität: „Die Verantwortlichen bei Optima Nonwovens haben immer ein Ohr für uns, egal welches Problem wir haben. Das haben wir bei anderen Anbietern leider anders erlebt. Diese Werte haben uns dazu gebracht, Teil des Pearl-Pionierprojekts zu sein.“

Zweigleisig für global und regional agierende Anwender

Eine weitere Maschine, die nicht ganz an die Leistung der oben beschriebenen Pearl heranreicht, ist die FS1. Ebenfalls für den asiatischen Markt entwickelt, könnte man sie als „Stiefschwester“ der Pearl betrachten. Bei ihr haben die Entwickler komplett auf Modularität verzichtet. Für viele regional agierende Kunden im asiatischen Raum wird die FS1 die Anforderungen erfüllen. Anfang 2021 soll sie auf den Markt kommen, während die „Pearl“ bereits im September 2020 erstmals ausgeliefert wurde. Als Sonderedition wird „Pearl“, analog wie die Sondermodelle der Automobilbauer, eine möglichst breite Kundensicht ansprechen und so künftig mithelfen, den wachsenden Bedarf an Damenhygiene-Produkten im asiatischen Markt zu decken. Damit leisteten Optima Nonwovens und sein Kunde, der erste Anwender der Pearl, Pionierarbeit. Nicht zu unterschätzen ist die Rolle des Kunden: Letztlich löste er durch seine Anforderungen die Initialzündung für eine Entwicklung aus, von der auch künftige Anwender im asiatischen Raum profitieren werden. ●



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

Optima Kompetenz in der Brennstoffzellen-Fertigung

- Cut-Anlage schneidet Schlüsselkomponenten der Brennstoffzelle im Sekundentakt.
- Hersteller können von getakteter zu kontinuierlicher Produktion übergehen.
- Anlagen des nächsthöheren Levels schneiden, reinigen und inspizieren die Komponenten für noch höhere Qualitätsansprüche.
- Abnahme von zugeschnittenen Gasdiffusionslagen (GDLs) manuell oder mit Robotern
- Synergieeffekte: Ausschneiden, Assemblieren, Stapeln und Verpressen von GDL, CCM, Frames usw. mithilfe von Technik und Know-how innerhalb der Optima Unternehmensgruppe

IM HERZEN DER BRENNSTOFFZELLE

Brennstoffzellenfahrzeuge gehören für viele zu den Transportmitteln der Zukunft. Hier entwickelt sich gerade ein Markt mit großem Innovationspotenzial. Dies gilt auch für den Fertigungsprozess der sogenannten MEA, dem Herzen der Brennstoffzelle. Mit höherem Reifegrad und größerer Nachfrage wächst die Forderung nach höherer Produktionskapazität. Optima hat Anlagen entwickelt, die dem Rechnung tragen.

Elektrofahrzeuge werden herkömmliche Verbrenner über kurz oder lang ablösen. China geht voran – mit großzügiger Förderung und Begünstigungen bei der Zulassung und im Verkehr. Diverse US-Metropolen haben bereits ihre „Electric Vehicle Roadmap“ erstellt. In Los Angeles sollen beispielsweise ab 2050 nur noch E-Mobile unterwegs sein. Schon ab 2035 muss dort der gesamte Lieferverkehr emissionsfrei fahren. Verbrenner-Verbote planen auch zahlreiche europäische Städte und Staaten – von Amsterdam und Paris (ab 2030) über Norwegen (2025 neue Benziner und Diesel) bis hin zu Schottland (2032). Auch Deutschland fördert im Rahmen seines Corona-Konjunkturpakets den Austausch der Kfz-Fahrzeugflotte durch klima- und umweltfreundliche Fahrzeuge mit einer höheren Innovationsprämie.

Mit Blick auf Pkw und zweirädrige Fahrzeuge scheint der Elektroantrieb auf Basis von Lithium-Ionen-Akkus den Markt zu beherrschen. Ganz anders schaut es bei Bussen und Lkw aus. In Hybridbussen sind Brennstoffzellen zur Erzeugung des elektrischen Stroms bereits häufig an Bord. Sie vergrößern die Reichweite eines Fahrzeugs mit Elektroantrieb deutlich. Zudem läuft der Tankvorgang bedeutend schneller als das Laden einer Lithium-Ionen-Batterie ab. Diese Vorteile kommen insbesondere bei Fahrzeugen zum Tragen, die über längere Zeit mit wenig Pausen eingesetzt werden sollen, zum Beispiel bei autonomen Transportsystemen und Flurförderzeugen in großen Logistikzentren.

