

Experten für die Saftproduktion – Separatoren von Flottweg arbeiten zuverlässig und leistungsfähig

Ganz im Sinne des Leitthemas „Smart Solutions – Higher Flexibility“ zeigt Flottweg auf der Anuga FoodTec 2022 seine jüngsten Entwicklungen. Ein Unternehmen, bei dem die Separatoren und Bandpressen des Anlagenbauers aus Vilsbiburg bereits eine zuverlässige und wirtschaftliche Produktion gewährleisten, ist VOG Products – Südtirols größter Fruchtverarbeitungsbetrieb, dessen Hauptprodukt Apfelsaft ist.



Die Apfelwiesen von VOG Products erstrecken sich über eine Gesamtfläche von über 18.000 Hektar.
(Foto: © Flottweg)

Feinster Apfelsaft aus Südtirol

Südtirol und Obstanbau sind zwei Dinge, die seit Jahrzehnten zusammengehören. Hauptsächlich Äpfel werden im Bezirk Überetsch-Unterland, im Talboden zwischen Bozen und Meran und im Vinschgau angebaut. Die Produktion ist mengenmäßig und wirtschaftlich von großer Bedeutung. Im Jahr 2020 wurden hier über 987.000 Tonnen Äpfel geerntet.

Der Genossenschaftsbetrieb VOG Products ist der größte Fruchtverarbeiter in der Region. Zu ihm gelangen die Ernten von rund 13.500 Obstbauern. In der Hauptsaison sind dies täglich bis zu 4.000 Tonnen, die der Betrieb zu Saft verarbeitet. Dann geht es darum, möglichst viele Äpfel in kurzer Zeit zu verarbeiten und in kurzer Zeit ein Maximum an Saft aus den Früchten zu gewinnen – bei gleichbleibend hoher Produktqualität.



Die Flottweg Bandpressen sind nach der Waschung, Vorsortierung und Zerkleinerung der Äpfel die zentrale Einheit für die Saftgewinnung. (Foto: © Flottweg)

Maximale Ausbeute für höchste Wirtschaftlichkeit

Seit 2005 arbeitet VOG Products mit Bandpressen und Separatoren von Flottweg. Erstere kommen für die Entsaftung zum Einsatz, da sie große Mengen problemlos verarbeiten können. Im Produktionsablauf sind sie nach der Waschung, Vorsortierung und Zerkleinerung der Äpfel die zentrale Einheit für die Saftgewinnung. „Ein entscheidender Vorteil von Bandpressen im Vergleich zu anderen Entsaftungsmethoden, etwa hydraulische Pressen, ist der kontinuierliche Entsaftungsprozess“, erklärt Nils Engelke. „Die Produktion muss für den Austausch von Maische und Trester nicht unterbrochen werden. Die Bandpresse verarbeitet die Fruchtmaische quasi am laufenden Band“, so der PR- und Kommunikationsmanager bei Flottweg.

Die Fruchtmaische wird über eine automatische und sensorgesteuerte Zugabe auf das Band gegeben und unter einer ersten Walze bereits teilweise entsaftet. Je nach Qualität des Rohmaterials lässt sich die Breite und Höhe des Maischekuchens optimal für die Verarbeitung anpassen. Anschließend sorgt die L-Profilwalze für einen erhöhten Druck auf die Maische, gefolgt von weiteren Walzen, die den Druck nochmals intensivieren. Gesteuert wird der gesamte Entsaftungsprozess vollautomatisch für maximalen Ertrag bei konstant gleichbleibender Belastung der Maschine. „Die Pressen bieten Besonderheiten, die für eine schnelle und wirtschaftliche Produktion bei VOG Products wichtig sind“, sagt Engelke. „Dazu gehören die kontrollierte Aufgabe der Fruchtmaische, die diversen Walzenprofile und die spezielle Bandführung, die für wechselnde Druck- und Scherbelastungen und damit für einen optimalen Ertrag sorgen – übrigens mit integrierter Reinigungsfunktion, nachdem der Trester die Maschine verlassen hat.“



Flottweg Separator zur Klärung von Fruchtsäften. Um eine Anhaftung von Ablagerungen zu vermeiden, sind die Edelstahlkomponenten im Inneren der Anlage mit einer besonders glatten Oberflächengüte gefertigt. (Foto: © Flottweg)

Bis zu 25 Tonnen Äpfel pro Stunde

„Für uns ist es enorm wichtig, dass in diesem Produktionsschritt eine maximale Effizienz besteht. Hier wird aus Rohmaterial wertvoller Apfelsaft gewonnen. Die Flottweg Bandpressen erreichen eine Ausbeute von 75 Prozent bei einer sehr hohen Qualität. Da wir in Spitzenzeiten bis zu 25 Tonnen Äpfel pro Stunde verarbeiten, erhalten wir in derselben Zeit rund 19 Tonnen Apfelsaft. Das ist ein enorm gutes Verhältnis“, sagt Thomas Meran, Werksleiter bei VOG Products. „Vielleicht könnten wir durch extrem leistungsfähige Hydraulikpressen ein klein wenig mehr Saft aus dem Trester pressen, allerdings mit einem wesentlich höheren technischen Aufwand und eben nicht im kontinuierlichen, schnellen Durchlauf. Zudem empfanden wir in Tests, dass der naturtrübe Apfelsaft aus den Bandpressen hochwertiger ist als der aus hydraulischen Pressen.“

Hinzu kommt: Je besser die Fruchtmaische entsaftet, desto trockener ist der restliche Trester. „Ein Trester mit niedrigem Flüssigkeitsgehalt und dadurch geringerem Volumen lässt sich auf deutlich weniger Raum lagern und auch für andere Produkte leichter weiterverarbeiten“, ergänzt Nils Engelke.

