



**KÖRNUngen** aller Größen sind Gegenstand des Haver-Niagara-Angebots. Fotos: Haver Niagara

Mehr als 80 Jahre Siebmaschinenbau bei Haver & Boecker sind ein bemerkenswerter Teil der Firmengeschichte des weltweit tätigen Unternehmens mit Stammhaus in Oelde, Westfalen. Seit 2014 wird zu dieser Geschichte ein neues Kapitel geschrieben.



**BEKANNT FÜR ROBUSTE KRAFT:** Der Niagara-Vorabscheider arbeitet lastunabhängig zuverlässig.



**UMGESETZT** wurden gerade in jüngerer Vergangenheit zahlreiche Teil-, aber auch Komplettprojekte.

# Von der Maschinenfabrik zum Systemanbieter

Als die beiden Nachfolger von Dr. Reinhold Festge, Florian und Fabian Festge, die Leitung der Maschinenfabrik im Januar 2014 übernahmen, hatten sie einen klaren Weg vor sich: „Verstehen, integrieren, vernetzen“. Nicht nur, dass aus traditionellen Maschinenbauern flexible, kundenorientierte Lösungsanbieter werden sollten, sondern auch die einzelnen Firmen und Geschäftsbereiche der

Gruppe sollten demnach strategisch besser zusammenarbeiten.

An den drei Standorten in Deutschland, Kanada und Brasilien werden gemeinsam im Bereich Aufbereitungstechnik moderne Systeme mit höchster Qualität entwickelt und produziert. Das Angebotsspektrum reicht von der Individuallösung mit Einzelmaschinen über Siebssysteme mit vollautomatischer

Überwachung der Siebleistungen und -qualitäten bis hin zur schlüsselfertigen, kompletten Anlage mit modernster Steuerungstechnik. Hierbei kommt dem Vertrieb zugute, dass man in der Aufbereitungstechnik auf zwei weltbekannte Marken zurückgreifen kann: Haver Niagara und WS-Tyler.

Zusätzlich wird das Aufbereitungsteam vom Geschäftsbereich Haver Mining und

der Haver Engineering GmbH unterstützt. Das Bestreben von Haver Mining ist, den Anlagenbau auch in den anderen Tochtergesellschaften weltweit auszubauen. Haver Engineering unterstützt das Team in allen Belangen rund um Engineering und Verfahrenstechnik.

Je nach Aufgabenstellung bietet Haver & Boecker Kreisschwingsysteme in Freischwinger- und Exzenterkonstruktion, Linearschwinger mit unterschiedlichen Antriebssystemen oder Siebmaschinen mit direkt erregten Siebbelägen. Ein breites Angebot an Schwingfördererinnen ergänzt das Leistungspaket. Zu den Kreisschwingern gehören die T- und F-Class. Die Namensgebung basiert auf dem Unterschied der Lageranzahl. Das „T“ steht für two bearing, das „F“ für four bearing. Die F-Class ist in der Branche eher bekannt als Niagara-Vorabscheider, bis heute ein Synonym für Qualität, Robustheit und Leistungsfähigkeit. Der Niagara-Vorabscheider arbeitet lastunabhängig. Der Antrieb durch die Exzenterwelle sorgt bei dieser Siebmaschine grundsätzlich für einen konstanten

Schwingkreis. Durch diese Technik ist die Maschine bei Lastspitzen und klebrigem Material Freischwingern überlegen und erfüllt die Anforderung an hohe Produktivität, minimierte Fehlkornanteile und maximierte Gutkornausbeute bei allen Einsatzbedingungen.

Der zweite Erfolgsgarant unter den Kreisschwingern ist die T-Class. Aufgrund des modularen Aufbaus ist sie individuell auf Kundenwünsche anpassbar. Leistungsfähige Antriebe in Öl- und Fettschmierung stehen zur Auswahl.

### **Siebsysteme für nahezu jede Fraktion**

Je nach Aufgabenstellung kann die Maschine mit einer Vielzahl von Siebmedien ausgerüstet werden. Neben den Siebböden von Haver & Boecker können auch Siebmedien anderer Hersteller eingesetzt werden. Die üblichen Trennschnitte bei diesem Maschinentyp liegen zwischen 1 und 100 mm.

Die zweite große Gruppe der Siebsysteme sind die Linearschwinger mit drei

unterschiedlichen Siebmaschinentypen. Die Niagara-L-Class ist ein Linearschwingsystem, das sich überall dort erfolgreich bewährt, wo eine schonende Absiebung bei höchster Trennschärfe zu erzielen ist. Trennschnitte zwischen 0,3 bis 120 mm sind für diese Maschine kein Problem. Sie bietet für die Trocken- und Nasssiebung eine funktionale, robuste und wirtschaftliche Lösung. Die Auswahl zwischen drei verschiedenen Antriebssystemen – Doppelwellenantriebe, Haver-Richterreger oder Unwuchtmotoren – ermöglicht eine optimale Auslegung für jede Anwendung und Maschinengröße.

