

FEINSTER APFELSAFT VON VOG MIT PRESSEN UND ZENTRIFUGEN VON FLOTTWEG

Der größte Fruchtverarbeitungsbetrieb Südtirols verarbeitet täglich bis zu 4000 Tonnen Rohware pro Tag. Dank moderner Trenntechnik von Flottweg geschieht dies wirtschaftlich und hoch effizient.

Hauptprodukt des Südtiroler Obstbaus ist der Apfel, der vor allem im Bezirk Überetsch-Unterland, im Talboden zwischen Bozen und Meran und im Vinschgau angebaut wird. Die Apfelproduktion ist mengenmäßig und wirtschaftlich von großer Bedeutung. Die Apfelwiesen erstrecken sich über eine Gesamtfläche von 18.393 Hektar und im Jahr 2020 wurden über 987.000 Tonnen Äpfel geerntet. Der Genossenschaftsbetrieb VOG Products ist der größte Fruchtverarbeiter in der Region und eines der wichtigsten Produkte ist Apfelsaft. Für die Verarbeitung der enormen Fruchtmengen werden Maschinen benötigt, die eine zuverlässige und wirtschaftliche Produktion garantieren und darüber hinaus eine Apfelsaftqualität sicherstellen, für

die VOG Products und die ganze Region mit ihren Namen stehen. Realisiert wird die Produktion u.a. mit Hilfe von Bandpressen und Separatoren vom bayerischen Zentrifugen- und Pressenspezialisten Flottweg.

Südtirol und Obstanbau sind zwei Dinge, die seit Jahrzehnten zusammengehören. Daher ist es die logische Folge, dass auch große Unternehmen für die Fruchtverarbeitung in dieser Region ansässig sind. VOG Products ist ein gemeinschaftliches Unternehmen von 18 Genossenschaften und vier Erzeugerorganisationen, welches die Ernten von rund 13.500 Obstbauern verarbeitet. In der Apfelsaftproduktion werden in der Hauptsaison täglich bis zu 4000 Tonnen an Früchten zu Saft verarbeitet, was selbstverständlich nur mit modernsten, hochleistungsfähigen und zuverlässigen Maschinen zu bewerkstelligen ist. Bandpressen und Separatoren von Flottweg sind die Hauptkomponenten, um die großen Mengen zu verarbeiten und vor allem eine konstant

Der Genossenschaftsbetrieb VOG Products ist der größte Fruchtverarbeiter in der Region und eines der wichtigsten Produkte ist Apfelsaft.





Nach der Waschung, Vorsortierung und Zerkleinerung der Äpfel folgt die Entsaftung der Äpfel.

gleichbleibende Qualität des Saftes zu gewährleisten.

Maximale Ausbeute für höchste Wirtschaftlichkeit

Beim Einsatz von großen Maschinen sind zwei der wichtigsten Kennzahlen der Durchsatz und die Effizienz. Bei VOG Products 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. Bereits seit 2005 arbeitet VOG Products mit Maschinen von Flottweg. Für die Entsaftung kommen die Bandpressen von Flottweg zum Einsatz, da diese die enormen Mengen problemlos verarbeiten können und bereits über Jahre hinweg zuverlässig und wirtschaftlich sind.

Im Produktionsablauf sind die Flottweg Bandpressen nach der Waschung, Vorsortierung und Zerkleinerung der Äpfel die zentrale Einheit für die Saftgewinnung. Die Flottweg Pressen bieten diverse Besonderheiten, die für eine schnelle und wirtschaftliche Produktion bei VOG Products besonders wichtig sind. Dazu gehören insbesondere 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. Über eine automatische und sensorgesteuerte Zugabe wird die Fruchtmaische auf das Band gegeben und unter einer ersten Walze bereits teilweise entsaftet. Je nach Qualität des Rohmaterials kann die Breite und Höhe des Maischekuchens optimal für die Verarbeitung

angepasst werden. 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.

