

Westfälisches Feierfeuerwerk

Zukunftsträchtige Entwicklungen zu Recycling, Kühlung und Digitalisierung

Vom „Dütenhersteller“ zum Maschinenbauunternehmen mit nahezu Milliarden-Umsatz hat Windmüller & Hölscher sich innerhalb von 150 Jahren entwickelt. Ein Veranstaltungsmarathon über vier Wochen und Neuentwicklungen zeigen, dass das westfälische Unternehmen sich keineswegs auf dem Erreichten ausruhen will.

Ende September schon ein Fest für die rund 4000 Mitarbeiter samt Partnern in Lengerich, am Vortag der K ein Event mit rund 1000 Kunden ebenfalls am Stammsitz, dann die K, bei der per Shuttle an die 1000 Besucher von Düsseldorf zum Technikum gebracht wurden, am Samstag nach der K erst eine Feierstunde und anschließend Tag der offenen Tür mit über 8000 Besuchern – vier intensive Wochen lang hat die Windmüller & Hölscher Gruppe ihr 150-jähriges Jubiläum gefeiert. Das hätte 1869 noch niemand ahnen können, als das Unternehmen zunächst zur Herstellung von Papiertüten gegründet wurde.

Doch schon 1877 patentierte Hermann Hölscher eine „Spitzdüten“-Maschine mit Druckvorrichtung für die eigene Tütenproduktion und stellte damit die Weichen für ein Unternehmen, das mit Maschinen für Folien, Gewebe und Papier 2018 rund 895 Mio. EUR Umsatz eingefahren hat – und wohl auch dieses Jahr in etwa bei dieser Marke landen wird. Denn die Unsicherheiten in der Verpackungsbranche sind weltweit groß, die politischen Rahmenbedingungen nicht immer klar, und so setzt sich das Wachstum der vergangenen Jahre wohl nicht fort. Die branchenweit relativ gute Stimmung auf der K in Düsseldorf galt daher oft nicht etwa unterschriebenen Kaufverträgen, sondern den überraschend zahlreichen und vor allem sehr konkreten Anfragen von Interessenten, auch wenn der Realisierungshorizont dieser Projekte vermutlich nicht immer sehr nahe liegt.

Separierbare Mehrlagenfolien

Allerdings, so ließ W&H-Unternehmenssprecherin Dominique Alhäuser wissen, rechne ihr Unternehmen dank der auf der K und in Lengerich hervorgehobenen Produktionsverfahren für Polyethylen- und Polypropylen-Monomaterialfolien mit ei-



Führung im Technikum: Der Vorstandsvorsitzende der W&H-Gruppe Dr. Jürgen Vutz erläutert der Bundesministerin für Bildung und Forschung Anja Karliczek die Blasfolienanlage (© Hanser/K. Klotz)

ner erhöhten Nachfrage, die der schwächeren Weltwirtschaftslage entgegenwirke. Sowohl aus der auf der Vorex II mit Machine-Direction-Orientierung (MDO) hergestellten PE-Blasfolie als auch mit dem auf der Filmex II produzierten PP-Gießfolie lassen sich Standbodenbeutel fertigen, die jeweils als sortenreines Material recycelbar sind. Dass andererseits aus Recyclingmaterial wieder Folie werden kann, zeigte W&H an Schrumpffolien mit Post-Consumer- sowie Post-Industrial-Rezyklatanteilen.