Eine weitere Siebmaschine in dieser Gruppe ist die M-Class. Sie stellt die optimale Lösung dar, wenn im Fein- und Feinstkornbereich viele Trennschnitte benötigt werden und darüber hinaus eine hohe Trennschärfe von immenser Bedeutung ist. Die Maschine kann Trennschnitte von 0,08 bis 8 mm auf bis zu elf Siebdecks erzeugen. Bauartbedingt verfügt die Mehrdecksiebmaschine über eine sehr große Siebfläche, zeichnet sich jedoch zugleich durch



**LÖSUNGEN** von groben bis zu feinsten Trennschnitten bieten die Vertreter der umfangreichen Siebmaschinenserie und die Vorabscheider.

einen geringen Platzbedarf aus. In Baukastenbauweise sind einzelne Siebrahmen, die zudem das Gerüst der Maschine bilden, horizontal übereinandergestapelt.

Die dritte Linearsiebmaschine ist die XL-Class. Sie erfüllt die Forderung nach einer Hochleistungssiebmaschine mit einer größeren Siebfläche und traditionellem Wellenantrieb ohne Kapazitätseinschränkung. Die Maschine ist ausgelegt für Kapazitäten bis zu 15.000 t/h.

Ein weiteres Standbein für die Feinstklassierung bilden die Hochfrequenzsiebmaschinen. Für das Gebiet der trockenen Feinkornabsiebung wurde die Fine-Line entwickelt. Eingesetzt wird diese Maschine, wenn Trennschnitte von 0,1 bis 3 mm gefordert sind. Die Fine-Line kann durch ihren modularen Siebkasten-Aufbau je nach Aufgabenstellung und Betreiberwunsch aus einem oder einer Kombination von bis zu drei Siebdecks bestehen. Ganz gleich ob Klassierung oder Entfüllung als Aufgabenstellung steht, die Fine-Line überzeugt durch Absiebsqualität, hohen Materialdurchsatz, Staubdichtigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Energieeffizienz. Sie benötigt gerade einmal 0,5 kW pro Tonne Aufgabematerial. Der neuartige Aufgabematerialverteiler ist bereits im Siebkasten integriert und sorgt für eine gleichmäßige Materialverteilung über die gesamte Breite der Siebmaschine.

#### **Abrundung zum Komplettsystem „Anlage“**

Neben den Sieb- und Klassiermaschinen ist Haver auch ein Spezialist in der Waschtechnik. Für die Reinigung des Aufgabematerials von anhaftenden mineralischen Feinanteilen und die Auflösung von enthaltenen Agglomeraten wurde der Haver Hydro-Clean als innovatives Hochdruckwaschsystem entwickelt. Die Reinigung des Materials kommt dabei ausschließlich durch den auftreffenden Hochdruckwasserstrahl und die Scherprozesse innerhalb des Rohmaterialbettes zustande.

Die Produktpalette wird abgerundet mit dem Pelletierteller Scarabaeus zum Agglomerieren von pulverförmigen Primär- und Sekundärstoffen wie Filterstaub. In einem geneigt zylindrisch rotierenden Behälter wird mit oder ohne Zugabe von eingedüsten liquiden Bindemitteln pulverförmiges Aufgabematerial zu Pellets geformt.

Haver & Boecker ist aber nicht mehr

nur ein Lieferant für Einzelmaschinen, sondern legt den Fokus längst auf die Realisierung von komplexen Anlagenprojekten. So entsteht eine Verknüpfung der Kernkompetenzen und -technologien zum Sieben, Waschen und Pelletieren mit ergänzenden Komponenten externer Partner. Auftraggeber profitieren vom „Alles-aus-einer-Hand“-Prinzip mit nur einem Vertragspartner, der die volle Verantwortung für die Durchführung des Projektes übernimmt.

Bewährtes ingenieurtechnisches Know-how und moderne systemintegrierte Softwarelösungen sind die handwerklichen Grundlagen für eine detailgerechte, vorausschauende und erfolgreiche Planung und Umsetzung im Rahmen einer fairen Partnerschaft mit dem Ziel, volle Kundenzufriedenheit zu erreichen. Die Synthese einer erfolgreichen Kombination bewährter Komponenten mit modernster Automatisierungstechnik in einer ausgeklügelten Prozesslandschaft ist erklärter Leistungsanspruch bei umgesetzten Aufbereitungsanlagen.

Auf die Konzeption und Realisierung von Vorbrechanlagen ist das Team der Aufbereitungstechnik besonders spezialisiert. Die klassische Vorbrechanlage entlastet den Primärbrecher mit Hilfe einer Haver-Niagara-Exzentrersiebmaschine. Ein zusätzliches Siebdeck erlaubt es, bedarfsweise ungeeignete Steinerde abzuscheiden. Ist selbst der Siebdurchgang für die Weiterverarbeitung ungeeignet, kann er auch direkt abgeschieden werden. Verbessern sich Vorkommen oder Verwendungsmöglichkeiten, wird er der Produktion wieder zugeführt. Zur noch effizienteren Ausnutzung des Vorkommens wurde für solche Fälle das System „Master“ entwickelt, mit dem sich größtmögliche Flexibilität und Wirtschaftlichkeit für die Primärbrechstufe, insbesondere bei inhomogenem Vorkommen, bietet. Je nach Kundenwunsch wird die Vorbrechanlage entsprechend konfiguriert und angepasst.

Jahrzehntelange Erfahrung mit Schlüsselkomponenten, aber auch zusätzlich gewachsene im Anlagenbau inklusive der Herstellerunabhängigkeit bei der Auswahl von Brechern und anderen externen Komponenten haben das Unternehmen zu einem Anbieter wachsen lassen, der alles aus einer Hand bietet.

■ [www.haverniagara.com](http://www.haverniagara.com)