MEA-Komponenten aus Rollenware

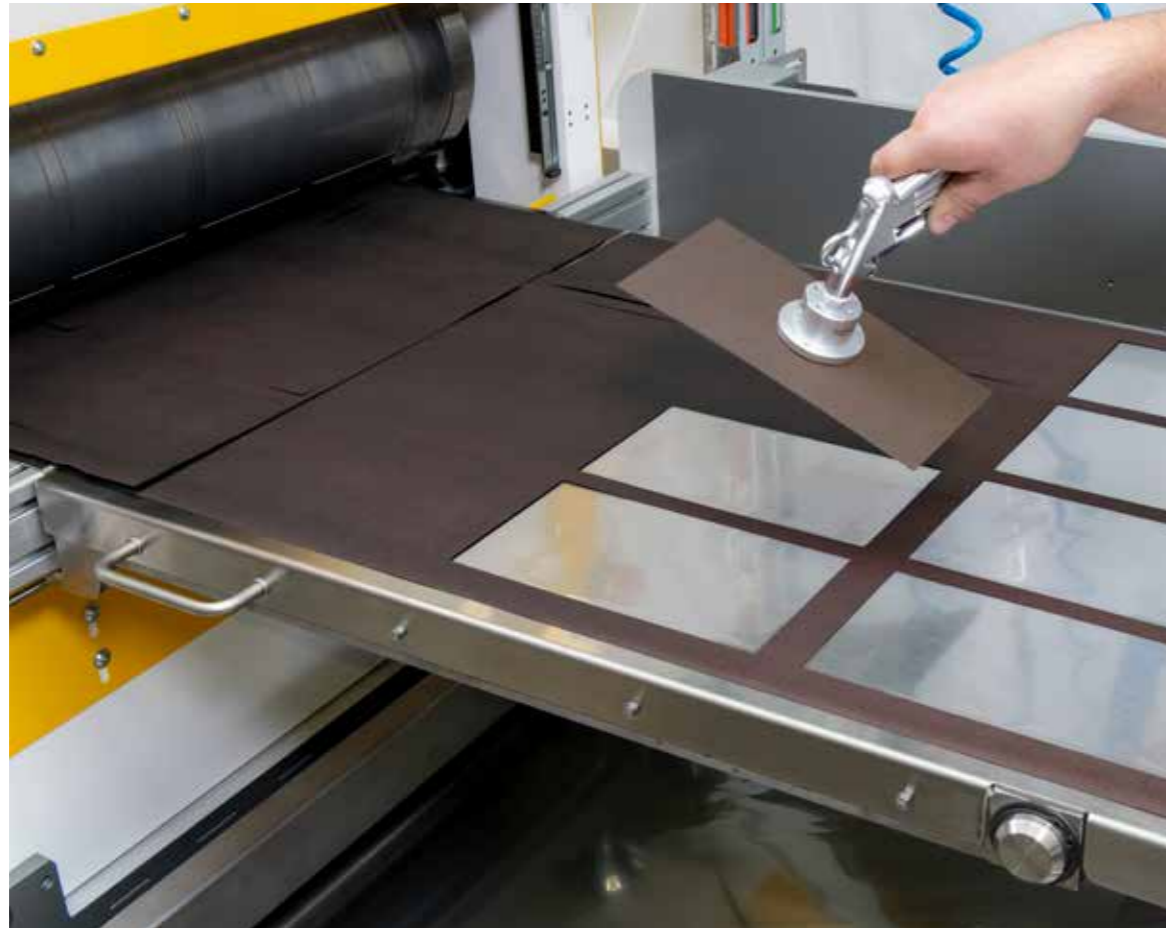
Mit der breiteren Anwendung wächst der Bedarf an zu produzierenden Brennstoffzellen und damit die Anforderung an die Produktionsgeschwindigkeit. Wurden bislang bei der getakteten Fertigung zahlreiche Arbeitsvorgänge manuell vorgenommen, gehen die Hersteller nun mehr und mehr zu deren Automatisierung über. Das Herz der Brennstoffzelle ist die Membran-Elektroden-Anordnung, kurz MEA. Diese wird von Wasserstoff und Sauerstoff durchströmt, die in der MEA miteinander reagieren. So entsteht elektrochemisch der für den Antrieb nötige elektrische Strom (siehe dazu auch Kasten auf Seite 43).

Eine MEA besteht im Wesentlichen aus einer ionenleitenden Elektrolytmembran mit jeweils einer Katalysatorschicht auf Anoden- und Kathodenseite (Catalyst Coated Membrane, CCM) sowie den Gasdiffusionslagen (GDLs). Diese Schichten werden separat erzeugt und als Rollenware beim Brennstoffzellen- bzw. MEA-Hersteller angeliefert oder selbst hergestellt. Dort müssen sie in der gewünschten Größe ausgeschnitten, kombiniert und fixiert werden. Bei zahlreichen dieser

Herstellungsschritte kann Optima unterstützen: durch Technologien, die bislang für Herstell- und Verpackungsprozesse in der Medizintechnik-, Konsumgüter- oder Papierhygiene-Industrie genutzt werden. Mit ihrer Unterstützung können ursprüngliche „Manufakturen“, die MEAs in relativ kleinen Stückzahlen fertigen, in die automatisierte Großserienproduktion übergehen.

Gasdiffusionslagen schonend zugeschnitten

Im ersten Projekt dieser Art, in dem Optima als Maschinenentwickler und -hersteller tätig wurde, ging es um das Ausschneiden der GDLs. Keine Überraschung für die Optima Entwickler: Schon zwei Jahre zuvor hatten sie ihre Fühler in Richtung Brennstoffzellen-Fertigung ausgestreckt und mit einem Automobilproduzenten erste Tests und Projektierungen unternommen. Die Dimensionen der Elemente, die in einer MEA kombiniert werden, entsprechen recht genau der von großen



› Mit der von Optima entwickelten Cut-Anlage werden Gasdiffusionslagen (GDLs) ausgeschnitten, die mit weiteren Komponenten die MEA, das Herz einer Brennstoffzelle, bilden.

Wundauflagen. Durch die langjährige Entwicklung und Herstellung von Anlagen im Bereich Wound Care ist daher das notwendige Know-how bei Optima vorhanden. Analog zur Wundauflagen-Produktion werden MEAs aus Folienrollen ausgeschnitten, kombiniert und gestapelt. Die physikalischen Eigenschaften der zu verarbeitenden Materialien sind jedoch unterschiedlich. Der Schneidprozess und die Verarbeitung der einzelnen Materialien sind abhängig von den sehr speziellen Eigenschaften, wie z. B. geringer Zugfestigkeit oder extrem empfindlichen Oberflächen. Darauf müssen die Maschinen flexibel ausgelegt werden. Gefordert sind eine hohe Schnittgenauigkeit, klinische Sauberkeit und eine hohe Leistung. Bis zu 600 Produkte pro Minute stoßen bereits einspurige Wound-Care-Maschinen aus.

Vorbild Wundauflagen-Herstellung

Die Brennstoffzellen-Hersteller produzieren dagegen bisher in kleinerem Umfang – ähnlich einer Manufaktur. Sie schneiden die Einzelteile und platzieren sie manuell oder bestenfalls mit einem Roboter aufeinander. Bis eine MEA komplett ist, dauert es bis zu einer Minute. Optima setzt auf einen schnellen, kontinuierlichen Prozess, wie ihn das Unternehmen seit vielen Jahren für unterschiedlichste Branchen realisiert.

Auf der ersten von Optima gelieferten Maschine für die Brennstoffzellenfertigung werden Gasdiffusionslagen in unterschiedlichen Größen im Sekundentakt geschnitten. „GDLs sind nicht ganz einfach zu handhaben“, berichtet Werner Volk, Director New Applications/Concepts bei Optima, „zudem entsteht bei ihrer Erzeugung Staub, der den weiteren Prozess nicht beeinflussen darf.“