Ein recht visionärer Ansatz für recyclingfreundliche Hochbarrierefolien wurde im W&H-Technologiezentrum während der K live gezeigt: Die Idee besteht darin, mithilfe der 11-Schicht-Technologie der Blasfolienanlage Vorex II zwischen PE und Polyamid (PA) eine wasserlösliche Schicht des Butandiol-Vinylalkohol-Copolymers BVOH-G-Polymer zu packen. Das Material stellt die mittlerweile zur Mitsubishi Chemical gehörenden Nippon Gohsei her. Ähnlich wie Polyvinylalkohol (PVOH), das für wasserlösliche Waschmittelbehälter

zum Einsatz kommt [1], würde es sich in geschredderten Folienflakes bei der Heißwäsche innerhalb weniger Minuten auflösen, sodass sich die PE-/PA-Folien schnipsel voneinander lösen und aufgrund ihres Dichteunterschiedes im Schwimm-Sink-Verfahren getrennt werden können. Weil es andererseits ähnlich wie EVOH als Gasbarriere wirkt, sei das Interesse an dieser Materialkombination auf der K groß gewesen, so Technologievorstand Dr. Falco Paepenmüller.

Hochgezüchtetes Kühlsystem

Zur K 2019 hat W&H auch ein neues Hochleistungskühlsystem für seine Blasfolienanlagen vorgestellt. Das überarbeitete Kühlsystem ist eine Weiterentwicklung seiner Arectis-Kühlringfamilie und ergänzt das bestehende Portfolio speziell für Applikationen, bei denen besonders hohe Leistung erforderlich ist oder schwierig zu fahrende Applikationen von der gesteigerten Prozessstabilität profitieren. Die



Bild 1. Show-Betrieb: Auf der K erreichte die Vorex II dank ihres neuen Hochleistungskühlsystems einen Spitzenwert von 1559 kg/h Durchsatz
(© Hanser/K. Klotz)

Vorex II auf dem Messestand (**Bild 1**) konnte ihre Spitzenleistung im Vergleich zur K 2016 (1349 kg/h) um etwa 16% auf 1559 kg/h steigern. „Je nach Produkt und Maschinenaufbau sind mit dem W&H-System Leistungssteigerungen von bis zu 20% möglich“, ergänzt der CTO von W&H. Eine Blasfolienanlage zur Herstellung von FFS-Folie wurde bei W&H mit 500 kg/h vorgeführt.

Für die Entwicklung eines Bausteins hat W&H mit dem nordamerikanischen Kühlringespezialist Addex Inc, Newark/NY, eine exklusive Lizenzvereinbarung zur Nutzung der Intensive-Cooling-Technik getroffen. Darüber hinaus hat W&H eigene leistungssteigernde Entwicklungen einfließen lassen. Die Addex-Technologie liefert in typischen Blasfolienanlagen nach Angaben von CEO Bob Cree auf der K mindestens 10% Leistungssteigerung.

Digitalisierung steigert Effizienz

Natürlich spielten auf der K auch die klassischen Effizienz- und Kostenaspekte eine wichtige Rolle, wie die Live-Vorführungen des „Turbostarts“ der Blasfolienanlage demonstrierte, der unter anderem dank Automatisierungsschritten die Anlaufzeit in etwa halbiert. Ähnlich verspricht in der Gießfolienproduktion die Control Wizard bis zu 70% Zeit- und Abfallersparnis durch automatisierten Produktwechsel. Und last but not least bediente „Ruby“ das seit der vorigen K gereifte Thema Industrie 4.0, indem es die Anlagendaten automatisiert auswertet und darauf aufbauend digitale Services anbietet, um Produktionsprozesse zu verbessern: So kann das System beispielsweise Trends analysieren und Schwellenwerte für die Gut-Produktion festlegen sowie überwachen. Vielleicht erscheint ja dann in 150 Jahren dieser Schritt zur Digitalisierung fast so groß wie der von der manuellen Spitzdüten-Produktion zum Maschinenbau. ■

Dr. Karlhorst Klotz, Redaktion

Service

Digitalversion

- Ein PDF des Artikels finden Sie unter www.kunststoffe.de/2019-11

motan[®]  **colortronic[®]**

Mahlgut einfach meistern

 think materials management

METRO R
Die neue Mahlgut Fördergerätereihe.

motan-colortronic gmbh - info@motan-colortronic.de
www.motan-colortronic.com