

# DOPPELTE STÄRKE – EINSATZ DES NEUEN FLOTTWEG DÜSENSEPARATORS BEI JÄCKERING

Stärke kann vielseitig verwendet werden – in der Lebensmittelindustrie als Binde- oder Verdickungsmittel bei der Herstellung von Backwaren, Suppen und Soßen, in der Papier- und Wellpappenindustrie oder in der chemischen sowie in der Pharma- und Kosmetikindustrie. Stärke ist folglich ein bedeutendes Naturprodukt, das an vielen Stellen des täglichen Lebens zum Einsatz kommt. Doch der Stärkeprozess hat seine Tücken: Denn verschiedene Parameter wie die Qualität des Endprodukts oder der Wasserverbrauch beeinflussen den Herstellungsprozess maßgeblich – und zeigen dadurch deutlich, dass die Prozesslinie vieles leisten muss. Das Familienunternehmen Jäckering, seit mehr als 100 Jahren im Weizen-Geschäft tätig, nutzt bereits seit knapp einem Jahrzehnt die niederbayrische Trenntechnologie von Flottweg und hat nun Flottwegs neues Familienmitglied, den Düsenseparator, in den Prozess integriert.

## Familienunternehmen und Weizenprofi: Jäckering

1910 gegründet, ist die Jäckering Mühlen- und Nahrungsmittelwerke GmbH heute ein weltweit tätiges Unternehmen, das Weizenmehl, native Weizenstärke und Weizenprotein für Food, Pet-Food und Non-Food-Industrien herstellt und vertreibt. Im Fokus steht dabei eine hohe Qualität und dennoch günstige Konditionen für Kunden. Michael Andreae-Jäckering, Gesellschafter, leitet das Familienunternehmen nun in der dritten Generation. Über die Jahrzehnte ist Jäckering ein wahrer Weizenexperte geworden und kennt den Markt, die Gegebenheiten und Herausforderungen besonders gut.

Für das Unternehmen, welches als Erstes Vitalweizenkleber in Europa in den 1950ern herstellte, ist die die Weizenstärkereproduktion mittlerweile der am stärksten expandierende

Jäckering hat in über 100 Jahren zahlreiche Erfahrungen zum Thema Weizen und Weizenverarbeitung gesammelt.



Geschäftszweig der vergangenen Jahre. „Seit meinem Start bei Jäckering 1981 habe ich die Weizenstärkeproduktion von wenigen Tonnen pro Monat bis auf mehrere hunderttausend Tonnen im Jahr begleitet. Es ist schon immer unser Anliegen gewesen, die Produktion noch effizienter und leistungsfähiger zu machen“, erklärt Gesellschafter Michael Andreae-Jäckering. Ziele, die durch die Herausforderungen der anspruchsvollen Stärkeindustrie, jeden Tag neu bewertet werden müssen. Das weiß auch der Gesellschafter zu gut: „Man muss immer an vielen Stellen optimieren. Man möchte eine gute Ausbeute haben, man möchte wenig Wasser und Energie verbrauchen und man muss die verschiedenen Nebenprodukte im Produktionsprozess koordinieren.“

## Der Stärkeprozess und Trenntechnik – Wie füreinander bestimmt

Für die Stärkeproduktion wird Weizenmehl in seine Bestandteile zerlegt: A- und B-Stärke, Gluten/Weizenprotein sowie Pentosane. Von zentraler Bedeutung ist dabei, dass bei der Verarbeitung des Weizens die Stärke und das enthaltene Weizenprotein getrennt werden. Nach der trockenen Vermahlung des Weizenmehls folgt der sogenannte Nassprozess, bei dem durch die Zugabe von Wasser die Stärke herausgewaschen wird. In diesem Prozessschritt kommt Trenntechnik ins Spiel, welche die Suspension in die Einzelbestandteile aufteilt. Die Flottweg Tricanter® Zentrifugen separieren in einer Dreiphasentrennung die A-Stärke als Feststoff-Phase, Gluten und die B-Stärke über die verstellbare Schälenscheibe als „schwere“ flüssige Phase sowie die flüssige Pentosan-Phase. Hierbei fungieren Zentrifugen als das Key-Equipment der Fest-Flüssig-Trennung, um maximale Effizienz und eine hohe Qualität bei den Trennergebnissen zu erhalten. Dabei ist dieser erste Prozessschritt essentiell, um in wenigen Folgeschritten schlussendlich qualitativ hohe Endprodukte bei maximaler Ausbeute zu erhalten. „Die Kunst im Nassprozess ist es, möglichst wenig Wasser einzusetzen und dennoch eine hochwertige, sauber getrennte Stärke zu erhalten“, erklärt Andreae-Jäckering. „Dafür benötigt es viel Know-How über diesen komplexen Prozess mit zahlreichen Rückführungen.“

Der Düsenseparator als weiterer Bestandteil des Nassprozesses ist für die Raffinierung der A-Stärke als Feststoffphase zuständig. Dieser kommt dann zum Einsatz, wenn ein kontinuierliches Abscheiden von hohen Feststoffmengen aus Flüssigkeiten notwendig ist und dennoch eine maximale Klärung oder Trennung gefragt ist. Vor der Veredelung der A-Stärke enthält diese circa 1,5% Weizenprotein und einen Trockenstoffgehalt von circa 52 %, nach dem Trennprozess

liegt der Proteingehalt bei maximal 0,30%. Abhängig von der Trennaufgabe bewegt sich die Durchsatzmenge des Düsenseparators zwischen 40 m³/h und 160 m³/h.