Von Einsteigermaschinen zu automatisierten Lösungen

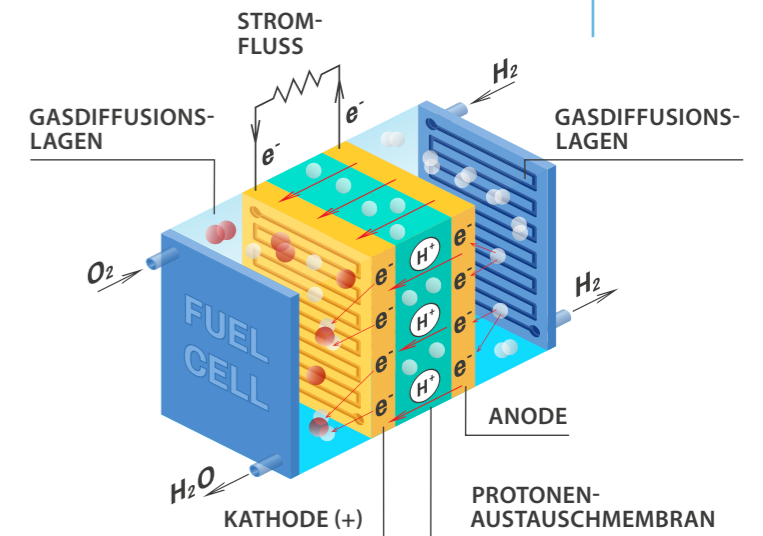
Genau genommen ist diese Cut-Maschine eine Einsteigermaschine, bei der die Produktinspektion und die Beladung der Trays manuell durchgeführt werden. Durch gezielte Maßnahmen zur Luftreinigung, ähnlich wie bei Reinräumen, wird bei einer stärker automatisierten Maschine, die derzeit noch im Bau ist, für eine noch geringere Staubbelastung gesorgt.

Beide Maschinen sind nach dem bei Optima Life Science üblichen Roll-to-Piece-Prinzip aufgebaut. Das auf Rolle gelieferte GDL-Vlies wird abgewickelt und in einem rotativen Prozess in der Schneidstation geschnitten. Das Schneiden selbst übernimmt ein sogenanntes Schneidblech, das von einer magnetischen Walze gehalten wird. Diese Konstruktion ermöglicht es, bei Bedarf eine neue Kontur auf derselben

MEHR ZUM THEMA

Funktion einer Brennstoffzelle

Eine **Wasserstoff-Sauerstoff-Brennstoffzelle** ist eine galvanische Zelle, die die chemische Energie von Wasserstoff und Sauerstoff in elektrische Energie umwandelt. Kernkomponenten sind die Gasdiffusionslagen (GDL) und eine Protonen-Austauschmembran (PEM), die Protonen, nicht aber Anionen, Elektronen oder Gase leitet. Die PEM ist mit einem Katalysator (meist Platin) beladen. So entsteht die **CCM** (Catalyst Coated Membrane). Zusammen bilden diese Schichten die Membran-Elektroden-Einheit (**MEA**, Membrane Electrode Assembly). Die Gase werden über Kanäle in den umgebenden metallischen Bipolarplatten (**BPP**) zugeführt und über die GDL an die CCM herangeführt. Protonen von der Wasserstoffseite gelangen durch die PEM hindurch zur Sauerstoffseite. Dort reagieren die Protonen mit dem Luftsauerstoff zu Wasser. Dabei entsteht elektrische Energie, die in einem externen Stromkreis genutzt werden kann.



Schneidstation zu produzieren. Lediglich ein neues Schneidblech muss dazu gefertigt und eingesetzt werden. Das Format kann schnell und flexibel gewechselt werden.

Bei der einfachen Cut-Maschine nimmt ein Bediener nach der Schneidstation die gefertigten Teile mithilfe von Vakuumgreifern ab und setzt sie in einen Transportbehälter. Bei der Maschine mit höherem Automatisierungsgrad wird dies durch einen Roboter-Greifarm ergänzt, der die fertigen Teile vom Band nimmt und in die Transport-Trays setzt.

Lösungen für den kompletten Workflow

Auch für die nächsten Schritte der Brennstoffzellen-Fertigung hat Optima Lösungen. Zurzeit wird eine Maschine zur Produktion der MEA entwickelt. Auch beim nächsten Schritt – der Zusammenführung von GDL und CCM – ist Optima mit im Boot. Die Maschine, die dies übernehmen wird, befindet sich derzeit in der Konzeptphase. Und auch das Stacking, also die Herstellung eines „Brennstoffzellenstapels“ aus vielen Einzelzellen, kann von Optima gelöst werden. Zurzeit werden dazu getaktete Lösungen genutzt. Die dabei eingesetzten Roboter limitieren jedoch die Geschwindigkeit des Prozesses. Die Highspeed-Stapellösungen aus dem Nonwovens-Bereich von Optima sind ungleich schneller. Die hierbei verwendeten Prinzipien kann man auch bei der

Highspeed-Stapelung von Brennstoffzellen einsetzen. Momentan wird eine entsprechende Maschine projektiert. Noch nicht in der Umsetzung sind dagegen Maschinen, die den Stapel verpressen und verspannen. Volk weist jedoch darauf hin, dass Optima auch dazu die Technik nicht neu erfinden müsste, sondern auf bewährte Highspeed-Lösungen zurückgreifen kann.

Stapeln wie bei Papierhygiene-Produkten

So werden künftig Technologien und Know-how von Optima Life Science, Optima Pharma und Optima Nonwovens die Brennstoffzellen-Produktion nachhaltig beschleunigen. Werner Volk ist optimistisch, dass er und seine Kollegen bald weitere Kunden gewinnen können. „Anders als bei Lithium-Ionen-Batterien könnten deutsche Unternehmen durchaus technologisch führend bei der Brennstoffzellenentwicklung und -herstellung werden“, sagt der Director New Applications/Concepts. Auch international könne das global tätige Unternehmen Optima den Produzenten, die an einer Kapazitätssteigerung interessiert sind, Maschinenlösungen sowie den nötigen Support anbieten. Wer von der getakteten, stückbasierten Fertigung auf kontinuierliche Prozesse mit höheren Leistungen umsteigen will, findet in Optima den richtigen Partner. ●

Die Genuss-Molkerei Zott ist ein selbständiges Familienunternehmen mit 3.090 Mitarbeitern und hat ihren Sitz im bayerisch-schwäbischen Mertingen. (Quelle: Zott/Eckhart Matthäus Fotografie)



Die bekanntesten Konzernmarken der Genuss-Molkerei Zott sind Monte, Sahnejoghurt, Jogobella, Primo und Zottarella. Hier ist die 100 Gramm-Ausführung „Monte MAXI“ zu sehen. (Quelle: Zott)



Umbauprojekte bergen ganz besondere Herausforderungen, weiß Olaf Tauber (links) zu berichten. Dazu gehören beispielsweise hoher Zeitdruck und schwierige Platzverhältnisse.