Auf Druck folgt Rotation

Auch wenn der Apfelsaft nach dem Pressen im Prinzip bereits fertig ist, kann er so noch nicht zum Konsumenten. Denn je nach Sorte und Marke verlangen Verbraucher*innen eine immer gleichbleibende Qualität und Trübung des Safts. Daher müssen Größe und Menge an feinsten Trubstoffen im Apfelsaft auf ein gleichbleibendes Niveau angepasst werden. Die unterschiedliche Stärkekonzentrationen aufgrund der Erntezeit werden so aus dem Direktsaft

entfernt. Dieser Schritt folgt bei VOG Products direkt im Anschluss an die Entsaftung vollautomatisch mit einem Separator von Flottweg.

Die Zentrifuge stellt mit ihrem waagrecht angeordneten Tellerpaket im Inneren und mit hohen Drehzahlen und G-Kräften ein exaktes Verhältnis von Flüssigkeit und feinsten Feststoffen sicher. VOG Products leitet den Rohsaft direkt in den Separator. Mit Hilfe der Zentrifugalkräfte von bis zu 12.000 G wird dem Saft genau so viel Feststoff und Stärke entzogen, wie es der festgelegten Qualität entspricht.

Zu den konstruktiven Merkmalen der Separatoren zählt die Soft-Shot-Funktion. „Da in der Zentrifuge hohe Druckverhältnisse herrschen, müssen die von der Flüssigkeit getrennten Feststoffe über diese spezielle Mechanik ausgetragen werden – und zwar im laufenden Prozess“, erklärt Engelke. Automatisch wird der Trommelboden hydraulisch in vertikaler Richtung bewegt, wodurch die Feststoffaustragsöffnungen freigegeben werden und die Feststoffe aus dem Innenraum der Zentrifuge gelangen. „Das System ermöglicht ein beliebiges Kombinieren von Teil- und Vollentleerungen. Dies gewährleistet in Abhängigkeit des Produkts und der Konsistenz der Feststoffe eine optimale Betriebsweise und damit bei VOG Products einen exakten Trub im Saft.“

Ein weiterer Vorteil der Soft-Shot-Funktion betrifft das Öffnen des Entleerungssystems. Hier fungiert ein Teil des Steuerwassers als Öffnungsdämpfung. Dadurch erfolgt dieser Prozess materialschonend, leise und ohne den sonst typischen Entleerungsknall.

Für optimale Reinigung konstruiert

Sowohl die Bandpresse als auch der Separator sind aus Edelstahl gefertigt, was die Reinigung und Hygiene enorm begünstigt. Darüber hinaus haben die Ingenieur*innen von Flottweg bereits bei der Konstruktion hygienische Aspekte beachtet. Die Bandpressen sind so ausgelegt, dass sie sich von allen Seiten mit Wasser oder Reinigungslaugen säubern lassen. Zudem wurden Ecken und Stellen vermieden, an denen sich Material aus dem Produktionsprozess ansammeln kann.

Um eine Anhaftung von Ablagerungen speziell im Separator zu vermeiden, sind die Edelstahlkomponenten im Inneren der Anlage mit einer besonders glatten Oberflächengüte gefertigt. Zusätzlich trägt das konstruktive Design der Separatoren maßgeblich zur Einhaltung der Hygienestandards bei. Lager, Anschlüsse oder Wartungseinrichtungen sind außerhalb des Produktionsraums angebracht, um einer Verschmutzung oder Kontamination vorzubeugen.

„Neben der großen Verarbeitungsmenge, dem niedrigen Energieverbrauch, der hohen Ausbeute und der damit verbundenen Wirtschaftlichkeit, arbeiten wir aus einem weiteren wichtigen Grund mit Flottweg. Die Maschinen sind äußerst robust, und wenn dennoch einmal ein Service oder ein Ersatzteil benötigt wird, betreut uns Flottweg immer schnell und sehr zuverlässig. Diese Serviceorientierung ist für uns ein enorm wichtiger Aspekt, weshalb wir mit diesem Unternehmen in der Vergangenheit und in Zukunft gerne zusammenarbeiten“, resümiert Thomas Meran.

Weitere Informationen und Kontakt

Flottweg SE

Vilsbiburg

Julia Deliano

Tel.: + 49 874 13 011 57 2

delian@flottweg.com

www.flottweg.com