## Flottwegs Trenntechnik im Einsatz bei Jäckering

Flottweg Lösungen für den Stärkeprozess sind mittlerweile seit beinahe einem Jahrzehnt in Jäckering's Stärkefabrik im Einsatz. Sehr zur Freude von Michael Andreae-Jäckering:

*„Wir haben uns damals nach vielen Jahren dazu entschieden eine Flottweg Maschine zu verwenden. Das war ein ‚Kam, sah und siegte‘: Wir haben die Maschine eingebaut und nach wenigen Tagen war die Maschine besser als der Vorläufer. Das hat uns bei Jäckering davon überzeugt enger mit Flottweg zusammenzuarbeiten.“*

Aufgrund dieser positiven Erfahrungen und der Zufriedenheit mit den Ergebnissen im Nassprozess entschloss sich Jäckering schließlich dazu, die neue Stärkefabrik, die zukünftig 900 000 Tonnen Weizen jährlich verarbeitet, mit Flottwegs Trenntechnologie auszustatten. Jäckering's neue Stärkefabrik verwendet eine von Flottweg komplett konzipierte Anlage mit zwei Tricanter® Z8E, einem Decanter Z8E und vier Dekantern Z6E. Der gesamte Ablauf innerhalb des Nassprozesses ist dabei bei Jäckering exakt aufeinander abgestimmt, um qualitativ hochwertige Endprodukte zu erhalten.

Jäckering nutzt eine komplett konzipierte Anlage mit zwei Tricanter® Z8E, einem Decanter Z8E und vier Dekantern Z6E.





Der Düsenseparator ist als Flottwegs neuestes Familienmitglied nun zukünftig bei Jäckering im Einsatz.

Doch auch Flottwegs neuestes Familienmitglied, der Düsenseparator, ist in Zukunft Teil des Stärkeprozesses bei Jäckering: „Für die Raffinierung der Stärke setzen wir bereits seit jeher Düsenseparatoren ein. Aufgrund der guten Erfahrungen mit Flottweg haben wir uns dazu entschieden den neuen Düsenseparator zu testen“, schildert Andreae-Jäckering den Entscheidungsprozess. Daher erhielt das Unternehmen von Flottweg Testmaschinen, die in den bestehenden Prozess integriert wurden. Dabei verlief die Testphase problemlos. „Es gab keinen zusätzlichen Wasserverbrauch, keine Ausbeuteverluste oder ähnliches – die Testphase des Düsenseparators ging einfach völlig klaglos über die Bühne. Es waren immer die richtigen Fachleute mit dem richtigen Know-How da, die uns geholfen haben, den Separator optimal einzusetzen. Denn nur eine wirklich sinnvoll eingesetzte Maschine hilft uns bei Jäckering jeden Tag mit unserem Produkt zufrieden zu sein“, erklärt der Gesellschafter weiter.

Aufgrund der hervorragenden Ergebnisse entschied sich die Firma Jäckering schließlich für die Anschaffung eines Flottweg Düsenseparators. „Man kann es kaum glauben:

Aber Flottwegs Düsenseparator hat zwei bestehende Düsenseparatoren problemlos ersetzt und auch noch bessere Ergebnisse erzielt. Aus diesem Grund waren wir von Tag eins davon überzeugt: Diesen Düsenseparator wollen wir in unserer neuen Fabrik für die Stärkeraffinierung verwenden,“ beschreibt Michael Andreae-Jäckering die Entscheidung für Flottwegs neuestes Familienmitglied. Für eine zukünftige Erweiterung wird Jäckering einen dreiphasigen und drei zweiphasige Düsenseparatoren einsetzen.

Tolle Ergebnisse, die auch Matthias Gaube, Produkt Manager bei Flottweg und maßgeblich an der Entwicklung des Düsenseparators beteiligt, bestätigen kann: „Bei den ersten Testphasen, wie bei der Firma Jäckering, konnten wir mit Freude feststellen, dass unser Düsenseparator die selbstgesteckten Effizienzziele bei weitem übertrifft. Ich denke, die Tatsache, dass sich unsere Versuchspartner im Anschluss an die Versuche für einen Flottweg Düsenseparator entschieden haben, zeigt die Begeisterung deutlich. Die Ergebnisse, die wir bei den Tests erzielen konnten, waren durchwegs positiv.“

## Ausblick in die Zukunft

Weizenstärke wird auch perspektivisch betrachtet einen immer größeren Stellenwert einnehmen. Eine Tatsache, der man sich bei Jäckering sicher ist: „Wir sind überzeugt, dass im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe noch viel Potenzial liegt, zum Beispiel für Weizenstärke als Rohstoff für die Chemie und chemische Prozesse. Jäckering wird hier zukünftig eine wichtige Rolle spielen.“ Gründe, die es für den Stärkehersteller notwendig machen, auch weiterhin die Produktion und alle Komponenten immer wieder neu zu denken und zu hinterfragen. Michael Andreae-Jäckering erklärt daher abschließend: „Wir wollen unseren Prozess optimieren, wir wollen unseren Wasserverbrauch noch weiter minimieren und unsere Qualität auf einem hohen Niveau halten. Da die Zusammenarbeit mit Flottweg in den letzten Jahren so optimal war, werden wir auch in Zukunft noch viele weitere gemeinsame Projekte verwirklichen können.“



### Autorin:

Julia Deliano, PR & Content Managerin  
deliano@flottweg.com

[www.flottweg.com](http://www.flottweg.com)



### Video:

QR-Code scannen und gesamtes Video auf Youtube ansehen.