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

- Maier Packaging aus Bergen am Chiemsee ist spezialisiert auf das Umbauen von Form-, Füll- und Verschleißanlagen und verfügt über eine hauseigene Konstruktion und Fertigung.
- Die Genuss-Molkerei Zott gehört mit rund 3.000 Mitarbeitern sowie einem konsolidierten Netto-Konzernumsatz von knapp 1 Mrd. Euro und einer Milchverarbeitung von 890 Mio. kg im Jahr 2019 zu den großen Molkereien in Europa.
- Die Herausforderung: die Abfüllmaschine einem Retrofit unterziehen und diese ohne lange Betriebsunterbrechungen auf den aktuellen Stand der Technik bringen
- Die Lösung: ein vierstufiges Umbauprogramm von Maier Packaging
- In rund neun Monaten brachte Maier Packaging eine Form-, Füll- und Verschleißanlage von Zott auf den neuesten Stand der Technik.
- Die Vorteile: bessere Produkt- und Becherqualität, verbesserte Prozessabläufe, höherer Output und Effizienz, genaueres und schnelleres Dosieren, geringerer Geräuschpegel, einfache Wartung, geringerer Energieverbrauch, niedrigere Ersatzteil- und Lagerhaltungskosten, Kostenersparnis im Vergleich zum Kauf einer neuen Anlage

MISSION RETROFIT ACCOMPLISHED

Wie macht man Abfüllanlagen in der Molkerei-Industrie fit für die Zukunft? Diese Frage beantwortet seit 1985 Maier Packaging. Das Unternehmen aus Bergen am Chiemsee hat seine Erfahrung im Retrofit bestehender Form-, Füll- und Verschleißanlagen in einem Projekt bei Zott unter Beweis gestellt.

Maier Packaging ist seit Juli 2018 eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Optima Unternehmensgruppe aus Schwäbisch Hall. Seit 1985 erhöht das Unternehmen die Effizienz bestehender Form-, Füll- und Verschleißanlagen in der Molkerei-Industrie, baut Komponenten für diese Anlagen und unterstützt bei der Produktentwicklung.

Die Herausforderung

Die Genuss-Molkerei Zott mit Sitz im bayerischen Mertingen gehört zu den großen Molkereien in Europa und vertreibt ihre Produkte in mehr als 75 Ländern. Die bekanntesten Marken des Familienunternehmens sind Monte, Sahnejoghurt, Jogobella, Primo und Zottarella. Speziell an die Verpackung des internationalen Dessertprodukts Monte werden im Rahmen der langen Transportwege erhöhte Anforderungen gestellt. Die dadurch bedingten Ansprüche galt es umzusetzen.

Nach einigen Optimierungsmaßnahmen, die zumindest kurzfristig für Verbesserungen sorgten, entschied sich Zott für eine Generalüberholung, um die Performance signifikant zu verbessern. Monte wird u. a. auf einer langjährig eingesetzten aseptischen Form-, Füll- und Verschleißanlage abgefüllt. Das ein- oder zweischichtige Monte-Dessert wird in 6er-Gebinden à 55 Gramm und 4er-Gebinden à 100 Gramm produziert. Diese Abfüllanlage hat Maier Packaging nun umgebaut. In der Anlage wird zunächst eine Kunststoffolie von der Rolle abgewickelt und mit Kontaktheizplatten durchwärmt. Aus der erhitzten Folie werden die Becher thermogeformt. Dabei werden pro Takt 60 Becher gleichzeitig geformt. Anschließend wird befüllt, versiegelt und ausgestanzt. Eine besondere Herausforderung, denn der Umbau sollte vor Ort bei Zott geschehen und das bei möglichst kurzen Unterbrechungen des Produktionsbetriebs. Schließlich gehören diese Anlagen zu den am stärksten ausgelasteten bei Zott.

›
Martin Lechner (links), Projekt- und Verfahrensingenieur Produktion Weiß bei Zott, erläutert, welche technischen Parameter sich durch den Umbau verbessert haben.



„Maier Packaging hat uns immer auch kritisch und mit großem Fachwissen auf konstruktive Änderungen hingewiesen und welche Folgen daraus resultieren.“

Martin Lechner, Projekt- und Verfahrensingenieur Produktion Weiß, Zott SE & Co. KG



„Gefragt war ein agiler, flexibler Partner mit einer eigenen Fertigung im Haus, der schnell auf konstruktive Anpassungen reagieren kann“, sagt Martin Lechner, Projekt- und Verfahrensingenieur Produktion Weiß, der das Umbauprojekt vonseiten Zott leitete. Deshalb wandte sich Zott an Maier Packaging. Ein Unternehmen, das genau auf solche Retrofit-Projekte spezialisiert ist.

Vier Schritte zum Erfolg

Um die Produkt- und Becherqualität zu erhöhen, sollen beide Anlagen auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. Die Schwerpunkte: die Umrüstung der Antriebe von Hydraulik- auf die sicherere Servotechnik, die Überarbeitung der Heizplattenkonfiguration zur optimalen Durchwärmung der Becherfolie vor dem Tiefziehvorgang, außerdem die Optimierung von Formluft, Vorstrecker, Formstation, Vorzug und Stationsaussteuerung. Ergänzend natürlich die Erhöhung von Output und Energieeffizienz.

Das umfangreiche Umbauprogramm wurde in vier Schritten in nur neun Monaten durchgeführt. Diese Phasen dauerten jeweils rund zwei bis drei Wochen einschließlich der Produktionsbegleitung. „Zunächst haben wir die Schaltschränke ausgetauscht und Servoantriebe integriert“, berichtet Alexander Breier, der das Projekt bei Maier Packaging

leitete. „Besonders herausfordernd war, dass wir über keinerlei Zeichnungen verfügten und die Anlagen zunächst konstruktiv erfassen mussten“, so Breier. Auch musste der Umbau vor Ort erfolgen und das innerhalb kürzester Zeit. Im zweiten Schritt erneuerten die Experten von Maier die Heizplatten, änderten deren Positionierung und bauten Servoantriebe ein. Zudem erhielten die Formstation und der Vorstrecker einen Servoantrieb. Auch ein optimiertes Formluft-Einlassventil wurde eingebaut. In der dritten Umbauphase wurden die Drehstromantriebe der Füllpumpen samt Hebel- und Kurvenscheibenmechanik durch weitere Servoantriebe ersetzt. Im vierten Schritt wurden Siegelstation, Stanze, Stationsaussteuerung und Vorzug umgebaut.

