

Fabian Ochsner
Betriebsleiter UFA-Samen.

Wenn jedes halbe Gramm zählt

Wertvolles Saatgut mit höchster Genauigkeit abgefüllt



FOTOS: ISHIDA

UFA-Samen lässt es grünen und blühen.

Das Schweizer Unternehmen der Fenaco-Genossenschaft ist ein Anbieter von Saatgut. Bei der Abfüllung der hochwertigen Samen in kleine Beutel ist maximale Präzision verlangt, um kostspieligen Produktverlust zu vermeiden. Mit einer speziellen Mehrkopfwage von Ishida konnte der anspruchsvolle Prozess nun automatisiert werden. Flexibel bestückt die Waage im Wechsel gleich zwei Verpackungsmaschinen.

Der UFA-Samen-Standort in Winterthur ist auf Gemüse- und Blumensaatgut spezialisiert. Dort werden die weltweit beschafften Samen von fast 400 Pflanzen einer Qualitätskontrolle unterzogen, eingelagert und verpackt. Jährlich werden mehrere Millionen kleine, kunststoffbeschichtete Papierbeutel mit Füllgewichten zwischen 0,15 g und 80 g an den Handel ausgeliefert. Bei der Dosierung des Saatguts kommt es angesichts von Grammpreisen bis zu 15 Euro auf höchste Genauigkeit an. In der Vergangenheit erfolgte die Abfüllung sowohl automatisch mit volumetrischer Dosierung und Zählsystemen als auch manuell mit Messlöffeln. «Der sehr zeitaufwendige manuelle Prozess sollte automatisiert werden, um die steigende Nachfrage erfüllen und Kosten senken zu können», berichtet der Betriebsleiter Fabian Ochsner. Er wandte sich mit seinem Anliegen an die Itech AG aus Rotkreuz. Die Verpackungsexperten konzipierten eine kundenspezifische Anlage, deren zentrales Element eine Mehrkopfwage Ishida CCW-RV Micro ist. Die weltweit kleinste Mehrkopfwage mit einer Aufstellfläche von 650 x 650 mm und

einer Höhe von 970 mm wurde extra für die Hochleistungsverarbeitung sehr niedriger Zielgewichte ab 0,5 g entwickelt. UFA-Samen konnte die 14-köpfige Waage vorab testen. Fabian Ochsner: «Die erfolgreichen Probeläufe mit unseren schwierigsten Produkten waren neben der sehr guten Beratung ausschlaggebend für die Investitionsentscheidung.»

Eine Waage für zwei Beutelarten

Im Herbst 2021 installierte die Itech AG die Mehrkopfwage CCW-RV Micro sowie zwei automatische Produktzuführungen auf einem Podest. Ein fahrbarer Unterbau der Waage erlaubt es, die Maschine mitsamt der Abwurfschale zwischen zwei Positionen zu verschieben. So können mit einer Mehrkopfwage zwei darunter befindliche Verpackungsmaschinen bestückt werden. UFA-Samen verpackt das Saatgut nämlich in verschiedene Beutelarten. Ein Teil der Produkte wird zunächst in Keimschutzbeutel aus Aluminium gefüllt, welche dann als Inlay in Papierbeutel gesteckt werden. Der andere Teil der Samen landet direkt in den Papierbeuteln.



Die weltweit kleinste Mehrkopfwage CCW-RV Micro ist das zentrale Element der neuen Verpackungsanlage. Das Saatgut wird durch eine vibrierende Rinne der Mehrkopfwage zugeführt. Die Samen gelangen durch einen Trichter auf den Verteilteller und werden den Schalen der Mehrkopfwage zugeführt. Diese kann zwischen zwei Produktzuführungen verschoben werden und abwechselnd zwei Verpackungsmaschinen bestücken.

Die Steuerung der Mehrkopfwage erfolgt am Touchscreen unter dem Podest. Produktwechsel geschehen über den Abruf von Voreinstellungen per Knopfdruck.