Ein entscheidender Vorteil von Bandpressen im Vergleich zu anderen Entsaftungsmethoden, etwa hydraulische Pressen, ist der kontinuierliche Entsaftungsprozess. Die Produktion muss für den Austausch von Maische und Trester nicht unterbrochen werden. Die Flottweg Bandpresse verarbeitet die Fruchtmaische quasi am laufenden Band. „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 als der aus hydraulischen Pressen ist.“

Bei VOG Products wird die Wirtschaftlichkeit der Saftgewinnung jedoch nicht nur dem Aspekt der Saftausbeute zugeschrieben. Denn 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.

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 verlangt der Endverbraucher:innen eine immer gleichbleibende Qualität und Trübung des Safts. Daher muss die Trübung und damit die Größe und die Menge an feinsten Trubstoffen im Apfelsaft auf ein gleichbleibendes Niveau angepasst werden. Zudem werden so die unterschiedliche Stärkekonzentrationen aufgrund der Erntezeit aus dem Direktsaft entfernt. Dieser Schritt folgt bei VOG Products direkt im Anschluss an die Entsaftung vollautomatisch und hocheffizient mit einem Separator von Flottweg.

Der Separator ist eine spezielle Zentrifuge, die mit ihrem waagrecht angeordneten Tellerpaket im Inneren und mit sehr hohen Drehzahlen und G-Kräften ein sehr exaktes Ver-

hältnis von Flüssigkeit und feinsten Feststoffen sicherstellt. 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. Eine konstruktive Besonderheit der Flottweg Separatoren ist die Soft-Shot® Funktion. Da in der Zentrifuge sehr hohe Druckverhältnisse herrschen, müssen die von der Flüssigkeit getrennten Feststoffe über diese spezielle Mechanik ausgetragen werden und zwar im laufenden Prozess. Automatisch wird der Trommelboden hydraulisch in vertikaler Richtung bewegt, wodurch die Feststoffaustragsöffnungen freigegeben werden und die Feststoffe aus dem Innenraum der Zentrifuge gelangen. Dieses Feststoffentleerungssystem ermöglicht ein beliebiges Kombinieren von Teil- und Vollentleerungen. In Abhängigkeit des Produkts und der Konsistenz der Feststoffe ermöglicht die Anpassung der Entleerungsart eine optimale Betriebsweise und damit bei VOG Products einen exakten Trub im Saft.

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

Der feine Unterschied zwischen sauber und rein

Keine Frage, in der Produktion von Lebensmitteln gelten zurecht besondere Gebote und Regeln hinsichtlich der Reinheit und der Hygiene – auch für Apfelsaft. Mit dem Know-How aus über 60 Jahren im Design von Zentrifugenlösungen und Pressen beliefert Flottweg Unternehmen mit einer Technologie, die auch anspruchsvollste Hygieneansprüche einhält. Diese Eigenschaften waren ein weiteres Kriterium für VOG Products, die Produktion mit Maschinen von Flottweg auszurüsten. Beide Maschinen sind aus Edelstahl gefertigt, was die Reinigung und Hygiene enorm begünstigt. Darüber hinaus haben die Ingenieur:innen von Flottweg bereits bei der Konstruktion hygienische Aspek-



Die Flottweg Bandpressen sind die zentrale Einheit für die Saftgewinnung.

te beachtet. Die Bandpressen beispielsweise sind für eine Reinigung optimiert konstruiert und können von allen Seiten mit Wasser oder Reinigungslaugen gesäubert werden. 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 zur Einhaltung der Hygienestandards maßgeblich bei. Lager, Anschlüsse oder Wartungseinrichtungen sind außerhalb des Produktionsraums angebracht, um auch hier 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. Die Serviceorientierung von Flottweg ist für uns ein enorm wichtiger Aspekt, weshalb wir mit diesem Unternehmen in der Vergangenheit und in Zukunft gerne zusammenarbeiten“, resümiert Thomas Meran.



Autor:

Nils Engelke
content@flottweg.com

www.flottweg.com



Video:

QR-Code scannen und gesamtes Video auf Youtube ansehen.