Produkt- und Becherqualität erhöht

Die Umbaumaßnahmen zeigten sofort Wirkung. „Durch den längeren Kontakt der Heizplatten mit der Kunststoffolie hat sich die Durchwärmung und damit die Becherqualität erheblich verbessert“, berichtet Martin Lechner. Die Effizienz konnte deutlich gesteigert werden, der Ausschuss ist deutlich gesunken. Mit den Servoantrieben lassen sich die Abläufe nun besser aufeinander abstimmen. Die Dosierung wurde ebenfalls optimiert und läuft nun schneller ab. Da die mechanischen Teile reduziert wurden, ist die Anlage insgesamt wartungsfreundlicher.



‹
Martin Lechner fasst die wichtigsten Verbesserungen durch den Anlagenumbau zusammen: bessere Produkt- und Becherqualität, verbesserte Prozessabläufe, höherer Output und Effizienz, genaueres und schnelleres Dosieren, geringerer Geräuschpegel, einfache Wartung, geringerer Energieverbrauch, niedrigere Ersatzteil- und Lagerhaltungskosten, Kostenersparnis im Vergleich zum Kauf einer neuen Anlage.

Ein positiver Nebeneffekt der Servomotoren: Die Anlage arbeitet wesentlich leiser. Auch in puncto Nachhaltigkeit ergibt ein Umbau Sinn. Der Energieverbrauch ist um ca. 200.000 Kilowattstunden pro Jahr gesunken, kalkuliert Martin Lechner. Auch die Ersatzteil- und Lagerhaltungskosten konnte die Molkerei Zott senken, da Maier Packaging für ähnliche Anwendungen und Bewegungsabläufe innerhalb der Maschine die gleichen Teile konstruierte.

Reaktionsschneller Partner

Und auch der Output der Anlage erfuhr eine Leistungssteigerung von zehn Prozent, freut sich Martin Lechner. Dass bei solchen Projekten nicht alles glatt läuft, gehört dazu: „Maier Packaging hat uns immer auch kritisch und mit großem Fachwissen auf konstruktive Änderungen hingewiesen und welche Folgen daraus resultieren. Diese transparente, partnerschaftliche und ehrliche Vorgehensweise schätzen wir sehr“, sagt Martin Lechner. Maier Packaging sei sehr reaktionsschnell gewesen, da das Unternehmen über eine Konstruktion und Fertigung im eigenen Haus verfüge. Dazu habe auch die ständige Erreichbarkeit der Ansprechpartner beigetragen. „Gemeinsam haben wir für jede Herausforderung die passende Lösung gefunden, auch wenn wir zuvor hitzig diskutiert haben“, erzählt Lechner lachend. ●



MEHR ZUM THEMA

Die MAIER Packaging GmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der OPTIMA packaging group GmbH. Bei Maier Packaging entstehen Komponenten für Abfüll- und Produktionsanlagen in der Molkerei- und Lebensmittelbranche. Daher verbindet Maier besonders mit Optima Consumer eine enge Partnerschaft. Außerdem ist das Unternehmen auf das Umbauen und Optimieren bestehender Form-, Füll- und Verschleißmaschinen spezialisiert. Die Kunden kommen vorwiegend aus der Molkerei- und Lebensmittelindustrie. Das 1985 von Stefan Maier gegründete Unternehmen beschäftigt an seinem Standort in Bergen am Chiemsee derzeit 44 Mitarbeiter. Geführt wird Maier Packaging von Alban Hutter.



FÜR SIE ENTSCHEIDEND

Cosmeceuticals erfolgreich verarbeiten? Lösungen sind vorhanden.

- Nicht (regulatorisch) verpflichtend, aber sinnvoll: Cosmeceuticals enthalten in der Regel aktive und sensible Wirkstoffe, die eine sehr schonende Verarbeitung nahelegen.
- Anleihen aus der Pharmatechnik finden sich beispielsweise in Hygiene-Funktionen wie dem Laminar Flow oder in den 3.1-Zertifikaten wieder.
- Bei den wertvollen Inhaltsstoffen ist eine hohe Dosiergenauigkeit ein wichtiges Kriterium für die Wirtschaftlichkeit.
- Im Segment Cosmeceuticals finden sich häufig Zweiphasenprodukte, von denen viele mit Hilfe spezieller Dosiertechnik in ein Behältnis abgefüllt werden können.
- Die spezifisch abgestimmten Inhalts- und Wirkstoffkombinationen ergeben meist eine sehr große Produktvielfalt. Hochflexible Anlagen sind genau darauf ausgelegt.

COSMECEUTICALS VON PIERRE FABRE: MIT PHARMA-TOUCH

„Von der Gesundheit bis zur Schönheit“ lautet das Motto von Pierre Fabre. Und damit dieser Leitgedanke zutreffen kann, ist in den Fertigungs- und Verpackungsprozessen vieles zu beachten. Die qualitativen und die Hygiene-Anforderungen sind bei der Verarbeitung von Cosmeceuticals außerordentlich wichtig. Passend dazu hat Optima Consumer den Produktbereich „Health & Beauty“ gegründet. Dieser hat nun eine Füll- und Verschleißmaschine für Zweiphasenprodukte erfolgreich realisiert.

Das französische Unternehmen Pierre Fabre entwickelt und produziert Cosmeceuticals sowie onkologische und dermatologische Arzneimittel. Pflanzliche und synthetische Wirkstoffe werden hierfür mit hohem Aufwand erforscht: Nach eigenen Angaben reinvestiert Pierre Fabre rund 14 Prozent des pharmazeutischen Umsatzes in die pharmazeutische Forschung und Entwicklung.

Somit kennt Pierre Fabre sowohl die pharmazeutischen Höchstanforderungen an aseptische Verarbeitungsprozesse – genauso wie die Erfordernisse der Cosmeceuticals. Pharmazeutische Wirkstoffe und Wirkstoffe in Cosmeceuticals weisen durchaus Gemeinsamkeiten auf (vgl. Kasten auf S. 51). Denn auch viele Wirkstoffe in Cosmeceuticals sind in der Gewinnung kostenintensiv und sensibel in der Verarbeitung. Dementsprechend hoch sind die Hygiene-Anforderungen beim Abfüllen und Verpacken. Technologien aus dem pharmazeutischen Maschinenbau können daher Vorbild für die Verarbeitung von Cosmeceuticals sein, ohne dass diese einfach kopiert werden.





Über 20 Produktformulierungen – darunter zahlreiche Zweiphasenprodukte – werden mit der flexiblen Verpackungsanlage verarbeitet.