Abhängig von der geforderten Beutelart wird das Saatgut an einer der beiden Produktzuführungen aufgeschüttet und vibrierende Rinnen befördern es auf die Mehrkopfwage CCW-RV Micro. Über den Verteilteller der Waage und automatisch gesteuerte Vibrationsrinnen gelangen die Samen in die Vorschalen und von dort aus in die Wiegeschalen. Spezielle Schrittschaltmotoren bewirken eine präzise Kontrolle der Schalenklappen. Die von Ishida entwickelten Wiegezellen messen minimale Belastungsstufen von 0,01 g, was sehr niedrige Kombinationsgewichte zur Erlangung kleinster Zielgewichte ermöglicht. In einem Zyklus berechnet die Waagensoftware drei optimale Gewichtskombinationen, prüft diese doppelt und wählt diejenige aus, welche dem Zielgewicht am nächsten kommt. Anschliessend werden die Saatgutportionen durch einen Auslauftrichter mit Produktverzögerung in die Abwurfschale geleitet und in die von der jeweiligen Verpackungsmaschine herangeführten Beutel abgelassen.

Schnelle und präzise Abfüllung

UFA-Samen verarbeitet mit der neuen Verpackungsanlage alle Artikel mit Füllgewichten zwischen 0,5 g und 50 g. Die Geschwindigkeit beträgt 60 Takte pro Minute, wobei die Mehrkopfwage sogar bis zu 100 Beutel befüllen könnte. Die hohe Geschwindigkeit geht dabei keinesfalls zulasten der Genauigkeit. «Unsere Vorgabe von maximal 10 Prozent Über-

füllung wird deutlich unterschritten», sagt Fabian Ochsner. Ein weiterer Vorteil ist die stark verkürzte Umrüstzeit beim Wechsel zwischen den Beutelarten. Was früher einen ganzen Tag in Anspruch nahm, lässt sich heute dank der flexiblen Anlagenkonzeption in 30 Minuten erledigen. Produktumstellungen erfolgen über den Abruf von Voreinstellungen am Touchscreen. Auch die Reinigungsmassnahmen sind schnell durchgeführt, weil alle produktberührenden Teile werkzeuglos abgenommen werden können. Die hygienefreundliche Bauweise der Mehrkopfwage mit minimierten Spalten ver-

hindert überdies Ablagerungen der kleinen Samen.

«Meilenstein für die Verpackung»

Fabian Ochsner bezeichnet die Automatisierung als «Meilenstein für die Verpackung bei UFA-Samen». Der Mehrkopfwage CCW-RV Micro bescheinigt er «stabile Leistung und präzise Dosierung». Durch die neue Anlage wurde eine Steigerung des Ausstosses um 20 Prozent erreicht und gleichzeitig konnten die Arbeitskosten deutlich reduziert werden. Eine Amortisation der Investition ist daher bald zu erwarten.

Weitere Infos

UFA-Samen ist ein Schweizer Anbieter von Saatgut für Landwirtschaft, Rasen und Begrünungen, Blumen und Gemüse sowie Wildblumen. Das 1965 gegründete Unternehmen zählt heute zur Agrargesellschaft Fenaco und beschäftigt an den drei Standorten Winterthur, Lyssach und Moudon über 100 Mitarbeiter. Die Produkte werden ausschliesslich unter Eigenmarke innerhalb der Schweiz vertrieben. (www.ufasamen.ch)

Ishida konzipiert, produziert und installiert innovative Verpackungstechnologien für den Lebensmittel- und den Non-Food-Bereich. Angeboten werden effiziente Maschinen für das Wiegen, das Abfüllen und Verpacken sowie die Qualitätskont-

rolle. Kunden erhalten auch komplette Linielösungen und Service aus einer Hand. (www.ishidaeurope.com/de)

Die **Itech AG** in Rotkreuz (Kanton Zug) ist die autorisierte Ishida-Vertretung für die Schweiz, Italien und Liechtenstein. Das Unternehmen konzipiert kundenspezifische Teil- und Komplettlösungen für die automatische Verpackung. Zum Leistungsspektrum gehören Analyse, Beratung, Entwicklung und Installation sowie Anwenderschulungen, Service und Ersatzteilversorgung. Die Verpackungsmaschinen der Itech AG stehen in einer Demo-Area für Produkttests zur Verfügung.

► Informationen: www.itech.eu