Die Idee hinter den Zweiphasenprodukten ist eine erweiterte oder intensivierte Wirkungsweise. Beispielsweise kann dies eine reinigende Funktion eines Wirkstoffs an der Hautoberfläche sein, damit anschließend ein zweiter Wirkstoff tiefer in die Haut eindringen kann und für eine besonders gründliche, tiefgehende Reinigung der Hautporen sorgt.

Ein Segment der erfolgreichen Cosmeceuticals-Sparte von Pierre Fabre sind Produkte für die Körperpflege. Um den besonderen Anforderungen beim Abfüllen und Verpacken dieser Produkte gerecht zu werden, hat Optima ein individuelles Maschinenkonzept mit der OPTIMA Moduline erarbeitet. Die OPTIMA Moduline bietet höchste Flexibilität beim Füllen und Verschließen von unterschiedlichen Gebinden. Für André Raynaud, der das Projekt bei Pierre Fabre verantwortlich betreute, zählte bei der Investitionsentscheidung zudem, dass es sich um ein Standard- und somit um ein bewährtes (modulares) Maschinenmodell handelt.

Zwei Wirkungsweisen mit einem Cosmeceutical

Die sogenannten **Zweiphasenprodukte** von Pierre Fabre bringen hohe Anforderungen an den Füllprozess mit sich. Diese dermatologischen Cosmeceuticals sollen beispielsweise reinigen und pflegen. Auf der Moduline werden dabei flüssige bis stark zähfließende sowie schäumende Liquida verarbeitet: Lotionen, Wasser, Gel, Öle und milchige Produkte. Sollen nun Produkte mit so unterschiedlichen Eigenschaften in einem Behältnis vereint werden, braucht es eine besondere technische Lösung. Speziell dafür hat Optima ein Füllmodul entwickelt, das einen getrennten Fülldüsenhub für die ersten drei und die zweiten drei Füllstellen aufweist. Jedes Zweiphasenprodukt wird somit in zwei Etappen befüllt. Die ersten drei Füllstellen dosieren die erste Phase und die zweiten drei Füllstellen dosieren die zweite Phase.



MEHR ZUM THEMA

Cosmeceuticals – noch ohne klare Abgrenzung

Welche Merkmale unterscheiden Kosmetik, Arzneimittel und Cosmeceuticals? Seitens der Gesetzgebung bestehen hierzu keine verbindlichen Regelungen und Definitionen. Cosmeceuticals sind, wie Kosmetika, lediglich der EU-Kosmetikverordnung unterworfen und müssen verträglich und sicher sein. Ein gewisser Interpretationsspielraum verbleibt somit.

Die Hersteller selbst und beispielsweise auch Marktforschungsinstitute berufen sich darauf, dass Cosmeceuticals durch aktive Inhaltsstoffe gekennzeichnet sind, welche die Hautbarriere durchdringen, jedoch nicht in die Blutbahn gelangen dürfen. Sie bringen einen gesundheitlichen Nutzen mit sich, dürfen jedoch nicht versprechen, Krankheiten zu lindern oder zu heilen.

So finden nun zum Beispiel ölige und wässrige Flüssigkeiten in einem durchgängigen, linearen Prozess zueinander. Solche Zweiphasenprodukte werden dann erst kurz vor der Anwendung des Cosmeceuticals geschüttelt, die Inhaltsstoffe vermischen sich für kurze Zeit, um sich nach der Anwendung gleich wieder zu separieren. Da es sich um wertvolle Inhaltsstoffe handelt, ist eine hohe Füllgenauigkeit ein wichtiges Kriterium. In der Produktion bei Pierre Fabre erreicht die OPTIMA Moduline heute eine Füllgenauigkeit von insgesamt 98 Prozent. Zur Kontrolle der Füllgenauigkeit kann das Bedienpersonal am HMI über den Sample Mode Produktproben anfordern. André Raynaud erläutert, dass diese ohne Produktionsstopp in den Ausschub transportiert werden. Je nach Auswahl gelangen Behältnisse mit dem ersten Phasenprodukt, dem zweiten Phasenprodukt oder mit der Gesamtmenge befüllt in die dafür vorgesehene Spur.

Schnell mal wechseln

Auf der Moduline werden vier Formate von 20 bis 50 Milliliter verarbeitet. Die effektive Leistung liege bei 80 bis 120 Behältnissen pro Minute, sagt André Raynaud. Eine immense Produktvielfalt ergibt sich aufgrund der vielen unterschiedlichen Inhaltsstoffe. „Aktuell dosieren wir 20 unterschiedliche Formulierungen in zwei Formate. Ab September 2018 kommen noch zwei weitere Formate für Haarshampoo-Produkte hinzu“, so André Raynaud.



› Ein Füllsystem, das sowohl Ein- als auch Zweiphasenprodukte beherrscht.

Jeder Produktwechsel erfordert das Reinigen der produktberührenden Teile. Dieses findet bei Pierre Fabre in einer separaten Waschmaschine statt. Daher ist ein Ausbau der produktberührenden Dosierteile erforderlich. Optima bietet eine komplett werkzeuglose Lösung: Mit verschiedenen Handgriffen sind die Verbindungen gelöst und beispielsweise die Dosiernadeln sicher verstaute. Mit Hilfe eines Trolleys werden die produktberührenden Teile entnommen und zur Reinigungsstation gefahren. Ein zweiter Satz Dosierteile steht dann bereits gereinigt an der OPTIMA Moduline bereit und kann eingebaut werden.

Die Verarbeitung der Cosmeceuticals führt zu weiteren Besonderheiten. „Die Maschine befindet sich in einer klimatisierten Umgebung, die zudem mit gefilterter Luft versorgt wird“, berichtet André Raynaud. Innerhalb der eingehausten Maschine führt ein gerichteter Luftstrom Partikel an Füll- und Verschleißstationen – und somit auch am Produkt – vorbei. Er ergänzt: „Innerhalb der Füll- und Verschleißeinheit erreichen wir eine Klassifizierung gemäß ISO 8“. Die Laminar-Flow-Einheit hat Pierre Fabre von einem französischen Hersteller bezogen, sie wurde unter Optima Regie eingebunden.

Ein ganz anderer und ebenfalls immens wichtiger Aspekt in der Verarbeitung von Cosmeceuticals sind Nachweise und Zertifikate. Hier sind zunächst die produktberührenden Materialien zu beachten, die alle über ein Materialzertifikat verfügen. Zudem wurden die Schweißnähte mit Produktkontakt von zertifizierten Schweißern durchgeführt. Im gesamten Bereich der Dokumentation konnte Optima Consumer zudem auf das Know-how von Optima Pharma zurückgreifen, wo diese Vorgehensweisen und die sogenannten 3.1-Zertifikate Standard sind.



^ Mehrere Komponenten wurden unter Optima Regie in die Anlage integriert, darunter die Laminar-Flow-Einheit eines französischen Herstellers.

Miteinander erfolgreich

Das Projekt und die Zusammenarbeit verliefen sehr effizient, konstruktiv und harmonisch. Nach der Auftragsvergabe kam es zu keinen konzeptionellen Änderungen. Die tägliche Kommunikation zwischen Pierre Fabre und Optima sowie der enge Kontakt mit weiteren Zulieferern führten zum gemeinsamen FAT in Schwäbisch Hall. Die Inbetriebnahme und der Produktionsbeginn in Soual (Südfrankreich) wurden anschließend wie geplant durchgeführt. Voll des Lobes erwähnt André Raynaud die Termintreue über das gesamte Projekt hinweg, die Kundenorientierung und nicht zuletzt die sehr guten Sprachkenntnisse der Optima Projektleiterin Kristina König, was die Kommunikation und Zusammenarbeit stark vereinfachte.

Auf die Frage, was zu Beginn des Projekts wesentlich zur Entscheidung geführt habe, den Auftrag an Optima zu vergeben, antwortet André Raynaud: „Vor allem die guten Erfahrungen, die wir zuvor bereits mit unserer ersten Optima Maschine gemacht haben.“ Die neue Linie scheint die Erwartungen zu bestätigen: „Bis heute haben wir rund fünf Millionen Einheiten auf der Anlage produziert. Die Funktion ist sehr gut“, lautet das Fazit des französischen Projektleiters. ●



›
Digitale Produkte
hautnah erleben –
das ermöglicht das
neue Optima Digital
Innovation Center.



^
Mithilfe von Touch-
screens lassen sich
die Vorteile digitaler
Technologien
erläutern.

DIGITALE PRODUKTE HAUTNAH ERLEBEN

Optima hat einen großen Schritt auf dem Weg zum digitalisierten Unternehmen gemacht. Das Optima Digital Innovation Center hat den Betrieb aufgenommen. Das zentrale Digitalisierungszentrum der Optima Unternehmensgruppe steht allen Unternehmensbereichen zur Verfügung und macht digitale Produkte hautnah erlebbar. In Hinblick auf Funktionalität, Stand der Technik und Besucherfreundlichkeit setzt die Einrichtung neue Maßstäbe in der Region.

Im Zeitraum vom 07. bis 13. Mai hätte die Interpack stattgefunden – die wichtigste Leitmesse der Verpackungsbranche, die wie alle Großveranstaltungen aufgrund der Corona-Pandemie verschoben werden musste. Bei Optima wurden allerdings bereits im Vorfeld viele Weichen gestellt, um auch nach der Messe ein einzigartiges Erlebnis für zukünftige Besucher in Schwäbisch Hall zu schaffen. Mitte März wurde das neue Additive Innovation Center am Standort Steinbeisweg vorgestellt – ein Entwicklungszentrum für die Teilefertigung mittels 3D-Drucktechnologien. Ende April hat nun das Digital Innovation Center im Gewerbegebiet Solpark in Schwäbisch Hall-Hessental den Betrieb aufgenommen, aufgrund der Corona-Pandemie ohne Eröffnungsveranstaltung. Ähnlich wie das Additive Innovation Center die 3D-Drucktechnologie voranbringt, wird das Digital Innovation Center als Ideenschmiede und bei der Weiterentwicklung und Präsentation digitaler Lösungen eine wichtige zentrale Funktion innerhalb der Optima Unternehmensgruppe übernehmen.

Kundenerlebnis steht im Mittelpunkt

Neben der Präsentation von digitalen Technologien und Anwendungen rund um Augmented und Virtual Reality werden die Optima eigenen Smart Services dort vorgestellt. Im neuen Showroom wird die Digitalisierung für Kunden und Besucher greifbar. Auch Webinare für die Kunden werden künftig von dort durchgeführt.



Die bewährte Virtual-Reality-Technologie kommt weiterhin in Maschinenprojekten zum Einsatz.

Digitale Produkte direkt und unmittelbar erleben

„Unser Ziel ist es, unseren Kunden auf der ganzen Welt eine Möglichkeit zu bieten, digitale Produkte von Optima direkt und unmittelbar zu erleben“, erklärt Joachim Dittrich, Generalbevollmächtigter der Optima Consumer Division. Optima Mitarbeiter, Kunden und Partner haben nun die Möglichkeit, auf ihrem individuellen Weg zum digitalisierten Unternehmen die neuen Lösungen von Optima zu sehen und kennenzulernen, zu erleben und zu testen. Wissen kann vermittelt und vertieft werden. „Besonders im digitalen Bereich ist es wichtig, den Mehrwert zu verstehen und dies dann dem Kunden auch vermitteln zu können“, ist sich Michael Weber, Serviceleiter der OPTIMA consumer GmbH, sicher.

Im Innovations- und Ausstellungsbereich werden die digitalen Produkte und Dienstleistungen vorgestellt. Die sogenannten Smart Services, die bei Optima in den vergangenen Jahren entwickelt wurden, sind Teil des ganzheitlichen Life-Cycle-Management-Programms OPTIMA Total Care. Die Smart Services ergänzen wirkungsvoll die sogenannten Basic Services, also die herkömmlichen Dienstleistungen wie Installation, Kalibrierung, Ersatzteilservice, Training und Retrofits. Die digitalen Dienstleistungen unterstützen in allen Phasen des Maschinenlebenszyklus – von der Planung über die Inbetriebnahme bis hin zum Retrofit. So kann beispielsweise bereits zu Beginn eines Projektes beim Design Review, also bei der ersten Prüfung der Konstruktion, die Anlage digital und dreidimensional auf einer virtuellen Leinwand dargestellt werden. Auf Wunsch können Kunden die Anlage mithilfe einer Virtual-Reality-Brille hautnah erleben. So lassen sich frühzeitig Korrekturen vornehmen.

Unterstützung mit Augmented-Reality-Technologie

Beim Beheben von Problemen in der Produktion oder beim Formatwechsel erhalten Kunden ebenfalls digitale Unterstützung auf allen denkbaren Endgeräten bis hin zur Augmented-Reality-Brille. Diese und viele weitere Smart Services sind über eine zentrale, benutzerfreundliche Optima Plattform rund um die Uhr für die Kunden erreichbar. Durch die permanente Verfügbarkeit wird agiles und digitales Arbeiten an der Maschine Realität. Alle Produkte können im neuen Center getestet werden.



Mit Virtual-Reality-Technologie werden sich die Besucher durch ihre Anlage manövrieren können und erkennen so frühzeitig noch vor dem Bau der Anlage, was angepasst werden muss.



Digitale Produkte sind bei Optima Teil des Life-Cycle-Management-Programms OPTIMA Total Care. Dazu zählt zum Beispiel eine Formatwechselunterstützung.

„Das Digital Innovation Center wurde bewusst so gestaltet, dass sich Besuche – egal ob der Erstbesuch eines Kunden, während der Planung eines Projekts oder nach der Inbetriebnahme – an den Bedürfnissen des Kunden orientieren“, erklärt Holger Frey, der das dort ansässige Smart-Services-Team leitet. Der Ausstellungsraum kann innerhalb weniger Minuten individuell auf jeden Kundenbesuch abgestimmt werden.

Erster Co-Working-Space der Region im selben Gebäude

„Kooperationen sind seit der Corona-Krise noch wichtiger als bisher. Daher freuen wir uns sehr, dass im selben Gebäude auch der erste Co-Working-Space der Region Schwäbisch Hall untergebracht ist. Mit diesen neuen Nachbarn teilen wir uns zum Beispiel das Foyer und somit auch den Aufenthaltsraum“, sagt Frey. Darin sieht er große Chancen: „Im sogenannten ‚hallo SPACE‘ entwickeln Freiberufler und kleine Start-ups neuen Ideen und wir freuen uns über eine inspirative Nachbarschaft.“

Das neue Optima Digital Innovation Center befindet sich in der Geschwister-Scholl-Straße 77 im Gewerbegebiet Solpark in Schwäbisch Hall-Hessental. [📍](#)



MEHR ZUM THEMA

www.optima-packaging.com/smartservices/de

Optima realisiert derzeit Projekte mit Verpackungen aus Papier. Dies ist beispielsweise mit der abgebildeten OPTIMA OSR Verpackungsmaschine für Toilettenpapierrollen möglich. Anlagen wie diese können flexibel von Folien- auf Papierverpackungen umgestellt werden. Optima arbeitet mit reinem Papier und benötigt für diese Verpackung keine Beschichtungen.



NACHHALTIGKEIT WIRD SCHWERPUNKT

Die Optima Unternehmensgruppe hat Nachhaltigkeit zu einem der zentralen Schwerpunktthemen erklärt. Dafür wurde eine Nachhaltigkeits-Abteilung gegründet, die fokussiert an Ideen und Lösungen arbeitet.

Das Thema Nachhaltigkeit hat stark an Bedeutung gewonnen. Gespräche mit großen Lebensmittel- und Papierhygienekoncernen sowie Partnerunternehmen bestätigen, dass eine ganzheitliche Betrachtung des Themas entlang der gesamten Wertschöpfungskette notwendig ist. Daher ist Nachhaltigkeit neben Flexibilität, Sicherheit und Digitalisierung eines der vier Fokusthemen für Optima.

Team Sustainable Solutions wird von Projektteams unterstützt


Den Stellenwert des Themas unterstreicht auch die neu aufgestellte Abteilung „Sustainable Solutions“. Dominik Bröllochs und Ulrich Burkart koordinieren künftig alle Nachhaltigkeitsmaßnahmen für die Optima Unternehmensgruppe. Unterstützt werden sie durch Projektteams, die je nach gefordertem Know-how und Thema zusammengestellt werden. Somit verfügt das Team „Sustainable Solutions“ über größtmögliche Kapazität und ein umfangreiches Netzwerk.

„Wir übernehmen Verantwortung für die Welt von morgen“ erklärt Joachim Dittrich, Generalbevollmächtigter der Optima Consumer Division, die neue Vorgehensweise. „Was braucht die Welt von morgen? Was erwarten die Konsumenten und wie sieht das Einkaufsverhalten aus?“ Diese und weitere Überlegungen werden künftig von zentraler Bedeutung für Optima sein. Wichtig ist dem Team dabei die „ehrliche Verpackung“. Denn: Nicht alles, was nachhaltig aussieht, ist auch nachhaltig. „Oft scheinen Verpackungen extrem umweltfreundlich auf den ersten Blick. Vergleicht man jedoch die Ökobilanz mit anderen Packmitteln wird schnell klar, dass der Schein oft trügt“, erklärt Dominik Bröllochs. „Müll ist das Ergebnis schlecht konzipierter Verpackungssysteme“, so Bröllochs. Ganzheitliche Betrachtungen der Kreislaufwirtschaft vermeiden Müll und ermöglichen eine Wiederverwendung oder eine nachhaltige Wiederaufbereitung von Verpackungen.

Ehrliche und nachhaltige Verpackung der Zukunft

Optima hat sich daher zum Ziel gesetzt, die „ehrliche, nachhaltige Verpackung der Zukunft“ zu entwickeln. Bereits heute fließen viele Erkenntnisse in die Maschinenentwicklungen ein. Gemeinsam mit Kunden, Packmittellieferanten und Materialherstellern werden die besten Lösungen für die Zukunft ermittelt. Sicherheit spielt nach wie vor eine große Rolle, aber immer unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit, welche auch im engen Austausch mit Forschungsinstituten regelmäßig geprüft wird. Wo möglich, sollen neue Barrierelösungen den Schutz der Produkte genauso gewähren wie den Abbau der Materialien oder die Recyclingfähigkeit. Geprüft werden beispielsweise Zellstoffe und auch etwas in Vergessenheit geratene Materialien wie zum Beispiel Cellophan.

Gesetzliche Vorgaben werden überprüft und validiert

Unter dem Thema „Corporate Social Responsibility“ werden die Implementierung gesetzlicher Vorgaben und Richtlinien im Unternehmen überprüft und validiert. „Wir freuen uns, dass wir mit Ulrich Burkart und Dominik Bröllochs zwei erfahrene Optima Mitarbeiter und Pioniere für diese anspruchsvollen Aufgaben gewinnen konnten. Beide verfügen durch ihre vorangegangenen Aufgaben über einen guten Einblick im Bereich nachhaltiges Verpacken“, erklärt Joachim Dittrich. Optima wird künftig regelmäßig über aktuelle Entwicklungen und Lösungen berichten. 

Gemeinsam mit Fripa wurde eines der ersten Papierverpackungsprojekte realisiert. Torsten Bahl (links), Mitglied der Geschäftsleitung von Fripa, und Dominik Bröllochs vom Team Sustainable Solutions mit der neuen Papierverpackung.



WIE SIE VON ROBOTIK PROFITIEREN

